

Hochschule Fulda

University of Applied Sciences

Fachbereiche Oecotrophologie, Gesundheitswissenschaften

**Hochschule Fulda**  
University of Applied Sciences



**Analyse der Praxis und Wirkung von Konsultationsprozessen im Feld Public Health Nutrition – am Beispiel eines aktuellen Konsultationsprozesses der DGE**

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER OF SCIENCE (MSc)

Eingereicht von:	Rafaella Galliani Salini
Matrikelnummer:	748974
Studiengang:	Public Health Nutrition
Erstprüferin:	Prof. Dr. habil. Anja Kroke
Zweitprüferin:	Silvia Heckenhahn
Ort und Datum:	Fulda, den 07.10.2023

## Sperrvermerk

Die vorliegende Masterthesis mit dem Titel „Analyse der Praxis und Wirkung von Konsultationsprozessen im Feld Public Health Nutrition – am Beispiel eines aktuellen Konsultationsprozesses der DGE“ beinhaltet interne und vertrauliche Informationen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.

Die Weitergabe des Inhalts und eventuell beiliegender Zeichnungen und Daten an Dritten ist untersagt. Es dürfen keine Kopien oder Abschriften, auch in digitaler Form, bis zum 31.10.2024 gefertigt werden.

Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.

07.10.23

Datum

Rafael

Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

I.	Abbildungsverzeichnis .....	IV
II.	Tabellenverzeichnis.....	V
III.	Abkürzungsverzeichnis .....	VI
1	Einleitung .....	- 1 -
2	Theoretischer Hintergrund .....	- 3 -
2.1	Konsultationsprozesse – Grundlagen .....	- 3 -
2.1.1	Begriffsbestimmung .....	- 3 -
2.1.2	Anforderungen und Qualitätskriterien.....	- 5 -
2.2	Potenziale und Einsatz von Konsultationsprozessen im Feld Public Health Nutrition.....	- 6 -
2.3	Stand der Forschung .....	- 8 -
2.4	Die Überarbeitung der FBDGs der DGE.....	- 12 -
2.4.1	Hintergrund der Überarbeitung .....	- 12 -
2.4.2	Das mathematische Optimierungsmodell.....	- 14 -
2.4.3	Die abgeleitete optimierte Ernährung.....	- 18 -
2.5	Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring .....	- 22 -
3	Methoden.....	- 24 -
3.1	Bestimmung des Ausgangsmaterials .....	- 24 -
3.1.1	Festlegung des Materials .....	- 24 -
3.1.2	Analyse der Entstehungssituation.....	- 26 -
3.1.3	Formale Charakteristika des Materials .....	- 27 -
3.2	Fragestellung und Richtung der Analyse.....	- 28 -
3.3	Deduktive Kategorienanwendung .....	- 28 -
3.3.1	Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung und Materialdurchlauf - 28 -	
3.4	Induktive Kategorienbildung.....	- 35 -
3.4.1	Materialdurchlauf .....	- 35 -
3.5	Ergebnisaufbereitung.....	- 36 -
4	Ergebnisse .....	- 38 -
4.1	Quantitativ-deskriptive Auswertung des Stakeholder-Engagements .....	- 38 -
4.2	Kategorienbasierte Analyse.....	- 41 -
4.2.1	Überblick zu dem Codesystem und den Code-Häufigkeiten.....	- 42 -
4.2.2	Kommentare zur Methodik.....	- 47 -
4.2.2.1	Kommentare zur mathematischen Optimierung als Methode allgemein ...	- 47 -

4.2.2.2	Kommentare zum OM der DGE und dessen Aufbau .....	- 49 -
4.2.2.3	Kommentare zu den Nachhaltigkeitsdimensionen .....	- 52 -
4.2.2.3.1	Soziales .....	- 55 -
4.2.2.3.2	Gesundheit .....	- 59 -
4.2.2.3.3	Umwelt .....	- 61 -
4.2.2.3.4	Tierwohl .....	- 64 -
4.2.2.3.5	Ergänzungen .....	- 65 -
4.2.2.3.6	Zusammenfassung der Kommentare zu den Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren .....	- 66 -
4.2.2.4	Kommentare zur Lebensmittelgruppierung.....	- 67 -
4.2.2.5	Kommentare zur Datengrundlage.....	- 69 -
4.2.2.6	Kommentare zur methodischen Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM.....	- 73 -
4.2.2.7	Zusammenfassung der Kommentare zur Methodik.....	- 74 -
4.2.3	Allgemeine Kommentare.....	- 76 -
4.2.3.1	Kommentare zur Sprache .....	- 76 -
4.2.3.2	Kommentare zum Konsultationsprozess / zur öffentlichen Kommentierung	- 76 -
4.2.3.3	Kommentare zum Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung.....	- 80 -
4.2.3.4	Kommentare zum Umgang der DGE mit dem OM.....	- 81 -
4.2.3.5	Kommentare zu FBDGs im Allgemeinen .....	- 81 -
4.2.3.6	Kommentare zu den Beteiligten bei der Entwicklung des OMs und deren Leistung	- 82 -
4.2.3.7	Zusammenfassung der allgemeinen Kommentare.....	- 83 -
5	Diskussion und Schlussfolgerungen .....	- 85 -
5.1	Diskussion des Stakeholder-Engagements .....	- 85 -
5.2	Diskussion der kategorienbasierten Analyse.....	- 87 -
5.3	Stärken und Limitationen .....	- 100 -
5.4	Fazit und Ausblick.....	- 103 -

6	Zusammenfassung / Abstract .....	- 105 -
6.1	Zusammenfassung .....	- 105 -
6.2	Abstract.....	- 106 -
8	Anhang .....	- 114 -

# I. Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1 – Stufen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach der International Association for Public Participation (Quelle: IAP2).....</i>	<i>- 4 -</i>
<i>Abbildung 2 – Grafische Darstellung der Komponente und Funktionsweise eines mathematischen Optimierungsmodells, basierend auf Schäfer et al. 2021:944 (Quelle: siehe Anhang I.4B0:22).....</i>	<i>- 15 -</i>
<i>Abbildung 3 - Regionen bzw. Bundesländer, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde .....</i>	<i>- 39 -</i>
<i>Abbildung 4 - Tätigkeitsbereiche der Teilnehmenden an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs .....</i>	<i>- 39 -</i>
<i>Abbildung 5 – Wirtschaftszweige, denen die an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „Wirtschaft“ angehören .....</i>	<i>- 40 -</i>
<i>Abbildung 6 -Aktionsfelder, in denen die an der Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „NGOs“ aktiv sind .....</i>	<i>- 41 -</i>
<i>Abbildung 7 – Forschungsfelder, in denen die an der Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „Wissenschaft“ aktiv sind .....</i>	<i>- 41 -</i>
<i>Abbildung 8 -Stellung der verschiedenen Tätigkeitsbereiche zur mathematischen Optimierung als Methode im Allgemeinen zur Entwicklung der überarbeiteten FBDGs der DGE .....</i>	<i>- 47 -</i>
<i>Abbildung 9 - Code-Überschneidungen der Kategorien „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ und „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“, inkl. deren Unterkategorien.....</i>	<i>- 53 -</i>
<i>Abbildung 10 - Code- Überschneidungen der Unterkategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ mit den weiteren Unterkategorien der „3. Allgemeinen Kommentare“ .....</i>	<i>- 80 -</i>

## II. Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1- Indikatoren und Datengrundlage zur Operationalisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen für die Entwicklung des Optimierungsmodells der DGE (Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten im Anhang I.4B:31-36)</i> .....	- 16 -
<i>Tabelle 2- Gewichtung der drei Teilziele der Zielfunktion aus verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen in den fünf Modellen (Quelle: siehe Anhang I.4B:47)</i> .....	- 18 -
<i>Tabelle 3 – Optimierte Verzehrsmengen für Trinkwasser sowie Kaffee und Tee aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:48)</i> .....	- 19 -
<i>Tabelle 4 – Optimierte Verzehrsmengen für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:49)</i> .....	- 19 -
<i>Tabelle 5 - Optimierte Verzehrsmengen für Lebensmittel tierischen Ursprungs aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:50)</i> .....	- 20 -
<i>Tabelle 6 - Optimierte Verzehrsempfehlungen für diskretorisches Lebensmittel aus den fünf Modellen in Energieprozent (Quelle: siehe Anhang I.4B:51)</i> .....	- 20 -
<i>Tabelle 7 – Ergebnisse der fünf Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Teilziele der Zielfunktion (Quelle: siehe Anhang I.4B:54)</i> .....	- 21 -
<i>Tabelle 8 - Untergliederung der drei Tätigkeitsbereiche „Wirtschaft“, „NGOs“ und „Wissenschaft“ aus der Umfrage zur öffentlichen Kommentierung der aktualisierten FBDGs der DGE</i> .....	- 26 -
<i>Tabelle 9 - Von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung der überarbeiteten FBDGs, worauf der deduktive Kodierleitfaden basiert (aus: DGE 2023:7)</i> .....	- 29 -
<i>Tabelle 10- Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung auf Basis der von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs</i> .....	- 31 -
<i>Tabelle 11 – Länder, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde</i> .....	- 38 -
<i>Tabelle 12 - Codesystem und Häufigkeiten der Kommentare sowie Dokumente pro Tätigkeitsbereich aus der qualitativen Inhaltsanalyse zu der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs</i> -	45 -
<i>Tabelle 13 – Übersicht der Häufigkeiten der positiven/zustimmenden Anmerkungen und der kritischen Anmerkungen/Forderungen/Verbesserungsvorschläge pro Tätigkeitsbereich und Kategorie im Codesystem aus der qualitativen Inhaltsanalyse zu der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs</i> .....	- 46 -

### III. Abkürzungsverzeichnis

AG(s) .....	<i>Arbeitsgruppe(n)</i>
BLS .....	<i>Bundeslebensmittelschlüssel</i>
DALYs .....	<i>Disability Adjusted Life Years</i>
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. ....	<i>DGE</i>
EFSA .....	<i>European Food Safety Authority</i>
En% .....	<i>Energieprozent</i>
ETLM .....	<i>Erzeugung tierischer Lebensmittel</i>
FBDGs ....	<i>Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen (food-based dietary guidelines)</i>
GOs .....	<i>Staatliche Institutionen (governmental organizations)</i>
IAP2 .....	<i>International Association for Public Participation</i>
LCA .....	<i>Produktlebenszyklusanalyse (Life cycle assessment)</i>
LM .....	<i>Lebensmittel</i>
NGOs .....	<i>Nichtregierungsorganisationen (non-governmental organizations)</i>
NH .....	<i>Nachhaltigkeit</i>
NVS II .....	<i>Nationale Verzehrsstudie II</i>
OECD .....	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
OM .....	<i>Optimierungsmodell</i>
PEP .....	<i>Pflanzliche (Ersatz-)Produkte</i>
PHN .....	<i>Public Health Nutrition</i>
QALYs .....	<i>Quality Adjusted Life Years</i>
SDGs .....	<i>Sustainable Development Goals</i>
THG .....	<i>Treibhausgas(e)</i>

# 1 Einleitung

Die Einbeziehung der Öffentlichkeit gehört heutzutage zur politischen sowie evidenzbasierten Maßnahmenplanung und wird z.T. vorgeschrieben (Rowe & Frewer 2000; Shipley & Utz 2012; Jollymore et al. 2018; European Commission 2023). Dazu gehören Konsultationsprozesse, deren primäres Ziel ist, Interessensgruppen und Vertreter\*innen der Öffentlichkeit, die von der Maßnahme betroffen sind (Stakeholder\*innen), zu engagieren, um Anmerkungen und Input zur Weiterentwicklung oder Implementierung der Maßnahme zu bekommen (IISD o.J.:1; IAP2 2018; Jollymore et al. 2018). Darüber hinaus bieten Konsultationsprozesse Potenziale wie die Förderung der Mitwirkung gesellschaftlicher Akteur\*innen in der Entscheidungsfindung, im Sinne der *Governance* und die Gewährleistung eines transparenten Entscheidungsprozesses (Rodrigo & Amo o.J; Fraussen et al. 2020).

Auch im Feld Public Health Nutrition (PHN) gewinnt die Konsultation an Relevanz (Rowe & Frewer 2000) und wird zunehmend, bspw. im Rahmen der Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs für *food-based dietary guidelines*), eingesetzt (siehe z.B. USDA & HHS o.J; Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013). Zugleich rückt das Konzept einer nachhaltigen Ernährung, im Kontext des Klimawandels und der Umweltauswirkungen des Ernährungssystems, zunehmend in den Fokus von internationalen Organisationen, Ernährungsgesellschaften sowie der Ernährungspolitik (Gonzalez et al. 2016; Willett et al. 2019; Schäfer et al. 2021; Rat der Europäischen Union 2022).

Vor diesem Hintergrund werden die FBDGs der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) aktuell überarbeitet, wobei die verschiedenen Dimensionen einer nachhaltigeren Ernährung in die FBDGs integriert werden. Gegenstand dieser Arbeit ist die öffentliche Kommentierung, die im Rahmen des Konsultationsprozesses zu den neu überarbeiteten FBDGs von März bis April 2023 stattfand (DGE 2023). Bisher wurden von der DGE zwar öffentliche Konsultationen durchgeführt, jedoch wurden jenseits der inhaltlichen Auswertung des Feedbacks bzw. Inputs keine weiteren Analysen der Konsultationsergebnisse und -praxis durchgeführt, z.B. hinsichtlich der Stakeholder-Repräsentation und der möglichen Interessen, die jeweils verfolgt werden und sich auf die Entscheidungsfindung auswirken können. Solche Analysen können dazu beitragen, die gelieferten Kommentare differenziert zu betrachten und angemessen in den Revisionsprozess der FBDGs einzubringen.

Dementsprechend ist das Ziel dieser Arbeit, die zu den überarbeiteten FBDGs eingegangenen Kommentare hinsichtlich inhaltlicher Aspekte zu klassifizieren und unter Berücksichtigung derer Herkunft (Tätigkeitsbereich und Absichten der Kommentierenden) auszuwerten. Dabei wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- Welche Stakeholder haben sich an der öffentlichen Kommentierung zu den neuen FBDGs beteiligt und welchen Tätigkeitsbereichen gehören sie an?
- Welche Aspekte/Themenkomplexe wurden kommentiert?
- Welche Anmerkungen und Forderungen können aus den Kommentaren entnommen bzw. abgeleitet werden?
- Sind Zusammenhänge zwischen den Stakeholder-Eigenschaften und den Kommentierungen erkennbar und wenn ja, welche?

Die sich aus der Analyse ergebenden Erkenntnisse werden der DGE zur Überarbeitung der FBDGs zur Verfügung gestellt.

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Konsultationsprozesse – Grundlagen

Im Folgenden wird der Begriff „Konsultation“ definiert und die Anforderungen aus der Literatur an eine gute Konsultationspraxis vorgestellt.

#### 2.1.1 Begriffsbestimmung

Die Konsultation ist eine von mehreren Arten bzw. Stufen der Einbeziehung der Öffentlichkeit. Verschiedene Autoren und Institutionen, wie die *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) und die *International Association for Public Participation* (IAP2), beschreiben unterschiedliche theoretische Differenzierungen der Stufen der Öffentlichkeitsbeteiligung (siehe z.B. Abbildung 1). Die Konsultation wird dabei jedoch weitestgehend gleich charakterisiert (siehe Rodrigo & Amo o.J.; Health Canada 2000:12–14; IAP2 2018). Das grundlegende Ziel der Konsultation ist, Interessensgruppen und Vertreter\*innen der Öffentlichkeit (Stakeholder\*innen), zu engagieren, um Feedback und Input zu einer Maßnahme bzw. Entscheidungen zu bekommen (IISD o.J.:1; IAP2 2018; Jollymore et al. 2018). Zu den Stakeholdern können z.B. Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Behörden bzw. Regierungsorganisationen (GOs), Akteure aus der Zivilgesellschaft, der Industrie und der Wissenschaft zählen (IISD o.J.:1; Jollymore et al. 2018).

Zentral ist unabhängig von dem Konsultationsgegenstand, dass die Entscheidungsträger\*innen nicht nur über die Maßnahme informieren, sondern auch auf den gewonnenen Input reagieren bzw. antworten (IISD o.J.:1; Rodrigo & Amo o.J.:1; IAP2 2018). Die IAP2 verweist zudem darauf, dass die Entscheidungsträger\*innen die Anerkennung der Anliegen sowie Erwartungen der Öffentlichkeit versprechen und den Einfluss des gewonnenen Inputs auf die endgültige Maßnahme öffentlich darzulegen haben (IAP2 2018). Die Möglichkeit der Einflussnahme unterscheidet die Konsultation von der Stufe der Information oder Notifikation, bei der die Öffentlichkeit bzw. die Stakeholder\*innen ausschließlich über eine bereits getroffene Entscheidung informiert werden. Die konsultierende Institution verfügt allerdings über die Entscheidungsmacht, ob und inwiefern der Input berücksichtigt wird, was die Konsultation von höheren Stufen der Öffentlichkeitsbeteiligung abgrenzt (Rodrigo & Amo o.J.:1; Health Canada 2000:12–14; IAP2 2018).

		INCREASING IMPACT ON THE DECISION				
		INFORM	CONSULT	INVOLVE	COLLABORATE	EMPOWER
PUBLIC PARTICIPATION GOAL		To provide the public with balanced and objective information to assist them in understanding the problem, alternatives, opportunities and/or solutions.	To obtain public feedback on analysis, alternatives and/or decisions.	To work directly with the public throughout the process to ensure that public concerns and aspirations are consistently understood and considered.	To partner with the public in each aspect of the decision including the development of alternatives and the identification of the preferred solution.	To place final decision making in the hands of the public.
	PROMISE TO THE PUBLIC	We will keep you informed.	We will keep you informed, listen to and acknowledge concerns and aspirations, and provide feedback on how public input influenced the decision.	We will work with you to ensure that your concerns and aspirations are directly reflected in the alternatives developed and provide feedback on how public input influenced the decision.	We will look to you for advice and innovation in formulating solutions and incorporate your advice and recommendations into the decisions to the maximum extent possible.	We will implement what you decide.

© IAP2 International Federation 2018. All rights reserved. 20181112\_v1

Abbildung 1 – Stufen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach der International Association for Public Participation (Quelle: IAP2 2018)

Die Konsultation ist somit durch einen zweiseitigen Informationsaustausch zwischen den Entscheidungsträger\*innen und den Stakeholder\*innen gekennzeichnet. (IISD o.J.:1; Rodrigo & Amo o.J.:1; Health Canada 2000:13). Es handelt sich um das zielgerichtete Aufsuchen der Ansichtspunkte der Öffentlichkeit und/oder von Stakeholder-Gruppen (Rodrigo & Amo o.J.:1; IAP2 2018) und kann in jeglicher Entwicklungsphase der Maßnahme stattfinden. Ferner kann der Konsultationsprozess in einer einzigen Entwicklungsphase oder als ein mehrstufiger Prozess mit einem wiederholten Informationsaustausch erfolgen (Rodrigo & Amo o.J.:1). Differenziert wird zudem zwischen der Konsultation zu Fach- bzw. technischem Wissen und der Konsultation zur Erfahrung der öffentlichen Wertorientierung bzw. politischen Haltung gesellschaftlicher Gruppen zu einem Thema (Rowe & Frewer 2000:5–6; Hanegraaff & Berkhout 2019).

Konsultationsprozesse müssen sich aber nicht unbedingt an die Öffentlichkeit in ihrer Gesamtheit richten. Unterschieden wird zwischen öffentlicher Konsultation, bei der keine Einschränkung der Teilnehmende vorgenommen wird und Konsultationsansätzen, bei denen nur bestimmte Stakeholder-Gruppen adressiert bzw. eingeladen werden. Dabei gibt es verschiedene Formen, wie die Konsultation stattfinden kann. In der Form eines beratenden Ausschusses bzw. Beirates oder eines Workshops können z.B. nur spezifische Stakeholder\*innen engagiert werden und deren Repräsentation gesteuert werden, während bei öffentlichen Anhörungen, Konferenzen und Kommentierungen alle Interessierte teilnehmen

können (Health Canada 2000; Shipley & Utz 2012:27–29; Fraussen et al. 2020; European Commission 2023:467–468).

### 2.1.2 Anforderungen und Qualitätskriterien

In der Literatur werden verschiedene Anforderungen erläutert, die bei der Planung von Konsultationsprozessen zu berücksichtigen sind und zugleich der Evaluation der Konsultationspraxis dienen. Im Rahmen der Konsultation sollte für die angemessene Repräsentativität der Teilnehmenden gesorgt werden. Das heißt, alle betroffenen bzw. relevanten Gruppen sollten vertreten sein und engagiert werden (IISD o.J.:1; Rodrigo & Amo o.J.:8; Rowe & Frewer 2000:12–13). Im Fall von öffentlichen Konsultationsansätzen sollte darauf geachtet werden, dass nicht nur die besonders interessierten Stakeholder\*innen vertreten sind, die durch Selbstselektion an der Konsultation teilnehmen. Dies könnte dazu führen, dass diejenigen mit den meisten Ressourcen und Eigeninteressen überwiegend an der Konsultation teilnehmen (Rowe & Frewer 2000:12–13). In ähnlicher Weise sollten Konsultationsprozesse leicht zugänglich und kostengünstig sein, um die überwiegende Teilnahme von finanziell starken Akteur\*innen, die im besonderen Maße von der Maßnahme informiert sind, zu vermeiden. Ferner wird der Gebrauch einer leicht verständlichen Sprache empfohlen (Rodrigo & Amo o.J.:7–8).

Des Weiteren sollte sich der durch die Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnene Input tatsächlich auf die Maßnahmenentwicklung bzw. -implementierung auswirken können. In anderen Worten, die Konsultation sollte nicht zur bloßen Legitimierung von Entscheidungen genutzt werden, die bereits vor deren Durchführung getroffen worden waren (Rowe & Frewer 2000:14–15). Hierbei wird darauf hingewiesen, dass die Konsultation zu einem angemessen frühen Zeitpunkt der Maßnahmenentwicklung erfolgen sollte, zu dem die Entscheidungsfindung von dem gelieferten Input noch beeinflusst werden kann (Rodrigo & Amo o.J.:8; Rowe & Frewer 2000:14).

Außerdem sollten den Teilnehmenden die notwendigen Ressourcen zur Teilnahme an der Konsultation verfügbar gemacht werden. Dazu zählen u.a. genügend Informationen und ein angemessener Zeitrahmen zur begründeten Meinungsbildung (IISD o.J.:1; Rowe & Frewer 2000:15–16; Abelson et al. 2003:243–245). Darüber hinaus sollte das Verfahren nicht nur transparent ablaufen, sondern auch transparent dokumentiert sein (Rodrigo & Amo o.J.:1, 8). Auch der Prozess der Entscheidungsfindung nach dem Konsultationsprozess ist transparent zu dokumentieren. Insbesondere sollte dokumentiert und öffentlich bekannt gegeben

werden, ob und inwiefern der Stakeholder-Input in der Entscheidungsfindung berücksichtigt wurde bzw. wie er sich auf die endgültige Maßnahme auswirkte (IISD o.J.:1; Rowe & Frewer 2000:14–15; Abelson et al. 2003:243–245). Schließlich sollte der Konsultationsansatz an dem sozialen Kontext des Landes oder der Region, wo sie durchgeführt werden, angepasst werden (Rodrigo & Amo o.J.:8).

## **2.2 Potenziale und Einsatz von Konsultationsprozessen im Feld**

### **Public Health Nutrition**

Konsultationsprozesse weisen zahlreiche Potenziale und Vorteile auf. Zum einen stellen sie ein zentrales Instrument dar, um die Transparenz und Effizienz bei der Maßnahmenentwicklung, auch im PHN-Bereich, zu steigern. Durch den Input seitens der Stakeholder\*innen kann die konsultierende Institution die Daten- und Entscheidungsgrundlage erweitern und von der Expertise und Perspektive der Stakeholder\*innen profitieren. Dabei können unerwartete, mögliche positive und negative Folgen der Maßnahme sowie Herausforderungen bzw. Unstimmigkeiten in der Praxis identifiziert und gegensätzliche Stakeholder-Interessen ausgeglichen werden. Dies kann wiederum zur höheren Qualität und Wirksamkeit der Maßnahme führen. Je größer die Stakeholder-Vielfalt, desto mehr können all diese Potenziale ausgeschöpft werden (Rodrigo & Amo o.J.:1–2; Fraussen et al. 2020:474). Zum anderen ermöglichen Konsultationsprozesse der Öffentlichkeit, über zukünftige Maßnahmen Einsicht zu gewinnen, Meinungen zu äußern und bei Entscheidungen mitzuwirken, was zur *Governance* beitragen kann. Daher ist auch mit der Konsultation die potenziell höhere Akzeptanz der Maßnahme verbunden (Rodrigo & Amo o.J.:1; Buetow 2003).

Governance bezeichnet das Regieren und Steuern durch die nicht hierarchische Kooperation zwischen Institutionen. Diese kann nicht nur zwischen staatlichen und privaten Institutionen, sondern auch ohne Beteiligung des Staates, unter Institutionen aus dem privaten Sektor, wie aus der Industrie, NGOs und Interessensverbänden, stattfinden. Im Gegensatz zum alleinigen Regieren durch den Staat bzw. die Regierung (*Top-Down-Ansatz*), beruht die Governance auf dem Partizipationsbegriff (Mayntz 2008). Der wesentliche Unterschied zwischen Partizipation im Rahmen der Prävention und Gesundheitsförderung und Governance ist dabei, dass Erstere sich auf den Einfluss der Zielgruppe auf die Maßnahme bezieht (Wright et al. 2010) und Zweitere die Einflussnahme verschiedener gesellschaftlicher Akteure, mit unterschiedlichen Interessen (Stakeholder), auf die politische Entscheidungsfindung ermöglicht (Mayntz 2008). Im Kontext von Konsultationsprozessen

wird daher die Repräsentation und das Engagement vielfältiger Stakeholder\*innen als Merkmal von gelungener Governance erachtet (Fraussen et al. 2020:474), obwohl die konsultierende Institution über die Entscheidungsmacht verfügt (siehe 2.1.1). Die Analyse der Stakeholder-Interessen könnte somit dazu beitragen, möglicherweise unter- oder überrepräsentierte Gruppen zu identifizieren und deren Interessen angemessen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

Im PHN-Feld finden weltweit Konsultationsprozesse zunehmend Anwendung. Einerseits finden sie im Rahmen der ernährungspolitischen Maßnahmenplanung statt, bspw. zur Bewertung von bindenden Regulierungen wie *Labelling*-Maßnahmen für Lebensmittel (LM) (Ares et al. 2020; Durán et al. 2022) und Rahmenvorgaben für die Schulverpflegung (Monterrosa et al. 2015). Andererseits finden Konsultationsprozesse bei der Entwicklung von nationalen und internationalen, evidenzbasierten Ernährungsempfehlungen breiten Einsatz. Beispiele hierfür sind die evidenzbasierten Ernährungsempfehlungen aus den USA (USDA & HHS o.J.), Australien (Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013) und die *Nordic Nutrition Recommendations* (Helsedirektoratet 2022) sowie die evidenzbasierten, brasilianischen Empfehlungen für körperliche Aktivität (Marinho Tenório et al. 2022).

In Deutschland sind bisher ebenfalls Konsultationsprozesse im Ernährungsbereich durchgeführt bzw. eingeleitet worden, so z.B. von der DGE (siehe Kroke et al. 2022; DGE 2023). Gegenstand dieser Arbeit ist die stattgefundene öffentliche Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten, lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) für Deutschland, die im Rahmen eines mehrstufigen Konsultationsprozesses durchgeführt wurde (siehe Kapitel 2.3).

FBDGs sind Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung und haben zum Ziel, darüber zu informieren, welche Lebensmittel (LM) und in welchen Mengen vorzugsweise zur Nährstoffbedarfsdeckung, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention konsumiert werden sollten (Food and Agriculture Organization of the United Nations o.J.). Sie bieten Orientierung nicht nur für Einzelpersonen und Gesundheitsfachkräfte, sondern auch für politische Entscheidungsträger\*innen (Schäfer et al. 2021:942). Sie dienen somit als Grundlage für die Entwicklung von PHN-Interventionen, z.B. im Rahmen der Ernährungsbildung, aber auch von PHN-Maßnahmen auf politischer Ebene, wobei FBDGs laut der *Food and Agriculture Organisation* der Vereinten Nationen (FAO) nicht nur die Ernährungspolitik, sondern auch die Gesundheits- und Agrarpolitik informieren sollten (Food and Agriculture

Organization of the United Nations o.J.). Neben internationalen FBDGs werden sie auch auf nationaler Ebene, unter Berücksichtigung des sozioökonomischen Kontexts sowie der PHN-bezogenen Prioritäten des jeweiligen Landes entwickelt (FAO o.J; Schäfer et al. 2021:942). Daher werden interdisziplinäre Expert\*innen und Stakeholder\*innen in den Entwicklungsprozess einbezogen (FAO o.J.), i.d.R. durch einen Konsultationsprozess.

Auch bei der Entwicklung von *sustainable dietary guidelines*, d.h. FBDGs, die eine nachhaltige Ernährung im Fokus haben, raten die FAO und das *Food Climate Research Network* (FCRN), zwei verschiedene Phasen zu berücksichtigen. Zunächst sollte der Entwurf der Empfehlungen auf Basis von ernährungs- und umweltwissenschaftlicher Expertise erfolgen. Darauf sollte eine Konsultationsphase folgen, bei der Vertreter\*innen der Zivilgesellschaft und Wirtschaft einzubeziehen sind (Gonzalez et al. 2016:65). Die Einbeziehung der Nachhaltigkeit (NH) in FBDGs gewinnt nicht nur auf globaler Ebene (siehe z.B. Willett et al. 2019), sondern auch auf nationaler Ebene zunehmend an Relevanz (Gonzalez et al. 2016:17–55; Schäfer et al. 2021; siehe auch z.B. Helsedirektoratet 2022).

## 2.3 Stand der Forschung

Bezüglich der Konsultationspraxis und deren Ergebnisse im PHN-Bereich besteht zurzeit eine eher dünne Studienlage, weshalb zunächst fachübergreifende Forschungsergebnisse sowie die Forschungslage zu verwandten Feldern vorgestellt werden. Eine in der fachübergreifenden Literatur häufig genannte Problematik in der Konsultationspraxis ist das sog. „*Business Bias*“. Dieses besagt die höhere Teilnahme von profitgeleiteten Unternehmen im Vergleich zu zivilgesellschaftlichen und weiteren Organisationen und somit die Dominanz ihrer Interessen im Konsultationsprozess (Yackee & Yackee 2006; Hanegraaff & Berkhout 2019; Fraussen et al. 2020). Die stärkere Repräsentation der Interessen der Bürgerschaft und eine größere Stakeholder-Diversität unter den Teilnehmenden werden im Umkehrschluss als Verbesserungsansätze dargestellt (Jollymore et al. 2018; Fraussen et al. 2020).

So haben bspw. Fraussen et al. den Einfluss von verschiedenen Konsultationsansätzen und -instrumenten (Tools) auf die Vielfalt der teilnehmenden Stakeholder untersucht. Analysiert wurden Datensätze zu von der EU-Kommission betriebenen Konsultationsprozessen in sechs Politikfeldern, u. a. „Gesundheit“. Dabei lag der Fokus auf Stakeholder-Organisationen und nicht auf Individuen, um zu analysieren, wie Konsultationsansätze und -tools zur Vermeidung oder Verstärkung von einem Business Bias unter organisierten Stakeholdern

führen können und wie sie die Stakeholder-Vielfalt beeinflussen. Unterschieden wurde zwischen drei Arten von Konsultationsansätzen: offenen bzw. öffentlichen (an dem alle teilnehmen können), geschlossenen (bei dem die Teilnehmenden eingeladen werden) und hybriden Ansätzen (die offenen und geschlossenen Ansätze kombinieren). Die Ergebnisse zeigten eine signifikant höhere Dominanz auf Ebene der EU-Politik von profitgeleiteten Organisationen bei hybriden Ansätzen als bei geschlossenen Ansätzen, bei denen öffentliche Behörden dominierten. Ein Zusammenhang zwischen den eingesetzten Tools und der Stakeholder-Diversität konnte nicht festgestellt werden (Fraussen et al. 2020).

Bezüglich der Analyse der Stakeholder-Interessen haben sich bspw. Jollymore et al. im Rahmen der Umweltpolitik der Frage gewidmet, ob sich öffentliche Konsultationsverfahren auf die politische Entscheidungsfindung auswirken und wenn ja, wessen Feedback zur Entscheidungsfindung beiträgt. Dazu haben sie als Fallbeispiel den Konsultationsprozess zur Erneuerung des *Water Sustainability Acts* in British Columbia, Kanada herangezogen und mittels eines Mixed-Methods-Ansatzes untersucht. Dabei ergaben sich statistisch und inhaltlich relevante Unterschiede zwischen den Stellungnahmen von Teilnehmenden aus dem Wirtschaftssektor und von weiteren Teilnehmenden. Die Stakeholder\*innen aus der Industrie plädierten insgesamt für schwächere umweltbezogene Regulierungen, während sich alle anderen, nicht profitorientierten, Stakeholder-Gruppen für stärkere Regulierungen einsetzten (Jollymore et al. 2018).

Obwohl die Wirtschaft nicht die Mehrheit der Teilnehmenden ausmachte, wurde die Tendenz festgestellt, dass die Kommentare aus dem Wirtschaftssektor am meisten den getroffenen Entscheidungen hinsichtlich des *Water Sustainability Acts* entsprachen. Dies deutet erneut auf die Dominanz von profitgeleiteten Interessen bzw. ein Business Bias hin. Allerdings konnte aufgrund der mangelnden Transparenz des Entscheidungsprozesses nicht nachvollzogen werden, inwiefern die Kommentierungen oder weitere Faktoren die Entscheidungsfindung beeinflusst haben. Bei der Analyse des Konsultationsprozesses ergaben sich u.a. folgende Optimierungsbedarfe: eine angemessene Einbeziehung von indigenen Bevölkerungsgruppen, ein für fachfremde Stakeholder\*innen ausreichend langer Konsultationszeitraum und die Bereitstellung detaillierterer Informationen zur informierten Meinungsbildung (Jollymore et al. 2018).

Im PHN-Bereich sind zahlreiche Ergebnisberichte zu Konsultationsprozessen im Rahmen der Entwicklung von Ernährungsempfehlungen zu finden bzw. sind die Kommentare öffentlich zugänglich (USDA & HHS o.J.; WHO o.J.b; Australian Government & National Health

and Medical Research Council 2013). Dabei wird z.B. von dem offenen Konsultationsprozess zu den aktualisierten australischen FBDGs berichtet, an dem sich u.a. Vertreter\*innen von Gesundheitsämtern und Gesundheitsdiensten, NGOs, der Industrie und Einzelpersonen engagierten. Im Bericht werden die eingegangenen Kommentare zusammengefasst beschrieben und die jeweiligen Stellungnahmen des australischen Rats für Gesundheit und medizinische Forschung bezüglich der Annahme der Anmerkungen begründet (Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013). Auch die WHO veröffentlichte in ähnlicher Weise die Konsultationsergebnisse zum Thema „Einsatz von zuckerfreien Süßungsmitteln“ (WHO o.J.b), wobei die Angabe von Interessenskonflikten eine Teilnahmevoraussetzung war (WHO 2022).

Ferner ist die Publikation zur Entwicklung der Empfehlungen zur körperlichen Aktivität für Brasilien und der dabei stattgefundenen mehrstufigen Konsultationsprozess interessant. Die Empfehlungen wurden zunächst durch Arbeitsgruppen (AGs) entworfen, worauf Workshops zur Einbeziehung der Öffentlichkeit, eine öffentliche Kommentierung und ein Peer-Review-Verfahren nach der Einarbeitung des Feedbacks aus der Kommentierung folgten. Insgesamt wurden 66% der Kommentare in die Empfehlungen eingearbeitet. Der durch die Konsultationsphasen gewonnene Mehrwert bzw. Input wird reflektiert und hervorgehoben. Hinsichtlich des Stakeholder-Engagements wird als Schwäche genannt, dass die für die Forschung verantwortliche AGs nur aus Expert\*innen der körperlichen Aktivität bestanden. Weitere Stakeholder-Gruppen wie Senioren, Lehrer\*innen und Gesundheitsfachkräfte beteiligten sich allerdings an der öffentlichen Kommentierung (Marinho Tenório et al. 2022:371).

Sowohl im Fall der australischen FBDGs als auch bei den brasilianischen Empfehlungen zur körperlichen Aktivität war die Übereinstimmung mit der bestehenden wissenschaftlichen Evidenz ein Kriterium für die Annahme und Einarbeitung von Anmerkungen in die Empfehlungen (Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013:1; Marinho Tenório et al. 2022). Obwohl z.T. die methodische Vorgehensweise beschrieben wurde, erfolgte in keinem der drei Praxisbeispiele eine systematische Differenzierung der Kommentare nach Stakeholder-Gruppen bzw. -Interessen (Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013; Marinho Tenório et al. 2022; WHO 2022).

Bezüglich des Business Bias und der Analyse von Stakeholder-Interessen im Ernährungsbereich sind drei PHN-bezogenen Studien aus dem lateinamerikanischen Kontext relevant. Davon beschäftigen sich zwei Studien mit dem LM-Labeling und eine mit dem

Essensangebot in Schulen, wobei alle Maßnahmen rechtlich bindend waren. Der Einfluss der eingegangenen Kommentare im Rahmen der Konsultation auf die endgültige Maßnahme wurde allerdings nicht untersucht.

Ares et al. haben ausschließlich die Argumente der LM-Wirtschaft gegen die Implementierung eines Warnlabels auf LM-Verpackungen in Uruguay im Rahmen der öffentlichen Konsultation analysiert. Die Vertreter\*innen der Industrie erkannten die hohe Prävalenz von Adipositas und nicht übertragbaren Erkrankungen im Land als eine hochrelevante Problematik an und kommunizierten ihre Unterstützung der Maßnahmenimplementierung, um dieser entgegenzuwirken. Nichtsdestotrotz wiesen 81% der Kommentare eine ablehnende Haltung zum Warnlabel auf. Dabei wurden bspw. die Validität der Methodik, die fehlende wissenschaftliche Evidenz zur Rechtfertigung der Maßnahme, das Warnsystem und seine Auswirkungen bei den Verbraucher\*innen sowie die Nicht-Einhaltung internationaler Normen kritisch angemerkt (Ares et al. 2020).

Durán et al. analysierten ebenfalls die Kommentare aus der Konsultation zur Implementierung eines Warnlabels für LM in Mexiko. Sie widmeten sich jedoch der Analyse aller beteiligten Stakeholder-Gruppen hinsichtlich deren Identitäten, Erwartungen und Forderungen. Am meisten vertreten waren individuelle Teilnehmende aus der Zivilgesellschaft, gefolgt von der Wirtschaft und Wissenschaft. In geringerem Maße haben sich auch NGOs und GOs beteiligt. Allerdings war für diese Studie der Zugang nur zu einem Bruchteil der Kommentare (795 von 5200) gegeben (Durán et al. 2022).

Die Teilnehmenden aus nicht profitorientierten NGOs, der Wissenschaft und Gesundheitsfachkräfte unterstützten die Einführung des Warnlabels und erwarteten positive Auswirkungen desselben auf das Verbraucherverhalten sowie auf die Prävalenz von Adipositas und Übergewicht. Außerdem wiesen sie auf die Übereinstimmung der Maßnahme mit der Evidenz sowie mit den Menschenrechten hin. Im Gegensatz dazu zeigten die Wirtschaft sowie die profitgeleiteten NGOs überwiegend Ablehnung zur Maßnahme und erwarteten einen negativen Einfluss auf deren Umsatz bzw. Gewinn. Gegenargumente waren u.a. ebenfalls die fehlende wissenschaftliche Evidenz sowie der Verstoß gegen Menschen- und Unternehmensrechte. Gefordert wurde die Überprüfung des Maßnahmenentwurfs, wobei die Inhalte genannt wurden, die die Wirtschaft benachteiligen, bspw. der Ausschluss von Aussagen über den Nährstoffgehalt. Die GOs vermuteten negative ökonomische Folgen für Unternehmer\*innen und Mitarbeiter\*innen sowie, gemeinsam mit der Wirtschaft, negative Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten der Bevölkerung (Durán et al. 2022).

Auch in Mexiko wurden die Stakeholder-Perspektiven zur nationalen Politik zur Verbesserung der Ernährungsumgebung in Schulen erforscht. In dem Fall waren ebenfalls Bürger\*innen und zivilgesellschaftliche Organisationen am stärksten bei der öffentlichen Konsultation vertreten, gefolgt von Gesundheitsfachkräften und Eltern. Während alle Stakeholder-Gruppen außer der Wirtschaft die Maßnahmen unterstützten und die Verantwortung der Regierung für die Bevölkerungsgesundheit betonten, war erneut die eindeutige Opposition seitens der Industrie zu erkennen. Die Wirtschaft vermutete ebenfalls negative ökonomische Folgen und erwartete keine Verbesserung der Adipositas-Prävalenz oder der Gesundheit der Schüler\*innen. Zum einen forderte die Wirtschaft die Implementierung von Interventionen der Verhaltensprävention, wie Ernährungsbildung und Maßnahmen zur Förderung der physischen Aktivität. Zum anderen forderten alle weiteren Interessensgruppen die Entfernung der „ungesunden“ LM aus der Schulverpflegung auf Ebene der Verhältnisprävention (Monterrosa et al. 2015).

Aus der dargestellten Forschungslage lässt sich die Tendenz der Industrie feststellen, Maßnahmen der Ernährungs- und Umweltpolitik abzulehnen. Außerdem lässt sich ein Mangel an Studien im Feld PHN erkennen, die die Interessen verschiedener Stakeholder-Gruppen im Rahmen von Konsultationsprozessen erforschen. Dabei besteht zugleich Forschungsbedarf im deutschen bzw. europäischen Kontext. Außerdem wird die Prozessqualität von Konsultationen in der PHN-relevanten Literatur selten reflektiert und Optimierungsansätze zur Governance-Förderung werden selten formuliert.

## **2.4 Die Überarbeitung der FBDGs der DGE**

### **2.4.1 Hintergrund der Überarbeitung**

FBDGs wurden bislang hauptsächlich auf der Basis systematischer Reviews der in der Fachliteratur verfügbaren Evidenz entworfen. Dabei wurden im Laufe der Geschichte die Evidenz zur Nährstoffbedarfsdeckung sowie zu ernährungsassoziierten Erkrankungsrisiken in den Fokus genommen. Die Dokumentation des methodischen Vorgehens beim Entwicklungsprozess der FBDGs wurde nicht in allen Fällen veröffentlicht bzw. ist nicht in allen Fällen zugänglich. Die Transparenz des Verfahrens ist jedoch ein grundlegender Aspekt für den Nachweis sowie die Nachvollziehbarkeit der wissenschaftlichen Basis der Empfehlungen. Zudem kann sie die Akzeptanz seitens der Bevölkerung, aber auch der politische Entscheidungsträger\*innen fördern.

Über die methodische Ebene hinaus stellen die ernährungsphysiologischen Zusammenhänge zwischen dem LM-Verzehr und der Gesundheit nur ein Themenfeld der vielfältigen, ernährungswissenschaftlichen Forschung und aktuell verfügbaren Evidenz dar. Unter anderem sind die Auswirkungen des Ernährungssystems auf die Umwelt und deren Zusammenhänge mit dem Klimawandel in der Wissenschaft unumstritten (Schäfer et al. 2021:943). Obwohl, wie o.g., ökologische NH-Aspekte bereits in FBDGs integriert wurden (Gonzalez et al. 2016:17–55; Willett et al. 2019), ist die Mehrdimensionalität der Ernährung bzw. einer nachhaltigen Ernährung noch nicht im Rahmen von FBDGs vollständig berücksichtigt worden (Schäfer et al. 2021:943).

Vor diesem Hintergrund werden mit der Überarbeitung der FBDGs für Deutschland zwei Ziele von der DGE verfolgt. Zum einen wird die Erarbeitung einer transparenten und evidenzbasierten Methodik angestrebt, anhand der unterschiedliche Dimensionen von FBDGs zusammengeführt und vereinbar gemacht werden können. Zum anderen sollten darauf basierend nachhaltigere FBDGs für Deutschland, zunächst für die verallgemeinerte Gruppe der gesunden Erwachsenen, abgeleitet werden, die verschiedene NH-Dimensionen einbeziehen. Hierzu wurde die AG FBDG gegründet, die aus Mitgliedern der DGE besteht (siehe Anhang I.4B:14-15).

Zunächst wurde von der *Federation of European Nutrition Societies* (FENS) und der DGE im September 2019 ein gemeinsamer Workshop über den Einsatz verschiedener Ansätze der mathematischen Optimierung als Methode zur Ableitung von FBDGs durchgeführt. Teilgenommen haben europäische Wissenschaftler\*innen, die sich mit der Thematik befassten bzw. zu befassen vorhatten. Dabei hat sich die mathematische Optimierung als eine geeignete Methode zur Ableitung von multidimensionalen und NH-bezogenen FBDGs erwiesen. Obwohl die Methode bei der Ableitung von FBDGs noch nicht fest etabliert ist, können mittels der mathematischen Optimierung mehrere, z.T. konkurrierende Anforderungen (z.B. aus verschiedenen NH-Dimensionen) an einer Ernährungsweise integriert und erfüllt werden. Zugleich erfolgt dies auf objektive Weise auf Basis vorgegebener Parameter, was die Transparenz des Vorgehens und der Ergebnisse gewährleistet, sofern alle Parameter offengelegt werden. Ferner erlaubt die Methodik, die Datengrundlage des entwickelten Optimierungsmodells (OM) jederzeit um neue Daten zu ergänzen und zu aktualisieren. Auch besteht die Möglichkeit, individualisierte FBDGs zu berechnen, die persönliche Bedarfe und Prioritäten berücksichtigen (Schäfer et al. 2021:946).

Aus diesen Gründen wurde die mathematische Optimierung als methodische Grundlage für die Überarbeitung der FBDGs der DGE festgelegt (siehe Anhang I.4B:18). Die erste Entwicklungsphase des OM durch die AG FBDG dauerte von 2019 bis 2022. Ende 2022 begann der Konsultationsprozess zu der Überarbeitung der FBDGs (siehe Anhang I.4B:15). Dieser erfolgte in drei Phasen. Als Erstes wurde am 19.10.2022 von der DGE ein interner Workshop durchgeführt, an dem Führungskräfte und Mitarbeitende der DGE-Referate teilnahmen. Als Nächstes fand ein externer Workshop am 15.12.2022 statt. Dabei konnte sich die DGE mit 56 Vertreter\*innen aus wissenschaftlichen Institutionen aus den Bereichen Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt über den Stand des OM und dessen Weiterentwicklung austauschen. Die letzte Konsultationsphase war die öffentliche Kommentierung von dem 13.03. bis zum 30.04.2023, die an das Fachpublikum sowie Verbraucherorganisationen gerichtet war (siehe Anhang I.4B:2). Diese hatte zum Ziel, Überlegungen und Einsichten zur Weiterentwicklung der FBDGs, insbesondere über das OM und die dabei berücksichtigten NH-Dimensionen, zu gewinnen. Auch Kommentare zum Entwurf im Allgemeinen sowie zu möglichen Fehlern und Datenlücken waren erwünscht (DGE 2023). Die Durchführung der öffentlichen Kommentierung wird im Kapitel 3.1 näher beschrieben.

## 2.4.2 Das mathematische Optimierungsmodell

Ein mathematisches OM besteht aus drei Komponenten (siehe Abbildung 2): die Entscheidungsvariablen (auf Englisch: *decision variables*), die Nebenbedingungen (*constraints*) und die Zielfunktion (*objective function*). Die Entscheidungsvariablen sind das, was zu optimieren ist. Im Falle der Ernährungsoptimierung sind das die LM und -gruppen sowie die dazugehörigen Datenbanken, die die relevanten Informationen zu den LM enthalten, z.B. deren Nährstoffgehalte und Umweltlast. Die Nebenbedingungen schränken die Auswahlmöglichkeiten des OM ein, indem sie Ziele enthalten, die erfüllt werden müssen. Die Zielfunktion ermittelt das möglichst optimale Ergebnis unter Einhaltung der formulierten Nebenbedingungen, indem sie ausgewählte Parameter minimiert oder maximiert. So kann die Zielfunktion z.B. die möglichst geringe Energiezufuhr bei gleichzeitiger Bedarfsdeckung bestimmter Nährstoffe ermitteln. Dies kann allerdings nur gelingen, wenn die Nebenbedingungen kompatibel sind, d.h. sich nicht gegenseitig ausschließen und die Entscheidungsvariablen bzw. LM ihre Erfüllung erlauben. Ist dies nicht der Fall, muss der Fehler gefunden und das OM überarbeitet werden (Schäfer et al. 2021:943–944).

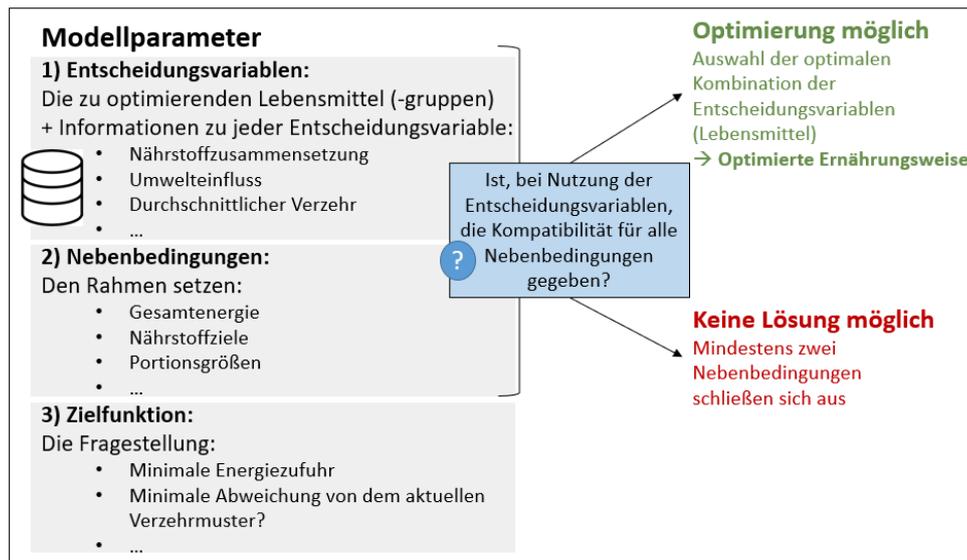


Abbildung 2 – Grafische Darstellung der Komponente und Funktionsweise eines mathematischen Optimierungsmodells, basierend auf Schäfer et al. 2021:944 (Quelle: siehe Anhang I.4B0:22)

Die Informationen zum Aufbau sowie zur Funktionsweise des von der DGE entwickelten OM wurden dem Erklärvideo entnommen, das als Grundlage für die öffentliche Kommentierung diente. Das Video sowie die dazugehörigen Folien sind im Anhang I.4 zu finden. Das OM wurde auf Basis der vier NH-Dimensionen, „Gesundheit“, „Soziales“, „Tierwohl“ und „Umwelt“, entworfen (siehe Anhang I.4B:24), die im DGE-Positionspapier zur nachhaltigeren Ernährung definiert und begründet wurden (siehe Renner et al. 2021). Zur technischen Unterstützung bei der Entwicklung des OM wurde die Firma MS Nutrition aus Frankreich beauftragt (siehe Anhang I.4B:15).

Die Indikatoren, wodurch die NH-Dimensionen operationalisiert wurden sowie deren Datengrundlage sind in Tabelle 1 dargestellt. Für die Dimension „Gesundheit“ wurden der Energie- und Nährstoffgehalt sowie die Gesundheits-LM-Relationen, d.h. das mit dem LM-Verzehr assoziierte Erkrankungsrisiko, als Indikatoren festgelegt. Ersteres wird an der Erfüllung der Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, während Letzteres anhand der *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) gemessen wird. Dabei wurde die Annahme getroffen, bei der optimalen Verzehrmenge einer LM-Gruppe entstehen 0 DALYs, d.h. keine gesunden Lebensjahre gingen durch Erkrankung (in diesem Fall eine ernährungsmitbedingte Erkrankung) oder frühzeitigem Tod verloren (WHO o.J.a). Wurde durch das OM bereits die optimale Verzehrmenge für eine LM-Gruppe erreicht, werden allerdings bei höheren Verzehrsmengen dieser LM keine DALYs mehr abgezogen und der Gesundheitswert bleibt gleich (siehe Anhang I.4B:34-39).

Auf der Dimension „Soziales“ wurde zum einen das Verzehrsmuster als Indikator erwählt, damit sich das OM an dem üblichen Ernährungsmuster der deutschen Bevölkerung orientiert und keine äußerst effizient, jedoch nicht alltagstaugliche Diät das optimierte Ergebnis ist (siehe Anhang I.4A, min 33:45-34:25). Zum anderen dienen die sog. agronomischen Abhängigkeiten dazu, landwirtschaftliche Koppelprodukte zu berücksichtigen und in der Praxis nicht plausiblen Ergebnissen zu vermeiden (siehe Anhang I.4A, min 35:09-35:48). Als Koppelprodukte wurden Milch und Rindfleisch, rotes Fleisch und verarbeitetes Fleisch sowie Milch und Butter einbezogen. Als Umweltindikatoren für die Umweltlast von LM wurden die Emission von Treibhausgasen (THG) und die Landnutzung definiert. Diese werden anhand von Produktlebenszyklusanalysen (LCA für *life cycle assessment*), auch Ökobilanzdaten genannt, für europäische LM gemessen (siehe Anhang I.4B:31-33). Für die Dimension „Tierwohl“ wurden keine quantitativen Indikatoren festgelegt, da diese über der verzehrten Menge an LM tierischen Ursprungs schwer zu quantifizieren sei.

Tabelle 1- Indikatoren und Datengrundlage zur Operationalisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen für die Entwicklung des Optimierungsmodells der DGE (Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten im Anhang I.4B:31-36)

Dimension	Indikator	Datengrundlage/Datenbank
Gesundheit	Energie- und Nährstoffgehalt	Bundeslebensmittelschlüssel (angepasst an FoodEx2-Struktur), Ergänzung um Daten für freie Zucker aus der LEBTAB Datenbank von der DONALD-Studie
	Gesundheits-Lebensmittel-Relationen	Global Burden of Disease Study (GBD) <sup>1</sup> , Publikation von Schwingshackl et al. 2019 <sup>2</sup>
Soziales	Beobachtetes Verzehrsmuster	Daten der Nationalen Verzehrsstudie II <sup>3</sup> für Erwachsene (18-65 Jahre), aus der EFSA Comprehensive Database
	Agronomische Abhängigkeiten	Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) - Schweiz <sup>4</sup> , Berechnungen von J.A. Campbell (2022) <sup>5</sup> , FAO <sup>6</sup>
Umwelt	Treibhausgasemissionen	SHARP Datenbank aus dem SUSFANS Projekt
	Landnutzung	

- 1: GBD 2017 Diet Collaborators (2019): Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. In: Lancet (London, England) 393 (10184), 1958–1972. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30041-8.
- 2: Schwingshackl L., Knüppel S., Michels N., Schwedhelm C., Hoffmann G., Iqbal K., Henaoui S. de, Boeing H. & Devleesschauwer B. (2019): Intake of 12 food groups and disability-adjusted life years from coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and colorectal cancer in 16 European countries. In: European journal of epidemiology 34 (8), 765–775. DOI: 10.1007/s10654-019-00523-4.
- 3: Merten C., Ferrari P., Bakker M., Boss A., Hearty A., Leclercq C., Lindtner O., Thustos C., Verger P., Volatier J.L. & Arcella D. (2011): Methodological characteristics of the national dietary surveys carried out in the European Union as included in the European Food Safety Authority (EFSA) Comprehensive European Food Consumption Database. In: Food additives & contaminants. Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment 28 (8), 975–995. DOI: 10.1080/19440049.2011.576440.  
EFSA (2011): Use of the EFSA Comprehensive European Food Consumption Database in Exposure Assessment. In: EFS2 9 (3). DOI: 10.2903/j.efsa.2011.2097.
- 4: Siehe Anhang I.4A - Folie 32
- 5: J.A. Campbell (2022): Understanding Beef Carcass Yields and Losses During Processing. Understanding the factors involved in estimating the amount of beef derived from the live animal will assist cattle producers who directly market their beef. URL: <https://extension.psu.edu/understanding-beef-carcass-yields-and-losses-during-processing> (Zuletzt geprüft am 01.03.2023).
- 6: FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations: Technical conversion factors for agricultural commodities. URL: <https://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf> (Zuletzt geprüft am 09.03.2023).

Anhand der beschriebenen Indikatoren wurde das OM entwickelt bzw. aufgebaut. Die Entscheidungsvariablen bestehen aus den LM und den -Gruppen sowie die Datenbanken der NH-Indikatoren, die Angaben zu den jeweiligen LM enthalten. Zur Festlegung der LM-Gruppen wurde das LM-Klassifikationssystem „FoodEx2“ der *European Food Safety Authority* (EFSA) verwendet. Dieses besitzt eine hierarchische Struktur, sodass der „Level 1“ das höchste Aggregationsniveau bzw. die am meisten zusammengefassten LM-Gruppen abbildet. Ausgehend von den LM-Gruppen auf Level 1 wurden 18 für die FBDGs relevanten LM-Gruppen festgelegt. Zudem wurde die Gruppe der sog. „diskretorischen“ LM ergänzt, die LM wie Süßigkeiten, alkoholische Getränke und Softdrinks beinhaltet. Diese werden nicht als konkrete Menge in Gramm, sondern in Energieprozent (En%) vom OM berechnet (siehe Anhang I.4B:30).

Es wurden drei Nebenbedingungen für den Algorithmus des OM definiert. Auf der Gesundheitsdimension wurden Nährstoffziele festgelegt. Dabei wurden die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, unter der Annahme eines *Physical Activity Level* (PAL)-Wertes von 1,4, nach Geschlecht (Frauen und Männern) und Alter (18-65 Jahre) gemäß der jeweiligen Bevölkerungsanteile gewichtet. Kann ein Nährstoffziel vom OM nicht erfüllt werden, dann wird die Abweichung vom Ziel minimiert. Aus der sozialen Dimension wurden die agronomischen Abhängigkeiten und zur Operationalisierung des Indikators „Verzehrmuster“ die *acceptability constraints* als Nebenbedingungen eingebaut. Letztere wurden als Perzentile der NVS II-Daten definiert, wobei auf FoodEx2-Level 1 min. das 5. Perzentil und max. das 95. Perzentil für alle Individuen sowie auf Level 4 min. das 5. Perzentil für alle Individuen und max. das 95. Perzentil für Konsument\*innen einzuhalten sind (siehe Anhang I.4B:43-44).

Die Zielfunktion des OM verfolgt drei Ziele, die unter Einhaltung der Nebenbedingungen zu erreichen sind: (1) die Abweichung vom beobachteten Verzehr, (2) die Umweltlast und (3) die Krankheitslast zu minimieren (siehe Anhang I.4B:45). Das beschriebene Modell entspricht dem Stand des Basismodells der DGE für gesunde, omnivore Erwachsene zu Beginn der öffentlichen Kommentierung. Dessen Erweiterbarkeit ist möglich und im Rahmen zukünftiger FBDGs von der DGE vorgesehen. Dabei werden u.a. weitere, spezifischere Zielgruppen sowie die Ergänzung um weiteren Indikatoren in Erwägung gezogen (siehe Anhang I.4B:40).

### 2.4.3 Die abgeleitete optimierte Ernährung

Es wurden fünf Varianten des OM entworfen, bei denen die drei Teilziele der Zielfunktion unterschiedlich gewichtet wurden (siehe Tabelle 2). Zur Festlegung der Gewichtungen wurde zunächst die Gewichtung des Ziels zum Indikator „Verzehrmuster“ ermittelt, ab der die Umweltziele erreicht werden können. Ausgehend von dem „Grünen Deal“ der Europäischen Union wurden als Umweltziele die Halbierung der THG-Emissionen sowie die Minimierung der Landnutzung zur Verringerung der Umweltlast definiert (Rat der Europäischen Union 2022). Als höchstmögliche Gewichtung für das Verzehrmuster ergab sich der Gewichtungsfaktor von 20%. Dieser blieb in allen fünf Modellen unverändert. Die Ziele der weiteren zwei Dimensionen wurden in einem Modell gleichmäßig und in den restlichen vier Modellen unterschiedlich verteilt (siehe Tabelle 2). Durch die unterschiedliche Gewichtung der Umwelt- und Gesundheitsdimension wurden variable Modelle mit leicht unterschiedlichen Schwerpunkten erstellt, die zu verschiedenen Ergebnissen führen und die Vielfalt nachhaltigerer Ernährungsweisen aufzeigen (siehe Anhang I.4B:47).

Tabelle 2- Gewichtung der drei Teilziele der Zielfunktion aus verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen in den fünf Modellen (Quelle: siehe Anhang I.4B:47)

Gewichtung der Modelle			
	Gewicht in %		
Modell Nr.	Gesundheit	Umwelt	Verzehrmuster
1	50	30	20
2	45	35	20
3	40	40	20
4	35	45	20
5	30	50	20

Die verschiedenen LM-Mengen, die sich aus den vorläufigen fünf Modellen ergeben, werden im Folgenden vorgestellt. Die abgeleiteten Trinkmengen für die LM-Gruppen „Trinkwasser“ sowie „Kaffee und Tee“ sind in Tabelle 3 dargestellt. Im Vergleich zu den Verzehrdaten aus der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) wird die Trinkmenge für Kaffee und Tee in allen OM stark gesenkt, wobei ab Modell Nr. 3 trotz höherer Gewichtung der Umweltziele keine weitere Senkung derselben erfolgt. Dagegen steigt mit zunehmender Gewichtung der Umweltziele die empfohlene Trinkwassermenge.

Tabelle 3 – Optimierte Verzehrmenen für Trinkwasser sowie Kaffee und Tee aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:48)

FBDG Lebensmittelgruppe	NV SII	1) 50% Gesundheit 30% Umwelt	2) 45% Gesundheit 35% Umwelt	3) 40% Gesundheit 40% Umwelt	4) 35% Gesundheit 45% Umwelt	5) 30% Gesundheit 50% Umwelt
Trinkwasser	1017	1188	1266	1338	1398	1412
Kaffee und Tee	760	68	48	31	31	31

Unter den LM pflanzlichen Ursprungs (siehe Tabelle 4) liegt der optimierte Gemüsekonsum deutlich höher als bei der NVS II und bleibt in allen Modellen nahezu unverändert (ca. 270-250 g/d). Auch die empfohlene Obstmenge liegt mit 300 g/d in allen OM höher als die des beobachteten Verzehrmodells. Im Gegensatz dazu werden die Mengen an Obst- und Gemüsesäften stark begrenzt und werden mit zunehmender Umweltbetonung geringer. Die Verzehrmenge für pflanzliche Öle wird von 3g auf ca. 15g verfünffacht und bleibt konstant. Hierzu wird bemerkt, dass die Ölmengen in zusammengesetzten bzw. verarbeiteten LM nicht einbezogen sind, da diese FoodEx2-Gruppe ausgeschlossen wurde, weshalb der beobachtete Wert so niedrig fällt (siehe Anhang I.4A, min 64:53-65:23).

Die optimierten Verzehrmenen für Hülsenfrüchte fallen sehr gering aus und werden in den umweltbetonten Modellen nur leicht erhöht (von 5g auf ca. 10g). Die ebenfalls eher geringen Mengen an Nüssen und Samen sowie an Kartoffeln bleiben im Vergleich zu der NVS II unverändert. Die empfohlenen Mengen an Vollkorngetreideprodukten fallen bei den zwei gesundheitsbetonten Modellen deutlich höher als bei der NVS II aus, bei den restlichen Modellen bleiben sie allerdings auf demselben Niveau wie in der NVS II ermittelt. Dabei steigen mit der Abnahme der Vollkorngetreidemengen die Getreidemengen an, sodass die Gesamtmenge an Getreide nahezu konstant in allen Modellen bleibt. Zum Verhältnis von Getreide zu Vollkorngetreideprodukten wird jedoch im Erklärvideo für die Kommentierung erwähnt, dass keine eindeutige Differenzierung dieser LM-Gruppen unter den NVS II-Daten sowie in FoodEx2 möglich sei (siehe Anhang I.4A, min 65:51-66:45).

Tabelle 4 – Optimierte Verzehrmenen für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:49)

FBDG Lebensmittelgruppe	NV SII	1) 50% Gesundheit 30% Umwelt	2) 45% Gesundheit 35% Umwelt	3) 40% Gesundheit 40% Umwelt	4) 35% Gesundheit 45% Umwelt	5) 30% Gesundheit 50% Umwelt
Gemüse	95	269	248	237	246	246
Obst	165	300	300	300	300	300
Obst- und Gemüsesäfte	223	35	27	27	20	20
Pflanzliche Öle	3	15	16	16	16	16
Hülsenfrüchte	5	5	5	9	10	8
Nüsse und Samen	5	5	5	5	5	5
Kartoffeln	37	37	37	37	37	37
Vollkorngetreide (-produkte)	13	119	107	19	13	13
Getreide (-produkte)	221	194	204	276	280	288

Bei den LM tierischen Ursprungs ergaben sich die größten Änderungen von dem beobachteten Verzehrsmuster in der NVS II (siehe Tabelle 5). Insgesamt wurden die Verzehrsmengen für alle LM-Gruppen, ausgenommen der Fisch und Meeresfrüchte, in allen Modellen reduziert, wobei die Milchäquivalente, absolut betrachtet, am wenigsten gesenkt wurden. Nur beim gesundheitsbetonten Modell Nr. 1 wird die empfohlene Menge an Fisch und Meeresfrüchten im Vergleich zur NVS II nahezu verdoppelt. Während mit zunehmender Gewichtung der Umweltziele die Mengen an Milchäquivalenten sowie Fisch und Meeresfrüchten senken, steigen geringfügig die Mengen an rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch. Die Gruppen der Ei- und Geflügelprodukte sind in allen OM nur in irrelevanten Mengen vertreten (jeweils 1 g/d bzw. <1 g/d). Dazu wurde angemerkt, die Eiermenge beinhaltet nicht die Eier, die in anderen Produkten wie Nudeln enthalten sind (siehe Anhang I.4A, min 67:48-68:04). Die Streichfette bestehen vorwiegend aus Butter (siehe Anhang I.4A, min 70:22-70:57) und bleiben auch in allen Modellen in ihrer Menge konstant.

Tabelle 5 - Optimierte Verzehrsmengen für Lebensmittel tierischen Ursprungs aus den fünf Modellen in g/d (Quelle: siehe Anhang I.4B:50)

FBDG Lebensmittelgruppe	NVS II	1)	2)	3)	4)	5)
		50% Gesundheit 30% Umwelt	45% Gesundheit 35% Umwelt	40% Gesundheit 40% Umwelt	35% Gesundheit 45% Umwelt	30% Gesundheit 50% Umwelt
Milchäquivalente	461	288	291	287	277	250
Ei und Eiprodukte	11	1	1	1	1	1
Fisch und Meeresfrüchte	16	27	18	18	16	16
Geflügel	19	<1	<1	<1	<1	<1
Rotes Fleisch	40	4	4	5	5	5
Verarbeitetes Fleisch	50	3	3	4	5	4
Streichfette	19	8	8	8	8	7

In Tabelle 6 sind die Verzehrsempfehlungen aus den fünf OM für die Gruppe der diskretorisches LM abgebildet. Sie liegen in allen Fällen unter dem beobachteten Verzehr und sinken, je höher die Umweltbetonung ist. Dabei ist zu erwähnen, dass die NVS II-Daten eine um 200 kcal höhere Energiezufuhr als die fünf OM aufweisen (siehe Anhang I.4A, min 70:38-70:54). Somit erfolgte eine absolut gesehen stärkere Senkung als durch den Abgleich der Werte in En% erkennbar ist.

Tabelle 6 - Optimierte Verzehrsempfehlungen für diskretorisches Lebensmittel aus den fünf Modellen in Energieprozent (Quelle: siehe Anhang I.4B:51)

FBDG Lebensmittelgruppe	NVS II	1)	2)	3)	4)	5)
		50% Gesundheit 30% Umwelt	45% Gesundheit 35% Umwelt	40% Gesundheit 40% Umwelt	35% Gesundheit 45% Umwelt	30% Gesundheit 50% Umwelt
En% Diskretorisches Lebensmittel	22	15	15	12	11	12

\* Diskretorisches Lebensmittel:  
Alkoholisches Getränke, Softdrinks,  
Süßigkeiten, Gewürze und Saucen,  
Andere

Bezüglich der Erreichung der Teilziele weisen alle fünf Modelle positive Ergebnisse auf (siehe Tabelle 7). Nicht nur die THG-Emissionen, sondern auch die Landnutzung konnte in allen Fällen halbiert werden. Allerdings wurden die Modellergebnisse mit der Umweltlast des NVS II-Verzehrmusters und nicht mit derjenigen im Jahr 1990, wie im Europäischen Grünen Deal vorgegeben (siehe Rat der Europäischen Union 2022), verglichen. Auch wurde eine bedeutende Minderung der DALYs erreicht, wobei die Auswirkungen auf der Gesundheitsdimension zwischen den am wenigsten und den am stärksten gesundheitsbetonten Modell um ca. die Hälfte (ca. -300%) senken. Die Ziele konnten zudem erreicht werden, indem nur zwischen 20% und 24% der ca. 600 inkludierten LM angepasst wurden (siehe Anhang I.4B:54).

Tabelle 7 – Ergebnisse der fünf Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Teilziele der Zielfunktion (Quelle: siehe Anhang I.4B:54)

Indikator	NVSII	1) 50% Gesundheit 30% Umwelt	2) 45% Gesundheit 35% Umwelt	3) 40% Gesundheit 40% Umwelt	4) 35% Gesundheit 45% Umwelt	5) 30% Gesundheit 50% Umwelt
Treibhausgasemissionen (kg CO <sub>2</sub> -Äqu.)	6.1	3	2.9	2.6	2.6	2.5
Landnutzung (m <sup>2</sup> )	7.4	3.3	3.2	2.8	2.8	2.7
DALYs (Minderung in %)	-	-607	-571	-329	-293	-286
Anteil veränderter Lebensmittelgruppen%		20	21	22	22	24

Das Ergebnis der mathematischen Optimierung ist somit eine pflanzenbasierte Ernährung, die sich im Wesentlichen von der Ernährungsweise aus der NVS II trotz der minimierten Abweichung vom Verzehrmuster unterscheidet. Im Fall von Modell Nr. 3, bei dem das Umwelt- und Gesundheitsziel gleich gewichtet werden, ergab sich bspw. ein Verhältnis von LM pflanzlichen zu tierischen Ursprungs von 3:1, bezogen auf die Masse der LM sowie auf die zugeführte Energie. Das Verhältnis der pflanzlichen zu den tierischen Proteinen ist 2,3:1 (siehe Anhang I.4B:56). Alle festgelegten Nährstoffziele wurden dabei erfüllt (siehe Anhang I.4B:55). Die Optimierungsergebnisse sind aber noch keine FBDGs, sondern nur die zu empfehlenden LM-Mengen. Die Empfehlungen müssen formuliert und für die Kommunikation an der Öffentlichkeit aufbereitet werden (siehe Anhang I.4A, min 78:25-78:45). Darüber hinaus ist die Strategie zur Implementierung der überarbeiteten FBDGs in Form von PHN-Maßnahmen und -Interventionen zu entwickeln (siehe Anhang I.4B:56-57).

## 2.5 Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

In der Literatur findet die Inhaltsanalyse häufig als Methode zur Auswertung und Untersuchung von Kommentaren aus Konsultationsprozessen Anwendung. In der Regel wird dabei die qualitative Variante der Inhaltsanalyse, insbesondere zur Analyse der Stakeholder-Interessen, eingesetzt (siehe Monterrosa et al. 2015; Jollymore et al. 2018; Ares et al. 2020; Durán et al. 2022). In dieser Arbeit wird nach Mayrings theoretischen Grundlagen der qualitativen Inhaltsanalyse vorgegangen, da diese mehrfache Vorteile und Flexibilität bieten.

Entsprechend des Forschungsgegenstandes und der Fragestellung kann zudem ein passender methodischer Ansatz gewählt werden. Schwerpunkte können z.B. die Zusammenfassung großer Datenmengen oder die Strukturierung des Materials nach bestimmten Aspekten sein. Dies erlaubt die Anpassung der Rahmenvorgaben an dem Forschungsgegenstand, was von Mayring als Grundsatz der qualitativen Inhaltsanalyse betont wird. Ein weiterer Vorteil ist, dass neben induktive, d.h. ausgehend von dem Material gebildeten, Kategorien auch deduktive Kategorien aus der Theorie an das Material angewendet werden können. Zentral ist dabei die Bildung eines Kategoriensystems, wobei systematisch und regelgeleitet vorzugehen ist. Dies trägt zur Nachvollziehbarkeit der Methode für Externe bei (Mayring 2015:50–68). Gearbeitet wird anhand von sog. Analyseeinheiten. Dazu gehören:

- die Kodiereinheit: der kleinstmögliche Textauszug, der kategorisiert werden kann,
- die Kontexteinheit: der umfangreichste Textauszug, der kategorisiert werden kann und
- die Auswertungseinheit: die Materialauszüge, die nacheinander untersucht werden (Mayring 2015:61).

Außerdem können in der Auswertung quantitative Verfahren, wie Häufigkeitsanalysen, ergänzend angewendet werden (Mayring 2015:65–66).

Da die klassischen wissenschaftlichen Gütekriterien der Objektivität, Validität und Reliabilität bei sprachanalytischen Methoden auf Grenzen stoßen, bestehen spezifische inhaltsanalytische Gütekriterien, um die Qualität der Analyse zu bewerten. Darunter befindet sich bspw. die Stichprobengültigkeit. Diese betrifft die Einhaltung der Kriterien zur genauen Stichprobenziehung bei umfangreichen Datenmengen (Mayring 2015:54-55, 126). Besonders charakteristische Gütekriterien stellen die Reproduzierbarkeit oder „Intercoderreliabilität“ sowie die Stabilität oder „Intracoderreliabilität“ dar. Erstere betrifft die Objektivität im klassischen Sinne, d.h. das Kodieren desselben Materials von zwei oder mehr unabhängigen Forscher\*innen bzw. Inhaltsanalytiker\*innen. Die Ergebnisse sind

dabei auf Übereinstimmung zu prüfen und bei Bedarf anzupassen. Der Grad der Reproduzierbarkeit der Ergebnisse hängt u.a. von der Genauigkeit der Dokumentation des methodischen Vorgehens ab. Letztere besagt die erneute Kodierung des Materials von der/demselben Forscher\*in mit demselben Analyseinstrument, wie z.B. einem Kodierleitfaden bestehend aus Kategoriendefinitionen, Kodierregeln und Ankerbeispielen. Dabei ist zu prüfen, ob dieselben Ergebnisse erzielt werden (Mayring 2015:123–129).

Ein weiteres Gütekriterium ist die semantische Gültigkeit, die die Zweckmäßigkeit des Kodierleitfadens bezeichnet. Diese ist gegeben, wenn die Fundstellen der jeweiligen Kategorien Bedeutungsähnlichkeiten aufweisen. Die korrelative Gültigkeit wird dagegen durch den Vergleich der Analyseergebnisse mit einem externen Gegenstand, d.h. mit weiteren Forschungsarbeiten mit einer ähnlichen Forschungsfrage und einem vergleichbaren Untersuchungsgegenstand, überprüft. Dabei sei der Abgleich mit Arbeiten, die andere Methoden verwendeten, besonders sinnvoll. Zuletzt ist die Vorhersagegültigkeit relevant, die sich darauf bezieht, inwieweit Prognosen für die Zukunft anhand der Analyse formuliert werden können (Mayring 2015:123–129).

## 3 Methoden

Für die Analyse der eingegangenen Kommentare zu den überarbeiteten FBDGs der DGE wurde eine qualitative, inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (deduktive Kategorienanwendung), mit einer ergänzenden, induktiven Kategorienbildung mittels der Software „MAXQDA Analytics Pro 2022“ durchgeführt. Im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse werden Kategorien auch als „Codes“ und das Kategorisieren als „Kodieren“ bezeichnet (siehe Mayring 2015). Im Falle dieser Arbeit werden zudem die Begriffe „Kommentare“ und „codierte Segmente“ synonym verwendet.

Im folgenden Kapitel wird die methodische Vorgehensweise beschrieben. Im ersten Schritt wurden die an der öffentlichen Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs beteiligten Stakeholder deskriptiv charakterisiert. Im zweiten Schritt wurden die Kommentare darauf aufbauend, unter Berücksichtigung der verschiedenen Stakeholder-Eigenschaften, qualitativ ausgewertet und mittels der Code-Häufigkeiten analysiert.

### 3.1 Bestimmung des Ausgangsmaterials

Im Folgenden wird das zu analysierende Material charakterisiert und dessen Entstehungssituation analysiert (nach Mayring 2015:54–57).

#### 3.1.1 Festlegung des Materials

Das zu analysierende Ausgangsmaterial (Corpus) besteht aus den über das Umfragetool „questionpro“ im Rahmen der öffentlichen Kommentierung der DGE zu der Überarbeitung der FBDGs erhobenen Daten. Dazu gehören die schriftlichen Kommentare sowie die Angaben zum Tätigkeitsbereich und zur Institution, denen die Kommentierenden angehören. Erhobene personenbezogene und technische Rahmendaten (wie z.B. die Bearbeitungsdauer) sowie die Daten zu einem Fall, der die Teilnahmevoraussetzungen nicht erfüllte, wurden jedoch nicht als Teil des Corpus eingeschlossen. Außerdem standen das Erklärvideo, welches die DGE zur Erläuterung der Methodik erstellte (siehe 3.1.2) und die dabei verwendeten Folien (siehe Anhang I.4B) als Hintergrundmaterial für die Analyse zur Verfügung.

Die Rohdaten wurden zur Durchführung der Inhaltsanalyse und zur genaueren Beschreibung der Stakeholder-Eigenschaften im Vorfeld modifiziert (siehe Anhang II.2). Die Tätigkeitsbereiche „Wirtschaft“, „Wissenschaft“ und „NGOs“ wurden in jeweils Wirtschaftszweige, Forschungsfelder und NGO-Aktionsfelder untergliedert (siehe Tabelle 8 und Anhang II.2A). Die neuen Variablen und Merkmalsausprägungen wurden den teilnehmenden Stakeholder

jeweils zugeordnet, um die Zusammenhänge zwischen den Interessen der Kommentierenden und dem Inhalt der Kommentierungen differenzierter analysieren zu können. Zudem wurde der Tätigkeitsbereich „GOs“ ergänzt, da dieser im Gegensatz zu den NGOs von der DGE in der Kommentierungsumfrage nicht direkt erhoben wurde und in der Fachliteratur von Relevanz ist (siehe Kapitel 2.3). Dadurch waren in den Rohdaten Unklarheiten in der Zuordnung seitens der staatlichen Institutionen zu erkennen, sodass sie bspw. vier von den acht Institutionen unter dem Tätigkeitsbereich „Sonstige“ ausgemacht haben (siehe Anhang II.1).

Ferner wurden die von den Kommentierenden selbst angegebenen Tätigkeitsbereiche zur Vermeidung von Verzerrungen bei den Gruppenvergleichen überprüft und wenn nötig, wie folgt korrigiert:

- Staatliche Akteur\*innen, die sich einem anderen Tätigkeitsbereich zugeordnet hatten, wurden den GOs zugeordnet.
- Wirtschaftsverbände, die sich nicht dem Bereich „Wirtschaft“ zugeordnet haben, wurden in diesen umcodiert.
- Berufsverbände, die sich nicht dem Tätigkeitsbereich des betreffenden Berufs zugeordnet haben, wurden in diesen umcodiert. Der Bereich „NGOs“ betrifft somit ausschließlich gemeinnützige NGOs.

Alle beschriebenen Änderungen der selbst angegebenen Tätigkeitsbereiche sind im Dokument im Anhang II.2B grün hinterlegt.

Tabelle 8 - Untergliederung der drei Tätigkeitsbereiche „Wirtschaft“, „NGOs“ und „Wissenschaft“ aus der Umfrage zur öffentlichen Kommentierung der aktualisierten FBDGs der DGE

Ausdifferenzierte Tätigkeitsbereiche	
Variable / Tätigkeitsbereich	Label
Wirtschaftszweig / Wirtschaft	Fleischindustrie
	Geflügelindustrie
	Fischerei und Fisch verarbeitende Industrie
	Milchindustrie
	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte
	Gastronomie
	Zucker- und Süßungsmittel
	Convenience-Produkte
	Landwirtschaft allgemein
	Sonstige
	Lebensmittel- und Ernährungswirtschaft allgemein
NGO-Aktionsfeld / NGOs	(Ernährungs-) Forschung
	Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung
	Gesunde / nachhaltige Ernährung
	Umweltschutz und Klimawandel
	Sonstige
Forschungsfeld / Wissenschaft	Fischerei- und Agrarforschung
	Ernährungs- und Lebensmittelforschung
	Hochschul- und universitäre Einrichtungen
	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
	Klima- und Umweltforschung

### 3.1.2 Analyse der Entstehungssituation

Die öffentliche Kommentierung fand vom 13.03.2023 bis ursprünglich zum 23.04.2023 mittels eines webbasierten Umfragetools namens „questionpro“ statt. Der Kommentierungszeitraum wurde auf Wunsch teilnehmender Organisationen um eine Woche, bis zum 30.04.2023, verlängert. In zwei Fällen wurden die Kommentare ausschließlich per E-Mail abgegeben. Wo genau (z.B. ob zu Hause oder am Arbeitsplatz) die Teilnehmenden ihre Kommentare formuliert und abgegeben haben sowie wer dabei mitgewirkt hat, kann aus der Umfrage nicht ermittelt werden. Die einzige Voraussetzung für die Teilnahme, neben der technischen Ausstattung mit Computer und Internetzugang, war die Abgabe des Dokumentes zur Erklärung des Interessenskonflikts per E-Mail an die zugehörige Stelle des Referats Wissenschaft der DGE. Dieses war ein von der DGE entwickeltes, standardisiertes Formular, bestehend aus vorwiegend geschlossenen, dichotomen Fragen (siehe Anhang I.2). Das gesamte Corpus an Kommentaren wurde somit an die DGE als Empfängerin gerichtet.

Grundlage für die öffentliche Kommentierung war eine eingesprochene PowerPoint-Präsentation, die als YouTube-Video zur Verfügung gestellt wurde und ca. eine Stunde 20 Minuten dauerte (siehe Kapitel 2.3 und 0). Dabei wurde von einer Mitarbeiterin der DGE zu folgenden Themen Input geliefert:

- der Bedeutung von FBDGs im Allgemeinen
- dem Hintergrund der Überarbeitung der FBDGs der DGE
- den angewandten Methoden entlang des gesamten Aktualisierungsprozesses
- der allgemeinen Funktionsweise eines mathematischen OM
- der konkreten Anwendung der mathematischen Optimierung seitens der DGE zur Überarbeitung der FBDGs
- den vorläufigen Ergebnissen des OM für drei verschiedene Szenarien

Schließlich wurde ein Ausblick für die Weiterentwicklung der FBDGs für Deutschland dargestellt. Neben Pflichtfeldern zu Angaben über die teilnehmende Person waren zur Abgabe von Kommentaren drei offene Felder zu den folgenden drei Kategorien zur Verfügung: „Kommentare zur Methodik“, „Kommentare zu den Ergebnissen“, „Allgemeine Kommentare“. Zur Veranschaulichung waren Themenbeispiele zu jeder Kategorie formuliert (siehe 3.3.1 Anhang I.2).

### **3.1.3 Formale Charakteristika des Materials**

Das Erklärvideo für die öffentliche Kommentierung lag zur Analyse als MP4-Datei und die dazugehörigen Folien als PowerPoint-Datei vor (siehe Anhang I). Alle Rohdaten sind im Anhang II zu finden. Die Kommentare wurden in schriftlicher Form von den Teilnehmenden abgegeben. Die originalen Rohdaten wurden von dem Umfragetool als Excel-Datei exportiert, wobei eine Zeile einem Fall bzw. einer Institution entspricht. Auch die überarbeiteten Rohdaten liegen als Excel-Datei vor. Zusätzlich haben zwei Institutionen ihre Kommentierungen als PDF-Datei per E-Mail an die DGE übermittelt. Diese wurden den überarbeiteten Rohdaten hinzugefügt, indem eine neue Spalte in der Excel-Tabelle für ausschließlich per E-Mail gesendete Kommentare erstellt wurde. Dadurch konnten alle Daten in einem Dokument gesammelt und in MAXQDA importiert werden. Alle personen-, institutions- und ortsbezogenen Daten, die in Kommentaren erwähnt wurden, wurden anonymisiert. Außerdem wurden den Fällen Pseudonyme in Abhängigkeit von dem entsprechenden Tätigkeitsbereich der Institution zugeordnet (bspw. Wir-1/-2/-... für „Wirtschaft“, Wis-1/-2/-... für „Wissenschaft“).

## 3.2 Fragestellung und Richtung der Analyse

Ausgehend von dem inhaltsanalytischen Kommunikationsmodell (Mayring 2015:58) ist in dieser Arbeit die Richtung der Analyse: Aussagen über den Gegenstand des Textes zu formulieren und Rückschlüsse auf den Handlungshintergrund der Kommunikatoren (der Teilnehmenden) hinsichtlich deren Interessen und Absichten zu ziehen. Die theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung (siehe Mayring 2015:59–60) wurde bereits im Kapitel 2 erläutert. Zur Untersuchung der Stakeholder-Vielfalt und -Interessen sowie des durch die Kommentierung gewonnenen Inputs liegt der Fokus der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse auf folgenden Forschungsfragen:

- Welche Stakeholder haben sich an der öffentlichen Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs beteiligt und welchen Tätigkeitsbereichen gehören sie an?
- Welche Aspekte/Themenkomplexe wurden kommentiert?
- Welche Anmerkungen und Forderungen können aus den Kommentaren entnommen bzw. abgeleitet werden?
- Sind Zusammenhänge zwischen den Stakeholder-Eigenschaften und den Kommentierungen erkennbar und wenn ja, welche?

## 3.3 Deduktive Kategorienanwendung

Die Analyseeinheiten wurden für die deduktive Kategorienanwendung wie folgt definiert (nach Mayring 2015:61):

- **Kodiereinheit:** ein Satz oder Hauptsatz
- **Kontexteinheit:** alle von einem Fall zu einer offenen Frage des DGE-Kommentierungsleitfadens (Methodik, Ergebnisse, Allgemeine Kommentare) abgegebenen Kommentare
- **Auswertungseinheit:** alle von einer Person abgegebenen Kommentare

### 3.3.1 Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung und Materialdurchlauf

Zunächst wurde der Kodierleitfaden auf Basis der drei Kategorien entwickelt, die von der DGE zur Analyse der Kommentare festgelegt wurden (siehe Tabelle 9) und im Leitfaden zur öffentlichen Kommentierung Anwendung fanden (siehe Anhang I.1 und Anhang I.2). Im zweiten Schritt wurde das gesamte Material kodiert (siehe Mayring 2015:97–99).

Die Grundlage für den Kodierleitfaden bilden nach Mayring die Kategoriendefinitionen, Ankerbeispiele und Kodierregeln (Mayring 2015:97, 108–112). Um diese aufzustellen, wurden ausgehend von den in Tabelle 9 vorgestellten Kategorien ca. 10% der Daten im Probedurchgang nach Fundstellen gesichtet (siehe Anhang III). Jeder Fall bzw. jede Auswertungseinheit wurde nacheinander analysiert. Dabei wurden die Kategoriendefinitionen laufend ergänzt und besonders eindeutig zuzuordnende Kodierungen bzw. Segmente als Ankerbeispiele in den Leitfaden aufgenommen. Kodierregeln wurden bei nicht eindeutigen Fundstellen festgelegt. In dem Fall, dass die Kategorien sich für eine Fundstelle als unpassend definiert erwiesen, wurden die Definitionen überarbeitet und die bislang kodierten Auswertungseinheiten auf Übereinstimmung mit den überarbeiteten Kategorien überprüft. Insgesamt erfolgten auf diese Weise vier Kodierschleifen bis 10% der Daten kodiert und nur noch neue Unterkategorien sowie Ankerbeispiele ergänzt wurden. Der endgültige Kodierleitfaden ist in Tabelle 10 dargestellt, wobei die formulierten Unter Aspekte innerhalb der Kategoriendefinitionen den deduktiven Unterkategorien im Kategoriensystem entsprechen. Die formulierten Definitionen für die Unterkategorien sind im - 23 -Anhang V zu finden.

*Tabelle 9 - Von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung der überarbeiteten FBDGs, worauf der deduktive Kodierleitfaden basiert (aus: DGE 2023:7)*

Kriterium	Beispiele
Methodik	Kommentare zur Datengrundlage bzw. zur mathematischen Optimierung in Bezug auf die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt, etc.
Ergebnisse	Kommentare zur Darstellung der Ergebnisse, zu den Lebensmittelmengen oder zur Lebensmittelgruppierung, etc.
Allgemein	Allgemeine Anmerkungen, Kommentare zur Sprache, etc.

Während des Probedurchgangs führte die oben beschriebene Überarbeitung der deduktiven Hauptkategorien dazu, dass sie nicht mehr vollständig den von der DGE definierten Kategorien aus Tabelle 9 entsprechen. Einerseits wurden die drei Hauptkategorien in ihren Definitionen ergänzt und präzisiert. Andererseits wurde die Unterkategorie „Kommentare zur Lebensmittelgruppierung“ aus der Hauptkategorie „Ergebnisse“ entfernt und der Hauptkategorie „Methodik“ hinzugefügt, da die LM-Gruppierung eine methodische Entscheidung darstellt und die Kommentare darüber i.d.R. im Kontext der Methodik geliefert wurden.

Anhand des fertigen Kodierleitfadens wurde das gesamte Material kodiert. Im ersten Schritt wurden die Kommentare den Hauptkategorien, im zweiten Schritt den Unterkategorien zugeordnet. Die Segmente aus der Hauptkategorie „Allgemeine Kommentare“, die keiner

deduktiven Unterkategorie zugeordnet werden konnten, wurden im späteren Verlauf des Kodierprozesses induktiv weiter differenziert (siehe Kapitel 3.4). Sowohl bei der deduktiven als auch bei der induktiven Kodierung wurden Code-Überschneidungen auf MAXQDA in sog. Memos festgehalten und begründet.

Tabelle 10- Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung auf Basis der von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
<b>Methodik</b>	Kommentare zu der mathematischen Optimierung als Methode allgemein, zum von der DGE entwickelten mathematischen Optimierungsmodell und dessen Komponenten sowie Datengrundlage, zu den Nachhaltigkeitsdimensionen („Gesundheit“, „Soziales“ „Umwelt“, „Tierwohl“, Weiteres), zu der Lebensmittelgruppierung und zur methodischen Vorgehensweise der DGE bei der (Weiter-)Entwicklung des Optimierungsmodells.	<p>"Wir können nicht nachvollziehen, warum ‚agraronomische Abhängigkeiten‘ bzw. die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Koppelprodukte (also Milch und Rindfleisch, Milch und Butter sowie Fleisch und verarbeitetes Fleisch) geeignet sind, die Nachhaltigkeitsdimension ‚Soziales‘ zu operationalisieren." (Wis-16:99-101)</p> <p>"Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie ‚Fisch und Meeresfrüchte‘ zu einer starken Verfälschung? Oder es werden veraltete Daten verwendet?" (Wis-1:29-33)</p> <p>„Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grundsätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen.“ (Wis-16:51-52)</p>	<p>a. Ergebnisbezogene Informationen werden nur mitcodiert, wenn sie notwendige Kontextinformationen sind oder zum Verständnis nicht ausgelassen werden können.</p> <p>b. Allgemeine Informationen über Lebensmittel- und Lebensmittelgruppeneigenschaften werden codiert, wenn sie im Kontext methodischer Anmerkungen geliefert werden.</p>

Tabelle 10 - Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung auf Basis der von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung zu den aktualisierten FBDGs  
(Fortsetzung I)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		<p>„Immer wieder gelangt man außerdem bei Durchsicht des Erklärfilms zu dem Eindruck, dass eine eher ergebnisorientierte Anpassung des komplexen zugrundeliegenden Modells hin zu einer stark pflanzenbasierten Ernährung erfolgt. Neben der nicht eindeutig nachvollziehbaren Auswahl der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen und der stets deutlichen Betonung der Bedeutung eines erhöhten Verzehrs von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten, wurden auch die aus den Ergebnissen des Modells resultierenden Verminderungen der Verzehrsmengen von Fleisch im Hinblick auf die bestehenden Daten aus der Nationalen Verzehrsstudie II durch die Verfasser offenbar schon vorausgesetzt. Eine solche Vorwegnahme, die allenfalls mit politischen Zwängen begründet werden kann, steht im Gegensatz zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen.“ (Wir-19:44-52)</p>	

Tabelle 10 - Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung auf Basis der von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung zu den aktualisierten FBDGs  
(Fortsetzung II)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
<b>Ergebnisse</b>	Kommentare zu den mittels des Optimierungsmodells abgeleiteten Ergebnissen (Lebensmittelmengen und ihren Verhältnissen zueinander) sowie zu deren Konformität mit dem aktuellen Stand der Forschung, zu nicht plausiblen Ergebnissen, zu der ergebnisorientierten Weiterentwicklung bzw. zu möglichen Anpassungen des Optimierungsmodells (z.B. für verschiedene Zielgruppen) und zur (zukünftigen) Ergebnisdarstellung sowie -kommunikation der FBDGs.	<p>"Auch die FAO macht eine eindeutige Aussage zu Fisch und Fischereiprodukten generell (FAO 2020): 'Fish and fisheries products are actually recognized not only as some of the healthiest foods on the planet, but also as some of the less impactful on the natural environment'. Der im Vergleich zu Fleisch höhere Anteil von Fisch und Meeresfrüchten in der durch die DEG empfohlenen Ernährung spiegelt das wieder, allerdings sind die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Modell für Fisch/Meeresfrüchte und Fleisch aus den genannten Gründen so nicht nachvollziehbar." (Wis-1:35-41)</p> <p>"Die berechneten Verzehrmenen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee). Wir sehen hierin ein Hindernis für die Akzeptanz und somit auch die breite Umsetzung der Empfehlungen. Wir sehen hierin auch die Gefahr, dass die DGE-Empfehlungen nicht zum Standard in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung werden." (Wis-16:38-41)</p> <p>"Ist vorgesehen die FBDG's auch für bestimmte Zielgruppen, z. B. für ältere Menschen, anzupassen und zu veröffentlichen?" (NGO-2:14-15)</p> <p>"Die große Frage bleibt: Wie können diese FBDG für VerbraucherInnen alltagstauglichen Mehrwert liefern?" (GO-1:22-23)</p>	<p>a. Methodenbezogene Aussagen werden mitcodiert, wenn sie notwendige Kontextinformationen sind oder zum Verständnis nicht ausgelassen werden können.</p> <p>b. Allgemeine Informationen über Lebensmittel- und Lebensmittelgruppen-eigenschaften werden codiert, wenn sie im Kontext der Lebensmittelgruppierung sowie der optimierten Lebensmittelmengen geliefert werden.</p> <p>c. Aussagen über die Wirkung, Implementierung und Ableitung der FBDGs aus den optimierten Lebensmittelmengen sind in dem Themenfeld "Ergebnisdarstellung und -kommunikation" inbegriffen und werden mitcodiert.</p>

Tabelle 10 - Kodierleitfaden für die deduktive Kategorienanwendung auf Basis der von der DGE festgelegten Kategorien für die öffentliche Kommentierung zu den aktualisierten FBDGs  
(Fortsetzung III)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
<b>Allgemeine Kommentare</b>	Kommentare zur Sprache, zum Konsultationsprozess bzw. zur öffentlichen Kommentierung, zum allgemeinen Ablauf des weiteren Vorgehens sowie für die weitere Entwicklung der FBDGs relevanten Kommentare, die weder unter der Kategorie "Methodik" noch "Ergebnisse" fallen.	<p>„Für Fachkräfte ist die verwendete Sprache angemessen und gut erklärt. In der Außenkommunikation sollte man auf leicht verständliche, plakative Aussagen achten.“ (NGO-2:15-16)</p> <p>„Allerdings halten wir die uns zur Verfügung stehende Dokumentation in Form eines Videos für unvollständig und nicht geeignet, die verwendete Methode hinreichend nachvollziehbar zu dokumentieren.“ (Wis-16:35-37)</p> <p>Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess (NGO-1:18)</p> <p>"Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hingezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten." (Wis-3:40-43)</p> <p>„Zeitliche Perspektive der Überarbeitungen: Für eine umfassendere Bewertung der aktuellen Vorschläge, wären Informationen zu den weiteren Schritten und dem Zeitplan der DGE hilfreich, z. B.: In welchem jährlichen Abstand ist die Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen und der DGE Qualitätsstandards vorgesehen? Wann ist geplant, weitere Umweltaspekte und neue Verzehrdaten in die Empfehlungen einzubeziehen?“ (Wis-16:182-183)</p>	<p>a. Methoden- und ergebnisbezogene Aussagen werden nur codiert, wenn sie im Kontext eines allgemeinen Kommentares stehen bzw. als Begründung genutzt werden. Wurden diese Informationen noch nicht davor erwähnt, werden sie ebenfalls unter "Methodik" oder "Ergebnisse" entsprechend codiert.</p> <p>b. Aussagen über die methodische Vorgehensweise im Rahmen des Konsultationsprozesses bzw. der öffentlichen Kommentierung im Allgemeinen sowie über den Umgang mit dem Optimierungsmodell seitens der DGE sind unter dieser Kategorie zu codieren.</p>

### 3.4 Induktive Kategorienbildung

Ergänzend zu den deduktiven Kategorien und Unterkategorien wurden induktive Kategorien zur genaueren Untersuchung der Kategorie „Allgemeine Kommentare“ gebildet. Hierfür wurden die Kategoriendefinition und das Abstraktionsniveau wie folgt festgelegt (Mayring 2015:85–90):

- **Kategoriendefinition:** Relevante Themen innerhalb der deduktiven Hauptkategorie „Allgemeine Kommentare“, die nicht im deduktiven Kodierleitfaden erfasst wurden.
- **Abstraktionsebene:** Zusammenfassende Kategorien, die fallübergreifend vorkommen, keine konkreten fallspezifischen Anmerkungen bzw. Unter Aspekte einer bereits vorhandenen deduktiven Unterkategorie.

Darüber hinaus wurde zur Analyse des Handlungshintergrunds der Stakeholder eine vierte Hauptkategorie mit kategorienübergreifenden, formalen Eigenschaften der Kommentierungen gebildet. Die Analyseeinheiten wurden für die induktive Kategorienbildung sowie für die formalen Kategorien wie folgt definiert (nach Mayring 2015:61):

- **Kodiereinheit:** ein Satz oder Hauptsatz
- **Kontexteinheit:** ein codiertes Segment bzw. Kommentar innerhalb der Codes „Methodik“, „Ergebnisse“ und „Allgemeine Kommentare“
- **Auswertungseinheit:** das ganze Material, d.h. alle abgegebenen Kommentare, da die Kategorien fallübergreifend zu bilden sind (siehe Mayring 2015:88)

#### 3.4.1 Materialdurchlauf

Aufgrund der überschaubaren Menge an Kommentaren bzw. codierten Segmente unter der Kategorie „Allgemeine Kommentare“, erfolgte der induktive Kodierungsprozess anhand aller Daten. Erstens wurden die codierten Segmente, die keiner deduktiven Unterkategorie untergeordnet werden konnten, gesichtet und neue Kategorien gebildet. Darauf folgend wurde das gesamte Codesystem rücküberprüft und codierte Segmente, die im neuen Codesystem fehlplatziert waren oder inhaltliche Überschneidungen aufwiesen, wurden entsprechend in die passende Unterkategorie umcodiert bzw. doppelt codiert (nach Mayring 2015:85–87).

Die Kodierung der formalen Kategorien erfolgte parallel zu der Kodierung der deduktiven Unterkategorien (siehe 3.3.1). Dabei wurden die Kategorien anhand ca. 10% der Daten gebildet (siehe Anhang III) und darauf folgend auf alle bereits codierte Segmente angewendet,

sodass jedes Segment mit mindestens einer inhaltlichen und einer formalen Unterkategorie vergeben wurde. Nach dem Abschluss der Kodierungsphase bzw. vor der Ergebnisaufbereitung wurden die codierten Segmente der jeweiligen Unterkategorien auf semantische Übereinstimmung geprüft und fehlplatzierte Segmente, die nach der induktiven Kategorienbildung nicht identifiziert wurden, umcodiert.

### 3.5 Ergebnisaufbereitung

Zur Erforschung von möglichen Zusammenhängen zwischen den Stakeholder-Eigenschaften und den Kommentierungen wurden auf MAXQDA Dokumenten-Sets für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche und die zusätzlich gebildeten Wirtschaftszweige, Forschungsfelder und NGO-Aktionsfelder gebildet. Nachdem die Kodierung der Daten abgeschlossen wurde, wurden die codierten Segmente kategorienbasiert zusammengefasst und analysiert (siehe Mayring 2015:103–104). Dabei wurde bei jeder Kategorie wie folgt vorgegangen:

1. Suche nach bedeutenden (inhaltlichen und formalen) Code-Überschneidungen
2. Paraphrasierung und Analyse der relevanten Überschneidungen
3. Suche nach Zusammenhängen/Unterschieden zwischen Stakeholder-Gruppen bzw. -Untergruppen anhand von tabellarischen Gruppenvergleichen
4. Zusammenfassung der Daten in Abhängigkeit von Schritt drei unter Berücksichtigung der Code-Überschneidungen pro Kategorie
5. Zusammenfassung der Daten pro Hauptkategorie

Aufgrund der umfangreichen Datenmenge wurde ab Schritt drei zwischen zwei Strategien unterschieden. Bei Kategorien mit überschaubaren Datenmengen (ca. <50 codierten Segmenten) wurden die originalen Kommentare in einem Schritt paraphrasiert und in Textform zusammengefasst. Bei Kategorien mit größeren Datenmengen (ca. >50 codierten Segmenten) wurden die originalen Segmente zunächst pro Fall und Kategorie auf die inhaltstragenden Elemente reduziert und paraphrasiert. Daraufhin erfolgten die Gruppenvergleiche anhand der Paraphrasen, die im Schritt vier in Textform weiter reduziert und zusammengefasst wurden.

Des Weiteren erfolgte die Zusammenfassung pro Hauptkategorie (Schritt Nr. fünf). Dabei wurde auf die Angabe der betroffenen Fälle verzichtet, da die stark abstrahierten Kommentare an praktischer Aussagekraft verlieren. Der Fokus dieser Arbeit liegt aufgrund des

begrenzten zeitlichen Rahmens und gemäß den Prioritäten der DGE auf der Analyse der Hauptkategorien „Methodik“ und „Allgemeine Kommentare“.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Quantitativ-deskriptive Auswertung des Stakeholder-Engagements

An der öffentlichen Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs für Deutschland haben insgesamt 66 Personen teilgenommen. Zu 97% haben sich Stakeholder\*innen aus Deutschland engagiert. Die restlichen 3% machen eine belgische und eine britische Institution aus (siehe Tabelle 11). Mit der Ausnahme eines bzw. einer Expert\*in aus der Ernährungsberatung waren alle Teilnehmende Vertreter\*innen von insgesamt 56 Institutionen bzw. Firmen (siehe Anhang IV, Tabelle 8). Da im Rahmen der Analyse mit dem Begriff „Stakeholder“ die Institutionen gemeint sind, wird im Folgenden auf das Gendern verzichtet.

Unter den 64 Teilnehmenden aus Deutschland haben sich Stakeholder aus elf der 16 Bundesländer engagiert, wobei ca. ein Drittel (26%) aller an der Kommentierung Beteiligten aus Berlin teilnahmen (siehe Abbildung 3). An zweiter Stelle befindet sich mit 17% die Region Bayern, gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit 15% und Baden-Württemberg mit 11% aller Beteiligten. Allerdings ist zu erwähnen, dass durch das Umfragetool lediglich die Region zum Zeitpunkt der Kommentierung, nicht jedoch der Wohnort der Teilnehmende bzw. der Standort der Institutionen erfasst wurde. Bei zwei Teilnehmenden konnte die Region nicht erhoben werden.

Tabelle 11 – Länder, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde

Land	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
Belgien	1	1,5	1,5	1,5
Deutschland	64	97	97	98,5
Großbritannien	1	1,5	1,5	100
GESAMT (gültig)	66	100	100	
FEHLEND: System	0	0		
GESAMT	66	100		

Die Tätigkeitsbereiche, denen die teilnehmenden Stakeholder angehören sind in Abbildung 4 dargestellt. Die Vertreter\*innen des Bereichs „Wirtschaft“ waren mit 39% der Beteiligten am meisten vertreten. Dem folgten die Teilnehmende der Bereiche „Wissenschaft“ mit 29% sowie „NGOs“ mit 15%. Die fünf GOs machen dagegen nur 8% aller Stakeholder aus. Auffällig ist der sehr geringe Anteil an Vertreter\*innen aus der Ernährungsberatung (3% bzw. zwei Teilnehmende). Der Bereich „Gemeinschaftsver-pflegung“ war zudem in der

Kommentierungsumfrage als Antwortmöglichkeit aufgeführt (siehe Anhang I.2), jedoch nicht unter den Teilnehmenden vertreten.

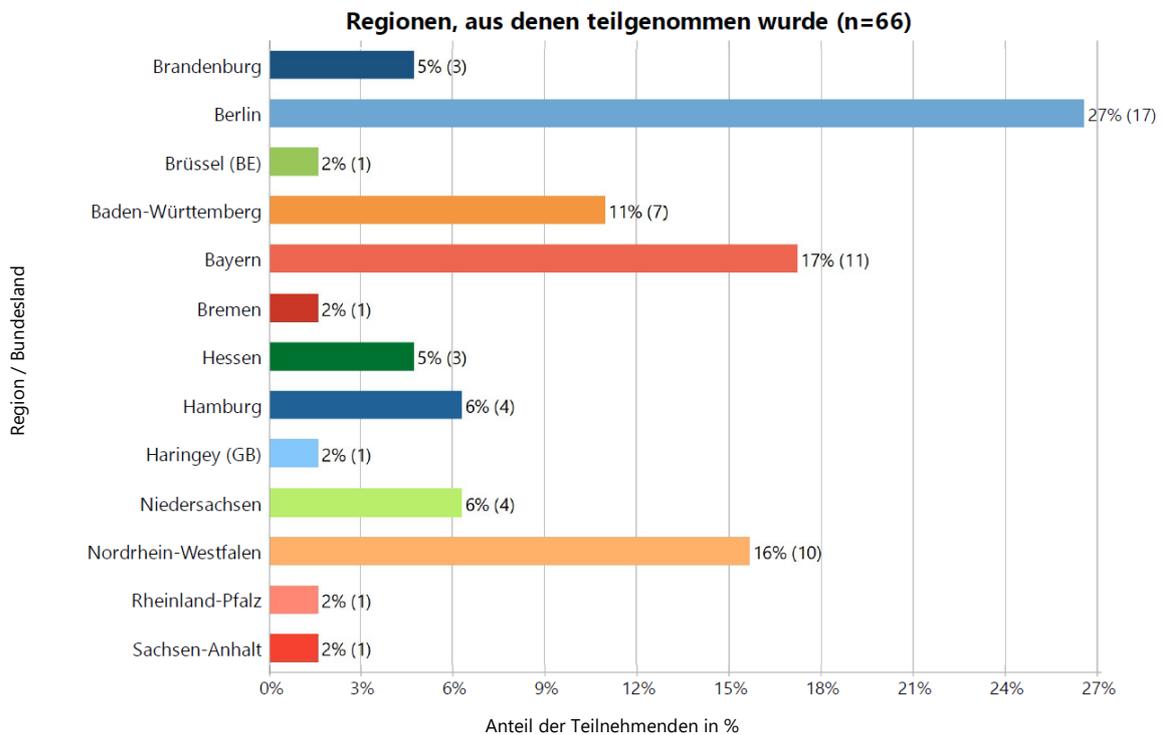


Abbildung 3 - Regionen bzw. Bundesländer, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde

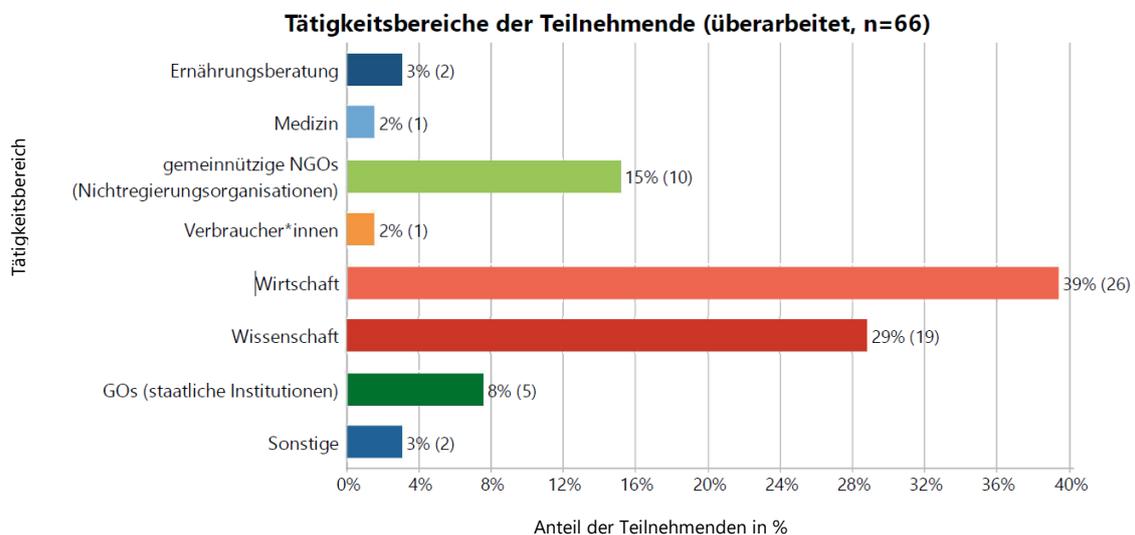


Abbildung 4 - Tätigkeitsbereiche der Teilnehmenden an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs

Aus dem Tätigkeitsbereich „Wirtschaft“ haben sich 26 Teilnehmende aus 23 Institutionen engagiert (siehe Anhang IV, Tabelle 8). Dabei war die Geflügelindustrie mit 23% der teilnehmenden Stakeholder als Wirtschaftszweig am meisten vertreten, gefolgt von der Fleisch- und Milchindustrie mit jeweils 12% (siehe Abbildung 5). Die Vertreter\*innen aus dem Bereich der Erzeugung tierischer LM (ETLM) machen insgesamt 51% bzw. ca. 60% unter

Berücksichtigung der Gruppe „Landwirtschaft allgemein“ der Industrie-Stakeholder aus und sind somit am stärksten vertreten. Unter den sonstigen Wirtschaftszweigen befinden sich Institutionen aus den Bereichen Wissenschaftsmanagement, Ölsaatenindustrie und Pflanzenfaser-Technologie (siehe Anhang II.2).

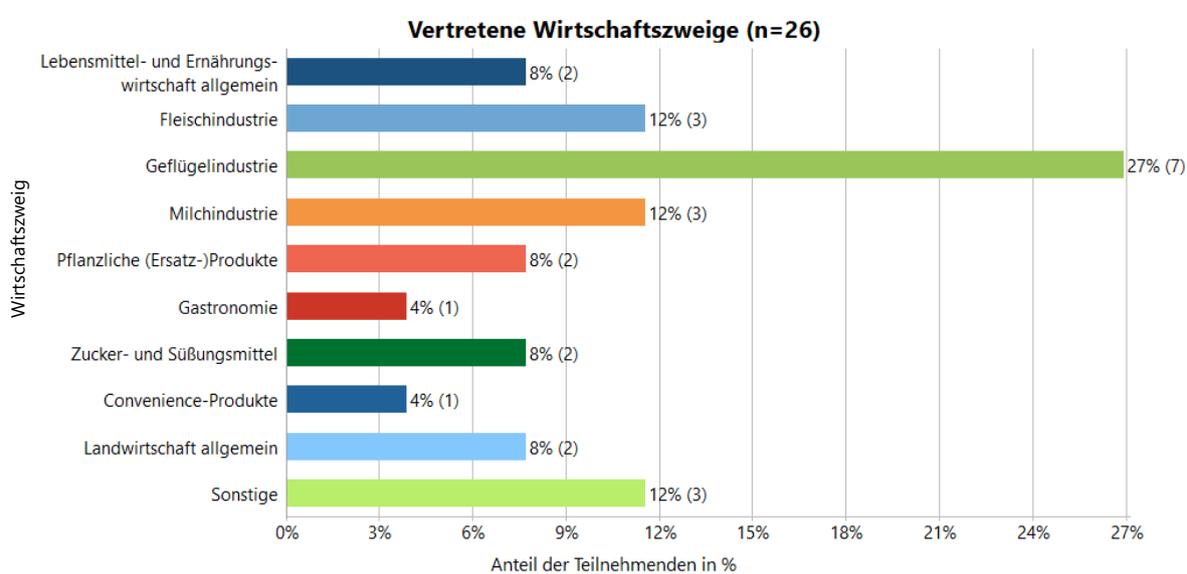


Abbildung 5 – Wirtschaftszweige, denen die an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „Wirtschaft“ angehören

Auch innerhalb der Gruppe der NGOs lassen sich verschiedene Aktionsfelder unterscheiden. Im Gegensatz zur Wirtschaft sind hierbei die Aktionsfelder in ihren Anteilen ausgeglichener und nur jeweils eine beauftragte Person pro Institution hat kommentiert (siehe Anhang IV, Tabelle 8). Mit jeweils 30% der zehn teilnehmenden NGOs sind die Felder „Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung“ sowie „Umweltschutz und Klimawandel“ am meisten vertreten (siehe Abbildung 6), wobei hier anzumerken ist, dass diese Felder inhaltliche Überschneidungen aufweisen. An dritter Stelle kommt das Feld „gesunde / nachhaltige Ernährung“ mit 20%. Demnach weisen 80% der beteiligten NGOs einen Nachhaltigkeitsbezug auf. Unter „Sonstige“ befindet sich eine Institution, die im Bereich der Interessensvertretung für vulnerable Gruppen aktiv ist (siehe Anhang II.2).

Innerhalb des Tätigkeitsbereichs „Wissenschaft“ sind die vertretenen Forschungsfelder mit Anteilen zwischen 16% und 26% ebenfalls relativ gleichmäßig verteilt, wobei das Feld „Medizinische Forschung und Krankheitsprävention“ von den meisten Teilnehmenden vertreten wird (siehe Abbildung 7). Diese fünf Teilnehmenden gehören allerdings derselben Institution an. Insgesamt haben 14 wissenschaftliche Institutionen kommentiert (siehe Anhang II.2 und Anhang IV). Zudem ist zu erwähnen, dass auch im Fall der Forschungsfelder das Feld

„Hochschul- und universitäre Einrichtungen“ potenzielle Überschneidungen mit den weiteren Forschungsfeldern aufweist.

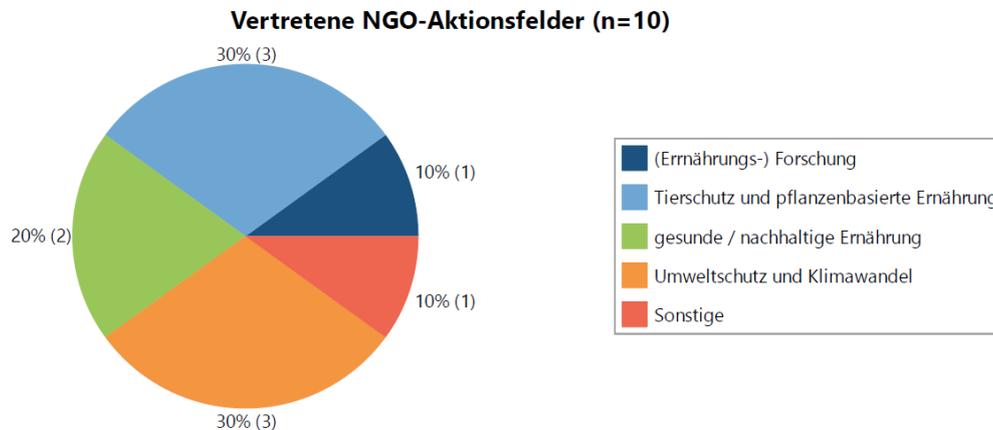


Abbildung 6 -Aktionsfelder, in denen die an der Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „NGOs“ aktiv sind

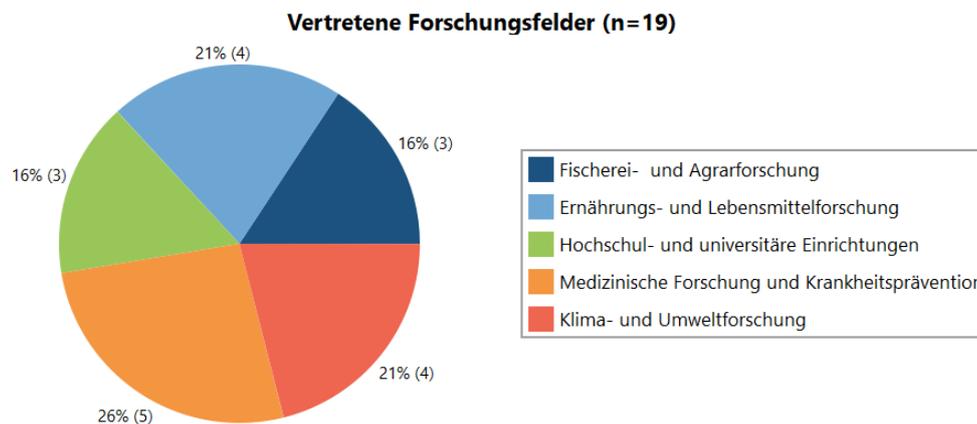


Abbildung 7 – Forschungsfelder, in denen die an der Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs Teilnehmenden aus dem Tätigkeitsbereich „Wissenschaft“ aktiv sind

## 4.2 Kategorienbasierte Analyse

In diesem Kapitel werden zunächst die Kategorien und die jeweiligen Code-Häufigkeiten im Überblick dargestellt. Daraufhin wird der Inhalt der Kommentare zu den Kategorien „1. Methodik“ und der „3. Allgemeine Kommentare“ zusammengefasst und kategorienbasiert auf Ebene der Unterkategorien analysiert. Dabei wird zum besseren Lesefluss bei den Paraphrasen auf die Zeilenangaben verzichtet. Diese sind im jeweiligen Anhang bezeichnet. Zudem wird die Stakeholder-Gruppe „Verbraucher\*innen“ bei der Darstellung der Gruppenvergleiche im Anhang VI und Anhang VII, ausgenommen bei Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“, zur besseren Übersichtlichkeit nicht

aufgeführt, da diese nicht aktiv an der Konsultation bzw. Kommentierung teilnahm (siehe Kapitel 4.2.3.2).

Unter den Daten wurden zum einen exakte Duplikate und zum anderen teilweise sich doppelnde Kommentare aus Fällen bzw. Teilnehmenden aus derselben Institution sowie aus verwandten bzw. alliierten Institutionen vorgefunden. Zur Differenzierung dieser Fälle werden Teilnehmende derselben Institution mit einem Schrägstrich (z.B. „Wir-23/Wir-24“) und aus alliierten Institutionen mit einem „&“ (z.B. „Wir-5&Wir-7“) gekennzeichnet.

#### **4.2.1 Überblick zu dem Codesystem und den Code-Häufigkeiten**

Das fertige Kategorien- bzw. Codesystem sowie die Häufigkeiten der abgegebenen Kommentare pro Kategorie und Tätigkeitsbereich sind in Tabelle 12 dargestellt, wobei nur die deduktiv und induktiv gebildeten Kategorien abgebildet sind. Insgesamt ergaben sich zu den drei Haupt- und 24 Unterkategorien 1094 codierte Segmente. Innerhalb der deduktiven Hauptkategorie „3. Allgemeine Kommentare“ wurden die zwei Unterkategorien „3.5 FBDGs im Allgemeinen“ sowie „3.6 Beteiligte und Leistung bei der Entwicklung des OM“ induktiv gebildet. Das vollständige Kategoriensystem, inklusive der automatischen Codes aus den Rohdaten, wie die Codes für die Tätigkeitsbereiche, befindet sich im Anhang V.

Tabelle 13 bildet die Häufigkeiten der Code-Überschneidungen zwischen den inhaltlichen und den formalen Codes „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ sowie „4.2 Kritische Anmerkungen/Forderungen/Verbesserungsvorschläge“ pro Tätigkeitsbereich ab. Diese weist eine Farbskala auf, die pro Tätigkeitsbereich über die Kategorien hinweg zu interpretieren ist. Dabei stellen die Blautöne die niedrigeren Häufigkeiten pro Stakeholder-Gruppe dar und die Rottöne werden intensiver, je höher die Häufigkeiten innerhalb der jeweiligen Gruppe ausfallen.

Insgesamt war der Tätigkeitsbereich „Wirtschaft“ mit der größten Anzahl an Kommentierungen und Teilnehmenden am stärksten in der öffentlichen Kommentierung repräsentiert, gefolgt von dem Bereich „Wissenschaft“. Im Gegensatz dazu waren die Bereiche „Medizin“, „Verbraucher\*innen“ und „Sonstige“ am wenigsten vertreten und haben sich am wenigsten beteiligt (siehe Tabelle 12), wobei die einzige Institution aus dem Bereich „Verbraucher\*innen“ in ihrem Kommentar ausschließlich ihre nicht aktive Teilnahme an der Kommentierung begründete (siehe Kapitel 4.2.3.2).

Von den drei deduktiven Hauptkategorien wurden zur „1. Methodik“ die meisten Kommentare, von den meisten Teilnehmenden abgegeben. Auch alle Tätigkeitsbereiche haben am

häufigsten hierzu kommentiert, ausgenommen der Bereiche „GOs“ und „Sonstige“, die am meisten zu den Ergebnissen kommentiert haben. Hinsichtlich der Unterkategorien wies jedoch die Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“ die höchste Anzahl an Kommentaren und die höchste Stakeholder-Beteiligung (51 von 66 Teilnehmenden) auf (siehe Tabelle 12), wobei dazu auch die meisten kritischen Anmerkungen bzw. Verbesserungsvorschläge im gesamten Codesystem geliefert wurden. Am häufigsten wurde zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ positives Feedback abgegeben (siehe Tabelle 13).

Insgesamt wurden bei der öffentlichen Kommentierung hauptsächlich kritische Anmerkungen bzw. Verbesserungsvorschläge gemacht oder Forderungen geäußert. Unter den Tätigkeitsbereichen stammten die meisten positiven bzw. zustimmenden Anmerkungen aus der Wissenschaft, während die meisten kritischen Anmerkungen aus der Wirtschaft kamen. Der einzige Tätigkeitsbereich, der genauso viele zustimmende wie kritische Kommentare einreichte, war die Medizin (siehe Tabelle 13). Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass dieser Bereich nur aus einem Teilnehmenden besteht, der in derselben Institution wie vier Teilnehmenden aus der Wissenschaft tätig war und inhaltliche Dopplungen in ihren Kommentaren bestehen (siehe Kapitel 4.2).

Innerhalb der Hauptkategorie „1. Methodik“ beinhalten die Kategorien „1.5 Datengrundlage des OM“ und „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ die höchste Anzahl an Kommentaren (siehe Tabelle 12) und zugleich kritischen Anmerkungen (siehe Tabelle 13). Diese wiesen auch mit jeweils 44 bzw. 43 von 66 Teilnehmenden die höchsten Beteiligungsraten unter den Kommentaren zur Methodik auf. Der dritthäufigste angesprochene Themenkomplex war die NH-Dimension „Umwelt“ (Kategorie 1.3.3). Bei allen drei Unterkategorien haben sich Stakeholder aus der Wirtschaft am meisten beteiligt. Dagegen wurde das meiste positive bzw. zustimmende Feedback zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“ und überwiegend von der Wissenschaft geliefert. Am wenigsten wurde zur NH-Dimension „Tierwohl“ kommentiert. Die Tätigkeitsbereiche „Wirtschaft“, „Wissenschaft“ und „GOs“ waren bei allen Unterkategorien der Methodik, die NGOs bei allen außer der NH-Dimension „Gesundheit“ vertreten.

Unter der Hauptkategorie „2. Ergebnisse“ wies nach der bereits erwähnten Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“ die Unterkategorie „2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs“ die zweithöchste Anzahl an Kommentaren auf, wobei diese zu über 50% aus der Wirtschaft stammten. Bei der Kategorie 2.1 waren jedoch

die Wirtschaft und die Wissenschaft mit je ca. 30% der Kommentare und derselben Anzahl an Teilnehmenden in gleichem Maße vertreten. Die meisten zustimmenden Anmerkungen wurden auch zur Kategorie 2.1 und überwiegend von der Wissenschaft abgegeben (siehe Tabelle 13). Die Unterkategorie „2.2 Unplausibilitäten“ beinhaltete die geringste Anzahl an Kommentaren und Teilnehmenden. Bezüglich der Ergebnisse haben sich die vier größeren Stakeholder-Gruppen „NGOs“, „GOs“, „Wirtschaft“ und „Wissenschaft“ an allen Unterkategorien beteiligt (siehe Tabelle 12).

Hinsichtlich der Hauptkategorie „3. Allgemeine Kommentare“ wurde am häufigsten zum Konsultationsprozess bzw. zur öffentlichen Kommentierung (Kategorie 3.2) Feedback gegeben, wobei die meisten Kommentare und Teilnehmende aus der Wissenschaft stammten (siehe Tabelle 12). Auch zu dieser Kategorie wurden die meisten kritischen und zustimmenden Anmerkungen sowie zugleich die meisten positiven Anmerkungen im gesamten Codesystem formuliert (siehe Tabelle 13). An zweiter Stelle kommt die Unterkategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“, woran sich v.a. Teilnehmende aus der Wirtschaft beteiligten. Zur „3.1 Sprache“ wurde dagegen nur von drei Teilnehmenden kommentiert. Bei dieser Oberkategorie war nur die Wissenschaft bei allen Unterkategorien vertreten.

Tabelle 12 - Codesystem und Häufigkeiten der Kommentare sowie Dokumente pro Tätigkeitsbereich aus der qualitativen Inhaltsanalyse zu der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs

Codesystem / Tätigkeitsbereich	Ernährungsberatung		Medizin		NGOs		Verbraucher*innen		Wirtschaft		Wissenschaft		GOs		Sonstige Tätigkeitsbereiche		Total	
	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>	K <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>
<b>1. Methodik</b>																		
1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein	2	2	2	1	4	4	0	0	15	11	16	11	1	1	0	0	40	30
1.2 Mathematisches OM <sup>3</sup> der DGE u. Aufbau	2	2	1	1	11	5	0	0	41	17	27	15	5	4	0	0	87	44
1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen u. -indikatoren	1	1	1	1	3	3	0	0	36	17	13	9	2	2	1	1	57	34
1.3.1 Soziales	1	1	0	0	6	4	0	0	19	10	35	16	4	3	0	0	65	34
1.3.2 Gesundheit	1	1	0	0	0	0	0	0	33	15	4	4	7	4	0	0	45	24
1.3.3 Umwelt	1	1	1	1	2	2	0	0	33	19	24	9	11	4	0	0	72	36
1.3.4 Tierwohl	0	0	1	1	5	5	0	0	3	3	6	6	1	1	0	0	16	16
1.3.5 Ergänzungen	0	0	0	0	1	1	0	0	14	11	3	3	0	0	0	0	18	15
1.4 Lebensmittelgruppierung	3	1	0	0	8	6	0	0	22	13	17	12	5	3	0	0	55	35
1.5 Datengrundlage des OM	1	1	1	1	5	5	0	0	56	22	22	13	2	1	0	0	87	43
1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM	0	0	0	0	2	2	0	0	14	8	4	4	1	1	0	0	21	15
<b>GESAMT</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>286</b>	<b>26</b>	<b>171</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>563</b>	<b>64</b>
<b>2. Ergebnisse</b>																		
2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse	2	2	4	1	13	9	0	0	53	16	49	16	25	6	1	1	147	51
2.2 Unplausibilitäten	0	0	1	1	2	2	0	0	11	4	9	5	3	2	0	0	26	14
2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung	0	0	1	1	4	2	0	0	15	10	15	8	1	1	0	0	36	22
2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs <sup>4</sup>	0	0	0	0	2	2	0	0	5	5	11	7	3	2	1	1	22	17
2.5 Ergebniskommunikation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.1 Ergebnisdarstellung	1	1	5	1	17	8	0	0	13	7	35	15	9	4	0	0	80	36
2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs	3	2	0	0	4	3	0	0	45	17	20	7	13	6	0	0	85	35
<b>GESAMT</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>21</b>	<b>139</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>396</b>	<b>59</b>
<b>3. Allgemeine Kommentare</b>																		
3.1 Sprache	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	3	3
3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung	3	2	2	1	16	6	1	1	18	10	27	12	3	2	0	0	70	34
3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach Kommentierung	0	0	2	1	2	2	0	0	1	1	9	6	1	1	0	0	15	11
3.4 Umgang der DGE mit dem OM	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	8	8
3.5 FBDGs im Allgemeinen	0	0	0	0	1	1	0	0	16	10	5	3	0	0	0	0	22	15
3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM	0	0	0	0	3	3	0	0	2	2	9	6	2	1	0	0	17	12
<b>GESAMT</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>43</b>
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>2<sup>5</sup></b>	<b>22</b>	<b>1<sup>5</sup></b>	<b>112</b>	<b>10<sup>5</sup></b>	<b>1</b>	<b>1<sup>5</sup></b>	<b>465</b>	<b>26<sup>5</sup></b>	<b>367</b>	<b>19<sup>5</sup></b>	<b>99</b>	<b>6<sup>5</sup></b>	<b>3</b>	<b>1<sup>5</sup></b>	<b>1094</b>	<b>66<sup>5</sup></b>

1: Kommentare

2: Dokumente/Teilnehmende

3: Optimierungsmodell

4: Food-based dietary guidelines

5: Gesamtanzahl der Dokumente/Teilnehmende, die kommentiert haben

Tabelle 13 – Übersicht der Häufigkeiten der positiven/zustimmenden Anmerkungen und der kritischen Anmerkungen/Forderungen/Verbesserungsvorschläge pro Tätigkeitsbereich und Kategorie im Codesystem aus der qualitativen Inhaltsanalyse zu der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs

Codesystem / Tätigkeitsbereich	Ernährungs-beratung		Medizin		NGOs		Wirtschaft		Wissenschaft		GOs		Sonstige Tätigkeitsbereiche		Total	
	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>	4.1 <sup>1</sup>	4.2 <sup>2</sup>
<b>1. Methodik</b>																
1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein	2	0	2	1	4	1	1	14	13	9	0	1	0	0	22	26
1.2 Mathematisches OM <sup>3</sup> der DGE u. Aufbau	0	2	1	0	0	11	7	38	4	25	0	5	0	0	12	81
1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen u. -indikatoren	1	0	1	0	3	0	1	36	6	9	1	2	1	1	14	48
1.3.1 Soziales	0	1	0	0	1	6	2	17	3	35	1	4	0	0	7	63
1.3.2 Gesundheit	0	1	0	0	0	0	1	32	2	4	0	7	0	0	3	44
1.3.3 Umwelt	1	0	1	0	1	1	1	32	9	20	3	9	0	0	16	62
1.3.4 Tierwohl	0	0	1	0	1	4	0	3	3	3	0	1	0	0	5	11
1.3.5 Ergänzungen	0	0	0	0	1	1	0	14	1	2	0	0	0	0	2	17
1.4 Lebensmittelgruppierung	0	3	0	0	1	7	0	21	2	15	0	5	0	0	3	51
1.5 Datengrundlage des OM	0	1	0	1	1	5	1	56	2	22	0	2	0	0	4	87
1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM	0	0	0	0	1	1	0	14	2	2	0	1	0	0	3	18
GESAMT	4	8	6	2	14	37	14	277	47	146	5	37	1	1	91	508
<b>2. Ergebnisse</b>																
2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse	0	1	1	3	1	13	1	51	12	41	0	25	0	1	15	135
2.2 Unplausibilitäten	0	0	0	1	0	2	0	11	1	10	0	3	0	0	1	27
2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung	0	0	1	0	1	3	1	14	7	9	1	1	0	0	11	27
2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs <sup>4</sup>	0	0	0	0	0	1	0	5	0	11	0	3	0	1	0	21
2.5 Ergebniskommunikation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.1 Ergebnisdarstellung	0	1	1	4	4	13	1	13	4	31	0	9	0	0	10	71
2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs	0	2	0	0	1	4	1	44	3	17	1	14	0	0	6	81
GESAMT	0	4	3	8	7	36	4	138	27	119	2	55	0	2	43	362
<b>3. Allgemeine Kommentare</b>																
3.1 Sprache	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3
3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung	0	3	2	1	3	15	7	8	11	20	2	1	0	0	26	48
3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach Kommentierung	0	0	2	2	0	2	0	1	1	9	0	1	0	0	3	15
3.4 Umgang der DGE mit dem OM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6
3.5 FBDGs im Allgemeinen	0	0	0	0	0	1	5	15	0	5	0	0	0	0	5	21
3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM	0	0	0	0	1	3	0	2	3	7	2	0	0	0	6	12
GESAMT	0	3	4	3	5	23	12	26	15	48	4	2	0	0	41	105
<b>Total</b>	4	15	13	13	26	96	30	441	89	313	11	94	1	3	175	975

1: Kategorie "4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen"

2: Kategorie "4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen"

3: Optimierungsmodell

4: Food-based dietary guidelines

## 4.2.2 Kommentare zur Methodik

### 4.2.2.1 Kommentare zur mathematischen Optimierung als Methode allgemein

Bezüglich der mathematischen Optimierung als methodische Grundlage für die Ableitung der FBDGs gab es widersprüchliche Meinungen. Auffällig ist bei dieser Kategorie, dass unter den insgesamt 40 Kommentaren nahezu dieselbe Anzahl an positiven bzw. zustimmenden und an kritischen Anmerkungen bzw. Verbesserungsvorschlägen geliefert wurden. Während der Großteil des positiven Feedbacks aus der Wissenschaft kam, stammten die meisten kritischen Anmerkungen aus der Wirtschaft (siehe Abbildung 8). Bemerkenswert ist dabei, dass der Bereich „Wissenschaft“ zu der mathematischen Optimierung keine homogene Stellung aufwies, sondern zu ca. 50% Zustimmung und zu ca. 40% Kritik äußerte. Dagegen kommentierte ca. 45% der Teilnehmenden aus der Wirtschaft zu diesem Thema, aber nur ca. 4% bzw. ein Teilnehmende zeigte Zustimmung.

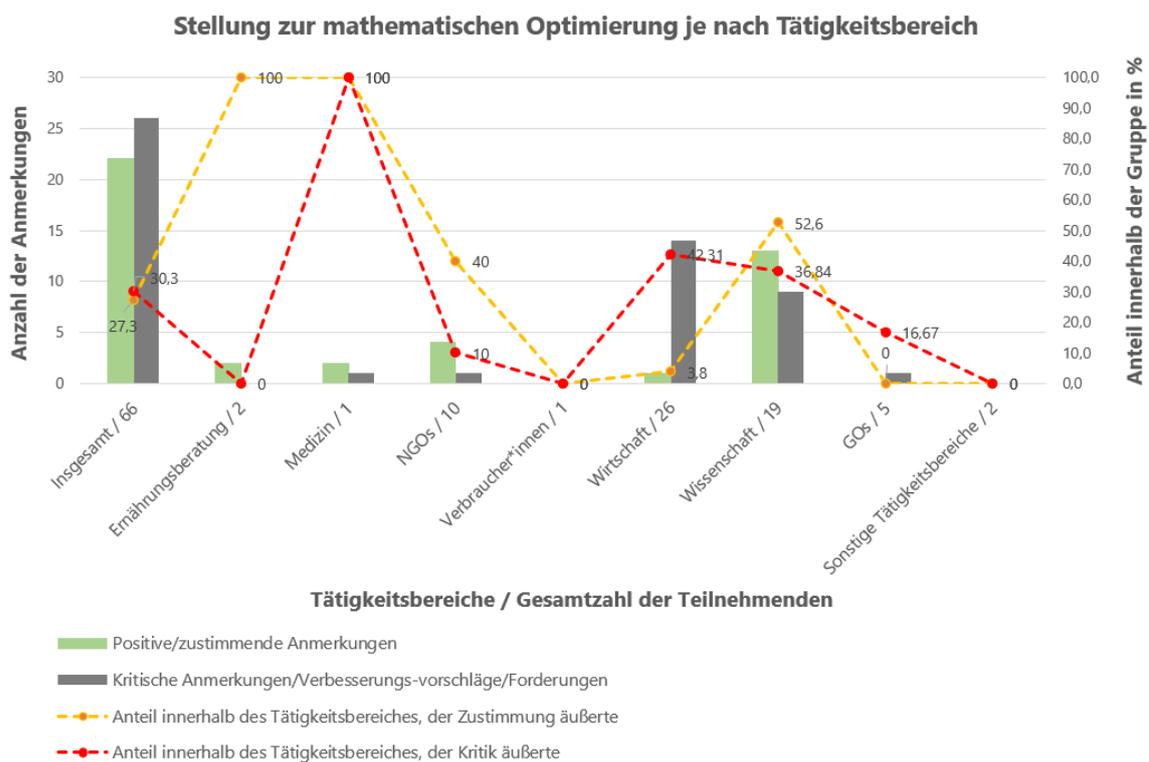


Abbildung 8 -Stellung der verschiedenen Tätigkeitsbereiche zur mathematischen Optimierung als Methode im Allgemeinen zur Entwicklung der überarbeiteten FBDGs der DGE

Positiv angemerkt wurden verschiedene Grundeigenschaften der mathematischen Optimierung (siehe Anhang VI.1A). Darunter wurden die Objektivität (Wis-4, Wis-6/Wis-8/Wis-12), die Erweiterbarkeit und die flexible Anpassbarkeit an der aktuellen Datenlage (Med-1, Wis-11, Wis-3, Wis-4, Wis-15, Wir-10) sowie die Fähigkeit der Methode, die Komplexität

und Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung durch den Einbezug großer Datenmengen abzubilden (ErB-1, ErB-2, Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-16, NGO-13) genannt. Außerdem wurde erwähnt, die Ergebnisse seien durch die Darlegung aller Parameter und Nebenbedingungen besser nachvollziehbar (Wis-4).

Die tabellarischen Gruppenvergleiche anhand der originalen Kommentare sind im Anhang VI.1B zu finden. Besonders auffällig sind bei dieser Kategorie die Kommentare aus der Wirtschaft. Die einzige positive Bewertung der Methodik innerhalb dieses Tätigkeitsbereiches kam von einer Institution, die dem Wirtschaftszweig „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“ (PEP) angehört. Dagegen stammten die kritischen bzw. ablehnenden Anmerkungen größtenteils aus den Wirtschaftszweigen, die an der ETLM beteiligt sind (Fleisch-, Geflügel-, Milchindustrie sowie Landwirtschaft), wobei keine weiteren Zusammenhänge unter den Kommentierungen dieser Wirtschaftszweige zu erkennen waren.

Zum einen wurde von der Wirtschaft die Notwendigkeit der Formulierung von ergänzenden qualitativen Empfehlungen betont (Wir-5&Wir-6). Auch der Mehrwert der Quantifizierung gegenüber der aktuellen FBDGs wurde kritisch angesehen. Dabei wurde eingewendet, die große Produktvielfalt auf dem Markt solle aufgrund der Relevanz von Fertigprodukten im heutigen Konsum in den FBDGs abgebildet werden, anstatt genaue Mengen für einen Bruchteil zu errechnen (Wir-16). Von der Landwirtschaft wurde für den Einsatz ausschließlich qualitativer Daten plädiert, da diese allgemein zweckmäßiger seien und keine ständigen Anpassungen bedürften (Wir-23/Wir-24).

Hinsichtlich der Validität der mathematischen Optimierung wurde hinterfragt, ob die Beziehungen zwischen der Umwelt- und Gesundheitsdimension der NH tatsächlich linear seien, wie sie von dem Modell beschrieben werden (Wir-5). Zudem wurde gegen die mathematische Optimierung argumentiert, sie sei per se stark rational-mathematisch und daher realitätsfern (Wir-17&Wir-18). Darüber hinaus wurde die Zusammenführung der Daten infrage gestellt, indem die Qualität der ernährungswissenschaftlichen Erkenntnisse mit robusten Fakten gleichgesetzt und z.B. dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entgegengesetzt wurde:

*„Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig“ (Wir-27:16-17).*

Ferner wurde um weiterführende Informationen zur Methodik der mathematischen Optimierung gebeten (Wir-7).

Ein weiterer Einwand, der ebenfalls von einer NGO angesprochen wurde, betrifft den Einfluss der verwendeten Datengrundlage auf die erzielten Ergebnisse und die damit verbundene Pseudoobjektivität des Verfahrens (Wir-5, Wir-22, NGO-5):

*„Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Es wird hier allerdings eine Neutralität suggeriert, die diese Methodik nicht einhalten kann. Durch das mathematische Modell ist es zwar einfacher, Entscheidungen nachzuvollziehen, durch entsprechende individuell festgelegte Parameter und Seitenbedingungen entscheiden aber auch in diesem Modell Vorrangig Expert\*innen über den Output. Das sollte auch so benannt werden“ (NGO-5:33-38).*

*„Da die Auswahl der Modellvariablen schon das Ergebnis beeinflusst, ist der Anspruch eines neutralen, ergebnisoffenen wissenschaftlichen Ansatzes nicht mehr gegeben“ (Wir-22:13-14).*

In diesem Zusammenhang wurde auch von einer GO auf die Grenzen der Methodik hingewiesen. So erfolge eine Bewertung nur hinsichtlich vorgegebener Parameter und anhand der eingegebenen Daten, was die komplexe Realität nicht immer vollständig abbilde und u.a. zur Nicht-Berücksichtigung positiver Auswirkungen bestimmter LM-Gruppen führen könne (GO-5). Auch wurde von der Wissenschaft eingewendet, die mathematische Optimierung habe Potenzial in der Theorie, bedürfe jedoch Anpassungen zur praktischen Umsetzung der Ergebnisse (Wis-17).

Von der Wissenschaft wurde wiederholt kritisch angemerkt, dass nicht alle Parameter sich quantifizieren lassen, wie bspw. die Auswirkungen der Ernährung auf die Biodiversität sowie soziale Aspekte (Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-13, Wis-17). Vorgeschlagen wurde, diese Aspekte durch qualitative Empfehlungen anzusprechen (Wis-13, Wis-17). Weiterhin wurde die Angabe genauer LM-Mengen aufgrund der metabolischen Anpassungsfähigkeit des Menschen für nicht notwendig gehalten (Wis-3). Zuletzt wurde die Realisierbarkeit der Individualisierung hinterfragt und der Wunsch nach genaueren Informationen hierzu geäußert (Wis-3).

#### **4.2.2.2 Kommentare zum OM der DGE und dessen Aufbau**

Zum OM der DGE im Spezifischen wurden im Gegensatz zur Kategorie 1.1 überwiegend kritische Anmerkungen bzw. Verbesserungsvorschläge abgegeben, wobei die Mehrheit aus der Wissenschaft stammte (siehe Tabelle 13). Zwischen den Tätigkeitsbereichen konnten jedoch keine grundlegenden Unterschiede in den Kommentierungen festgestellt werden. Die Liste der positiven Anmerkungen unter dieser Kategorie befindet sich im Anhang VI.2, A). Die kritischen Anmerkungen wurden aufgrund der Datenmenge und der inhaltlichen Vielfalt

anhand der sog. Summarys analysiert (siehe Anhang VI.2C). Die originalen Kommentare sind im Anhang VI.2B einsehbar. Ferner wurden zahlreiche Überschneidungen zwischen den Kommentaren zum OM und zu den NH-Dimensionen festgestellt. Diese Kommentare werden im Kapitel 4.2.2.3 unter der jeweiligen Kategorie bzw. NH-Dimension aufgeführt, sofern sie in diesem Kapitel nicht bereits erwähnt wurden.

Im Allgemeinen wurden die Darstellung bzw. die Berechnung von fünf Modellen (Wis-14) sowie die Entwicklung eines Grundmodells positiv unterstrichen, da eine trennscharfe Unterscheidung von Ernährungsformen heutzutage durch flexible Ernährungsweisen und den Verzehr von Alternativprodukten nicht immer möglich sei (Wir-10). Die Transparenz der Zielfunktion wurde zudem von einer Institution gelobt (Wis-14/Med-1), während die nicht transparente mathematische Grundlage des OM von der Wirtschaft kritisch angemerkt wurde (Wir-12, Wir-22). Der praktische Nutzen und die Alltagstauglichkeit des OM sowie dessen Eignung als Basis für die FBDGs wurde aufgrund dessen Komplexität jedoch von Wissenschaft und Wirtschaft mehrfach hinterfragt (Wir-12, Wir-22, Wis-3, Wis-17, Wis-2). Ein weiteres Argument gegen das OM war, es sei in der vorgestellten Version nicht geeignet, NH-Aspekte in die FBDGs zu integrieren, da es die NH nicht ganzheitlich erfasse (Wir-23/Wir-24). Außerdem sollten ernährungswissenschaftliche Daten nicht mit NH-Indikatoren anderer Fachdisziplinen in einer Zahl bzw. einer Empfehlung verdichtet werden (Wir-27).

Im Rahmen der NH wurde im Hinblick auf die Regionalität auf die fehlende Priorisierung der nationalen LM-Produktion im OM hingewiesen (Wir-23/Wir-24, Wir-21, Wis-19). Das Potenzial Deutschlands zur Selbstversorgung und Ernährungssicherung sei nicht im OM berücksichtigt worden. Dabei wurde von der Landwirtschaft und der Milchindustrie auf die Grenzen der deutschen Gemüseerzeugung hingewiesen (Wir-23/Wir-24, Wir-21) und nach der Kompatibilität zwischen dem aktuell angebauten bzw. gekauften Gemüse und dem in der optimierten Ernährung vorkommenden Gemüse gefragt (Wir-21). Die Landwirtschaft forderte zudem die Analyse des Potenzials der deutschen Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung (Wir-23/Wir-24). Zu diesem Thema wurde von der Wissenschaft vorgeschlagen, einen Warenkorb der deutschen Erzeugung bzw. Flächen zu bilden und im Modell zu priorisieren (Wis-19).

Von der Landwirtschaft wurde die Minimierung der Abweichung vom beobachteten Verzehrsmuster als Hauptbestandteil der Zielfunktion positiv hervorgehoben, da diese für die Akzeptanz grundlegend sei (Wir-23/Wir-24). Dagegen wurde dieses Ziel vor dem Hintergrund der aktuellen Relevanz von PEP hinterfragt und für dessen Überprüfung plädiert

(NGO-8). Ferner hindere sie die Identifizierung synergistischer Zusammenhänge zwischen der Gesundheits- und Umweltdimension durch das OM, indem es eine Ernährungsweise bevorzuge, die sich der aktuellen ähne, obwohl sie nicht die möglichst gesunde und nachhaltige sei. Dies stehe zudem im Widerspruch zu der Bevölkerungswahrnehmung von FBDGs als normative Richtlinien (Wis-10).

Von der Wirtschaft wurden kritische Anmerkungen zu der Operationalisierung der Nebenbedingung „Nährstoffziele“ geliefert. So sei z.B. die Festlegung von einem Ziel für die Tagesenergiezufuhr und zugleich Mikronährstoffziele als feste Nebenbedingungen für das OM kontraproduktiv, da eine adäquate Nährstoffversorgung mit weniger Energie auch möglich sei (Wir-11). Alle weiteren Kommentare in direktem Zusammenhang mit der NH-Dimension „Gesundheit“ sind im Kapitel 4.2.2.3 beschrieben. Besonders kritisch wurde darüber hinaus die ökologische NH-Bewertung mittels des OM bewertet. Diese erfasse keine betriebsspezifische Innovation in der Produktion, sondern erfolge stark zusammengefasst nur auf Ebene der LM-Gruppen, sodass nachhaltigere Produktionsketten nicht durch die FBDGs gefördert werden würden (Wir-27).

Auch die fehlende Berücksichtigung wirtschaftlich schwächerer Bevölkerungsgruppen bei der Entwicklung des OM, die nicht dem "gehobenen Mittelstand" angehören, wurde im Rahmen der späteren Implementation angemerkt (Wis-3:48-50). Außerdem wurde auf die mangelnde Differenzierung zwischen Männern und Frauen (Wis-2, Wir-7, Wir-21) sowie auf die Berücksichtigung der Faktoren Sättigung und Kaubefriedigung, insbesondere angesichts der reduzierten Mengen an Vollkornprodukten in der optimierten Ernährung, verwiesen (GO-2, GO-3).

Konkrete Verbesserungsimpulse für das OM waren, weitere Sensitivitätsprüfungen durchzuführen, u.a. hinsichtlich der Gewichtung der drei Ziele und verschiedener Grenzen bzw. Perzentile für die acceptability constraints (siehe Wis-16). Angesichts der vorgestellten Modellergebnisse wurde außerdem dafür plädiert, eine Mindestmenge an pflanzlichen Proteinalternativen inkl. Hülsenfrüchten als Nebenbedingung ins OM einzubauen (NGO-5, Wis.4). Zuletzt wurden häufig Unklarheiten ausgedrückt. Aufklärungsbedarf besteht zu folgenden Themen:

- Allgemeine Funktionsweise, Entscheidungsgrundlage bei Zielkonflikten und Berechnungsgrundlage des OM, d.h. Bausteine, Algorithmus und Parametrisierung (Wir-5&Wir-6, Wis-14, Wis-16)

- Einbau der diskretorischen und verarbeiteten LM in den Algorithmus (GO-1)
- Funktionsweise der acceptability constraints und Auswirkung auf die Modellierung (Wis-2)
- Berücksichtigung von Ersatzmustern innerhalb einer Produktgruppe ohne Änderung der Gesamtmenge, z.B. raffiniertes Getreide vs. Vollkorn (Wis-5)
- Nutzung der absoluten Abweichung vom Verzehrsmuster für die Zielfunktion, Bemessung der Minimierung der Umwelt- und Krankheitslast jedoch anhand der relativen Abweichung (Wis-7)
- Gewichtung der Modellziele und möglichen Anpassungen (Wir-7)
- Planetare Grenzen, die bei der optimierten Ernährung laut Modell Nr. 3 (nicht) überschritten werden (NGO-5)

#### 4.2.2.3 Kommentare zu den Nachhaltigkeitsdimensionen

Im Folgenden werden die Kommentare dargestellt, die zu den NH-Dimensionen im Allgemeinen abgegeben wurden oder auf Zusammenhänge zwischen den Dimensionen hinweisen. Anschließend werden die Kommentare zu den einzelnen Dimensionen im Spezifischen dargestellt. Für diese Kategorie wurde keine Summary-Tabelle erstellt, da die Menge an Kommentaren abzüglich der Code-Überschneidungen überschaubar war (siehe Anhang VI.3).

Die Liste der 14 positiven bzw. zustimmenden Anmerkungen innerhalb dieser Kategorie ist im Anhang VI.3A zu finden. Der Einbezug der verschiedenen NH-Dimensionen in die FBDGs wurde häufig und von vier unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen positiv hervorgehoben (ErB-1, NGO-4, NGO-8, NGO-13, Med-1/Wis-14/Wis-4, Wis-10, Wis-16, Wis-19). Dabei wurde von einer Institution betont, der multidimensionale Ansatz sei zeitgemäß und besser geeignet, die Komplexität der menschlichen Ernährung bzw. der Ernährungsentscheidungen abzubilden, als der alleinige Fokus auf der Gesundheit und der Nährstoffzufuhr (Med-1/Wis-4/Wis-14).

Wie im Kapitel 4.2.2.2 erwähnt, wurden zahlreiche Überschneidungen zwischen den Kommentaren zum Aufbau des OM und den NH-Dimensionen festgestellt (siehe Abbildung 9). Im direkten Zusammenhang mit dieser Oberkategorie, „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“, wurden acht Kommentare geliefert, die im Anhang VI.3B zu sehen sind. Unter anderem wurde die Vergleichbarkeit der NH-Dimensionen infrage gestellt, welche für eine korrekte Ökobilanzierung hinsichtlich aller LM-Gruppen gegeben sein müsse (Wir-

5&Wir-6). Auch wurde festgestellt, dass NH zu kommunizieren notwendig sei, aber dass das OM nicht der Erreichung der definierten NH-Ziele dienen würde (Wir-27).

Codesystem	1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau
1. Methodik	
1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren	8
1.3.1 Soziales	20
1.3.2 Gesundheit	14
1.3.3 Umwelt	3
1.3.4 Tierwohl	5
1.3.5 Ergänzungen	4

Abbildung 9 - Code-Überschneidungen der Kategorien „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ und „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“, inkl. deren Unterkategorien

Die tabellarischen Gruppenvergleiche für diese Kategorie sind im Anhang VI.3C dargestellt. Der Zusammenhang zwischen den Umweltbedingungen und der menschlichen Gesundheit wurde anerkannt und betont (Wis-4/Wis-15, Wis-16, Wis-6/Wis-8/Wis-12, GO-3). Beispielsweise wurde die Relevanz der Evidenz zu den gesundheitlichen Effekten von Hitze und Luftverschmutzung sowie zur Entstehung von Krankheitserregern durch Ökosystemstörungen genannt. Dennoch wurde darauf hingewiesen, diese Aspekte seien noch nicht optimal quantifizierbar (Wis-6/Wis-8/Wis-12).

Ferner wurde auf die Zielkonflikte zwischen der Gesundheits- bzw. Umweltdimension und der sozialen Dimension, insbesondere der Abweichung vom aktuellen Verzehr, hingewiesen (Wis-10, Son-1). Die Dimensionen „Gesundheit“ und „Umwelt“ ließen sich als zusammenhängende, normative Parameter für FBDGs begründen, „Soziales“ sei jedoch eher als Instrument zur politischen Aufmerksamkeit zu verstehen (Wis-10). Daher sollten sich im OM die agronomischen Abhängigkeiten bei Zielkonflikten nicht negativ auf die Gesundheitsdimension auswirken, vielmehr sollten andere Strategien auf Ebene des Ernährungssystems gefunden werden (Wis-10, siehe Anhang VI.3B). Ebenso wurde aufgrund der veralteten Zufuhrdaten für die Priorisierung der Gesundheits- und Umweltdimension gegenüber der sozialen Dimension plädiert, da die DGE über eine

bedeutende Signalwirkung verfüge (Wis-15). Zur Akzeptanzförderung erscheine es ohnehin logisch, die aktuellen Ernährungsgewohnheiten einzubeziehen (Son-1). Zudem wurde der Ansatz der DGE von GOs als eher radikal bzw. zu ambitioniert im Vergleich zu früheren FBDGs bezeichnet (GO-3) und die Gewichtung der Dimensionen kritisch angemerkt, da die Ergebnisse für tierische LM von der NVS II stark abweichen (GO-4).

Die kritischen Anmerkungen stammten jedoch größtenteils aus der Wirtschaft (siehe Tabelle 13), wobei sich verstärkt Institutionen aus dem Bereich der ETLM sowie der LM-Wirtschaft im Allgemeinen beteiligt haben. Entgegen dem o. g. positiven Feedback wurde von Teilnehmenden aus der Landwirtschaft und der Milchindustrie ausdrücklich Ablehnung gegenüber der Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohl-Indikatoren geäußert (Wir-22, Wir-23/Wir-24). Dabei wurde auf den freiwilligen Charakter der Berücksichtigung dieser Indikatoren hingewiesen, da weder die FAO noch die EFSA sie für die Entwicklung von FBDGs voraussetze (Wir-23/Wir-24).

Ein häufiger und wiederholter Kritikpunkt seitens der Wirtschaft war die NH-Definition der DGE. Diese sei unvollständig und nicht mit aktuell gültigen, internationalen Definitionen bzw. Bestimmungen vereinbar (Wir-25&Wir-12&Wir-17&Wir-18, Wir-7&Wir-6, Wir-23/Wir-24). Dabei wurde einerseits die Gleichwertigkeit aller NH-Dimensionen betont und einen ganzheitlichen Ansatz gemäß der 17 NH-Ziele bzw. *Sustainable Development Goals* (SDGs) der Vereinten Nationen gefordert (Wir-7&Wir-6, Wir-12&Wir-17&Wir-18) und nach einer Variante des OM gefragt, bei der die Gewichtung auf den drei Dimensionen gleichverteilt ist (Wir-4). In ähnlicher Weise forderte auch eine NGO die Gleichwertigkeit der Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen der Ernährung sowie der LM-Produktion (NGO-13).

Außerdem wurde bezüglich der Gestaltung des OM (siehe Anhang VI.3B) angemerkt, die unterschiedliche Gewichtung der drei Teilziele der Zielfunktion zulasten des Verzehrmodells sei ausgehend von Umweltzielen abgeleitet worden, was der Gleichwertigkeit aller NH-Dimensionen widerspreche (Wir-7) und indirekt zur doppelten Gewichtung der Umweltdimension führe (Wir-19). Andererseits wurde bemerkt, die Dimension „Gesundheit“ sei der Dimension „Soziales“ bzw. die Dimension „Tierwohl“ der Dimensionen „Soziales“ oder „Umwelt“ unterzuordnen (Wir-25, Wir-23/Wir-24). Die genannten Ergänzungen zu der NH-Definition der DGE sind im Kapitel 4.2.2.3.5 aufgeführt.

Trotz der Betonung der Gleichwertigkeit aller NH-Dimensionen wurde die zentrale Rolle der menschlichen Gesundheit in den FBDGs von der Wirtschaft hervorgehoben. Die stärkere Gewichtung der Umwelt- zulasten der Gesundheitsdimension könne die Erfüllung der Nährstoffziele hindern (Wir-12&Wir-17&Wir-18, Wir-22, Wir-23/Wir-24). Die Gesundheitsdimension sei zu priorisieren und weitere Dimensionen dürften sich nicht negativ auf diese auswirken (Wir-12&Wir-17&Wir-18, Wir-22, Wir-23/Wir-24, Wir-7). Von der Geflügelwirtschaft wurde dabei explizit die wichtige Rolle von Geflügelfleisch zur Erfüllung der Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr betont (Wir-17&Wir-18). Ferner sollte die Implementation der aktuellen FBDGs verbessert werden, anstatt neue zu entwickeln und Klimaziele zu integrieren, die die menschliche Gesundheit gefährden würden (Wir-22). Bezüglich des Aufbaus des OM kam zudem der Einwand, eine gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sei als Grundbedürfnis zentral, während die weiteren NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung einzubauen seien (Wir-23/Wir-24, siehe Anhang VI.3B).

Ein weiteres Anliegen von Teilnehmenden aus der Wirtschaft war die stärkere Berücksichtigung sozialer NH-Indikatoren, um die Akzeptanz und Implementation der FBDGs zu fördern (Wir-14, Wir-23/Wir-24). Dabei wurde auch darauf hingewiesen, dass die Abweichung vom Verzehrsmuster am geringsten gewichtet wurde. Die Anpassung der FBDGs an dem aktuellen Konsum sowie deren Akzeptanz wurden daher hinterfragt (Wir-21). Des Weiteren wurde für die Operationalisierung und Messung der NH-Indikatoren gemäß der Rahmenvorgaben der EU-Kommission plädiert (Wir-12, Wir-8, Wir-13), aber keine konkreten Verbesserungsansätze formuliert.

#### **4.2.2.3.1 Soziales**

Interessant ist bei dieser Unterkategorie, dass über 50% der Kommentare von Teilnehmenden aus der Wissenschaft stammten (siehe Tabelle 12). Die tabellarischen Gruppenvergleiche erfolgten bei dieser Kategorie anhand der in Form von Summaries paraphrasierten Kommentare (siehe Anhang VI.4D). Die Liste der Überschneidungen mit den zustimmenden bzw. positiven Anmerkungen ist im Anhang VI.4A zu finden. Unterschiede zwischen den Tätigkeitsbereichen konnten bei dieser Kategorie nicht festgestellt werden. Hinsichtlich der Operationalisierung dieser NH-Dimension wurde in einem Fall die Einbindung des aktuellen Ernährungsmusters positiv hervorgehoben (Wis-16). Zudem wurde als Verbesserungsimpuls für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen plädiert (Wir-4, Wis-16, Wis-3), wobei nach einer Gewichtung gefragt wurde, bei der die Umweltziele dennoch erfüllt werden können (Wir-4). Von einer

NGO aus der (Ernährungs-)Forschung wurde auch nach Berechnungen mit weiteren Gewichtungen gefragt (NGO-1). Dagegen wurde ebenfalls für eine geringere Gewichtung bzw. den Ausschluss der Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster plädiert (Wis-10, NGO-3, Wis-11, Wis-15). Ferner wurde aufgrund der Datengrundlage (siehe Kapitel 4.2.2.5) nach den Auswirkungen auf das OM gefragt, wenn dies erfolgen würde (siehe Anhang VI.4B, Wis-11).

Ein relevantes Thema unter den Kommentaren zu der sozialen NH-Dimension waren die agronomischen Abhängigkeiten. Obwohl die Absichten hinter deren Berücksichtigung, wie die Annahme einer Kreislaufwirtschaft und der Ganztierverwertung, positiv anerkannt wurden (NGO-13, GO-3, Wir-23/Wir-24, Wis-14/Wis-4), wurden größtenteils kritische Anmerkungen abgegeben. Sie wirkten sich negativ auf die Ergebnisse aus (NGO-13) und führten z.B. zu den für die Umwelt und Gesundheit ungünstigen Wurst- und Butter-Empfehlungen (Wis-18, Wis-14/Wis-4/Wis-11/Wis-15). Auch als Nebenbedingung wurden sie kritisiert, da sie normativ seien und die Ergebnisse negativ beeinflussen würden (siehe Anhang VI.4B, Wir-13&Wir-15, Wis-4, NGO-13). Außerdem wurde um Erläuterungen zu der Wirkung der zugrundeliegenden Verhältnisse im OM gebeten (siehe Anhang VI.4B, Wis-18). Des Weiteren wurde angemerkt, sie würden den Anschein der Vollständigkeit vortäuschen, denn nicht alle Abhängigkeiten können berücksichtigt werden (GO-3). So wurde bspw. auf das Verbot des Kükentötens und die damit verbundene, verstärkte Kopplung der Ei- und Geflügelfleischerzeugung aufmerksam gemacht (GO-1).

Ebenfalls wurde von der Fleisch- und Milchwirtschaft die unvollständige Abbildung der Abhängigkeiten betont (Wir-14, Wir-21, Wir-25), die zu verzerrten Ergebnissen führe (Wir-21). Dabei wurde auf die Existenz solcher Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren, auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit der Verwertung pflanzlicher Nebenprodukte hingewiesen (Wir-25, Wir-21, Wir-14). Von der Geflügelindustrie wurde eine differenziertere Analyse der agronomischen Abhängigkeiten gefordert, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wurde (Wir-12&Wir-17&Wir-18).

Ferner wurde die Einbeziehung der agronomischen Abhängigkeiten in die FBDGs unabhängig vom Tätigkeitsbereich aufgrund der aktuellen, globalisierten Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt (NGO-3, Wis-9, Wis-17, Wir-21). Im Falle theoretischer FBDGs, die unter idealen Bedingungen umsetzbar wären, seien sie jedoch als Parameter sinnvoll (Wis-17). Dabei plädierte eine Institution aus der Milchindustrie aus

verschiedenen Gründen für deren Ausschluss und betonte u.a. den mangelnden Realitätsbezug der Annahme einer geschlossenen Wirtschaft für den deutschen Milchsektor, der auf Im- und Exporte angewiesen sei (Wir-21). Dies wurde auch von einer wissenschaftlichen Institution auf methodischer Ebene hinterfragt:

*„Es bleibt anhand der Ausführungen unklar, warum im Bereich Rindfleisch und Milch davon ausgegangen wird, dass trotz nachvollziehbarer Kopplung in der Produktion diese Produkte auch in ihrem Konsum in Deutschland gekoppelt werden müssen – zumal es sonst kein Kriterium „Optimierung des Selbstversorgungsgrades im Sinne von 100%“ oder „Handel begrenzen“ gibt und für diese Produkte auch außerhalb Deutschlands sowohl eine Nachfrage wie auch ein Angebot bestehen.“ (Wis-16:105-109)*

Ferner wurde kommentiert, die lokalen Produktionsmechanismen sollten Verbesserungspotenziale nutzen, um den FBDGs zu entsprechen und nicht umgekehrt die FBDGs an den gegenwärtigen Produktionsbedingungen angepasst werden, da diese mit schädlichen Umweltauswirkungen verbunden seien (NGO-5).

Weiterhin wurden die zugrunde gelegten Verhältnisse für die agronomischen Abhängigkeiten kritisch betrachtet. Zum einen sei die Kopplung der stärker umweltbelastenden Butter an die Milchproduktion nicht erforderlich, diese begrenze die Gesamtmilchmenge (Wir-21, Wir-14). Zum anderen entstehe je nach der Art der Verarbeitung eine unterschiedliche Menge an Butter (NGO-3) und weitere anfallende Milcherzeugnisse wie die Magermilch und die milchsauren Produkte (Wir-14, Wir-21). Außerdem beziehe das Verhältnis „Milch:rotes Fleisch“ den aktuellen Kälberexport ein (Wis-19) und die Beschränkung der Rindfleischmenge auf die anfallende Menge aus der Milcherzeugung sei nicht realistisch (GO-3). Darüber hinaus wurde von der Fischerei- und Agrarforschung auf die erforderliche Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen hingewiesen (Wis-19, Wis-17).

Auffällig ist bei dieser Kategorie, dass die Kommentare zu den agronomischen Abhängigkeiten nicht direkt mit der sozialen Dimension in Verbindung gebracht werden. Die Ausnahme bildet die Anmerkung, dass sie als Indikator in dieser Dimension fehlplatziert seien (Wis-16). Vielmehr sollte diese Dimension die Parameter „faire Arbeitsbedingungen“ und „Zugang zu und Verfügbarkeit einer gesunden bzw. nachhaltigen Ernährung“ abbilden (Wis-16, Wis-10) und am besten im Rahmen der politischen Maßnahmenentwicklung und -implementierung berücksichtigt werden (Wis-10).

Neben den agronomischen Abhängigkeiten wurde die Alltagstauglichkeit bzw. die Akzeptanz der FBDGs thematisiert. Dabei wurde nach der Beachtung praktischer

Verzehrstrukturen gefragt, d.h. von i.d.R. zusammen verzehrten LM wie Brot und Belägen (GO-2). Empfohlen wurde zudem, klassische Substitutionsmuster für tierische LM, wie Sojadrink statt Kuhmilch sowie für traditionelle Gerichte relevante Zutaten, wie das Ei, neben der quantitativen Abweichung vom Verzehrsmuster zu berücksichtigen (Wis-17). Auch wurde die fehlende Einbeziehung der Kosten der Ernährung als Indikator der sozialen Dimension bemängelt (Wir-21). Zudem wies die Landwirtschaft auf die Analyse der ökonomischen Folgen für bäuerlichen Familien beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM hin (Wir-23/Wir-24).

Im Folgenden werden weitere Überschneidungen mit der Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ dargestellt (siehe Anhang VI.4B). Damit die FBDGs die ernährungswissenschaftliche Evidenz abbilden, wurde eine Variante des OM ohne die auf der NVS II basierende Nebenbedingung „acceptability constraints“ sowie eine weitere Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrgeohnheiten empfohlen, sodass gesundheits-bewusste Menschen auch eine Orientierungsgrundlage bekommen (Wis-6/Wis-8/Wis-12). Zu dieser Nebenbedingung wurde wiederholt Kritik geäußert. Das 95. Perzentil des Verzehrs laut NVS II beschränke als Obergrenze z.B. die optimierten Mengen an Obst und Gemüse, sodass weniger Gemüse als bei den aktuell gültigen FBDGs vom OM empfohlen werde (Wis-2). Ferner könne die Wahl des 95. Perzentils der Konsument\*innen anstatt aller Individuen bei selten verzehrten LM zur Überrepräsentation derselben führen (Wis-7, Wir-7). Als Verbesserungsvorschläge wurden genannt, die Obergrenzen zu entfernen oder bei starken Abweichungen der NVS II-Daten von evidenzbasierten Zufuhrempfehlungen die Obergrenzen aus der Literatur abzuleiten, notwendige LM-Gruppen zur Gewährleistung der LM-Vielfalt als Nebenbedingung einzubauen (Wis-2) und höhere Perzentile als das 5. zur Vermeidung von „0“ als Untergrenze festzulegen (Wis-7).

Ein weiterer häufiger Kritikpunkt betrifft die Operationalisierung des Ziels „Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren“. Die Zielfunktion könne das Ziel nicht erfüllen, da nicht alle verzehrten LM und -Gruppen, insbesondere die FoodEx2-Gruppe „*Composite dishes*“, als Entscheidungsvariablen angelegt wurden (Wir-7, Wir-23/Wir-24, siehe auch 4.2.2.4). Auch wurde angemerkt, dass die Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster anhand der NVS II-Daten nicht optimal sei, um die Alltagstauglichkeit und Akzeptanz der FBDGs zu gewährleisten (Wis-17). Außerdem wurde die Wahl der absoluten Abweichung sowie deren Einfluss auf die Ergebnisse kritisiert, da sie zu verhältnismäßig stärkeren Änderungen bei LM führe, die in kleineren Portionen verzehrt werden (Wis-7). Zudem wurde die

Änderung möglichst weniger LM, jedoch in besonders starkem Maße kritisch hinterfragt (Wis-16). Zu diesem Thema besteht ebenfalls Aufklärungsbedarf. Unklar war:

- ob die relative oder die absolute Abweichung minimiert wird (Wis-17),
- auf welcher Basis die Gewichtung des Teilziels auf 20% festgelegt wurde (Wis-14), und wie sich diese auf die Optimierung der LM-Mengen auswirkt (ErB-2, Wir-21) und
- ob das OM mit Mittelwerten des Verzehrs arbeitet oder die Mittelwerte nach der individuellen Optimierung gebildet werden, wobei zur höheren Akzeptanz die zweite Variante empfohlen wurde (Wis-7).

#### 4.2.2.3.2 Gesundheit

Die tabellarischen Gruppenvergleiche anhand der Summaries sind im Anhang VI.4D und die dazugehörigen Kommentare im Anhang VI.4C dargestellt. Interessant ist, dass keine NGOs zu diesem Themenkomplex kommentiert haben. Die Operationalisierung der LM-Gesundheits-Relationen mittels der DALYs wurde wiederholt thematisiert. Einerseits wurden sie als Indikator positiv bewertet (Wis-11/Wis-14). Auch die Milchindustrie zeigte indirekt ihre Zustimmung, indem sie die Anerkennung der gesundheitsförderlichen Eigenschaften von Milch und -produkten positiv betonte (Wir-21, siehe Anhang VI.5A), welche durch die DALYs ins OM einfließen. Andererseits wurden die DALYs in ihrer Eignung angezweifelt (Wir-27, GO-4, Wir-25). Zum Beispiel wurden die Messung von Gesundheitseffekten pro 100g LM und die Annahme einer kausalen Beziehung für alle Individuen kritisch hinterfragt (GO-4). Zudem sei die Entstehung von Erkrankungen multifaktoriell und die DALYs führten zur Stigmatisierung und normativen Bewertung von LM als „gesund“ bzw. „ungesund“ (Wir-25).

Unabhängig von dem Wirtschaftszweig betrafen die Kommentare aus der Wirtschaft häufig die ernährungsphysiologischen Eigenschaften von LM sowie die Nährstoffzufuhr. Von den in der ETLM tätigen Institutionen wurde erneut (siehe Kapitel 4.2.2.3) die zentrale Bedeutung der Gesundheitsdimension im Sinne der Nährstoffzufuhr (Wir-23/Wir-24) bzw. der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels (Wir-12/Wir-18&Wir-17) für die FBDGs betont. Im Rahmen der Proteinzufuhr wurde vermehrt die fehlende Bewertung der Proteinqualität, insbesondere von tierischen LM (Wir-12/Wir-18&Wir-17, Wir-8&Wir-9, Wir-25) kritisch angemerkt, wobei auf das Aminosäure-Profil (Wir-8&Wir-9, Wir-21) sowie die tertiäre und quartäre Proteinstruktur hingewiesen bzw. nach deren Beachtung gefragt

wurde (Wir-21). Darüber hinaus wurden die für Männer zu niedrigen Empfehlungen für die Mikronährstoffzufuhr angemerkt (Wir-21).

Die unterschiedliche Bioverfügbarkeit von Mikronährstoffen wurde, auch überwiegend von der Wirtschaft, genannt und z.T. deren mangelnde Berücksichtigung kritisiert (Wir-1, Wir-21, Wir-25, Wir-9, GO-3), wobei auf Nährstoffen wie Eisen, Selen, Vitamin K2, u.a. verwiesen wurde, die besonders in tierischen LM enthalten seien (Wir-9, Wir-25). Dieses Thema wurde auch von verschiedenen Tätigkeitsbereichen im Kontext der Nährstoffziele des OM erwähnt. Die Liste der Überschneidungen mit der Unterkategorie 1.2 befindet sich im Anhang VI.5B. Dabei wurde die Beachtung der Bioverfügbarkeit von Eisen sowie den B-Vitaminen bei einer pflanzenbasierten Ernährung bei der Festlegung von Untergrenzen angemerkt (ErB-1, Wir-8). Außerdem wurden die fehlenden Untergrenzen bei sog. kritischen Nährstoffen, insbesondere Jod und Vitamin D, hinterfragt, da deren Zufuhr in Deutschland weit unter den Referenzwerten liege (Wir-7, Wir-8, GO-5).

Ausgehend von den optimierten Ergebnissen wurde von der Wirtschaft auf die hohe Phytatzufuhr bei einer pflanzenbasierten Ernährung und die damit verbundene, gehinderte Zinkresorptionsrate hingewiesen (Wir-5&Wir-7, Wir-8, Wir-21). Im Kontext der Operationalisierung im OM wurde die Zink-Untergrenze im Vergleich zur von der DGE empfohlenen Zinkzufuhr bei einer stark pflanzenbasierten Ernährung als zu niedrig eingestuft und um Erläuterungen hierzu gebeten (siehe Anhang VI.5B, Wir-5&Wir-7, Wir-8). Ebenfalls wurde kritisiert, dass die DGE die Referenzwerte nicht als Grundlage zur Festlegung der Makronährstoffziele genutzt habe (Wir-4). So wurde die Fett-Obergrenze von 40 En% infrage gestellt (Wir-4, Wir-7), die um 10% höher als der aktuelle Referenzwert ist (DGE o.J.b). Ferner wurde die fehlende Untergrenze von 50 En% bei den Kohlenhydraten angemerkt und eine wissenschaftliche Begründung des Vorgehens gefordert. (Wir-4). Hinzu kommt die kritische Betrachtung der Datengrundlage für die DALYs (siehe 4.2.2.5), auf denen das Teilziel auf der Gesundheitsdimension beruht. Gefordert wurde eine transparente Darlegung der Ableitung der bezüglich der DALYs optimalen Verzehrmenen (Wir-7).

Weitere Kritikpunkte beziehen sich auf die Qualität der zugrundeliegenden Daten. Zum einen wurde der unpräzise Charakter von erhobenen Daten zum Nährstoffgehalt allgemein angesprochen (GO-3, Wir-1). Zum anderen wurde kritisiert, die Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien wie die GBD-Studie sei nicht wissenschaftlich (Wir-23/Wir-24). Außerdem wurden spezifische Fragen an die DGE gestellt (siehe Wis-11, Wir-9, GO-1, GO-4), so z.B. nach der technischen Machbarkeit des

Einbezugs von Antibiotikaresistenzen bzw. -belastungen (Wis-11). Die Überschneidungen mit der Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ sind im Kapitel 4.2.2.4 beschrieben. Verbesserungsvorschläge für diese Dimension waren:

- die „Estimated Average Requirements“ anstatt von Referenzwerten zu nutzen, um eine größere Spannbreite von Nährstoffbedarfen abzubilden (Wis-9),
- die DALYs um die „Quality Adjusted Life Years“ (QALYs) als Indikator für Lebensqualität zu ergänzen (Wis-14) und
- die evidenzbasierten empfohlenen Mengen an Nüssen, Hülsenfrüchten und Vollkorngetreideprodukten auch einzubauen, um Gesundheitsrisiken vollständig zu minimieren (Wis-10).

#### 4.2.2.3.3 Umwelt

Insgesamt haben sich bei dieser Kategorie Teilnehmende aus der Wirtschaft am meisten beteiligt (siehe Tabelle 12). Bezüglich des OM und dessen Aufbau wurden innerhalb dieser Kategorie zwei Anmerkungen gemacht. Da das OM ernährungsphysiologische mit ökologischen Aspekten kombiniert, wurde hinterfragt, ob der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck das endgültige Bewertungsmaß der LM-Auswahl werde (Wir-27). Ferner wurde die mehrfache Berücksichtigung der Umweltdimension, zum einen durch die Umweltindikatoren und zum anderen im Rahmen der Zielfunktion durch die Minimierung der Umweltlast sowie der festgelegten Umweltziele hinterfragt (Wir-21). Die weiteren betreffen zwei Überschneidungen (siehe Abbildung 9), die als Kontextinformation doppelt codiert wurden, jedoch inhaltlich keinen direkten Zusammenhang aufweisen. Daher wurde in diesem Fall die Liste der Code-Überlappungen (mit den vollständigen codierten Segmenten beider Codes) exportiert und ist im Anhang VI.6B zu finden.

Die positiven Anmerkungen innerhalb der Kategorie „1.3.4 Umwelt“ sind im Anhang VI.6A aufgelistet. Die paraphrasierten Kommentare je nach Tätigkeitsbereich befinden sich im Anhang VI.6D. Zu der Integration von ernährungsrelevanten Umweltindikatoren wurde von sechs Institutionen ausdrücklich Zustimmung geäußert und deren aktuelle Relevanz positiv bemerkt (Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-16, ErB-2, Wis-4/Med-1/Wis-15, GO-6, Wir-10), wobei die einzige Institution aus der Wirtschaft in der Produktion von PEP tätig ist. Zudem wurden die anspruchsvollen Umweltziele der DGE für wichtig (NGO-5) und die Einbeziehung der verfügbaren Umweltdaten für fortschrittlich (Wis-4) gehalten. Während die Favorisierung der grünlandbasierten Tierhaltung aufgrund potenzieller

Nahrungskonkurrenzen unterstützt wurde (Wis-19), wurde das Argument der Nahrungskonkurrenz bei Geflügel kritisch angemerkt (siehe Wis-16, Wir-17&Wir-18).

Die zukünftige Ergänzung von Daten zu weiteren Umweltindikatoren wurde begrüßt (GO-6, Wis-19). Allerdings wurde am häufigsten kritisch angemerkt, dass die zwei gewählten Indikatoren (THG-Emissionen und Landnutzung) die Auswirkungen der Ernährung auf die Umwelt unvollständig abbildeten (Wir-5&Wir-6, Wir-23/Wir-24, Wir-17&Wir-18, Wir-13&Wir-15, Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-14/Wis-4/Wis-11, Wis-19, GO-6, GO-4). Dabei wurde häufig die mangelnde Berücksichtigung folgender Parameter angemerkt bzw. für deren Einbau plädiert:

- Wasserverbrauch (Wir-5, Wir-13&Wir-15, Wis-4/Wis-11/Wis-15, Wis-19, GO-6)
- Eutrophierungspotenzial (Wir-13&Wir-15, Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-4/Wis-11/Wis-15, GO-6)
- Biodiversität (Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-4/Wis-11/Wis-15, Wis-19)
- Frischwasserverbrauch, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfallt und maßgeblich deren Umweltlast beeinflusst (Wir-17&Wir-18, Wir-13, GO-4)

Auch erwähnt wurden die positiven Ökosystemdienstleistungen von LM wie z.B. von Hülsenfrüchten, die für FBDGs von großer Bedeutung seien (Wis-6/Wis-8/Wis-12). Zudem hat die Landwirtschaft den Einbau von Faktoren wie die Herstellungsart, die Herkunft und den Transport von LM gefordert, um eine glaubwürdige Bewertung zu erzielen, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet. Dabei wurde die Nutzung von Mittelwerten für die Umweltindikatoren für nicht geeignet erklärt (Wir-23/Wir-24). Außerdem wurde im Kontext der zukünftig zu ergänzenden Indikatoren auf das Konzept der planetaren Grenzen verwiesen (Wis-4/Wis-11/Wis-14) und nach der Berücksichtigung der LM-Belastung mit Schwermetallen sowie der Meeresüberfischung gefragt (GO-1).

Ein weiteres Thema waren die festgelegten Umweltziele. Ein Kritikpunkt war, dass sie transparent und aus gesellschaftlichen Zielen, wie dem Schutz von Biodiversität und Wasser, abgeleitet werden sollten (Wis-16). Dabei wurde auch angemerkt, das Klimaziel des EU-Green Deals spezifiziere keinen genauen Beitrag aus dem Ernährungsbereich (Wis-16) und das Landnutzungsziel stimme nicht mit dem vorgegebenen Ziel überein, die Landnutzung bis 2030 um 15% gegenüber 2005 bzw. für die Landwirtschaft um 40% zu verringern (Wir-6). Ferner wurde kritisiert, die Erreichung der EU-Umweltziele ausschließlich durch den LM-Verzehr sei nicht realistisch (Wir-19) und die vielfältigen Maßnahmen der LM-

Wirtschaft entlang der Produktionskette zur Erreichung politischer Umweltziele unabhängig von dem LM-Verzehr wurden betont (Wir-19, Wir-7). Dagegen wurde von einer NGO gefragt, ob das Umweltziel ambitionierter sein könne (NGO-8).

Von der Wirtschaft wurde Kritik an dem methodischen Ansatz im Allgemeinen geäußert, so führe bspw. die Erfassung der THG-Emissionen nach Gewicht, Volumen oder Energiegehalt v.a. bei LM tierischen Ursprungs zu Ergebnisverzerrungen (Wir-12&Wir-17&Wir-18). Auch wurde einerseits auf die PEF-Methode der EU-Kommission sowie die PEF-konforme Datensätze zur ganzheitlichen Bewertung von Produkteigenschaften sowie zum Produktvergleich mittels LCAs hingewiesen (Wir-6, Wir-13&Wir-15). Andererseits wurde der Querschnittsvergleich von Produktgruppen infrage gestellt (Wir-14, Wir-6, Wir-3, Wir-27) und die PEF-Methode für nicht geeignet gehalten (Wir-6, Wir-3). Besonders kritisch wurde dabei der Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken betont, der auf Basis unterschiedlicher Annahmen für unterschiedliche Produkte erfolgt sei:

*"Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen." (Wir-27:38-43)*

Eine Gemeinsamkeit verschiedener Wirtschaftszweige war die Betonung der positiven bzw. vorteilhaften Merkmale ihrer jeweiligen Produkte (Wir-4, Wir-17&Wir-18, Wir-21). So hob bspw. die Geflügelindustrie die geringere Umweltlast von Geflügelfleisch im Vergleich zu anderen tierischen LM (Wir-17&Wir-18) und die Milchindustrie die positiven Ökosystemdienstleistungen von Rindern sowie deren Rolle in der Kreislaufwirtschaft hervor (Wir-21). Gleichzeitig wurde auf die Umweltlast von LM pflanzlichen Ursprungs aufmerksam gemacht. Neben der o.g. Berücksichtigung des Frischwasserverbrauchs wurde dabei bspw. der Transport von importiertem Obst und Gemüse thematisiert:

*„Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. [...] • Werden für den Import von Gemüse (z. B. Spanien) auch die entsprechenden Fußabdrücke zugrunde gelegt hinsichtlich CO<sub>2</sub> und Wasser (!) oder werden bei der Nachhaltigkeitsbewertung nur tierische Lebensmittel hier kritisch bewertet?“ (Wir-21:104-110)*

Auch die Zucker- und Süßungsmittelindustrie bemerkte die niedrigeren THG-Emissionen von Süßigkeiten und Softdrinks im Vergleich zu anderen Produkten (Wir-4).

Für die Weiterentwicklung der FBDGs wurde darüber hinaus auf den besonderen Fall des Milchkuhfleisches hingewiesen, der eine differenzierte LCA erfordere (Wir-21, GO-3). Von der Wissenschaft wurde außerdem für die Unterscheidung zwischen Dauergrünland und Ackerflächen plädiert, da Ersteres hinsichtlich dessen positiven Auswirkungen auf die Umwelt differenzierter zu betrachten sei (Wis-16, Wis-19). Schließlich wurden auch zur Operationalisierung der Umweltdimension spezifische Unklarheiten und Fragen seitens der Teilnehmenden geäußert, wie z.B. zur Berechnung der Umweltlast von Milchprodukten (Wir-21, Wis-19, Wir-13&Wir-15, siehe Anhang VI.6C).

#### 4.2.2.3.4 Tierwohl

Zu dieser Unterkategorie haben am meisten Teilnehmende aus der Wissenschaft kommentiert (siehe Tabelle 12). Von den sechs Teilnehmenden gehören jedoch fünf einer selben Institution an (siehe Anhang IV), sodass sich überwiegend NGOs auf Ebene der Institutionen engagiert haben. Die tabellarischen Gruppenvergleiche sind im Anhang VI.7C dargestellt. Die Einbeziehung der NH-Dimension „Tierwohl“ im Rahmen der qualitativen Empfehlungen wurde von einer Institution positiv hervorgehoben (siehe Anhang VI.7A, Med-1/Wis-4/Wis-11/Wis-15/Wis-14). Außerdem wurde von einer NGO trotz der schwierigen Quantifizierung der Tierwohl-Dimension das Potenzial einer pflanzenbasierten Ernährung betont, sich durch den reduzierten Konsum tierischer LM positiv auf das Tierwohl auszuwirken (NGO-4).

Allerdings wurde das Argument der erschwerten Operationalisierung im OM vermehrt kritisch betrachtet (Wir-5&Wir-6, NGO-3, NGO-5, NGO-8, NGO-11, Wis-9). Dabei wurde einerseits angemerkt, es seien bereits geeignete Indikatoren aus Tierwohliniitiativen sowie der Gesetzgebung bekannt (Wir-5&Wir-6) und es wurde auf einen Tierhaltungsdatensatz für Deutschland hingewiesen, die sich möglicherweise operationalisieren lasse (Wis-11). Andererseits wurde im Kontext des Aufbaus des OM (siehe Anhang VI.7B) vorgeschlagen, eine dichotome Variable einzubauen, die zwischen pflanzlichen und tierischen LM unterscheidet und pflanzliche favorisiert (Wis-9, NGO-3). Ferner wurde von NGOs für die Festlegung einer maximalen bzw. möglichst geringen Menge an tierischen LM, z.B. als Nebenbedingung, plädiert (NGO-5, NGO-11), da die intensive Tierhaltung mit prekären Lebensbedingungen für Tiere zusammenhänge (NGO-8, NGO-11).

Darüber hinaus wurde angemerkt, die DGE erkenne nur graslandbasierte Tierhaltungssysteme als tierwohlgerecht an, obwohl weitere tiergerechte Haltungssysteme möglich seien

und z.B. durch das Tierhaltungskennzeichnungsgesetz unterstützt werden würden (Wir-25). Außerdem berücksichtigen die agronomischen Abhängigkeiten den Kälberexport, der sehr negative Auswirkungen auf das Tierwohl habe (Wis-19). Als Beispiel für die Grenzen der mathematischen Modellierung erwähnte eine GO zudem die fehlende Berücksichtigung der tierwohlbezogenen Vorteile von Zweinutzungshühnern, die aufgrund deren erhöhten Umweltlast vom OM jedoch vernachlässigt werden würden (GO-3).

#### 4.2.2.3.5 Ergänzungen

Die tabellarischen Gruppenvergleiche für diese Unterkategorie sind im Anhang VI.8C zu finden. Ergänzende Aspekte zur NH-Definition der DGE und zu den berücksichtigten NH-Indikatoren wurden größtenteils von Teilnehmenden aus der Wirtschaft (siehe Tabelle 12) genannt, wobei sich überwiegend die Wirtschaftszweige engagierten, die in der ETLM tätig sind (siehe Anhang VI.8C). In diesem Fall wurde nur eine positive bzw. zustimmende Anmerkung festgestellt, die sich direkt auf diese Unterkategorie bezog. Eine NGO aus dem Aktionsfeld „Tierschutz / pflanzenbasierte Ernährung“ unterstützte den im Video erwähnten Vorschlag der DGE, zukünftig auch die LM-Kontaminanten aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt in das OM zu integrieren (NGO-4, siehe Anhang VI.8A). Dabei wies sie auf die konventionelle Landwirtschaft als Hauptursache und auf den veganen Ökolandbau als alternativen Lösungsansatz hin (NGO-4). Zudem wurde erneut für die Ergänzung des OM um den Indikator „Regionalität“ (Wis-19) sowie für die Berücksichtigung der Lebenssituation der Menschen plädiert (Wis-3). Allerdings wurde nicht spezifiziert, was konkret unter „Lebenssituation“ zu verstehen ist.

In Zusammenhang mit der o.g. Unvollständigkeit der NH-Definition der DGE (siehe 4.2.2.3) war ein von der Wirtschaft insgesamt häufig genannter Kritikpunkt das Fehlen der ökonomischen Dimension (Wir-5&Wir-7&Wir-6, Wir-21, Wir-23/Wir-24, Wir-25&Wir-17&Wir-18, Wir-11), wobei von einer Institution anerkannt wurde, dass sie für das OM zurzeit keine Priorität darstelle (Wir-11). Dabei wurde ebenfalls die gleichwertige Gewichtung der ökonomischen Dimension gegenüber den anderen Dimensionen gefordert (Wir-5&Wir-6, Wir-17&Wir-18). Außerdem wurde der Wunsch nach der Analyse der sozioökonomischen Folgen der Implementation der FBDGs auf Verbraucher- und Herstellerebene geäußert (Wir-21, Wir-12) und nach dem Einbau des Parameters „Preis“ in das OM gefragt, sodass günstigere LM vom OM bevorzugt werden (Wis-13). Obwohl vier Kommentare zu „1.3.5 Ergänzungen“ im Kontext des OM geliefert wurden, konnten keine inhaltlich

relevanten Überschneidungen mit der Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und dessen Aufbau“ festgestellt werden (siehe Anhang VI.8B).

#### **4.2.2.3.6 Zusammenfassung der Kommentare zu den Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren**

- Das multidimensionale NH-Verständnis der DGE, worauf die überarbeiteten FBDGs basieren, wurde von allen Tätigkeitsbereichen außer der Wirtschaft und den GOs unterstützt und von der Wirtschaft explizit bemängelt. Der Zusammenhang zwischen den Umweltbedingungen und der menschlichen Gesundheit, jedoch auch die Zielkonflikte zwischen den NH-Dimensionen wurden von der Wissenschaft anerkannt.
- Während die Einbeziehung von Umweltindikatoren von der Wissenschaft, Ernährungsberatung und Medizin besonders positiv bewertet wurde, wurde von der Wirtschaft kritisiert, das OM sei zugunsten pflanzlicher LM bzw. der Umweltdimension entworfen worden.
- Die NH-Dimensionen und -Ziele der DGE für die FBDGs wurden von den GOs überwiegend für eher zu ambitioniert gehalten.
- Die Hauptargumente der Wirtschaft gegen die NH-Definition der DGE waren, sie sei unvollständig, nicht mit etablierten NH-Definitionen vereinbar und widerspreche den Grundsatz der Gleichwertigkeit aller NH-Dimensionen. Zugleich betonte die Wirtschaft jedoch mehrfach die zentrale Stellung der Gesundheit und Nährstoffzufuhr in den FBDGs.
- Größtenteils von Teilnehmenden aus der Wirtschaft wurde das Fehlen der ökonomischen NH-Dimension unterstrichen, die zu ergänzen sei.
- Am meisten thematisiert wurde die Dimension „Umwelt“, wobei die Unvollständigkeit der Umweltindikatoren insgesamt und von der Wirtschaft die vergleichende Ökobilanzierung verschiedener Produktgruppen am häufigsten kritisch angemerkt wurden.
- Obwohl die theoretischen Überlegungen zu den agronomischen Abhängigkeiten positiv bewertet wurden, wurden deren Datengrundlage, Realitätsbezug und Wirkung auf die Ergebnisse verstärkt von den Teilnehmenden verschiedener Tätigkeitsbereiche kritisch betrachtet.
- Hinsichtlich der Operationalisierung der NH-Dimensionen im OM wurden am häufigsten die acceptability constraints, die Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster, die Nährstoffziele und das Fehlen eines tierwohlbezogenen Indikators von mehreren Tätigkeitsbereichen kritisch angemerkt.

- Bezüglich des Teilziels „Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren“ und dessen Gewichtung waren die Meinungen unabhängig vom Tätigkeitsbereich geteilt.
- Die Berücksichtigung der Dimension „Tierwohl“ in den qualitativen Empfehlungen wurde begrüßt, jedoch überwiegend von den NGOs, der Wirtschaft und Wissenschaft für unzureichend gehalten. Gefordert bzw. vorgeschlagen wurde wiederholt der Einbau eines Parameters in das OM zur Begrenzung der Menge an tierischen LM.
- Charakteristisch für Institutionen aus der Wirtschaft war die Herausstellung der positiven Eigenschaften ihrer jeweiligen Produkte. So betonten bspw. Wirtschaftszweige, die sich der ETLM widmen, die gesundheits- und umweltbezogenen Vorteile tierischer gegenüber pflanzlichen LM.
- Die Verbesserung der Akzeptanz/Alltagstauglichkeit der FBDGs wurde überwiegend von der Wirtschaft und Wissenschaft thematisiert.
- Aufklärungsbedarf besteht zur Operationalisierung der drei Dimensionen: „Soziales“, „Umwelt“ und „Gesundheit“.

#### 4.2.2.4 Kommentare zur Lebensmittelgruppierung

Innerhalb dieser Unterkategorie wurde nur eine inhaltlich relevante positive bzw. zustimmende Anmerkung festgestellt. Die weiteren zwei Code-Überschneidungen (siehe Tabelle 12) betrafen Kontextinformationen für Anmerkungen zur NH-Dimension „Soziales“, weshalb in diesem Fall die Liste der Code-Überlappungen mit den vollständigen codierten Segmenten beider Codes exportiert wurde (siehe Anhang VI.9A). Die tabellarischen Gruppenvergleiche anhand der Paraphrasen bzw. Summaries sind im Anhang VI.9D und die originalen Kommentare im Anhang VI.9C dargestellt. Die Kommentare, die Überschneidungen mit der Kategorie „1.5 Datengrundlage“ aufweisen, sind im Kapitel 4.2.2.5 beschrieben.

Am häufigsten kritisch angemerkt wurde der Ausschluss der FoodEx2-Gruppe „*Products for non-standard diets, food imitates and food supplements*“ bzw. der pflanzlichen Fleisch- und Milchalternativen (NGO-5, NGO-8, NGO-11, ErB-2, GO-3, GO-6, Wir-20, Wir-10, Wir-7, Wir-23/Wir-24, Wis-16). Als Gründe für deren Integration in die FBDGs wurden u.a. die steigende und bedeutende Nachfrage in Deutschland (Wir-7, Wir-20, Wir-10, Wis-16, NGO-5), deren Beitrag zur Minimierung von vielfältigen Umwelt- und Klimaauswirkungen (Wir-20, GO-6, Wir-10) und die Förderung der kulturellen Akzeptanz der FBDGs (NGO-5, GO-6) genannt. Von den zwei Institutionen aus dem Wirtschaftszweig „PEP“ wurde zudem

auf deren Beitrag zur Nährstoffbedarfsdeckung durch natürliche und angereicherte Nährstoffe sowie zur Krankheitsprävention erwähnt (Wir-10, Wir-20). Auch wurde am Beispiel von Ländern wie Australien und Schweden gefordert, trotz der lückenhaften Datenlage die angereicherten Milchalternativprodukte innerhalb der Gruppe der Milch- und Milchprodukte einzubeziehen (Wir-10).

Ein häufiger Kritikpunkt war ebenfalls der Ausschluss der FoodEx2-Gruppe „Composite dishes“ (ErB-2, GO-3, Wir-5&Wir-7, Wir-25, Wir-21, Wir-16, Wir-23/Wir-24) bzw. der zusammengesetzten LM (ErB-2, Wis-6/Wis-8/Wis-12). Trotz der komplexen und ungenauen Nährwertberechnung beinhalte diese Gruppe verschiedene LM, die aus traditionellen Gründen sowie laut NVS II relevant seien, u.a. Suppen und Gerichte auf Basis von Fleisch (Wir-5, Wir-21, Wir-23/Wir-24, ErB-2). Außerdem wurde auf die möglicherweise mangelnde Erfassung der Auswirkungen hoch verarbeiteter LM auf die Gesundheit (Wir-25) sowie der Auswirkungen verarbeiteter, tierischer LM auf die Umwelt aufmerksam gemacht (Wis-6/Wis-8/Wis-12).

Da beide angemerkten LM-Gruppen im relevanten Ausmaß verzehrt werden würden, führe deren Ausschluss möglicherweise zu Verzerrungen des aktuellen Verzehrs in den FBDGs (ErB-2, Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wir-5&Wir-7) bzw. hindere dessen vollständiges Abbild (Wir-7, Wir-23/Wir-24). Ferner wurde nach den Ausschlusskriterien für diese LM-Gruppe(n) (Wis-16, Wir-7) sowie nach der möglichen Berücksichtigung derselben unabhängig von dem OM oder im Rahmen der diskretorisches LM (GO-3) gefragt.

Zu der Gruppe der diskretorisches LM besteht Aufklärungsbedarf. Unklar blieben die Definition sowie die Auswahlkriterien für diese Gruppe (Wir-4, Wis-2). Zum einen wurde angemerkt, sie würden keine salzigen Snacks beinhalten (ErB-2) und von der Wirtschaft wurde kritisch hinterfragt, warum Süßigkeiten und Softdrinks den diskretorisches LM angehören, da sie sowohl hinsichtlich der Umweltindikatoren als auch der Krankheitslast im Vergleich zu anderen LM niedrige Werte aufwiesen (Wir-4). Zum anderen wurde in Zusammenhang mit der Ergebnisdarstellung vorgeschlagen, verschiedene LM als diskretorisches einzustufen. Die Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „2.5.1 Ergebnisdarstellung“ ist im Anhang VI.9B zu finden. Vorgeschlagen wurde, die Wurst- und Butterempfehlungen aufgrund der negativen Effekte auf die Umwelt- und Gesundheitsdimension (Wis-4/Wis-11/Wis-14/Wis-15) sowie Produkte aus raffiniertem Getreide (Wis-15) als Höchstmengen darzustellen oder diese LM den diskretorisches LM zuzuordnen. Darüber hinaus sollten Obst- und Gemüsesäfte bei der Ergebnisdarstellung nicht mit vollwertigem

Obst und Gemüse gleichgesetzt werden, wie auf Folie 52 des Erklärvideos im Diagramm der Fall ist (siehe 0). Stattdessen seien besonders Obstsaft als eine Süßigkeit innerhalb der diskretorischen LM darzustellen (Wis-15).

Ebenfalls im Rahmen der Ergebniskommunikation wurde erwähnt, dass den Verbraucher\*innen informatives Material zu den pflanzlichen Alternativprodukten als Unterstützung zur Verfügung gestellt werden sollte (NGO-5). Im Kontext der Implementation und Wirkung der FBDGs wurde das hohe Aggregationsniveau der LM-Gruppen bemängelt, da dieses große Spielräume in der LM-Auswahl durch die Verbraucher\*innen erlaube und die Effekte auf die Gesundheit und Umwelt somit stark variieren würden (Wir-5&Wir-6). Ferner wurde im Allgemeinen Zustimmung zur Gruppierung und Darstellung der LM geäußert (NGO-4, siehe Anhang VI.9A) und von der Zucker- und Süßungsmittelindustrie nach der Darstellung von süßstoffgesüßten Produkten in den FBDGs gefragt, da diese nicht in der LM-Gruppierung berücksichtigt worden seien (Wir-2).

Aufgrund deren verschiedenen Umweltauswirkungen sowie der Mengenunterschiede im Konsum wurde für die Unterscheidung der Fleischsorten und Fleischproduktionsarten plädiert (Wis-19). Dabei wurde auf die mangelnde Berücksichtigung von Schweinefleisch hingewiesen (GO-3, Wir-25, Wir-8). Die Differenzierung zwischen unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch wurde jedoch positiv bewertet (NGO-4, siehe Anhang VI.9A). Auch bei der Gruppe „Kaffee und Tee“ wurde für eine differenzierte Betrachtung bezüglich des Koffeingehalts von Teesorten und des Energiegehalts der verschiedenen Getränke plädiert (NGO-6). Verbesserungsimpulse waren zudem, Kaffee und Tee in zwei Gruppen aufzutrennen (GO-3) sowie Kaffee von der Trinkwassermenge zu entkoppeln (Wis-9).

Weitere kritische Anmerkungen betreffen die ausgeschlossene FoodEx2-Gruppe „*Food Products for young population*“ (Wir-23/Wir-24), die Zusammenfassung der vielfältigen Fische und Meeresfrüchte als eine einzige LM-Gruppe (Wis-1), die Gruppenzugehörigkeit von Honig, Marmelade und tierischen Fetten (Wir-23/Wir-24), die Unterscheidung zwischen Getreide und Vollkorngetreide (Wir-16), die Gruppe der Obst- und Gemüsesäfte und die mangelhafte Differenzierung der diskretorischen LM (Wir-4). Ferner wurden spezifische Fragen formuliert (siehe GO-5, Wir-21, Wis-2).

#### **4.2.2.5 Kommentare zur Datengrundlage**

Die tabellarischen Gruppenvergleiche anhand der Summaries sind im Anhang VI.10E und die dazugehörigen, originalen Kommentare im Anhang VI.10D zu finden. Allgemeine

Kritikpunkte an der Datengrundlage des OM seitens der Wirtschaft waren, dass sie unzureichend (Wir-5), komplex und wenig transparent sei (Wir-18). Ferner würden die verwendeten Datenbanken keine betriebsspezifischen Verbesserungen der Umweltlast von LM und somit auch keine Unterschiede zwischen Produkten derselben LM- bzw. Produktgruppe erfassen (Wir-27). Zur Unterkategorie „1.5 Datengrundlage“ wurden nur drei inhaltlich relevante zustimmende Anmerkungen festgestellt (siehe Anhang VI.10A). Dabei wurde die Nutzung der einheitlichen FoodEx2-Datenbank bezüglich zukünftiger Aktualisierungen (Wis-14) sowie die Nutzung der NVS II-Daten als Grundlage für ein praktikables Verzehrsmuster positiv bewertet (NGO-7, Wir-10).

Dennoch wurden die NVS II-Daten am häufigsten und von verschiedenen Tätigkeitsbereichen kritisch angemerkt. Betont wurde dabei insbesondere das Alter der Daten (ErB-2, NGO-5, NGO-6, Wis-11/Wis-14/Wis-15, Wis-10, Wir-12&Wir-17&Wir-18, Wir-8/Wir-9/Wir-15&Wir-13, Wir-23/Wir-24) und die dadurch bedingte mangelnde Erfassung von relevanten Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten seit dem Erhebungszeitraum (NGO-6, Wir-18, Wir-12&Wir-17), wie z.B. in dem Konsum von PEP (ErB-2, NGO-5, Wis-4/Wis-11/Wis-15, Wir-10) und in dem Fleisch- und Geflügelkonsum (Wir-8/Wir-9/Wir-15&Wir-13). Vor diesem Hintergrund wurde empfohlen, vor der Aktualisierung der FBDGs eine neue NVS durchzuführen (Wir-23/Wir-24). Ferner wurde angemerkt, die Daten aus der NVS II sollten um weitere Datensätze (Wis-6/Wis-8/Wis-12) bzw. aktuellere Berichte (Wis-14) ergänzt werden (siehe Referenzen im Anhang VI.10D).

Weiterhin wurde bemängelt, dass die NVS II keine optimalen Verzehrsgewohnheiten abbilde (Wis-11) und diese möglicherweise an die Modellergebnisse übertragen worden seien (Wir-11). Ferner fänden in der NVS II soziale Aspekte wie Diversität und soziale Ungleichheit keine Berücksichtigung (NGO-6). Bemerkenswert war die Aussage, die NVS II als Basis für die Optimierung bewirke, dass überwiegend LM tierischen Ursprungs Mengenänderungen unterliegen (Wir-25), wobei keine weitere Erklärung hierzu gegeben wurde. Im Allgemeinen wurde die Ungenauigkeit von Zufuhrdaten hervorgehoben und auf die Unterschiede in den Ergebnissen verschiedener Ernährungserhebungen hingewiesen. Da andere Quellen als die NVS II zu unterschiedlichen FBDGs führen würden, sollten diese nicht an ungenaue Daten gekoppelt werden (Wis-10).

In Zusammenhang mit der Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“ (siehe Anhang VI.10C) wurde kommentiert, die NVS II als Ausgangslage führe vermutlich zur Unterrepräsentation von pflanzlichen Proteinquellen, wie

Hülsenfrüchten (Wis-4/Wis-11) sowie PEP (Wis-4). Ebenfalls wurde hinterfragt, ob die Empfehlung höherer Mengen an rotem Fleisch als an Geflügelfleisch durch die NVS II bedingt sei (Wis-9). Aufgrund des geänderten Fleisch- und Geflügelfleischkonsums wurde auch die Aussagekraft der Optimierungsergebnisse infrage gestellt (Wir-13&Wir-15). Schließlich wurde auf die mangelhafte Differenzierung zwischen Getreide und Vollkorngetreide in der NVS II hingewiesen und nach Erläuterungen zu den Getreidemengen im Modell Nr. 3 gefragt (Wis-14/Wis-4/Med-1).

Auch die SHARP-Datenbank wurde für ungeeignet gehalten, da die Daten nicht mehr aktuell seien (NGO-13, Wir-25) und Datensätze für vielfache Umweltindikatoren (siehe Kapitel 4.2.2.3.3) sowie für relevante Aspekte, wie u.a. Regionalität, Saisonalität, fehlten (Wis-15, Wir-23/Wir-24, NGO-13, Wir-8/Wir-15&Wir-13, Wir-11). Vor diesem Hintergrund wurde auf die Datenbank Agribalyse aus Frankreich (NGO-13), auf den IPCC-Sachstandsbericht (Wir-25), auf eine Publikation zu den planetaren Belastungsgrenzen (Wis-4) und auf den Thünen-Report aus 2019 verwiesen, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet (Wir-18, Wir-13&Wir-15, GO-4). Dabei wurde auf die Diskrepanzen zwischen dem Thünen-Report und der SHARP-Datenbank hingewiesen und um eine Erklärung gebeten (Wir-13&Wir-15, siehe Referenzen im Anhang VI.10D).

Weitere Kritikpunkte waren der nicht öffentliche Zugang zu der SHARP-Datenbank (Wir-8/Wir-15&Wir-13) und die Verfolgung politischer Ziele, da das SUSFANS-Projekt von der EU finanziell gefördert wurde und politische Interessen widerspiegeln (Wir-22). Unabhängig von der SHARP-Datenbank wurde zudem die Qualität der Datengrundlage für die Umweltindikatoren von der Wirtschaft angezweifelt bzw. hinterfragt (Wir-3, Wir-6, Wir-27) und die Grenzen von ökologischen Fußabdrücken betont, wobei auf einen eigenen Leitfaden verwiesen wurde (Wir-6).

Die Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wurde ebenfalls kritisch angemerkt. Diese beruhe zum einen auf dem Konzept der Kreislaufwirtschaft auf Grünland, zum anderen auf Daten aus einem schweizerischen Forschungsinstitut. Diese Daten stimmten jedoch nicht mit den aktuellen Tierhaltungsbedingungen in Deutschland überein (NGO-3, Wir-21). Auch in diesem Kontext wurde nach dem Anteil an dem konsumierten Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt sowie nach deren Zufütterung gefragt (Wir-13&Wir-15). So wurde bspw. von der Milchindustrie kommentiert:

*„Für eine Bewertung von Agronomischen Abhängigkeiten in der überwiegend konventionellen Landwirtschaft in DE mit den entsprechenden Auswirkungen durch die DGE im Konsum*

*von Milch und Milchprodukten, sollte eine wesentlich größere und valide wissenschaftliche Quellenanalyse vorgenommen werden, als nur ein Schweizer Bio-Forschungsstandort.“ (Wir-21:76-80)*

Aus diesen Gründen wurde von einer NGO die Unterschätzung der tatsächlichen Umweltauswirkungen von Rindfleisch vermutet und für den Ausschluss der agronomischen Abhängigkeiten plädiert (NGO-3). Die festgelegten Verhältnisse wurden zudem kritisch hinterfragt (Wis-18) und es wurde um eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Daten sowie der getroffenen Annahmen gebeten (Wir-21, Wis-18).

Bezüglich der Datengrundlage für die DALYs wurde von der Wirtschaft angemerkt, nur zwölf der 18 FBDG-LM-Gruppen seien in den zitierten Studien (siehe Tabelle 1) vertreten (Wir-13&Wir-15) und so fehlten u.a. die Obst- und Gemüsesäfte sowie die Mehrheit der als diskretorisch kategorisierten LM (Wir-4). Im Zusammenhang mit der Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“ wurde nach den Auswirkungen dieser Tatsache auf die Ergebnisse gefragt und am Beispiel von Geflügel kritisch angemerkt, dass fehlende DALYs als fehlende positive Gesundheitseffekte vom OM interpretiert würden und zum Ausschluss der LM-Gruppe führen könnten (Wir-13&Wir-15, siehe Anhang VI.10B). Darüber hinaus wurde u.a. von der Fleisch- und Landwirtschaft betont, die Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs gelte in der Wissenschaft als umstritten (Wir-3&Wir-5, Wir-23/Wir-24) und die GBD-Studie sei keine valide Quelle zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch (Wir-3&Wir-5).

Zudem wurde die Berechnungsgrundlage der DALYs in den zitierten Studien sowie die Robustheit der Daten hinterfragt (Wir-23/Wir-24, Wis-7) und gefragt, ob die Anwendung von DALYs im Rahmen von FBDGs anerkannt sei (Wis-7). Als Verbesserungsimpuls wurde im Kontext der Gesundheitsdimension auf einen Artikel verwiesen, der die Kombination von DALYs und QALYs thematisiert (Wis-14). Weitere Kritikpunkte und Fragen zu der Datengrundlage für die LM-Gesundheitsrelationen sind im Anhang VI.10D nachschlagbar (siehe Wir-7, Wir-8, Wir-21).

Auch die Datengrundlage für die Nährstoff- und Energiegehalte wurde thematisiert, wobei am häufigsten die Ungenauigkeit der Daten, z.B. aus der LEBTAB-Datenbank, kritisch angemerkt (Wis-3, Wir-1) und die Nutzung von Mittelwerten, z.B. aus der *EFSA Comprehensive Database*, hinterfragt wurde (Wir-16, Wir-23/Wir-24). Außerdem wurde negativ bewertet, dass der Bundeslebensmittelschlüssel (BLS) nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt (Wir-13&Wir-15), obwohl dies nicht der Fall ist (siehe Tabelle 1).

Dagegen wurde zusammenhängend mit der Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ eingewendet (siehe Anhang VI.10C), die Anpassung der Daten und LM-Gruppierung aus dem BLS an die FoodEx2-Struktur sei mit dem Risiko für Verzerrungen verbunden (Wis-14). Auch wurde die Datengrundlage und die Gruppierung der Fisch und Meeresfrüchte hinterfragt, die möglicherweise zu Verzerrungen führten (Wis-1). Weitere Kommentare betreffen die Datenschwäche zu dem Nährstoffziel für Jod (Wir-21) und die Struktur der FoodEx2-Datenbank (Wir-23/Wir-24).

#### **4.2.2.6 Kommentare zur methodischen Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM**

Die Liste der positiven Anmerkungen innerhalb dieser Kategorie ist im Anhang VI.11A einsehbar. Die Vorgehensweise der DGE entlang des Entwicklungsprozesses des OM wurde von drei Institutionen positiv bewertet, wobei sie für nachvollziehbar (Wis-14) sowie angemessen (Wis-9) gehalten wurde. Ferner wurde die transparente Berechnung von fünf Modellen (NGO-6) sowie die Validierung der Ergebnisse durch externe Expert\*innen gelobt (Wis-14). Die methodische Vorgehensweise der DGE als Institution wurde überwiegend von Teilnehmenden aus der Wirtschaft thematisiert. Die tabellarischen Gruppenvergleiche sind im Anhang VI.11B zu finden.

Hauptsächlich von der Fleisch- und Milchindustrie sowie der Landwirtschaft wurde die Wissenschaftlichkeit der DGE infrage gestellt. Neben der willkürlichen Auswahl von Indikatoren für das OM (Wir-5, Wir-25) habe die DGE bei dem Entwicklungsprozess des OM nicht wissenschaftlich agiert, sondern sich unkritisch nach politischen Vorgaben gerichtet (Wir-22, Wir-23/Wir-24, Wir-19). Beispielsweise wurde Folgendes kommentiert:

*„Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.“ (Wir-25:63-66)*

*„- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.“ (Wir-23/Wir-24:34-35)*

Die DGE verfolge dabei politische Interessen wie die Reduktion von THG-Emissionen um 50% und lege eine von der EU geförderten Datenbank ihrer Untersuchungen zugrunde (Wir-22, Wir-25). Darüber hinaus nehme die DGE keine neutrale Wertung von Tierhaltungssystemen vor und greife durch die FBDGs in den Wettbewerb ein (Wir-22).

Zudem wurde nach der methodischen Vorgehensweise bei der „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, die im Erklärvideo erwähnt wurde (siehe 0:16) und den Umgang mit diesen Unstimmigkeiten gefragt (Wir-4). Ob die AG FBDG bzw. die DGE ergebnisoffen oder -orientiert arbeitete, wurde kritisch hinterfragt (Wir-4, Wir-19). Auch von einer Hochschul- bzw. universitären Einrichtung wurde diesen Kritikpunkt erwähnt (Wis-3). Ein weiterer Einwand aus der Wirtschaft war, die DGE verfüge über eine hochwertige ernährungswissenschaftliche Expertise, die NH-Bewertung sei jedoch „rudimentär“, einseitig und oberflächlich durchgeführt worden (Wir-27:23). Die DGE habe u.a. gegen die ISO-Norm für LCA verstoßen, da nicht alle Produkte auf Basis derselben Annahmen verglichen worden seien (siehe 4.2.2.3.3). Diese für die DGE fachfremde und nicht wissenschaftliche NH-Bewertung könne dem Ruf der DGE als Institution schaden (Wir-27).

Weiterhin wurde die Fixierung der DGE an veralteten Zufuhrdaten kritisiert (Wis-1). Von einer GO wurde vorgeschlagen, die Zufuhrempfehlungen für die Makronährstoffe vor der Ableitung der FBDGs zu prüfen, allerdings wurde Verständnis für das Vorliegen weiterer Prioritäten gezeigt (GO-2). Von der Zucker- und Süßungsmittelindustrie wurde eine wissenschaftliche Erklärung der Methodik und Ergebnisse für die freien Zuckerarten gefordert, da diese fehle (Wir-4). Schließlich wurde nach den Entscheidungskriterien der AG FBDG für die Kategorisierung von LM als „diskretorisch“ (Wir-4) sowie für die Auswahl der Variante des OM, die veröffentlicht werden soll (NGO-5).

#### **4.2.2.7 Zusammenfassung der Kommentare zur Methodik**

- Die mathematische Optimierung wurde als Methode überwiegend von der Wirtschaft negativ bewertet, während die Ernährungsberatung, die Medizin und die NGOs überwiegend Zustimmung zeigten. Die Wissenschaft wies keine einheitliche Stellung hierzu auf und merkte sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen in der Umsetzung der Methode an.
- Der Realitätsbezug der mathematischen Optimierung im Allgemeinen sowie der praktische Nutzen des OM wurde von den Stakeholder-Gruppen „Wirtschaft“, „Wissenschaft“ und „GOs“ hinterfragt, wobei die Ersteren die Alltagstauglichkeit betonte und die Letzteren auf die fachliche Korrektheit bzw. die Vollständigkeit der Daten hinwiesen.

- Zum OM der DGE wurden insgesamt von den Tätigkeitsbereichen ähnliche Kritikpunkte geäußert. Dabei wurden am häufigsten die nicht berücksichtigte Regionalität und die Operationalisierung der sozialen Dimension thematisiert.
- Die multidimensionale NH-Definition der DGE wurde von allen Tätigkeitsbereichen, außer „Wirtschaft“ und „GOs“, begrüßt. Dagegen wurde sie von der Wirtschaft bemängelt.
- Während die Einbeziehung der Umweltauswirkungen von der Wissenschaft, Ernährungsberatung und Medizin besonders positiv bewertet wurde, wurde die NH-Dimension „Umwelt“ und deren Datengrundlage sowie Operationalisierung im Rahmen der FBDGs überwiegend von der Wirtschaft kritisch hinterfragt.
- Die agronomischen Abhängigkeiten wurden verstärkt unabhängig vom Tätigkeitsbereich aufgrund deren mangelnden Realitätsbezug und Wirkung auf die Ergebnisse kritisch betrachtet. Deren Datengrundlage wurde zudem überwiegend von der Milch- und Geflügelindustrie kritisiert.
- Gefordert wurde wiederholt von den NGOs, der Wirtschaft und Wissenschaft der Einbau eines quantitativen Parameters für die Dimension „Tierwohl“ in das OM und größtenteils von der Wirtschaft die Ergänzung der ökonomischen NH-Dimension.
- Bezüglich der LM-Gruppierung wurde insbesondere der Ausschluss der FoodEx2-Gruppen „Composite dishes“ und „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ von nahezu allen Tätigkeitsbereichen kritisch angemerkt, v.a. da beide LM-Gruppen in relevanten Maßen konsumiert werden würden.
- Die meisten kritischen Anmerkungen betrafen die Datengrundlage des OM, wobei die Nutzung der nicht mehr aktuellen NVS II-Daten am häufigsten und von nahezu allen Tätigkeitsbereichen thematisiert wurde. Zugleich wurden von unterschiedlichen Stakeholder-Gruppen mehrfach Referenzen aus der Literatur zur Ergänzung bzw. Verbesserung der Datengrundlage genannt.
- Die Datengrundlage für die DALYs wurde von den Wirtschaftszweigen aus der ETLM bemängelt, da sie unvollständig und nicht wissenschaftlich valide sei. Zugleich betonte die Wirtschaft insgesamt mehrfach die zentrale Rolle der Gesundheit und Nährstoffzufuhr in den FBDGs und lieferte die meisten kritischen Anmerkungen zur Operationalisierung der Gesundheitsdimension.
- Auch charakteristisch für Institutionen aus der Wirtschaft, unabhängig von dem Wirtschaftszweig, war die Herausstellung der Relevanz und positiven Eigenschaften ihrer

jeweiligen Produkte gegenüber den anderen LM, insbesondere bezüglich deren Gesundheits- und Umweltwirkung sowie die Hinterfragung von methodischen Aspekten, die sich negativ auf ihre Produktgruppe auswirken könnten.

- Ein sich wiederholender Kritikpunkt seitens der Wirtschaft war die mangelnde Wissenschaftlichkeit, wobei die fehlende Objektivität der mathematischen Optimierung, der nicht wissenschaftlich valide methodische Ansatz für die Struktur und Funktionsweise des OM und die ergebnisorientierte sowie politisch motivierte Vorgehensweise der DGE angemerkt wurden.
- Aufklärungsbedarf besteht über Tätigkeitsbereiche hinweg zum OM und dessen Aufbau, zur Operationalisierung der Dimensionen „Soziales“, „Umwelt“ und „Gesundheit“ und zur LM-Gruppierung, v.a. zu der Gruppe der diskretorisches LM.

### **4.2.3 Allgemeine Kommentare**

#### **4.2.3.1 Kommentare zur Sprache**

Zur Unterkategorie „3.1 Sprache“ wurden nur drei Kommentare abgegeben (siehe Anhang VII.1A). Dabei wurde empfohlen, den Entwicklungsstand der Überarbeitung der FBDGs zum Zeitpunkt der Kommentierung nicht als Ernährungsempfehlungen direkt zu bezeichnen, um öffentliche Missbilligung zu vermeiden:

*„Vor diesem Hintergrund empfehlen wir, eine Veröffentlichung im gegenwärtigen Stadium explizit nicht als ‚Ernährungsempfehlungen‘ zu deklarieren, sondern als einen Zwischenschritt in der Methodenentwicklung für die Ableitung von Ernährungsempfehlungen. Es bestünde sonst die Gefahr, dass sowohl der methodische Ansatz wie auch die Empfehlungen selber unnötig diskreditiert würden“ (Wis-16:44-47).*

Außerdem wurde die Angemessenheit der im Rahmen der öffentlichen Kommentierung verwendeten Sprache für ein Fachpublikum positiv angemerkt (NGO-2). Bezüglich der Sprache bei der Kommunikation der endgültigen FBDGs wurde darauf hingewiesen, auf eine einfache Sprache zu achten (NGO-2) und den Zugang zu den FBDGs für alle Bevölkerungsgruppen zu gewährleisten, bspw. mittels einer Variante im Audio-Format (Wis-13).

#### **4.2.3.2 Kommentare zum Konsultationsprozess / zur öffentlichen Kommentierung**

Innerhalb der Hauptkategorie „3. Allgemeine Kommentare“ wurde am meisten über die Gestaltung der öffentlichen Kommentierung kommentiert. Dabei beteiligten sich

Teilnehmende aus allen Tätigkeitsbereichen, ausgenommen der „Sonstige Tätigkeitsbereiche“, wobei die Wissenschaft am stärksten vertreten war (siehe Tabelle 12). Zu diesem Thema wurden auch die meisten positiven bzw. zustimmenden Anmerkungen insgesamt im Kategoriensystem abgegeben (siehe Tabelle 13 und Anhang VII.2A). Erwähnenswert ist dabei, dass sich 13 Teilnehmende für die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung und die Einsicht in den Entwicklungsprozess bedankt und diese wertgeschätzt haben (Wir-7, NGO-8, Wir-17&Wir-18, NGO-1, GO-2, Ver-1, Wis-10, Wis.11, Wis-17, Wir-14, Wir-8, Wir-10). Hierbei ist interessant, dass die einzige Institution aus dem Bereich „Verbraucher\*innen“ sich für die Teilnahme bedankte, jedoch mitteilte, seitens des Verbraucherschutzes gebe es keinen Bedarf zur Kommentierung (Ver-1).

Ferner wurde die Einbeziehung von Expert\*innen aus verschiedenen Disziplinen (Med-1/Wis-15/Wis-4/Wis-14) sowie der offene Konsultationsansatz gelobt, der allen Stakeholdern nach Angabe potenzieller Interessenskonflikte den Zugang ermöglichte (NGO-6). Auffällig ist, dass das Stakeholder-Engagement ausschließlich im Bereich „Wirtschaft“ durch die Verweise auf die eigenen Kernkompetenzen sowie die Allianz mit verwandten Institutionen betont wurde:

*„Wir-7 begrüßt die Möglichkeit, die Überarbeitung und Weiterentwicklung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. kommentieren und seine fachliche Expertise in den Prozess einbringen zu können. Als <Institution> vertritt Wir-7 die Interessen seiner Mitglieder zu übergeordneten Aspekten und hat in Bezug auf die zur Kommentierung stehende Weiterentwicklung und Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen insbesondere Expertise für die Nachhaltigkeitsdimension Gesundheit.“ (Wir-7:12-18)*

*„Mit Nachdruck unterstützen wir seitens der deutschen Schlachtgeflügelwirtschaft die bereits in den Konsultationsprozess der DGE eingebrachten Stellungnahmen von Wir-6, Wir-7 und Wir-12. In Ergänzung möchten wir hiermit als <Institution> spezifische Anmerkungen zu Geflügelfleisch in den Konsultationsprozess kompetent einbringen.“ (Wir-17:102-107)*

*„Mit Nachdruck unterstützen wir die in den Konsultationsprozess der DGE eingebrachten Stellungnahmen von Wir-6, Wir-7 und Wir-17.“ (Wir-18:110-111)*

Hierbei waren jedoch nur im Falle von Wir-12, Wir-17 und Wir-18 teilweise bis größtenteils exakte Dopplungen der Kommentare erkennbar.

Alle originalen Kommentare zu dieser Unterkategorie sowie deren Summarys sind im Anhang VII.2B und die tabellarischen Gruppenvergleiche anhand der Summarys im Anhang VII.2C zu finden. Insgesamt waren keine Unterschiede unter den Tätigkeitsbereichen bei dieser Unterkategorie zu erkennen. Hinsichtlich der Erklärung zum Interessenskonflikt als

Voraussetzung für die Teilnahme wurden zwei zustimmende und zwei ablehnende Kommentare abgegeben. Einerseits wurde sie als ein wichtiger wissenschaftlicher Standard angesehen und für ihre Veröffentlichung plädiert (Wis-11, NGO-6, siehe Anhang VII.2A). Andererseits wurde sie bzw. ihre Veröffentlichung auch als Hindernis für die Teilnahme, u.a. aufgrund der Bekanntgabe privater Daten, dargestellt (Wis-14, Wir-19).

Besonders kritisch waren die Anmerkungen der Institution aus dem Bereich der Fleischwirtschaft (Wir-19), die nicht über den regulären Weg, d.h. über das Umfragetool, kommentierte, sondern per Mail ihre Anliegen mit der Bitte um Berücksichtigung mitteilte und seine nicht offizielle Teilnahme begründete. Dabei wurde die verpflichtende Abgabe der vollständigen Interessenserklärung ausdrücklich kritisiert. Es wurde auf das gesamte ungewöhnliche Teilnahmeverfahren sowie auf die umfassenden und z.T. privaten Fragen verwiesen, die den Ausschluss eines Interessenskonfliktes sehr unwahrscheinlich machen würden und somit wahrscheinlich zum teilweisen oder vollständigen Ausschluss von der Konsultation führen würden. Zum Beispiel wurde hinterfragt:

*„Konsequenterweise müssten dann neben den Wirtschaftsverbänden auch Verbraucherschutzverbände und vergleichbare Nichtregierungsorganisationen ausgenommen werden. Damit muss auch die Frage erlaubt sein, auf wessen Kompetenz die aktualisierten Empfehlungen schließlich stützen sollen.“ (Wir-19:24-27)*

Unter der Bedingung, dass der Prozess angepasst und transparent wird, äußerte die Institution jedoch ihre Bereitschaft zur Teilnahme.

Kritisiert wurde auch die ungünstige Benutzeroberfläche des Umfragetools, da u.a. die Eingabefelder als klein empfunden wurden (NGO-8, Wis-15). Außerdem wurde der Kommentierungszeitraum von sechs Wochen (ohne Anbetracht der Verlängerung) als zu kurz empfunden. Dabei wurde angemerkt, dass eine tiefgründige Auseinandersetzung mit der komplexen Thematik (ErB-2) sowie der Austausch mit weiteren Fachdisziplinen nicht möglich gewesen sei (Wir-21), dass die Osterfeiertage (Wis-14, Wir-21), der DGE-Kongress (Wir-21) und die Bearbeitungsdauer der Erklärung zum Interessenskonflikt, worauf die Zustellung der Zugangsdaten folgte (NGO-5), den Zeitraum weiterhin eingegrenzt hätten. Zudem sei die öffentliche Bekanntgabe in Form einer Pressemitteilung zwei Wochen nach Beginn des Kommentierungszeitraums erfolgt (NGO-5).

Ein häufig genannter Kritikpunkt betrifft das gewählte Video-Format als Grundlage der Kommentierung. Dabei wurde bspw. darauf hingewiesen, dass eine Transkription bzw. ein zusätzliches schriftliches Dokument zum Erklärvideo die Kommentierung erleichtern würde

(NGO-11, GO-3) sowie dass der Inhalt des Erklärvideos, insbesondere die Methodik hinsichtlich der Parameter und Komponenten des OM, auch zukünftig schriftlich z.B. auf der DGE-Webseite veröffentlicht werden sollte (Wir-6, Wis-15). Am meisten haben sich jedoch die teilnehmenden Stakeholder den vollständigen Ersatz des Videos durch einen schriftlichen Bericht gewünscht (ErB-2, NGO-5, NGO-8, Wir-21, Wir-19, Wis-16, Wis-14, Wir-4). Als Argumente gegen das Video-Format waren u.a. die Länge des Videos (NGO-11, Wir-19, Wis-14) und die Unterbrechungen durch Werbung auf YouTube (NGO-11, GO-3) genannt. Außerdem erschwere das Video-Format die Nachvollziehbarkeit der Entwicklungsschritte und Funktionsweise des OM und sei somit eine unzureichende Grundlage zur Kommentierung (NGO-5, Wir-4, Wis-16). Allerdings kam von der Wissenschaft auch das Feedback, die Herleitung sei im Video verständlich dargestellt worden (Med-1/Wis-4). Das Erklärvideo erleichtere zudem auf unterhaltsamer Weise das Verständnis der Thematik, wobei in diesem Fall ebenfalls auf einen ergänzenden schriftlichen Bericht hingewiesen wurde (Wis-17).

Obwohl die Transparenz bei der Kommentierung sowie die nachvollziehbare Darstellung des Entwicklungsprozesses des OM positiv hervorgehoben wurden (NGO-6, Wir-14, Wis-4/Med-1/Wis-11/Wis-15, Wis-9), wurde auch bezüglich des Inhalts des Erklärvideos bzw. der für die öffentliche Kommentierung zur Verfügung gestellten Informationen bemängelt, dass sie unzureichend waren und z.T. nicht transparent dargestellt wurden (Wir-19, Wis-14, NGO-5, NGO-11, NGO-13, Wis-16, Wir-4). So fehlten bspw. Informationen zu den vorgelegten Entwicklungsschritten der FBDGs (NGO-11, siehe 0:12), zu der Vorgehensweise der AG FBDG (Wir-4, siehe 0:16) und zur Methodik im Allgemeinen (Wis-16, NGO-5). Ferner wurde auf formaler Ebene auf einen Fehler in der Präsentation (ErB-1) sowie auf eine fehlende Quelle (NGO-5) hingewiesen. Auch war der Zugriff auf das Erklärvideo, z.B. über die DGE-Webseite, erwünscht (Wir-6).

Zum gesamten Konsultationsprozess, über die Kommentierung hinaus, wurde von einer Institution angemerkt, dass die Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar gewesen seien, was die detaillierte Kommentierung erschwere (Wis-6/Wis-8/Wis-12). Weitere Kommentare weisen inhaltliche Überschneidungen mit den Kategorien „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“ und „3.6 Beteiligte und Leistung bei der Entwicklung des OM“ auf (siehe Abbildung 10) und werden in den Kapiteln 4.2.3.3 und 4.2.3.6 näher beschrieben.

Codesystem	3.2 Konsultationsprozess/ öffentliche Kommentierung
3. Allgemeine Kommentare	
3.1 Sprache	0
3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung	8
3.4 Umgang der DGE mit dem OM	1
3.5 FBDGs im Allgemeinen	0
3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM	10

Abbildung 10 - Code-Überschneidungen der Unterkategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ mit den weiteren Unterkategorien der „3. Allgemeinen Kommentare“

#### 4.2.3.3 Kommentare zum Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung

Die tabellarischen Gruppenvergleiche der Kommentare zu dieser Unterkategorie sind im Anhang VII.3B zu finden, wobei keine Zusammenhänge zwischen den Tätigkeitsbereichen erkennbar waren. Im Gegensatz zu den anderen Unterkategorien hat zu diesem Thema nur eine Institution aus der Wirtschaft eine Anmerkung formuliert. Von dem Wirtschaftszweig „PEP“ wurde auf den Forschungsbedarf im Bereich der pflanzlichen Milchalternativen aufmerksam gemacht. Dabei wurde die Erfassung von Milchalternativen in Ernährungshebungen und epidemiologischen Studien sowie im Allgemeinen die Aktualisierung globaler Datenbanken gefordert (Wir-10).

Die häufigste Anmerkung bzw. Forderung an der DGE hinsichtlich des weiteren Vorgehens wurde im Zusammenhang mit der Gestaltung des Konsultationsprozesses erwähnt (siehe Abbildung 10 und Anhang VII.3A) und betrifft die Möglichkeit zur erneuten Kommentierung nach der Ableitung der FBDGs aus dem OM (NGO-5, Wis-14/Wis-4/Wis-15/Med-1, Wis-17). Hierbei wurde darauf verwiesen, insbesondere die qualitativen Empfehlungen sowie die Ergebniskommunikation beurteilen bzw. mitgestalten zu wollen (Wis-4/Med-1/Wis-15). Dazu wurde die Einbeziehung von Expert\*innen aus der ernährungswissenschaftlichen Praxis vorgeschlagen (Wis-14). Hinsichtlich des Formats der zweiten Kommentierungsphase wurde für eine schriftliche Publikation plädiert (Wis-17). Ebenfalls wurde die DGE aufgefordert, die weiteren Phasen der Entwicklung ebenso transparent wie die öffentliche Kommentierung zu gestalten (Wis-11). Darüber hinaus wurde eine weitere Beratung auf der

Grundlage eines ausführlichen Berichts zur Methodik vor der Ableitung der FBDGs empfohlen (Wis-16) und für ein persönliches Gespräch mit der Möglichkeit zum Testen des OM plädiert, da durch das Video die Funktionsweise des OM nicht ausreichend detailliert kommuniziert worden sei (NGO-13).

Zum zeitlichen Ablauf kam die Frage vor, wann die nächste Aktualisierung bzw. Überarbeitung des OM und der Einbau neuer Daten vorgesehen sei (Wis-16, Med-1/Wis-4). Ebenfalls wurde nach der Aktualisierung der DGE-Qualitätsstandards gefragt (Wis-16). Als Stoßrichtung wurde angemerkt, das Modell angesichts der sich schnell verändernden wissenschaftlichen Datenlage mindestens jede zwei bis drei Jahren anzupassen (Wis-11). Zudem wurde die Frage gestellt, wann die Anpassung der FBDGs explizit für die Gruppe der Vegetarier\*innen und Veganer\*innen vorgesehen sei, da diese bisher nicht in den Empfehlungen berücksichtigt wurden (GO-3).

#### **4.2.3.4 Kommentare zum Umgang der DGE mit dem OM**

Zu dieser Unterkategorie haben ausschließlich Stakeholder aus der Wissenschaft und NGOs kommentiert (siehe Anhang VII.4A). Alle hierzu abgegebenen Kommentare betreffen die Veröffentlichung von Daten zu dem OM. Dabei wurde hauptsächlich für die Publikation des R-Codes des Modells plädiert, um das komplexe Zusammenspiel aller Parameter und Nebenbedingungen besser nachvollziehen zu können (NGO-5, NGO-11, Wis-6/Wis-8/Wis-12, Wis-14). Außerdem wurde empfohlen, die Datenbanken sowie das gesamte Modell öffentlich zugänglich zu machen, damit Sensitivitätsanalysen durch verschiedene Akteur\*innen durchgeführt werden können (Wis-16). Ferner wurde auf eine mögliche Zusammenarbeit mit der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) hingewiesen (NGO-1).

#### **4.2.3.5 Kommentare zu FBDGs im Allgemeinen**

Teilnehmende aus den Tätigkeitsbereichen „Wirtschaft“, „Wissenschaft“ und „NGOs“ äußerten ihre Vorstellungen zu FBDGs im Allgemeinen, wobei der Großteil der Kommentare aus der Wirtschaft stammte (siehe Tabelle 12). Auffällig ist dabei, dass sich ausschließlich Institutionen beteiligten, die in der ETLM tätig sind (siehe Anhang VII.5B).

Von der Wissenschaft wurde auf den Unterschied zwischen unter idealen Bedingungen möglichst gesunden bzw. umweltfreundlichen FBDGs und unter realen Bedingungen möglichst optimalen sowie alltagstauglichen FBDGs verwiesen (Wis-14, Wis-17). In ähnlicher Weise wurde von einer in der Wirtschaft tätigen Institution auf diese Differenzierung hingedeutet, wobei der Nutzen von praktikablen Empfehlungen als Grundlage für weitere PHN-

Maßnahmen unterstrichen wurde (Wir-21). Um welche Art von Empfehlungen es sich im Fall der DGE-FBDGs handeln soll, war den Teilnehmenden nicht eindeutig (Wis-14, Wis-17, Wir-21). Es wurde jedoch betont, die Umsetzbarkeit und Akzeptanz sei für FBDGs ein grundlegender Aspekt (Wis-17).

Zwischen den Wirtschaftszweigen waren keine grundlegenden Unterschiede zu erkennen. Evidenzbasierte FBDGs wurden von der Wirtschaft ausdrücklich in ihrer Wichtigkeit anerkannt und unterstützt (Wir-6, Wir-12&Wir-17&Wir-18&Wir-25, siehe Anhang VII.5A). Nichtsdestotrotz sind unter den Kommentaren aus der Wirtschaft zwei zentrale, kritische Botschaften auffällig: einerseits habe die menschliche Gesundheit einen zentralen Stellenwert in FBDGs (Wir-7&Wir-12&Wir-17&Wir-18&Wir-25, Wir-22, Wir-23/Wir-24) und andererseits solle die gesellschaftliche Akzeptanz stärker berücksichtigt werden (Wir-21, Wir-22, Wir-23/Wir-24, Wir-12&Wir-17&Wir-18). Dabei wurde auf die Nicht-Berücksichtigung von Umwelt- und Tierwohlaspekten bei den Rahmenvorgaben der EFSA und der FAO für FBDGs verwiesen. Außerdem wurde die Orientierung am Ernährungsverhalten der Gesellschaft zur Akzeptanzerhöhung gefordert und die Not einer mäßigen Transformation des Ernährungsverhaltens betont (Wir-23/Wir-24). Im Gegensatz dazu wurde von einer NGO angemerkt, FBDGs sollten primär evidenzbasiert sein anstatt sich an den momentanen, nicht optimalen Ernährungsgewohnheiten zu richten (NGO-3). Die Priorisierung der Nährstoffversorgung wurde allerdings auch von einer wissenschaftlichen Institution betont, da dies von der Bevölkerung erwartet werde, wobei die Möglichkeit bestehe, Umwelt- und soziale Aspekte zusätzlich zu integrieren (Wis-10).

#### **4.2.3.6 Kommentare zu den Beteiligten bei der Entwicklung des OMs und deren Leistung**

Die tabellarischen Gruppenvergleiche der Kommentare zu dieser Unterkategorie sind im Anhang VII.6C einsehbar. Ein Großteil der Kommentare bezieht sich auf die Beteiligten im Kontext der öffentlichen Kommentierung (siehe Abbildung 10 und Anhang VII.6B). Dabei war eine häufige Forderung bzw. ein häufiger Kritikpunkt, dass die Erklärungen zum Interessenskonflikt seitens der Mitglieder der AG FBDG bzw. der DGE nicht abgegeben bzw. nicht öffentlich zugänglich gemacht wurden (NGO-5, NGO-11, Wis-14/Wis-4/Wis-11/Wis-15). Außerdem wurde kritisiert, dass die Kriterien zur Mitwirkung in der AG nicht transparent kommuniziert worden seien (NGO-11). Auch bezüglich des Konsultationsprozesses wurde von einer Hochschul- bzw. universitäre Einrichtung erwähnt, Expertise aus

Hochschulen für angewandte Wissenschaften bei dem Entwicklungsprozess wäre sinnvoll gewesen, um den Wissenstransfer in die Praxis sicherzustellen (Wis-3).

Zur erbrachten Leistung der AG bzw. aller an der Entwicklung des OM Beteiligten wurde positiv angemerkt (siehe Anhang VII.6A), die Arbeit sei „beeindruckend“ (Wis-17:95), „anspruchsvoll“ sowie „komplex und durchdacht“ (GO-2:28-29 und :9). Besonders positiv ist folgender Kommentar einer NGO aus dem Aktionsfeld „(Ernährungs-)Forschung“, wobei diese zugleich auf die mangelnde Kommunikation der Überarbeitung der FBDGs bzw. der Kommentierung nach außen hinwies:

*„Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!“ (NGO-1:18-23)*

Dagegen wurde kritisiert, dass die AGen der DGE mit kompetenten Ernährungsexpert\*innen, aber einseitig ausgestattet seien und die fachliche Expertise im Bereich der Ökobilanzierung sowie NH-Bewertung fehle, was sich in der methodischen Vorgehensweise widerspiegele (NGO-11). Die Teilnehmende haben sich eine vielfältigere und interdisziplinäre Expertise unter den Beteiligten zur Bearbeitung der komplexen Thematik erwünscht. Dabei wurden folgende Felder genannt:

- Landwirtschaftliche Praxis- und Fachexpertise, u. a. aus der Agrarökologie, Agrarökonomie, und der konventionellen Landwirtschaft (Wir-21; Wis-14)
- Biostatistische Expertise bzw. aus dem Umweltbereich (Wis-14)

#### **4.2.3.7 Zusammenfassung der allgemeinen Kommentare**

- Am meisten thematisiert wurde die Gestaltung des Konsultationsprozesses bzw. der öffentlichen Kommentierung, wobei alle Stakeholder-Gruppen (außer der „Sonstige Tätigkeitsbereiche“) ähnliche Anmerkungen hierzu formulierten.
- Am häufigsten wurde die Möglichkeit zur Teilnahme an der Konsultation positiv betont. Zudem wurden die Transparenz des Kommentierungsprozesses, die Einbeziehung von externen Expert\*innen sowie die Leistung der Beteiligten bei der Entwicklung des OM überwiegend von der Wissenschaft und den NGOs gelobt.

- Die Abgabe der Erklärung zum Interessenskonflikt sowie das Erklärvideo wurden sowohl positiv als auch kritisch bewertet. Das Erklärvideo wurde jedoch nur von der Wissenschaft gelobt und hinsichtlich Format und Inhalt am häufigsten bemängelt. Ein schriftliches Dokument wurde bevorzugt und detaillierte Informationen, insbesondere zur Methodik, waren erwünscht.
- Kritisch angemerkt wurde auch der kurze Kommentierungszeitraum, die nicht optimale Eingabe der Kommentare über das Umfragetool, die nicht stattgefundenen Veröffentlichung der Interessenskonflikte der AG FBDG bzw. der DGE sowie die fehlende Darlegung der Auswahlkriterien für die Teilnahme in der AG. Geäußert wurde zudem der Wunsch nach einer breiteren Expertise zur Weiterentwicklung des OM.
- Die Wirtschaftszweige aus der ETLM zeigten mehrfach ausdrücklich ihre Unterstützung von evidenzbasierten FBDGs und betonten die zentrale und grundlegende Rolle der menschlichen Gesundheit in Ernährungsempfehlungen. Sie forderten jedoch zugleich die stärkere Berücksichtigung der gesellschaftlichen Akzeptanz zur Verbesserung der Implementation.
- Zum einen war von den NGOs, der Wissenschaft und der Medizin eine zweite Kommentierung nach der Ableitung der FBDGs aus dem OM zur Bewertung der finalen Ergebnisse und deren Kommunikation, zum anderen von der Wissenschaft und den NGOs die Veröffentlichung des R-Codes des OM erwünscht.
- Unklar war unter den Teilnehmenden aus der Wissenschaft und Wirtschaft, ob es sich bei den aktualisierten FBDGs um unter idealen Bedingungen möglichst optimale und nachhaltige Empfehlungen oder um unter realen Bedingungen möglichst förderliche, aber auch praktikable Empfehlungen handeln soll.

## 5 Diskussion und Schlussfolgerungen

### 5.1 Diskussion des Stakeholder-Engagements

Bezüglich des Stakeholder-Engagements ist positiv hervorzuheben, dass Stakeholder aus elf der 16 deutschen Bundesländer teilgenommen haben. Da diese Information automatisch durch das Umfragetool erhoben wurde und nicht direkt von der DGE erfragt wurde, kann jedoch nicht beurteilt werden, ob die Institutionen bzw. Teilnehmende in diesen Bundesländern angesiedelt sind oder sich nur zum Zeitpunkt der Abgabe der Kommentare dort befanden. Außerdem ist die Teilnahme von zwei Stakeholder-Institutionen aus dem Ausland positiv zu bewerten. Da sich die FBDGs an die gesamte Bevölkerung Deutschlands richten, wäre zukünftig die gezielte Förderung der Teilnahme von Stakeholdern aus allen Bundesländern an der Konsultation sinnvoll.

Des Weiteren ist auf der Ebene der Tätigkeitsbereiche im Hinblick auf den Beitrag zur Governance auffällig, dass die Ernährungsberatung und die Medizin, d.h. für PHN und für die Implementierung der FBDGs relevanten Gesundheitsfachberufe, kaum repräsentiert wurden. Dabei gehörte der einzige Teilnehmende aus dem Bereich der Medizin derselben Institution wie vier der Vertreter\*innen der Wissenschaft an und es waren größtenteils inhaltliche Übereinstimmungen in ihren Kommentaren erkennbar. Daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Bereich „Medizin“ unabhängig vertreten war.

Auch der Bereich der Gemeinschaftsverpflegung, der ebenfalls eine wichtige Rolle in der späteren Implementierung der FBDGs und in der Gesundheitsförderung spielt (DGE o.J.a; Bogart et al. 2016; RKI 2020; Philipsborn et al. 2022), war in der öffentlichen Kommentierung nicht vertreten. Die explizite Nennung dieses Bereiches als Antwortmöglichkeit in der Umfrage zur öffentlichen Kommentierung (siehe Anhang I.2) deutet allerdings darauf hin, dass dessen Teilnahme von der DGE erwartet wurde. Bemerkenswert ist auch, dass Verbraucher\*innen bzw. -organisationen sich nicht beteiligten. Insgesamt engagierten sich, ausgenommen einer Expert\*in aus der Ernährungsberatung, keine Einzelpersonen, sondern Institutionen und organisierte Stakeholder, wie z.B. Wirtschaftsverbände. Im Falle der drei Teilnehmenden aus Hochschul- bzw. universitären Einrichtungen kann jedoch nicht differenziert werden, ob sie als Einzelperson oder im Auftrag der Institution kommentierten.

Das geringe Engagement von Gesundheitsfachkräften, Verbraucherorganisationen sowie individuellen Vertreter\*innen der Zivilgesellschaft steht im Gegensatz zu den Berichten aus der Literatur über öffentliche Konsultationsprozesse zu PHN-Maßnahmen (WHO o.J.b;

Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013; Monterrosa et al. 2015; Durán et al. 2022; Marinho Tenório et al. 2022). Vor diesem Hintergrund ist die Evaluation der Werbungs- und Kommunikationskanäle sowie -strategien, die zur Ankündigung der öffentlichen Kommentierung genutzt wurden, zur Erreichung aller relevanten Stakeholder-Gruppen empfehlenswert. Zu diesem Zweck empfiehlt die EU-Kommission u.a. eine Mischung aus verschiedenen Kommunikationskanälen zu nutzen (European Commission 2023:497) Von einem Teilnehmenden wurde bspw. erwähnt, die Kommentierung sei nicht im Rahmen des DGE-Kongresses offiziell beworben worden (siehe Anhang VIII, NGO-1:18-23). Diese Möglichkeit der Ankündigung vor zahlreichen Fachkräften, Wissenschaftler\*innen und Studierenden im Ernährungs- und Gesundheitsfeld hätte dennoch genutzt werden können.

Da die FBDGs auch an die Zielgruppe der Individuen im Allgemeinen gerichtet sind, ist ebenfalls die Partizipation bzw. Einbeziehung der Bürger\*innen ohne Fachkenntnisse im Ernährungsbereich bei deren Entwicklung anzustreben (siehe 2.1.1 und 2.2). Die Begründung der einzigen Institution aus dem Bereich „Verbraucher\*innen“, dass aus Verbraucherschutzperspektive keine Kommentierung notwendig sei (siehe Anhang VIII, Ver-1:8-10), wirft jedoch die Frage auf, ob die mangelnde Teilnahme von Verbraucher\*innen und -organisationen an der Komplexität der Fachinhalte und dem Fokus auf der Methodik zur Weiterentwicklung des OM liegt. Da diese Konsultationsphase an ein Fachpublikum gerichtet war, wären vermutlich die bereitgestellten Informationen über die Methodik für Individuen ohne Fachexpertise unzureichend und größtenteils nicht nachvollziehbar gewesen. Sollte eine weitere Konsultationsphase zu den abgeleiteten FBDGs und deren Kommunikation stattfinden, wie von den Teilnehmenden erwünscht (siehe 4.2.3.3), sollte dementsprechend die Teilnahme zivilgesellschaftlicher Organisationen und individueller Akteur\*innen angestrebt werden.

Aus den Kommentierungen der 66 Teilnehmenden ergaben sich insgesamt 1094 codierte Segmente. Das Stakeholder-Engagement kann daher als hoch bezeichnet werden. Zu erwähnen sind jedoch die Doppelcodierungen bzw. mehrfache Code-Überschneidungen, sodass die Anzahl der codierten Segmente nicht genau der Anzahl an formulierten Kommentaren entspricht. Nichtsdestotrotz beinhaltet jedes Segment eine Botschaft zu einer bestimmten Kategorie und ist zur Beurteilung des Stakeholder-Engagements auf inhaltlicher Ebene relevant. Von den 1094 codierten Segmenten stammten allerdings nahezu 50% aus Vertreter\*innen der Wirtschaft. Die allgemein höhere Beteiligungsrate des

Tätigkeitsbereichs „Wirtschaft“ sowohl bezüglich der Anzahl an Teilnehmenden als auch an Kommentaren weist auf das Vorkommen eines *Business Bias* hin (siehe 2.3). In anderen Worten, die Ansichten und Interessen der Stakeholder aus der Wirtschaft dominierten in der Zahl gegenüber anderen Gruppen.

Besonders auffällig ist die höhere Beteiligung der Wirtschaftszweige, die sich der Erzeugung tierischer LM widmen, im Vergleich zu den weiteren Zweigen der LM-Industrie. Das heißt, die Gruppe, die besonders stark von der Empfehlung einer pflanzenbasierten Ernährung benachteiligt wäre, war besonders stark in der öffentlichen Kommentierung vertreten. Nennenswert ist auch, dass die Geflügelindustrie, deren LM-Gruppe bzw. Produkte in der Menge am meisten reduziert wurde, wiederum am stärksten innerhalb der Wirtschaftszweige vertreten war. Im Gegensatz dazu waren die Forschungsfelder innerhalb des Bereichs „Wissenschaft“ und die NGO-Aktionsfelder relativ gleichmäßig vertreten. Dies lässt auf die Absicht der Institutionen aus der Wirtschaft schließen, ihre Position auf dem Markt bzw. ihren Umsatz schützen zu wollen.

Außerdem wird das höhere Engagement dieser Wirtschaftszweige durch das Argument unterstützt, dass die Industrie i.d.R. stärker politisch vernetzt als andere Stakeholder-Gruppen sei und über die meisten Ressourcen verfüge, um ihre Position zu verteidigen (Fraussen et al. 2020:477). Die Vernetzung wird zudem dadurch bestätigt, dass nur in der Wirtschaft Institutionen kooperierten bzw. Allianzen schlossen und wurde auch von Teilnehmenden selbst erwähnt (siehe Anhang VIII, bspw. Wir-18:109-110). Dies spiegelt sich in den Duplikaten bzw. Dopplungen der Kommentare wider und wurde nicht in allen Fällen offen kommuniziert (siehe Anhang VIII, Wir-13&Wir-15, Wir-3&Wir-5). In den Kommentaren aus der Wissenschaft waren ebenfalls Duplikate bzw. Dopplungen, jedoch unter Teilnehmenden aus derselben Institution, zu finden.

## 5.2 Diskussion der kategorienbasierten Analyse

Die Themen bzw. Themenkomplexe, zu denen kommentiert wurde, entsprechen den Unterkategorien im Kategoriensystem. Dass die Teilnehmenden am meisten zur Hauptkategorie „1. Methodik“ Feedback lieferten (siehe Tabelle 13), entspricht den Erwartungen der DGE, da der Fokus der Konsultation auf der Weiterentwicklung des OM und der Einbeziehung weiterer NH-Dimensionen lag (siehe Kapitel 2.4.1). Dies deutet auf die gelungene Kommunikation des Konsultationsziels an die Teilnehmenden hin.

Nichtsdestotrotz wurden die Optimierungsergebnisse, d.h. die optimierten LM-Mengen und -Verhältnisse, unter den Unterkategorien am häufigsten und von den meisten Teilnehmenden (51 von 66) thematisiert. Dieser Themenkomplex ist jedoch inhaltlich umfangreicher als die restlichen Unterkategorien, da alle LM-Gruppen und die damit verbundenen Nährstoffen inbegriffen sind. Dazu wurde von allen Tätigkeitsbereichen Kritik geäußert bzw. Verbesserungsbedarf festgestellt, wobei die Wissenschaft jedoch z.T. auch positive Aspekte anmerkte. Interessant erscheint die rege Beteiligung der Wirtschaft zum Thema „Implementation und Wirkung der FBDGs“, wobei überwiegend kritische Aspekte der Umsetzung bzw. Auswirkungen der FBDGs thematisiert wurden (siehe Tabelle 13). Auf die negativen Erwartungen seitens der LM-Wirtschaft hinsichtlich des Erfolgs von PHN-Maßnahmen wurde bereits in der Literatur hingewiesen (Monterrosa et al. 2015; Ares et al. 2020; Durán et al. 2022). Welche Erwartungen und Argumente die deutsche Wirtschaft konkret vertritt, konnte jedoch nicht im zeitlichen Rahmen dieser Arbeit untersucht werden.

Insgesamt wurden von allen Stakeholder-Gruppen wesentlich mehr Aspekte bemängelt als mit Zustimmung begegnet. Dies war allerdings zu erwarten, da durch die öffentliche Kommentierung und durch Konsultationsprozesse im Allgemeinen externer Input und Verbesserungspotenzialen angestrebt wurden bzw. werden (IISD o.J.:1; Rodrigo & Amo o.J.:1; Jollymore et al. 2018; DGE 2023). Im Folgenden werden die Anmerkungen und Forderungen zu den verschiedenen Themen bzw. Unterkategorien diskutiert.

Nennenswert ist die eindeutige Opposition der Stakeholder aus der Wirtschaft gegen die mathematische Optimierung als Methode. Nur eine Institution aus dem Zweig „PEP“ lieferte positives Feedback zur Methode. Dagegen zeigten alle anderen Stakeholder-Gruppen überwiegend ihre Zustimmung bzw. merkten die Potenziale der Methode an und lehnten die Methode trotz vorhandener Schwächen nicht grundsätzlich ab. Dies lässt behaupten, dass der methodische Ansatz von der Mehrheit der Wirtschaftszweige aufgrund seiner nachteiligen Auswirkungen für dieselben abgelehnt wird. Diese grundlegende Opposition der Industrie gegen die Methode, worauf PHN-Maßnahmen aufbauen, wurde auch im Fall der Implementierung von LM-Warnlabels beobachtet (Ares et al. 2020; Durán et al. 2022).

Obwohl am meisten von der Wissenschaft die Potenziale der mathematischen Optimierung betont wurden, wurden ähnliche Kritikpunkte von der Wirtschaft und Wissenschaft genannt, diese wurden jedoch jeweils anders dargestellt. Während die Wissenschaft und die GOs bspw. auf die Schwäche der Methode hinwiesen, dass nicht alle NH-Indikatoren quantifizierbar seien und eingeschlossen wurden, merkte überwiegend die Wirtschaft an, dass die

Methode nicht objektiv und nicht valide sei (siehe 4.2.2.1). Auch eine NGO thematisierte die partielle Objektivität, plädierte jedoch für die offene Kommunikation derselben. In anderen Worten, die Wirtschaft setzte sich überwiegend für den Ersatz der Methode ein, lieferte aber außer der Formulierung qualitativer Empfehlungen keine konkreten Alternativen. Die Einwände gegen die Validität der Methodik, wie z.B. der Verstoß gegen die ISO-Norm 14040 und den Vergleich von Daten verschiedener Fachdisziplinen sollten nichtsdestotrotz von der DGE sorgfältig geprüft und beantwortet werden.

Außerdem wurde die Fähigkeit der Methodik, die Realität abzubilden, von allen drei Tätigkeitsbereichen kritisch angemerkt. Sowohl bezüglich der mathematischen Optimierung als auch des OM wurde die Alltagstauglichkeit bzw. der praktische Nutzen hinterfragt. Der Komplexität und dem rational-mathematischen Charakter des OM könnte durch die Berücksichtigung der fehlenden Indikatoren im Rahmen der qualitativen Empfehlungen entgegengewirkt werden.

Auch bezüglich der NH-Definition der DGE waren Zusammenhänge zwischen den Tätigkeitsbereichen bzw. Stakeholder-Gruppen zu erkennen. Ausgenommen der Wirtschaft und der staatlichen Institutionen wurde sie von den Teilnehmenden unterstützt. Von der Wirtschaft wurden dagegen die Grundannahmen für die NH-Definition, nämlich die vier NH-Dimensionen, für nicht korrekt gehalten und z.B. dem Ansatz in der Agenda 2030 der UNO entgegengesetzt. Zum Beispiel wurde größtenteils von der Wirtschaft, v.a. von Teilnehmenden aus der ETLM, mehrfach die fehlende ökonomische Dimension genannt und ihre Ergänzung gefordert.

Ein Hauptargument der Wirtschaft war, dass die NH-Dimensionen im OM nicht gleichwertig behandelt werden, da sie unterschiedlich gewichtet werden. Allerdings wird von der UNO trotz der Anerkennung der gleichwertigen Relevanz aller SDGs ebenfalls darauf hingewiesen, dass jede Nation bei der Maßnahmenimplementierung ihre eigenen Prioritäten setzt und über verschiedene Ressourcen bzw. Daten zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung verfügt. Ferner betreffen die SDGs alle politische Aktionsfelder, während die FBDGs sich auf die Ernährung bzw. die LM-Auswahl beschränken (UN 2015).

Interessanterweise wurde z.T. von denselben Teilnehmenden, die das NH-Verständnis der DGE diesbezüglich bemängelten, die Priorisierung der Gesundheitsdimension gegenüber den anderen Dimensionen in den FBDGs gefordert. Insbesondere im Fall der Geflügelfleischindustrie wird dabei die Absicht deutlich, das eigene Produkt als elementar für die

menschliche Gesundheit und somit für eine nachhaltige Entwicklung positionieren zu wollen (siehe 4.2.2.3). Die Priorisierung der Gesundheit wurde auch für FBDGs im Allgemeinen, zusammen mit der Orientierung an den vorherrschenden Ernährungsgewohnheiten zur Akzeptanzförderung, als charakteristisches Merkmal betont. Ferner setzten sich auch nur Teilnehmende aus der Wirtschaft gegen die Berücksichtigung von Umwelt- und Tierwohlindekatoren ein, was ebenfalls dem Prinzip der Gleichwertigkeit widerspricht.

Hinsichtlich des Themas „Gesundheit“ ist zu bemerken, dass die Wissenschaft und Wirtschaft jeweils ein unterschiedliches Gesundheitsverständnis in ihren Anmerkungen aufzeigen. Einerseits lässt sich bei der Wissenschaft und z.T. bei den NGOs ein breiteres Verständnis erkennen, das sich z.B. in der Anerkennung der Zusammenhänge zwischen den Umweltbedingungen und der menschlichen Gesundheit widerspiegelt. Andererseits setzte die Wirtschaft die Gesundheit mit der Nährstoffbedarfsdeckung gleich. Dabei wurden die möglichen negativen Effekte anderer NH-Dimensionen auf die Nährstoffversorgung, jedoch nicht die möglichen Auswirkungen der Nährstoffversorgung auf anderen NH-Dimensionen dargestellt.

Im Allgemeinen fällt auf, dass die Wirtschaft wiederholt die zentrale Stellung der Gesundheit und der Nährstoffzufuhr für FBDGs betonte. Die Rolle und Operationalisierung der Gesundheitsdimension wurden von der Wirtschaft, überwiegend von den in der ETLM tätigen Institutionen, wesentlich häufiger als von der Wissenschaft sowie den Fachexpert\*innen aus der Ernährungsberatung und Medizin thematisiert. Dabei wurden ernährungsphysiologische Eigenschaften von LM wie die Bioverfügbarkeit, der Phytatgehalt und die Proteinqualität genannt, welche ernährungsphysiologische Stärken tierischer LM gegenüber pflanzlichen LM darstellen. Bemerkenswert ist hierbei, dass weder Teilnehmende aus der Wissenschaft noch aus der Produktion pflanzlicher Alternativprodukte über ernährungsphysiologische LM-Eigenschaften oder die Nährstoffziele kommentierten. Während die Wirtschaft Kritik zur Operationalisierung der Gesundheitsdimension äußerte, benannte die Wissenschaft Verbesserungsvorschläge für dieselbe.

Die Institutionen aus der Wirtschaft hoben unabhängig vom Wirtschaftszweig die Nährstoffe und gesundheitsförderlichen Eigenschaften ihrer jeweiligen LM bzw. Produkte hervor. So wurde z.B. von den zwei Institutionen aus der Produktion von PEP auf den potenziellen Beitrag der PEP zur Nährstoffbedarfsdeckung sowie zur Krankheitsprävention als Argument für die Aufnahme von PEP in die FBDGs hingewiesen. Obwohl die Gesundheit im Sinne der Nährstoffversorgung eine grundlegende Dimension für FBDGs darstellt (Food and

Agriculture Organization of the United Nations o.J.), deutet die fokussierte Betrachtung bestimmter LM bzw. Nährstoffe erneut auf die eigenen Interessen der wirtschaftlichen Institutionen hin. Dies wird zudem dadurch erkennbar, dass die Teilnehmenden aus der ETLM die Datengrundlage der DALYs für nicht geeignet bzw. wissenschaftlich valide erklären, weil dabei Rindfleisch mit Gesundheitsrisiken assoziiert wird. Die wissenschaftlichen Institutionen äußerten hierzu jedoch keine Einwände. Daher lässt sich feststellen, dass die Anmerkungen und Kritikpunkte der Wirtschaft an der Gesundheitsdimension nicht das Ziel der Gesundheitsförderung, sondern der Darstellung ihrer (tierischen) Produkte als gesund bzw. gesünder haben. Die Institutionen aus der Wirtschaft verwiesen darüber hinaus nicht nur auf die Stärken ihrer Produkte, sondern auch z.T. auf ihre eigenen Kompetenzen bzw. Stärken. Dies deutet auf eine weitere Strategie hin, um eine starke Position zu vermitteln.

Weiterhin ist interessant, dass die Einbeziehung von Umweltindikatoren von der Wissenschaft, Ernährungsberatung und Medizin begrüßt wurde, wogegen die Teilnehmende aus der Wirtschaft überwiegend eine ablehnende Haltung gegen die Umweltdimension und deren Datengrundlage sowie Operationalisierung seitens der DGE aufwiesen. Erneut zeigte nur eine Institution aus der Produktion PEP ihre Zustimmung. Außerdem wurde von den in der ETLM tätigen Institutionen kritisiert, das OM sei zugunsten pflanzlicher LM bzw. der Umweltdimension entworfen worden. Somit wird von diesen Wirtschaftszweigen ausgedrückt, die LM pflanzlichen Ursprungs seien die Konkurrenz bzw. die Einbeziehung der Umweltdimension in der vorliegenden Form sei für sie vom Nachteil. Obwohl Kritikpunkte auf der methodischen Ebene formuliert wurden, lässt sich diese Argumentation durch die starke Reduzierung der Mengen an tierischen LM durch das OM im Vergleich zur NVS II begründen (siehe 2.4.3). Da die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Umwelt in der Wissenschaft breit erforscht und bekannt sind (siehe z.B. Springmann et al. 2018; Willett et al. 2019), war das Interesse der Wissenschaft sowie Gesundheitsfachberufe zu erwarten, die aktuelle Evidenzlage in den FBDGs abbilden zu möchten.

Allerdings wurden auch von der Wissenschaft und den staatlichen Institutionen teilweise dieselben Indikatoren wie von der Wirtschaft genannt, die der Umweltdimension ergänzt werden sollten. Dabei ist ohnehin auffällig, dass nur die Teilnehmende aus der Wirtschaft den Einbau des Frischwasserverbrauchs benannten und dabei explizit auf die höheren Verbrauchswerte bei pflanzlichen LM verwiesen. Dagegen wurden nur von Teilnehmenden aus der Wissenschaft, jedoch aus derselben Institution, die positiven Ökosystemdienstleistungen

von Hülsenfrüchten angemerkt. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Wirtschaft die Umweltindikatoren ablehnte, die tierische LM benachteiligen und diejenigen unterstützte, die pflanzliche LM benachteiligen und tierische LM indirekt besser positionieren. Bezüglich der überwiegend im Feld „Klima und Umwelt“ tätigen NGOs stellt sich die Frage, weshalb sie sich kaum zur Dimension „Umwelt“ äußerten. Als Ergänzung unterstützte allerdings eine NGO aus dem Aktionsfeld „Tierschutz/pflanzenbasierte Ernährung“ den Indikator der LM-Kontaminanten. Dabei wurde, in ähnlicher Weise wie von der Wirtschaft, die konventionelle Landwirtschaft als problematisch dargestellt und der vegane Ökolandbau als Lösung präsentiert.

Bei der Dimension „Soziales“ war insbesondere das Ziel „Abweichung vom beobachteten Verzehr minimieren“ umstritten, wobei Vertreter\*innen der Wirtschaft für die stärkere Gewichtung und eine NGO für die schwächere Gewichtung oder den Ausschluss dieses Ziels plädierten. Die Gruppe der Wissenschaft wies gespaltene Meinungen auf und nicht alle wissenschaftlichen Institutionen hielten „Soziales“ für einen grundlegenden Bestandteil von FBDGs, u.a. aufgrund der Zielkonflikte mit der Gesundheits- und Umweltdimension.

Die Antwort auf diese Grundfrage, ob akzeptable und praktikable oder ideale, möglichst nachhaltige Empfehlungen kommuniziert werden sollen, war mehreren Teilnehmenden während der öffentlichen Kommentierung unklar. Dabei setzte sich die Wirtschaft trotz der generellen Forderung von evidenzbasierten FBDGs für die stärkere Berücksichtigung von sozialen Indikatoren zur Akzeptanzförderung ein. Dies lässt sich vermutlich u.a. dadurch begründen, dass das Verzehrmuster aus der NVS II sowie der aktuelle Konsum tierischer LM in Deutschland gegenüber der optimierten Ernährung für die Institutionen aus der ETLM vom Vorteil ist (MRI 2008; BMEL 2022:9, 2023). Eine NGO behauptete dagegen, FBDGs sollten ausschließlich evidenzbasiert sein und sich nicht an den aktuellen, eher ungünstigen Ernährungsgewohnheiten orientieren. Die Wissenschaft wies erneut heterogene Ansichten auf. Obwohl FBDGs primär der Gesundheitsförderung und als Basis für die Maßnahmenentwicklung dienen, werden sie auch länder- bzw. kulturspezifisch aufgestellt (Food and Agriculture Organization of the United Nations o.J; Schäfer et al. 2021) und beinhalten somit den Aspekt der gesellschaftlichen Akzeptanz. Die DGE sollte hierzu Stellung nehmen und das Ziel bzw. den Gegenstand der aktualisierten FBDGs klar kommunizieren.

Ein weiteres für die Teilnehmenden relevantes Thema innerhalb der sozialen NH-Dimension waren die agronomischen Abhängigkeiten. Die Wirtschaft wies hierzu keine vollständig

einheitliche Meinung auf. Während eine NGO, die Landwirtschaft und Vertreter\*innen aus der Wissenschaft die theoretischen Überlegungen dahinter positiv anmerkten, wurde deren Datengrundlage sowie Rolle in den FBDGs von Stakeholdern aus der Wissenschaft, Wirtschaft, NGOs und GOs kritisch betrachtet. Bemerkenswert sind zum einen die ähnlichen Kritikpunkte der Stakeholder-Gruppen zu diesem Thema und zum anderen die überwiegend ablehnende Haltung der Wirtschaftszweige aus der ETLM, ausgenommen der Landwirtschaft, gegenüber den agronomischen Abhängigkeiten. In anderen Worten, diese wurden vor allem von denjenigen abgewiesen, die über Praxiserfahrung verfügen und deren Produkte von dieser Nebenbedingung direkt betroffen sind. So wurden bspw. die Annahmen für die Verhältnisse der agronomischen Abhängigkeiten besonders von der Milch- und Geflügelindustrie kritisiert, da sie nicht den realen Bedingungen der, größtenteils konventionellen, deutschen Landwirtschaft abbilden würden.

Unter Berücksichtigung der Anmerkung, dass nicht die Gesamtheit der agronomischen Abhängigkeiten dargestellt werden bzw. werden können, stellt sich die Frage, ob durch diese Nebenbedingung Wirtschaftszweige bzw. LM, wie z.B. rotes Fleisch und Butter, in der optimierten Ernährung und somit in den FBDGs gegenüber anderen favorisiert werden. Auch vor dem Hintergrund, dass die FBDGs sonst keine Besonderheiten auf Produktionsebene einbeziehen und die verschiedenen Tätigkeitsbereiche unabhängig von möglichen Interessenkonflikten eine ähnliche Sichtweise aufwiesen, sollte die Operationalisierung der agronomischen Abhängigkeiten nachgeprüft werden. Möglicherweise könnten sie in der Zukunft, beim Vorliegen einer umfangreicheren Datenbasis für Deutschland, eingebaut werden. Außerdem sollte die Annahme des Inlandskonsums der Inlandsproduktion im Rahmen der agronomischen Abhängigkeiten überprüft werden, da diese nicht für alle LM festgelegt und nicht im Erklärvideo explizit kenntlich gemacht wurde.

Die Dimension „Tierwohl“ stellt ebenfalls einen Aspekt dar, zu dem die NGOs, die Wirtschaft und die Wissenschaft eine ähnliche Stellung nahmen, wobei sich die NGOs als Institutionen am meisten beteiligten. Dabei wurde hauptsächlich der Einbau eines Parameters in das OM zur Begrenzung der Menge an tierischen LM gefordert bzw. vorgeschlagen. Aufgrund der bereits geringen Menge an LM tierischen Ursprungs in der optimierten Ernährung (siehe 2.4.3) bleibt die Frage offen, ob eine weitere Senkung aus Tierwohl-Perspektive sinnvoll und v.a. im Hinblick auf die Implementation realistisch ist.

Unter den Kommentaren zur Datengrundlage des OM ist die Kritik an der Nutzung der NVS-II-Daten nennenswert. Obwohl hierzu ähnliche Aspekte von verschiedenen

Tätigkeitsbereichen erwähnt wurden, wie das Alter der Daten und die mangelnde Erfassung aktueller Entwicklungen im LM-Konsum, konnten Unterschiede festgestellt werden. Vertreter\*innen der Wissenschaft, der Ernährungsberatung, des Wirtschaftszweigs „PEP“ und der NGOs betonten den gestiegenen Konsum von PEP. Dagegen hob die Geflügelindustrie den gestiegenen Geflügelfleischkonsum hervor. Nur eine wissenschaftliche Institution verwies darauf, dass die NVS II als Ausgangslage auch möglicherweise zur eingeschränkten Menge an unverarbeiteten, pflanzlichen Proteinquellen wie Hülsenfrüchte führe.

Bezüglich der LM-Gruppierung waren keine grundlegenden Unterschiede zwischen den Tätigkeitsbereichen und ihren Anmerkungen erkennbar. Von Stakeholdern aus allen Tätigkeitsbereichen (außer „Medizin“ und „Sonstige“) wurde der Ausschluss der FoodEx2-Gruppe für PEP kritisch angemerkt, wobei sich die NGOs am meisten hierzu geäußert haben. Interessant ist hierbei, dass aus der Wirtschaft nicht nur die zwei Institutionen aus der Produktion von PEP, sondern auch zwei Institutionen aus der ETLM dies bemerkten. Angesichts der zunehmenden Anzahl an Unternehmen aus der ETLM, die auch pflanzenbasierte Alternativen auf den Markt bringen (siehe z.B. Terpitz 2021, 2022; Biometzgerei Spahn 2023), bleibt offen, ob dies auch für diese Institutionen von Interesse ist. Die Potenziale der PEP im Hinblick auf die Gesundheit, die Umwelt und die Akzeptanz wurden allerdings nicht von den Institutionen aus der ETLM, sondern von den weiteren Stakeholder-Gruppen explizit erwähnt.

Aufgrund des steigenden Konsums von PEP und deren Rolle in pflanzenbasierten sowie flexitarischen Ernährungsweisen (Smart Protein Project 2021; BMEL 2022:10–11) sollte die DGE das abgegebene Feedback zu PEP überprüfen und Stellung dazu nehmen. Beispielsweise könnte die DGE im Rahmen der qualitativen Empfehlungen konkrete Orientierungshilfen für eine informierte Kaufentscheidung von PEP bieten. Eine weitere Möglichkeit wäre, verschiedene Modelle auszustellen, bei denen die Anteile an tierischen LM und PEP, wie im Fall der Umwelt- und Gesundheitsdimensionen, jeweils unterschiedlich im OM gewichtet werden, sodass verschiedene Ersatzmuster je nach individueller Präferenz präsentiert werden.

Auch die ausgeschlossene FoodEx2-Gruppe „Composite dishes“ wurde wiederholt, überwiegend von den in der ETLM tätigen Institutionen, aber auch von der Wissenschaft, Ernährungsberatung und GOs benannt. Die verschiedenen Argumente für deren Integration ins OM sollten ebenfalls geprüft werden. Diese LM-Gruppe besteht jedoch aus Gerichten wie Suppen, deren Zutaten bereits in anderen Gruppen enthalten sind. Zudem liegt der Fokus

der FBDGs nicht auf Gerichten, sondern auf LM und LM-Gruppen. Daher stellt der Ausschluss der „Composite dishes“ nicht zwangsläufig die Vernachlässigung relevanter Bestandteile des Verzehrmusters bzw. Ernährungsalltags der Deutschen dar. Der Umgang der DGE mit dieser LM-Gruppe im OM sollte transparent begründet werden.

Über Themen bzw. Unterkategorien hinweg fällt auf, dass die Stakeholder aus der Wirtschaft wiederholt auf der ökonomischen Ebene anhand der Produktionsarten argumentiert. Die Produktionsarten, wie u.a. regional, biologisch oder graslandbasiert im Fall der Tierhaltung, werden allerdings nicht in den Ergebnissen des OM unterschieden, da dieses mit Mittelwerten arbeitet. Auch Vertreter\*innen der Wissenschaft plädierten vor dem Hintergrund der möglichen Nahrungskonkurrenzen für die Differenzierung von Tierhaltungssystemen. Letztere spielt zum einen in der Dimension „Tierwohl“ eine wichtige Rolle. Zum anderen ist die Unterscheidung der Produktionsarten und Produktlebenszyklen für die Bewertung der ökologischen NH von großer Relevanz, da diese maßgeblich die Umweltauswirkungen von LM beeinflussen (siehe z.B. Andretta et al. 2021; Kashyap et al. 2023; van Selm et al. 2023).

Nichtsdestotrotz sind die FBDGs eine Orientierungsgrundlage, die an die Allgemeinbevölkerung gerichtet ist und daher auf Mittelwerten basieren muss. Des Weiteren wurden von der Wirtschaft keine konkreten Lösungsvorschläge zur Umsetzung im OM genannt. Die Unterschiede in der Umweltlast von LM je nach Produktionsart und Lebenszyklus könnten als qualitative Empfehlungen kommuniziert oder bei der zukünftigen Individualisierung des OM als einstellbare Variablen angelegt werden.

Ein weiteres, sich wiederholendes Argument der Wirtschaft, insbesondere der in der ETLM tätigen Institutionen, war die mangelhafte Wissenschaftlichkeit. Diese wurde nicht nur der mathematischen Optimierung als Methode, sondern auch dem konkreten methodischen Ansatz zur Entwicklung der FBDGs und der methodischen Vorgehensweise der DGE zugeschrieben. Interessant ist hierbei, dass die Vertreter\*innen aus der Wissenschaft weitestgehend den Aspekten zustimmen, die die Wirtschaft für nicht wissenschaftlich hielt. Ein konkretes Beispiel hierfür ist die Auswahl der NH-Indikatoren, die von der Wirtschaft als ohne wissenschaftliche Grundlage dargestellt, von der Wissenschaft jedoch überwiegend begrüßt wurde. Der Bezug der LM-Wirtschaft auf die mangelnde wissenschaftliche Evidenz, während Vertreter\*innen der Wissenschaft das Gegenteil behaupten, wird in der Literatur auch genannt (Ares et al. 2020; Durán et al. 2022). Allerdings wurde auch von einer wissenschaftlichen Institution hinterfragt, ob die DGE ergebnisorientiert agierte.

Außerdem wurde nur von der Wirtschaft behauptet, die DGE verfolge politischen Interessen durch die FBDGs, wobei dies hauptsächlich durch die Orientierung an dem Grünen Deal der EU-Kommission zur Festlegung der Umweltziele begründet wurde. Die Teilnehmenden, die dies behaupteten, waren jedoch nicht dieselben, die die NH-Definition der DGE mit der Agenda 2030 der UNO oder den Rahmenvorgaben der EU-Kommission verglichen. Da diese Vorgaben ebenfalls politische Instrumente sind, ist dies ein Beispiel für die Heterogenität der Ansichten auch innerhalb der Stakeholder-Gruppe „Wirtschaft“, sogar z.T. innerhalb desselben Wirtschaftszweigs. Nichtsdestotrotz sollten die Kriterien zur konkreten Festlegung der Umweltziele auf Basis des EU Grünen Deals, deren Transparenz von Teilnehmenden aus der Wirtschaft und Wissenschaft bemängelt wurde, begründet werden.

Des Weiteren finden sich zahlreiche Argumente der Wirtschaft in der Literatur wieder, die im Fall der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs allerdings keine zentralen Argumente dieser Stakeholder-Gruppe waren. In Uruguay wurden gegen die Einführung eines LM-Warnlabels ebenfalls die multifaktorielle Entstehung von Erkrankungen, die Einschränkung des freien Handelns, die Verletzung internationaler Normen und die Stigmatisierung von LM, u.a. genannt. Auch wurde die Favorisierung unverpackter LM durch die Maßnahme behauptet, die mit der Behauptung der Favorisierung pflanzlicher LM vergleichbar ist (Ares et al. 2020).

Interessanterweise wurde nur von NGOs und einer wissenschaftlichen Institution die fehlende Veröffentlichung der Interessenskonflikte der Mitglieder der AG FBDG bzw. der DGE bemängelt. Sie forderten von der DGE also die Einhaltung derselben wissenschaftlichen Standards, die sie bei den Teilnehmenden voraussetzten. Außerdem wurde nur von diesen zwei Tätigkeitsbereichen für die Veröffentlichung des R-Codes des OM aus Gründen der Transparenz und Nachvollziehbarkeit plädiert. Obwohl die Institutionen aus der Wirtschaft auch wiederholt die mangelnde Transparenz thematisierten, wurden nur von der Wissenschaft und den NGOs konkrete Forderungen bzw. Erwartungen an die DGE, über die detaillierte, schriftliche Darlegung der Methodik hinaus, formuliert. Positives Feedback zur Leistung der Beteiligten bei der Entwicklung des OM wurde auch von der Wissenschaft, NGOs und staatlichen Institutionen, aber nicht von der Wirtschaft, geliefert.

Trotz der zahlreichen Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge der Teilnehmenden bezüglich der FBDGs, wurde am meisten der transparente Prozess der öffentlichen Kommentierung positiv bewertet und die Gelegenheit der Teilnahme wertgeschätzt. Zum einen besteht die Möglichkeit, dass die Stakeholder die endgültige Maßnahme, d.h. die

finalen FBDGs, fair finden, wenn sie den Prozess für fair hielten (Shipley & Utz 2012:25). Zum anderen deutet dies auf den Willen hin, Einfluss auf die Entscheidungsfindung im Bereich PHN zu üben und somit auf ein Streben nach Governance über Stakeholder-Gruppen hinweg. Da die Teilnahme und Gestaltung der öffentlichen Kommentierung von nahezu allen Tätigkeitsbereichen thematisiert wurden, könnte vorteilhaft sein, zukünftig explizit nach Feedback zur Kommentierung bzw. zur Konsultation zu fragen. Dies könnte zur Formulierung ausführlicher sowie spezifischer Kommentare führen, die für die Optimierung der Konsultationspraxis der DGE sinnvoll sein könnten.

Der häufigste Kritikpunkt an dem Kommentierungsprozess betraf das Erklärvideo als Grundlage zur Kommentierung. Da insbesondere die Darstellung der Inhalte in schriftlicher Form erwünscht war, wäre in zukünftigen Kommentierungen die Bereitstellung eines begleitenden, schriftlichen Berichts zum Video sinnvoll. Nennenswert ist, dass nur Vertreter\*innen der Wissenschaft, von denen sich ein schnelleres bzw. tieferes Verständnis der Thematik aufgrund derer Fachexpertise erwarten lässt, positives Feedback über das Video lieferten. Dagegen wurde von anderen Stakeholdern die erschwerte Nachvollziehbarkeit angemerkt. Auch vor dem Hintergrund, dass einige der im Video nur mündlich erklärte Inhalte nicht von allen Teilnehmenden aufgenommen wurden, könnte eine schriftliche Fassung das Verständnis fördern bzw. erleichtern. Beispiele hierfür sind die Begründung des Einbaus sowie die Funktionsweise der acceptability constraints im OM und die Festlegung der Gewichtung des Ziels „Abweichung vom beobachteten Verzehr minimieren“ auf 20% (siehe 4.2.2.3.1). Ferner wurde die Länge des Erklärvideos angemerkt. Eine Alternative wäre, sofern das Video-Format beibehalten werden soll, mehrere kürzere Videos statt eines langen zu erstellen.

Zwei Anforderungen an Konsultationsprozessen sind die Bereitstellung von genügend Informationen und eine angemessene Dauer des Konsultationszeitraums, um die informierte Meinungsbildung der Stakeholder zu ermöglichen (siehe 2.1.2). Unabhängig vom Tätigkeitsbereich wurden beide Aspekte bemängelt. Auch Jollymore et al. weisen bspw. auf diese Optimierungsbedarfe der Konsultationspraxis hin (Jollymore et al. 2018). Einerseits könnten zukünftig durch den schriftlichen Bericht detailliertere Informationen, v.a. zur Methodik, zur Verfügung gestellt werden. Andererseits könnte der Kommentierungszeitraum länger sein, um Faktoren wie Feiertage und der zeitintensiven Auseinandersetzung mit der komplexen Thematik, insbesondere für fachfremde Stakeholder, entgegenzuwirken. Allerdings ist die

Verlängerung der Kommentierung um eine Woche auf Anfrage von Stakeholdern ein Zeichen dafür, dass die DGE möglichst vielen Stakeholdern die Teilnahme ermöglichen wollte. Ferner wurden keine Kommentare trotz des Vorliegens von Interessenskonflikten von der öffentlichen Kommentierung exkludiert. Dabei ist der Fall der Institution aus der Fleischindustrie (Wir-19), die sich weigerte offiziell bzw. über den regulären Weg teilzunehmen, besonders interessant. Die Zugangsdaten zum Erklärvideo wurden nach der Abgabe der Erklärung zum Interessenskonflikt zugesendet, sodass diese Institution trotz ihrer ausdrücklichen Ablehnung der verpflichtenden Interessenserklärung diese einreichte. Somit lässt sich deren Bereitschaft zur Teilnahme vor der Sichtung des Videos vermuten. Im Umkehrschluss scheinen die Optimierungsergebnisse mit stark reduzierten Fleischmengen der endgültige Grund für die ablehnende Haltung gegen den gesamten Kommentierungsprozess gewesen zu sein. Dies wird zudem durch ihre kritischen Anmerkungen zur Operationalisierung der Umweltdimension und den Vorwurf, die DGE würde ergebnisorientiert sowie politisch motiviert zugunsten einer pflanzenbasierten Ernährung arbeiten, bestätigt. Nichtsdestotrotz kommunizierte die Institution ihre Kommentare und Anliegen an die DGE. Dies lässt vermuten, dass die extra-offizielle Mitteilung per Schreiben dazu diente, die Ablehnung der Teilnahmebedingungen zu betonen.

Erwünscht haben sich die Wissenschaft und die NGOs eine weitere Kommentierungsrunde nach der Ableitung der FBDGs aus dem OM, wobei v.a. die Ergebnisdarstellung und -kommunikation im Fokus stehen soll. Da die Unterkategorie „3.1 Sprache“ kaum thematisiert wurde, vermutlich weil der Schwerpunkt auf den quantitativen Empfehlungen lag, könnte dieser Aspekt im Rahmen der Bewertung der Ergebniskommunikation der finalen FBDGs adressiert werden. Dabei wäre, wie im Kapitel 5.1 erläutert, neben der Einbeziehung von Expert\*innen auch die Partizipation von Verbraucher\*innen und -organisationen sinnvoll. Zu evaluieren bliebe, ob die letzte Konsultationsphase erneut in Form einer öffentlichen Kommentierung stattfinden solle oder ob bestimmte Stakeholder-Gruppen mit einem geschlossenen Konsultationsansatz, wie ein Focus Group, erreicht werden sollten. Zur Vermeidung der Unterrepräsentation von relevanten Gruppen, wie den Verbraucher\*innen und -organisationen, wäre Letzteres sinnvoll (Fraussen et al. 2020:474).

Ferner wurde von der Wissenschaft und Wirtschaft der Wunsch nach einer breiteren Expertise zur Weiterentwicklung des OM geäußert, insbesondere in den Bereichen der Agrar- und Umweltwissenschaften. Dies kann daran liegen, dass die in den vorgelagerten Konsultationsphasen stattgefundene Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Disziplinen im Rahmen

der öffentlichen Kommentierung nicht im Detail offengelegt wurde. So wurde bspw. von der Wirtschaft der Vorwurf gemacht, die DGE habe keinen Austausch mit Expert\*innen aus der Klima- und Umweltforschung zur Durchführung der sog. „NH-Bewertung“ gesucht, obwohl mit Akteuren aus diesem Bereich im externen Workshop kooperiert wurde (siehe 2.4.1).

Alles in allem lässt sich bei der Wissenschaft, Medizin, Ernährungsberatung und NGOs überwiegend Zustimmung zur Einbeziehung weiterer NH-Dimensionen in die FBDGs sowie zur Empfehlung einer pflanzenbasierten Ernährung aus gesundheitlichen und umweltbezogenen Gründen feststellen. Im Gegensatz dazu zeigte die Wirtschaft, insbesondere die Wirtschaftszweige aus der ETLM, überwiegend Ablehnung zu beiden Aspekten. Eine Ausnahme bildete der Wirtschaftszweig „PEP“, dessen Interessen in diesem Fall den der anderen Stakeholder-Gruppen entsprachen. Die Stellung der staatlichen Institutionen war nicht eindeutig und stimmte teils mit der Wirtschaft, teils mit der Wissenschaft überein.

Die Übereinstimmung der Interessen von Wissenschaft und NGOs und die überwiegend entgegengesetzte Position der Wirtschaft hinsichtlich PHN-Maßnahmen wurde auch in weiteren Forschungsarbeiten beschrieben (Monterrosa et al. 2015; Durán et al. 2022). Im Allgemeinen äußerte die Wirtschaft zudem zahlreiche Kritikpunkte, formulierte dennoch im Gegensatz zur Wissenschaft kaum konkrete Verbesserungsimpulse bzw. Lösungsalternativen, wie es auch im Kontext der mexikanischen Schulverpflegung der Fall war (Monterrosa et al. 2015). Unterschiede zwischen den Kommentaren verschiedener Forschungsfelder, außer der überwiegenden Thematisierung derer entsprechenden Schwerpunkte, konnten nicht festgestellt werden. Auch die NGO-Aktionsfelder schienen sich nicht in ihren Stellungnahmen zu unterscheiden.

Schließlich besteht Aufklärungsbedarf zum OM, dessen Aufbau und Datengrundlage über Tätigkeitsbereiche hinweg. Als wissenschaftliche Institution sollte die DGE alle Unklarheiten zum OM adressieren und weiterhin für eine transparente Darstellung des Entwicklungsprozesses sorgen. Außerdem sollte, gemäß den Anforderungen an Konsultationsprozessen (siehe 2.1.2), Transparenz über die Entscheidungsfindung gewährleistet werden, indem auf die Kommentare Stellung genommen wird und begründet wird, warum sie jeweils in der Weiterentwicklung der FBDGs berücksichtigt wurden oder nicht. Dabei ist neben den Interessenskonflikten stets die Evidenzlage zu prüfen. Wie im Fall der australischen FBDGs könnten zudem Kriterien zur Aufnahme von neuer Literatur aufgestellt

werden (siehe Australian Government & National Health and Medical Research Council 2013:1).

### 5.3 Stärken und Limitationen

Eine wichtige Stärke dieser Analyse, gemessen an den inhaltsanalytischen Gütekriterien (siehe 2.5), ist die hohe Stichprobengültigkeit, da der Zugang zu der Gesamtheit der Kommentare gegeben war. Dadurch konnte das Kategoriensystem auf Basis des gesamten Datenmaterials erstellt werden, sodass keine Verzerrungen durch die Stichprobenziehung erfolgten. Die Perspektiven und Interessen von Stakeholdern aus einem Großteil der Bundesländer bezüglich der überarbeiteten FBDGs und somit zur Grundlage für Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigeren Ernährung, konnten analysiert werden.

Dennoch ist zu erwähnen, dass die qualitative bzw. inhaltsanalytische Auswertung der Kommentare zur Hauptkategorie „2. Ergebnisse“ innerhalb der eingeschränkten Bearbeitungszeit dieser Arbeit nicht möglich war. Das Corpus der Analyse musste daher nach der Kodierungsphase verändert werden. Dies hat zur Folge, dass die Stellungen und Argumente der unterschiedlichen Stakeholder zu der Maßnahme, d.h. zu den von der DGE empfohlenen LM-Mengen und somit zu einer pflanzenbasierten Ernährung nicht untersucht wurden. Diese Kommentare sind jedoch relevante ergänzende Informationen, um ein Gesamtbild der Anmerkungen und Stakeholder-Interessen im Rahmen der öffentlichen Kommentierung der überarbeiteten FBDGs zu erlangen.

Hinsichtlich des Gütekriteriums der semantischen Gültigkeit erwiesen sich die mittels des deduktiven Kodierleitfadens aufgestellten Hauptkategorien als robust und zweckmäßig. Dies lässt sich bspw. daran erkennen, dass die Hauptkategorien inhaltlich klar differenziert sind und die Code-Überschneidungen verschiedene Bedeutungsebenen betreffen. Allerdings wurden für die Unterkategorien keine Definitionen anhand von Kodierregeln und Ankerbeispiele festgelegt, da die Unterkategorien in der Definition der Oberkategorien enthalten waren (siehe 3.3). In anderen Worten, die deduktiven Unterkategorien wurden nicht alle von der DGE vorgegeben bzw. theoretisch abgeleitet, sondern wurden größtenteils im Laufe der Erstellung des Kodierleitfadens zur inhaltlichen Abgrenzung der Hauptkategorien nach und nach ergänzt. Nichtsdestotrotz wurden die codierten Segmente innerhalb einer Unterkategorie auf Bedeutungsähnlichkeit vor der Paraphrasierung und Zusammenfassung der jeweiligen Unterkategorien geprüft. Dabei wiesen sie überwiegend semantische

Übereinstimmung auf und die Umcodierung von Segmenten aufgrund semantischer Unstimmigkeiten war nur selten notwendig.

Eine Schwäche dieser Analyse ist dagegen, dass weder die Inter- noch die Intracoderreliabilität überprüft werden konnten. Zum einen wurde die Analyse von einer einzigen Forscherin durchgeführt, zum anderen erlaubten die verfügbaren Zeitressourcen keine erneute Kodierung des umfangreichen Datenmaterials. Obwohl die Leitfadententwicklung sowie die Probedurchläufe bei der Kodierung dokumentiert wurden, könnte außerdem das Fehlen von Kodierregeln und Ankerbeispielen für die Unterkategorien die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse beeinträchtigen. Die Nachvollziehbarkeit des methodischen Vorgehens wurde dennoch besonders beachtet.

Die korrelative Gültigkeit der erzielten Ergebnisse kann als eine weitere Stärke bezeichnet werden. Die Einbettung in den Stand der Forschung ließ Gemeinsamkeiten mit den Erkenntnissen von drei Studien, die auch jeweils die Kommentare der öffentlichen Konsultation zu einer PHN-Maßnahme im Hinblick auf die Stakeholder-Interessen analysierten, feststellen. Dabei wurde in allen Fällen eine qualitative Inhaltsanalyse, aber gemäß eines anderen theoretischen Rahmens, durchgeführt (siehe Monterrosa et al. 2015; Ares et al. 2020; Durán et al. 2022). Trotz der gegenstandsspezifischen Unterschiede wurden grundlegende Ähnlichkeiten in den Stellungnahmen und Interessen, insbesondere der Wirtschaft, Wissenschaft und z.T. der NGOs in allen Analysen, unabhängig von der PHN-Maßnahme, festgestellt (siehe 5.2). Dies deutet insgesamt auf die korrelative Gültigkeit der vorliegenden Analyse hin.

Die Vorhersagegültigkeit der Analyse ist nicht besonders hoch. Jedoch lässt sich aufgrund der Teilnahme von deutschlandweiten Institutionen und Verbänden Widerstand seitens der Wirtschaft, v.a. aus den Zweigen der ETLM, gegenüber der zukünftigen Implementierung der FBDGs, u.a. in Form von DGE-Qualitätsstandards und PHN-Interventionen, erwarten. Dagegen kann Compliance seitens der Wissenschaft und der NGOs erwartet werden. Aufgrund ihrer Stellungnahmen und Interessen besteht zudem das Potenzial der Kooperation mit NGOs und Stakeholdern aus der Produktion von PEP, z.B. bei der Kommunikation und Implementation der FBDGs. Die Stellung der staatlichen Institutionen war allerdings uneindeutig, sodass keine Prognosen möglich sind. Dies gilt jedoch nur unter der Annahme, dass sich die optimierte Ernährung nach der Überarbeitung, ausgehend von den Konsultationsergebnissen, nicht grundlegend verändert.

Über die inhaltsanalytischen Gütekriterien hinaus ist zu erwähnen, dass in den Daten Stakeholder-Gruppen teilweise unterrepräsentiert oder nicht vertreten waren. So konnten die Perspektiven und Interessen der Verbraucher\*innen sowie der Gemeinschaftsverpflegung nicht analysiert werden. Auch die Gesundheitsfachberufe waren nur in geringem Maße vertreten, sodass die Erschließung von nur für diese Gruppe(n) charakteristischen Zusammenhängen erschwert war. Des Weiteren konnten die Ansichten der vielfältigen, untergegliederten Tätigkeitsbereiche aus der Wirtschaft, Wissenschaft und den NGOs nicht alle tiefgründig analysiert werden, da teilweise jeweils nur wenige Vertreter\*innen an der Konsultation teilgenommen haben. Allerdings schienen in diesen Fällen keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Untergruppen innerhalb desselben Tätigkeitsbereiches zu geben, ausgenommen zwischen den Institutionen aus der ETLM und aus der Produktion von PEP. Zudem ist zu erwähnen, dass die untergegliederten Tätigkeitsbereiche nicht in allen Fällen klar zu differenzieren waren, da sie nicht durch das Umfragetool direkt erhoben, sondern nachträglich zu Analyse Zwecken gebildet wurden.

Trotz der beschriebenen Limitationen konnte alles in allem durch diese Arbeit zum einen das Stakeholder-Engagement in der Konsultationspraxis im PHN-Bereich in Deutschland analysiert werden. Zum anderen wurden die Anmerkungen und Forderungen aus der öffentlichen Kommentierung zu den überarbeiteten FBDGs der DGE inhaltlich strukturiert und es konnten Zusammenhänge zwischen den Stakeholder-Eigenschaften bzw. -Interessen und ihren Kommentierungen erkannt werden.

## 5.4 Fazit und Ausblick

An der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs haben Stakeholder aus dem Großteil der Bundesländer und aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen teilgenommen. Dabei waren die Bereiche „Wirtschaft“ und „Wissenschaft“ am meisten vertreten, während die anderen Stakeholder-Gruppen im geringeren Maße bzw. z.T. nicht repräsentiert waren. Insbesondere das geringe Engagement der Gesundheitsfachberufe sowie des Bereichs „Verbraucher\*innen“ fällt im Vergleich zur Literatur auf. Außerdem deutet die Analyse des Stakeholder-Engagements auf ein Business Bias, v.a. zugunsten der Stakeholder aus der ETLM, hin. Die Einbeziehung der unterrepräsentierten Stakeholder-Gruppen sollte daher in der Zukunft gezielt gefördert werden.

Im Allgemeinen konnte die überwiegende Opposition der Wirtschaft, insbesondere der Institutionen aus der ETLM, gegen den methodischen Ansatz zur Entwicklung des OM, die Operationalisierung der NH-Dimensionen und die methodische Vorgehensweise der DGE festgestellt werden. Charakteristisch für die Wirtschaft, unabhängig von dem Wirtschaftszweig, war die Betonung der Relevanz und positiven Eigenschaften ihrer jeweiligen Produkte, insbesondere in Bezug auf Gesundheit und Umwelt, gegenüber den anderen LM. Zugleich wurde, v.a. von den Stakeholdern aus der ETLM, die fehlende Wissenschaftlichkeit der DGE sowie die Operationalisierung der Aspekte bemängelt, die für sie nachteilig waren.

Dagegen wiesen die weiteren Tätigkeitsbereiche sowie der Wirtschaftszweig „PEP“ sowohl auf die Stärken als auch Schwächen der Methode hin und begrüßten die Einbeziehung mehrerer NH-Dimensionen in die FBDGs über die Gesundheit hinaus. Die NGOs schienen insgesamt eine eher einheitliche Position zugunsten einer pflanzenbasierten Ernährung zu vertreten. Die Vertreter\*innen der Wissenschaft sowie die staatlichen Institutionen wiesen i.d.R. heterogene Stellungen auf. Die meisten kritischen Anmerkungen wurden von Stakeholdern aus der Wirtschaft formuliert, jedoch wurden dabei, im Gegensatz zu der Wissenschaft, i.d.R. keine konkreten Lösungsansätze oder Verbesserungsimpulse kommuniziert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch das hohe Stakeholder-Engagement im Rahmen der öffentlichen Kommentierung wertvoller und vielfältiger Input gewonnen wurde, von dem die DGE zur Weiterentwicklung des OM profitieren kann. Insgesamt konnten Zusammenhänge zwischen den Stakeholder-Eigenschaften bzw. den Tätigkeitsbereichen und

den jeweils formulierten Anmerkungen und Forderungen identifiziert werden. Zu mehreren Themen, wie den Umweltindikatoren, den agronomischen Abhängigkeiten, den nicht eingeschlossenen FoodEx2-LM-Gruppen, dem Erklärvideo, u.a., wurden auch ähnliche Kritikpunkte von allen Stakeholder-Gruppen geäußert. Daher ist neben der inhaltlichen Auswertung auch die Analyse der Stakeholder-Eigenschaften bzw. -Interessen sinnvoll, um der Über- sowie Unterrepräsentation von Interessen bei der Maßnahmenentwicklung entgegenzuwirken.

Wie von der DGE angestrebt, wurde von den Teilnehmenden am meisten zu methodischen Aspekten kommentiert. Allerdings wurde auch Feedback zu der Konsultationspraxis geliefert, wodurch sich Optimierungsmöglichkeiten für zukünftige Konsultationsprozesse erkennen lassen. Die gewonnenen Erkenntnisse können somit nicht nur die Weiterentwicklung des OM und der FBDGs der DGE informieren, sondern auch bei der Planung und Konsultation von zukünftigen PHN-Maßnahmen berücksichtigt werden. Inwieweit der von den Teilnehmenden gelieferte Input sowie die Erkenntnisse dieser Analyse in die Weiterentwicklung der FBDGs einfließen, kann allerdings erst nach der Prüfung der Kommentare durch die DGE beurteilt werden. Der Prozess der Entscheidungsfindung sollte transparent und öffentlich kommuniziert werden.

Interessant wäre die Analyse der Kommentare zu den Ergebnissen im Rahmen weiterer Forschung, um die Haltungen der verschiedenen Stakeholder-Gruppen zu der Empfehlung einer pflanzenbasierten Ernährung genauer zu untersuchen und diese mit den in dieser Arbeit festgestellten Zusammenhängen in Beziehung zu setzen. So könnten auch die Ansichten und Stellungen der weniger repräsentierten Gruppen zu den FBDGs sowie zu einer pflanzenbasierten Ernährung tiefgründiger analysiert werden. Des Weiteren bleibt offen, ob und wie sich das Stakeholder-Engagement und die Beteiligung der Verbraucher\*innen bzw. zivilgesellschaftlicher Organisationen bei bindenden im Vergleich zu nicht bindenden Maßnahmen verändert.

Darüber hinaus besteht, insbesondere im deutschen bzw. europäischen Kontext, Forschungsbedarf bezüglich der Prozessqualität und der Optimierung der Konsultationspraxis im PHN-Bereich. Auch der Grad der Einflussnahme von Stakeholder-Gruppen auf die endgültige Maßnahme und somit der Beitrag von Konsultationsprozessen zur Governance könnte in zukünftigen Forschungsarbeiten untersucht werden.

## 6 Zusammenfassung / Abstract

### 6.1 Zusammenfassung

Konsultationsprozesse gehören heutzutage zur politischen sowie evidenzbasierten Maßnahmenplanung. Ziel der Konsultation ist, Stakeholder\*innen zu engagieren und Input zu einer bestimmten Maßnahme zu gewinnen, woraus sich zahlreiche Potenziale ergeben. Obwohl Konsultationsprozesse im Feld Public Health Nutrition (PHN) stets an Relevanz gewinnen, sind die Konsultationsergebnisse im Sinne der erzielten Stakeholder-Repräsentation sowie der jeweils vertretenen Interessen nur selten und im deutschen Kontext bislang nicht erforscht worden. Im Rahmen der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) im Hinblick auf die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten wurde ein Konsultationsprozess durchgeführt, dessen letzte Phase eine öffentliche Kommentierung darstellte. Ziel dieser Arbeit ist, die eingegangenen Kommentare hinsichtlich inhaltlicher Aspekte zu klassifizieren und unter Berücksichtigung derer Herkunft auszuwerten. Hierfür wurde eine qualitative, inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring mit einer ergänzenden, induktiven Kategorienbildung durchgeführt.

Engagiert haben sich 66 Teilnehmende bzw. 56 Institutionen. Am meisten vertreten waren die Tätigkeitsbereiche „Wirtschaft“ und „Wissenschaft“, während die Bereiche „NGOs“, „staatliche Institutionen“, „Medizin“ und „Ernährungsberatung“ im geringeren Maße repräsentiert waren. Insgesamt konnte die überwiegende Opposition der Wirtschaft, v.a. der Institutionen aus der Erzeugung tierischer Lebensmittel, gegen den methodischen Ansatz zur Ableitung der FBDGs, die Operationalisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen und die methodische Vorgehensweise der DGE festgestellt werden. Dagegen begrüßten die weiteren Tätigkeitsbereiche überwiegend die zugrundeliegende Methode und die Mehrdimensionalität der FBDGs. Zu mehreren Themen wurden jedoch ähnliche Kritikpunkte und Verbesserungsbedarf von allen Stakeholder-Gruppen geäußert. Zudem wurde Feedback zur Kommentierung geliefert, wodurch sich Optimierungspotenziale für zukünftige Konsultationsprozesse erkennen lassen.

Der vielfältige Input sowie die durch die Analyse gewonnenen Erkenntnisse können nicht nur die Weiterentwicklung der FBDGs der DGE informieren, sondern auch bei der Planung und Konsultation von zukünftigen PHN-Maßnahmen berücksichtigt werden. Offen bleibt, inwieweit diese Erkenntnisse in die Weiterentwicklung der FBDGs einfließen.

## 6.2 Abstract

Consultation processes are part of current policy and evidence-based planning practice. The goal of consultation is to engage stakeholders and gain input on a specific measure, which offers numerous potentials. Although consultation processes are becoming increasingly relevant in the field of public health nutrition (PHN), consultation outcomes have only rarely, and in the German context not yet, been studied in terms of achieved stakeholder representation or the representation of further interests. In the context of the revision of the food-based dietary guidelines (FBDGs) of the German Nutrition Society (DGE) on the integration of sustainability aspects, a consultation process was carried out. The last consultation phase was a public comment. The aim of this thesis is to classify the content of the comments received and to evaluate them while taking their respective sources into account. For this purpose, a qualitative, structuring content analysis that follows Mayring with a supplementary, inductive category formation was conducted.

66 participants (56 institutions) were involved in the public comment. The stakeholder groups "industry" and "science" were most highly represented, while the fields of action "NGOs", "state institutions", "medicine", and "nutrition consulting" were represented to a lesser extent. Overall, a predominant opposition by industry representatives, especially from the institutions representing the production of animal products, could be identified against the methodological approach to derive the FBDGs, the operationalization of the sustainability dimensions, and the methodological procedure of the DGE. In contrast, the other fields of action predominantly welcomed the underlying method and the multi-dimensionality of the FBDGs. However, similar remarks and needs for improvement were expressed on several topics by all stakeholder groups. In addition, feedback was provided on the public comment itself, allowing the identification of optimization potentials for future consultation processes.

The diverse input, as well as the insights gained through the analysis, can not only inform the further development of the FBDGs of the DGE, but can also be taken into account in the planning and consultation of future PHN measures. It remains to be assessed to what extent these insights will inform the further development of the FBDGs.

## 7 Literatur

- Abelson J., Forest P.-G., Eyles J., Smith P., Martin E. & Gauvin F.-P. (2003): Deliberations about deliberative methods: issues in the design and evaluation of public participation processes. In: *Social science & medicine* (1982) 57 (2), 239–251. DOI: 10.1016/s0277-9536(02)00343-x.
- Andretta I., Hickmann F.M.W., Remus A., Franceschi C.H., Mariani A.B., Orso C., Kipper M., Létourneau-Montminy M.-P. & Pomar C. (2021): Environmental Impacts of Pig and Poultry Production: Insights From a Systematic Review. In: *Frontiers in veterinary science* 8, 750733. DOI: 10.3389/fvets.2021.750733.
- Ares G., Bove I., Díaz R., Moratorio X., Benia W. & Gomes F. (2020): Argumentos de la industria alimentaria en contra del etiquetado frontal de advertencias nutricionales en Uruguay. In: *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health* 44, e20. DOI: 10.26633/RPSP.2020.20.
- Australian Government & National Health and Medical Research Council - National Health and Medical Research Council (NHMRC) (2013): Australian Dietary Guidelines. Public Consultation Report., 38S. URL: <[https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-10/adg\\_public\\_consultation\\_report.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/2022-10/adg_public_consultation_report.pdf)> (Zuletzt geprüft am: 04.04.2023).
- Biometzgerei Spahn (2023): Home. Hochwertige und zeitgerechte Nahrungsmittel seit 1992. URL: <<https://www.biospahn.de/>> (Zuletzt geprüft am: 30.09.2023).
- BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2022. URL: <[https://www.bmel.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2022.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmel.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=6)> (Zuletzt geprüft am: 29.09.2023).
- BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023): Fleisch. Versorgungsbilanzen. Versorgungsbilanz Fleisch: Ein Fachbeitrag zu Fleisch mit den dazugehörigen Daten werden bereitgestellt. URL: <<https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/fleisch>> (Zuletzt geprüft am: 29.09.2023).
- Bogart L.M., Elliott M.N., Cowgill B.O., Klein D.J., Hawes-Dawson J., Uyeda K. & Schuster M.A. (2016): Two-Year BMI Outcomes From a School-Based Intervention for Nutrition and Exercise: A Randomized Trial. In: *Pediatrics* 137 (5). DOI: 10.1542/peds.2015-2493.

- Buetow S. (2003): The ethics of public consultation in health care: an Orthodox Jewish perspective. In: *Health Care Anal* 11 (2), 151–160. DOI: 10.1023/A:1025605113670.
- DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung (o.J.a): DGE-Qualitätsstandards. Gemeinschaftsverpflegung. URL: <<https://www.dge.de/gemeinschaftsgastronomie/dge-qualitaetsstandards/>> (Zuletzt geprüft am: 16.09.2023).
- DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (o.J.b): Fett, essenzielle Fettsäuren. Referenzwert. Nahrungsfett liefert Energie und essenzielle Fettsäuren, ist Träger von fettlöslichen Vitaminen und Geschmacksstoffen und bietet Kälte- und Organschutz. Stand Ableitung: 2000. URL: <<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/fett-essenzielle-fettsaeuren/>> (Zuletzt geprüft am: 02.10.2023).
- DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2023): Öffentliche Kommentierung der lebensmittelbezogenen Empfehlungen für Deutschland.
- Durán R., Asmitia E., Rivera J., Barquera S. & Tolentino-Mayo L. (2022): Analysis of stakeholders' responses to the food warning labels regulation in Mexico. In: *Health research policy and systems* 20 (1), 108. DOI: 10.1186/s12961-022-00922-2.
- European Commission (2023): Better regulation toolbox. URL: <[https://commission.europa.eu/document/download/9c8d2189-8abd-4f29-84e9-abc843cc68e0\\_en?filename=BR%20toolbox%20-%20Jul%202023%20-%20FINAL.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/9c8d2189-8abd-4f29-84e9-abc843cc68e0_en?filename=BR%20toolbox%20-%20Jul%202023%20-%20FINAL.pdf)> (Zuletzt geprüft am: 15.04.2024).
- FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations (o.J.): Food-based dietary guidelines. Background. URL: <<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/background/en/>> (Zuletzt geprüft am: 22.03.2023).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (o.J.): Food-based dietary guidelines. Home. URL: <<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/home/en/>> (Zuletzt geprüft am: 22.03.2023).
- Fraussen B., Albareda A. & Braun C. (2020): Conceptualizing consultation approaches: identifying combinations of consultation tools and analyzing their implications for stakeholder diversity. In: *Policy Sci* 53 (3), 473–493. DOI: 10.1007/s11077-020-09382-3.
- Gonzalez, Fischer C. & Garnett T. (2016): Plates, pyramids, and planets. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment., Rome, Italy, [Oxford], 70S.

- Hanegraaff M. & Berkhout J. (2019): More business as usual? Explaining business bias across issues and institutions in the European Union. In: *J Eur Public Policy* 26 (6), 843–862. DOI: 10.1080/13501763.2018.1492006.
- Health Canada (2000): Health Canada Policy Toolkit for Public Involvement in Decision Making., 155S. URL: <[https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ahc-asc/alt\\_formats/pacrb-dgapcr/pdf/public-consult/2000decision-eng.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ahc-asc/alt_formats/pacrb-dgapcr/pdf/public-consult/2000decision-eng.pdf)> (Zuletzt geprüft am: 02.04.2023).
- Helsedirektoratet (2022): Nordic Nutrition Recommendations 2023. The new edition of the Nordic Nutrition Recommendations (NNR) was published in June 2023... URL: <<https://www.helsedirektoratet.no/english/nordic-nutrition-recommendations-2022>> (Zuletzt geprüft am: 20.09.2023).
- IAP2 - International Association for Public Participation (2018): IAP2 Spectrum of Public Participation., 1S. URL: <[https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/pillars/Spectrum\\_8.5x11\\_Print.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/pillars/Spectrum_8.5x11_Print.pdf)> (Zuletzt geprüft am: 23.09.2023).
- IISD - International Institute for Sustainable Development (o.J.): Public Consultation and Participation. URL: <<https://www.iisd.org/learning/eia/wp-content/uploads/2016/05/Public-participation.pdf>> (Zuletzt geprüft am: 23.03.2023).
- Jollymore A., McFarlane K. & Harris L.M. (2018): Whose input counts? Evaluating the process and outcomes of public consultation through the BC Water Act Modernization. In: *Crit Policy Stud* 12 (4), 381–405. DOI: 10.1080/19460171.2017.1282377.
- Kashyap D., Vries M. de, Pronk A. & Adiyoga W. (2023): Environmental impact assessment of vegetable production in West Java, Indonesia. In: *The Science of the total environment* 864, 160999. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.160999.
- Kroke A., Schmidt A., Amini A.M., Kalotai N., Lehmann A., Haardt J., Bauer J.M., Bischoff-Ferrari H.A., Boeing H., Egert S., Ellinger S., Kühn T., Louis S., Lorkowski S., Nimptsch K., Remer T., Schulze M.B., Siener R., Stangl G.I., Volkert D., Zittermann A., Buyken A.E., Watzl B. & Schwingshackl L. (2022): Dietary protein intake and health-related outcomes: a methodological protocol for the evidence evaluation and the outline of an evidence to decision framework underlying the evidence-based guideline of the German Nutrition Society. In: *European journal of nutrition* 61 (4), 2091–2101. DOI: 10.1007/s00394-021-02789-5.
- Marinho Tenório M.C., Coelho-Ravagnani C., Umpierre D., Andrade D.R., Autran R., Barros M.V.G. de, Benedetti T.R.B., Cavalcante F.V.S.A., Cyrino E.S., Dumith S.C., Florindo A.A., Garcia L.M.T., Mielke G.I., Ritti-Dias R.M., Magalhães L.L., Sandreschi

- P.F., Manta S.W., da Silva J.R.M., da Silva K.S., Siqueira F.C.V. & Hallal P.C. (2022): Physical Activity Guidelines for the Brazilian Population: Development and Methods. In: *Journal of physical activity & health* 19 (5), 367–373. DOI: 10.1123/jpah.2021-0756.
- Mayntz R. 2008: Von der Steuerungstheorie zu Global Governance. In: Schuppert G.F. (Hrsg.) *Governance in einer sich wandelnden Welt*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Mayring P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12. Auflage Beltz, Weinheim.
- Monterrosa E.C., Campirano F., Tolentino Mayo L., Frongillo E.A., Hernández Cordero S., Kaufer-Horwitz M. & Rivera J.A. (2015): Stakeholder perspectives on national policy for regulating the school food environment in Mexico. In: *Health policy and planning* 30 (1), 28–38. DOI: 10.1093/heapol/czt094.
- MRI - Max Rubner-Institut (2008): Ergebnisbericht, Teil 2 Nationale Verzehrs Studie II. Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. URL: <[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/NVS\\_ErgebnisberichtTeil2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/NVS_ErgebnisberichtTeil2.pdf?__blob=publicationFile&v=2)> (Zuletzt geprüft am: 29.09.2023).
- Philipsborn P. von, Geffert K., Klinger C., Hebestreit A., Stratil J. & Rehfuess E.A. (2022): Nutrition policies in Germany: a systematic assessment with the Food Environment Policy Index. In: *Public health nutrition* 25 (6), 1691–1700. DOI: 10.1017/S1368980021004742.
- Rat der Europäischen Union (2022): Ein europäischer Grüner Deal. URL: <<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/>> (Zuletzt geprüft am: 19.05.2023).
- Renner B., Arens-Azevêdo+ U., Watzl B., Richter M., Virmani K. & Linseisen J. (2021): DGE- Positionspapier zur nachhaltigeren Ernährung. In: *Ernährungs Umschau* (68(7)), 144–154. DOI: 10.4455/eu.2021.030.
- RKI - Robert Koch-Institut (2020): Inanspruchnahme von Kantinen mit gesunden Ernährungsangeboten im Rahmen betrieblicher Gesundheitsförderung in Deutschland. In: *Journal of Health Monitoring* (2020 5(1)). DOI: 10.25646/6397.
- Rodrigo D. & Amo P.A. (o.J.): Background Document on Public Consultation. . OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development, 9S. URL: <<https://www.oecd.org/mena/governance/36785341.pdf>> (Zuletzt geprüft am: 22.03.2023).

- Rowe G. & Frewer L.J. (2000): Public Participation Methods: A Framework for Evaluation. In: *Sci Technol Human Values* 25 (1), 3–29. DOI: 10.1177/016224390002500101.
- Schäfer A.C., Schmidt A., Bechthold A., Boeing H., Watzl B., Darmon N., Devleeschauwer B., Heckelei T., Pires S.M., Nadaud P., van Dooren C. & Vieux F. (2021): Integration of various dimensions in food-based dietary guidelines via mathematical approaches: report of a DGE/FENS Workshop in Bonn, Germany, 23-24 September 2019. In: *The British journal of nutrition* 126 (6), 942–949. DOI: 10.1017/S0007114520004857.
- Shipley R. & Utz S. (2012): Making it Count: A Review of the Value and Techniques for Public Consultation. In: *J Plan Lit* 27 (1), 22–42. DOI: 10.1177/0885412211413133.
- Smart Protein Project (2021): Plant-based foods in Europe: How big is the market? The Smart Protein Plant-based Food Sector Report. Report by Smart Protein Project, European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957). , 199S. URL: <<https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-sector-report/>> (Zuletzt geprüft am: 30.09.2023).
- Springmann M., Clark M., Mason-D'Croz D., Wiebe K., Bodirsky B.L., Lassaletta L., Vries W. de, Vermeulen S.J., Herrero M., Carlson K.M., Jonell M., Troell M., DeClerck F., Gordon L.J., Zurayk R., Scarborough P., Rayner M., Loken B., Fanzo J., Godfray H.C.J., Tilman D., Rockström J. & Willett W. (2018): Options for keeping the food system within environmental limits. In: *Nature* 562 (7728), 519–525. DOI: 10.1038/s41586-018-0594-0.
- Terpitz K. (2021): Oatly, Alpro & Co.: Vegane Alternativen mischen Milchbranche auf. Experten sehen enormes Wachstum am Markt für Milchalternativen. Neben dem Newcomer Oatly hat sich auch Danone in eine starke Stellung gebracht. In: *Handelsblatt*. URL: <<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/ernaehrung-oatly-und-co-wie-vegane-alternativen-die-milchbranche-aufmischen/27061774.html>> (Zuletzt geprüft am: 30.09.2023).
- Terpitz K. (2022): Markt für Fleischalternativen wächst stark – mehr Konkurrenz für Veggie-Pionier Rügenwalder. Immer mehr Firmen wollen am Veggie-Boom mitverdienen. Alternativprodukte sollen bald nicht mehr Geld kosten als Fleisch vom Tier. Doch es drohen Engpässe. In: *Handelsblatt*. URL: <<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/fleischersatz-markt-fuer-fleischalternativen-waechst-stark-mehr-konkurrenz-fuer-veggie-pionier-ruegenwalder/28124138.html>> (Zuletzt geprüft am: 30.09.2023).

- UN - United Nations (2015): TRANSFORMING OUR WORLD. THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. A/RES/70/1. URL: <<https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981>> (Zuletzt geprüft am: 20.09.2023).
- USDA & HHS - US Department of Agriculture; Health and Human Services (o.J.): Public Comments to the Departments | Dietary Guidelines for Americans. . US Department of Agriculture & Health and Human Services. URL: <<https://www.dietaryguidelines.gov/public-comments-departments>> (Zuletzt geprüft am: 14.09.2023).
- van Selm B., Hijbeek R., van Ittersum M.K., van Hal O., van Middelaar C.E. & Boer I.J.M. de (2023): Recoupling livestock and feed production in the Netherlands to reduce environmental impacts. In: The Science of the total environment 899, 165540. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.165540.
- WHO - World Health Organization (o.J.a): Disability-adjusted life years (DALYs), THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY. Indicator Metadata Registry Details. URL: <<https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158>> (Zuletzt geprüft am: 27.09.2023).
- WHO - World Health Organization (o.J.b): Results of the public consultation on the WHO draft guideline on use of non-sugar sweeteners. URL: <[https://cdn.who.int/media/docs/default-source/nutritionlibrary/nugag/diet-and-health/nugag-dietandhealth-public-consultation-comments-responses-nss.pdf?sfvrsn=5bdeb24b\\_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/nutritionlibrary/nugag/diet-and-health/nugag-dietandhealth-public-consultation-comments-responses-nss.pdf?sfvrsn=5bdeb24b_4)> (Zuletzt geprüft am: 14.09.2023).
- WHO - World Health Organization (2022): Online public consultation: draft guideline on use of non-sugar sweeteners. 7 July 2022 Call for consultation. URL: <<https://www.who.int/news-room/articles-detail/online-public-consultation-draft-guideline-on-use-of-non-sugar-sweeteners>> (Zuletzt geprüft am: 14.09.2023).
- Willett W., Rockström J., Loken B., Springmann M., Lang T., Vermeulen S., Garnett T., Tilman D., DeClerck F., Wood A., Jonell M., Clark M., Gordon L.J., Fanzo J., Hawkes C., Zurayk R., Rivera J.A., Vries W. de, Majele Sibanda L., Afshin A., Chaudhary A., Herrero M., Agustina R., Branca F., Lartey A., Fan S., Crona B., Fox E., Bignet V., Troell M., Lindahl T., Singh S., Cornell S.E., Srinath Reddy K., Narain S., Nishtar S. & Murray C.J.L. (2019): Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. In: Lancet (London, England) 393 (10170), 447–492. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.

- Wright M.T., Unger H. von & Block M. 2010: Partizipation in der Gesundheitsförderung und Prävention. In: Wright M.T. (Hrsg.) Partizipative Qualitätsentwicklung in der Gesundheitsförderung und Prävention, S.35–52. Hans Huber Verlag, Bern.
- Yackee J.W. & Yackee S.W. (2006): A Bias Towards Business? Assessing Interest Group Influence on the U.S. Bureaucracy. In: J Polit 68 (1), 128–139. DOI: 10.1111/j.1468-2508.2006.00375.x.

## 8 Anhang

### I. Inhaltsverzeichnis

II. Tabellenverzeichnis.....	I
Anhang I. Hintergrundmaterial zur öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs .....	- 1 -
Anhang I.1 Präsentation zur Vorstellung der öffentlichen Kommentierung der DGE ..	1 -
Anhang I.2 Fragebogen zur öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs über „questionpro“ .....	- 1 -
Anhang I.3 Formular zur Erklärung des Interessenskonfliktes .....	- 4 -
Anhang I.4 Das Erklärvideo zur öffentlichen Kommentierung .....	- 8 -
A. Das Erklärvideo .....	- 8 -
B. Folien aus dem Erklärvideo .....	- 8 -
C. Literaturreferenzen aus dem Erklärvideo .....	- 8 -
Anhang II. Rohdaten aus der öffentlichen Kommentierung der DGE .....	- 11 -
Anhang II.1 Originale Rohdaten aus dem Umfragetool „questionpro“ .....	- 11 -
Anhang II.2 Überarbeitete Rohdaten für die qualitative Inhaltsanalyse in MAXQDA ..	13 -
A. Überarbeitete Tätigkeitsbereiche .....	- 13 -
B. Überarbeitete Rohdaten: Gesamtübersicht .....	- 14 -
Anhang III. Hintergrunddaten zu dem Kodierungsprozess der qualitativen Inhaltsanalyse	- 14 -
Anhang IV. Daten und Messwerte zu der quantitativ-deskriptiven Auswertung des Stakeholder-Engagements im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse .....	- 19 -
Anhang V. Vollständiges Codesystem und Code-Memos aus der qualitativen Inhaltsanalyse	- 23 -
Anhang VI. Daten zur kategorienbasierten Inhaltsanalyse – „1. Kommentare zur Methodik“	- 30 -
Anhang VI.1 Zur Kategorie „1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein“ ...	- 30 -
A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 30 -
B. Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 33 -
Anhang VI.2 Zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ ..	- 49 -
A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 49 -
B. Summarys mit codierten Segmenten .....	- 51 -
C. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers .....	- 74 -
Anhang VI.3 Zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen“ .....	- 86 -

A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 86 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ .....	- 87 -
C.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 91 -
Anhang VI.4 Zur Kategorie „1.3.1 Soziales“ .....		- 126 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 126 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“ -	127 -
C.	Summarys mit codierten Segmenten .....	- 136 -
D.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 151 -
Anhang VI.5 Zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“ .....		- 162 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 162 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“ -	162 -
C.	Summarys mit codierten Segmenten .....	- 168 -
D.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 178 -
Anhang VI.6 Zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ .....		- 186 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 186 -
B.	Liste der Code-Überlappungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“ .....	- 187 -
C.	Summarys mit codierten Segmenten .....	- 191 -
D.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 207 -
Anhang VI.7 Zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ .....		- 221 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 221 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“ -	221 -
C.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 224 -
Anhang VI.8 Zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ .....		- 232 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 232 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“ -	232 -
C.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 234 -
Anhang VI.9 Zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ .....		- 245 -

A.	Liste der Code-Überlappungen mit der Kategorie „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 245 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „2.5.1 Ergebnisdarstellung“ .....	- 246 -
C.	Summaries mit codierten Segmenten .....	- 251 -
D.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 263 -
Anhang VI.10	Zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ .....	- 274 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 274 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“ .....	- 274 -
C.	Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ .....	- 279 -
D.	Summaries mit codierten Segmenten .....	- 280 -
E.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 298 -
Anhang VI.11	Zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ .....	- 321 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 321 -
B.	Tabellarischer Gruppenvergleiche.....	- 322 -
Anhang VII.	Daten zur kategorienbasierte Analyse – „3. Allgemeine Kommentare“ ....	- 333 -
Anhang VII.1	Zur Kategorie „3.1 Sprache“ .....	- 333 -
A.	Liste der codierten Segmente .....	- 333 -
Anhang VII.2	Zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“-	333 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 333 -
B.	Summaries mit codierten Segmenten .....	- 337 -
C.	Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers.....	- 348 -
Anhang VII.3	Zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung“ -	360 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ .....	- 360 -
B.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 363 -
Anhang VII.4	Zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“ .....	- 369 -
A.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 369 -
Anhang VII.5	Zur Kategorie „3.5 FB DGs im Allgemeinen“ .....	- 373 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 373 -

B.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 374 -
Anhang VII.6	Zur Kategorie „3.6 Beteiligte und Leistung“ .....	- 385 -
A.	Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“ .....	- 385 -
B.	Liste der Code-Überschneidungen mit „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ .....	- 385 -
C.	Tabellarische Gruppenvergleiche .....	- 389 -
Anhang VIII.	Anonymisierte Dokumente aus MAXQDA, nicht codiert .....	- 395 -
Anhang IX.	Übersicht der Memos bei Code-Überschneidungen .....	- 395 -

## II. Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1 – Ursprüngliche, von der DGE definierten Merkmalausprägungen der Variable „Tätigkeitsbereich“</i>	- 13 -
<i>Tabelle 2 – Überarbeitete Merkmalausprägungen für die Variable „Tätigkeitsbereich“</i>	- 13 -
<i>Tabelle 3 – Merkmalausprägungen der ergänzten Variablen „Wirtschaftszweig“, „NGO-Aktionsfeld“ und „Forschungsfeld“</i>	- 14 -
<i>Tabelle 4 – Codeabdeckung für die drei deduktiven Oberkategorien bzw. Daten, anhand deren der deduktive Kodierleitfaden entwickelt wurde</i>	- 15 -
<i>Tabelle 5 – Codeabdeckung für die zwei formalen Unterkategorien bzw. Daten, anhand deren die formalen Kategorien gebildet wurden</i>	- 17 -
<i>Tabelle 6 – Häufigkeiten der Länder, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde</i>	- 19 -
<i>Tabelle 7 – Häufigkeiten der Regionen/Bundesländer, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde</i>	- 19 -
<i>Tabelle 8: Anzahl der Fälle und dazugehörigen Institutionen, die an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen haben</i>	- 20 -
<i>Tabelle 9 – Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Tätigkeitsbereiche</i>	- 21 -
<i>Tabelle 10 – Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Wirtschaftszweige</i>	- 21 -
<i>Tabelle 11 – Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen NGO-Aktionsfelder</i>	- 21 -
<i>Tabelle 12 – Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Forschungsfelder</i>	- 22 -
<i>Tabelle 13 – Messdaten zur Bewertung der Anzahl an positiven und kritischen Anmerkungen zur mathematischen Optimierung als Methode allgemein je nach Tätigkeitsbereich</i>	- 30 -
<i>Tabelle 14 – Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)</i>	- 33 -
<i>Tabelle 15 – Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“ (LM=Lebensmittel)</i>	- 42 -
<i>Tabelle 16 – Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“</i>	- 45 -
<i>Tabelle 17 – Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“</i>	- 48 -
<i>Tabelle 18 – Übersicht der Summarys zur Unterkategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ und der dazugehörigen codierten Segmente</i>	- 51 -
<i>Tabelle 19 – Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“ (N=Anzahl der Summarys/Teilnehmende)</i>	- 74 -

Tabelle 20 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“ (LM=Lebensmittel).....	- 80 -
Tabelle 21 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“.....	- 83 -
Tabelle 22 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“.....	- 85 -
Tabelle 23 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare).....	- 91 -
Tabelle 24 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“ (LM=Lebensmittel).....	- 109 -
Tabelle 25 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“.....	- 121 -
Tabelle 26 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“.....	- 124 -
Tabelle 27 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.1 Soziales“ und der dazugehörigen codierten Segmente.....	- 136 -
Tabelle 28 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende).....	- 152 -
Tabelle 29 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“ (LM=Lebensmittel).....	- 157 -
Tabelle 30 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“.....	- 159 -
Tabelle 31 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“.....	- 161 -
Tabelle 32 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.2 Gesundheit“ und der dazugehörigen codierten Segmente.....	- 168 -
Tabelle 33 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende).....	- 178 -
Tabelle 34- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“ (LM=Lebensmittel).....	- 182 -
Tabelle 35 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“.....	- 185 -
Tabelle 36 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.3 Umwelt“ und der dazugehörigen codierten Segmente.....	- 191 -
Tabelle 37 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende).....	- 207 -
Tabelle 38- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ (LM=Lebensmittel).....	- 213 -
Tabelle 39 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“.....	- 219 -

Tabelle 40 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ .....	- 220 -
Tabelle 41 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare) .....	- 224 -
Tabelle 42 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ (LM=Lebensmittel) .....	- 228 -
Tabelle 43 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ .....	- 229 -
Tabelle 44 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ .....	- 230 -
Tabelle 45 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare) .....	- 234 -
Tabelle 46 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ (LM=Lebensmittel) .....	- 239 -
Tabelle 47 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ .....	- 241 -
Tabelle 48 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ und der dazugehörigen codierten Segmente .....	- 251 -
Tabelle 49 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende) .....	- 263 -
Tabelle 50- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ (LM=Lebensmittel) .....	- 269 -
Tabelle 51 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ .....	- 272 -
Tabelle 52 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionssfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ .....	- 273 -
Tabelle 53 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ und der dazugehörigen codierten Segmente .....	- 280 -
Tabelle 54 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende) .....	- 298 -
Tabelle 55- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ (LM=Lebensmittel) .....	- 308 -
Tabelle 56 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ .....	- 317 -
Tabelle 57 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ .....	- 320 -
Tabelle 58 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare).....	- 322 -

Tabelle 59 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ .....	328 -
Tabelle 60 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ .....	331 -
Tabelle 61 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ .....	332 -
Tabelle 62 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ und der dazugehörigen codierten Segmente .....	337 -
Tabelle 63 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende) .....	349 -
Tabelle 64- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ (LM=Lebensmittel) .....	355 -
Tabelle 65 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ .....	356 -
Tabelle 66 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ .....	358 -
Tabelle 67 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare) .....	363 -
Tabelle 68 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“ .....	366 -
Tabelle 69 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“ .....	368 -
Tabelle 70 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare).....	369 -
Tabelle 71 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“ .....	371 -
Tabelle 72 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“ .....	372 -
Tabelle 73 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare).....	374 -
Tabelle 74 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“ .....	380 -
Tabelle 75 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“ .....	384 -
Tabelle 76 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare) -	389 -
Tabelle 77 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“ .....	392 -
Tabelle 78 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“ .....	392 -

*Tabelle 79 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6  
Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“ ..... - 394 -*

## **Anhang I. Hintergrundmaterial zur öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs**

### **Anhang I.1 Präsentation zur Vorstellung der öffentlichen Kommentierung der DGE**

Die Folien zu der am 06.03.2023 stattgefundenen Vorstellung der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs befinden sich in dem ZIP-komprimierten Ordner. Die Datei ist wie dieser Anhang benannt. Die Präsentation entspricht folgender im Literaturverzeichnis angegebener Quelle:

DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2023): Öffentliche Kommentierung der lebensmittelbezogenen Empfehlungen für Deutschland. 06.03.2023.

### **Anhang I.2 Fragebogen zur öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs über „questionpro“**

Das für die Teilnehmende sichtbare Front-End des Fragebogens für die öffentliche Kommentierung, der von der DGE mittels des Umfragetools „questionpro“ entwickelt wurde, ist in den folgenden Bildschirmaufnahmen abgebildet:



Herzlich willkommen  
zur öffentlichen Kommentierung der überarbeiteten lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland.

Alle Informationen zum Konsultationsprozess finden Sie auf der Website der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Für die Teilnahme an der öffentlichen Kommentierung ist es verpflichtend, das Dokument zur Interessenerklärung ausgefüllt und unterschrieben an fbdg@dge.de zu senden.

Alle eingegangenen Kommentare werden samt Interessenserklärungen inkl. zugehörigem Tätigkeitsbereich und Unternehmen bzw. Organisation sowie einer Stellungnahme seitens der DGE öffentlich gemacht. Personenbezogene Daten werden nicht veröffentlicht. Wir behalten uns vor, Kommentare ohne zugehörige Erklärung des Interessenkonflikts vom weiteren Prozess auszuschließen. Sie dürfen beliebig viele Kommentare einreichen.

Die Datenschutzerklärung finden Sie hier.

[Kommentierung starten](#)

Es handelt sich hierbei um ein Pflichtfeld.

\* Ich stimme der Veröffentlichung meiner Kommentare inkl. der Angabe zu meinem Name sowie meines Interessenkonflikts zu.

Ich habe das Dokument zum Interessenkonflikt wahrheitsgemäß und vollständig ausgefüllt und an die DGE übermittelt. Ich bin mit den im Dokument genannten Bedingungen einverstanden und stimme dem Vorgehen sowie der Datenschutzerklärung zu.

Ich bin nicht einverstanden und nehme nicht an der öffentlichen Kommentierung teil.

[<](#) [Weiter](#)

Es handelt sich hierbei um ein Pflichtfeld.

Persönliche Informationen [?](#)

\* Vorname

\* Nachname

\* Email Adresse

\* Institution/ Firma

\* In welchem Bereich sind Sie tätig?

Ernährungsberatung

Gemeinschaftsverpflegung

Medizin

NGOs (Nichtregierungsorganisationen)

Verbraucher\*innen

Wirtschaft

Wissenschaft

Sonstige

- Wirtschaft
- Wissenschaft
- Sonstige

In den folgenden Abschnitten haben Sie die Möglichkeit Ihre Kommentare einzureichen.  
Ordnen Sie hierfür bitte wenn möglich Ihre Kommentare folgenden Gruppen zu: Methodik, Ergebnisse und Allgemein.

[Nächste Frage](#)

In den folgenden Abschnitten haben Sie die Möglichkeit Ihre Kommentare einzureichen.  
Ordnen Sie hierfür bitte wenn möglich Ihre Kommentare folgenden Gruppen zu: Methodik, Ergebnisse und Allgemein.

#### Kommentare zur Methodik

(z.B. Kommentare zur Datengrundlage bzw. zur mathematischen Optimierung in Bezug auf die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt, etc.) [?](#)

(z.B. Kommentare zur Datengrundlage bzw. zur mathematischen Optimierung in Bezug auf die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt, etc.) [?](#)

#### Kommentare zu den Ergebnissen

(z.B. Kommentare zur Darstellung der Ergebnisse, zu den Lebensmittelmengen, zur Lebensmittelgruppierung, etc.) [?](#)

#### Kommentare zu den Ergebnissen

(z.B. Kommentare zur Darstellung der Ergebnisse, zu den Lebensmittelmengen, zur Lebensmittelgruppierung, etc.) [?](#)

#### Allgemeine Kommentare

(z.B. allgemeine Anmerkungen, Kommentare zur Sprache, sachliche Fehler, etc.) [?](#)



[Kommentare einreichen und die Umfrage beenden.](#)

## Anhang I.3 Formular zur Erklärung des Interessenskonfliktes

Öffentliche Kommentierung  
Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Vom 13.03.2023 bis 23.04.2023

### Erklärung des Interessenskonflikts

Die Erklärung betrifft finanzielle und kommerzielle (materielle) sowie psychologische und soziale (immaterielle) Aspekte sowie Interessen der Expert\*innen selbst als auch ihrer persönlichen/professionellen Partner innerhalb des laufenden Jahres oder der letzten 3 Jahre.

Alle eingegangenen Kommentare werden samt Interessenserklärungen inkl. zugehörigem Tätigkeitsbereich und Unternehmen bzw. Organisation sowie einer Stellungnahme seitens der DGE öffentlich gemacht. Wenn Sie dieses Dokument zur Interessenserklärung ausfüllen, erklären Sie sich mit diesen Bedingungen einverstanden.

Name:

E-Mail-Adresse:

Institution:

Die Datenschutzerklärung finden Sie unter: <https://www.dge.de/footer/datenschutz/>

#### Vorbemerkungen

##### **Hintergrund**

Die DGE möchte die Vorgehensweise der Ableitung sowie die Ergebnisse der aktualisierten lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland in einem breiten Beteiligungsprozess zur Diskussion stellen und fachliche Anregungen und Meinungen einholen. Die im Rahmen der Konsultation eingebrachten und erarbeiteten Inhalte konsolidiert die DGE-Arbeitsgruppe *Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen* anschließend und bezieht diese in den weiteren Prozess zur Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ein. Alle eingegangenen Kommentare werden samt Interessenserklärungen inkl. zugehörigem Tätigkeitsbereich und Unternehmen bzw. Organisation sowie einer Stellungnahme seitens der DGE öffentlich gemacht.

Um ein Höchstmaß an Integrität und Transparenz zu gewährleisten, müssen Expert\*innen, die sich an diesem Prozess beteiligen, alle Umstände offenzulegen, die zu einem potenziellen Interessenskonflikt führen könnten.

##### **Definition von Interessenskonflikten**

Alle Interessen bzw. Konflikte, die die Objektivität und Unabhängigkeit der Expert\*innen beeinträchtigen können oder bei denen vernünftigerweise davon ausgegangen werden kann, dass sie diese beeinträchtigen, müssen offen gelegt werden. Sie müssen auf diesem Dokument zur Interessenerklärung alle finanziellen, nichtfinanziellen, beruflichen oder sonstigen Beziehungen und Aktivitäten offenlegen, die für das Thema der Konsultation zu der Sie einen Beitrag leisten möchten, relevant sind, sowie alle Beziehungen und Aktivitäten, die durch das Ergebnis der Konsultation beeinflusst werden könnten.

Sie müssen auch relevante Beziehungen und Aktivitäten Ihrer unmittelbaren Familienangehörigen (siehe „Erklärung zum Ausfüllen“) und, wenn Sie sich dessen bewusst sind, relevante Interessen anderer Parteien angeben, mit denen Sie wesentliche gemeinsame Interessen haben und bei denen der Eindruck entstehen könnte, dass sie Ihr Urteilsvermögen in unzulässiger Weise beeinflussen (z. B. Arbeitgeber, enge berufliche Partner, Verwaltungseinheit oder Abteilung). Wir behalten uns vor, Kommentare, denen keine (vollständig) ausgefüllte und unterschriebene Interessenerklärung zugeordnet werden kann, vom weiteren Prozess auszuschließen.

##### **Einteilung der Interessenskonflikte**

Die DGE kann zu dem Schluss kommen, dass kein Interessenskonflikt vorliegt, dass der Interessenskonflikt unbedeutend ist oder, dass ein Interessenskonflikt vorliegt. Wenn Sie eine Frage auf diesem Formular mit "Ja" beantworten, bedeutet dies nicht, dass Ihre Kommentare keine Berücksichtigung finden. Ihre Antworten werden geprüft, um festzustellen, ob bei Ihnen in einem für das betreffende Thema relevanten Interessenskonflikt vorliegt. Liegt ein Interessenskonflikt vor, kann eine der folgenden Maßnahmen zur Berücksichtigung des Interessenskonflikts angewendet werden.

Öffentliche Kommentierung  
Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Vom 13.03.2023 bis 23.04.2023

Die DGE

- (i) ordnet einen teilweisen Ausschluss an (d.h. die Kommentare werden bei den, mit dem erklärten Interesse zusammenhängenden sowie von dem entsprechenden Entscheidungsprozess ausgeschlossen) oder  
(ii) ordnet einen vollständigen Ausschluss an (d.h. die Kommentare finden aufgrund des erklärten Interesses keine Berücksichtigung).

**Erklärung zum Ausfüllen**

Bitte füllen Sie dieses Formular aus und übermitteln es an [fbdg@dge.de](mailto:fbdg@dge.de). Sie müssen die DGE umgehend informieren, wenn sich diese Angaben während der Konsultation ändern.

Beantworten Sie bitte jede der nachstehenden Fragen, bezogen auf das laufende Jahr bzw. der 3 Kalenderjahre zuvor. Wenn Sie eine der Fragen mit "Ja" beantworten, beschreiben Sie bitte kurz die Umstände auf der letzten Seite des Dokuments.

Der Begriff "Sie" bezieht sich auf Sie selbst und Ihre unmittelbaren Familienangehörigen (d. h. Ehepartner sowie Partner, mit dem Sie eine ähnlich enge persönliche Beziehung haben und Ihre Kinder) sowie die Einrichtung bzw. die Forschungseinheit für die Sie tätig sind. "Kommerzielle Einrichtung" umfasst jedes kommerzielle Unternehmen, einen Industrieverband, eine Forschungseinrichtung oder ein sonstiges Unternehmen, dessen Finanzierung in erheblichem Maße aus kommerziellen Quellen stammt und dessen Interessen mit dem Thema der Konsultation in Zusammenhang stehen. "Organisation" schließt eine staatliche, internationale oder gemeinnützige Organisation ein.

**Allgemeine Angaben**

Name:

Arbeitgeber/ Institution (derzeit):

Position / Funktion (derzeit):

Adresse:

E-Mail-Adresse:

Frühere Arbeitgeber, Positionen sowie Funktionen bitte auf der letzten Seite darlegen.

**Direkte, finanzielle Interessen**

Hier werden finanzielle Beziehungen zu Unternehmen, Institutionen oder Interessenverbänden erfasst. Haben Sie Zuwendungen von Unternehmen, industriellen Interessenverbänden, kommerziell orientierten Auftragsinstituten, öffentlichen Geldgebern (z.B. Ministerien), Stiftungen oder anderen Geldgebern erhalten?

**Beschäftigung und Beratung**

Haben Sie eine Vergütung von einem Unternehmen oder einer Organisation erhalten, deren Interessen mit dem Thema der Konsultation zusammenhängen?

1a	Beschäftigung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
1b	Beratung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
1d	Sonstiges	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

**Forschungsunterstützung**

Haben Sie Unterstützung von einem Unternehmen oder einer Organisation erhalten, deren Interessen mit dem Thema der Konsultation zusammenhängen?

2a	Forschungsunterstützung, einschließlich Zuschüsse, Kooperationen, Sponsoring, Drittmittel und sonstige Finanzierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
----	---	-----------------------------	-------------------------------

Öffentliche Kommentierung  
Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Vom 13.03.2023 bis 23.04.2023

2b	Nicht-monetäre Unterstützung (einschließlich Ausrüstung, Einrichtungen, Forschungsassistenten, bezahlte Reisen zu Sitzungen usw.)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
2c	Unterstützung (einschließlich Honorare) für Vorträgen, öffentliche Reden oder Schulungen im Zusammenhang mit dem Thema der Konsultation?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

**Investitionsinteressen**

Haben Sie derzeit Beteiligungen an einem Unternehmen oder einer Organisation, dessen Interessen mit dem Thema der Konsultation zusammenhängen? Bitte geben Sie auch indirekte Beteiligungen an, z. B. an einer Treuhand- oder Holdinggesellschaft. Sie können Investmentfonds, Pensionsfonds oder ähnliche Anlagen ausschließen, die breit gestreut sind und über die Sie keine Kontrolle ausüben.

3a	Aktien, Anleihen, Aktienoptionen, sonstige Wertpapiere (z. B. Leerverkäufe)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
3b	Kommerzielle Geschäftsinteressen (z. B. Inhaberschaften, Partnerschaften, Joint Ventures, Vorstandsmitgliedschaften, Mehrheitsbeteiligungen)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

**Geistiges Eigentum**

Haben Sie Rechte an geistigem Eigentum, die durch das Ergebnis der Konsultation verbessert oder beeinträchtigt werden könnten?

4a	Patente, Marken oder Urheberrechte (einschließlich anhängiger Anträge)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
4b	Geschütztes Know-how in einem Stoff, einer Technologie, einem Verfahren oder Daten	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

**Indirekte Interessen**

Hier werden persönliche Beziehungen zu Wettbewerbern bzw. ehrenamtlichen Aktivitäten, aus denen ein indirektes Interesse abgeleitet werden kann, erfasst. Hierunter fallen auch solche, die indirekt mit finanziellen Interessen verbunden sein können.

**Öffentliche Erklärungen und Positionen**

5a	Wird die Teilnahme an der Konsultation Ihnen Zugang zu vertraulichen geschützten Informationen eines Wettbewerbers verschaffen oder Ihnen einen persönlichen, beruflichen, finanziellen oder geschäftlichen Wettbewerbsvorteil verschaffen?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
5b	Haben bzw. hatten Sie ein bezahltes oder unbezahltes Amt oder eine andere Position inne, in der Sie Interessen vertreten oder eine Position verteidigt haben, die mit dem Thema der Konsultation in Zusammenhang steht?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

**Zusätzliche Informationen**

6a	Würde das Ergebnis der Konsultation Ihrer Kenntnis nach die Interessen anderer Personen, mit denen Sie wesentliche gemeinsame persönliche, berufliche, finanzielle oder geschäftliche Interessen haben (z. B. Ihre erwachsenen Kinder oder Geschwister, Berufskollegen, Verwaltungseinheit oder Abteilung), begünstigen oder beeinträchtigen?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
6b	Sehen Sie andere Aspekte oder Umstände, die von Dritten als einschränkend in Bezug auf Ihre Objektivität oder Unabhängigkeit wahrgenommen werden könnten?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

Öffentliche Kommentierung  
Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.  
Vom 13.03.2023 bis 23.04.2023

**Erläuterung der "Ja"-Antworten:**

Wenn Sie eine der obigen Fragen mit "Ja" beantwortet haben, beschreiben Sie kurz die Umstände auf dieser Seite. Wenn Sie die Art des Interesses nicht oder unvollständig beschreiben, wird davon ausgegangen, dass ein erheblicher Interessenskonflikt vorliegt.

Beschreiben Sie die Anliegen (unter Nennung der entsprechenden Nummer), die beteiligten Parteien, den Zeitrahmen und andere relevante Details.

**Erklärung**

Ich erkläre hiermit eidesstattlich, dass die offengelegten Informationen nach meinem besten Wissen und Gewissen wahrheitsgemäß und vollständig sind. Sollte sich an den obigen Angaben etwas ändern, werde ich die zuständigen Mitarbeitenden der DGE unverzüglich davon in Kenntnis setzen und ein neues Formular für die Interessenerklärung ausfüllen, in dem die Änderungen beschrieben sind. Dies gilt auch für Änderungen, die während der Konsultation und in der Zeit bis zur Veröffentlichung der endgültigen Ergebnisse eintreten.

Mit dem Ausfüllen und Unterzeichnen dieses Formulars erkläre ich mich damit einverstanden, dass meine Kommentare sowie meine Interessenskonflikte im daraus resultierenden Bericht offengelegt werden.

Wir verweisen auf unsere Datenschutzerklärung [<https://www.dge.de/footer/datenschutz/>] und informieren Sie über Ihre Rechte bei der Erhebung von personenbezogenen Daten gemäß DSGVO Art. 13.

Ort, Datum:  Unterschrift:

## Anhang I.4 Das Erklärvideo zur öffentlichen Kommentierung

### A. Das Erklärvideo

Das Erklärvideo, das als Grundlage für die öffentliche Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs diente, befindet sich im MP4-Format in dem ZIP-komprimierten Ordner. Die Datei ist wie dieser Anhang benannt.

### B. Folien aus dem Erklärvideo

Die Folien zu dem Erklärvideo befinden sich in dem ZIP-komprimierten Ordner. Die Datei ist wie dieser Anhang benannt.

### C. Literaturreferenzen aus dem Erklärvideo

[1] <https://www.dge.de/wir-ueber-uns/leitbild/> (Zugriff 01.03.2023)

[2] <https://www.dge.de/wir-ueber-uns/die-dge/> (Zugriff 01.03.2023)

[3] FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (Hg.) (2022): Background | Food-based dietary guidelines. Online verfügbar unter <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/background/en/>, zuletzt aktualisiert am 04.03.2022, zuletzt geprüft am 04.03.2022.

[4] Jungvogel, Antje; Wendt, Isabelle; Schäbenthal, Klaus; Leschik-Bonnet, Eva; Oberritter, Helmut (2013): Überarbeitet: Die 10 Regeln der DGE. In: *Ernährungs Umschau* 59 (11), S. M644–M645.

[5] Oberritter, Helmut; Schäbenthal, Klaus; Rüsten, Anne von; Boeing, Heiner (2013): Der DGE-Ernährungskreis – Darstellung und Basis der lebensmittelbezogenen Empfehlungen der DGE. In: *Ernaehrungs Umschau Int* 60 (2), S. 24–29.

[6] Jungvogel, Antje; Michel, Manuela; Bechthold, Angela; Wendt, Isabelle (2016): Die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE. Wissenschaftliche Ableitung und praktische Anwendung der Modelle. In: *Ernährungs Umschau* 63 (8), M474-M481. DOI: 10.4455/eu.2016.037.

[7] Renner, Britta; Arens-Azevêdo, Ulrike; Watzl, Bernhard; Richter, Margrit; Virmani, Kiran; Linseisen, Jakob; für die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) (2021): DGE-Positionspapier zur nachhaltigeren Ernährung. In: *Ernaehrungs Umschau* 68 (7), S. 144–154. DOI: 10.4455/eu.2021.030.

- [8] EFSA (European Food Safety Authority) (2010): Scientific opinion on establishing food-based dietary guidelines. In: *EFSA Journal* 8 (3), S. 1460. DOI: 10.2903/j.efsa.2010.1460.
- [9] <https://www.dge.de/wir-ueber-uns/arbeitsgruppen/> (Zugriff 01.03.2023)
- [10] Schäfer, Anne Carolin; Schmidt, Annemarie; Bechthold, Angela; Boeing, Heiner; Watzl, Bernhard; Darmon, Nicole et al. (2020): Integration of various dimensions in food-based dietary guidelines via mathematical approaches Report of a DGE/FENS Workshop in Bonn, Germany, 23-24 September 2019. In: *The British journal of nutrition*, S. 1–18. DOI: 10.1017/S0007114520004857.
- [11] Brink, Elizabeth; van Rossum, Caroline; Postma-Smeets, Astrid; Stafleu, Annette; Wolvers, Danielle; van Dooren, Corné et al. (2019): Development of healthy and sustainable food-based dietary guidelines for the Netherlands. In: *Public Health Nutr* 22 (13), S. 2419–2435. DOI: 10.1017/S1368980019001435.
- [12] Mariotti, François; Havard, Sabrina; Morise, Anne; Nadaud, Perrine; Sirot, Véronique; Wetzler, Sandrine; Margaritis, Irène (2021): Perspective: modeling healthy eating patterns for food-based dietary guidelines—scientific concepts, methodological processes, limitations, and lessons. In: *Advances in Nutrition* 12 (3), S. 590–599. DOI: 10.1093/advances/nmaa176.
- [13] Dietary Guidelines Advisory Committee. 2020. *Scientific Report of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee: Advisory Report to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services*. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, DC.
- [14] Baghurst, Katrine I.; Cobiac, L.; Baghurst, P.; Magarey, A. (2011): A MODELLING SYSTEM TO INFORM THE REVISION OF THE AUSTRALIAN GUIDE TO HEALTHY EATING. Online verfügbar unter [https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/files/the\\_guidelines/n55c\\_dietary\\_guidelines\\_food\\_modelling.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/files/the_guidelines/n55c_dietary_guidelines_food_modelling.pdf), zuletzt geprüft am 03.03.2023.
- [15] EFSA (European Food Safety Authority) (2015): The food classification and description system FoodEx2 (revision 2). Online verfügbar unter <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/sp.efsa.2015.EN-804>, zuletzt geprüft am 25.10.2021.
- [16] EFSA (European Food Safety Authority); FAO (Food and Agriculture Organization); W2011; 9(11):2450. [66 pp.] doi:10.2903/j.efsa.2011.2450.HO (World Health

Organization) (2011): Towards a harmonised Total Diet Study approach: a guidance document. In: *EFSA Journal* 9 (11), S. 2450. DOI: 10.2903/j.efsa.2011.2450.

[17] Merten, C.; Ferrari, P.; Bakker, M.; Boss, A.; Hearty, A.; Leclercq, C. et al. (2011): Methodological characteristics of the national dietary surveys carried out in the European Union as included in the European Food Safety Authority (EFSA) Comprehensive European Food Consumption Database. Comprehensive European Food Consumption Database. In: *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess* 28 (8), S. 975–995. DOI: 10.1080/19440049.2011.576440.

[18] EFSA (European Food Safety Authority) (2011): Use of the EFSA comprehensive European food consumption database in exposure assessment. In: *EFSA Journal* 9 (3), S. 2097. DOI: 10.2903/j.efsa.2011.2097.

[19] Breidenassel, Christina; Schäfer, Anne Carolin; Micka, Melanie; Richter, Margrit; Linseisen, Jakob; Watzl, Bernhard für die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) (2022): Einordnung der Planetary Health Diet anhand einer Gegenüberstellung mit den lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE. Eine Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. In: *Ernahrungs Umschau* 69 (5), 56-72. DOI: 10.4455/eu.2022.012.

[20] <https://extension.psu.edu/understanding-beef-carcass-yields-and-losses-during-processing> (Zugriff 01.03.2023)

[21] Mertens, Elly; Kaptijn, Gerdine; Kuijsten, Anneleen; van Zanten, Hannah; Geleijnse, Johanna M.; van 't Veer, Pieter (2019): SHARP-indicators database towards a public database for environmental sustainability. In: *Data in brief* 27, S. 104617. DOI: 10.1016/j.dib.2019.104617.

[22] Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (MRI) (Hg.) (2005-2014): Bundeslebensmittelschlüssel. Online verfügbar unter [www.blsfdb.de](http://www.blsfdb.de), zuletzt geprüft am 13.09.2019.

[23] Sichert-Hellert, Wolfgang; Kersting, Mathilde; Chahda, Christa; Schäfer, Ruth; Kroke, Anja (2007): German food composition database for dietary evaluations in children and adolescents. In: *Journal of Food Composition and Analysis* 20 (1), S. 63–70. DOI: 10.1016/j.jfca.2006.05.004.

- [24] Schwingshackl, Lukas; Knüppel, Sven; Michels, Nathalie; Schwedhelm, Carolina; Hoffmann, Georg; Iqbal, Khalid et al. (2019): Intake of 12 food groups and disability-adjusted life years from coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and colorectal cancer in 16 European countries. In: *Eur J Epidemiol* 34 (8), S. 765–775. DOI: 10.1007/s10654-019-00523-4.
- [25] GBD 2017 Diet Collaborators (2019): Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. In: *Lancet (London, England)* 393, S. 1958–1972. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30041-8.
- [26] Schäfer, Anne; Gazan, Rozenn; Boeing, Heiner; Breidenassel, Christina; Haurogne, Typhaine; Nöthlings, Ute et al. (2021): Deriving sustainable food-based dietary guidelines for Germany via multidimensional optimization: insights to operationalise the diet-health dimension. In: *Current developments in nutrition* 5, Suppl 2 (Supplement\_2), S. 881. DOI: 10.1093/cdn/nzab048\_016.
- [27] <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/> (Zugriff 01.03.2023)
- [28] EFSA (European Food Safety Authority) (2018): Overview on tolerable upper intake levels as derived by the Scientific Committee on Food (SCF) and the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Online verfügbar unter [https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/assets/UL\\_Summary\\_tables.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/assets/UL_Summary_tables.pdf), zuletzt geprüft am 22.10.2021.
- [29] [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal\\_de](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal_de) (Zugriff 01.03.2023)
- [30] <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/background/implementation/en/> (Zugriff 01.03.2023)
- [31] FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations): Technical conversion factors for agricultural commodities. Online verfügbar unter <https://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>, zuletzt geprüft am 09.03.2023.

## **Anhang II. Rohdaten aus der öffentlichen Kommentierung der DGE**

### **Anhang II.1 Originale Rohdaten aus dem Umfragetool „questionpro“**

Die originalen Survey-Daten in ihrer Gesamtheit, die aus dem Umfragetool exportiert wurden, befinden sich in dem ZIP-komprimierten Ordner. Die Datei ist wie dieser Anhang benannt. Die personen- und institutionsbezogenen Daten sowie die Kommentare wurden grau hinterlegt. Die anonymisierten Rohdaten befinden sich im Anhang VIII.



## Anhang II.2 Überarbeitete Rohdaten für die qualitative Inhaltsanalyse in MAXQDA

### A. Überarbeitete Tätigkeitsbereiche

Tabelle 1 – Ursprüngliche, von der DGE definierten Merkmalausprägungen der Variable „Tätigkeitsbereich“

<b>In welchem Bereich sind Sie tätig?</b>	
<i>Label</i>	<i>Wert</i>
Ernährungsberatung	1
Gemeinschaftsverpflegung	2
Medizin	3
NGOs (Nichtregierungsorganisationen)	4
Verbraucher*innen	5
Wirtschaft	6
Wissenschaft	7
Sonstige	8

Tabelle 2 – Überarbeitete Merkmalausprägungen für die Variable „Tätigkeitsbereich“

<b>Tätigkeitsbereich (bearbeitet)</b>	
<i>Label</i>	<i>Wert</i>
Ernährungsberatung	1
Gemeinschaftsverpflegung	2
Medizin	3
gemeinnützige NGOs (Nichtregierungsorganisationen)	4
Verbraucher*innen	5
Wirtschaft	6
Wissenschaft	7
GOs (staatliche Institutionen)	8
Sonstige	9

Tabelle 3 – Merkmalausprägungen der ergänzten Variablen „Wirtschaftszweig“, „NGO-Aktionsfeld“ und „Forschungsfeld“

Ausdifferenzierte Tätigkeitsbereiche		
Variable / Tätigkeitsbereich	Label	Wert
Wirtschaftszweig / Wirtschaft	Fleischindustrie	1
	Geflügelindustrie	2
	Fischerei und Fisch verarbeitende Industrie	3
	Milchindustrie	4
	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	5
	Gastronomie	6
	Zucker- und Süßungsmittel	7
	Convenience-Produkte	8
	Landwirtschaft allgemein	9
	Sonstige	10
NGO-Aktionsfeld / NGOs	Lebensmittel- und Ernährungswirtschaft allgemein	0
	(Ernährungs-) Forschung	1
	Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	2
	Gesunde / nachhaltige Ernährung	3
	Umweltschutz und Klimawandel	4
Forschungsfeld / Wissenschaft	Sonstige	5
	Fischerei- und Agrarforschung	1
	Ernährungs- und Lebensmittelforschung	2
	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	3
	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	4
Klima- und Umweltforschung	5	

## B. Überarbeitete Rohdaten: Gesamtübersicht

Die Gesamtheit der überarbeiteten Rohdaten, die für die Inhaltsanalyse in die Software MAQDA 2022 importiert wurden, befinden sich in dem ZIP-komprimierten Ordner. Die Datei ist wie dieser Anhang benannt. Alle vorgenommenen Änderungen an dem originalen Material sind grün hinterlegt. Die personen- und institutionsbezogenen Daten sowie die Kommentare wurden grau hinterlegt. Die anonymisierten Rohdaten befinden sich im Anhang VIII.

## Anhang III. Hintergrunddaten zu dem Kodierungsprozess der qualitativen Inhaltsanalyse

Tabelle 4 – Codeabdeckung für die drei deduktiven Oberkategorien bzw. Daten, anhand deren der deduktive Kodierleitfaden entwickelt wurde

Codesystem	Wis-1	NGO-3	NGO-4	Wir-20	NGO-5	Wir-5	NGO-6	NGO-7	Wir-6	Wir-7	Wis-6	Wis-14
3. Allgemeine Kommentare												
2. Ergebnisse	78%											
1. Methodik	30%											
NICHT CODIERT	2%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	98%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (3.539)	100% (2.272)	100% (11.866)	100% (8.728)	100% (17.356)	100% (14.505)	100% (2.548)	100% (1.476)	100% (12.017)	100% (33.003)	100% (15.516)	100% (8.117)

Codesystem	Wir-22	NGO-8	Wir-23	Wir-24	NGO-11	Wis-8	Wir-12	Wir-14	Wir-25	NGO-13	NGO-14	GO-2
3. Allgemeine Kommentare												
2. Ergebnisse												
1. Methodik												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (2.431)	100% (3.802)	100% (10.818)	100% (10.852)	100% (2.315)	100% (10.000)	100% (5.986)	100% (1.945)	100% (7.589)	100% (3.259)	100% (5.160)	100% (5.378)

Codesystem	Wis-18	Wir-17	Wir-18	ErB-2	Wir-19	NGO-1	NGO-2	Wis-2	GO-1	Wis-3	GO-5	Wis-15
3. Allgemeine Kommentare												
2. Ergebnisse												
1. Methodik												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	8%	6%	7%	2%	5%	2%	6%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	92%	94%	93%	98%	95%	98%	94%	0%
GESAMTTEXT	100% (1.785)	100% (14.028)	100% (14.702)	100% (3.039)	100% (5.103)	100% (1.319)	100% (736)	100% (3.469)	100% (1.410)	100% (3.917)	100% (2.592)	100% (3.587)

Codesystem	Ver-1	Wis-5	Med-1	GO-3	Wis-7	Wis-9	Son-1	Wis-10	Wis-11	Wis-12	Wis-13	Wir-15
3. Allgemeine Kommentare												
2. Ergebnisse												
1. Methodik												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (321)	100% (3.219)	100% (4.711)	100% (5.069)	100% (4.745)	100% (2.168)	100% (1.434)	100% (15.408)	100% (5.011)	100% (10.034)	100% (1.906)	100% (5.343)

Codesystem	Wis-19	Wir-1	Wir-2	Wir-3	Wir-4	Wir-8	Wir-9	GO-4	Wir-10	Wir-11	Wir-13	Wis-20
3. Allgemeine Kommentare												
2. Ergebnisse			26%									
1. Methodik		92%	43%									
NICHT CODIERT	100%	8%	57%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	92%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (5.500)	100% (937)	100% (382)	100% (6.719)	100% (9.975)	100% (4.971)	100% (2.031)	100% (9.482)	100% (20.301)	100% (2.841)	100% (7.582)	100% (4.514)

Codesystem	Wir-21	Wis-16	Wis-4	Wis-17	Wir-16	ErB-1	TOTAL
3. Allgemeine Kommentare		9%					1%
2. Ergebnisse		25%					4%
1. Methodik		58%					5%
NICHT CODIERT	100%	14%	100%	100%	100%	100%	90%
CODIERT	0%	86%	0%	0%	0%	0%	10%
GESAMTTEXT	100% (22.650)	100% (15.500)	100% (7.486)	100% (8.440)	100% (1.247)	100% (776)	100% (454.964)

Tabelle 5 - Codeabdeckung für die zwei formalen Unterkategorien bzw. Daten, anhand deren die formalen Kategorien gebildet wurden

Codesystem	Wis-1	NGO-3	NGO-4	Wir-20	NGO-5	Wir-5	NGO-6	NGO-7	Wir-6	Wir-7	Wis-6	Wir-21
4. Formale Aspekte												
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen			13%		1%		10%	9%			6%	1%
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen	30%	85%	64%		24%	31%	29%		62%	36%	22%	72%
NICHT CODIERT	70%	15%	27%	100%	76%	69%	60%	91%	38%	64%	72%	27%
CODIERT	30%	85%	73%	0%	24%	31%	40%	9%	62%	36%	28%	73%
GESAMTTEXT	100% (3.539)	100% (2.272)	100% (11.866)	100% (8.728)	100% (17.356)	100% (14.505)	100% (2.508)	100% (1.476)	100% (11.938)	100% (32.812)	100% (15.516)	100% (22.650)

Codesystem	Wir-22	NGO-8	Wir-23	Wir-24	NGO-11	Wis-8	Wir-12	Wir-14	Wir-25	NGO-13	NGO-14	Wis-14
4. Formale Aspekte												
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen												
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen	85%											
NICHT CODIERT	15%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	85%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (2.431)	100% (3.802)	100% (10.818)	100% (10.852)	100% (2.315)	100% (10.000)	100% (5.986)	100% (1.945)	100% (7.589)	100% (3.259)	100% (5.160)	100% (8.117)

Codesystem	Wis-16	Wis-18	Wir-17	Wir-18	ErB-2	Wir-19	NGO-1	NGO-2	Wis-2	GO-1	Wis-3	GO-5
4. Formale Aspekte												
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen												
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (15.500)	100% (1.785)	100% (14.028)	100% (14.702)	100% (3.039)	100% (5.102)	100% (1.319)	100% (736)	100% (3.469)	100% (1.410)	100% (3.917)	100% (2.592)

Codesystem	GO-2	Wis-4	Ver-1	Wis-5	Med-1	GO-3	Wis-7	Wis-9	Son-1	Wis-10	Wis-11	Wis-12
4. Formale Aspekte												
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen												
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (5.378)	100% (7.486)	100% (321)	100% (3.219)	100% (4.711)	100% (5.069)	100% (4.745)	100% (2.168)	100% (1.434)	100% (15.408)	100% (5.011)	100% (10.034)

Codesystem	Wis-13	Wis-15	Wis-17	GO-6	Wir-1	Wir-2	Wir-3	Wir-4	Wir-8	Wir-9	GO-4	Wir-11
4. Formale Aspekte												
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen												
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen												
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
GESAMTTEXT	100% (1.906)	100% (3.587)	100% (8.440)	100% (5.496)	100% (937)	100% (382)	100% (6.719)	100% (9.975)	100% (4.971)	100% (2.031)	100% (9.482)	100% (2.841)

Codesystem	Wir-10	Wir-13	Wir-15	Wir-16	ErB-1	Wis-19	TOTAL
4. Formale Aspekte							
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen							1%
4.2 Kritische Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Forderungen							14%
NICHT CODIERT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	85%
CODIERT	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%
GESAMTTEXT	100% (20.308)	100% (7.582)	100% (5.343)	100% (1.247)	100% (776)	100% (4.514)	100% (454.656)

## Anhang IV. Daten und Messwerte zu der quantitativ-deskriptiven Auswertung des Stakeholder-Engagements im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse

Tabelle 6 – Häufigkeiten der Länder, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde

Land	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
BE	1	1,5	1,5	1,5
DE	65	97	97	98,5
GB	1	1,5	1,5	100
GESAMT (gültig)	67	100	100	
FEHLEND: System	0	0		
GESAMT	67	100		

Tabelle 7 – Häufigkeiten der Regionen/Bundesländer, aus denen an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen wurde

Region	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
BB	3	4,5	4,6	4,6
BE	18	26,9	27,7	32,3
BRU	1	1,5	1,5	33,8
BW	7	10,4	10,8	44,6
BY	11	16,4	16,9	61,5
HB	1	1,5	1,5	63,1
HE	3	4,5	4,6	67,7
HH	4	6	6,2	73,8
HRY	1	1,5	1,5	75,4
NI	4	6	6,2	81,5
NW	10	14,9	15,4	96,9
RP	1	1,5	1,5	98,5
ST	1	1,5	1,5	100
GESAMT (gültig)	65	97	100	
FEHLEND: System	2	3		
GESAMT	67	100		

Tabelle 8: Anzahl der Fälle und dazugehörigen Institutionen, die an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs teilgenommen haben

Fall	Institution
Wis-16	1
NGO-3	1
NGO-2	1
GO-2	1
Wir-24	1
GO-4	1
Wis-19	1
Wir-25	1
Wir-17	1
Wir-6	1
GO-3	1
Med-1, Med-2, Wis-14, Wis-11, Wis-4, Wis-15, Wis-8	1
NGO-7	1
NGO-1	1
NGO-11	1
Wir-19	1
Wis-5	1
Wir-11	1
NGO-6	1
Wir-20	1
Wis-3	1
Son-1	1
Wir-14	1
Wir-1	1
Wir-16	1
Wis-17	1
Wir-22	1
Wir-23	1
GO-1	1
Wir-7	1
Wir-8, Wir-9, Wir-15	1
Wis-2, Wis-13	1
Wir-21	1
NGO-8	1
NGO-14	1
Wir-10	1
NGO-4	1
Wis-6, Wis-8, Wis-12	1
Wis-12	1
NGO-5	1
Wis-9	1
Wir-2	1
Wis-1	1
Wir-3	1
GO-6	1
Wis-10	1
ErB-2	1
Wir-5	1
Ver-1	1
NGO-13	1
Wir-13	1
Wir-4	1
Wir-12, Wir-18	1
GO-5	1
Wis-7	1
Wis-18	1
GESAMT	56
Fall	Individuen
ErB-1	1
GESAMT	1

Tabelle 9 – Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Tätigkeitsbereiche

Tätigkeitsbereich	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
Ernährungsberatung	2	3,0	3,0	3,0
Medizin	2	3,0	3,0	6,0
gemeinnützige NGOs (Nichtregierungsorganisationen)	10	14,9	14,9	20,9
Verbraucher*innen	1	1,5	1,5	22,4
Wirtschaft	26	38,8	38,8	61,2
Wissenschaft	19	28,4	28,4	89,6
GOs (staatliche Institutionen)	5	7,5	7,5	97,0
Sonstige	2	3,0	3,0	100,0
GESAMT (gültig)	67	100,0	100,0	
FEHLEND: System	0	0,0		
GESAMT	67	100,0		

Tabelle 10 - Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Wirtschaftszweige

Wirtschaftszweig	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
Lebensmittel- und Ernährungswirtschaft allgemein	2	3,0	7,7	7,7
Fleischindustrie	3	4,5	11,5	19,2
Geflügelindustrie	7	10,4	26,9	46,2
Milchindustrie	3	4,5	11,5	57,7
Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	2	3,0	7,7	65,4
Gastronomie	1	1,5	3,8	69,2
Zucker- und Süßungsmittel	2	3,0	7,7	76,9
Convenience-Produkte	1	1,5	3,8	80,8
Landwirtschaft allgemein	2	3,0	7,7	88,5
Sonstige	3	4,5	11,5	100,0
GESAMT (gültig)	26	38,8	100,0	
FEHLEND: System	0	0,0		
FEHLEND: -9	41	61,2		
GESAMT	67	100,0		

Tabelle 11 - Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen NGO-Aktionsfelder

NGO-Aktionsfeld	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
(Ernährungs-) Forschung	1	1,5	10,0	10,0
Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	3	4,5	30,0	40,0
gesunde / nachhaltige Ernährung	2	3,0	20,0	60,0
Umweltschutz und Klimawandel	3	4,5	30,0	90,0
Sonstige	1	1,5	10,0	100,0
GESAMT (gültig)	10	14,9	100,0	
FEHLEND: System	0	0,0		
FEHLEND: -9	57	85,1		
GESAMT	67	100,0		

Tabelle 12 - Häufigkeiten der an der öffentlichen Kommentierung der DGE zu den überarbeiteten FBDGs vertretenen Forschungsfelder

Forschungsfeld	Häufigkeit	Prozent	Prozent (gültig)	Prozent (kum.)
Fischerei- und Agrarforschung	3	4,5	15,8	15,8
Ernährungs- und Lebensmittelforschung	4	6,0	21,1	36,8
Hochschul- und universitäre Einrichtungen	3	4,5	15,8	52,6
Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	5	7,5	26,3	78,9
Klima- und Umweltforschung	4	6,0	21,1	100,0
GESAMT (gültig)	19	28,4	100,0	
FEHLEND: System	0	0,0		
FEHLEND: -9	48	71,6		
GESAMT	67	100,0		

## Anhang V. Vollständiges Codesystem und Code-Memos aus der qualitativen Inhaltsanalyse

Liste der Codes	Memo	Häufigkeit
Codesystem		2516
Stakeholder-Eigenschaften	Von der DGE bzw. durch das Umfragetool erhobene Rahmendaten.	0
Antwort-ID	Von dem Umfragetool vergebener ID.	66
Landesvorwahl	Vorwahl des Landes, aus dem die Kommentare abgegeben wurden. Des wurde von dem Umfragetool automatisch erhoben.	65
Region	Deutsches Bundesland bzw. Region, aus dem bzw. der die Kommentare abgegeben wurden.	62
In welchem Bereich sind Sie tätig?	Über das Umfrage-Tool von den Teilnehmenden selbst angegebener Tätigkeitsbereich (Multiple-Choice-Frage).	65
Tätigkeitsbereich (bearbeitet)	Überarbeitete Tätigkeitsbereiche, die den Teilnehmenden nach Prüfung der Selbstangaben zugeordnet wurden.	66
Wirtschaftszweig	Wirtschaftszweige innerhalb des Tätigkeitsbereichs "Wirtschaft", die den Teilnehmenden nach Prüfung der Selbstangaben zugeordnet wurden.	26
Forschungsfeld	Forschungsfelder innerhalb des Tätigkeitsbereichs "Forschung", die den Teilnehmenden nach Prüfung der Selbstangaben zugeordnet wurden.	19
NGO-Aktionsfeld	NGO-Aktionsfelder innerhalb des Tätigkeitsbereichs "NGOs", die den Teilnehmenden nach Prüfung der Selbstangaben zugeordnet wurden.	10
Pseudonym	Zu Zwecken der Anonymisierung vergebene Pseudonyme anhand des jeweiligen Tätigkeitsbereichs.	66
Zu anonymisierende Daten	Personen- und institutionsbezogene Daten, die für Dritte anonymisiert werden sollen.	0

Institution/ Firma	Angaben zur Institution/ Firma, die zu anonymisieren sind	82
Name	Namen und Vornamen, die zu anonymisieren sind	11
Webseite	Webseiten der kommentierenden Institutionen, die zu anonymisieren sind.	1
Ort	Angaben zu Orten, die zu anonymisieren sind.	9
Adresse	Anschriften, die zu anonymisieren sind.	1
Email-Adresse	Von den Teilnehmenden angegebenen Email-Adressen, die zu anonymisieren sind.	2
Telefon-/Handynummer	Von den Teilnehmenden angegebenen Telefon- oder Handynummern, die zu anonymisieren sind.	2
Kommentare zur Methodik (z.B. Kommentare zur Datengrundlage bzw	Antworten auf folgender Fragestellung über das Umfragetool: "Kommentare zur Methodik (z.B. Kommentare zur Datengrundlage bzw. zur mathematischen Optimierung in Bezug auf die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt, etc.)"	59
Kommentare zu den Ergebnissen (z.B. Kommentare zur Darstellung	Antworten auf folgender Fragestellung über das Umfragetool: "Kommentare zu den Ergebnissen (z.B. Kommentare zur Darstellung der Ergebnisse, zu den Lebensmittelmengen, zur Lebensmittelgruppierung, etc.)"	56
Allgemeine Kommentare (z.B. allgemeine Anmerkungen, Kommentare	Antworten auf folgender Fragestellung über das Umfragetool: "Allgemeine Kommentare (z.B. allgemeine Anmerkungen, Kommentare zur Sprache, sachliche Fehler, etc.)"	48
Extern übermittelte Kommentare	Kommentare, die nicht über das Umfragetool (d.h. per Mail) an die DGE übermittelt wurden.	2
1. Methodik	Definition: Kommentare zu der mathematischen Optimierung als Methode allgemein, zum von der DGE entwickelten mathematischen Optimierungsmodell und dessen Komponenten sowie Datengrundlage, zu den Nachhaltigkeitsdimensionen („Gesundheit“, „Soziales“, „Umwelt“, „Tierwohl“, Weiteres), zu der Lebensmittelgruppierung und zur methodischen Vorgehensweise der DGE bei der (Weiter-	0

	)Entwicklung des Optimierungsmodells.  Kodierregel: a. Ergebnisbezogene Informationen werden nur mitcodiert, wenn sie notwendige Kontextinformationen sind oder zum Verständnis nicht ausgelassen werden können. b. Allgemeine Informationen über Lebensmittel- und Lebensmittelgruppeneigenschaften werden codiert, wenn sie im Kontext methodischer Anmerkungen geliefert werden.  Ankerbeispiele siehe Kodierleitfaden	
1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein	Kommentare, die die mathematische Optimierung als Methodik unabhängig von der Anwendung seitens der DGE bzw. von dem OM betreffen.	40
1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau	Kommentare zum von der DGE entwickelten OM und dessen Komponenten (Entscheidungsvariablen, Nebenbedingungen, Zielfunktion), worauf die neuen FBDGs basieren sollen.	87
1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren	Kommentare zu den von der DGE berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen im Allgemeinen sowie Kommentare, die auf Zusammenhänge zwischen den Dimensionen hinweisen.  Aussagen über die Mehrdimensionalität des Modells im Allgemeinen sind unter "Mathematische Optimierung als Methode allgemein" zu codieren.	57
1.3.1 Soziales	Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Soziales" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.	65
1.3.2 Gesundheit	Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Gesundheit" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.	45

1.3.3 Umwelt	Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Umwelt" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.	72
1.3.4 Tierwohl	Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Tierwohl" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.	16
1.3.5 Ergänzungen	Ergänzungen in dem Sinne von Vorschlägen für neue, bislang von der DGE nicht berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen.	18
1.4 Lebensmittelgruppierung	Kommentare zu den Lebensmittelgruppen, die im OM als Entscheidungsvariablen eingebaut wurden.	55
1.5 Datengrundlage des OM	Kommentare zu den Datenbanken, der Evidenz und den Annahmen, die als Grundlage für die Berechnungen des OM dienen.	87
1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM	Kommentare zu der methodischen Vorgehensweise der DGE als (wissenschaftliche) Institution und den von ihr getroffenen Entscheidungen im Entwicklungsprozess des OM.	21
2. Ergebnisse	<p>Definition: Kommentare zu den mittels des Optimierungsmodells abgeleiteten Ergebnissen (Lebensmittelmengen und ihren Verhältnissen zueinander) sowie zu deren Konformität mit dem aktuellen Stand der Forschung, zu nicht plausiblen Ergebnissen, zu der ergebnisorientierten Weiterentwicklung bzw. zu möglichen Anpassungen des Optimierungsmodells (z.B. für verschiedene Zielgruppen) und zur (zukünftigen) Ergebnisdarstellung sowie -kommunikation der FBDGs</p> <p>Kodierregeln:</p> <p>a. Methodenbezogene Aussagen werden mitcodiert, wenn sie notwendige Kontextinformationen sind oder zum Verständnis nicht ausgelassen werden können.</p> <p>b. Allgemeine Informationen über Lebensmittel- und Lebensmittelgruppen-eigenschaften werden codiert, wenn sie im Kontext der Lebensmittelgruppierung sowie der optimierten Lebensmittelmengen geliefert werden.</p> <p>c. Aussagen über die Wirkung, Implementierung und Ableitung der FBDGs aus den optimierten</p>	0

	Lebensmittelmengen sind in dem Themenfeld "Ergebnisdarstellung und -kommunikation" inbegriffen und werden mitcodiert.	
	Ankerbeispiele	siehe Kodierleitfaden
2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse	Kommentare zu den von dem OM errechneten Nährstoff- oder Lebensmittelmengen sowie zu den Verhältnissen der Mengen verschiedener Lebensmittelgruppen zueinander.	147
2.2 Unplausibilitäten	Kommentare, die auf nicht nachvollziehbare bzw. plausible Ergebnisse des OM verweisen.	26
2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung	Kommentare, die die Ergebnisse der mathematischen Optimierung bzw. die errechneten Lebensmittelmengen mit der aktuellen Forschungslage bzw. der aktuell verfügbaren, wissenschaftlichen Evidenz vergleichen.	36
2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs	Kommentare, die ausgehend von den Modellergebnissen auf Anpassungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten des OM sowie auf zu prüfende Aspekte, über die Änderung von Lebensmittelmengen hinaus, verweisen.	22
2.5 Ergebniskommunikation	Kommentare zur Kommunikation der Ergebnisse, im Konkreten zur Darstellung sowie Implementation und Wirkung der FBDGs.	0
2.5.1 Ergebnisdarstellung	Kommentare zur Darstellung der optimierten Ergebnisse und Kommunikation der FBDGs an die Öffentlichkeit.	80
2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs	Kommentare zu der Wirkung der Ergebniskommunikation der FBDGs sowie zu der Umsetzung der FBDGs in der Praxis und deren möglichen Auswirkungen.	85
3. Allgemeine Kommentare	Definition: Kommentare zur Sprache, zum Konsultationsprozess bzw. zur öffentlichen Kommentierung, zum allgemeinen Ablauf des weiteren Vorgehens sowie für die weitere Entwicklung der FBDGs relevanten Kommentare, die weder unter der Kategorie "Methodik" noch "Ergebnisse" fallen.	0

Kodierregel: a. Methoden- und ergebnisbezogene Aussagen werden nur codiert, wenn sie im Kontext eines allgemeinen Kommentares stehen bzw. als Begründung genutzt werden. Wurden diese Informationen noch nicht davor erwähnt, werden sie ebenfalls unter "Methodik" oder "Ergebnisse" entsprechend codiert. b. Aussagen über die methodische Vorgehensweise im Rahmen des Konsultationsprozesses bzw. der öffentlichen Kommentierung im Allgemeinen sowie über den Umgang mit dem Optimierungsmodell seitens der DGE sind unter dieser Kategorie zu codieren.

Ankerbeispiele siehe Kodierleitfaden

3.1 Sprache	Kommentare zu der verwendeten Sprache, sowohl im Rahmen der öffentlichen Kommentierung als auch für die zukünftige Ergebniskommunikation.	3
3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung	Kommentare zu der Gestaltung und Durchführung der öffentlichen Kommentierung bzw. des Konsultationsprozesses.	70
3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung	Kommentare zu den auf der Kommentierung folgenden Schritten und deren Ablauf.	15
3.4 Umgang der DGE mit dem OM	Kommentare zu dem Umgang der DGE mit dem OM und den dazugehörigen Daten.	8
3.5 FBDGs im Allgemeinen	Induktiv gebildete Kategorie, die Kommentare zu den Allgemeinvorstellungen der Teilnehmenden zu FBDGs beinhaltet.	22
3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM	Induktiv gebildete Kategorie, die Kommentare zu den bei der Entwicklung des OM mitwirkenden Personen und deren erbrachter Leistung beinhaltet.	16
4. Formale Aspekte	Formale Kategorien zur differenzierteren Untersuchung der Forschungsfragen.	0
4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen	Anmerkungen, die dem von der DGE vorgestellten Inhalt zustimmen oder positives Feedback enthalten.	124

4.2 Kritische Anmerkungen/Verbes-  
serungsvorschläge/Forderungen

Anmerkungen, die Aspekte kritisch betrachten oder Verbesserungsimpulse beinhalten sowie Forderungen an die DGE seitens der Teilnehmenden.

581

## Anhang VI. Daten zur kategorienbasierten Inhaltsanalyse – „1. Kommentare zur Methodik“

Im Folgenden werden die codierten Segmente in den jeweiligen Unterkategorien der Hauptkategorie „1. Kommentare zur Methodik“ präsentiert. Der Tätigkeitsbereich „Verbraucher\*innen“ wird zur besseren Lesbarkeit und Übersichtlichkeit nicht im Rahmen der tabellarischen Gruppenvergleiche abgebildet.

### Anhang VI.1 Zur Kategorie „1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein“

Tabelle 13 -Messdaten zur Bewertung der Anzahl an positiven und kritischen Anmerkungen zur mathematischen Optimierung als Methode allgemein je nach Tätigkeitsbereich

Tätigkeitsbereich / Gesamtzahl der Teilnehmende	Positive/zustimmende Anmerkungen	Anteil innerhalb des Tätigkeitsbereiches, der Zustimmung äußerte	Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen	Anteil innerhalb des Tätigkeitsbereiches, der Kritik äußerte
Insgesamt / 66	22	27,3	26	30,3
Ernährungsberatung / 2	2	100	0	0
Medizin / 1	2	100	1	100
NGOs / 10	4	40	1	10
Verbraucher*innen / 1	0	0	0	0
Wirtschaft / 26	1	3,8	14	42,31
Wissenschaft / 19	13	52,6	9	36,84
GOs / 5	0	0	1	16,67
Sonstige Tätigkeitsbereiche / 2	0	0	0	0

#### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Wir sind von der neuen Herangehensweise im Sinne einer mathematischen Optimierung und Daten sowie Fakten basierten Neuausrichtung der Lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland sehr überzeugt.

NGO-4, Pos. 9-11

Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten.

NGO-5, Pos. 33-34

Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird.

Wis-6, Pos. 9-11

Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird.

Wis-8, Pos. 9-11

Die Verwendung eines mathematischen Modells scheint daher der richtige Weg, um die verschiedenen Zieldimensionen zu berücksichtigen und zusammenzuführen.

NGO-13, Pos. 27-28

- Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grundsätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen. Die mathematische Optimierung ermöglicht, vielfältige, teilweise in Konkurrenz zueinander stehende Ziele und vielfältige Anforderungen an den Nährstoffbedarf zu berücksichtigen und umfangreiche Datensätze zu integrieren.

Wis-16, Pos. 31-35

- Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grundsätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen.

Wis-16, Pos. 51-52

Sehr gut ist die Nutzung eines mathematischen Rechenmodells, um der Komplexität der Fragestellung zu entsprechen und sie zu verstehen.

ErB-2, Pos. 32-33

Sehr beeindruckende Methodik.

NGO-1, Pos. 9

Die Möglichkeit der Weiterentwicklung des Modells ist stark zu begrüßen,

Wis-3, Pos. 9

Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz

Wis-3, Pos. 11

Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann.

Wis-4, Pos. 9

Grundsätzlich bietet das mathematische Optimierungsmodell eine nachvollziehbare, objektive Bewertung der Erfordernisse und Nebenbedingungen.

Wis-4, Pos. 9

Die Methodik ist außerdem insofern gut gewählt, als dass die Daten/Empfehlungen durch das mathematische Modell anpassbar und in Zukunft erweiterbar sind und damit aktuell bleiben können.

Med-1, Pos. 16-18

Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen.

Med-1, Pos. 18-20

I agree that providing quantitative recommendations for dietary intake, such as those obtained through the DGE's modelling, is essential for assessing the health, environmental, and social implications of dietary recommendations.

Wis-10, Pos. 10-13

Die flexible Anpassbarkeit der Ergebnisse wird ebenfalls sehr positiv bewertet.

Wis-11, Pos. 57-58

Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird.

Wis-12, Pos. 9

2. Ein durch neue Informationen lernendes mathematisches Modell auf Grundlage von aktuellsten wissenschaftlichen Daten

Wis-15, Pos. 11-12

Die Methodik der mathematischen Optimierung erscheint mir grundsätzlich eine sinnvolle Grundlage für die Entwicklung der neuen FBDGs zu sein

Wis-17, Pos. 8-9

Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen.

Wir-10, Pos. 43-45

Ich finde die mathematische Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt gleichzeitig berücksichtigt werden können.

ErB-1, Pos. 8-9

## B. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Tätigkeitsbereich nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 14) abgebildet.

Tabelle 14 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
Sehr gut ist die Nutzung eines mathematischen Rechenmodells, das die Komplexität der Fragestellung zu entsprechen und sie zu verstehen.  ErB-2: 32 - 33 (0)	Die Methodik ist außerdem insofern gut gewählt, als dass die Daten/Empfehlungen durch das mathematische Modell anpassbar und in Zukunft erweiterbar sind und damit aktuell bleiben können.  Med-1: 16 - 18 (0)	Wir sind von der neuen Herangehensweise im Sinne einer mathematischen Optimierung und Daten sowie Fakten basierten Neuausrichtung der Lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland sehr überzeugt.  NGO-4: 9 - 11 (0)	Kritische Betrachtung der Methodik: Das zur Bewertung verwendete mathematische Modell auf Basis der linearen Programmierung ist grundsätzlich eine objektive Methode, um quantitativ fundierte Ergebnisse zu erlangen. Für den Zweck einer Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen dürfte diese Berechnungsmethode jedoch nicht zu sinnvollen Ergebnissen führen. Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt und zum anderen ist es höchst zweifelhaft, dass die komplexen Zusammenhänge zwischen den zugrundeliegenden Daten und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt linear	Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Dimensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung finden - wie beispielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planetaren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.  Wis-6: 9 - 14 (0)	Hier einige Beispiele die zeigen, wo Modellieren an seine Grenzen gerät: 1.Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen. 2.Die Fleischproduktion von „rotem Fleisch“ aus Tieren aus der Milchviehproduktion hat eine komplett andere Bilanz als eine reine Fleischrinderrproduktion. Zu diesen Unterschieden kommen diverse mögliche Standortfaktoren in der Fütterung, der Produktion
Ich finde die mathematischen Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt gleichzeitig	Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen.	Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Es wird hier allerdings eine Neutralität suggeriert, die diese Methodik nicht einhalten kann. Durch das mathematische Modell ist es zwar einfacher, Entscheidungen nachzuvollziehen, durch entsprechende individuell festgelegte Parameter und Seitenbedingungen entscheiden aber auch in			

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
berücksichtigt werden können. ErB-1: 8 - 9 (0)	Med-1: 18 - 20 (0)	diesem Modell Vorrangig Expert*innen über den Output. Das sollte auch so benannt werden.  NGO-5: 33 - 38 (0)  Die Verwendung eines mathematischen Modells scheint daher der richtige Weg, um die verschiedenen Zieldimensionen zu berücksichtigen und zusammenzuführen.  NGO-13: 27 - 28 (0)  Sehr beeindruckende Methodik. Es wäre wünschenswert, wenn diese (in Forschungskreisen) möglichst bekannt und breit eingesetzt werden kann. Das würde die Vergleichbarkeit von Ergebnissen ermöglichen.  NGO-1: 9 - 11 (0)	sind, so wie es das Modell voraussetzt.  Wir-5: 9 - 16 (0)  Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass je nach Datengrundlage bzw. Eingabe der Daten in das Modell unterschiedliche Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden können. Auch auf Grund dieser Tatsache sehen	Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Dimensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung finden - wie beispielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planetaren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.  Wis-8: 9 - 14 (0)  Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grundsätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen. Die mathematische Optimierung ermöglicht, vielfältige, teilweise in	beider Produktionsverfahren hinzu, was die Bilanzierung ebenfalls erschwert. Davon auszugehen, dass wir künftig nur noch Rindfleisch als Koppelprodukt aus der Milcherzeugung essen werden ist realitätsfern. 3. Auch die Erhebung von Vitamin-Gehalten in Obst ist immer ein Mittelwert und abhängig von Sorte, Standort und Produktionsweise. Überdies sind die Verfügbarkeiten einzelner Vitamine aus pflanzlichen Lebensmittel schlechter. Wurde das einkalkuliert? 4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft. Ist der Sättigungsaspekt in die Modellierung hinreichend eingeflossen?  GO-3: 33 - 47 (0)

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>wir die gewählte Methode als ungeeignet und nicht zielführend an. Quantitative Ernährungsempfehlungen reichen nicht aus: Weiterhin konzentriert sich das verwendete Optimierungsmodell ausschließlich auf quantitative Ernährungsempfehlungen. Um Verbrauchern jedoch fundierte und zielführende Empfehlungen zu geben, reicht die mengenmäßige Betrachtung allein nicht aus. Aussagekräftige Ernährungsempfehlungen müssen aus einer Kombination von quantitativen und qualitativen Angaben bestehen. Wir fordern daher, eine Methode zu verwenden, die auch qualitative Daten berücksichtigt.</p>	<p>Konkurrenz zueinander stehende Ziele und vielfältige Anforderungen an den Nährstoffbedarf zu berücksichtigen und umfangreiche Datensätze zu integrieren.</p>	
			<p>Wir-5: 21 - 36 (0)</p>	<p>Wis-16: 31 - 35 (0)</p>	
			<p>5. Sonstiges Aus den Erläuterungen des Erklärvideos geht nicht hervor, ob zur Berechnung der optimierten Ernährung jeweils Startwerte (z. B. Verzehrsmuster der NVS II) vorgegeben wurden. Wir bitten die DGE daher um nähere Erläuterungen zu dieser</p>	<p>Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grundsätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen.</p>	
				<p>Wis-16: 51 - 52 (0)</p>	
				<p>Die Möglichkeit der Weiterentwicklung des Modells ist stark zu begrüßen, allerdings stellt sich die Frage, inwieweit eine Individualisierung möglich ist. Es wäre sehr gut, wenn hierzu mehr Informationen folgen könnten.</p>	

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			Frage sowie um eine insgesamt detailliertere Darstellung des Verfahrens der linear-relativen Optimierung.  Wir-7: 148 - 152 (0)	Wis-3: 9 - 9 (0)  Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz	
			Wenngleich die Wahl eines mathematischen Optimierungsmodells nur quantitative Ernährungsempfehlungen ergeben kann und diese unter Verhältnismäßigkeitsaspekten von der DGE erwünscht sind für die überarbeiteten FBDGs, so bleiben qualitative Ernährungsempfehlungen weiterhin notwendig.  Wir-6: 95 - 98 (0)	Wis-3: 11 - 11 (0)  Weiterhin ist eine gezielte Menge an Lebensmitteln wissenschaftlich nicht sinnvoll, da wir als omnivorer Organismus eine breite metabolische Anpassungsfähigkeit besitzen.	
			Da die Auswahl der Modellvariablen schon das Ergebnis beeinflusst, ist der Anspruch eines neutralen, ergebnisoffenen wissenschaftlichen Ansatzes nicht mehr gegeben.  Wir-22: 13 - 14 (0)	Wis-3: 12 - 13 (0)  Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann.  Wis-4: 9 - 9 (0)	
					Grundsätzlich bietet das mathematische

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.</p> <p>Wir-23: 34 - 37 (0)</p> <p>Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.</p> <p>Wir-23: 39 - 43 (0)</p> <p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern</p>	<p>Optimierungsmodell eine nachvollziehbare, objektive Bewertung der Erfordernisse und Nebenbedingungen.</p> <p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>I agree that providing quantitative recommendations for dietary intake, such as those obtained through the DGE's modelling, is essential for assessing the health, environmental, and social implications of dietary recommendations.</p> <p>Wis-10: 10 - 13 (0)</p> <p>Die flexible Anpassbarkeit der Ergebnisse wird ebenfalls sehr positiv bewertet.</p> <p>Wis-11: 57 - 58 (0)</p> <p>Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG</p>	

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.</p> <p>Wir-24: 34 - 37 (0)</p> <p>- Seite 18: Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.</p> <p>Wir-24: 39 - 43 (0)</p> <p>Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO2-Fußabdruck zu</p>	<p>ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Dimensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung finden - wie beispielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planetaren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.</p> <p>Wis-12: 9 - 9 (0)</p> <p>- Auf der Basis mathematischer Kennzahlen/Indikatoren bzw. im Rahmen allgemeiner Empfehlungen können bestimmte soziale Aspekte keine Berücksichtigung finden, werden diese anderweitig beachtet z.B. in begleitenden Texten?</p> <p>Wis-13: 18 - 21 (0)</p>	

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>kombinieren ist methodisch fragwürdig.</p> <p>Wir-27: 16 - 17 (0)</p> <p>Der Bezug zur Realität und Praxisauglichkeit ist durch die stark rational-mathematisch ausgelegte Logik mit Blick auf die realen Verzehrbedingungen nicht gegeben, was die Eignung des Optimierungsmodells zur Ableitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ganz grundsätzlich in Frage stellt.</p> <p>Wir-17: 42 - 45 (0)</p> <p>Der Bezug zur Realität und Praxisauglichkeit ist durch die stark rational-mathematisch ausgelegte Logik mit Blick auf die realen Verzehrbedingungen nicht gegeben, was die Eignung des Optimierungsmodells zur Ableitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ganz grundsätzlich in Frage stellt.</p>	<p>2. Ein durch neue Informationen lernendes mathematisches Modell auf Grundlage von aktuellsten wissenschaftlichen Daten</p> <p>Wis-15: 11 - 12 (0)</p> <p>Die Methodik der mathematischen Optimierung erscheint mir grundsätzlich eine sinnvolle Grundlage für die Entwicklung der neuen FBDGs zu sein, wobei es auch relevante Aspekte gibt, die sich vermutlich nur eingeschränkt im Rahmen der mathematischen Optimierung berücksichtigen lassen, und die daher bei der anschließenden Übersetzung der Ergebnisse in die finalen FBDG Berücksichtigung finden sollten.</p> <p>Wis-17: 8 - 11 (0)</p> <p>Insgesamt scheint die Methodik der mathematischen Optimierung eher geeignet zu sein, Empfehlungen des Typs</p>	

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>Wir-18: 43 - 46 (0)</p> <p>Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen.</p> <p>Wir-10: 43 - 45 (0)</p> <p>Im Video gehen Sie darauf ein, dass die qualitativen Empfehlungen nicht für alle VerbraucherInnen gültig sind. Inwieweit bringen derart genaue Angaben einen Mehrwert im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen, wenn diese u.A. auf durchschnittlichen Nährwerten aus dem BLS basieren.</p> <p>Wir-16: 8 - 10 (0)</p> <p>Außerdem wurden zusammengesetzte Lebensmittel/ Fertiggerichte aufgrund ihrer Komplexität außen vor gelassen. Wäre es nicht zielführender bei den</p>	<p>A abzuleiten – die wissenschaftlich interessant sind, und sicherlich auch FBDGs informieren können, aber einer Anpassung bedürfen, um den praktischen Nutzen von FBDGs unter den Bedingungen der realen Welt zu maximieren.</p> <p>Wis-17: 46 - 50 (0)</p>	

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=2)	NGOs (N=4)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=1)
			<p>Empfehlungen die Produktvielfalt am Markt inklusive der verarbeiteten Produkte umfangreicher zu berücksichtigen und dafür derart genaue Angaben (g/ Tag) zu verzichten? Immerhin ernähren sich manche Menschen nahezu ausschließlich von fertigen Produkten.</p> <p>Wir-16: 12 - 16 (0)</p>		

Die Wirtschaftszweige „Gastronomie“, „Zucker- und Süßungsmittel“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden sie nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 15) abgebildet.

Tabelle 15 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Kritische Betrachtung der Methodik: Das zur Bewertung verwendete mathematische Modell auf Basis der linearen Programmierung ist grundsätzlich eine objektive Methode, um quantitativ fundierte Ergebnisse zu erlangen. Für den Zweck einer Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen dürfte diese Berechnungsmethode jedoch nicht zu sinnvollen Ergebnissen führen. Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt und zum anderen ist es höchst zweifelhaft, dass die komplexen Zusammenhänge zwischen den zugrundeliegenden Daten und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt linear sind, so wie es das Modell voraussetzt.</p>	<p>Der Bezug zur Realität und Praxistauglichkeit ist durch die stark rational-mathematisch ausgelegte Logik mit Blick auf die realen Verzehrbedingungen nicht gegeben, was die Eignung des Optimierungsmodells zur Ableitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ganz grundsätzlich in Frage stellt.</p> <p>Wir-17: 42 - 45 (0)</p> <p>Der Bezug zur Realität und Praxistauglichkeit ist durch die stark rational-mathematisch ausgelegte Logik mit Blick auf die realen Verzehrbedingungen nicht gegeben, was die Eignung des Optimierungsmodells zur Ableitung der</p>	<p>Da die Auswahl der Modellvariablen schon das Ergebnis beeinflusst, ist der Anspruch eines neutralen, ergebnisoffenen wissenschaftlichen Ansatzes nicht mehr gegeben.</p> <p>Wir-22: 13 - 14 (0)</p>	<p>Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen.</p> <p>Wir-10: 43 - 45 (0)</p>	<p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.</p> <p>Wir-23: 34 - 37 (0)</p> <p>Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.</p>	<p>Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO2-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig.</p> <p>Wir-27: 16 - 17 (0)</p> <p>Im Video gehen Sie darauf ein, dass die qualitativen Empfehlungen nicht für alle VerbraucherInnen gültig sind. Inwieweit bringen derart genaue Angaben einen Mehrwert im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen, wenn diese u.A. auf durchschnittlichen Nährwerten aus dem BLS basieren.</p> <p>Wir-16: 8 - 10 (0)</p> <p>Außerdem wurden zusammengesetzte Lebensmittel/ Fertiggerichte aufgrund</p>	<p>5. Sonstiges Aus den Erläuterungen des Erklärvideos geht nicht hervor, ob zur Berechnung der optimierten Ernährung jeweils Startwerte (z. B. Verzehrmuster der NVS II) vorgegeben wurden. Wir bitten die DGE daher um nähere Erläuterungen zu dieser Frage sowie um eine insgesamt detailliertere Darstellung des Verfahrens der linear-relativen Optimierung.</p> <p>Wir-7: 148 - 152 (0)</p> <p>Wengleich die Wahl eines mathematischen Optimierungsmodells nur quantitative Ernährungsempfehlungen ergeben kann und diese unter Verhältnismäßigkeitsaspekten von der DGE erwünscht sind für die überarbeiteten FBDGs, so bleiben qualitative</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Wir-5: 9 - 16 (0)</p> <p>Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass je nach Datengrundlage bzw. Eingabe der Daten in das Modell unterschiedliche Ernährungsempfehlungen</p>	<p>lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ganz grundsätzlich in Frage stellt.</p> <p>Wir-18: 43 - 46 (0)</p>			<p>Wir-23: 39 - 43 (0)</p> <p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.</p> <p>Wir-24: 34 - 37 (0)</p> <p>- Seite 18: Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren</p>	<p>ihrer Komplexität außen vor gelassen. Wäre es nicht zielführender bei den Empfehlungen die Produktvielfalt am Markt inklusive der verarbeiteten Produkte umfangreicher zu berücksichtigen und dafür derart genaue Angaben (g/Tag) zu verzichten? Immerhin ernähren sich manche Menschen nahezu ausschließlich von fertigen Produkten.</p> <p>Wir-16: 12 - 16 (0)</p>	<p>Ernährungsempfehlungen weiterhin notwendig.</p> <p>Wir-6: 95 - 98 (0)</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>abgeleitet werden können. Auch auf Grund dieser Tatsache sehen wir die gewählte Methode als ungeeignet und nicht zielführend an. Quantitative Ernährungsempfehlungen reichen nicht aus: Weiterhin konzentriert sich das verwendete Optimierungsmodell ausschließlich auf quantitative Ernährungsempfehlungen. Um Verbrauchern jedoch fundierte und zielführende Empfehlungen zu geben, reicht die mengenmäßige Betrachtung allein nicht aus. Aussagekräftige Ernährungsempfehlungen müssen aus einer Kombination von quantitativen und qualitativen Angaben bestehen. Wir fordern daher, eine Methode zu verwenden, die auch qualitative Daten berücksichtigt.</p> <p>Wir-5: 21 - 36 (0)</p>				<p>Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.</p> <p>Wir-24: 39 - 43 (0)</p>		

Tabelle 16 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittel-forschung	Hochschul- und universitäre Einrich-tungen	Medizinische For-schung und Krankheitsprä-vention	Klima- und Umweltforschung
<p>Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grund-sätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbe-zogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen. Die mathematische Optimie-rung ermöglicht, vielfältige, teilweise in Konkurrenz zueinander stehende Ziele und vielfältige Anforderungen an den Nährstoffbedarf zu berücksich-tigen und umfangreiche Datensätze zu integrieren.</p>	<p>- Auf der Basis mathema-tischer Kennzahlen/Indikatoren bzw. im Rahmen allge-meiner Empfehlungen können bestimmte soziale Aspekte keine Berück-sichtigung finden, werden diese anderweitig beachtet z.B. in begleitenden Tex-ten?</p>	<p>Die Möglichkeit der Weiterentwick-lung des Modells ist stark zu begrüßen, allerdings stellt sich die Frage, inwie-weit eine Individualisierung möglich ist. Es wäre sehr gut, wenn hierzu mehr Informationen folgen könnten.</p>	<p>Es ist ebenfalls sehr gut, dass Da-ten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Er-kenntnissen wachsen kann.</p>	<p>Der Einsatz eines mathematischen Op-timierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermög-licht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen er-reicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Dimensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung finden - wie bei-spielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planeta-ren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.</p>
<p>Wis-16: 31 - 35 (0)</p>	<p>Wis-13: 18 - 21 (0)</p>	<p>Wis-3: 9 - 9 (0)</p> <p>Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz</p> <p>Wis-3: 11 - 11 (0)</p>	<p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>Grundsätzlich bie-tet das mathematische Op-timierungsmodell eine nachvollzieh-bare, objektive Bewertung der Er-fordernisse und Nebenbedingun-gen.</p>	<p>Wis-6: 9 - 14 (0)</p>
<p>Wir halten den gewählten Ansatz der mathematischen Optimierung grund-sätzlich für geeignet, eine Grundlage für die Ableitung von lebensmittelbe-zogenen Ernährungsempfehlungen zu schaffen.</p>		<p>Weiterhin ist eine gezielte Menge an Lebensmitteln wissenschaftlich nicht sinnvoll, da wir als omnivorer Organis-mus eine breite metabolische Anpassungsfähigkeit besitzen.</p>	<p>Die flexible An-passbarkeit der Ergebnisse wird</p>	<p>Der Einsatz eines mathematischen Op-timierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermög-licht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vor-annahmen erreicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Di-mensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung</p>
<p>Wis-16: 51 - 52 (0)</p>		<p>Wis-3: 12 - 13 (0)</p> <p>I agree that providing quantitative rec-ommendations for dietary intake, such as those obtained through the DGE's modelling, is essential for assessing the</p>	<p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittelforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
		<p>health, environmental, and social implications of dietary recommendations.</p> <p>Wis-10: 10 - 13 (0)</p>	<p>ebenfalls sehr positiv bewertet.</p> <p>Wis-11: 57 - 58 (0)</p>	<p>finden - wie beispielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planetaren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.</p>
		<p>Die Methodik der mathematischen Optimierung erscheint mir grundsätzlich eine sinnvolle Grundlage für die Entwicklung der neuen FBDGs zu sein, wobei es auch relevante Aspekte gibt, die sich vermutlich nur eingeschränkt im Rahmen der mathematischen Optimierung berücksichtigen lassen, und die daher bei der anschließenden Übersetzung der Ergebnisse in die finalen FBDG Berücksichtigung finden sollten.</p> <p>Wis-17: 8 - 11 (0)</p>	<p>2. Ein durch neue Informationen lernendes mathematisches Modell auf Grundlage von aktuellsten wissenschaftlichen Daten</p> <p>Wis-15: 11 - 12 (0)</p>	<p>Wis-8: 9 - 14 (0)</p> <p>Der Einsatz eines mathematischen Optimierungsmodells für die Entwicklung der FBDG ist begrüßenswert, da dies die Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen ermöglicht und eine gewisse Unabhängigkeit von persönlichen Vorannahmen erreicht wird. Ein Nachteil des Ansatzes ist, dass nicht alle Dimensionen klar quantifizierbar sind und damit auch keine Beachtung finden - wie beispielsweise die Dimension der Gesundheitsauswirkungen der planetaren Krise oder Auswirkungen auf die Biodiversität.</p>
		<p>Insgesamt scheint die Methodik der mathematischen Optimierung eher geeignet zu sein, Empfehlungen des Typs A abzuleiten – die wissenschaftlich interessant sind, und sicherlich auch FBDGs informieren können, aber einer Anpassung bedürfen, um den praktischen Nutzen von FBDGs unter den Bedingungen der realen Welt zu maximieren.</p>		<p>Wis-12: 9 - 9 (0)</p>

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittelforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
Wis-17: 46 - 50 (0)				

Die NGO-Aktionsfelder „Gesunde/nachhaltige Ernährung“ und „Sonstige Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden sie nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 17) abgebildet.

Tabelle 17 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.1 Mathematische Optimierung als Methode allgemein“

<b>(Ernährungs-) Forschung</b>	<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung</b>	<b>Umweltschutz und Klimawandel</b>
<p>Sehr beeindruckende Methodik. Es wäre wünschenswert, wenn diese (in Forschungskreisen) möglichst bekannt und breit eingesetzt werden kann. Das würde die Vergleichbarkeit von Ergebnissen ermöglichen.</p> <p>NGO-1: 9 - 11 (0)</p>	<p>Wir sind von der neuen Herangehensweise im Sinne einer mathematischen Optimierung und Daten sowie Fakten basierten Neuausrichtung der Lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland sehr überzeugt.</p> <p>NGO-4: 9 - 11 (0)</p> <p>Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Es wird hier allerdings eine Neutralität suggeriert, die diese Methodik nicht einhalten kann. Durch das mathematische Modell ist es zwar einfacher, Entscheidungen nachzuvollziehen, durch entsprechende individuell festgelegte Parameter und Seitenbedingungen entscheiden aber auch in diesem Modell Vorrangig Expert*innen über den Output. Das sollte auch so benannt werden.</p> <p>NGO-5: 33 - 38 (0)</p>	<p>Die Verwendung eines mathematischen Modells scheint daher der richtige Weg, um die verschiedenen Zieldimensionen zu berücksichtigen und zusammenzuführen.</p> <p>NGO-13: 27 - 28 (0)</p>

## Anhang VI.2 Zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Dass bei der Definition der Zielfunktion die minimale Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster neben einer angemessenen Energiezufuhr der Hauptparameter sein muss, unterstützen wir uneingeschränkt. Nur so kann erreicht werden, dass eine sich an den Ernährungsempfehlungen orientierte Ernährungsweise der Gesundheit des Menschen dient und Akzeptanz findet.

Wir-23, Pos. 50-54

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-23, Pos. 75-78

Dass bei der Definition der Zielfunktion die minimale Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster neben einer angemessenen Energiezufuhr der Hauptparameter sein muss, unterstützen wir uneingeschränkt. Nur so kann erreicht werden, dass eine sich an den Ernährungsempfehlungen orientierte Ernährungsweise der Gesundheit des Menschen dient und Akzeptanz findet.

Wir-24, Pos. 50-54

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-24, Pos. 75-78

Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten.

Wir-27, Pos. 9

Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht.

Wir-27, Pos. 59

Darstellung in 5 möglichen Beratungsmodelle interessanter Ansatz

Wis-14, Pos. 10-11

- Zielfunktion ist transparent

Wis-14, Pos. 34-35

- 5 Modelle guter Überblick über Ausgestaltung der Empfehlungen bei verschiedenen Schwerpunkten und mathematischen Gewichtungen

Wis-14, Pos. 64-66

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist.

Wis-4, Pos. 52-54

Grundsätzlich ist die mathematische Formel/Grundlage sehr nachvollziehbar, objektiv und faktenbasiert.

Med-1, Pos. 21-22

Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen. Für die aktuelle Verzehrssituation ist es jedoch wichtig, dass ein einheitliches Modell entwickelt wird, das alle Nährstoffquellen berücksichtigt, unabhängig von der individuellen Ernährungsweise. Durch neue Ernährungsformen wie Flexitarismus und neue Lebensmittelgruppen wie pflanzliche Milch- und Fleischalternativen, die immer beliebter werden, sind die Grenzen zwischen diesen Ernährungsformen fließend. (BMEL 2022, GFI Europa 2022)

Wir-10, Pos. 43-49

## B. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 18 – Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht. NGO-3: 9 - 11 (0)</p> <p>- Die Nebenbedingungen enthalten bereits Bedingungen, die sich an den momentanen Verzehrsmustern orientieren. Wenn dann im späteren Verlauf des Optimierungsmodells die Abweichung vom momentanen Verzehr ebenfalls noch einfließt und gewichtet wird, fließt das doch doppelt in die Berechnung ein. NGO-3: 14 - 17 (0)</p>	<p>Verzehrmuster wird durch Nebenbedingung und Gewichtung des Ziels "Abweichung vom Verzehrmuster minimieren" doppelt einberechnet NGO-3</p>
<p>Bitte stellen Sie schriftlich und transparent alle Parameter und Nebenbedingungen bereit, die Einfluss auf das Modell genommen haben. NGO-5: 31 - 32 (0)</p> <p>Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. "essen Sie weniger Fleisch"). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Nebenbedingung festgelegt werden kann, dass ein Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. "Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig"[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten. NGO-5: 38 - 47 (0)</p> <p>Da es immerhin auch Butter über eine Nebenbedingung in die Empfehlung geschafft hat - ein gesundheitlich eher unvorteilhaftes und besonders klimaschädliches Lebensmittel - sehe ich hier keinen nachvollziehbaren Grund, warum entsprechende Produkte - die nachweisbare gesundheitliche und ökologische Vorteile bieten - nicht als Nebenbedingung in die Richtlinien</p>	<p>Forderung, alle Indikatoren und Nebenbedingungen nachvollziehbar zu verschriftlichen</p> <p>Kritik an die Butter-Empfehlung, da auf Gesundheits- und Umweltdimension ungünstig und Plädoyer für Einbeziehung vorteilhafter pflanzenbasierter Produkte als Nebenbedingung</p> <p>Menge an Hülsenfrüchten durch Nebenbedingung erhöhen</p> <p>Frage nach den planetaren Grenzen, die bei der optimierten Ernährung laut Modell 3 (nicht) überschritten werden NGO-5</p>

## Codierte Segmente

## Summary

integriert werden können. Laut Bauernpräsident Joachim Rukwied stellt die Produktion pflanzlicher Alternativen eine Chance für die deutschen Landwirt\*innen dar. [3]  
NGO-5: 80 - 85 (0)

Zeitangabe Video 1:18:02: Bitte treffen Sie hier genauere Aussagen: Welche planetaren Grenzen werden eingehalten, welche werden nicht eingehalten, in welchem Maß?  
NGO-5: 104 - 105 (0)

Bereits in der "alten" Empfehlung und der dazugehörigen Grafik (DGE-Kreis) spielten Hülsenfrüchte aus nicht nachvollziehbaren Gründen keine bedeutsame Rolle. Die "neue" Empfehlung liegt je nach Modell zwischen 5 - 10 g/Tag, was erstaunlich wenig ist. 10g pro Tag entsprechen lediglich 3,6 kg pro Jahr - bei der Planetary Health Diet liegen wir bei etwa 27kg. Diese Menge sollte in allen DGE-Modellen erhöht werden. Das könnte zum Beispiel über eine entsprechende Seitenbedingung gelöst werden  
NGO-5: 122 - 127 (0)

Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO2-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.  
Wir-5: 49 - 55 (0)

In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer

Alle Nachhaltigkeitsdimensionen müssen für eine ganzheitliche Bewertung vergleichbar werden, ansonsten fehlerhafte Ökobilanzierung; Kritik: wissenschaftliche Basis für Entscheidungen bei widersprüchlichen Zielen fehlt  
Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze  
Wir-5

## Codierte Segmente

mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrei) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

Wir-5: 91 - 108 (0)

Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken.

Wir-7: 45 - 48 (0)

2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehriveau in der optimierten Ernährung wiederfinden.

Wir-7: 56 - 64 (0)

Nährstoffziele Die DGE hat die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Laut DGE liegt eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vor, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch

## Summary

Acceptability constraints: selten konsumierte Lebensmittel auf FoodEx-Level 4, die weit unter der 95. Perzentile liegen, könnten überrepräsentiert sein; Bitte um Erläuterungen zu den Modellergebnissen (1-5) auf Level 4  
Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze

Fett-Obergrenze höher als Referenzwert (40 EN%), keine KH-Obergrenze: Referenzwert wurde fälschlicherweise als Maximalwert verstanden (angegebene Quelle nicht abrufbar), Bitte um Begründung unterschiedliches Vorgehens;

Frage, ob Ausgangswerte z.B. aus NVS II, zur Berechnung genutzt  
Kritik an Gewichtung der Nährstoffzielen nach Geschlecht und Alter  
Zielfunktion: Festlegung der Gewichtung der drei Teilziele ausgehend primär von Umweltzielen scheint nicht mit gängigen NH-Definitionen vereinbar zu sein (mehr bei NH-Dimensionen + Frage, ob Gewichtung auch zukünftig vorgesehen anzupassen bei Bedarf + siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Gesundheit und 1.5 Datengrundlage des OMs

Wir-7

## Codierte Segmente

## Summary

bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene(n), gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt [4,5], . Vor dem Hintergrund der Aktualisierung der Referenzwerte in Abhängigkeit von der Phytatzufuhr, erscheint die gewählte Untergrenze von 9 mg pro Tag gering. Wir bitten die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

Wir-7: 66 - 81 (0)

Die DGE nennt in den DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr für Fett einen Richtwert von 30 EN% für Jugendliche und Erwachsene ab einem Alter von 15 Jahren [6]. In den Nährstoffzielen wurde eine Obergrenze von 40 EN% festgelegt, der Wert liegt somit über dem Richtwert von 30 EN%. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb die Obergrenze nicht dem Richtwert für Erwachsene entspricht. Die DGE Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr führen aus, dass für die Deckung des Energiebedarfs Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle spielen. Als Richtwert für die Kohlenhydratzufuhr werden nicht mehr als 50 EN% angegeben [7]. In den Nebenbedingungen wurde jedoch keine Obergrenze für die Kohlenhydratzufuhr definiert. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb bei Fetten und Kohlenhydraten jeweils eine unterschiedliche Vorgehensweise gewählt, d. h. nur für die Fettzufuhr eine Obergrenze formuliert wurde

Wir-7: 81 - 91 (0)

3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch

## Codierte Segmente

## Summary

ökonomische Aspekte berücksichtig. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrmodells zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel. Zudem stellt sich aus unserer Sicht die Frage, ob bei einer Aktualisierung der Datengrundlage des Optimierungsmodells (z. B. Verzehrdaten, Umweltindikatoren) oder Anpassung der politischen Umweltziele, konzeptionell immer auch vorgesehen ist, die Gewichtungsfaktoren der Zielfunktion anzupassen oder ob die Gewichtung nach Veröffentlichung der finalen Methodik als fix anzusehen ist. Wir bitten die DGE um nähere Erläuterungen zu diesen Fragen.

Wir-7: 91 - 119 (0)

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrmenen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über

## Codierte Segmente

## Summary

Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommenen wurde. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Annahme eines theoretischen Minimums von 0 g rotem Fleisch pro Tag in der Kritik steht. So weisen Gordon-Dseagu et al. [12] darauf hin, dass der Verzicht auf Fleisch unrealistisch sei und das Risiko eines Nährstoffmangels mit sich bringe, der das zukünftige Krebsrisiko überwiege. Ähnliches dürfte für andere Lebensmittelgruppen gelten, wenn ein theoretisches Minimum von 0 g pro Tag zugrunde gelegt worden sein sollte. Da davon auszugehen ist, dass die optimale Verzehrmenge XOpt/LM erheblichen Einfluss auf das Optimierungsergebnis hat, bitten wir die DGE um eine Auflistung aller für XOpt/LM angenommenen Verzehrmenngen und eine detaillierte Darstellung der mit den Berechnungen verbundenen Annahmen, Limitationen und Zielkonflikte (z. B. Risiko für Nährstoffmängel, nicht in den Analysen berücksichtigte gesundheitliche Endpunkte).

Wir-7: 120 - 148 (0)

5. Sonstiges Aus den Erläuterungen des Erklärvideos geht nicht hervor, ob zur Berechnung der optimierten Ernährung jeweils Startwerte (z. B. Verzehrsmuster der NVS II) vorgegeben wurden. Wir bitten die DGE daher um nähere Erläuterungen zu dieser Frage sowie um eine insgesamt detailliertere Darstellung des Verfahrens der linear-relativen Optimierung.

Wir-7: 148 - 152 (0)

Ebenso wie die Nährstoffziele für die Makronährstoffe, basieren auch die Unter- und Obergrenzen für die Mikronährstoffe auf den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr bzw. den maximalen Aufnahmemengen der EFSA und wurden für das Basismodell nach dem Anteil von Männern und Frauen sowie dem Alter gewichtet. Gerade in Bezug auf kritische Mikronährstoffe wie z. B. Calcium und Eisen stellt sich die Frage, inwieweit eine Ernährungsweise gemäß der optimierten Ernährung eine ausreichende Nährstoffversorgung sicherstellen kann.

Wir-7: 201 - 206 (0)

**Codierte Segmente**

**Summary**

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

Wir-7: 231 - 236 (0)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

Wir-7: 239 - 243 (0)

Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem CO2-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne des der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO2-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. "Challenges for the balanced attribution of livestock's environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities"; Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <https://doi.org/10.1093/af/vfac096>).

Wir-6: 51 - 61 (0)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-6: 21 - 25 (0)

Unklar bleibt die Entscheidungsgrundlage des OMs bei Zielkonflikten, hierfür gibt es noch nicht genügend Evidenz + Hinweis auf die NH-Dimensionen, die durch das OM vergleichbar gemacht werden müssen, siehe Überschneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen und -Indikatoren

Wir-6

siehe Überschneidung mit "Soziales"

Wis-6

Codierte Segmente	Summary
<p>Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.</p> <p>Wis-8: 21 - 25 (0)</p>	<p>siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-8</p>
<p>Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. • Wurde eine Analyse vorgenommen, ob das Verbraucherverhalten beim Gemüsekauf mit den für die Ernährung zugrunde gelegten Gemüsesorten übereinstimmt? Wird wirklich ausreichend dunkles Gemüse angebaut und auch gekauft?</p> <p>Wir-21: 104 - 107 (0)</p> <p>Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44).</p> <p>Wir-21: 187 - 188 (0)</p>	<p>Frage nach Analyse der Übereinstimmung zwischen dem aktuell angebauten sowie gekauften Gemüse und dem in der optimierten Ernährung vorkommenden Gemüse; generell kritische Frage nach Berücksichtigung des Selbstversorgungsgrades Deutschlands mit Gemüse</p> <p>Kritik an fehlender Differenzierung zwischen Männern und Frauen</p> <p>Überschneidung mit 1.3.1: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%-tigen Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster und ihre Funktionsweise im OM</p> <p>Wir-21</p>
<p>Gewichtung Folie 47: Hier ist uns nicht klar, was die „Gewichtung des Verzehrsmusters“ bedeutet. Heißt es, um wieviel % darf vom NVS II-Verzehrsmuster abgewichen werden, um 50 % weniger Treibhausgase plus 50 % weniger Landnutzung zu erreichen? Bezieht sich das auf die 18 Lebensmittelgruppen nach FoodEx Level 1 (Folie 30)? Dann würden 80 % der empfohlenen Lebensmittelgruppenmengen denen der NVS II entsprechen? Und nur 20 % der Lebensmittelgruppen würden mehr/weniger empfohlen werden?</p> <p>Wir-21: 200 - 205 (0)</p> <p>Es ist u. E. nicht nachvollziehbar, dass die Umweltdimension mehrfach berücksichtigt wird, d. h. bereits in der Auswahl der Variablen Treibhausgas plus Landnutzung, der Gewichtung des Verzehrsmusters auf 20 % als Vorberechnung und in der zusätzlichen Gewichtung von Umwelt vs. Gesundheit in den 5 Modellen.</p> <p>Wir-21: 210 - 213 (0)</p>	
<p>Die Berechnungsmethoden zur Erstellung der Modelle sind sehr komplex. Sie basieren auf externen Modellen, deren Datengrundlage nicht transparent ist. Jede Variable des externen</p>	<p>OM basiert auf ein externes, nicht transparentes Modell und wird davon beeinflusst; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen wird hinterfragt</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Modells beeinflusst wiederum das Berechnungsmodell der DGE. Der Bezug zur Realität wird hierdurch fraglich, ebenso wie die Praxistauglichkeit. Wir-22: 10 - 13 (0)</p>	<p>Wir-22</p>
<p>(22:30) Ziel: minimale Abweichungen vom aktuellen Verzehrsmuster → Das Ziel, minimale Abweichungen zu erreichen, sollte hinterfragt werden bzw. zumindest zentrale Alternativen benannt werden für mindestens a) Calcium: andere pflanzliche Quellen, wie mit Calcium angereicherte Milchalternativen, Nüsse, Toft, etc. b) langkettige Omega 3-Fettsäuren: andere pflanzliche Quellen, wie Algenöl NGO-8: 9 - 12 (0)</p>	<p>Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster sollte vor dem Hintergrund pflanzlicher Alternativen überprüft werden oder auf Alternativen hinweisen →z.B. für Calcium und langkettige Omega-3-FS Überschneidung mit Tierwohl: als Mengenbegrenzung tierischer LM in OM einbauen NGO-8</p>
<p>(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen. NGO-8: 13 - 20 (0)</p>	
<p>Aspekte der Nachhaltigkeit spielen in den meisten Ländern, die lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen herausgeben, keine Rolle. Das derzeitige Optimierungsmodell bietet hier aus unserer Sicht keine passende Lösung, weil nur Einzelaspekte der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden. Wir-23: 17 - 20 (0)</p> <p>- Seite 22: Essen ist ein Grundbedürfnis des Menschen. Als Entscheidungsvariable sollten deshalb eine gesunderhaltende Nährstoffzufuhr und der Verzehr von Lebensmitteln vorgesehen werden. Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial. Dass bei der Definition der Zielfunktion die minimale Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster neben einer angemessenen Energiezufuhr der Hauptparameter sein muss, unterstützen wir uneingeschränkt. Nur so kann</p>	<p>Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder berücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst *Konzept der Entscheidungsvariablen missverstanden* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (*als Entscheidungsvariable) haben, weitere NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung einbauen Fähigkeit Deutschlands zur Selbstversorgung mit Lebensmitteln zur Ernährungssicherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese wertzuschätzen; Betrachtung der Kulturen die in unterschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie potenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen. Wir-23</p>

## Codierte Segmente

## Summary

erreicht werden, dass eine sich an den Ernährungsempfehlungen orientierte Ernährungsweise der Gesundheit des Menschen dient und Akzeptanz findet.

Wir-23: 46 - 54 (0)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

Wir-23: 62 - 65 (0)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-23: 75 - 78 (0)

Ernährung und Lebensmittelerzeugung hängen eng miteinander zusammen. Es kann nur das verzehrt werden, was in der Landwirtschaft oder in derzeit sehr energieintensiven anderen Anbauverfahren erzeugt wird. Die Pandemie und der Krieg in der Ukraine haben gezeigt, dass die Versorgungssicherheit mit Lebensmitteln aus dem eigenen Land ein hohes Gut ist. Dieser Aspekt wird in den aktuellen Empfehlungen noch nicht berücksichtigt. Welche Kulturen auf welchen Böden und unter welchen klimatischen Bedingungen wachsen und in welcher Form Tierhaltung zur Versorgungssicherheit beitragen kann, sollte vor dem Ziel eines möglichst hohen Eigenversorgungsgrads in Deutschland Eingang in die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen finden, denn Essen und Trinken sind Grundbedürfnisse des Menschen, die unbedingt gesichert sein müssen. Was passiert, wenn dies nicht gegeben ist, erleben wir in verschiedenen afrikanischen Staaten.

Wir-23: 106 - 116 (0)

Aspekte der Nachhaltigkeit spielen in den meisten Ländern, die lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen herausgeben, keine Rolle. Das derzeitige Optimierungsmodell bietet hier aus unserer Sicht keine passende Lösung, weil nur Einzelaspekte der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden.

Wir-24: 17 - 20 (0)

Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder berücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst

\*Konzept der Entscheidungsvariablen missverstanden\* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (\*als

## Codierte Segmente

- Seite 22: Essen ist ein Grundbedürfnis des Menschen. Als Entscheidungsvariable sollten deshalb eine gesunderhaltende Nährstoffzufuhr und der Verzehr von Lebensmitteln vorgesehen werden. Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial. Dass bei der Definition der Zielfunktion die minimale Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster neben einer angemessenen Energiezufuhr der Hauptparameter sein muss, unterstützen wir uneingeschränkt. Nur so kann erreicht werden, dass eine sich an den Ernährungsempfehlungen orientierte Ernährungsweise der Gesundheit des Menschen dient und Akzeptanz findet.

Wir-24: 46 - 54 (0)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt.

Wir-24: 62 - 68 (0)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-24: 75 - 78 (0)

- Ernährung und Lebensmittelerzeugung hängen eng miteinander zusammen. Es kann nur das verzehrt werden, was in der Landwirtschaft oder in derzeit sehr energieintensiven anderen Anbauverfahren erzeugt wird. Die Pandemie und der Krieg in der Ukraine haben gezeigt, dass die Versorgungssicherheit mit Lebensmitteln aus dem eigenen Land ein hohes Gut ist. Dieser Aspekt wird in den aktuellen Empfehlungen noch nicht berücksichtigt. Welche Kulturen auf welchen Böden und unter welchen klimatischen Bedingungen wachsen und in welcher Form Tierhaltung zur Versorgungssicherheit beitragen kann, sollte vor dem Ziel eines möglichst hohen Eigenversorgungsgrads in Deutschland Eingang in die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen finden, denn Essen und Trinken sind Grundbedürfnisse des

## Summary

Entscheidungsvariable) haben, weitere NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung einbauen  
Fähigkeit Deutschlands zur Selbstversorgung mit Lebensmitteln zur Ernährungssicherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese wertzuschätzen; Betrachtung der Kulturen die in unterschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie potenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen.

Wir-24

Codierte Segmente	Summary
<p>Menschen, die unbedingt gesichert sein müssen. Was passiert, wenn dies nicht gegeben ist, erleben wir in verschiedenen afrikanischen Staaten. Wir-24: 106 - 116 (0)</p>	
<p>- Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen. NGO-11: 15 - 20 (0)</p>	<p>Siehe Überschneidungen mit „1.3.4 Tierwohl</p>
<p>Insgesamt betrachtet sind die Berechnungsmethoden des Optimierungsmodells sehr komplex und wenig transparent. Der Bezug zur Realität und Praxistauglichkeit und daraus ableitend deren Eignung zur Ableitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen wird hierdurch fraglich. Wir-12: 24 - 27 (0)</p>	<p>Mathematische Grundlage des OMs ist komplex nicht transparent; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen sowie Eignung als Basis der FBDGs werden hinterfragt Wir-12</p>
<p>Als Grund für die Empfehlungen zum Geflügelfleisch wird eine vermeintliche Nahrungskonkurrenz genannt. Dieser Vorwurf kann so nicht stehen bleiben. Wir bitten um eine differenziertere fachliche Auseinandersetzung zu diesem Vorwurf, zumal eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung derzeit ohne Tierhaltung nicht möglich ist. Wir-25: 13 - 16 (0)</p>	<p>Kriterium der Nahrungskonkurrenz assoziiert mit Geflügelfleisch soll differenziert betrachtet werden, nachhaltige Landwirtschaft ohne Tierhaltung aktuell nicht umsetzbar Wir-25</p>
<p>Es scheint, als dass die Nebenbedingungen zu einer eher einseitigeren Auswahl/Empfehlung von Lebensmitteln führen (Bsp. Rindfleisch vs. Geflügelfleisch). NGO-13: 30 - 32 (0)</p>	<p>Nebenbedingungen scheinen LM-Vielfalt zu reduzieren (v.a. agronomische Abhängigkeiten - Geflügel) NGO-13</p>
<p>Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen und ist aus nachfolgenden Gründen möglicherweise geeignet, das Ansehen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. zu beeinträchtigen. Dies hängt beispielsweise mit der sachfremden Verknüpfung ernährungsphysiologischen Wissens mit ausgewählten Nachhaltigkeitskriterien zusammen. Eine solche Verknüpfung vorzunehmen ist, wird der hohen Qualität und Robustheit der ernährungswissenschaftlichen Expertise nicht gerecht. Ernährungswissenschaftliche</p>	<p>NH soll jedenfalls erhoben, analysiert und von der DGE nach außen kommuniziert werden; allerdings sei das aktuelle OM nicht dafür geeignet und könne den Ruf der DGE schaden, denn: ernährungswissenschaftliche Daten sollten nicht mit Nachhaltigkeitsindikatoren anderer Fachdisziplinen verknüpft werden ("methodisch fragwürdig"). Qualität der Daten mit robusten "Fakten" gleichgesetzt, im Gegensatz zu z.B. den CO2-Fußabdruck;</p>

## Codierte Segmente

Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig.

Wir-27: 9 - 17 (0)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten.

Wir-27: 21 - 36 (0)

Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht. Inwiefern jedoch alle Aussagen miteinander verrechnet und in eine Empfehlung gepresst werden müssen, ist methodisch höchst fragwürdig und sollte in der DGE zumindest strategisch überdacht werden.

Wir-27: 59 - 61 (0)

Darstellung in 5 möglichen Beratungsmodelle interessanter Ansatz

Wis-14: 10 - 11 (0)

- Zielfunktion ist transparent – Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -> Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen -

## Summary

Zusammenführung/ Verdichtung aller Aspekte in einer Zahl bzw. einer Empfehlung sollte abgewogen / durchgedacht werden

Kritik an mangelhafter NH-Bewertung:

oberflächlich durchgeführt, keine Erfassung von intrabetrieblichen Unterschieden / Innovation in der Produktion sondern nur auf Ebene der LM-Gruppen → nachhaltigere Produktionsketten so nicht durch FBDGs gefördert

Wir-27

Trotz transparenter Zielfunktion Bitte um nähere Informationen zur Funktionsweise des OMs und wie die Daten sowie Parameter in den Algorithmus eingebettet sind

Wis-14

Codierte Segmente	Summary
<p>Fol. 22: Modell zur mathematischen Optimierung – Wie Daten konkret in den Berechnungsalgorithmus einfließen wäre für technische Nachvollziehbarkeit interessant. Wis-14: 34 - 39 (0)</p> <p>an der Stelle wäre ein Blick auf die konkreten Parameter für die Eingabe in Berechnungsmodell im Sinne der Transparenz von Interesse Wis-14: 45 - 46 (0)</p> <p>• 5 Modelle guter Überblick über Ausgestaltung der Empfehlungen bei verschiedenen Schwerpunkten und mathematischen Gewichtungen Wis-14: 64 - 66 (0)</p>	
<p>• Allerdings ist die Dokumentation unvollständig, es sind kaum Sensitivitätsanalysen dokumentiert und das Modell ist bisher nicht frei verfügbar, so dass Ergebnisse nicht nachvollzogen werden können. Das ist insofern ein Problem, als das spezifizierte Optimierungsmodell die zentrale Grundlage für Ernährungsempfehlungen werden soll.</p> <p>• Beispiele für die unvollständige Dokumentation sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wir nehmen an, dass die Variablen der Zielfunktion so skaliert sind, dass die ersten drei Terme der Funktion gleichstark in den Zielwert eingehen, wenn <math>WDA = WSUS = WDHR</math> ist. Das ist aber aus der vorliegenden Dokumentation nicht eindeutig erkennbar.</li> <li>o Die Quadrierung des ersten Terms (Abweichung vom beobachteten Verzehr) sollte in Bezug auf alternative Exponenten (aktuell: Quadrierung) begründet werden.</li> <li>o Der verwendete numerische Wert von alpha und beta im zweiten Term (Verteilung der Umweltwirkung auf die Indikatoren Treibhausgasemissionen und Flächenanspruch) sollte dokumentiert und begründet werden.</li> </ul> <p>Vor diesem Hintergrund empfehlen wir, das entwickelte Modell und seine Parametrisierung in schriftlicher Form vollständig nachvollziehbar und replizierbar zu dokumentieren. Wis-16: 52 - 67 (0)</p> <p>• Wir halten die dokumentierten Sensitivitätsanalysen („Modelle“ 1-5) für nicht hinreichend, um die Funktionsweise des Modells nachzuvollziehen und halten weitere Sensitivitätsanalysen für notwendig. Insbesondere halten wir Sensitivitätsanalysen in Bezug auf die folgenden Parameter für wichtig:</p>	<p>Kritik: lückenhafte Dokumentation der Berechnungsgrundlage des OM im Rahmen der Kommentierung (bspw. hinsichtlich der Terme der Zielfunktion), OM und Parametrisierung sollte schriftlich im Detail dargelegt werden da OM nicht öffentlich zugänglich</p> <p>unzureichende Sensitivitätsprüfungen durch fünf Modelle, empfohlen werden weitere Prüfungen hinsichtlich vier Parameter, z.B. stärkere Differenzierung der Gewichtung der drei Ziele und verschiedene Perzentile für die acceptability constraints (Spielraum zur Beeinflussung der Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster) Wis-16</p>

## Codierte Segmente

- o Stärkere Differenzierung der Gewichte „W“ (d.h. der relativen Bedeutung der drei Ziele „Abweichung vom beobachteten Verzehr“, „Krankheitslast minimieren“, „Umweltlast minimieren“).
- o Alternative Exponenten für die Abweichungen des ersten Terms (Abweichung vom beobachteten Verzehr).
- o Alternative Gewichte von alpha und beta im zweiten Term (Verteilung der Umweltwirkung auf die Indikatoren Treibhausgasemissionen und Flächenanspruch).
- o Alternative Perzentile für die „acceptability constraints“ zur alternativen Ausgestaltung des Ziels „Abweichung vom beobachteten Verzehr minimieren“.

Wis-16: 71 - 80 (0)

- Das Video suggeriert, dass das Kriterium Verzehrsmuster so operationalisiert wurde, dass das mathematische Modell möglichst wenige Lebensmittel abweichend der Verzehrsmuster der NVS II (2008) verändert. Ist dies wirklich der Fall? Es erscheint nicht plausibel und würde nicht für die Qualität des Modells sprechen, wenn sich in unterschiedlichen Szenarien nur wenige Entscheidungsvariablen, diese dann aber besonders stark ändern würden.

Wis-16: 126 - 130 (0)

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen und deren Wirkung im Modell für ein besseres Verständnis.

Wis-18: 9 - 21 (0)

## Summary

Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse

Wis-18

Codierte Segmente	Summary
<p>4. Im Erläuterungsvideo zur Methodik wurde erwähnt, dass die Veränderung der Verzehrge- wohnheiten auf 20% (also dem geringstmöglichen Wert) festgelegt wurden. Bedeutet dies, 20% der Lebensmittelgruppen wurden verändert? Oder Änderungen durften max. 20% über die Le- bensmittelgruppen hinweg erfolgen? Könnten Änderungen in einigen Lebensmittelgruppen weniger umfangreich sein, wenn dafür andere Lebensmittelgruppen ebenfalls bzw. verstärkt angepasst würden? ErB-2: 17 - 21 (0)</p>	<p>Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Soziales ErB-2</p>
<p>Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrsmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet. Wir-19: 36 - 39 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Gewichtung der NH-Dimensionen siehe Überschneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen Wir-19</p>
<p>Warum wird nicht zwischen Männern und Frauen unterschieden? So wird ein theoretisches Konstrukt gewählt dass in der Anwendung (Beratung, Berechnung von Speiseplänen in der Therapie, allg. Vergleiche mit dem Verzehr) immer wieder mit Einschränkungen und damit zu unverbindlich kommuniziert werden müsste. Wis-2: 9 - 12 (0)</p> <p>Wenn als 'Acceptability constrains' das 95. Perzentil aus der NVS II herangezogen wird, wird suggeriert, dass dort die Ernährung optimal war. Im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen trifft dies allerdings nicht auf alle LM-Gruppen zu. z. B. Gemüse. Da in der NVS II der Gemü- severzehr (im Vgl. zu den bisherigen Empfehlungen) sehr gering war, bedeutet dies doch im Umkehrschluss, das Modell kann gar keinen höheren Wert berechnen, da die viel zu 'niedrige' Werte der NVS II verwendet wurde. Der neu berechnete Wert ist im Vergleich zu den bisheri- gen Empfehlungen auch viel geringer (bei Obst entsprechend andersrum). Diese Empfehlung wird aber durch die Literatur nicht gestützt. Evtl. wäre es hilfreicher bei LM-Gruppen, die im Vergleich zur Literatur in zu geringen Mengen verzehrt wurden, aus Studien abgeleitete Werte als Höchstgrenze zu verwenden? (gleiches gilt auch für Nüsse und Samen oder Fisch?). bzw. was würde passieren, wenn man für Lebensmittel wie Obst und Gemüse die Höchstmengen rausnehmen würde? würden dann tatsächlich unrealistisch hohe Mengen als Empfehlung raus- kommen oder würde das Modell nicht trotzdem gute Empfehlungen berechnen? Um zu vermeiden, dass dann nur eine LM-Gruppen herauskommen würde könnte man in dem Modell auch als Bedingung einsetzen, welche LM-Gruppen zwingend enthalten sein müssten. Mit</p>	<p>Kritik: Differenzierung zw. Männern und Frauen sollte erfolgen, ansonsten nur theoretisches Modell Verständnisfrage und Kritik an die Funktionsweise der acceptability constrai- nts: 95. Perzentile des Verzehrs der NVS II beschränkt z.B. die Mengen an Obst und Gemüse → d.h. Information eingebaut, höhere Mengen seien un- günstig, tatsächlich jedoch neue Gemüseempfehlung wesentlich geringer als aktuelle FBDGs Verbesserungsvorschläge: Obergrenzen rausnehmen und Testen, notwendige LM-Gruppen zur Gewährleistung der Vielfalt als Nebenbedingung einbauen Wis-2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>der Einschränkungen des 95 Perzentils wird die Information eingebaut, zu viel Gemüse ist nicht empfehlenswert oder? Stimmt das so? Gleiches gilt auch für Wasser oder andere Lebensmittelgruppen. Rein inhaltlich nicht ganz korrekt oder? Wis-2: 15 - 31 (0)</p>	
<p>Wie wurden die diskretorischen Lebensmittel und verarbeiteten Lebensmittel in die Bewertung einberechnet? GO-1: 18 - 19 (0)</p>	<p>Frage nach Einbau der diskretorischen und verarbeiteten LM in die Modellberechnungen GO-1</p>
<p>Gesundheit und Umwelt sind selbstverständlich sehr wichtige Aspekte, aber es ist unwahrscheinlich, dass die Ernährungswissenschaft eine breite Akzeptanz durch – aus Sicht der meisten Bürger*innen - utopische Modelle erreicht. In diesem Punkt muss sich unser Fachgebiet der Realität stellen und einen neuen Weg gehen. Realitätsferne Empfehlungen haben in der Vergangenheit bereits nichts bewirkt. Vielleicht wäre hier ein kreativerer, langsamerer Ansatz sinnvoll. Wis-3: 9 - 10 (0)</p>	<p>Kritik an das OM allgemein: nicht realistisch und "utopisch", für den "gehobenen Mittelstand" (:11-12) entwickelt → Übertragung auf Gesamtbevölkerung fehlt, Umwelt und Gesundheit dennoch von großer Bedeutung Wis-3</p>
<p>Es handelt sich um ein typisches Modell für den gehobenen Mittelstand und es fehlen die Ideen für den breiten Übertrag, die allerdings bereits während der Erstellung eines solchen Modells vorliegen sollten. Wis-3: 11 - 12 (0)</p>	
<p>Auch wenn FBDGs für Kinder und Jugendliche noch folgen werden, so sollten sie bereits jetzt mitgedacht werden, damit die Empfehlungen anschlussfähig sind. Dies gilt auch für FBDGs für eine vegetarische und vegane Ernährung. GO-5: 9 - 9 (0)</p> <p>- Die Erfüllung des Referenzwertes für die Jodzufuhr ist keine Bedingung. Da Jod ein kritischer Nährstoff ist, sollte er Berücksichtigung finden. GO-5: 9 - 10 (0)</p>	<p>Jod-Mindestgrenze als Bedingung einbauen, da kritischer Nährstoff Zukünftige zielgruppenspezifische FBDGs sollten bereits bei der Entwicklung des Basismodells mitberücksichtigt werden, damit sie anschlussfähig sind GO-5</p>
<p>Aufgrund unserer Expertise konzentrieren wir uns auf Anmerkungen zu den Ergebnissen. Es sind jedoch einzelne Fragen aufgekommen, an denen wir Sie gerne teilhaben lassen möchten: 1. Wird in den vorgestellten Berechnungen auch der Aspekt der Sättigung und „Kaubefriedigung“ beachtet? GO-2: 9 - 12 (0)</p>	<p>Frage nach Berücksichtigung von Sättigung und Kaubefriedigung GO-2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande. Wären pflanzliche Proteinquellen via Nebenbedingung einberechenbar? Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Wis-4: 52 - 54 (0)</p>	<p>Frage nach Einsatz pflanzlicher Proteinalternativen als Nebenbedingung, da Verzehrdaten aus der NVS II vermutlich zu den geringen empfohlenen Mengen führen Kritik an die agronomischen Abhängigkeiten als Nebenbedingung, da sie die Ergebnisse negativ beeinflussen. Wis-4</p>
<p>Es erscheint auch nicht plausibel, dass ein Austausch von Vollkorn- durch andere Getreideprodukte (dies ist der wesentliche Unterschied zwischen Modell 2 und 3) entscheidend Treibhausgasemissionen und Landnutzung senken hilft. Inwiefern wurde in der Modellierung berücksichtigt, dass ein höherer Verzehr von Vollkorngetreideprodukten i.d.R. durch eine Substitution innerhalb einer Getreideproduktgruppe (z.B. Brot) erfolgen kann, ohne notwendigerweise die Gesamtverzehrmenge dieser Gruppe zu beeinflussen? Wis-5: 24 - 29 (0)</p>	<p>Frage nach Berücksichtigung von Ersatzmustern im OM, bezogen auf Austausch innerhalb der Getreideprodukten zugunsten von Vollkorn, ohne die Gesamtmenge zu ändern Wis-5</p>
<p>Grundsätzlich ist die mathematische Formel/Grundlage sehr nachvollziehbar, objektiv und faktenbasiert. Med-1: 21 - 22 (0)</p>	<p>positive Bewertung der mathematischen Grundlage Med-1</p>
<p>4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft. Ist der Sättigungsaspekt in die Modellierung hinreichend eingeflossen? GO-3: 45 - 47 (0)</p>	<p>Frage nach Berücksichtigung von Sättigung, da Vollkornanteil z.T. stark reduziert wurde GO-3</p>
<p>Fragen zur Formulierung der Zielfunktion 1. Der erste Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zwischen beobachteter und optimierter Ernährung. Dabei zeigt die Formel auf der Folie 45, dass die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird. In anderen Ernährungsstudien, die diese Art der Zielfunktion nutzen, wird stattdessen die relative bzw. prozentuale Abweichung verwendet, was den Vorteil hat, dass den Niveauunterschieden zwischen den Lebensmittelgruppen Rechnung getragen wird (z. B. 300 g Mehl gegenüber 5g Salz). Werden statt der relativen die absoluten Abweichungen verwendet, hat das zur Folge, dass von Lebensmitteln, die i.d.R. in geringen Mengen konsumiert werden (z.B. Gewürze), prozentual betrachtet zum Teil stark abgewichen wird. Dieser Ungleichbehandlung kann begegnet werden, indem</p>	<p>Fragen zur Zielfunktion: Warum keine Standardisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster und wie wirkt sich dies auf die Ergebnisse aus? Stattdessen absolute Abweichung gewählt, die zur verhältnismäßig stärkere Änderungen bei Lebensmitteln führt, die in kleineren Portionen verzehrt werden. Minimierung der Umwelt- und Krankheitslast jedoch anhand der relativen Abweichung berechnet. Wie werden mathematisch die drei Terms zu einem Wert addiert und wie wirkt sich dies auf die Ergebnisse aus?</p>

## Codierte Segmente

man relative (prozentuale) Abweichungen minimiert. Wieso wurde in der Zielfunktion auf die Standardisierung verzichtet und welchen Einfluss hat dies aus Ihrer Sicht auf die Ergebnisse?  
Wis-7: 9 - 9 (0)

2. Die Zielfunktion besteht aus drei Teilen (Abweichung vom beobachteten Verzehr, Umweltlast und Krankheitslast). Während, wie zuvor erläutert, im ersten Teil der Zielfunktion die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird, werden im zweiten und dritten Teil die relativen (prozentualen) Abweichungen verwendet. Die drei Teile der Zielfunktion liegen somit in unterschiedlichen Einheiten vor, werden jedoch zu einem Zielwert addiert. Können Sie bitte erläutern, wie die Addition trotz der unterschiedlichen Einheiten erfolgt und welchen Einfluss unterschiedliche Dimensionen ggf. auf das Ergebnis haben können?  
Wis-7: 9 - 9 (0)

Fragen zu den Acceptability constraints 3. Warum wurden die Perzentile für die Setzung der Ober- und Untergrenzen nicht auf einheitlicher Basis berechnet? Während auf der Level-1-Ebene für die Bestimmung des unteren und oberen Perzentils sowie auf der Level-4-Ebene für das untere Perzentil das Individuum-Kriterium genutzt wurde (also Berechnung der Konsumgewohnheiten auf Basis aller Personen inkl. der derjenigen mit Nullmengen), wurde auf der Level-4-Ebene das obere Perzentil auf Basis des Konsumierenden-Kriteriums berechnet (also Berechnung der Konsumgewohnheiten nur auf Basis der Personen, die das entsprechende Lebensmittel auch konsumiert haben). Wenn man das Konsumierenden-Kriterium nutzt, führt das dazu, dass „übliche“ Konsumgewohnheiten überschätzt werden. Beispiel: Innereien werden zwar sehr selten konsumiert, wenn aber Konsum stattfindet, werden z.B. bis zu 100 g verzehrt und diese Menge wird dann als obere Grenze üblicher Konsumgewohnheiten verwendet. Folglich können in der optimierten Ernährung auch unübliche Lebensmittel in höheren Mengen enthalten sein. Warum wurde die Berechnung nicht, wie auf der Level-1-Ebene, auf Basis aller Individuen vorgenommen bzw. warum wurde auf den Level-Ebenen 1 und 4 unterschiedlich vorgegangen? 4. Warum wurde das 5. und 95. Perzentil verwendet? Bei einer tiefen Gruppenunterteilung, wie hier auf der Level-4-Ebene, ist anzunehmen, dass das 5. Perzentil häufig Null ist. Bei Wahl eines höheren Perzentils (z.B. 10. Perzentil) könnten Nullmengen als Untergrenze reduziert werden. Dies könnte auch zu einer höheren Vielfalt in den Gruppen der Level-4-Ebene beitragen, da mehr Untergrenzen Werte über Null annehmen.  
Wis-7: 9 - 9 (0)

## Summary

Fragen zu den acceptability constraints (nicht auf Video aufgepasst): siehe "Soziales"

Wis-7

Codierte Segmente	Summary
<p>Frage zur Ausgangsbasis der Optimierung 7. Ein Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zum beobachteten Konsum. Wurde hier zunächst der beobachtete Konsum zu einem durchschnittlichen Warenkorb gemittelt und dann die Optimierung durchgeführt? Oder wurde die Optimierung für jedes beobachtete Individuum durchgeführt und erst am Anschluss die Ergebnisse zu einem durchschnittlichen optimierten Warenkorb gemittelt? Die Berechnung auf individueller Ebene könnte dazu beitragen, individuelle Ernährungsmuster verstärkt einzubeziehen. Dies könnte einen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz der Empfehlungen durch die Bevölkerung leisten. Welche Vorgehensweise haben Sie für die Optimierung gewählt und welche Vor- und Nachteile entstehen daraus?</p> <p>Wis-7: 49 - 57 (0)</p>	
<p>Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.</p> <p>Wis-9: 9 - 12 (0)</p>	<p>Siehe Überschneidungen mit „1.3.4 Tierwohl“</p>
<p>General comments on the optimisation approach Why did the optimisation approach used to produce the draft recommendations not identify such win-win improvements for health and the environment? The answer is that the optimisation approach itself is to blame. By minimising the deviation from current diets (albeit with a 20% weighing), the optimisation algorithm favours dietary patterns that are closer to current diets even if those are less healthy and environmentally sustainable than would be achievable. The value judgement imparted in this setup conflicts with the perception by the public of dietary recommendations as normative information on healthy diets.</p> <p>Wis-10: 86 - 92 (0)</p> <p>In line with these reflections, my suggestions at a technical level are threefold. For one, I strongly suggest to remove or further reduce the weight given to minimising deviations from current diets. Second, I suggest to fully incorporate the information on minimising dietary risks, including recommended amounts of whole grains, legumes, and nuts. Third, where health considerations conflict with other considerations (e.g., increasing red meat or butter intake due to agricultural dependencies), then decision rules should not negatively affect health, and other food-system solutions should be sought to resolve agricultural dependencies. Implementing these suggestions would ensure dietary guidelines reflect the scientific knowledge about</p>	<p>Kritik: Kopplung der Empfehlungen an das aktuelle Verzehrsmuster hindert die Identifizierung synergistischer Zusammenhänge durch das OM, d.h. OM favorisiert eine Ernährungsweise die sich der aktuellen nähert, auch wenn sie nicht die möglichst gesunde und nachhaltige ist. Diese Wertvorstellung steht im Widerspruch zu der Wahrnehmung von FBDGs als normative Richtlinien durch die Bevölkerung Verbesserungsvorschläge, damit FBDGs die wissenschaftliche Evidenz zur gesunden Ernährung abbildet und zusätzlich Umwelt- und soziale Aspekte berücksichtigt: Abweichung von Verzehrsmuster schwächer gewichten oder entfernen Minimierung von Gesundheitsrisiken durch Einbau in der Literatur empfohlener Mengen an Obst, Gemüse, Getreide, Hülsenfrüchte und Nüssen vollständig abbilden dritter Vorschlag siehe Überschneidung mit Soziales Wis-10</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>healthy diets first – something expected by the general public – and in addition allow ample space for fulfilling environmental concerns and incorporating social considerations. Wis-10: 113 - 123 (0)</p>	
<p>Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen. Wis-12: 9 - 9 (0)</p>	<p>siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-12</p>
<p>Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben). Wis-17: 50 - 57 (0)</p>	<p>Relevanz der Alltagstauglichkeit und Akzeptanz für FBDGs wird betont. Versuch der Operationalisierung durch Vergleich mit den NVS II-Daten sei nicht optimal. Frage, ob relative oder absolute Abweichung vom Verzehrsmuster vom OM minimiert wird, Mischung wird zum besseren Abbild herausfordernder Ernährungsmuster vorgeschlagen Wis-17</p>
<p>Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE &gt; 50 En% sein (<a href="https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0">https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0</a>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden &lt; 30 En% auf &lt; 40 En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten. Wir-4: 40 - 44 (0)</p>	<p>Kritik ab die Ober- und Untergrenzen der Nährstoffziele: KH keine Untergrenze trotz Referenzwert &gt;50 En% und Fett um 10 En% vom Referenzwert erhöht. Wissenschaftliche Erklärung wird gefordert. Wir-4</p>
<p>In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist Wir-8: 9 - 9 (0)</p>	<p>Kritik an Operationalisierung der Nährstoffziele: keine Untergrenze für kritische Nährstoffe in DE, →siehe "Gesundheit" Wir-8</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Bei der Formulierung der Nährstoffziele wurden die Empfehlungen für die Zink-Zufuhr von der DGE in 2019 aktuell überarbeitet und mit der Zufuhr an Phytat verknüpft. Seinerzeit stellte die DGE vor, dass eine moderate Zink-Zufuhr in Verknüpfung mit einer mittleren Phytat-Zufuhr bei einer vollwertigen Ernährung (inkl. Proteinquellen tierischer Herkunft) gegeben ist. Wurde diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch- und Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln ist, auch bei weiteren Minor-Nährstoffen, wie z.B. Eisen, Vitamin B6, Vitamin B12, Niacin geprüft ? Wir-8: 43 - 49 (0)</p>	
<p>Chart 10: Hier geht es um den gegenseitigen Ausschluss von Nebenbedingungen, die im mathematischen Optimierungsmodell vorangelegt sind. Wenn Energiezufuhr pro Tag und die Nährstoffziele nach den gegenwärtigen DGE-Empfehlungen beide gleichzeitig erfüllt sein müssen, wird schon durch das Modell alleine verhindert, dass Nährstoffziele auch mit geringerer Energiezufuhr erfüllt werden könnten. Man kann sich aber doch sehr gut mit Nährstoffen versorgen und den DGE-Energiezufuhrwert unterschreiten ('noch Luft' bei der Energie). Wenig Energie bei gleichzeitig erfüllten Nährstoffzielen aufzunehmen, ist in meiner Sicht (bis zu einer gewissen Untergrenze) ein Beitrag zur Nachhaltigkeit (umgekehrt ist ständig zu viel Energie mit wenig Nährstoffen zu essen, weniger nachhaltig, weil der footprint größer ist, als er sein müsste, um physiologisch maßgeschneidert beizutragen). Dann sollten doch Energie und Nährstoffziele besser entkoppelt sein. Wir-11: 9 - 18 (0)</p>	<p>Kritik an Nebenbedingungen für die Nährstoffziele: Energie- sollte nicht als Bedingung vorgegeben werden, da Nährstoffversorgung mit weniger Energie möglich mehr siehe "Gesundheit" Wir-11</p>
<p>Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen. Für die aktuelle Verzehrssituation ist es jedoch wichtig, dass ein einheitliches Modell entwickelt wird, das alle Nährstoffquellen berücksichtigt, unabhängig von der individuellen Ernährungsweise. Durch neue Ernährungsformen wie Flexitarismus und neue Lebensmittelgruppen wie pflanzliche Milch- und Fleischalternativen, die immer beliebter werden, sind die Grenzen zwischen diesen Ernährungsformen fließend. (BMEL 2022, GFI Europa 2022) Wir-10: 43 - 49 (0)</p>	<p>Erweiterbarkeit wird positiv angemerkt, aber Grundmodell ohne individuelle Eigenschaften wichtig, da eine trennscharfe Unterscheidung heutzutage durch flexible Ernährungsweisen und den Verzehr von Alternativprodukten nicht immer möglich ist. Wir-10</p>
<p>Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Wir-13: 70 - 72 (0)</p>	<p>Kritik an Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-13</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Wir-15: 54 - 56 (0)</p>	<p>Kritik an Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-15</p>
<p>Bezüglich des Nährstoffzieles für Eisen soll darauf geachtet werden, dass in einer pflanzenbasierten Ernährungsweise neben dem Eisengehalt, die Bioverfügbarkeit von Eisen berücksichtigt werden muss. ErB-1: 12 - 14 (0)</p>	<p>Anmerkung zum Nährstoffziel für Eisen siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Gesundheit ErB-1</p>
<p>Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe. Insofern ist von einer Deutschen Gesellschaft für Ernährung die Orientierung an einem Warenkorb der landwirtschaftlichen Nutzung und des Flächenverhältnisses von Grünland und Acker in Deutschland zu fordern. Diesem 'Warenkorb der deutschen Flächen' sollte Priorisierung gegeben werden. Ich sehe darin eine dramatische Schwäche des Ansatzes, auch in Bezug auf die im Ernährungssystem auftretenden THG-Emissionen die mit den Transportdistanzen von Nahrungsgütern verbunden sind. Wis-19: 10 - 16 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ansatz: keine Unterscheidung zwischen regionalen und überregionalen Produkten, Warenkorb der deutschen Erzeugung bzw. Flächen sollte gebildet und priorisiert werden, u.a. aufgrund der transportbedingten Emissionen Wis-19</p>

### C. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Tätigkeitsbereich nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 19) abgebildet.

Tabelle 19 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungs-beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Soziales ErB-2	positive Bewertung der mathematischen Grundlage Med-1	Verzehrmuster wird durch Nebenbedingung und Gewichtung des Ziels "Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren" doppelt einberechnet NGO-3	Alle Nachhaltigkeitsdimensionen müssen für eine ganzheitliche Bewertung vergleichbar werden, ansonsten fehlerhafte Ökobilanzierung; Kritik: wissenschaftliche Basis für Entscheidungen bei widersprüchlichen Zielen fehlt Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze Wir-5	siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-6 siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-8 Trotz transparenter Zielfunktion Bitte um nähere Informationen zur Funktionsweise des OMs und wie die Daten soie Parameter in den Algorithmus eingebettet sind Wis-14 Kritik: lückenhafte Dokumentation der Berechnungsgrundlage des OMs im Rahmen der Kommentierung (bspw. hinsichtlich der Terme der Zielfunktion), OM und Parametrisierung sollte schriftlich im Detail dargelegt werden da OM nicht öffentlich zugänglich unzureichende Sensitivitätsprüfungen durch fünf Modelle, empfohlen werden weitere Prüfungen hinsichtlich vier Parameter, z.B. stärkere Differenzierung	Frage nach Einbau der diskretorischen und verarbeiteten LM in die Modellberechnungen GO-1 Jod-Mindestgrenze als Bedingung einbauen, da kritischer Nährstoff Zukünftige zielgruppenspezifische FBDGs sollten bereits bei der Entwicklung des Basismodells mitberücksichtigt werden, damit sie anschlussfähig sind GO-5 Frage nach Berücksichtigung von Sättigung und
Anmerkung zum Nährstoffziel für Eisen siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Gesundheit ErB-1		Forderung, alle Indikatoren und Nebenbedingungen nachvollziehbar zu verschriftlichen Kritik an die Butter-Empfehlung, da auf Gesundheits- und Umweltdimension ungünstig und Plädoyer für Einbeziehung vorteilhafter pflanzenbasierten Produkte Nebenbedingung Menge	Acceptability constraints: selten konsumierte Lebensmittel auf FoodEx-Level 4, die weit unter der 95. Perzentile liegen, könnten überrepräsentiert sein; Bitte um Erläuterungen zu den Modellergebnissen (1-5) auf Level 4 Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze Fett-Obergrenze höher als Referenzwert (40 EN%), keine KH-Obergrenze: Referenzwert wurde fälschlicherweise als Maximalwert verstanden (angegebene Quelle nicht abrufbar), Bitte um Begründung unterschiedliches Vorgehens; aber → "Für die Deckung des Energiebedarfs spielen Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle. Eine vollwertige Mischkost sollte begrenzte Fettmengen und mehr als 50% der Energiezufuhr in Form von Kohlenhydraten		

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
		<p>Hülsenfrüchten durch Nebenbedingung erhöhen Frage nach den planetaren Grenzen, die bei der optimierten Ernährung laut Modell 3 (nicht) überschritten werden NGO-5</p> <p>Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster sollte vor dem Hintergrund pflanzlicher Alternativen überprüft werden oder auf Alternativen hinweisen →z.B. für Calcium und langkettige Omega-3-FS Überschneidung mit Tierwohl: als Mengengrenzung tierischer LM in OM einbauen NGO-8</p> <p>Siehe Überschneidungen mit „1.3.4 Tierwohl NGO-11</p> <p>Nebenbedingungen scheinen LM-Vielfalt zu reduzieren (v.a.</p>	<p>enthalten." <a href="https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/">https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/</a> Frage: Ausgangswerte z.B. aus NVS II zur Berechnung genutzt? *Unklarheiten Kritik an Gewichtung der Nährstoffzielen nach Geschlecht und Alter Zielfunktion: Festlegung der Gewichtung der drei Teilziele ausgehend primär von Umweltzielen scheint nicht mit gängigen NH-Definitionen vereinbar zu sein (mehr bei NH-Dimensionen + Frage, ob Gewichtung auch zukünftig vorgesehen anzupassen bei Bedarf + siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Gesundheit und 1.5 Datengrundlage des OMs Wir-7</p> <p>Unklar bleibt die Entscheidungsgrundlage des OMs bei Zielkonflikten, hierfür gibt es noch nicht genügende Evidenz + Hinweis auf die NH-Dimensionen, die durch das OM vergleichbar gemacht werden müssen, siehe Überschneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen und -Indikatoren Wir-6</p> <p>Frage nach Analyse der Übereinstimmung zwischen dem aktuell angebauten sowie gekauften Gemüse und dem in der optimierten Ernährung vorkommenden Gemüse; generell kritische Frage nach Berücksichtigung des Selbstversorgungsgrades Deutschlands mit Gemüse Kritik an fehlender Differenzierung zwischen Männern und Frauen Überschneidung mit 1.3.1: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%-tigen Gewichtung der Abweichung vom</p>	<p>der Gewichtung der drei Ziele und verschiedene Perzentile für die acceptability constraints (Spielraum zur Beeinflussung der Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster) Wis-16</p> <p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse Wis-18</p> <p>Kritik: Differenzierung zw. Männern und Frauen sollte erfolgen, ansonsten nur theoretisches Modell Verständnisfrage und Kritik an die Funktionsweise der acceptability constraints: 95. Perzentile des Verzehrs der NVS II beschränkt z.B. die Mengen an Obst und Gemüse → d.h. Information eingebaut, höhere Mengen seien ungünstig, tatsächlich jedoch neue Gemüseempfehlung wesentlich geringer als aktuelle FBDGs Verbesserungsvorschläge: Obergrenzen rausnehmen und Testen, notwendige LM-Gruppen zur Gewährleistung der Vielfalt als Nebenbedingung einbauen Wis-2</p>	<p>Kaufbefriedigung GO-2</p> <p>Frage nach Berücksichtigung von Sättigung, da Vollkornanteil z.T. stark reduziert wurde GO-3</p>

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
		agronomische Abhän- gigkeiten - Geflügel) NGO-13	<p>Verzehrmuster und ihre Funktionsweise im OM Wir-21</p> <p>OM basiert auf ein externes, nicht transparentes Mo- dell und wird davon beeinflusst; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen wird hinterfragt Wir-22</p> <p>Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder be- rücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst *Konzept der Entscheidungsvariablen missverstan- den* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (*als Entschei- dungsvariable) haben, weitere NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung einbauen Fähigkeit Deutschlands zur Selbstversorgung mit Le- bensmitteln zur Ernährungssicherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese wertzuschätzen; Be- trachtung der Kulturen die in unterschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie potenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen. Wir-23</p> <p>Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder be- rücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst *Konzept der Entscheidungsvariablen missverstan- den* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (*als Entschei- dungsvariable) haben, weitere NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung einbauen</p>	<p>Kritik an das OM allgemein: nicht rea- listisch und "utopisch", für den "gehobenen Mittelstand" (:11-12) ent- wickelt → Übertragung auf Gesamtbevölkerung fehlt, Umwelt und Gesundheit dennoch von großer Bedeutung Wis-3</p> <p>Frage nach Einsatz pflanzlicher Protein- alternativen als Nebenbedingung, da Verzehrsdaten aus der NVS II vermut- lich zu den geringen empfohlenen Mengen führen Kritik an die agronomischen Abhängig- keiten als Nebenbedingung, da sie die Ergebnisse negativ beeinflussen. Wis-4</p> <p>Frage nach Berücksichtigung von Er- satzmustern im OM, bezogen auf Austausch innerhalb der Getreidepro- dukten zugunsten von Vollkorn, ohne die Gesamtmenge zu ändern Wis-5</p> <p>Fragen zur Zielfunktion: Warum keine Standardisierung der Ab- weichung vom Verzehrsmuster und wie wirkt sich dies auf die Ergebnisse aus? Stattdessen absolute Abweichung ge- wählt, die zur verhältnismäßig stärkere</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
			<p>Fähigkeit Deutschlands zur Selbstversorgung mit Lebensmitteln zur Ernährungssicherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese wertzuschätzen; Betrachtung der Kulturen die in unterschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie potenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen. Wir-24</p>	<p>Änderungen bei Lebensmitteln führt, die in kleineren Portionen verzehrt werden. Minimierung der Umwelt- und Krankheitslast jedoch anhand der relativen Abweichung berechnet. Wie werden mathematisch die drei Terms zu einem Wert addiert und wie wirkt sich dies auf die Ergebnisse aus?</p>	
			<p>Mathematische Grundlage des OMs ist komplex nicht transparent; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen sowie Eignung als Basis der FBDGs werden hinterfragt Wir-12</p>	<p>Fragen zu den acceptability constraints (nicht auf Video aufgepasst): siehe "Soziales" Wis-7</p>	
			<p>Kriterium der Nahrungskonkurrenz assoziiert mit Geflügelfleisch soll differenziert betrachtet werden, nachhaltige Landwirtschaft ohne Tierhaltung aktuell nicht umsetzbar Wir-25</p>	<p>Siehe Überschneidungen mit „1.3.4 Tierwohl Wis-9</p>	
			<p>NH soll jedenfalls erhoben, analysiert und von der DGE nach außen kommuniziert werden; allerdings sei das aktuelle OM nicht dafür geeignet und könne den Ruf der DGE schaden, denn: ernährungswissenschaftliche Daten sollten nicht mit Nachhaltigkeitsindikatoren anderer Fachdisziplinen vernüpft werden ("methodisch fragwürdig"). Qualität der Daten mit robusten "Fakten" gleichgesetzt, im Gegensatz zu z.B. den CO2-Fußabdruck; Zusammenführung/ Verdichtung aller Aspekte in einer Zahl bzw. einer Empfehlung sollte abgewogen / durchgedacht werden</p>	<p>Kritik: Kopplung der Empfehlungen an das aktuelle Verzehrsmuster hindert die Identifizierung synergistischer Zusammenhänge durch das OM, d.h. OM favorisiert eine Ernährungsweise die sich der aktuellen nähert, auch wenn sie nicht die möglichst gesunde und nachhaltige ist. Diese Wertvorstellung steht im Widerspruch zu der Wahrnehmung von FBDGs als normative Richtlinien durch die Bevölkerung Verbesserungsvorschläge, damit FBDGs die wissenschaftliche Evidenz zur gesunden Ernährung abbildet und</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
			<p>Kritik an mangelhafter NH-Bewertung: oberflächlich durchgeführt, keine Erfassung von intrabetrieblichen Unterschieden / Innovation in der Produktion sondern nur auf Ebene der LM-Gruppen →nachhaltigere Produktionsketten so nicht durch FBDGs gefördert</p> <p>Wir-27</p> <p>Anmerkung zur Gewichtung der NH-Dimensionen siehe Überschneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen Wir-19</p> <p>Kritik ab die Ober- und Untergrenzen der Nährstoffziele: KH keine Untergrenze trotz Referenzwert &gt;50 En% und Fett um 10 En% vom Referenzwert erhöht. Wissenschaftliche Erklärung wird gefordert. Wir-4</p> <p>Kritik an Operationalisierung der Nährstoffziele: keine Untergrenze für kritische Nährstoffe in DE, →siehe "Gesundheit" Wir-8</p> <p>Kritik an Nebenbedingungen für die Nährstoffziele: Energie- sollte nicht als Bedingung vorgegeben werden, da Nährstoffversorgung mit weniger Energie möglich mehr siehe "Gesundheit" Wir-11</p> <p>Erweiterbarkeit wird positiv angemerkt, aber Grundmodell ohne individuelle Eigenschaften wichtig, da</p>	<p>zusätzlich Umwelt- und soziale Aspekte berücksichtigt: Abweichung von Verzehrmuster schwächer gewichten oder entfernen Minimierung von Gesundheitsrisiken durch Einbau in der Literatur empfohlener Mengen an Obst, Gemüse, Getreide, Hülsenfrüchte und Nüssen vollständig abbilden dritter Vorschlag siehe Überschneidung mit Soziales Wis-10</p> <p>siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-12</p> <p>Relevanz der Alltagstauglichkeit und Akzeptanz für FBDGs wird betont. Versuch der Operationalisierung durch Vergleich mit den NVS II-Daten sei nicht optimal. Frage, ob relative oder absolute Abweichung vom Verzehrmuster vom OM minimiert wird, Mischung wird zum besseren Abbild herausfordernder Ernährungsmuster vorgeschlagen Wis-17</p> <p>Kritik an dem Ansatz: keine Unterscheidung zwischen regionalen und überregionalen Produkten, Warenkorb der deutschen Erzeugung bzw. Flächen sollte gebildet und priorisiert werden,</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=17)	Wissenschaft (N=15)	GOs (N=4)
			eine trennscharfe Unterscheidung heutzutage durch flexible Ernährungsweisen und den Verzehr von Alternativprodukten nicht immer möglich ist. Wir-10	u.a. aufgrund der transportbedingten Emissionen Wis-19	
			Kritik an Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-13		
			Kritik an Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-15		

Die Wirtschaftszweige „Gastronomie“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 20) abgebildet.

Tabelle 20 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Alle Nachhaltigkeitsdimensionen müssen für eine ganzheitliche Bewertung vergleichbar werden, ansonsten fehlerhafte Ökobilanzierung; Kritik: wissenschaftliche Basis für Entscheidungen bei widersprüchlichen Zielen fehlt</p> <p>Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze Wir-5</p> <p>Kriterium der Nahrungskonkurrenz assoziiert mit</p>	<p>Mathematische Grundlage des OMs ist komplex transparent; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen sowie Eignung als Basis der FBDGs werden hinterfragt</p> <p>Wir-12</p> <p>Kritik an Operationalisierung der Nährstoffziele: keine Untergrenze für kritische Nährstoffe in DE, →siehe "Gesundheit"</p> <p>Wir-8</p> <p>Kritik an</p>	<p>Frage nach Analyse der Übereinstimmung zwischen dem aktuell angebotenen sowie gekauften Gemüse und dem in der optimierten Ernährung vor kommenden Gemüse; generell kritische Frage nach Berücksichtigung des Selbstversorgungsgrades Deutschlands mit Gemüse</p> <p>Kritik an fehlender Differenzierung zwischen Männern und Frauen Überschneidung mit 1.3.1: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%igen Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster und ihre</p>	<p>Erweiterbarkeit wird positiv angemerkt, aber Grundmodell ohne individuelle Eigenschaften wichtig, da eine trennscharfe Unterscheidung heutzutage durch flexible Ernährungsweisen und den Verzehr von Alternativprodukten nicht immer möglich ist.</p> <p>Wir-10</p>	<p>Kritik ab die Ober- und Untergrenzen der Nährstoffziele: KH keine Untergrenze trotz Referenzwert &gt;50 En% und Fettum 10 En% vom Referenzwert erhöht. Wissenschaftlich Erklärung wird gefordert.</p> <p>Wir-4</p>	<p>Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder berücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst</p> <p>*Konzept der Entscheidungsvariable missverstanden* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (*als Entscheidungsvariable) haben, weitere NH-Indikatoren maximal als Nebenbedingung Fähigkeit Deutschlands zur Selbstversorgung mit Lebensmitteln zur Ernährungssicherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese</p>	<p>Acceptability constraints: selten konsumierte Lebensmittel auf FoodEx-Level 4, die weit unter der 95. Perzentile liegen, könnten überrepräsentiert sein; Bitte um Erläuterungen zu den Modellergebnissen (1-5) auf Level 4</p> <p>Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze</p> <p>Fett-Obergrenze höher als Referenzwert (40 EN%), keine KH-Obergrenze: Referenzwert wurde fälschlicherweise als Maximalwert verstanden (angegebene Quelle nicht abrufbar), Bitte um Begründung unterschiedliches Vorgehens; aber → "Für die Deckung des Energiebedarfs spielen Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle. Eine vollwertige Mischkost sollte begrenzte Fettmengen und mehr als 50% der Energiezufuhr in Form von Kohlenhydraten enthalten."</p> <p><a href="https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/">https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/</a></p> <p>Frage: Ausgangswerte z.B. aus NVS II zur Berechnung genutzt? *Unklarheiten</p> <p>Kritik an Gewichtung der Nährstoffzielen nach Geschlecht und Alter</p> <p>Zielfunktion: Festlegung der</p>	<p>NH soll jedenfalls erhoben, analysiert und von der DGE nach außen kommuniziert werden; allerdings sei das aktuelle OM nicht dafür geeignet und könne den Ruf der DGE schaden, denn: ernährungswissenschaftliche Daten sollten nicht mit Nachhaltigkeitsindikatoren anderer Fachdisziplinen verknüpft werden ("methodisch fragwürdig"). Qualität der Daten mit robusten "Fakten" gleichgesetzt, im Gegensatz zu z.B. den CO2-Fußabdruck; Zusammenführung/ Verdichtung aller Aspekte in einer Zahl bzw. einer Empfehlung sollte abgewogen / durchgedacht werden</p> <p>Kritik an mangelhafter NH-Bewertung: oberflächlich durchgeführt, keine Erfassung von intrabetrieblichen Unterschieden / Innovation in der Produktion sondern nur auf Ebene der LM-</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Zweige	Wirtschafts-
<p>Geflügelfleisch soll differenziert betrachtet werden, nachhaltige Landwirtschaft ohne Tierhaltung aktuell nicht umsetzbar Wir-25</p> <p>Anmerkung zur Gewichtung der NH-Dimensionen Über-schneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen Wir-19</p>	<p>Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-13</p> <p>Kritik an Nebenbedingung der agronomischen Abhängigkeiten: sei normativ und beeinflusse negativ die Ergebnisse Wir-15</p>	<p>Funktionsweise im OM Wir-21</p> <p>OM basiert auf ein externes, nicht transparentes Modell und wird davon beeinflusst; Nähe zur Realität und praktischer Nutzen wird hinterfragt Wir-22</p>			<p>wertzuschätzen; Betrachtung der Kulturen die in unterschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie potenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen. Wir-23</p> <p>Großteil der nationalen FBDGs anderer Länder berücksichtigen die NH nicht und aktuelles OM nicht dafür geeignet, da NH nicht ganzheitlich erfasst *Konzept der Entscheidungsvariablen missverstanden* Gesundheitsfördernde Nährstoffzufuhr sollte als Grundbedürfnis zentrale Bedeutung (*als Entscheidungsvariable) haben,</p>	<p>Gewichtung der drei Teilziele ausgehend primär von Umweltzielen scheint nicht mit gängigen NH-Definitionen vereinbar zu sein (mehr bei NH-Dimensionen + Frage, ob Gewichtung auch zukünftig vorgesehen anzupassen bei Bedarf + siehe Überschneidungen mit 1.3.2 Gesundheit und 1.5 Datengrundlage des OMs Wir-7</p> <p>Unklar bleibt die Entscheidungsgrundlage des OMs bei Zielkonflikten, hierfür gibt es noch nicht genügend Evidenz + Hinweis auf die NH-Dimensionen, die durch das OM vergleichbar gemacht werden müssen, siehe Überschneidungen mit 1.3 NH-Dimensionen und -Indikatoren Wir-6</p>	<p>Gruppen →nachhaltigere Produktionsketten so nicht durch FBDGs gefördert Wir-27</p> <p>Kritik an Nebenbedingungen für die Nährstoffziele: Energie- sollte nicht als Bedingung vorgegeben werden, da Nährstoffversorgung mit weniger Energie möglich mehr siehe "Gesundheit" Wir-11</p>	

Fleischindust- rie	Geflügelin- dustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Pro- dukte	Zucker-und Süßungsmit- tel	Landwirtschaft	LM- und allgemein	Ernährungswirtschaft	Sonstige zweige	Wirtschafts-
					<p>weitere NH-Indika- toren maximal als Nebenbedingung einbauen Fähigkeit Deutsch- lands zur Selbstversorgung mit Lebensmitteln zur Ernährungssi- cherung nicht im OM berücksichtigt, dabei ist diese wertzuschätzen; Betrachtung der Kulturen die in un- terschiedlichen deutschen Böden wachsen sowie po- tenzieller Beitrag der Tierhaltung zur bedarfsdeckenden Versorgung sollte erfolgen. Wir-24</p>				

Tabelle 21 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittel-forschung	Hochschul- und universitäre Einrich-tungen	Medizinische For-schung und Krankheitspräven-tion	Klima- und Umweltfor-schung
<p>Kritik: lückenhafte Dokumentation der Be-rechnungsgrundlage des OMs im Rahmen der Kommentierung (bspw. hinsichtlich der Terme der Zielfunk-tion), OM und Parametrisierung sollte schriftlich im Detail dargelegt werden da OM nicht öffentlich zugänglich unzureichende Sensitivitätsprüfungen durch fünf Modelle, empfohlen wer-den weitere Prüfungen hinsichtlich vier Parameter, z.B. stärkere Diffe-renzierung der Gewichtung der drei Ziele und verschiedene Perzentile für die acceptability constraints (Spiel-raum zur Beeinflussung der Minimierung der Abweichung vom Verzehrsmuster) Wis-16</p>	<p>Kritik: Differenzierung zw. Män-nern und Frauen sollte erfolgen, ansonsten nur theoretisches Modell Verständnisfrage und Kritik an die Funktionsweise der acceptability constraints: 95. Perzentile des Ver-zehrs der NVS II beschränkt z.B. die Mengen an Obst und Gemüse → d.h. Information eingebaut, höhere Men-gen seien ungünstig, tatsächlich jedoch neue Gemüseempfehlung wesentlich geringer als aktuelle FBDGs Verbesserungsvorschläge: Ober-grenzen rausnehmen und Testen, notwendige LM-Gruppen zur Ge-währleistung der Vielfalt als Nebenbedingung einbauen Wis-2</p>	<p>Kritik an das OM allgemein: nicht realis-tisch und "utopisch", für den "gehobenen Mittelstand" (:11-12) entwickelt → Über-tragung auf Gesamtbevölkerung fehlt, Umwelt und Gesundheit dennoch von gro-ßer Bedeutung Wis-3  Kritik: Kopplung der Empfehlungen an das aktu-elle Verzehrsmuster hindert die Identifizierung synergistischer Zusam-menhänge durch das OM, d.h. OM favorisiert eine Ernährungsweise die sich der aktuellen nähert, auch wenn sie nicht die möglichst gesunde und nachhaltige ist. Diese Wertvorstellung steht im Wider-spruch zu der Wahrnehmung von FBDGs als normative Richtlinien durch die Bevöl-kerung</p>	<p>Trotz transparenter Zielfunktion Bitte um nähere Informati-onen zur Funktionsweise des OMs und wie die Da-ten soie Parameter in den Algorithmus ein-gebettet sind Wis-14  Frage nach Einsatz pflanzlicher Protein-alternativen als Nebenbedingung, da Verzehrdaten aus der NVS II vermut-lich zu den geringen empfohlenen Men-gen führen Kritik an die agrono-mischen Abhängigkeiten als Nebenbedingung, da sie die Ergebnisse negativ beeinflussen. Wis-4</p>	<p>siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-6  siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-8  Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Datengrundlage für die agronomischen Ab-hängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannah-men und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse Wis-18  siehe Überschneidung mit "Soziales" Wis-12</p>
<p>Kritik an dem Ansatz: keine Unter-scheidung zwischen regionalen und überregionalen Produkten, Waren-korb der deutschen Erzeugung bzw. Flächen sollte gebildet und priorisiert werden, u.a. aufgrund der transport-bedingten Emissionen Wis-19</p>	<p>Frage nach Berücksichtigung von Ersatzmustern im OM, bezogen auf Austausch innerhalb der Getreide-produkten zugunsten von Vollkorn, ohne die Gesamtmenge zu ändern Wis-5  Fragen zur Zielfunktion: Warum keine Standardisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster und wie wirkt sich dies auf die</p>	<p>Verbesserungsvorschläge, damit FBDGs die wissenschaftliche Evidenz zur gesun-den Ernährung abbildet und zusätzlich Umwelt- und soziale Aspekte berücksich-tigt: Abweichung von Verzehrsmuster schwä-cher gewichten oder entfernen Minimierung von Gesundheitsrisiken durch Einbau in der Literatur empfohlener Mengen an Obst, Gemüse, Getreide, Hü-lsenfrüchte und Nüssen vollständig</p>	<p>Siehe Überschnei-dungen mit „1.3.4</p>	

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittel- forschung	Hochschul- und universitäre Einrich- tungen	Medizinische For- schung Krankheitspräven- tion	Klima- und Umweltfor- schung
	<p>Ergebnisse aus? Stattdessen absolute Abweichung gewählt, die zur verhältnismäßig stärkere Änderungen bei Lebensmitteln führt, die in kleineren Portionen verzehrt werden. Minimierung der Umwelt- und Krankheitslast jedoch anhand der relativen Abweichung berechnet. Wie werden mathematisch die drei Terms zu einem Wert addiert und wie wirkt sich dies auf die Ergebnisse aus?</p> <p>Fragen zu den acceptability constraints (nicht auf Video aufgepasst): siehe "Soziales" Wis-7</p>	<p>abbilden dritter Vorschlag siehe Überschneidung mit Soziales Wis-10</p> <p>Relevanz der Alltagstauglichkeit und Akzeptanz für FBDGs wird betont. Versuch der Operationalisierung durch Vergleich mit den NVS II-Daten sei nicht optimal. Frage, ob relative oder absolute Abweichung vom Verzehrsmuster vom OM minimiert wird, Mischung wird zum besseren Abbild herausfordernder Ernährungsmuster vorgeschlagen Wis-17</p>	<p>Tierwohl Wis-9</p>	

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 22) abgebildet.

Tabelle 22 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau“

Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
Verzehrmuster wird durch Nebenbedingung und Gewichtung des Ziels "Abweichung vom Verzehrmuster minimieren" doppelt einberechnet NGO-3	Minimierung der Abweichung vom Verzehrmuster sollte vor dem Hintergrund pflanzlicher Alternativen überprüft werden oder auf Alternativen hinweisen →z.B. für Calcium und langkettige Omega-3-FS Überschneidung mit Tierwohl: als Mengenbegrenzung tierischer LM	Siehe Überschneidungen mit „1.3.4 Tierwohl NGO-11
Forderung, alle Indikatoren und Nebenbedingungen nachvollziehbar zu verschriftlichen Kritik an die Butter-Empfehlung, da auf Gesundheits- und Umweltdimension ungünstig und Plädoyer für Einbeziehung vorteilhafter pflanzenbasierter Produkte als Nebenbedingung Menge an Hülsenfrüchten durch Nebenbedingung erhöhen Frage nach den planetaren Grenzen, die bei der optimierten Ernährung laut Modell 3 (nicht) überschritten werden NGO-5	in OM NGO-8	Nebenbedingungen scheinen LM-Vielfalt zu reduzieren (v.a. agronomische Abhängigkeiten - Geflügel) NGO-13

## Anhang VI.3 Zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt sehen wir als sinnvoll an

NGO-4, Pos. 11

Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.

NGO-8, Pos. 41-42

Wir begrüßen den Einbezug mehrerer Dimensionen in der Neugestaltung der Ernährungsempfehlungen. Die ökologischen Auswirkungen von der Lebensmittelproduktion und dem Konsum müssen aus unserer Sicht gleichgestellt werden mit den gesundheitlichen Risikofaktoren, resultierend aus bestimmten Konsummustern.

NGO-13, Pos. 24-27

Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten.

Wir-27, Pos. 9

• Pluspunkte: Berücksichtigung von Multidimensionalität von nachhaltiger Ernährung ins Modell wichtig und zeitgemäß

Wis-14, Pos. 9-10

- Wir begrüßen die Entscheidung der DGE, für die Festlegung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen nicht nur Aspekte der individuellen Gesundheit/einer adäquaten Nährstoffzufuhr zu berücksichtigen, sondern auch ökologische Nachhaltigkeitskriterien, da diese zur Erhaltung und Förderung gesunder Lebensbedingungen beitragen.

Wis-16, Pos. 23-26

Positive Anmerkungen Die Berücksichtigung von weiteren Dimensionen stellt die Komplexität der Ernährung und die Entscheidungsmatrizen für Verzehrformen besser dar als die reine Gesundheitsperspektive.

Wis-4, Pos. 9

Ich halte es für eine positive Entwicklung, das im FBDG-Modell nun mehrere Aspekte wie Umwelt, Tierwohl u.a. berücksichtigt werden sollen. Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen. Zudem stellt es vielmehr die Komplexität der Entscheidung für bestimmte Verzehrformen und Lebensmittel dar als eine reine Nährstoff-/Gesundheitsperspektive auf die Ernährung. Es ist ein zeitgemäßer und umfassender Blick auf die Ernährung, der die Wirkung auf Umweltaspekte einschließt.

Med-1, Pos. 9-14

Es ist überaus lobenswert, dass neue Empfehlungen den One Health Aspekt in den Fokus rücken.

GO-3, Pos. 12-13

Um eine Akzeptanz der Empfehlungen in der breiten Bevölkerung zu gewährleisten, erscheint die Methode, die bisherigen Ernährungsgewohnheiten in die Formel einzubeziehen sinnvoll.

Son-1, Pos. 9-10

I also appreciate the DGE's explicit inclusion of a wide set of health, environmental, and social concerns in its considerations.

Wis-10, Pos. 13-14

4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit)

Wis-15, Pos. 13-14

Ich finde die mathematische Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt gleichzeitig berücksichtigt werden können.

ErB-1, Pos. 8-9

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.

Wis-19, Pos. 9

## **B. Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Mathematisches OM der DGE und Aufbau“**

Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.

Wir-5, Pos. 49-55

### **Memo: Memo 175**

Rafaella Galliani, 29.06.2023 16:25, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich sowohl auf die Nachhaltigkeitsdimensionen im Allgemeinen als auch auf den Aufbau des OMs, der zu ergänzen gilt. Daher ist er doppelt codiert.

3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster

sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel.

Wir-7, Pos. 91-115

#### **Memo: Memo 196**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:47, 

Code:

Der gesamte unter 3. erläuterte Kommentar weist Überschneidungen hinsichtlich mehrerer Unterkategorien innerhalb der Methodik, weshalb er mehrfach codiert ist.

Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem CO<sub>2</sub>-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne des der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. “Challenges for the balanced attribution of livestock’s environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities”; *Animal Frontiers*, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <https://doi.org/10.1093/af/vfac096>).

Wir-6, Pos. 51-61

#### **Memo: Memo 539**

Rafaella Galliani, 30.08.2023 13:58, 

Code:

Der Kommentar betrifft zugleich die NH-Dimensionen und die Funktionsweise des OMs und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-23, Pos. 48-50

**Memo: Memo 203**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 14:27, 

Code:

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OMs geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-24, Pos. 48-50

**Memo: Memo 211**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:36, 

Code:

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OMs geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen

Wir-27, Pos. 9-11

**Memo: Memo 475**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:05, 

Code:

Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

**Memo: Memo 511**

Rafaella Galliani, 08.08.2023 09:59, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf das vorgestellte OM und die dadurch verfolgten Nachhaltigkeitsziele, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrsmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension

Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet.

Wir-19, Pos. 36-39

**Memo: Memo 512**

Rafaella Galliani, 09.08.2023 12:07, 

Code:

Der Kommentar betrifft sowohl die Gewichtung der NH-Dimensionen als auch deren Operationalisierung in der Zielfunktion des OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

Third, where health considerations conflict with other considerations (e.g., increasing red meat or butter intake due to agricultural dependencies), then decision rules should not negatively affect health, and other food-system solutions should be sought to resolve agricultural dependencies.

Wis-10, Pos. 117-120

**Memo: Memo 261**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:48, 

Code:

Die drei Verbesserungsvorschläge sind wichtige Kontextinformationen für die darauffolgende Anmerkung zu deren Auswirkungen für das OM, weshalb die drei Vorschläge doppelt unter "Methodik" codiert sind.

## C. Tabellarische Gruppenvergleiche

Tabelle 23 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare))

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
<p>Ich finde die mathematischen Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen von Gesundheit, Soziales und umwelt gleichzeitig berücksichtigt werden können.</p> <p>ErB-1: 8 - 9 (0)</p>	<p>Ich halte es für eine positive Entwicklung, das im FBDG-Modell nun mehrere Aspekte wie Umwelt, Tierwohl u.a. berücksichtigt werden sollen. Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen. Zudem stellt es vielmehr die Komplexität der Entscheidung für bestimmte Verzehrformen und Lebensmittel dar als eine reine Nährstoff-/Gesundheitsperspektive auf die Ernährung. Es ist ein zeitgemäßer und umfassender Blick auf die Ernährung, der die Wirkung auf Umweltspekte einschließt.</p>	<p>Die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt sehen wir als sinnvoll an</p> <p>NGO-4: 11 - 11 (0)</p> <p>Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.</p> <p>NGO-8: 41 - 42 (0)</p> <p>Wir begrüßen den Einbezug mehrerer Dimensionen in der</p>	<p>Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.</p> <p>Wir-5: 49 - 55 (0)</p> <p>3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in</p>	<p>Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension der FBDG von Bedeutung. Auch wenn sich diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer Häufigkeit und Schwere</p>	<p>Nachdem Nachhaltigkeits- und Tierwohl-Erwägungen in den bisherigen Guidelines keine Rolle gespielt haben, ist das Bestreben jetzt alles richtig zu machen, bemerkenswert. Es ist überaus lobenswert, dass neue Empfehlungen den One Health Aspekt in den Fokus rücken.</p> <p>GO-3: 11 - 13 (0)</p> <p>o Die Gewichtung der einzelnen Dimensionen scheint nicht zweckmäßig,</p>	<p>Um eine Akzeptanz der Empfehlungen in der breiten Bevölkerung zu gewährleisten, erscheint die Methode, die bisherigen Ernährungsgewohnheiten in die Formel einzubeziehen sinnvoll. Allerdings ist zu erwarten, dass die daraus resultierenden Ergebnisse, sowohl bezogen auf die Klimarelevanz als auch auf die Optimierung der Ernährung bezüglich der Gesundheit die eigentlich notwendigen Veränderungen in mehreren Bereichen nicht erreichen werden.</p>

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
	Med-1: 9 - 14 (0)	<p>Neugestaltung der Ernährungsempfehlungen. Die ökologischen Auswirkungen von der Lebensmittelproduktion und dem Konsum müssen aus unserer Sicht gleichgestellt werden mit den gesundheitlichen Risikofaktoren, resultierend aus bestimmten Konsummustern.</p> <p>NGO-13: 24 - 27 (0)</p>	<p>allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and well-being; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und</p>	<p>zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et al., 2022). Relevant ist in diesem Kontext ebenfalls die Förderung der Entstehung von neuartigen Krankheitserregern, die auf ein gestörtes Gleichgewicht in Ökosystemen zurückgehen kann, auf die Übertragung von Krankheiten von Wildtieren auf Nutztiere, oder auf den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft (van Boeckel et al 2019, Vanwambeke et al 2020).</p> <p>Wis-6: 77 - 88 (0)</p>	<p>wie die besonders starken Abweichungen der Empfehlungen für tierische Lebensmittel von den aktuellen Empfehlungen sowie dem Verzehrsmuster nach NVS2 zeigen (siehe auch Kommentar zu Ergebnissen).</p> <p>GO-4: 36 - 39 (0)</p>	<p>Son-1: 9 - 13 (0)</p>

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel.</p> <p>Wir-7: 91 - 115 (0)</p> <p>3. Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf somit nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden. Dies gilt für alle Bevölkerungsgruppen und die Gesamtheit der Mikro- und Makronährstoffe.</p> <p>Wir-7: 333 - 337 (0)</p> <p>Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der</p>	<p>Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension der FBDG von Bedeutung. Auch wenn sich diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer Häufigkeit und Schwere zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial al., 2022). Relevant ist gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt in diesem Kontext zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige ebenfalls die Förderung der Agenda 2030] sind integriert rung der Entstehung und unteilbar und tragen in ausgewogener von neuartigen Krank- Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen heitsserregern, die auf Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, ein gestörtes Gleichge- der sozialen und der ökologischen Dimen- wicht in Ökosystemen sion.“; Transformation unserer Welt: die zurückgehen kann, auf Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) die Übertragung von . Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsde- Krankheiten von Wild- finition ist insofern unvollständig, da sie die tieren auf Nutztiere, ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zu- oder auf den Einsatz dem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von von Antibiotika in der Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Mo- Landwirtschaft (van delle außer Modell 3) der notwendigen Boeckel et al 2019, gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltig- Vanwambeke et al keitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und 2020). gesundheitsförderliche Ernährung die wirt- schaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeits- dimensionen eingeschlossen werden.</p> <p>Wir-6: 9 - 22 (0)</p> <p>Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheit- liche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltig- keitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch</p>	Wis-8: 77 - 88 (0)	Pluspunkte: Berücksichtigung von Multidimensionalität von nachhaltiger Ernährung ins Modell wichtig und zeitgemäß	
				Wis-14: 9 - 10 (0)		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem CO2-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne des der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO2-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. “Challenges for the balanced attribution of livestock’s environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities”; Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <a href="https://doi.org/10.1093/af/vfac096">https://doi.org/10.1093/af/vfac096</a>).</p>	<p>Wir begrüßen die Entscheidung der DGE, für die Festlegung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen nicht nur Aspekte der individuellen Gesundheit/einer adäquaten Nährstoffzufuhr zu berücksichtigen, sondern auch ökologische Nachhaltigkeitskriterien, da diese zur Erhaltung und Förderung gesunder Lebensbedingungen beitragen.</p>		
			Wir-6: 51 - 61 (0)	Wis-16: 23 - 26 (0)		
			<p>Auswirkungen auf die Akzeptanz der Empfehlungen In der Zielfunktion wurden Anpassungen an Konsumgewohnheiten mit einem Faktor von 20 % am geringsten gewertet. Höhere Gewichte entfallen dagegen auf die Aspekte Nachhaltigkeit und Gesundheit. Inwieweit kann von einer konsumangepassten Ernährung gesprochen werden?</p>	<p>Positive Anmerkungen Die Berücksichtigung von weiteren Dimensionen stellt die Komplexität der Ernährung und die Entscheidungsmatrizen für Verzehrformen besser</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			Wir-21: 219 - 222 (0)	dar als die reine Gesundheitsperspektive.		
			Die stärkere Gewichtung von Umweltfaktoren bei den geplanten neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen hat zur Folge, dass die optimale Nährstoffanlieferung für die Gesundheit nicht mehr den Stellenwert einnimmt, wie in den bisherigen Empfehlungen. Dies sollte jedoch bei Ernährungsempfehlungen immer noch oberste Priorität haben.	Wis-4: 9 - 9 (0)	Umweltdaten teils noch unterrepräsentiert: es fehlen, wie dargelegt, noch umfassende Daten zu Effekten von Lebensmitteln auf Eutrophierung, Wasserverbrauch,	
			Wir-22: 28 - 32 (0)	Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung (betrifft auch Dimension Gesundheit),		
			Anzustreben ist eine bessere Umsetzung der bisherigen nationalen Ernährungsempfehlungen, anstatt diese durch die Einbindung von globalen Klimazielen in ihrer ursprünglichen Intention, der Nährstoffversorgung für eine optimale Gesundheit, abzuschwächen .	Wis-4: 37 - 40 (0)		
			Wir-22: 32 - 34 (0)	I also appreciate the DGE's explicit inclusion of a wide set of health, environmental, and social concerns in its considerations.		
			- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine	Wis-10: 13 - 14 (0)		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die Ökonomie, zu ersetzen.</p> <p>Wir-23: 20 - 27 (0)</p> <p>- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.</p> <p>Wir-23: 30 - 34 (0)</p> <p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p>	<p>Environmental concerns tend to go hand in hand with health concerns, but each can conflict with social acceptability and minimising the deviation from current diets. I believe health and environmental considerations can justifiably form the normative basis of dietary recommendations, whereas social acceptability and deviations from current diets are best understood as a function of political attention, with deviations the higher the more politically neglected food policies have been. This is not to say that social considerations should not be part of developing dietary guidelines, but I think those would best be framed in terms of political support measures and aspects</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			Wir-23: 48 - 50 (0)	of affordability, accessibility, and desirability.		
			<p>- Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrsmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.</p>	Wis-10: 92 - 100 (0)		
			Wir-23: 87 - 91 (0)	<p>Third, where health considerations conflict with other considerations (e.g., increasing red meat or butter intake due to agricultural dependencies), then decision rules should not negatively affect health, and other food-system solutions should be sought to resolve agricultural dependencies.</p>		
			<p>- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die Ökonomie, zu ersetzen.</p>	Wis-10: 117 - 120 (0)		
				<p>Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension von Bedeutung. Auch wenn sich</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)		Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			Wir-24: 20 - 27 (0)		<p>diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer Häufigkeit und Schwere zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et al., 2022). Relevant ist in diesem Kontext ebenfalls die Förderung der Entstehung von neuartigen Krankheitserregern, die auf ein gestörtes Gleichgewicht in Ökosystemen</p>		
			<p>- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.</p>				
			Wir-24: 30 - 34 (0)	<p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p>			
			Wir-24: 48 - 50 (0)				
				<p>- Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen</p>			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.</p>	<p>zurückgehen kann, auf die Übertragung von Krankheiten von Wildtieren auf Nutztiere, oder auf den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft (van Boeckel et al 2019, Vanwambeke et al 2020).</p>		
			<p>Wir-24: 87 - 91 (0)</p>			
			<p>Des Weiteren legt das Modell den Fokus auf Emissionen und Landnutzung. Die gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist dadurch unvollständig. Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten daher alle Nachhaltigkeitsdimensionen gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt, Ausgangspunkt der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sein.</p>	<p>Wis-12: 77 - 88 (0)</p>		
			<p>Wir-12: 16 - 22 (0)</p>	<p>4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit)</p>		
				<p>Wis-15: 13 - 14 (0)</p>		
			<p>Insgesamt hat die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zur Folge, dass die optimale Nährstoffversorgung</p>	<p>3. Starre Orientierung an alten Verzehrsdaten. Aufgrund der Signalwirkung der DGE auf die Bevölkerung sowie auf die Gemeinschaftsverpflegung wäre eine optimale</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)		Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>des Körpers nicht mehr oberste Priorität hat und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt.</p> <p>Wir-12: 49 - 52 (0)</p> <p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden.</p> <p>Wir-12: 62 - 65 (0)</p> <p>Zu begrüßen wäre, die Inhalte der Nachhaltigkeitsdimensionen mit Vorgaben und Entwicklungen in der EU zu harmonisieren.</p> <p>Wir-12: 68 - 69 (0)</p> <p>zu Folie 50: Sie greifen hier mit Umwelt und Gesundheit zwei Faktoren heraus, die für landwirtschaftliche Produkte unterschiedlich weit beforscht sind. Soziale Faktoren sollten nicht unter den Tisch fallen, wenn wir Verbraucher:innen in eine Transformation mitnehmen wollen.</p>		<p>Ernährungsempfehlung für Gesundheit und Umwelt zu bevorzugen. Eine geringere Gewichtung der Verzehrsdaten / stärkere Anpassung der Verzehrsgewohnheiten wäre wünschenswert.</p> <p>Wis-15: 21 - 25 (0)</p> <p>Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.</p> <p>Wis-19: 9 - 9 (0)</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			Wir-14: 24 - 26 (0)			
			<p>Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition löst sich u.E. von nationalen Definitionen, die hierfür Indikatoren aus den Säulen Soziales, Ökologie und Ökonomie heranziehen. Die von der DGE gewählten Indikatoren „Gesundheit“, „Tierwohl“ und „Soziales“ lassen sich alle in der Säule „Soziales“ verorten; der Indikator „Umwelt“ basiert auf der Berücksichtigung (veralteter) Treibhausgasemissionsberechnungen (SHARP-Datenbank) und kann der Säule „Ökologie“ zugeordnet werden.</p>			
			Wir-25: 22 - 27 (0)			
			<p>Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.</p>			
			Wir-25: 63 - 66 (0)			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen</p>			
			<p>Wir-27: 9 - 11 (0)</p>			
			<p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt.</p>			
			<p>Wir-17: 22 - 26 (0)</p>			
			<p>Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12.</p>			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).</p>			
			<p>Wir-17: 92 - 99 (0)</p>			
			<p>Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.</p>			
			<p>Wir-17: 105 - 110 (0)</p>			
			<p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die</p>			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt. Die Erfüllung der Referenzwerte zur Nährstoffzufuhr darf nicht in einen Zielkonflikt mit anderen Nachhaltigkeitsdimensionen geraten und es gilt eine ausreichend qualitative und quantitative Ernährung als Grundrecht eines jeden Menschen stets in den Vordergrund zu stellen mit Geflügelfleisch als elementaren Bestandteil.</p> <p>Wir-17: 113 - 119 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt.</p> <p>Wir-18: 22 - 26 (0)</p> <p>Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines</p>			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).</p>			
			<p>Wir-18: 96 - 102 (0)</p>			
			<p>Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.</p>			
			<p>Wir-18: 111 - 116 (0)</p>			
			<p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im</p>			

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)		Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			<p>Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt. Die Erfüllung der Referenzwerte zur Nährstoffzufuhr darf nicht in einen Zielkonflikt mit anderen Nachhaltigkeitsdimensionen geraten und es gilt eine ausreichend qualitative und quantitative Ernährung als Grundrecht eines jeden Menschen stets in den Vordergrund zu stellen mit Geflügelzeugnissen als elementaren Bestandteil.</p>				
			<p>Wir-18: 120 - 125 (0)</p>				
			<p>Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrsmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet.</p>				
			<p>Wir-19: 36 - 39 (0)</p>				
			<p>Wie würde ein holistisches Modell aussehen, in dem alle drei Faktoren (Umwelt, Gesundheit und Verzehrsmuster) jeweils gleich einfließen würden (jeweils zu 33 %)?</p>				

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=36)		Wissenschaft (N=13)	GOs (N=2)	Sonstige Tätigkeitsbereiche (N=1)
			Wir-4: 37 - 39 (0)	Anregen möchte ich den Aspekt „Nachhaltigkeit“ mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission zu harmonisieren. Hier sei beispielsweise die „Green Claims“-Initiative zu nennen.			
			Wir-8: 9 - 9 (0)	*Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind. Frage: Warum harmonisiert die DGE die Betrachtung der Nachhaltigkeit nicht mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission?			
			Wir-13: 40 - 43 (0)				

Die Wirtschaftszweige „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 24) abgebildet.

Tabelle 24 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier</p>	<p>Des Weiteren legt das Modell den Fokus auf Emissionen und Landnutzung. Die gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist dadurch unvollständig. Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten daher alle Nachhaltigkeitsdimensionen gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen</p>	<p>Auswirkungen auf die Akzeptanz der Empfehlungen In der Zielfunktion wurden Anpassungen an Konsumgewohnheiten mit einem Faktor von 20 % am geringsten gewertet. Höhere Gewichte entfallen dagegen auf die Aspekte Nachhaltigkeit und Gesundheit. Inwieweit kann von einer konsumangepassten Ernährung gesprochen werden?</p> <p>Wir-21: 219 - 222 (0)</p> <p>Die stärkere Gewichtung von Umweltfaktoren</p>	<p>Wie würde ein holistisches Modell aussehen, in dem alle drei Faktoren (Umwelt, Gesundheit und Verzehrsmuster) jeweils gleich einfließen würden (jeweils zu 33 %)?</p> <p>Wir-4: 37 - 39 (0)</p>	<p>- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen</p>	<p>3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu</p>	<p>Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeitsziele nicht zufriedenstellend erreichen</p> <p>Wir-27: 9 - 11 (0)</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.</p> <p>Wir-5: 49 - 55 (0)</p> <p>Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition löst sich u.E. von nationalen Definitionen, die hierfür Indikatoren aus den Säulen Soziales, Ökologie und Ökonomie heranziehen. Die von der DGE gewählten Indikatoren „Gesundheit“, „Tierwohl“ und „Soziales“ lassen sich alle in der Säule „Soziales“ verorten; der Indikator „Umwelt“ basiert auf der Berücksichtigung (veralteter) Treibhausgasemissionsberechnungen (SHARP-Datenbank) und kann der Säule „Ökologie“ zugeordnet werden.</p>	<p>berücksichtigt, Ausgangspunkt der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sein.</p> <p>Wir-12: 16 - 22 (0)</p> <p>Insgesamt hat die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zur Folge, dass die optimale Nährstoffversorgung des Körpers nicht mehr oberste Priorität hat und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt.</p> <p>Wir-12: 49 - 52 (0)</p> <p>Eine elementare Aufgabe</p>	<p>bei den geplanten neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen hat zur Folge, dass die optimale Nährstoffanlieferung für die Gesundheit nicht mehr den Stellenwert einnimmt, wie in den bisherigen Empfehlungen. Dies sollte jedoch bei Ernährungsempfehlungen immer noch oberste Priorität haben.</p> <p>Wir-22: 28 - 32 (0)</p> <p>Anzustreben ist eine bessere Umsetzung der bisherigen nationalen Ernährungsempfehlungen, anstatt diese durch die Einbindung von globalen</p>		<p>Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die Ökonomie, zu ersetzen.</p> <p>Wir-23: 20 - 27 (0)</p> <p>- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von</p>	<p>fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9] . Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrmodells zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel.</p> <p>Wir-7: 91 - 115 (0)</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Wir-25: 22 - 27 (0)</p> <p>Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.</p> <p>Wir-25: 63 - 66 (0)</p> <p>Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im</p>	<p>Lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden.</p> <p>Wir-12: 62 - 65 (0)</p> <p>Zu begrüßen wäre, die Inhalte der Nachhaltigkeitsdimensionen mit Vorgaben und Entwicklungen in der EU zu harmonisieren.</p> <p>Wir-12: 68 - 69 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE,</p>	<p>Klimazielen in ihrer ursprünglichen Intention, der Nährstoffversorgung für eine optimale Gesundheit, abzuschwächen.</p> <p>Wir-22: 32 - 34 (0)</p> <p>zu Folie 50: Sie greifen hier mit Umwelt und Gesundheit zwei Faktoren heraus, die für landwirtschaftliche Produkte unterschiedlich weit beforscht sind. Soziale Faktoren sollten nicht unter den Tisch fallen, wenn wir Verbraucher:innen in eine Transformation mitnehmen wollen.</p> <p>Wir-14: 24 - 26 (0)</p>		<p>Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.</p> <p>Wir-23: 30 - 34 (0)</p> <p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p> <p>Wir-23: 48 - 50 (0)</p> <p>- Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension</p>	<p>3. Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf somit nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden. Dies gilt für alle Bevölkerungsgruppen und die Gesamtheit der Mikro- und Makronährstoffe.</p> <p>Wir-7: 333 - 337 (0)</p> <p>Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030] sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension.“; Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) . Die von der DGE gewählte</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrsmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet.</p>	<p>Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt.</p>			<p>gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrsmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.</p>	<p>Nachhaltigkeitsdefinition ist insofern unvollständig, da sie die ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zudem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Modelle außer Modell 3) der notwendigen gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und gesundheitsförderliche Ernährung die wirtschaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeitsdimensionen eingeschlossen werden.</p>	
<p>Wir-19: 36 - 39 (0)</p>	<p>Wir-17: 22 - 26 (0)</p>	<p>Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale</p>	<p>Wir-23: 87 - 91 (0)</p>	<p>- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden</p>	<p>Wir-6: 9 - 22 (0)</p> <p>Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem CO2-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).</p> <p>Wir-17: 92 - 99 (0)</p>			<p>nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die</p>	<p>werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO2-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. “Challenges for the balanced attribution of livestock’s environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities”; Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <a href="https://doi.org/10.1093/af/vfac096">https://doi.org/10.1093/af/vfac096</a>).</p> <p>Wir-6: 51 - 61 (0)</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.</p>			<p>Ökonomie, zu ersetzen.</p> <p>Wir-24: 20 - 27 (0)</p> <p>- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.</p>		
	Wir-17: 105 - 110 (0)			Wir-24: 30 - 34 (0)		

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt. Die Erfüllung der Referenzwerte zur Nährstoffzufuhr darf nicht in einen Zielkonflikt mit anderen Nachhaltigkeitsdimensionen geraten und es gilt eine ausreichend qualitative und quantitative Ernährung als Grundrecht eines jeden Menschen stets in den Vordergrund zu stellen mit Geflügelfleisch als</p>			<p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p> <p>Wir-24: 48 - 50 (0)</p> <p>- Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrsmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen</p>		

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Sü- ßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirt- schaftszweige
	<p>elementaren Bestand- teil.</p> <p>Wir-17: 113 - 119 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskrite- rien in den Ernährungsempfeh- lungen künftig (stärker) zu berück- sichtigen, sollten zudem alle Nachhal- tigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesell- schaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herange- hen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Ver- einten Nationen berücksichtigt.</p> <p>Wir-18: 22 - 26 (0)</p>			<p>Ernährungsempfeh- lungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Ver- zehrmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung an- kommen.</p> <p>Wir-24: 87 - 91 (0)</p>		

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten</p>					

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).</p> <p>Wir-18: 96 - 102 (0)</p> <p>Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte</p>					

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Wir-18: 111 - 116 (0)</p> <p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt. Die Erfüllung der Referenzwerte zur Nährstoffzufuhr darf nicht in einen Zielkonflikt mit anderen Nachhaltigkeitsdimensionen geraten und es gilt eine ausreichend qualitative</p>					

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>und quantitative Ernährung als Grundrecht eines jeden Menschen stets in den Vordergrund zu stellen mit Geflügelerzeugnissen als elementaren Bestandteil.</p> <p>Wir-18: 120 - 125 (0)</p> <p>Anregen möchte ich den Aspekt „Nachhaltigkeit“ mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission zu harmonisieren. Hier sei beispielsweise die „Green Claims“-Initiative zu nennen.</p> <p>Wir-8: 9 - 9 (0)</p> <p>*Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission</p>					

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind. Frage: Warum harmonisiert die DGE die Betrachtung der Nachhaltigkeit nicht mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission?					
	Wir-13: 40 - 43 (0)					

Das Forschungsfeld „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ war bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieses nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 25) abgebildet.

Tabelle 25 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wir begrüßen die Entscheidung der DGE, für die Festlegung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen nicht nur Aspekte der individuellen Gesundheit/einer adäquaten Nährstoffzufuhr zu berücksichtigen, sondern auch</li> </ul>	<p>I also appreciate the DGE's explicit inclusion of a wide set of health, environmental, and social concerns in its considerations.</p> <p>Wis-10: 13 - 14 (0)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pluspunkte: Berücksichtigung von Multidimensionalität von nachhaltiger Ernährung ins Modell wichtig und zeitgemäß</li> </ul> <p>Wis-14: 9 - 10 (0)</p>	<p>Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension der FBDG von Bedeutung. Auch wenn sich diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein</p>

### Fischerei- und Agrarforschung

ökologische Nachhaltigkeitskriterien, da diese zur Erhaltung und Förderung gesunder Lebensbedingungen beitragen.

- Wis-16: 23 - 26 (0)

- Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.

- Wis-19: 9 - 9 (0)

### Hochschul- und universitäre Einrichtungen

Environmental concerns tend to go hand in hand with health concerns, but each can conflict with social acceptability and minimising the deviation from current diets. I believe health and environmental considerations can justifiably form the normative basis of dietary recommendations, whereas social acceptability and deviations from current diets are best understood as a function of political attention, with deviations the higher the more politically neglected food policies have been. This is not to say that social considerations should not be part of developing dietary guidelines, but I think those would best be framed in terms of political support measures and aspects of affordability, accessibility, and desirability.

Wis-10: 92 - 100 (0)

Third, where health considerations conflict with other considerations (e.g., increasing red meat or butter intake due to agricultural dependencies), then decision rules should not negatively affect health, and other food-system solutions should be sought to resolve agricultural dependencies.

Wis-10: 117 - 120 (0)

### Medizinische Forschung und Krankheitsprävention

Positive Anmerkungen Die Berücksichtigung von weiteren Dimensionen stellt die Komplexität der Ernährung und die Entscheidungsmatrizen für Verzehrformen besser dar als die reine Gesundheitsperspektive.

Wis-4: 9 - 9 (0)

Umweltdaten teils noch unterrepräsentiert: es fehlen, wie dargelegt, noch umfassende Daten zu Effekten von Lebensmitteln auf Eutrophierung, Wasserverbrauch, Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung (betrifft auch Dimension Gesundheit),

Wis-4: 37 - 40 (0)

4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit)

Wis-15: 13 - 14 (0)

3. Starre Orientierung an alten Verzehrdaten. Aufgrund der Signalwirkung der DGE auf die

### Klima- und Umweltforschung

mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer Häufigkeit und Schwere zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et al., 2022). Relevant ist in diesem Kontext ebenfalls die Förderung der Entstehung von neuartigen Krankheitserregern, die auf ein gestörtes Gleichgewicht in Ökosystemen zurückgehen kann, auf die Übertragung von Krankheiten von Wildtieren auf Nutztiere, oder auf den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft (van Boeckel et al 2019, Vanwambeke et al 2020).

Wis-6: 77 - 88 (0)

Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension der FBDG von Bedeutung. Auch wenn sich diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
		<p>Bevölkerung sowie auf die Gemeinschaftsverpflegung wäre eine optimale Ernährungsempfehlung für Gesundheit und Umwelt zu bevorzugen. Eine geringere Gewichtung der Verzehrsdaten / stärkere Anpassung der Verzehrsgewohnheiten wäre wünschenswert.</p> <p>Wis-15: 21 - 25 (0)</p>	<p>Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer Häufigkeit und Schwere zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et al., 2022). Relevant ist in diesem Kontext ebenfalls die Förderung der Entstehung von neuartigen Krankheitserregern, die auf ein gestörtes Gleichgewicht in Ökosystemen zurückgehen kann, auf die Übertragung von Krankheiten von Wildtieren auf Nutztiere, oder auf den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft (van Boeckel et al 2019, Vanwambeke et al 2020).</p> <p>Wis-8: 77 - 88 (0)</p> <p>Die Überschreitung der planetaren Grenzen ist dabei nicht nur für die Umweltdimension, sondern auch für die Gesundheitsdimension der FBDG von Bedeutung. Auch wenn sich diese Einflüsse noch nicht analog zu Indikatoren wie den DALYs quantifizieren und damit in ein mathematisches Modell integrieren lassen, so sind die Auswirkungen der globalen Umweltzerstörung auf die menschliche Gesundheit (im Sinne der planetaren Gesundheit (Whitmee et al., 2015)) doch wissenschaftlich gut belegt und in ihrer</p>

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
			<p>Häufigkeit und Schwere zunehmend; beispielsweise sichtbar an einer steigenden Morbidität und Mortalität durch Hitze, Luftverschmutzung oder Extremwetterereignisse (Romanello et al., 2022). Relevant ist in diesem Kontext ebenfalls die Förderung der Entstehung von neuartigen Krankheitserregern, die auf ein gestörtes Gleichgewicht in Ökosystemen zurückgehen kann, auf die Übertragung von Krankheiten von Wildtieren auf Nutztiere, oder auf den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft (van Boeckel et al 2019, Vanwambeke et al 2020).</p>
			<p>Wis-12: 77 - 88 (0)</p>

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 26) abgebildet.

Tabelle 26 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren“

Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
<p>Die Dimensionen Gesundheit, Soziales und Umwelt sehen wir als sinnvoll an</p>	<p>Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.</p>	<p>Wir begrüßen den Einbezug mehrerer Dimensionen in der Neugestaltung der Ernährungsempfehlungen. Die ökologischen Auswirkungen von der Lebensmittelproduktion und dem Konsum müssen aus unserer Sicht gleichgestellt werden mit den gesundheitlichen Risikofaktoren, resultierend aus bestimmten Konsummustern.</p>
<p>NGO-4: 11 - 11 (0)</p>	<p>NGO-8: 41 - 42 (0)</p>	<p>NGO-13: 24 - 27 (0)</p>



## Anhang VI.4 Zur Kategorie „1.3.1 Soziales“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-23, Pos. 75-78

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-24, Pos. 75-78

Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen

NGO-13, Pos. 19-20

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorisches Lebensmitteln verorten (nachvollziehbar ist, die komplette Verwertung des Tieres, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden sowie eine realistische Änderung des Ernährungsverhaltens möglichst nah an den Daten der NVS II)

Wis-14, Pos. 15-20

- Die Berücksichtigung aktueller Verzehrsmuster und Ernährungsgewohnheiten ist ein relevantes Kriterium, um Akzeptanz zu unterstützen.

Wis-16, Pos. 124-125

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorisches Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre

Wis-4, Pos. 9

Der Versuch der Mitmodellierung diverser Faktoren (Zweinutzungshühner, Koppelprodukte) ist lobenswert

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

GO-3, Pos. 27-28

## B. Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“

Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken.

Wir-7, Pos. 45-48

### Memo: Memo 181

Rafaella Galliani, 29.06.2023 20:26, 

Code:

Der Kommentar zur validen Erfassung der Abweichung zum beobachteten Verzehr betrifft das OM und seine Komponenten, die Dimension "Soziales" sowie die Lebensmittelgruppierung, weshalb er unter "Methodik" dreimal codiert ist.

2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehriveau in der optimierten Ernährung wiederfinden.

Wir-7, Pos. 56-64

### Memo:

Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:47, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Funktionsweise des OMs in der Dimension "Soziales" und dient zugleich als Kontextinformation für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist er dreifach codiert.

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-6, Pos. 21-25

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

**Memo: Memo 272**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:21, 

Code:

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-8, Pos. 21-25

**Memo: Memo 270**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:15, 

Code:

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

Gewichtung Folie 47: Hier ist uns nicht klar, was die „Gewichtung des Verzehrsmusters“ bedeutet. Heißt es, um wieviel % darf vom NVS II-Verzehrmuster abgewichen werden, um 50 % weniger Treibhausgase plus 50 % weniger Landnutzung zu erreichen? Bezieht sich das auf die 18 Lebensmittelgruppen nach FoodEx Level 1(Folie 30)? Dann würden 80 % der empfohlenen Lebensmittelgruppenmengen denen der NVS II entsprechen? Und nur 20 % der Lebensmittelgruppen würden mehr/weniger empfohlen werden?

Wir-21, Pos. 200-205

**Memo: Memo 193**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:09, 

Code:

Die Fragen zur Gewichtung des Verzehrmusters betreffen zugleich die soziale NH-Dimension, weshalb sie doppelt unter "Methodik" codiert sind.

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

Wir-23, Pos. 62-65

**Memo: Memo 204**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 14:37, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die vorgenommene Lebensmittelgruppierung und zugleich auf die Folgen für die Funktionsweise des OMs bezüglich der Dimension "Soziales" und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-23, Pos. 75-78

**Memo: Memo 394**

Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:59, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die agronomischen Abhängigkeiten (Dimension "Soziales") jedoch mit dem Fokus auf den einbau als Nebenbedingung in das OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

Wir-24, Pos. 62-65

**Memo: Memo 212**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:39, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die vorgenommene Lebensmittelgruppierung und zugleich auf die Folgen für die Funktionsweise des OMs auf der sozialen Dimension und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

Wir-24, Pos. 75-78

**Memo: Memo 395**

Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:01, 

Code:

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

Der Kommentar bezieht sich auf die agronomischen Abhängigkeiten (Dimension "Soziales") jedoch mit dem Fokus auf den einbau als Nebenbedingung in das OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

- Das Video suggeriert, dass das Kriterium Verzehrsmuster so operationalisiert wurde, dass das mathematische Modell möglichst wenige Lebensmittel abweichend der Verzehrsmuster der NVS II (2008) verändert<sup>2</sup>. Ist dies wirklich der Fall? Es erscheint nicht plausibel und würde nicht für die Qualität des Modells sprechen, wenn sich in unterschiedlichen Szenarien nur wenige Entscheidungsvariablen, diese dann aber besonders stark ändern würden.

Wis-16, Pos. 126-130

#### **Memo: Memo 502**

Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:51, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zugleich die Implikationen für die Qualität des OMs, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen

Wis-18, Pos. 9-20

#### **Memo: Memo 417**

Rafaella Galliani, 13.07.2023 15:29, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zugleich die Datengrundlage der agron. Abhängigkeiten sowie die Wirkung dieser im OM, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

4. Im Erläuterungsvideo zur Methodik wurde erwähnt, dass die Veränderung der Verzehrsgewohnheiten auf 20% (also dem geringstmöglichen Wert) festgelegt wurden. Bedeutet dies, 20% der Lebensmittelgruppen wurden verändert? Oder Änderungen durften max. 20% über

die Lebensmittelgruppen hinweg erfolgen? Könnten Änderungen in einigen Lebensmittelgruppen weniger umfangreich sein, wenn dafür andere Lebensmittelgruppen ebenfalls bzw. verstärkt angepasst würden?

ErB-2, Pos. 17-21

**Memo: Memo 520**

Rafaella Galliani, 14.08.2023 18:18, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die Funktionsweise des OMs bezüglich des Ziels auf der sozialen Dimension und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Wenn als 'Acceptability constrains' das 95. Perzentil aus der NVS II herangezogen wird, wird suggeriert, dass dort die Ernährung optimal war. Im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen trifft dies allerdings nicht auf alle LM-Gruppen zu. z. B. Gemüse. Da in der NVS II der Gemüseverzehr (im Vgl. zu den bisherigen Empfehlungen) sehr gering war, bedeutet dies doch im Umkehrschluss, das Modell kann gar keinen höheren Wert berechnen, da die viel zu 'niedrige' Werte der NVS II verwendet wurde. Der neu berechnete Wert ist im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen auch viel geringer (bei Obst entsprechend andersrum). Diese Empfehlung wird aber durch die Literatur nicht gestützt. Evtl. wäre es hilfreicher bei LM-Gruppen, die im Vergleich zur Literatur in zu geringen Mengen verzehrt wurden, aus Studien abgeleitete Werte als Höchstgrenze zu verwenden? (gleiches gilt auch für Nüsse und Samen oder Fisch?). bzw. was würde passieren, wenn man für Lebensmittel wie Obst und Gemüse die Höchstmengen rausnehmen würde? würden dann tatsächlich unrealistisch hohe Mengen als Empfehlung rauskommen oder würde das Modell nicht trotzdem gute Empfehlungen berechnen? Um zu vermeiden, dass dann nur eine LM-Gruppen herauskommen würde könnte man in dem Modell auch als Bedingung einsetzen, welche LM-Gruppen zwingend enthalten sein müssten. Mit der Einschränkungen des 95 Perzentils wird die Information eingebaut, zu viel Gemüse ist nicht empfehlenswert oder? Stimmt das so? Gleiches gilt auch für Wasser oder andere Lebensmittelgruppen. Rein inhaltlich nicht ganz korrekt oder?

Wis-2, Pos. 15-31

**Memo: Memo 509**

Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:32, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der sozialen Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist.

Wis-4, Pos. 52-54

**Memo: Memo 63**

Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:54, 

Code:

Abschnitt enthält abwechselnd Aussagen über die Methodik und über die Ergebnisse, die sich gegenseitig als Kontextinformation ergänzen. Darum ist dieser Abschnitt sowohl unter "Methodik" als auch unter "Ergebnisse" codiert worden.

**Memo: Memo 311**

Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:22, 

Code:

Der Abschnitt enthält zusammenhängende Aussagen zum Aufbau des OMs, zur Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zur Lebensmittelgruppierung, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

Fragen zur Formulierung der Zielfunktion 1. Der erste Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zwischen beobachteter und optimierter Ernährung. Dabei zeigt die Formel auf der Folie 45, dass die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird. In anderen Ernährungsstudien, die diese Art der Zielfunktion nutzen, wird stattdessen die relative bzw. prozentuale Abweichung verwendet, was den Vorteil hat, dass den Niveauunterschieden zwischen den Lebensmittelgruppen Rechnung getragen wird (z. B. 300 g Mehl gegenüber 5g Salz). Werden statt der relativen die absoluten Abweichungen verwendet, hat das zur Folge, dass von Lebensmitteln, die i.d.R. in geringen Mengen konsumiert werden (z.B. Gewürze), prozentual betrachtet zum Teil stark abgewichen wird. Dieser Ungleichbehandlung kann begegnet werden, indem man relative (prozentuale) Abweichungen minimiert. Wieso wurde in der Zielfunktion auf die Standardisierung verzichtet und welchen Einfluss hat dies aus Ihrer Sicht auf die Ergebnisse?

Wis-7, Pos. 9-19

**Memo: Memo 510**

Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:53, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der sozialen Dimension in der Zielfunktion, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

Fragen zu den Acceptability constraints 3. Warum wurden die Perzentile für die Setzung der Ober- und Untergrenzen nicht auf einheitlicher Basis berechnet? Während auf der Level-1-Ebene für die Bestimmung des unteren und oberen Perzentils sowie auf der Level-4-Ebene für das untere Perzentil das Individuum-Kriterium genutzt wurde (also Berechnung der Konsumgewohnheiten auf Basis aller Personen inkl. derjenigen mit Nullmengen), wurde auf der Level-4-Ebene das obere Perzentil auf Basis des Konsumierenden-Kriteriums berechnet (also Berechnung der Konsumgewohnheiten nur auf Basis der Personen, die das entsprechende Lebensmittel auch konsumiert haben). Wenn man das Konsumierenden-Kriterium nutzt, führt das dazu, dass „übliche“ Konsumgewohnheiten überschätzt werden.

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

Beispiel: Innereien werden zwar sehr selten konsumiert, wenn aber Konsum stattfindet, werden z.B. bis zu 100 g verzehrt und diese Menge wird dann als obere Grenze üblicher Konsumgewohnheiten verwendet. Folglich können in der optimierten Ernährung auch unübliche Lebensmittel in höheren Mengen enthalten sein. Warum wurde die Berechnung nicht, wie auf der Level-1-Ebene, auf Basis aller Individuen vorgenommen bzw. warum wurde auf den Level-Ebenen 1 und 4 unterschiedlich vorgegangen? 4. Warum wurde das 5. und 95. Perzentil verwendet? Bei einer tiefen Gruppenunterteilung, wie hier auf der Level-4-Ebene, ist anzunehmen, dass das 5. Perzentil häufig Null ist. Bei Wahl eines höheren Perzentils (z.B. 10. Perzentil) könnten Nullmengen als Untergrenze reduziert werden. Dies könnte auch zu einer höheren Vielfalt in den Gruppen der Level-4-Ebene beitragen, da mehr Untergrenzen Werte über Null annehmen.

Wis-7, Pos. 9

**Memo: Memo 258**

Rafaella Galliani, 05.07.2023 17:54, 

Code:

Inhaltliche Überschneidungen zwischen dem Indikator "Verzehrmuster" aus der Dimension "Soziales" und dessen konkreten Operationalisierung im OM, daher ist der Kommentar doppelt unter "Methodik" codiert.

Frage zur Ausgangsbasis der Optimierung 7. Ein Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zum beobachteten Konsum. Wurde hier zunächst der beobachtete Konsum zu einem durchschnittlichen Warenkorb gemittelt und dann die Optimierung durchgeführt? Oder wurde die Optimierung für jedes beobachtete Individuum durchgeführt und erst am Anschluss die Ergebnisse zu einem durchschnittlichen optimierten Warenkorb gemittelt? Die Berechnung auf individueller Ebene könnte dazu beitragen, individuelle Ernährungsmuster verstärkt einzubeziehen. Dies könnte einen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz der Empfehlungen durch die Bevölkerung leisten. Welche Vorgehensweise haben Sie für die Optimierung gewählt und welche Vor- und Nachteile entstehen daraus?

Wis-7, Pos. 9-10

**Memo: Memo 522**

Rafaella Galliani, 15.08.2023 14:05, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Funktionsweise des OMs in Bezug auf das Ziel auf der sozialen Dimension und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

For one, I strongly suggest to remove or further reduce the weight given to minimising deviations from current diets.

Wis-10, Pos. 114-115

**Memo: Memo 261**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:48, 

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

Code:

Die drei Verbesserungsvorschläge sind wichtige Kontextinformationen für die darauffolgende Anmerkung zu deren Auswirkungen für das OM, weshalb die drei Vorschläge doppelt unter "Methodik" codiert sind.

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-12, Pos. 9

**Memo: Memo 271**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:19, 

Code:

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben).

Wis-17, Pos. 50-57

**Memo: Memo 82**

Rafaella Galliani, 14.06.2023 09:08, 

Code:

Thema ist hier die Alltagstauglichkeit und Implementierung der FBDGs, allerdings wird es aus einer methodischen Perspektive angegangen, weshalb der Kommentar unter der Kategorie "Methodik" fällt.

**Memo: Memo 279**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 16:33, 

Code:

Die Frage bezüglich der konkreten Operationalisierung des Indikators "Abweichung von Verzehrsmuster" wurde im Kontext eines Kommentares zur sozialen Dimension allgemein erwähnt und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

**Memo: Memo 467**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:30, 

Code:

Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zum OM geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.

## C. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 27 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.1 Soziales“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>- Die Gewichtung der momentanen Verzehrsmuster (Abweichung vom momentanen Verzehr) mit 20% sehe ich als zu hoch an. Generell sollen die FBDGs wissenschaftlich basierte Empfehlungen sein und sich nicht darauf beziehen, wie 'falsch' momentan gegessen wird. NGO-3: 11 - 14 (0)</p> <p>- Agronomische Abhängigkeiten sind generell in einer globalisierten Welt mit In- und Exporten zu vernachlässigen und sollten deshalb hier nicht berücksichtigt werden. NGO-3: 17 - 18 (0)</p> <p>- Agronom. Abh. Milch : Butter: je nach Verarbeitungsart entsteht diese Menge Butter nicht zwangsläufig. Wirtschaftliche Abhängigkeiten werden hier zudem wieder außen vor gelassen. NGO-3: 22 - 24 (0)</p>	<p>Für eine geringere Gewichtung der Abweichung vom aktuellen Verzehr Zu den agronomischen Abhängigkeiten: keine Berücksichtigung ökonomischer Abhängigkeiten Buttermenge kritisch betrachtet, da je nach Verarbeitung unterschiedlich aufgrund globalisierten Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt NGO-3</p>
<p>Agronomische Abhängigkeit: Der Großteil der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland wird derzeit für die Produktion tierischer Lebensmittel (bzw. zum Futtermittelanbau) genutzt [4]. Es scheint ein naheliegendes Interesse zu sein, dass staatliche Ernährungsrichtlinien in bestmöglicher Harmonie mit der lokalen Lebensmittelproduktion stehen sollten. Angesichts der dramatischen Umweltauswirkungen des aktuellen Produktionssystems in Deutschland und der lokalen Produktionspotenziale für Hülsenfrüchte und Getreide, die zum direkten menschlichen Verzehr genutzt werden könnten, sollte diese Bedingung jedoch dringend umgestellt werden: Es sollte nicht darum gehen, inwieweit die Ernährungsrichtlinien die lokale Lebensmittelproduktion widerspiegeln können, sondern vielmehr darum, wie die lokale Lebensmittelproduktion entwickelt werden kann, um die Ernährungsrichtlinien bestmöglich widerzuspiegeln. NGO-5: 85 - 95 (0)</p>	<p>Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten: Lokale Produktionsmechanismen sollten gemäß der FBDGs Verbesserungspotenziale nutzen und weiterentwickelt werden, um diesen zu entsprechen und nicht umgekehrt die FBDGs an den gegebenen Bedingungen angepasst werden, da gegenwärtige Produktion mit schädlichen Umweltauswirkungen verbunden ist NGO-5</p>
<p>Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrsmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken. Wir-7: 45 - 48 (0)</p>	<p>Anmerkungen zur Zielfunktion und zu den acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-7</p>

## Codierte Segmente

## Summary

2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehrniveau in der optimierten Ernährung wiederfinden.

Wir-7: 56 - 64 (0)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-6: 21 - 25 (0)

Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

Wis-6: 108 - 111 (0)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

Wis-8: 21 - 25 (0)

siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten

Wis-6

siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten

Wis-8

## Codierte Segmente

Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

Wis-8: 108 - 111 (0)

Agronomische Abhängigkeiten Selektiver Einbezug ausgewählter agronomischer Abhängigkeiten Mit dem Einbezug agronomischer Abhängigkeiten (bzw. Koppelprodukten) wird mit drei Annahmen (Milch:Rind; Milch:Butter und unverarbeitetes:verarbeitetes Fleisch) lediglich ein kleiner und unvollständiger Ausschnitt aller existierenden Abhängigkeiten berücksichtigt (Folie 32). Damit wird nur für den Milchsektor eine geschlossene Volkswirtschaft für Deutschland angenommen, die unterstellt, dass alles, was in der Milchproduktion inkl. der Nebenprodukte anfällt, auch in der inländischen menschlichen Ernährung konsumiert werden muss. Die Realität sieht derzeit anders aus: 42 % der konsumierten Milchmenge in Deutschland wird importiert, 49 % der produzierten Milchprodukte werden exportiert (jeweils in Milchäquivalenten gerechnet). Die Annahme einer geschlossenen Volkswirtschaft impliziert eine Reduzierung der Milcherzeugungsmenge um rund 50 % und eine Aufgabe von rund 27.000 landwirtschaftlichen Betrieben. Diese sehr weitreichende Annahme muss daher sehr genau begründet werden. Sollten Ex- und Importe von den Berechnungen ausgeschlossen werden, darf dies nicht nur auf den Milchsektor angewendet werden, eingeschlossen werden müssten auch Lebensmittelgruppen wie beispielsweise Südfrüchte (Kiwis, Bananen etc.). Auch einbezogen werden müssten weitere Koppelprodukte wie z. B. Eier, denn die bei der Eierproduktion anfallenden Schlachttiere werden in Form von Suppenhühnern, Wurst und sonstigen verarbeiteten Geflügelprodukten verwertet. Das ist sehr vergleichbar zu den bei der Milcherzeugung anfallenden Schlachtkühen und deren Verwertung in verschiedenen Rindfleischprodukten. Gleichsam werden für den Schweinefleischbereich keine Zusammenhänge zwischen Elterntieren (vor allem Sauen) und Mastschweinen hergestellt bzw. deren differenzierte Verwendung in den verschiedenen Fleischwaren vs. Frischfleischprodukten. Durch die Berücksichtigung der agronomischen Effekte nur bei Rindern, Milch und Butter kommt es zu Verzerrungen zwischen den Lebensmittelgruppen zulasten von Milchprodukten. Wie im Erklärvideo dargestellt, waren vor Einbezug der agronomischen Effekte hohe Mengen an Milchäquivalenten in den Modellen enthalten, jedoch nur geringe Mengen an Rindfleisch, was vermutlich an den vergleichsweise hohen Treibhausgasemissionen von Rindfleisch liegt. Nimmt man an, dass das rote Fleisch, welches im Modell 3 mit 5 g/Tag berechnet wurde, ausschließlich aus Rindfleisch besteht, können aufgrund der einbezogenen Nebenbedingung, die ein Verhältnis von Milch zu Rind

## Summary

Überschneidung mit 1.2: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%-tigen Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster und ihre Funktionsweise im OM  
Bemerkung der fehlenden Einbeziehung der Kosten der Ernährung im Rahmen der sozialen Dimension der NH, obwohl dies methodisch möglich wäre  
Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten + Plädoyer für Ausschluss: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen, Unvollständigkeit führe zu verzerrten Ergebnissen  
Kopplung der stärker umweltbelastenden Butter- an der Milchproduktion nicht erforderlich und begrenze die Gesamtmilchmenge + Verweis auf Berücksichtigung der Magermilch als Nebenprodukt der Butterproduktion  
Annahme einer geschlossenen Wirtschaft ohne internationales Handeln hat einen mangelnden Realitätsbezug für den deutschen Milchsektor, der auch auf Exporte angewiesen ist

Wir-21

## Codierte Segmente

## Summary

von 100:2 vorsieht, maximal 250 g Milchäquivalente in der optimierten Ernährung enthalten sein. Durch die Kopplung von Milch an Rindfleisch, wird daher die Menge an Milchäquivalenten begrenzt, obwohl Milchprodukte, insbesondere Trinkmilch, in der Bewertung der Treibhausgasemissionen deutlich besser abschneiden als Rindfleisch. Neben Rindfleisch schneidet auch Butter, als konzentriertes Produkt, in der Nachhaltigkeitsbewertung aufgrund hoher Treibhausgasemissionen ungünstig ab. Da Butter aufgrund der Kopplung an Milch in die Lösung gezwungen wird, gleichzeitig aber hohe Treibhausgasemissionen hat, begrenzt dies zusätzlich die Menge an Milch. Das ist u. a. deshalb problematisch, weil die Kopplung von Butter an Milch nicht notwendig ist, denn es können z. B. auch fettreichere Käse- oder Joghurtprodukte konsumiert werden. Ein zusätzlicher Fehler kann außerdem entstehen, wenn die anfallende Magermilch bei der Annahme von 5 g Butter zu 100 g Milch vernachlässigt wird. Unklar ist, ob die Magermilch berücksichtigt worden ist

Wir-21: 22 - 59 (0)

Zusammenfassend sind wir der Meinung, dass die agronomischen Effekte wegen folgender Gründe nicht in die Berechnungen eingeschlossen werden dürfen: • Die Annahme einer geschlossenen Volkswirtschaft (ohne Ex- und Importe) ist weit entfernt von der Realität in Deutschland. • Bei Ausschluss von Ex- und Importen müsste dies auf alle Lebensmittel übertragen werden (z. B. Südfrüchte). • Die selektive Auswahl von Koppelprodukten nur bei Rind:Milch führt zu Verzerrungen, wenn keine Anwendung auf alle bestehenden Koppelprodukte stattfindet (z. B. Huhn:Eier). • Die vorgegebene Kopplung von Milch und Butter ist nicht notwendig. Statt Butter können auch andere fettreiche Milchprodukte hergestellt werden.

Wir-21: 69 - 76 (0)

Gewichtung Folie 47: Hier ist uns nicht klar, was die „Gewichtung des Verzehrsmusters“ bedeutet. Heißt es, um wieviel % darf vom NVS II-Verzehrmuster abgewichen werden, um 50 % weniger Treibhausgase plus 50 % weniger Landnutzung zu erreichen? Bezieht sich das auf die 18 Lebensmittelgruppen nach FoodEx Level 1 (Folie 30)? Dann würden 80 % der empfohlenen Lebensmittelgruppenmengen denen der NVS II entsprechen? Und nur 20 % der Lebensmittelgruppen würden mehr/weniger empfohlen werden?

Wir-21: 200 - 205 (0)

Codierte Segmente	Summary
<p>Auswirkungen auf die Kosten der Ernährung In den vorliegenden Berechnungen wurde die soziale Dimension der Nachhaltigkeit in Form der Kosten nicht einbezogen. Dies wäre im Rahmen eines linearen Optimierungsmodells jedoch möglich. Wir-21: 222 - 224 (0)</p>	
<p>Bei der sozialen Dimension fehlt uns auch die Berücksichtigung der Auswirkungen der Empfehlungen auf die bäuerlichen Familien in Deutschland. Für uns stellt sich konkret die Frage, ob eine bäuerliche Familie mit dem Anbau der gewünschten Lebensmittel hier in Deutschland ein auskömmliches Einkommen erwirtschaften kann. Wir-23: 27 - 30 (0)</p> <p>Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Wir-23: 62 - 65 (0)</p> <p>- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird. Wir-23: 75 - 78 (0)</p>	<p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM Agronomische Anhängigkeiten positiv bewertet (siehe Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-23</p>
<p>Bei der sozialen Dimension fehlt uns auch die Berücksichtigung der Auswirkungen der Empfehlungen auf die bäuerlichen Familien in Deutschland. Für uns stellt sich konkret die Frage, ob eine bäuerliche Familie mit dem Anbau der gewünschten Lebensmittel hier in Deutschland ein auskömmliches Einkommen erwirtschaften kann. Wir-24: 27 - 30 (0)</p> <p>Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Wir-24: 62 - 65 (0)</p>	<p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM Agronomische Anhängigkeiten positiv bewertet (siehe Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-24</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird. Wir-24: 75 - 78 (0)</p>	
<p>Da künftig auch agronomische Abhängigkeiten berücksichtigt werden sollen bedarf es einer differenzierteren Auseinandersetzung, insbesondere, weil eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung derzeit ohne Tierhaltung nicht möglich ist. Wir-12: 47 - 49 (0)</p>	<p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-12</p>
<p>Auf den Folien 33 ff. erläutern Sie ihre Annahmen. Dazu: Sie betrachten Koppelprodukte innerhalb einer Kategorie rein auf der Outputseite (Milchprodukte - Butter), erfassen jedoch nicht, wie bspw. für Menschen unverwertbare Koppelprodukte aus der Pflanzenöl- oder Getreide-Produktion in der Fütterung von Tieren Teil des Nährstoffkreislaufs sind und ein nachhaltiges Kreislaufmodell bis zur Düngung unterstützen können. Diese Fragestellung halte ich für weiter beachtenswert, wenn Nachhaltigkeit abgebildet werden soll. Wir-14: 9 - 14 (0)</p>	<p>Kopplung der Butter an der Milchproduktion nicht erforderlich, u.a. Produkte wie die milchsauren Erzeugnisse nicht berücksichtigt Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-14</p>
<p>Ihre Ableitung, die Verarbeitung des Milchfetts zu Butter als limitierenden Faktor für eine FBNG für Milch und Milchprodukte zu bestimmen, ist diskussionswürdig. Butter ist eines von sehr vielen Milchprodukten – u.a. neben den milchsauren Erzeugnissen, deren Mehrwert in der Ernährung anerkannt ist - und im Sinne der Nachhaltigkeit Teil der vollständigen Verwertung. Wir-14: 14 - 18 (0)</p>	
<p>In diesem Zusammenhang wundern wir uns, warum agronomische Abhängigkeiten nur für Rinder berücksichtigt werden. Derartige Abhängigkeiten erkennen wir für alle Nutztiere, z.B. als Pflanzennährstofflieferanten oder Verwertern von Getreide, das nicht als Marktfrucht vermarktbar ist, bis hin zur Verwertung von Biomasse, die bei der Erzeugung von Lebensmittelrohstoffen anfallen, die nicht direkt vom Menschen genutzt werden können. Lt. Windisch et. al handelt es sich hier um 4 kg je kg direkt nutzbarer Lebensmittel. Wir-25: 16 - 21 (0)</p>	<p>Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-25</p>
<p>Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen, hat es deutliche Auswirkungen auf die Ergebnisse</p>	

Codierte Segmente	Summary
<p>NGO-13: 19 - 20 (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-&gt; Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten (nachvollziehbar ist, die komplette Verwertung des Tieres, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden sowie eine realistische Änderung des Ernährungsverhaltens möglichst nah an den Daten der NVS II) Wis-14: 15 - 20 (0)</li> <li>• Begründung für 20%ige Änderung des Essverhaltens psychologisch abgeleitet? (Wie entstand diese Zahl?) Wis-14: 51 - 53 (0)</li> <li>• Begründung für 20%ige Änderung des Essverhaltens psychologisch abgeleitet? (Wie entstand diese Zahl?) Wis-14: 79 - 80 (0)</li> </ul>	<p>Frage nach der Begründung für die Festlegung der Abweichung vom Verzehrsmuster auf 20% agronomische Abhängigkeiten: Ganztierverwertung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-14</p>
<p>Die berechneten Verzehrmenen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee). Wir sehen hierin ein Hindernis für die Akzeptanz und somit auch die breite Umsetzung der Empfehlungen. Wir sehen hierin auch die Gefahr, dass die DGE-Empfehlungen nicht zum Standard in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung werden. Wir empfehlen deshalb, auch Szenarien mit einer stärkeren Berücksichtigung der gegenwärtigen Verzehrsmuster zu rechnen Wis-16: 38 - 42 (0)</p> <p>Wir können nicht nachvollziehen, warum „agronomische Abhängigkeiten“ bzw. die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Koppelprodukte (also Milch und Rindfleisch, Milch und Butter sowie Fleisch und verarbeitetes Fleisch) geeignet sind, die Nachhaltigkeits-Dimension „Soziales“ zu operationalisieren. Stattdessen scheint uns die Dimension „Soziales“ im Sinne der sozialen Bedingungen entlang von Wertschöpfungsketten sowie im Sinne eines fairen Zugangs zu nachhaltiger und gesunder Ernährung in dem gegenwärtigen Ansatz, genau wie Tierwohl, nicht erfasst. Das sollte offen kommuniziert werden.</p>	<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen, positive Anmerkung siehe Überschneidungen mit 4.1 Agronomische Abhängigkeiten: sind als Indikator in sozialer Dimension fehlplatziert. &lt;Soziales&gt; sollte die Parameter &lt;fairer Arbeitsbedingungen&gt; und &lt;Zugang zu einer gesunden bzw. nachhaltigen Ernährung&gt; abbilden Kritik an der Kopplung an dem Inlandskonsum: "Es bleibt anhand der Ausführungen unklar, warum im Bereich Rindfleisch und Milch davon ausgegangen wird, dass trotz nachvollziehbarer Kopplung in der Produktion diese Produkte auch in ihrem Konsum in Deutschland gekoppelt werden müssen – zumal es sonst kein Kriterium „Optimierung des Selbstversorgungsgrades im Sinne von 100%“ oder „Handel begrenzen“ gibt und für diese Produkte auch</p>

## Codierte Segmente

Wis-16: 99 - 104 (0)

Es bleibt anhand der Ausführungen unklar, warum im Bereich Rindfleisch und Milch davon ausgegangen wird, dass trotz nachvollziehbarer Kopplung in der Produktion diese Produkte auch in ihrem Konsum in Deutschland gekoppelt werden müssen – zumal es sonst kein Kriterium „Optimierung des Selbstversorgungsgrades im Sinne von 100%“ oder „Handel begrenzen“ gibt und für diese Produkte auch außerhalb Deutschlands sowohl eine Nachfrage wie auch ein Angebot bestehen.

Wis-16: 105 - 109 (0)

Die Berücksichtigung aktueller Verzehrsmuster und Ernährungsgewohnheiten ist ein relevantes Kriterium, um Akzeptanz zu unterstützen.

Wis-16: 124 - 125 (0)

Das Video suggeriert, dass das Kriterium Verzehrsmuster so operationalisiert wurde, dass das mathematische Modell möglichst wenige Lebensmittel abweichend der Verzehrsmuster der NVS II (2008) verändert. Ist dies wirklich der Fall? Es erscheint nicht plausibel und würde nicht für die Qualität des Modells sprechen, wenn sich in unterschiedlichen Szenarien nur wenige Entscheidungsvariablen, diese dann aber besonders stark ändern würden.

Wis-16: 126 - 130 (0)

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen

Wis-18: 9 - 20 (0)

## Summary

außerhalb Deutschlands sowohl eine Nachfrage wie auch ein Angebot bestehen."

Kritische Anmerkung der Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2)

Wis-16

Überschneidung mit 1.2 Math. OM der DGE u. Aufbau + 1.5 Datengrundlage: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse agron. Abh. haben negativen Effekt auf Ergebnisse, z.B. Butterempfehlung

Wis-18

Codierte Segmente	Summary
<p>Bei einer höheren Gewichtung der Umweltaspekte ändert sich die Empfehlung von Streichfetten kaum. Angesichts des hohen THG-Fußabdrucks von Butter hätten wir eine stärkere Reaktion des Modells erwartet. Wir vermuten, dass dies mit den oben genannten Einstellung zu den agro-ökonomischen Abhängigkeiten (Butter als Nebenprodukt der Milchproduktion) zusammenhängt. Wis-18: 22 - 26 (0)</p>	
<p>Da künftig auch agronomische Abhängigkeiten berücksichtigt werden sollen, bedarf es einer differenzierteren Auseinandersetzung, insbesondere, weil eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung auf Tierhaltung angewiesen ist. Wir-17: 86 - 89 (0)</p>	<p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-17</p>
<p>Da künftig auch agronomische Abhängigkeiten berücksichtigt werden sollen, bedarf es einer differenzierteren Auseinandersetzung, insbesondere, weil eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung auf Tierhaltung angewiesen ist. Wir-18: 90 - 92 (0)</p>	<p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-18</p>
<p>4. Im Erläuterungsvideo zur Methodik wurde erwähnt, dass die Veränderung der Verzehrgewohnheiten auf 20% (also dem geringstmöglichen Wert) festgelegt wurden. Bedeutet dies, 20% der Lebensmittelgruppen wurden verändert? Oder Änderungen durften max. 20% über die Lebensmittelgruppen hinweg erfolgen? Könnten Änderungen in einigen Lebensmittelgruppen weniger umfangreich sein, wenn dafür andere Lebensmittelgruppen ebenfalls bzw. verstärkt angepasst würden? ErB-2: 17 - 21 (0)</p>	<p>Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) ErB-2</p>
<p>Wenn ich es richtig verstanden habe ist die Abweichung von den durchschnittlichen Verzehrdaten auf 20% festgelegt worden. Könnte/sollte man hier nicht auch andere Abweichungen rechnen? NGO-1: 12 - 14 (0)</p>	<p>Frage nach Berechnung weiterer Gewichtungen der Abweichung vom Verzehrmuster NGO-1</p>
<p>Wenn als 'Acceptability constrains' das 95. Perzentil aus der NVS II herangezogen wird, wird suggeriert, dass dort die Ernährung optimal war. Im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen trifft dies allerdings nicht auf alle LM-Gruppen zu. z. B. Gemüse. Da in der NVS II der Gemüseverzehr (im Vgl. zu den bisherigen Empfehlungen) sehr gering war, bedeutet dies</p>	<p>Anmerkungen zur Operationalisierung der acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wis-2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>doch im Umkehrschluss, das Modell kann gar keinen höheren Wert berechnen, da die viel zu 'niedrige' Werte der NVS II verwendet wurde. Der neu berechnete Wert ist im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen auch viel geringer (bei Obst entsprechend andersrum). Diese Empfehlung wird aber durch die Literatur nicht gestützt. Evtl. wäre es hilfreicher bei LM-Gruppen, die im Vergleich zur Literatur in zu geringen Mengen verzehrt wurden, aus Studien abgeleitete Werte als Höchstgrenze zu verwenden? (gleiches gilt auch für Nüsse und Samen oder Fisch?). bzw. was würde passieren, wenn man für Lebensmittel wie Obst und Gemüse die Höchstmengen rausnehmen würde? würden dann tatsächlich unrealistisch hohe Mengen als Empfehlung rauskommen oder würde das Modell nicht trotzdem gute Empfehlungen berechnen? Um zu vermeiden, dass dann nur eine LM-Gruppen herauskommen würde könnte man in dem Modell auch als Bedingung einsetzen, welche LM-Gruppen zwingend enthalten sein müssten. Mit der Einschränkungen des 95 Perzentils wird die Information eingebaut, zu viel Gemüse ist nicht empfehlenswert oder? Stimmt das so? Gleiches gilt auch für Wasser oder andere Lebensmittelgruppen. Rein inhaltlich nicht ganz korrekt oder?</p> <p>Wis-2: 15 - 31 (0)</p>	
<p>Das Verbot des Küekentötens seit 1.1.2022 zwingt die Hühnerhalter zur Aufzucht von Bruderhähnen, das bedeutet die kleinen und mittleren Betriebe vereinen Ei-Produktion und Geflügelfleisch-Produktion wieder verstärkt.</p> <p>GO-1: 13 - 16 (0)</p>	<p>Verweis auf das Verbot des Küekentötens und die damit verbundene, verstärkte Kopplung der Ei- und Geflügelfleischerzeugung</p> <p>GO-1</p>
<p>Es ist fraglich, ob nicht zunächst die Gewichtung des Verzehrsmusters höher sein müsste, um eine möglichst hohe Compliance zu erreichen.</p> <p>Wis-3: 9 - 9 (0)</p>	<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen</p> <p>Wis-3</p>
<p>3. Werden neben den Verzehrsgewohnheiten (NVS II), auch praktische Verzehrsstrukturen berücksichtigt? Zum Beispiel stellt sich die Frage: Was kann auf dem Brot (Menge der Getreideprodukte bleibt nahezu unverändert) gegessen werden? Tierische Produkte (Wurst, Käse) gehen deutlich zurück und damit auch klassische Brotbeläge wie Streichfett, Käse, Wurst, Frischkäse und Quark.</p> <p>GO-2: 23 - 27 (0)</p>	<p>Frage nach der Beachtung praktischer Verzehrsstrukturen, d.h. von i.d.R. zusammen verzehrten Lebensmitteln wie Brot und Beläge</p> <p>GO-2</p>
<p>Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorisches Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist</p>	<p>agronomische Abhängigkeiten: Ganztierverwertung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre. Wis-4: 52 - 57 (0)</p>	<p>Wis-4</p>
<p>Der Versuch der Mitmodellierung diverser Faktoren (Zweinutzungshühner, Koppelprodukte) ist lobenswert, täuscht aber, da natürlich nicht alle dieser Faktoren erfasst werden können, eine Genauigkeit und Korrektheit vor, die tatsächlich nicht gegeben ist. GO-3: 27 - 30 (0)</p> <p>Davon auszugehen, dass wir künftig nur noch Rindfleisch als Koppelprodukt aus der Milcherzeugung essen werden ist realitätsfern. GO-3: 41 - 42 (0)</p>	<p>agronomische Abhängigkeiten: täuschen Anschein der Vollständigkeit vor, denn nicht alle Abhängigkeiten können berücksichtigt werden Beschränkung der Verzehrsmenge an Rindfleisch auf die als Koppelprodukt von der Milcherzeugung anfallende Menge ist nicht realistisch GO-3</p>
<p>Fragen zur Formulierung der Zielfunktion 1. Der erste Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zwischen beobachteter und optimierter Ernährung. Dabei zeigt die Formel auf der Folie 45, dass die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird. In anderen Ernährungsstudien, die diese Art der Zielfunktion nutzen, wird stattdessen die relative bzw. prozentuale Abweichung verwendet, was den Vorteil hat, dass den Niveauunterschieden zwischen den Lebensmittelgruppen Rechnung getragen wird (z. B. 300 g Mehl gegenüber 5g Salz). Werden statt der relativen die absoluten Abweichungen verwendet, hat das zur Folge, dass von Lebensmitteln, die i.d.R. in geringen Mengen konsumiert werden (z.B. Gewürze), prozentual betrachtet zum Teil stark abgewichen wird. Dieser Ungleichbehandlung kann begegnet werden, indem man relative (prozentuale) Abweichungen minimiert. Wieso wurde in der Zielfunktion auf die Standardisierung verzichtet und welchen Einfluss hat dies aus Ihrer Sicht auf die Ergebnisse? Wis-7: 9 - 19 (0)</p>	<p>Fragen zu den acceptability constraints + Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) Wis-7</p>
<p>Fragen zu den Acceptability constraints 3. Warum wurden die Perzentile für die Setzung der Ober- und Untergrenzen nicht auf einheitlicher Basis berechnet? Während auf der Level-1-Ebene für die Bestimmung des unteren und oberen Perzentils sowie auf der Level-4-Ebene für das untere Perzentil das Individuum-Kriterium genutzt wurde (also Berechnung der Konsumgewohnheiten auf Basis aller Personen inkl. der derjenigen mit Nullmengen), wurde auf der Level-4-Ebene das obere Perzentil auf Basis des Konsumierenden-Kriteriums berechnet (also Berechnung der Konsumgewohnheiten nur auf Basis der Personen, die das entsprechende Lebensmittel auch konsumiert haben). Wenn man das Konsumierenden-Kriterium</p>	

Codierte Segmente	Summary
<p>nutzt, führt das dazu, dass „übliche“ Konsumgewohnheiten überschätzt werden. Beispiel: Innereien werden zwar sehr selten konsumiert, wenn aber Konsum stattfindet, werden z.B. bis zu 100 g verzehrt und diese Menge wird dann als obere Grenze üblicher Konsumgewohnheiten verwendet. Folglich können in der optimierten Ernährung auch unübliche Lebensmittel in höheren Mengen enthalten sein. Warum wurde die Berechnung nicht, wie auf der Level-1-Ebene, auf Basis aller Individuen vorgenommen bzw. warum wurde auf den Level-Ebenen 1 und 4 unterschiedlich vorgegangen? 4. Warum wurde das 5. und 95. Perzentil verwendet? Bei einer tiefen Gruppenunterteilung, wie hier auf der Level-4-Ebene, ist anzunehmen, dass das 5. Perzentil häufig Null ist. Bei Wahl eines höheren Perzentils (z.B. 10. Perzentil) könnten Nullmengen als Untergrenze reduziert werden. Dies könnte auch zu einer höheren Vielfalt in den Gruppen der Level-4-Ebene beitragen, da mehr Untergrenzen Werte über Null annehmen.</p> <p>Wis-7: 9 - 9 (0)</p> <p>Frage zur Ausgangsbasis der Optimierung 7. Ein Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zum beobachteten Konsum. Wurde hier zunächst der beobachtete Konsum zu einem durchschnittlichen Warenkorb gemittelt und dann die Optimierung durchgeführt? Oder wurde die Optimierung für jedes beobachtete Individuum durchgeführt und erst am Anschluss die Ergebnisse zu einem durchschnittlichen optimierten Warenkorb gemittelt? Die Berechnung auf individueller Ebene könnte dazu beitragen, individuelle Ernährungsmuster verstärkt einzubeziehen. Dies könnte einen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz der Empfehlungen durch die Bevölkerung leisten. Welche Vorgehensweise haben Sie für die Optimierung gewählt und welche Vor- und Nachteile entstehen daraus?</p> <p>Wis-7: 9 - 10 (0)</p>	
<p>Das Argument, dass die Rindfleischproduktion an der Milchproduktion gekoppelt ist (anders als bei Produktion von Geflügel und Eiern) ist nur teilweise nachvollziehbar. Hierbei sollten auch In- und Exporte berücksichtigt werden.</p> <p>Wis-9: 24 - 26 (0)</p>	<p>Kopplung der Fleisch- an der Milchproduktion aufgrund globalisierten Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt</p> <p>Wis-9</p>
<p>This is not to say that social considerations should not be part of developing dietary guidelines, but I think those would best be framed in terms of political support measures and aspects of affordability, accessibility, and desirability. The suggestion to consider deviations from current diets a lower priority is further justified by considering the uncertainty of dietary intake data.</p> <p>Wis-10: 97 - 101 (0)</p>	<p>Überschneidungen mit 1.2: &lt;Soziales&gt; am besten im Rahmen der politischen Maßnahmenentwicklung und -implementierung hinsichtlich des Zugangs zu und der Verfügbarkeit der empfohlenen Ernährung sowie deren Akzeptanz berücksichtigen, u.a. aufgrund der Ungenauigkeit der Zufuhrdaten</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>For one, I strongly suggest to remove or further reduce the weight given to minimising deviations from current diets. Wis-10: 114 - 115 (0)</p>	<p>Für eine geringere Gewichtung oder Ausschluss der Abweichung vom aktuellen Verzehr Wis-10</p>
<p>- Dimension Soziales: die Datengrundlage ist fast 15 Jahre alt, die Essgewohnheiten haben sich seitdem verändert (eine Verbrauchsdatenanalyse reicht nicht aus um auf den Verzehr zu schließen), und es gibt viele neuartige Lebensmittel. Außerdem zeigen die NVS II Daten auch hohe Raten an Übergewicht, sowie vielfach unerreichte oder deutlich überschrittenen Verzehrempfehlungen. Die Frage stellt sich: wie ändert sich die Ähnlichkeit zu den NVS-Verzehrdaten, wenn die Minimierung dieser mit weniger als 20% oder gar nicht berücksichtigt wird? Käme ein unzumutbarer Unterschied zu den NVS-Daten heraus? Wis-11: 32 - 38 (0)</p> <p>- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Wis-11: 41 - 44 (0)</p>	<p>aufgrund der alten Datengrundlage (siehe Überschneidungen mit 1.5) Frage nach den Auswirkungen des Ausschlusses der Abweichung vom Verzehrsmuster Für eine geringere Gewichtung (oder Ausschluss) der Abweichung vom aktuellen Verzehr agronomische Abhängigkeiten führen zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-11</p>
<p>Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen. Wis-12: 9 - 9 (0)</p> <p>Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben. Wis-12: 11 - 11 (0)</p>	<p>siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten Wis-12</p>
<p>Eine geringere Gewichtung der Verzehrdaten / stärkere Anpassung der Verzehrsgewohnheiten wäre wünschenswert. Wis-15: 24 - 25 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Signalwirkung der DGE und Priorisierung der Umwelt- und Gesundheitsdimension siehe Überschneidungen mit 1.2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter) Wis-15: 30 - 31 (0)</p>	<p>agronomische Abhängigkeiten führen zu ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-15</p>
<p>Zur agronomischen Abhängigkeit: Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen: A. Ernährungsempfehlungen, die zu einem optimalen Ergebnis führen würden, wenn sich alle Menschen weltweit entsprechend dieser Empfehlungen ernähren würden, und B. Ernährungsempfehlungen, die in Deutschland unter den Bedingungen der realen Welt am wahrscheinlichsten dazu beitragen, Krankheitslast und Umweltbelastungen zu reduzieren. Die Berücksichtigung agronomischer Abhängigkeiten macht sehr viel Sinn, wenn Ernährungsempfehlungen des Typs A entwickelt werden sollen. Sollen hingegen Ernährungsempfehlungen vom Typ B entwickelt werden, ist die Berücksichtigung agronomischer Abhängigkeiten meiner Auffassung nach nur bedingt sinnvoll. Solange z.B. neben dem Rindfleisch, das bei der Milchproduktion anfällt, weltweit große Mengen Rindfleisch mit Tieren produziert werden, die ausschließlich für die Fleischproduktion gehalten werden, ist es nicht erforderlich und nicht sinnvoll, eine Mindestmenge an Rindfleisch zu definieren, die pro konsumierter Einheit Milch mitkonsumiert werden muss (weil es in der Realität bis auf weiteres immer genug andere Menschen in Deutschland und weltweit geben wird, die das Rindfleisch essen werden, dass bei der Produktion der empfohlenen Menge Milch mit anfällt). Ebenso gilt: Solange weltweit deutlich mehr verarbeitetes Fleisch konsumiert wird, als nötig wäre, um die Teile des Tiers zu verwerten, die nicht als Frischfleisch verzehrt werden können, ist es nicht erforderlich und nicht sinnvoll, eine Mindestmenge an verarbeiteten Fleisch zu definieren, die pro konsumierter Einheit Frischfleisch mitkonsumiert werden muss. Auch der Aspekt, dass Rinder auf Grünflächen gehalten werden können, die nicht zum Ackerbau geeignet sind, und eine Mindestmenge an Milch und Rindfleisch daher sinnvoll (und ökologisch günstiger als Geflügel und Eier) sei, ist zwar relevant, wenn man Ernährungsempfehlungen vom Typ A entwickeln möchte. Solange aber weltweit so viel Rindfleisch und Milch konsumiert wird, dass bei der Produktion zu einem erheblichen Teil auf Getreide und Kraftfutter zurückgegriffen wird, das auf Ackerland produziert wird, greift dieser Vorteil von Rindern gegenüber Geflügel (und eingeschränkt auch Schweinen) nur begrenzt. Wis-17: 13 - 37 (0)</p>	<p>Anmerkung zu den Arten von FBDGs siehe &lt;3.5 FBDGs im Allgemeinen&gt; agronomische Abhängigkeiten aufgrund globalisierter Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt, für theoretische FBDGs unter idealen Bedingungen jedoch als Bedingung sinnvoll + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Frage und Anmerkung zur Abweichung vom Verzehrsmuster siehe Überschneidungen mit 1.2 Zur Förderung der Alltagstauglichkeit bzw. Akzeptanz sollten neben der quantitativen Abweichung auch klassische Substitutionsmuster für tierische Lebensmittel, wie Sojamilch statt Kuhmilch sowie Zutaten für traditionelle Gerichte, wie das Ei, berücksichtigt werden Wis-17</p>

## Codierte Segmente

## Summary

Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben). Insgesamt habe ich jedoch den Eindruck, dass die Minimierung der quantitativen Abweichungen der Verzehrsmengen den Aspekt der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag nicht vollständig abbildet. Hierzu würde aus meiner Sicht auch gehören, zu berücksichtigen, was für Lebensmittelgruppen von Menschen als Substitute wahrgenommen werden. Z.B. sehen die aktuellen Ergebnisse eine ganz erhebliche Reduktion von Milch und Fleisch vor. Für viele Menschen wird dies einfacher zu erreichen sein, wenn sie Kuhmilch und Fleisch mit Lebensmitteln ersetzen können, die sie als Substitute empfinden, wie z.B. Kuhmilch durch Sojamilch, oder Fleischgerichte durch Gerichte mit Hülsenfrüchten. Auch Nüsse können in bestimmten Gerichten als Substitute für Fleisch, Eier oder Milchprodukte verwendet werden. (Und hierfür braucht es nicht notwendigerweise hochverarbeitete Fleisch- und Milchersatzprodukte.)

Wis-17: 50 - 66 (0)

Außerdem habe ich den Eindruck, dass sich bei manchen Lebensmittelgruppen quantitative Veränderungen leichter realisieren lassen als bei anderen. Um mehr Vollkorn zu verzehren, reicht es z.B. in der Regel, von Produkten, die man sowieso schon isst, die Vollkornvariante zu wählen – bei anderen Lebensmittelgruppen sind hingegen grundlegendere Änderungen des Ernährungsmusters nötig. Auch dies sollte berücksichtigt werden

Wis-17: 69 - 73 (0)

Weiterhin wäre beim Thema Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag auch zu berücksichtigen, was für Lebensmittel in traditionellen Gerichten und Speisen vorkommen. Das Absenken des Eiverzehrs auf praktisch Null (in einer ansonsten omnivoren Ernährung) erscheint mir z.B. wenig realistisch, da sich viele traditionellen Gerichte und Speisen in Deutschland nur bedingt ohne Eier zubereiten lassen

Wis-17: 73 - 77 (0)

Codierte Segmente	Summary
<p>Folie 47: Es ist durchaus fragwürdig, ob eine Gewichtung des aktuellen Verzehrsmuster mit 20 % durch die Bevölkerung akzeptiert werden würde. Prinzipiell sollte das aktuelle Verzehrsmuster eine größere Relevanz für die zukünftigen FBDGs haben. Gibt es ein weiteres Szenario durch die AG FBDG, in der dem aktuellen Verzehrsmuster eine größere Gewichtung beigemessen wird und trotzdem das Ziel der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ erreicht werden kann? Wir-4: 31 - 37 (0)</p>	<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen + Frage nach einer stärkeren Gewichtung, bei der die Umweltziele dennoch erfüllt werden können Wir-4</p>
<p>Agronomische Abhängigkeiten Das dargestellte aktuelle Ergebnis des Verhältnisses von Milch und rotem Fleisch (287:5) entspricht nicht einem notwendig nachhaltigen und regionalem Verhältnis von Milch und Fleisch in Deutschland. Hier ist zu berücksichtigen, dass neben der Entstehung von Rindfleisch im Bereich der Milchviehhaltung (ca 100:31-15) zusätzlich Rindfleisch aus dem Bereich der extensiven Mutterkuhhaltung entsteht. Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein. Wis-19: 35 - 40 (0)</p>	<p>agronomische Abhängigkeiten: Milch:Fleisch bezogen auf Produktion mit Kälberexport + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Wis-19</p>
<p>Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futtrationen der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt. Wis-19: 42 - 47 (0)</p>	

#### D. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die Tätigkeitsbereiche „Medizin“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 28) abgebildet.

Tabelle 28 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=3)
<p>Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) ErB-2</p>	<p>Für eine geringere Gewichtung der Abweichung vom aktuellen Verzehr Zu den agronomischen Abhängigkeiten: keine Berücksichtigung ökonomischer Abhängigkeiten Buttermenge kritisch betrachtet, da je nach Verarbeitung unterschiedlich aufgrund globalisierten Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt NGO-3</p> <p>Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten: Lokale Produktionsmechanismen sollten gemäß der FBDGs Verbesserungspotenziale nutzen und weiterentwickelt werden, um diesen zu entsprechen und nicht umgekehrt die FBDGs an den gegebenen Bedingungen angepasst werden, da gegenwärtige Produktion mit schädlichen Umweltauswirkungen verbunden ist NGO-5</p> <p>Frage nach Berechnung weiterer Gewichtungen der Abweichung vom Verzehrsmuster NGO-1</p>	<p>Anmerkungen zur Zielfunktion und zu den acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-7</p> <p>Überschneidung mit 1.2: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%-tigen Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster und ihre Funktionsweise im OM Bemerkung der fehlenden Einbeziehung der Kosten der Ernährung im Rahmen der sozialen Dimension der NH, obwohl dies methodisch möglich wäre Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten + Plädoyer für Ausschluss: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen, Unvollständigkeit führe zu verzerrten Ergebnissen Kopplung der stärker umweltbelastenden Butter- an der Milchproduktion nicht erforderlich und begrenze die</p>	<p>siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrgewohnheiten Wis-6</p> <p>siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrgewohnheiten Wis-8</p> <p>Frage nach der Begründung für die Festlegung der Abweichung vom Verzehrsmuster auf 20% agronomische Abhängigkeiten: Ganztierverwertung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-14</p> <p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen, positive Anmerkung siehe Überschneidungen mit 4.1 Agronomische Abhängigkeiten: sind als Indikator in sozialer Dimension fehlplatziert. &lt;Soziales&gt; sollte die Parameter &lt;fairer Arbeitsbedingungen&gt; und &lt;Zugang zu einer gesunden bzw. nachhaltigen Ernährung&gt; abbilden Kritik an der Kopplung an dem Inlandskonsum: "Es bleibt anhand der Ausführungen unklar,</p>	<p>Verweis auf das Verbot des Kükentötens und die damit verbundene, verstärkte Kopplung der Ei- und Geflügelfleischerzeugung GO-1</p> <p>Frage nach der Beachtung praktischer Verzehrstrukturen, d.h. von i.d.R. zusammen verzehrten Lebensmitteln wie Brot und Beläge GO-2</p> <p>agronomische Abhängigkeiten: täuschen Anschein der Vollständigkeit vor, denn nicht alle Abhängigkeiten können berücksichtigt werden Beschränkung der Verzehrsmenge an Rindfleisch auf die als Koppelprodukt von der Milcherzeugung anfallende Menge ist nicht realistisch GO-3</p>

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=3)
		<p>Gesamtmilchmenge + Verweis auf Berücksichtigung der Magermilch als Nebenprodukt der Butterproduktion Annahme einer geschlossenen Wirtschaft ohne internationales Handeln hat einen mangelnden Realitätsbezug für den deutschen Milchsektor, der auch auf Exporte angewiesen ist Wir-21</p>	<p>warum im Bereich Rindfleisch und Milch davon ausgegangen wird, dass trotz nachvollziehbarer Kopplung in der Produktion diese Produkte auch in ihrem Konsum in Deutschland gekoppelt werden müssen – zumal es sonst kein Kriterium „Optimierung des Selbstversorgungsgrades im Sinne von 100%“ oder „Handel begrenzen“ gibt und für diese Produkte auch außerhalb Deutschlands sowohl eine Nachfrage wie auch ein Angebot bestehen.“</p>	
		<p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM Agronomische Abhängigkeiten positiv bewertet (siehe Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-23</p>	<p>Kritische Anmerkung der Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) Wis-16</p> <p>Überschneidung mit 1.2 Math. OM der DGE u. Aufbau + 1.5 Datengrundlage: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse agron. Abh. haben negativen Effekt auf Ergebnisse, z.B. Butterempfehlung Wis-18</p>	
		<p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM Agronomische Abhängigkeiten positiv bewertet (siehe</p>	<p>Anmerkungen zur Operationalisierung der acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wis-2</p> <p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen</p>	

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=3)
		<p>Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-24</p> <p>Forderung einer differenzierten Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-12</p>	<p>Wis-3</p> <p>agronomische Abhängigkeiten: Ganztierversorgung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-4</p> <p>Fragen zu den acceptability constraints + Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) Wis-7</p> <p>Kopplung der Fleisch- an der Milchproduktion aufgrund globalisierten Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt Wis-9</p> <p>Überschneidungen mit 1.2: &lt;Soziales&gt; am besten im Rahmen der politischen Maßnahmenentwicklung und -implementierung hinsichtlich des Zugangs zu und der Verfügbarkeit der empfohlenen Ernährung sowie deren Akzeptanz berücksichtigen, u.a. aufgrund der Ungenauigkeit der Zufuhrdaten Für eine geringere Gewichtung oder Ausschluss der Abweichung vom aktuellen Verzehr Wis-10</p> <p>aufgrund der alten Datengrundlage (siehe Überschneidungen mit 1.5) Frage nach den Auswirkungen des Ausschlusses der Abweichung vom Verzehrsmuster</p>	
		<p>Kopplung der Butter an der Milchproduktion nicht erforderlich, u.a. Produkte wie die milchsauren Erzeugnisse nicht berücksichtigt Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-14</p> <p>Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten:</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=3)
		<p>Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-25</p>	<p>Für eine geringere Gewichtung (oder Ausschluss) der Abweichung vom aktuellen Verzehr agronomische Abhängigkeiten führen zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-11</p>	
		<p>Forderung einer differenzierten Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-17</p>	<p>siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrgeohnheiten Wis-12</p>	
		<p>Forderung einer differenzierten Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-18</p>	<p>Anmerkung zur Signalwirkung der DGE und Priorisierung der Umwelt- und Gesundheitsdimension siehe Überschneidungen mit 1.2 agronomische Abhängigkeiten führen zu ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-15</p>	
		<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen + Frage nach einer stärkeren Gewichtung, bei der die Umweltziele dennoch erfüllt werden können Wir-4</p>	<p>Anmerkung zu den Arten von FBDGs siehe &lt;3.5 FBDGs im Allgemeinen&gt; agronomische Abhängigkeiten aufgrund globalisierter Wertschöpfungsketten mit Im- und Exporten kritisch hinterfragt, für theoretische FBDGs unter idealen Bedingungen jedoch als Bedingung sinnvoll + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Frage und Anmerkung zur Abweichung vom Verzehrsmuster siehe Überschneidungen mit 1.2</p>	

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=16)	GOs (N=3)
			<p>Zur Förderung der Alltagstauglichkeit bzw. Akzeptanz sollten neben der quantitativen Abweichung auch klassische Substitutionsmuster für tierische Lebensmittel, wie Sojamilch statt Kuhmilch sowie Zutaten für traditionelle Gerichte, wie das Ei, berücksichtigt werden Wis-17</p>	
			<p>agronomische Abhängigkeiten: Milch:Fleisch bezogen auf Produktion mit Kälberexport + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Wis-19</p>	

Die Wirtschaftszweige „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Convenience-Produkte“ und „Sonstige Wirtschaftszweige“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 29) abgebildet.

Tabelle 29 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-25</p>	<p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-12</p> <p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-17</p> <p>Forderung einer differenzierteren Analyse der agronomischen Abhängigkeiten, wobei die wesentliche Rolle der Tierhaltung für eine</p>	<p>Überschneidung mit 1.2: Unklar bleibt die Bedeutung der 20%-tigen Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster und ihre Funktionsweise im OM Bemerkung der fehlenden Einbeziehung der Kosten der Ernährung im Rahmen der sozialen Dimension der NH, obwohl dies methodisch möglich wäre Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten + Plädoyer für Ausschluss: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen, Unvollständigkeit führe zu verzerrten Ergebnissen Kopplung der stärker umweltbelastenden Butter- an der Milchproduktion nicht erforderlich und begrenze die Gesamtmilchmenge + Verweis auf Berücksichtigung der</p>	<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen + Frage nach einer stärkeren Gewichtung, bei der die Umweltziele dennoch erfüllt werden können Wir-4</p>	<p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM Agronomische Abhängigkeiten positiv bewertet (siehe Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-23</p> <p>Berücksichtigung der Folgen für bäuerlichen Familien fehlt, insbesondere bezüglich deren Lebensunterhalt beim Anbau der in der optimierten Ernährung enthaltenen LM</p>	<p>Anmerkungen zur Zielfunktion und zu den acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-7</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
	<p>nachhaltige LM-Produktion hervorgehoben wird Wir-18</p>	<p>Magermilch als Nebenprodukt der Butterproduktion Annahme einer geschlossenen Wirtschaft ohne internationales Handeln hat einen mangelnden Realitätsbezug für den deutschen Milchsektor, der auch auf Exporte angewiesen ist Wir-21</p> <p>Kopplung der Butter an der Milchproduktion nicht erforderlich, u.a. Produkte wie die milchsauren Erzeugnisse nicht berücksichtigt Kritik an der Unvollständigkeit der agronomischen Abhängigkeiten: Produktionsbeziehungen bei allen Nutztieren und auch auf der Input-Seite der Produktion sowie in Zusammenhang mit pflanzlichen Nebenprodukten hingewiesen Wir-14</p>		<p>Agronomische Anhängigkeiten positiv bewertet (siehe Überschneidungen mit 4.1) Anmerkungen zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-24</p>	

Tabelle 30 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittelforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen, positive Anmerkung siehe Überschneidungen mit 4.1 Agronomische Abhängigkeiten: sind als Indikator in sozialer Dimension fehlplatziert. &lt;Soziales&gt; sollte die Parameter &lt;fairer Arbeitsbedingungen&gt; und &lt;Zugang zu einer gesunden bzw. nachhaltigen Ernährung&gt; abbilden Kritik an der Kopplung an dem Inlandskonsum: "Es bleibt anhand der Ausführungen unklar, warum im Bereich Rindfleisch und Milch davon ausgegangen wird, dass trotz nachvollziehbarer Kopplung in der Produktion diese Produkte auch in ihrem Konsum in Deutschland gekoppelt werden müssen – zumal es sonst kein Kriterium „Optimierung des Selbstversorgungsgrades im Sinne von 100%“ oder „Handel begrenzen“ gibt und für diese Produkte auch außerhalb Deutschlands sowohl eine Nachfrage wie auch</p>	<p>Anmerkungen zur Operationalisierung der acceptability constraints siehe Überschneidungen mit 1.2 Wis-2 Fragen zu den acceptability constraints + Fragen zur Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) Wis-7</p>	<p>Für eine stärkere Gewichtung der Abweichung vom Verzehrsmuster aus Akzeptanzgründen Wis-3 Überschneidungen mit 1.2: &lt;Soziales&gt; am besten im Rahmen der politischen Maßnahmenentwicklung und -implementierung hinsichtlich des Zugangs zu und der Verfügbarkeit der empfohlenen Ernährung sowie deren Akzeptanz berücksichtigen, u.a. aufgrund der Ungenauigkeit der Zufuhrdaten Für eine geringere Gewichtung oder Ausschluss der Abweichung vom aktuellen Verzehr Wis-10 Anmerkung zu den Arten von FBDGs siehe &lt;3.5 FBDGs im Allgemeinen&gt; agronomische Abhängigkeiten aufgrund globalisierter Wertschöpfungsketten mit Import und Exporten kritisch hinterfragt, für theoretische FBDGs unter idealen Bedingungen jedoch als Bedingung sinnvoll + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Frage und Anmerkung zur Abweichung vom Verzehrsmuster siehe Überschneidungen mit 1.2</p>	<p>Frage nach der Begründung für die Festlegung der Abweichung vom Verzehrsmuster auf 20% agronomische Abhängigkeiten: Ganztierverswertung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-14 agronomische Abhängigkeiten: Ganztierverswertung nachvollziehbar (siehe Überschneidungen mit 4.1), führen dennoch zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-4 Kopplung der Fleisch- an der Milchproduktion aufgrund globalisierten Wertschöpfungsketten mit Import und Exporten kritisch hinterfragt Wis-9 aufgrund der alten</p>	<p>siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten Wis-6 siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten Wis-8 Überschneidung mit 1.2 Math. OM der DGE u. Aufbau + 1.5 Datengrundlage: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen und Wirkung im OM bzw. auf die Ergebnisse agron, Abh. haben negativen Effekt auf Ergebnisse, z.B. Butterempfehlung Wis-18 siehe Überschneidungen mit 1.2: Plädoyer für eine Variante des OMs</p>

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittel- forschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
<p>ein Angebot bestehen." Kritische Anmerkung der Operationalisierung der Abweichung vom Verzehrsmuster (siehe Überschneidungen mit 1.2) Wis-16</p> <p>agronomische Abhängigkeiten: Milch:Fleisch bezogen auf Produktion mit Kälberexport + Hinweis auf die Differenzierung zwischen Futtermitteln bzw. Acker- und Dauergrünlandflächen zur Bewertung von Nahrungskonkurrenzen zum Menschen Wis-19</p>		<p>Zur Förderung der Alltagstauglichkeit bzw. Akzeptanz sollten neben der quantitativen Abweichung auch klassische Substitutionsmuster für tierische Lebensmittel, wie Sojamilch statt Kuhmilch sowie Zutaten für traditionelle Gerichte, wie das Ei, berücksichtigt werden Wis-17</p>	<p>Datengrundlage (siehe Überschneidungen mit 1.5) Frage nach den Auswirkungen des Ausschlusses der Abweichung vom Verzehrsmuster Für eine geringere Gewichtung (oder Ausschluss) der Abweichung vom aktuellen Verzehr agronomische Abhängigkeiten führen zu auf Umwelt- und Gesundheitsdimension ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-11</p> <p>Anmerkung zur Signalwirkung der DGE und Priorisierung der Umwelt- und Gesundheitsdimension siehe Überschneidungen mit 1.2 agronomische Abhängigkeiten führen zu ungünstige Wurst- und Butter-Empfehlungen Wis-15</p>	<p>ohne die acceptability constraints bzw. für eine geringere Gewichtung + eine Variante ohne den Bezug auf aktuelle Verzehrsgewohnheiten Wis-12</p>

Die NGO-Aktionsfelder „Gesunde / nachhaltige Ernährung“, „Umweltschutz und Klimawandel“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 31) abgebildet.

Tabelle 31 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.1 Soziales“

(Ernährungs-) Forschung	Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung									
Frage nach Berechnung weiterer Gewichtungen der Abweichung vom Verzehrmuster NGO-1	Für Zu keine Buttermenge aufgrund NGO-3	eine kritisch globalisierten	geringere den Berücksichtigung kritisch globalisierten Wertschöpfungsketten	Gewichtung der Betrachtung da mit	der da je mit	Abweichung agronomischen ökonomischer je nach Im- und	vom Verarbeitung Exporten	aktuellen kritisch	Verzeh Abhängigkeiten: Abhängigkeiten unterschiedlich hinterfragt	Verzeh Abhängigkeiten: Abhängigkeiten unterschiedlich hinterfragt
	Kritik an den agronomischen Abhängigkeiten: Lokale Produktionsmechanismen sollten gemäß der FBDGs Verbesserungspotenziale nutzen und weiterentwickelt werden, um diesen zu entsprechen und nicht umgekehrt die FBDGs an den gegebenen Bedingungen angepasst werden, da gegenwärtige Produktion mit schädlichen Umweltauswirkungen verbunden ist NGO-5									

## Anhang VI.5 Zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Wir begrüßen, dass die positiven gesundheitlichen Eigenschaften von Milch- und Milchprodukten in der Dimension Gesundheit (Einfluss von Lebensmittelgruppen auf ausgewählte Ernährungsabhängige Krankheiten) in der Modellierung berücksichtigt werden.

Wir-21, Pos. 114-117

- Auswahl der DALYs für Auswirkung von bestimmten Lebensmittelgruppen auf ernährungsmitbedingten Erkrankungen aus Public Health Sicht nachvollziehbar

Wis-14, Pos. 46-48

- Dimension Gesundheit: Nutzung von DALYs erscheint sinnvoll.

Wis-11, Pos. 27-28

### B. Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“

In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene(n), gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

Wir-5, Pos. 91-108

#### Memo: Memo 364

Rafaella Galliani, 12.07.2023 08:46, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" im OM und den Zusammenhang mit der optimierten Zinkmenge. Daher ist er dreifach codiert.

Nährstoffziele Die DGE hat die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Laut DGE liegt eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vor, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlten, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrei) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt [4,5], . Vor dem Hintergrund der Aktualisierung der Referenzwerte in Abhängigkeit von der Phytatzufuhr, erscheint die gewählte Untergrenze von 9 mg pro Tag gering. Wir bitten die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

Wir-7, Pos. 66-81

#### **Memo: Memo 505**

Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:21, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" im OM und den Zusammenhang mit der optimierten Zinkmenge. Daher ist er dreifach codiert.

Die DGE nennt in den DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr für Fett einen Richtwert von 30 EN% für Jugendliche und Erwachsene ab einem Alter von 15 Jahren [6] . In den Nährstoffzielen wurde eine Obergrenze von 40 EN% festgelegt, der Wert liegt somit über dem Richtwert von 30 EN%. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb die Obergrenze nicht dem Richtwert für Erwachsene entspricht. Die DGE Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr führen aus, dass für die Deckung des Energiebedarfs Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle spielen. Als Richtwert für die Kohlenhydratzufuhr werden nicht mehr als 50 EN% angegeben [7] . In den Nebenbedingungen wurde jedoch keine Obergrenze für die Kohlenhydratzufuhr definiert. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb bei Fetten und Kohlenhydraten jeweils eine unterschiedliche Vorgehensweise gewählt, d. h. nur für die Fettzufuhr eine Obergrenze formuliert wurde

Wir-7, Pos. 81-91

#### **Memo: Memo 523**

Rafaella Galliani, 16.08.2023 12:40, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" anhand der Nährstoffziele im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrmenen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“

(TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommen wurde. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Annahme eines theoretischen Minimums von 0 g rotem Fleisch pro Tag in der Kritik steht. So weisen Gordon-Dseagu et al. [12] darauf hin, dass der Verzicht auf Fleisch unrealistisch sei und das Risiko eines Nährstoffmangels mit sich bringe, der das zukünftige Krebsrisiko überwiege. Ähnliches dürfte für andere Lebensmittelgruppen gelten, wenn ein theoretisches Minimum von 0 g pro Tag zugrunde gelegt worden sein sollte. Da davon auszugehen ist, dass die optimale Verzehrmenge XOpt/LM erheblichen Einfluss auf das Optimierungsergebnis hat, bitten wir die DGE um eine Auflistung aller für XOpt/LM angenommenen Verzehrmenngen und eine detaillierte Darstellung der mit den Berechnungen verbundenen Annahmen, Limitationen und Zielkonflikte (z. B. Risiko für Nährstoffmängel, nicht in den Analysen berücksichtigte gesundheitliche Endpunkte).

Wir-7, Pos. 120-148

#### **Memo: Memo 182**

Rafaella Galliani, 29.06.2023 21:20, 

Code:

Der Kommentar zu den DALYs betrifft zugleich die Operationalisierung der Dimension Gesundheit in der Zielfunktion und die zugrundeliegenden Daten, weshalb er unter "Methodik" dreifach codiert ist.

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

Wir-7, Pos. 231-236

#### **Memo: Memo 185**

Rafaella Galliani, 29.06.2023 22:18, 

Code:

Der Kommentar zu den Mikronährstoffzielen betrifft sowohl die Nebenbedingung "Nährstoffziele" als auch die Implikationen auf der Dimension "Gesundheit", weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

**Memo: Memo 94**

Rafaella Galliani, 15.06.2023 18:24, 

Code:

Die Informationen über die Jodzufuhr in Deutschland sind notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der vorausgehenden Kritik an der methodischen Vorgehensweise bei der Festlegung der Jod-Untergrenze. Zugleich dienen diese Informationen als notwendige Hintergrundinformationen für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist dieser Segment doppelt codiert.

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

Wir-7, Pos. 239-243

**Memo: Memo 186**

Rafaella Galliani, 29.06.2023 22:19, 

Code:

Der Kommentar zu den Mikronährstoffzielen betrifft sowohl die Nebenbedingung "Nährstoffziele" als auch die Implikationen auf der Dimension "Gesundheit", weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

**Memo: Memo 97**

Rafaella Galliani, 15.06.2023 18:32, 

Code:

Die Informationen über die Vitamin D-Zufuhr in Deutschland sind notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der vorausgehenden Kritik an der methodischen Vorgehensweise bei der Festlegung der Vitamin D-Untergrenze. Zugleich dienen diese Informationen als notwendige Hintergrundinformationen für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist dieser Segment doppelt codiert.

Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44).

Wir-21, Pos. 187-188

**Memo: Memo 525**

Rafaella Galliani, 16.08.2023 20:56, 

Code:

Der Kommentar beinhaltet zugleich methodische Anmerkungen zum OM sowie eine ergebnisbezogene Anmerkung bzgl. der Zinkzufuhr und ist daher doppelt und z.T. dreifach codiert.

Wie wurden die diskretorisches Lebensmittel und verarbeiteten Lebensmittel in die Bewertung einberechnet?

GO-1, Pos. 18-19

**Memo: Memo 248**

Rafaella Galliani, 05.07.2023 13:51, 

Code:

Die Anmerkung zu den diskretorisichen und verarbeiteten Lebensmitteln ist notwendig, um die darauffolgende Anmerkung hinsichtlich der Dimension "Gesundheit" nachzuvollziehen und ist daher doppelt codiert.

- Die Erfüllung des Referenzwertes für die Jodzufuhr ist keine Bedingung. Da Jod ein kritischer Nährstoff ist, sollte er Berücksichtigung finden.

GO-5, Pos. 9-10

**Memo: Memo 250**

Rafaella Galliani, 05.07.2023 14:08, 

Code:

Der Kommentar zur Jodzufuhr betrifft sowohl die Operationalisierung im OM als auch die Bedeutung derselben für die menschliche Gesundheit. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

Second, I suggest to fully incorporate the information on minimising dietary risks, including recommended amounts of whole grains, legumes, and nuts.

Wis-10, Pos. 115-117

**Memo: Memo 261**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:48, 

Code:

Die drei Verbesserungsvorschläge sind wichtige Kontextinformationen für die darauffolgende Anmerkung zu deren Auswirkungen für das OM, weshalb die drei Vorschläge doppelt unter "Methodik" codiert sind.

Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE  $> 50$  En% sein (<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden  $< 30$  En% auf  $< 40$  En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten.

Wir-4, Pos. 40-44

**Memo: Memo 285**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 20:27, 

Code:

Die Anmerkungen zu den Ober- und Untergrenzen für Makronährstoffe betreffen die Operationalisierung der Gesundheitsdimension und dienen zugleich als Hinergrundinformation für die Anmerkung zur Datengrundlage bzw. zu den Referenzwerten und sind daher dreifach unter "Methodik" codiert.

Bei der Formulierung der Nährstoffziele wurden die Empfehlungen für die Zink-Zufuhr von der DGE in 2019 aktuell überarbeitet und mit der Zufuhr an Phytat verknüpft. Seinerzeit stellte die DGE vor, dass eine moderate Zink-Zufuhr in Verknüpfung mit einer mittleren Phytat-Zufuhr bei einer vollwertigen Ernährung (inkl. Proteinquellen tierischer Herkunft)

gegeben ist. Wurde diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch- und Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln ist, auch bei weiteren Minor-Nährstoffen, wie z.B. Eisen, Vitamin B6, Vitamin B12, Niacin geprüft ?

Wir-8, Pos. 9

**Memo: Memo 531**

Rafaella Galliani, 16.08.2023 22:07, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Nährstoffziele im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist

Wir-8, Pos. 9

**Memo: Memo 133**

Rafaella Galliani, 19.06.2023 14:33, 

Code:

Die Anmerkungen zu den Nährstoffen, für die keine Untergrenze festgelegt wurde, betreffen sowohl die methodische Ebene als auch die daraus resultierenden Ergebnisse sowie deren Auswirkung. Daher sind sie doppelt codiert.

**Memo: Memo 287**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 20:52, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Formulierung der Nebenbedingung "Nährstoffziele" und zugleich die Implikationen für die Dimension "Gesundheit" bei der Anwendung der Modellergebnisse. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

Bezüglich des Nährstoffzieles für Eisen soll darauf geachtet werden, dass in einer pflanzenbasierten Ernährungsweise neben dem Eisengehalt, die Bioverfügbarkeit von Eisen berücksichtigt werden muss.

ErB-1, Pos. 12-14

**Memo: Memo 524**

Rafaella Galliani, 16.08.2023 16:58, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Gesundheitsdimension in den Nebenbedingungen und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

## C. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 32 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.2 Gesundheit“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.</p> <p>Wir-5: 91 - 108 (0)</p>	<p>Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zink-resorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze</p> <p>Wir-5</p>
<p>Nährstoffziele Die DGE hat die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Laut DGE liegt eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vor, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt [4,5]</p>	<p>Anmerkungen zu Nährstoffzielen sowie Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zink-resorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze</p>

## Codierte Segmente

## Summary

, . Vor dem Hintergrund der Aktualisierung der Referenzwerte in Abhängigkeit von der Phytatzufuhr, erscheint die gewählte Untergrenze von 9 mg pro Tag gering. Wir bitten die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

Wir-7: 66 - 81 (0)

Die DGE nennt in den DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr für Fett einen Richtwert von 30 EN% für Jugendliche und Erwachsene ab einem Alter von 15 Jahren [6]. In den Nährstoffzielen wurde eine Obergrenze von 40 EN% festgelegt, der Wert liegt somit über dem Richtwert von 30 EN%. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb die Obergrenze nicht dem Richtwert für Erwachsene entspricht. Die DGE Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr führen aus, dass für die Deckung des Energiebedarfs Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle spielen. Als Richtwert für die Kohlenhydratzufuhr werden nicht mehr als 50 EN% angegeben [7]. In den Nebenbedingungen wurde jedoch keine Obergrenze für die Kohlenhydratzufuhr definiert. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb bei Fetten und Kohlenhydraten jeweils eine unterschiedliche Vorgehensweise gewählt, d. h. nur für die Fettzufuhr eine Obergrenze formuliert wurde

Wir-7: 81 - 91 (0)

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrmenen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach

Wir-7

## Codierte Segmente

## Summary

Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommenen wurde. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Annahme eines theoretischen Minimums von 0 g rotem Fleisch pro Tag in der Kritik steht. So weisen Gordon-Dseagu et al. [12] darauf hin, dass der Verzicht auf Fleisch unrealistisch sei und das Risiko eines Nährstoffmangels mit sich bringe, der das zukünftige Krebsrisiko überwiege. Ähnliches dürfte für andere Lebensmittelgruppen gelten, wenn ein theoretisches Minimum von 0 g pro Tag zugrunde gelegt worden sein sollte. Da davon auszugehen ist, dass die optimale Verzehrmenge XOpt/LM erheblichen Einfluss auf das Optimierungsergebnis hat, bitten wir die DGE um eine Auflistung aller für XOpt/LM angenommenen Verzehrmenngen und eine detaillierte Darstellung der mit den Berechnungen verbundenen Annahmen, Limitationen und Zielkonflikte (z. B. Risiko für Nährstoffmängel, nicht in den Analysen berücksichtigte gesundheitliche Endpunkte).

Wir-7: 120 - 148 (0)

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

Wir-7: 231 - 236 (0)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

Wir-7: 239 - 243 (0)

Dimension Gesundheit Wir begrüßen, dass die positiven gesundheitlichen Eigenschaften von Milch- und Milchprodukten in der Dimension Gesundheit (Einfluss von Lebensmittelgruppen auf ausgewählte Ernährungsabhängige Krankheiten) in der Modellierung berücksichtigt werden.

Wir-21: 114 - 117 (0)

positiv bemerkt wird Einbezug gesundheitsförderlicher Eigenschaften von Milchprodukten (durch die DALYs)

Zu Proteinen: tertiäre und quartäre Struktur sollte über Aminosäurenprofil hinaus aufgrundverschiedener physiologischen Wirkungen bewertet werden, Frage ob dies der Fall sei

## Codierte Segmente

Nährstoffdeckung und Einbezug nährstoffbezogener Empfehlungen Protein Proteine sind in allen Bereichen des Lebens unverzichtbar. Sie sind eine Quelle für essenzielle Aminosäuren, die die wesentlichen Bausteine für die Proteinsynthese in vivo darstellen. Wenn Proteine nur als Quelle essenzieller Aminosäuren betrachtet werden, ist dieses nicht ausreichend und gilt nur für Speicherproteine. Die meisten Proteine, sowie ihre Peptide, haben auch viele andere biologisch wichtige Funktionen, z. B. als Antikörper, Enzyme, Träger von Nährstoffen oder als hormonelle Proteine. Diese biologischen Funktionen von Proteinen sind das Ergebnis der spezifischen Faltung der Polypeptidkette sowie der posttranslationalen Modifikationen des Proteins, die während der Proteinsynthese stattfinden. Eine ganzheitliche Betrachtung der Proteine auf der Grundlage der tertiären und quartären Struktur, einschließlich der posttranslationalen Modifikationen, ist über die Berücksichtigung der grundlegenden Aminosäurezusammensetzung hinaus sinnvoll. • Berücksichtigt die DGE die unterschiedlichen Proteinqualitäten der Lebensmittel?

Wir-21: 122 - 133 (0)

Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44). Am Beispiel Zink stellt sich die Frage, ob der Wert von 9 mg/d ausreichend ist. Laut der DACH-Referenzwerte liegen 9 mg/d zwischen einer niedrigen bis mittleren Phytatzufuhr bei Frauen. Wenn jedoch nun eine mehr pflanzenbasierte Kost empfohlen wird mit mehr Ballaststoffen/Hülsenfrüchten, ist davon auszugehen, dass der Phytatgehalt der Kost steigt und die Zinkabsorption abnimmt. Demnach müsste auch mehr Zink empfohlen werden (Beispiel Männer: empfohlene Zinkzufuhr 16 mg/d bei einer hohen Phytatzufuhr). • Werden diese und weitere anti-nutritive sekundären Pflanzeninhaltsstoffe / Effekte bei der Festsetzung der Empfehlungen berücksichtigt?

Wir-21: 187 - 195 (0)

Umgang mit Bioverfügbarkeiten Die Bioverfügbarkeit von Nährstoffen unterscheidet sich z. T. deutlich zwischen den Lebensmitteln. So ist beispielsweise Spinat reich an Calcium, aufgrund des hohen Gehalts an Oxalsäure ist die Bioverfügbarkeit des Calciums jedoch stark eingeschränkt (Heaney et al. 1988). Unsere Frage dazu lautet: • Wurden die Bioverfügbarkeiten von Nährstoffen in den Berechnungen berücksichtigt? Quelle: Heaney RP, Weaver CM & Recker RR (1988). Calcium absorbability from spinach. In: Am J Clin Nutr 1988; 47(4): 707-9.

Wir-21: 195 - 200 (0)

## Summary

Kritik: Nährstoffziele für Männer zu niedrig + Frage nach Berücksichtigung von Phytatgehalten und sog. Anti-Nährstoffen bei pflanzlichen LM sowie von Unterschieden in der Bioverfügbarkeit von Nährstoffen  
Wir-21

Codierte Segmente	Summary
<p>- Seite 10: Bei der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte die Gesundheit des Menschen weiterhin in den Mittelpunkt gestellt werden. Deshalb sollten auch zukünftig die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr sowie evidenzbasierte Erkenntnisse zur Prävention die Grundlage für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen in Deutschland bilden. Wir-23: 13 - 17 (0)</p> <p>Seite 25: Bei der gesundheitlichen Dimension finden wir es problematisch, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr gleichrangig mit Interpretationen aus Beobachtungsstudien (Zusammenhang zwischen verarbeitetem Fleisch und Darmkrebs) Eingang in das Optimierungsmodell finden. Aus wissenschaftlicher Sicht ist diese Gleichstellung nicht passend. Wir-23: 54 - 57 (0)</p>	<p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr, wie die Referenzwerte, deren Basis bilden Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich Wir-23</p>
<p>- Seite 10: Bei der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte die Gesundheit des Menschen weiterhin in den Mittelpunkt gestellt werden. Deshalb sollten auch zukünftig die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr sowie evidenzbasierte Erkenntnisse zur Prävention die Grundlage für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen in Deutschland bilden. Wir-24: 13 - 17 (0)</p> <p>- Seite 25: Bei der gesundheitlichen Dimension finden wir es problematisch, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr gleichrangig mit Interpretationen aus Beobachtungsstudien (Zusammenhang zwischen verarbeitetem Fleisch und Darmkrebs) Eingang in das Optimierungsmodell finden. Aus wissenschaftlicher Sicht ist diese Gleichstellung nicht passend. Wir-24: 54 - 57 (0)</p>	<p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr, wie die Referenzwerte, deren Basis bilden Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich Wir-24</p>
<p>Durch die drastischen Einsparungen von Geflügelfleisch und Eiern stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen zu berücksichtigt sind. Wir-12: 41 - 45 (0)</p>	<p>Hinweis auf die Proteinzufuhr und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Dimension für die FBDGs Wir-12</p>
<p>Das Kriterium „Disability Adjusted Live Years“ (DALYs) ist im Zusammenhang von Ernährungsempfehlungen u.E. ungeeignet, weil die „Krankheitslast“ von zahlreichen Faktoren abhängt und zudem Lebensmittel ungerechtfertigt als gesund oder ungesund stigmatisiert. Mit den DALYs sollen nicht nur die Sterblichkeit (Mortalität), sondern auch die Beeinträchtigung des normalen,</p>	<p>DALYs nicht geeignet, da die Entstehung von Erkrankungen multifaktoriell sei und LM stigmatisiert werden (gesund vs. ungesund), normative Bewertung</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>beschwerdefreien Lebens durch eine Krankheit (Morbidität) erfasst werden. Um eine umwelt-/ernährungsbedingte Krankheitslast in Form von vorzeitigen Todesfällen, verlorenen Lebensjahren oder durch Krankheit beeinträchtigten Lebensjahren zu schätzen, bedarf es also einer Reihe von Annahmen und auch normativer Entscheidungen. Diese werden kritisch diskutiert, auch hinsichtlich ethischer Aspekte. Wir-25: 49 - 57 (0)</p> <p>Wir konnten nicht erkennen, welche Bedeutung die Bioverfügbarkeit verschiedener Lebensmittel-nährstoffe in Abhängigkeit der Nahrungsherkunft (pflanzlich, tierisch) spielt, wenn in den Tabellen „nur“ von Proteinen die Rede ist. Gute wissenschaftliche Ansätze dafür gibt es bereits. , , Das gilt nicht nur in Bezug auf Aminosäuren, sondern z.B. auch in Bezug auf Vitamin K1 und K2. Das Vitamin K2 findet sich v.a. in Tierischen Produkten. Wir-25: 57 - 62 (0)</p>	<p>Kritik an mangelnder Berücksichtigung der Bioverfügbarkeit sowie der Proteinqualität, Verweis auf v.a. in tierischen LM vorkommendes Vitamin K2 Wir-25</p>
<p>Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist. Wir-27: 49 - 50 (0)</p>	<p>Kritik an die DALYs als Indikator, sei unausgereift Wir-27</p>
<p>• Auswahl der DALYs für Auswirkung von bestimmten Lebensmittelgruppen auf ernährungsmitbedingten Erkrankungen aus Public Health Sicht nachvollziehbar – sinnvoll um QALYS – qualitätsadjustierte Lebensjahre als Indikator für verbesserte Lebensqualität zu ergänzen und diese in Berechnung mit einbinden – Verweis auf neuen Artikel von Moreno-Ternero aus 2023 , der DALYs und QALYs miteinander kombiniert, da beide Parameter ihre Stärken und Schwächen haben <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub</a> Wis-14: 46 - 51 (0)</p>	<p>Die DALYs um die &lt;Quality Adjusted Life Years&gt; (QALYs) als Indikator für Lebensqualität zu ergänzen, wurde für sinnvoll erachtet und im Wis-14</p>
<p>Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022). Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen einer geminderten und ggf. unzureichenden Proteinqualität bevölkerungsweit zu berücksichtigen sind. Wir-17: 79 - 84 (0)</p>	<p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-17</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022). Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen einer geminderten und ggf. unzureichenden Proteinqualität bevölkerungsweltweit zu berücksichtigen sind. Wir-18: 82 - 87 (0)</p>	<p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-18</p>
<p>In wieweit werden Fische aus Aquakultur noch mit den durchschnittlichen Omega-Werten der Fische aus Wildfang berechnet? GO-1: 9 - 10 (0)</p> <p>Wie wurden die diskretorisches Lebensmittel und verarbeiteten Lebensmittel in die Bewertung einberechnet? Wie wurde die gesundheitliche Belastung dieser Lebensmittel berücksichtigt? GO-1: 18 - 20 (0)</p> <p>Welche Rolle spielen Transfette bei der Bewertung? GO-1: 20 - 21 (0)</p>	<p>Frage nach Differenzierung zwischen Omega-Fettsäuren-Gehalten von Fischen aus Aquakultur und Wildfang + nach der Rolle von Trans-Fettsäuren bei der Optimierung GO-1</p>
<p>- Die Erfüllung des Referenzwertes für die Jodzufuhr ist keine Bedingung. Da Jod ein kritischer Nährstoff ist, sollte er Berücksichtigung finden. GO-5: 9 - 10 (0)</p>	<p>Anmerkung zu Nährstoffzielen siehe Überschneidung mit 1.2 GO-5</p>
<p>3. Auch die Erhebung von Vitamin-Gehalten in Obst ist immer ein Mittelwert und abhängig von Sorte, Standort und Produktionsweise. Überdies sind die Verfügbarkeiten einzelner Vitamine aus pflanzlichen Lebensmittel schlechter. Wurde das einkalkuliert? GO-3: 42 - 45 (0)</p>	<p>Der unpräzise Charakter von erhobenen Daten zum Vitamin-Gehalt allgemein wird kritisiert Frage nach Berücksichtigung der Bioverfügbarkeit von Mikronährstoffen bei pflanzlichen LM GO-3</p>
<p>Zukünftig interessant wären auch alternativ Modellierungen mit „Estimated Average Requirements“ anstatt Referenzwerten, um die Spannbreite der Bedarfsdeckung besser zu verstehen. Wis-9: 14 - 16 (0)</p>	<p>Vorschlag, &lt;Estimated Average Requierements&gt; anstatt von Referenzwerten zu nutzen, um eine größere Spannbreite von Nährstoffbedarfen abzubilden Wis-9</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Second, I suggest to fully incorporate the information on minimising dietary risks, including recommended amounts of whole grains, legumes, and nuts. Wis-10: 115 - 117 (0)</p>	<p>Vorgeschlagen wurde, die evidenzbasierten empfohlenen Mengen an Nüssen, Hülsenfrüchten und Vollkorngetreideprodukten im OM auch einzubauen, um Gesundheitsrisiken in ihrer Vollständigkeit zu minimieren Wis-10</p>
<p>- Dimension Gesundheit: Nutzung von DALYs erscheint sinnvoll. Berücksichtigung von Antibiotikaresistenz/Antibiotikabelastung möglich? Wis-11: 27 - 28 (0)</p>	<p>Frage nach technischer Möglichkeit, Antibiotikaresistenzen bzw. -belastung einzubeziehen Wis-11</p>
<p>Neben dem unklaren Gehalt an Nährstoffen einer zubereiteten Speise (Beispielargumente siehe oben) ist zu prüfen, in wieweit der menschliche Körper die aufgenommenen Nährstoffe überhaupt für den beabsichtigten Zweck nutzbar machen kann. Beispiel Vollkorn, dessen Nährstoffe kaum verwertbar sind, wenn die Phytinsäure nicht abgebaut wurde. Wir-1: 10 - 10 (0)</p>	<p>Hinweis auf die Berücksichtigung von der Bioverfügbarkeit sowie den wahren Nährstoffgehalt von LM, der durch mehrere äußere Faktoren beeinflusst wird und bei hochverarbeiteten LM nicht berücksichtigt wird Wir-1</p>
<p>Temperatur, Zeit, Licht, Sauerstoff etc. schaden vielen Rohstoffen. Bei hochprozessual verarbeiteten Zutaten und bei fertigen Speisen ist der Gehalt an Nährstoffen nicht berücksichtigt. Wir-1: 11 - 11 (0)</p>	
<p>Des Weiteren ist nicht nachvollziehbar, weshalb diskretorisches Lebensmittel nicht weiter differenziert worden sind. Es gibt auch innerhalb der als diskretorisches Lebensmittel eingestuften Lebensmittelgruppen Unterschiede im Makro- sowie Mikronährstoffgehalt und diese tragen somit in unterschiedlicher Weise zur Mikronährstoffversorgung bei. Wir-4: 17 - 21 (0)</p>	<p>Anmerkungen zu den Nährstoffgehalten der diskretorisches LM sowie zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks verbundenen DALYs siehe LM-Gruppierung Wir-4</p>
<p>Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorisches Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data Brief; Tilman &amp; Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr). Softdrinks spielen bei der Ableitung von DALYs im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen keine große Rolle, und Süßigkeiten werden gar nicht mit einbezogen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Daher ist nicht nachvollziehbar,</p>	

## Codierte Segmente

## Summary

wieso diese beiden Lebensmittelgruppen von vornherein von der Auswertung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ausgeschlossen werden.

Wir-4: 21 - 31 (0)

Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE  $> 50 \text{ En\%}$  sein (<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden  $< 30 \text{ En\%}$  auf  $< 40 \text{ En\%}$  erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten.

Wir-4: 40 - 44 (0)

Folie 45: Um welche Nährstoffziele handelt es sich hier? Gelten diese nur für Mikro- oder auch für Makronährstoffe? Was war beispielsweise das Nährstoffziel für freie Zuckerarten?

Wir-4: 44 - 46 (0)

Desweiteren ist unklar, ob die Aminosäurezusammensetzung bei der Zusammen-setzung verschiedener Proteine berücksichtigt wurde. Ist bewertet worden, dass Ei-, Eiprodukte und tierische Erzeugnisse einen hohen Anteil an essentiellen Aminosäuren enthalten und damit eine hochwertige Proteinquelle darstellen ?

Wir-8: 9 - 9 (0)

Bei der Formulierung der Nährstoffziele wurden die Empfehlungen für die Zink-Zufuhr von der DGE in 2019 aktuell überarbeitet und mit der Zufuhr an Phytat verknüpft. Seinerzeit stellte die DGE vor, dass eine moderate Zink-Zufuhr in Verknüpfung mit einer mittleren Phytat-Zufuhr bei einer vollwertigen Ernährung (inkl. Proteinquellen tierischer Herkunft) gegeben ist. Wurde diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch- und Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln ist, auch bei weiteren Minor-Nährstoffen, wie z.B. Eisen, Vitamin B6, Vitamin B12, Niacin geprüft ?

Wir-8: 9 - 9 (0)

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist

Wir-8: 9 - 9 (0)

Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM und der hohen Proteinqualität von tierischen LM

Anmerkungen zur Bewertung des Phytatgehaltes, der Bioverfügbarkeit und der Nährstoffziele siehe Überschneidungen mit 1.2

Wir-8

## Codierte Segmente

Wertigkeit von Proteinen: In der Präsentation wird an keiner Stelle erwähnt, ob die Aminosäure-Zusammensetzung der Proteine berücksichtigt wurde. Es wird immer nur über die gesamte Protein-Masse gesprochen. Wird berücksichtigt, dass Lebensmittel wie Ei/Eiprodukte oder tierische Erzeugnisse einen höheren Anteil essentieller Aminosäuren besitzen und damit eine hochwertigere Proteinquelle darstellen?

Wir-9: 9 - 9 (0)

Bioverfügbarkeit von Mineralstoffen: Die Bioverfügbarkeit von Minorkomponenten ist von wesentlicher Bedeutung für eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Nährstoffen. Als Beispiel sei die Resorption von Zink und dessen veränderte Bioverfügbarkeit aufgrund von Einflüssen durch das Vorhandensein von Phytaten genannt. Es ist aus dem Vortrag nicht erkennbar, ob diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch/Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln sein sollte, bei sekundären Nährstoffen wie z.B. Eisen, Selen, Vitamin B6 / B12, Niacin ausreichend berücksichtigt wurde.

Wir-9: 9 - 9 (0)

In der Methodenvorstellung wurde bei 12 Lebensmittelgruppen die Analyse der 'Disability Adjusted Life Years' (DALY) vorgestellt. Wurde bei den 6 nicht genannten Lebensmittelgruppen ebenfalls eine Analyse von DALY vorgenommen? Wurden diese DALYs berücksichtigt?

Wir-9: 9 - 9 (0)

o Die DALYs als Grundlage für die Dimension Gesundheit sind zwar ein valide Metrik um die Krankheitslast der Bevölkerung über größere Regionen und Zeitverläufe zu messen, ist die Bezugnahme auf 100 g Lebensmittel allerdings eine schlüssige Bewertungsgrundlage für Ernährungsempfehlungen? Laut IHME 2019 liegen die DALYs (disease-adjusted life years) für nicht-übertragbare Erkrankungen (NÜE) in Deutschland bei rund 24 Mio. DALYs, dies sind 0,3 DALYs pro Einwohner, also eine durchschnittliche Lebenszeitverkürzung von 4 Monaten. Hier einen konkreten kausal begründet mengenbezogenen Zusammenhang zu einzelnen Lebensmitteln herzustellen, erscheint nicht plausibel.

GO-4: 20 - 27 (0)

o Laut DGE-Video 50:01 ist verarbeitetes Fleisch für knapp 4 Mio. DALYs, rotes Fleisch für rund 1,7 Mio. DALYs und Eier für knapp 1 Mio. DALYs verantwortlich, während Vollkorn -3 Mio. DALYs und Nüsse mit etwa -3,8 Mio. DALYs kompensieren. Worin liegt die Ursache für die noch relativ hohe Anzahl DALYs für Eier?

## Summary

Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM sowie von der Bioverfügbarkeit bei Mikronährstoffen wie Eisen, Selen und B-Vitaminen, die bei tierischen LM höher sei

Frage, ob DALYs-Bewertung für sechs LM-Gruppen, die nicht im Erklärvideo (Folie 38) dargestellt sind, erfolgt sei

Wir-9

DALYs in ihrer Eignung angezweifelt (Wir-27) zur Messung von Gesundheitseffekten pro 100g Lebensmitteln angezweifelt und die Annahme einer individuellen kausalen Beziehung wurde kritisch hinterfragt

Frage nach dem Grund für verhältnismäßig hohe Anzahl an DALYs für Eier

GO-4

Codierte Segmente	Summary
GO-4: 27 - 30 (0)	
g) Zu den DALYs als Grundlage für die Dimension Gesundheit: Nach IHME 2019 liegen die DALYs (disease-adjusted life years) für nicht-kommunizierbare Erkrankungen (NKE) in Deutschland bei rund 24 Mio. DALYs, dies sind 0,3 DALYs pro Einwohner, somit eine durchschnittliche Lebenszeitverkürzung von 4 Monaten (!). Frage: Macht es Sinn und ist es wissenschaftlich valide hier einen konkreten, kausal begründet mengenbezogenen Zusammenhang zu einzelnen Lebensmitteln herzustellen? Wir-13: 62 - 67 (0)	Kritik an die DALYs siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-13
Bezüglich des Nährstoffzieles für Eisen soll darauf geachtet werden, dass in einer pflanzenbasierten Ernährungsweise neben dem Eisengehalt, die Bioverfügbarkeit von Eisen berücksichtigt werden muss. ErB-1: 12 - 14 (0)	Anmerkung zur Bioverfügbarkeit siehe Überschneidungen mit 1.2 ErB-1

#### D. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die Tätigkeitsbereiche „Medizin“, „NGOs“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 33) abgebildet.

Tabelle 33 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=1)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=4)
Anmerkung zur Bioverfügbarkeit siehe Überschneidungen mit 1.2 ErB-1	Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zinkresorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen	Die DALYs um die <Quality Adjusted Life Years> (QALYs) als Indikator für Lebensqualität zu ergänzen, wurde für sinnvoll erachtet und im Wis-14 Vorschlag, <Estimated Average Requirements> anstatt von Referenzwerten zu	Frage nach Differenzierung zwischen Omega-Fettsäuren-Gehalten von Fischen aus Aquakultur und Wildfang + nach der Rolle von Trans-Fettsäuren bei der Optimierung GO-1 Anmerkung zu Nährstoffzielen siehe

Ernährungsberatung (N=1)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=4)
	<p>Wir-5</p> <p>Anmerkungen zu Nährstoffzielen sowie Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zinkresorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze</p> <p>Wir-7</p> <p>positiv bemerkt wird Einbezug gesundheitsförderlicher Eigenschaften von Milchprodukten (durch die DALYs)</p> <p>Zu Proteinen: tertiäre und quartäre Struktur sollte über Aminosäurenprofil hinaus aufgrundverschiedener physiologischen Wirkungen bewertet werden, Frage ob dies der Fall sei</p> <p>Kritik: Nährstoffziele für Männer zu niedrig + Frage nach Berücksichtigung von Phytatgehalten und sog. Anti-Nährstoffen bei pflanzlichen LM sowie von Unterschieden in der Bioverfügbarkeit von Nährstoffen</p> <p>Wir-21</p> <p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte Empfehlungenfür die Nährstoffzufuhr, wie die Referenzwerte, deren Basis bilden</p> <p>Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich</p> <p>Wir-23</p> <p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte Empfehlungenfür die Nährstoffzufuhr, wie die</p>	<p>nutzen, um eine größere Spannweite von Nährstoffbedarfen abzubilden</p> <p>Wis-9</p> <p>Vorgeschlagen wurde, die evidenzbasierten empfohlenen Mengen an Nüssen, Hülsenfrüchten und Vollkorngetreideprodukten im OM auch einzubauen, um Gesundheitsrisiken in ihrer Vollständigkeit zu minimieren</p> <p>Wis-10</p> <p>Frage nach technischer Möglichkeit, Antibiotikaresistenzen bzw. -belastung einzubeziehen</p> <p>Wis-11</p>	<p>Überschneidung mit 1.2</p> <p>GO-5</p> <p>Der unpräzise Charakter von erhobenen Daten zum Vitamin-Gehalt allgemein wird kritisiert</p> <p>Frage nach Berücksichtigung der Bioverfügbarkeit von Mikronährstoffen bei pflanzlichen LM</p> <p>GO-3</p> <p>DALYs in ihrer Eignung angezweifelt (Wir-27) zur Messung von Gesundheitseffekten pro 100g Lebensmitteln angezweifelt und die Annahme einer individuellen kausalen Beziehung wurde kritisch hinterfragt</p> <p>Frage nach dem Grund für verhältnismäßig hohe Anzahl an DALYs für Eier</p> <p>GO-4</p>

Ernährungsberatung (N=1)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=4)
	<p>Referenzwerte, deren Basis bilden Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich Wir-24</p>		
	<p>Hinweis auf die Proteinzufuhr und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Dimension für die FBDGs Wir-12</p>		
	<p>DALYs nicht geeignet, da die Entstehung von Erkrankungen multifaktoriell sei und LM stigmatisiert werden (gesund vs. ungesund), normative Bewertung Kritik an mangelnder Berücksichtigung der Bioverfügbarkeit sowie der Proteinqualität, Verweis auf v.a. in tierischen LM vorkommendes Vitamin K2 Wir-25</p>		
	<p>Kritik an die DALYs als Indikator, sei unausgereift Wir-27</p>		
	<p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-17</p>		
	<p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-18</p>		
	<p>Hinweis auf die Berücksichtigung von der Bioverfügbarkeit sowie den wahren Nährstoffgehalt von LM, der durch mehrere äußere Faktoren beeinflusst wird und bei hochverarbeiteten LM nicht berücksichtigt wird</p>		

Ernährungsbe- ratung (N=1)	Wirtschaft (N=15)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=4)
	<p>Wir-1</p> <p>Anmerkungen zu den Nährstoffgehalten der diskretorischen LM so- wie zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks verbundenen DALYs siehe LM-Gruppierung Wir-4</p> <p>Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM und der hohen Proteinqualität von tierischen LM Anmerkungen zur Bewertung des Phytatgehaltes, der Bioverfügbar- keit und der Nährstoffziele siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-8</p> <p>Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM sowie von der Bioverfügbarkeit bei Mikronährstoffen wie Eisen, Selen und B-Vitaminen, die bei tierischen LM höher sei Frage, ob DALYs-Bewertung für sechs LM-Gruppen, die nicht im Er- klärvideo (Folie 38) dargestellt sind, erfolgt sei Wir-9</p> <p>Kritik an die DALYs siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-13</p>		

Die Wirtschaftszweige „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 34) abgebildet.

Tabelle 34- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Gastronomie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zink-resorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze Wir-5</p> <p>DALYs nicht geeignet, da die Entstehung von Erkrankungen multifaktoriell sei und LM stigmatisiert werden (gesund vs. ungesund), normative Bewertung Kritik an mangelnder</p>	<p>Hinweis auf die Proteinzufuhr und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Dimension für die FBDGs Wir-12</p> <p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-17</p> <p>Hinweis auf die Proteinqualität tierischer LM und Betonung der zentralen</p>	<p>positiv bemerkt wird Einbezug gesundheitsförderlicher Eigenschaften von Milchprodukten (durch die DALYs)</p> <p>Zu Proteinen: tertiäre und quartäre Struktur sollte über Aminosäureprofil hinaus auf Grundverschiedener physiologischen Wirkungen bewertet werden, Frage ob dies der Fall sei Kritik: Nährstoffziele für Männer zu niedrig + Frage nach Berücksichtigung von Phytatgehalten und sog. Antinährstoffen bei pflanzlichen LM</p>	<p>Hinweis auf die Berücksichtigung von der Bioverfügbarkeit sowie den wahren Nährstoffgehalt von LM, der durch mehrere äußere Faktoren beeinflusst wird und bei hochverarbeiteten LM nicht berücksichtigt wird Wir-1</p>	<p>Anmerkungen zu den Nährstoffgehalten der diskretori-schen LM sowie zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks verbundenen DALYs siehe LM-Gruppierung Wir-4</p>	<p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte</p> <p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich Wir-23</p> <p>Menschliche Gesundheit sollte zentrale Stellung in den FBDGs haben und evidenzbasierte</p>	<p>Anmerkungen zu Nährstoffzielen sowie Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Verweis auf die Überarbeitung der Referenzwerte für Zink in Zusammenhang mit der Phytatzufuhr: da pflanzenbasierte Ernährung ohne relevante Mengen an z.B. gekeimten bzw. fermentierten Lebensmitteln eine hohe Phytatzufuhr und dabei eine schlechtere Zink-resorptionsrate mit sich bringt, fällt die Zink-Untergrenze im OM zu niedrig aus (9 mg anstatt 10mg für Frauen und 16 mg für Männer pro Tag), Bitte um Erläuterungen zur Einbeziehung von Phytat beim Festlegen der Untergrenze Wir-7</p>	<p>Kritik an die DALYs als Indikator, sei unausgereift Wir-27</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Berücksichtigung der Bioverfügbarkeit sowie der Proteinqualität, Verweis auf v.a. in tierischen LM vorkommendes Vitamin K2 Wir-25</p>	<p>Bedeutung der gesundheitlichen Folgen eines Proteinmangels für die FBDGs Wir-18</p> <p>Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM und der hohen Proteinqualität von tierischen LM Anmerkungen zur Bewertung des Phytatgehaltes, der Bioverfügbarkeit und der Nährstoffziele siehe Überschneidungen mit 1.2 Wir-8</p> <p>Frage nach Berücksichtigung des Aminosäurenprofils von LM sowie von</p>	<p>sowie von Unterschieden in der Bioverfügbarkeit von Nährstoffen Wir-21</p>			<p>Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr, wie die Referenzwerte, deren Basis bilden Gleichstellung der Referenzwerte mit Ergebnissen aus Beobachtungsstudien sei nicht wissenschaftlich Wir-24</p>		

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>der Bioverfügbarkeit bei Mikronährstoffen wie Eisen, Selen und B-Vitaminen, die bei tierischen LM höher sei</p> <p>Frage, ob DALYs-Bewertung für sechs LM-Gruppen, die nicht im Erklärvideo (Folie 38) dargestellt sind, erfolgt sei</p> <p>Wir-9</p> <p>Kritik an die DALYs siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Wir-13</p>						

Die Forschungsfelder „Fischerei- und Agrarforschung“, „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 35) abgebildet.

Tabelle 35 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.2 Gesundheit“

Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
Vorgeschlagen wurde, die evidenzbasierten empfohlenen Mengen an Nüssen, Hülsenfrüchten und Vollkorngetreideprodukten im OM auch einzubauen, um Gesundheitsrisiken in ihrer Vollständigkeit zu minimieren Wis-10	Die DALYs um die <Quality Adjusted Life Years> (QALYs) als Indikator für Lebensqualität zu ergänzen, wurde für sinnvoll erachtet und im Wis-14  Vorschlag, <Estimated Average Requirements> anstatt von Referenzwerten zu nutzen, um eine größere Spannbreite von Nährstoffbedarfen abzubilden Wis-9  Frage nach technischer Möglichkeit, Antibiotikaresistenzen bzw. -belastung einzubeziehen Wis-11

## Anhang VI.6 Zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

es ist sehr positiv zu bewerten, dass sich die DGE ambitionierte Umweltziele setzt. Das ist richtig und wichtig.

NGO-5, Pos. 120-121

Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023).

Wis-6, Pos. 57-63

Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023).

Wis-8, Pos. 57-63

- Die Einbeziehung von ökologischen Nachhaltigkeitskriterien in die Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) ist sinnvoll.

Wis-16, Pos. 83-84

Auch die Berücksichtigung von Umweltkriterien neben den individuellen Gesundheitskriterien ist zeitgemäß.

ErB-2, Pos. 33-34

Die Perspektive, die Umweltfaktoren inkludiert ist zeitgemäßer und bietet einen umfassenderen Blick auf Ernährung.

Wis-4, Pos. 9

Der Schritt, im Modell die vorhandenen Umweltdaten gleichermaßen oder zu verschiedenen Anteilen zu gewichten, ist dennoch sehr progressiv und begrüßenswert

Wis-4, Pos. 9

Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen.

Med-1, Pos. 10-11

Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023).

Wis-12, Pos. 11

4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit)

Wis-15, Pos. 13-14

- Angesichts der Relevanz der Ernährung für die Erreichung von Umwelt- und Klimazielen ist es sehr begrüßenswert, dass die DGE die Umweltwirkungen der Ernährung in der Modellierung und Ableitung ihrer Ernährungsempfehlungen berücksichtigt.

GO-6, Pos. 8-10

- Mit den Treibhausgasemissionen und der Landnutzung sind zwei zentrale Umweltparameter für die Bewertung von Umweltwirkungen der Ernährung berücksichtigt worden, aber noch nicht alle relevanten. Daher ist die in Abhängigkeit von der Datenverfügbarkeit geplante Einbeziehung von weiteren Umweltparametern wie Wasserknappheit und Eutrophierungspotenzial angemessen.

GO-6, Pos. 10-14

- Dass insbesondere der Konsum tierischer Lebensmittel deutlich reduziert werden muss, um nationale und globale Umweltziele zu erreichen, ist gut belegt.

GO-6, Pos. 34-35

Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme und unterstützen den Ansatz der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, bei der Überarbeitung der ernährungsbezogenen Verzehrempfehlungen neben den gesundheitlichen Aspekten auch die Umweltauswirkungen von Lebensmitteln zu berücksichtigen.

Wir-10, Pos. 114-116

Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr.

Wis-19, Pos. 49-50

Umweltindikatoren Wasserverbrauch künftig einzubeziehen ist sehr zu begrüßen.

Wis-19, Pos. 51-52

## **B. Liste der Code-Überlappungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“**

3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrmuster wurde nach den Erläuterungen unter

Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel. Zudem stellt sich aus unserer Sicht die Frage, ob bei einer Aktualisierung der Datengrundlage des Optimierungsmodells (z. B. Verzehrdaten, Umweltindikatoren) oder Anpassung der politischen Umweltziele, konzeptionell immer auch vorgesehen ist, die Gewichtungsfaktoren der Zielfunktion anzupassen oder ob die Gewichtung nach Veröffentlichung der finalen Methodik als fix anzusehen ist. Wir bitten die DGE um nähere Erläuterungen zu diesen Fragen.

Wir-7, Pos. 91-119

#### **Memo: Memo 196**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:47, 

Code:

Der gesamte unter 3. erläuterte Kommentar weist Überschneidungen hinsichtlich mehrerer Unterkategorien innerhalb der Methodik, weshalb er mehrfach codiert ist.

Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. • Wurde eine Analyse vorgenommen, ob das Verbraucherverhalten beim Gemüsekauf mit den für die Ernährung zugrunde gelegten Gemüsesorten übereinstimmt? Wird wirklich ausreichend dunkles Gemüse angebaut und auch gekauft? • Werden für den Import von Gemüse (z. B. Spanien) auch die entsprechenden Fußabdrücke zugrunde gelegt hinsichtlich CO<sub>2</sub> und Wasser (!) oder werden bei der Nachhaltigkeitsbewertung nur tierische Lebensmittel hier kritisch bewertet?

Wir-21, Pos. 104-110

#### **Memo: Memo 190**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 10:57, 

Code:

Die Aussagen zu dem Gemüse-Import betreffen die Dimension "Umwelt" sowie das OM allgemein und sind gleichzeitig notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden Einwand bezüglich der Umweltindikatoren für pflanzliche Lebensmittel. Deswegen sind die Aussagen doppelt unter "Methodik" codiert.

Es ist u. E. nicht nachvollziehbar, dass die Umweltdimension mehrfach berücksichtigt wird, d. h. bereits in der Auswahl der Variablen Treibhausgas plus Landnutzung, der Gewichtung des Verzehrsmusters auf 20 % als Vorberechnung und in der zusätzlichen Gewichtung von Umwelt vs. Gesundheit in den 5 Modellen.

Wir-21, Pos. 210-213

#### **Memo: Memo 541**

Rafaella Galliani, 03.09.2023 17:14, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Umweltdimension auf mehreren Ebenen des OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen und ist aus nachfolgenden Gründen möglicherweise geeignet, das Ansehen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. zu beeinträchtigen. Dies hängt beispielsweise mit der sachfremden Verknüpfung ernährungsphysiologischen Wissens mit ausgewählten Nachhaltigkeitskriterien zusammen. Eine solche Verknüpfung vorzunehmen ist, wird der hohen Qualität und Robustheit der ernährungswissenschaftlichen Expertise nicht gerecht. Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen ausstechen?

Wir-27, Pos. 9-18

#### **Memo: Memo 511**

Rafaella Galliani, 08.08.2023 09:59, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf das vorgestellte OM und die dadurch verfolgten Nachhaltigkeitsziele, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

#### **Memo: Memo 222**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 09:46, 

Code:

Die Aussage zur Verknüpfung von ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen mit Nachhaltigkeitsindikatoren bezieht sich primär auf die ökologische Nachhaltigkeit im Sinne des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks und ist daher sowohl unter "Umwelt" als auch unter "NH-Dimensionen" codiert.

#### **Memo: Memo 227**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:21, 

Code:

Der Segment betrifft zum einen die Datenqualität jeweils in den Bereichen Ernährung und ökologischer Nachhaltigkeit. Zum anderen beinhaltet er wichtige Hintergrundinformationen für das Verständnis des darauffolgenden Einwands bezüglich der Datengrundlage des Indikators CO<sub>2</sub>. Außerdem bezieht sich der Kommentar auf die Anwendung eines mathematischen OM überhaupt. Deswegen ist der Segment mehrfach unter "Methodik" codiert.

## C. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 36 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.3.3 Umwelt“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
es ist sehr positiv zu bewerten, dass sich die DGE ambitionierte Umweltziele setzt. Das ist richtig und wichtig. NGO-5: 120 - 121 (0)	positive Bewertung siehe Überschneidungen NGO-5
Weiterhin wird die ökologische Nachhaltigkeit lediglich anhand der beiden Indikatoren Emissionen und Landnutzung bewertet. Dies ist absolut unzureichend. Es fehlen beispielsweise Aspekte wie Wasserverbrauch und Tierwohl. Wir-5: 45 - 47 (0)	Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig, Wasserverbrauch und Tierwohl z.B. nicht eingebaut Wir-5
Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Wir-7: 106 - 111 (0)	Betonung der Bemühungen der LM-Wirtschaft, um politische Umweltziele zu erreichen: viele Maßnahmen entlang der Produktionskette und Abfallmanagement finden statt, unabhängig von dem Verbraucherverhalten Wir-7
Zu kritisieren bleibt weiterhin, dass die ökologische Tragfähigkeit in den FBDGs nur anhand von zwei Indikatoren (Emissionen und Landnutzung) definiert werden. Dies wird einer Ökobilanzierung nicht gerecht. Wir-6: 22 - 24 (0)	Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig für eine Ökobilanzierung
Zudem stehen die definierten Zielsetzungen der beiden Umweltindikatoren nicht im Einklang mit dem EU Green Deal, welcher eine Treibhausgasemissionsreduktion von 55% bis 2030 vorsieht und eine gleichzeitige Reduktion der Landnutzung um 15%. Ferner muss beachtet werden, dass im Rahmen der Lastenteilungsverordnung des Fit for 55 Pakets für die nicht unter das Emissionshandelssystem der EU fallenden Sektoren, wozu auch die Landwirtschaft gehört, bis 2030 die Treibhausgasemissionen auf EU-Ebene gegenüber 2005 um 40 % gesenkt werden sollen (Rat der EU Pressemitteilung 28. März 2023 13:10; Paket „Fit für 55“: Rat verabschiedet Verordnungen über Lastenteilung sowie über Landnutzung und Forstwirtschaft). Die FBDGs schreiben jedoch jeweils ein 50% Reduktionsziel vor. Wir-6: 24 - 32 (0)	Umweltziele stimmen nicht mit den politisch vorgegebenen Zielen im EU Green Deal überein, nachdem die Landnutzung bis 2030 um 15% ggü. 2005 und für die Landwirtschaft um 40% verringert werden soll

## Codierte Segmente

Ein korrekter Einbezug der Nachhaltigkeits- und Umweltauswirkungen in den FBDGs kann aus Sicht der Ernährungsindustrie nur anhand einer Lebenszyklusanalyse erfolgen. Dies entspricht auch der Maßgabe aktueller EU-Gesetzgebung (Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2005/29/EG und 2011/83/EU hinsichtlich der Stärkung der Verbraucher für den ökologischen Wandel durch besseren Schutz gegen unlautere Praktiken und bessere Informationen, Brüssel, den 30.3.2022, COM(2022) 143 final, 2022/0092 (COD) sowie Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on substantiation and communication of explicit environmental claims (Green Claims Directive), Brussels, 22.3.2023, COM(2023) 166 final, 2023/0085 (COD) ), wonach Umweltaussagen anhand wissenschaftlicher Methoden nachweisen müssen, dass die entsprechenden Umweltauswirkungen aus einer Lebenszyklusperspektive signifikant sind. Dabei muss im Zusammenhang mit den FBDGs jedoch berücksichtigt werden, dass solche Lebenszyklusanalysen (LCAs) nur auf Produktebene (nicht aggregiert) und mangels Datenverfügbarkeit auch nicht für alle Produkte erfolgen können. Wengleich die Ernährungsindustrie sich dazu bekennt, insbesondere die Transparenz über den ökologischen Fußabdruck von Lebensmitteln und Getränken – als aussagekräftiges Instrument einer ganzheitlichen Bewertung von Umweltleistungen von Produkten – zu erhöhen und den Verbrauchern klare und zuverlässige Informationen zur Verfügung zu stellen soweit die Daten- und Methodenverfügbarkeit es zulässt.

Wir-6: 34 - 51 (0)

Sollte weiterhin beabsichtigt werden Nachhaltigkeitsbewertungen in den Ernährungsempfehlungen umzusetzen, so sollten diese primär auf Aussagen zu ökologischen Produkteigenschaften begrenzt werden, da hier zumindest einige Methoden und Daten zur objektiven Bewertung und Überprüfung einiger Produkte verfügbar sind. So berücksichtigen Ökobilanzen bzw. der EU-Umweltfußabdruck (Product Environmental Footprint / PEF) die umweltbezogenen Auswirkungen von Produkten auf den verschiedenen Stufen von Anbau, Transport bis zur Verarbeitung und darüber hinaus. Es wird also der gesamte Lebenszyklus eines Produkts berücksichtigt. Nur so können glaubwürdige Aussagen zum ökologischen Fußabdruck getroffen werden. Wichtig für die Glaubwürdigkeit von Umweltaussagen ist, dass konventionelle und ökologische Anbaumethoden in Hinsicht auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima nach den gleichen Kriterien bewertet werden. In der Agrar- und Ernährungswirtschaft gibt es zudem einen Trend, Produkte auf der Grundlage von Umweltinformationen zu vergleichen. Ein solcher Vergleich kann auch dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck von Produkten zu verbessern, wenn er gut und glaubwürdig durchgeführt wird. Der Vergleich kann für ein und dasselbe Produkt im Laufe der Zeit, für verschiedene Produktrezepte, für verschiedene Produkte in einem Regal usw. durchgeführt werden. Um einen angemessenen und zuverlässigen Vergleich zwischen Produkten zu gewährleisten, müsste das Verbraucherverhalten beim Kauf von Lebensmitteln und Getränken nach dem ökologischen Fußabdruck in Übereinstimmung mit bspw. der PEF-Methode berücksichtigt werden. Gegenwärtig gibt es unzureichende Kenntnisse über die angemessene Modellierung und Bewertung des Verbraucherverhaltens im Zusammenhang mit dem ökologischen Fußabdruck.

Wir-6: 61 - 80 (0)

Die DGE muss die derzeitigen Grenzen der Vergleichbarkeit von ökologischen Fußabdrücken von Lebensmitteln und die eingeschränkte Datenverfügbarkeit, insbesondere von Sekundärdaten, berücksichtigen. Der kürzlich von Wir-6 veröffentlichte Leitfaden

## Summary

NH-Indikatoren sollten auf ökologische Indikatoren begrenzt werden, da hierzu Daten und Methoden verfügbar sind

Zur Ökobilanzierung:

Widersprüchliche Aussagen: zum einen Betonung der Lebenszyklusanalysen (LCAs) als erforderlich zur ganzheitlichen Bewertung von Produkteigenschaften und zum Produktvergleich + Hinweis auf die PEF-Methode der EU, zum anderen Verweis auf EU-Regelung für LCAs + diese nur auf Produktebene möglich, nicht für Produktgruppen

Verweis auf Beachtung der Limitationen beim Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken sowie der Ökobilanzierung + auf eigenen Bericht dazu

Wir-6

Codierte Segmente	Summary
<p>„Ambitionierten Klimaschutz erfolgreich umsetzen. Auf dem Weg zur Klimaneutralität“ zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Ökobilanzierung für Lebensmittel auf. Er kann hier heruntergeladen werden: <a href="https://www.bve-online.de/presse/infotehek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023">https://www.bve-online.de/presse/infotehek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023</a> Wir-6: 80 - 85 (0)</p>	
<p>Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023). Wis-6: 57 - 63 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs</p>
<p>Die Berechnung der Auswirkungen der FBDG-Empfehlungen der DGE auf die Umwelt ist bislang beschränkt auf die Dimension der Treibhausgasemissionen und der Landnutzung. Diese sind von sehr hoher Relevanz, jedoch gibt es weitere wichtige Umwelteffekte der Lebensmittelproduktion, die in den FBDG bislang keine Beachtung finden - beispielsweise die massive Störung der Nährstoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor sowie die ausgeprägten Auswirkungen unseres Ernährungssystems auf die Biodiversität (Belgacem et al., 2021; Benton et al., 2021; Stevens, 2019). Nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen sollten, wenn sie auch nicht explizit im Modell abgebildet werden können, dennoch Eingang in die FBDG finden. Wis-6: 63 - 71 (0)</p>	<p>Falls nicht direkt im OM im Rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-6</p>
<p>Zudem sollten Ökosystemdienstleistungen bestimmter Lebensmittel - wie beispielsweise von Hülsenfrüchten für Fruchtfolgen, Biodiversität und Stickstoffeffizienz - berücksichtigt werden und diese zu einem wichtigen Bestandteil der Empfehlungen machen. Wis-6: 75 - 77 (0)</p>	
<p>Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023). Wis-8: 57 - 63 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs</p>
<p>Die Berechnung der Auswirkungen der FBDG-Empfehlungen der DGE auf die Umwelt ist bislang beschränkt auf die Dimension der Treibhausgasemissionen und der Landnutzung. Diese sind von sehr hoher Relevanz, jedoch gibt es weitere wichtige</p>	

Codierte Segmente	Summary
<p>Umwelteffekte der Lebensmittelproduktion, die in den FBDG bislang keine Beachtung finden - beispielsweise die massive Störung der Nährstoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor sowie die ausgeprägten Auswirkungen unseres Ernährungssystems auf die Biodiversität (Belgacem et al., 2021; Benton et al., 2021; Stevens, 2019). Nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen sollten, wenn sie auch nicht explizit im Modell abgebildet werden können, dennoch Eingang in die FBDG finden. Wis-8: 63 - 70 (0)</p>	<p>Falls nicht direkt im OM im Rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-8</p>
<p>Zudem sollten Ökosystemdienstleistungen bestimmter Lebensmittel - wie beispielsweise von Hülsenfrüchten für Fruchtfolgen, Biodiversität und Stickstoffeffizienz - berücksichtigt werden und diese zu einem wichtigen Bestandteil der Empfehlungen machen. Wis-8: 74 - 77 (0)</p>	
<p>Umweltbewertung Im Rahmen der auf Vollständigkeit abzielenden Nachhaltigkeitsbewertung durch die DGE werden entlastende Faktoren für die Milch zudem nicht berücksichtigt. Bei der Berechnung der Treibhausgasemissionen wird der Methan-Kreislauf gar nicht benannt. Methan baut sich in einem Zeitraum von 10-12 Jahren zu CO<sub>2</sub> ab und wird dann wieder durch die Pflanzen aufgenommen und ggf. durch Wiederkäuer verwertet. Seit Jahren sinkende Rinderbestände in DE müssen daher entsprechend auch in der Bilanz berücksichtigt werden. Weiterhin völlig unberücksichtigt wird das Ertragsverhältnis von Lebensmitteln zu Nebenprodukten bei der pflanzlichen Erzeugung. Menschen können nur einen kleinen Teil der pflanzlichen Erträge nutzen. Der größere Teil des Flächenertrags von landwirtschaftlichen Nutzflächen trägt keinen Teil für die menschliche Ernährung bei, sondern wird erst durch Wiederkäuer und die Umwandlung in tierisches Protein nutzbar. Die Wissenschaft geht hier von einem Faktor von 1:4 aus (siehe u. a. Prof. Windisch). Dabei noch völlig unberücksichtigt bleibt, nach jetzigem Kenntnisstand, inwiefern seitens DGE den Rindern ein Bonus zugesprochen wird zur Nutzung des Grünlands in Deutschland, das sonst keinen Beitrag zur Ernährung für die Bevölkerung erbringt. Ein positiver Effekt auf Nachhaltigkeit bleibt den Wiederkäuern verwehrt. Dabei ist das Rind ein essenzieller Baustein der Kreislaufwirtschaft, besonders im Biobereich. Im Zusammenhang mit den Treibhausgasemissionen ist folgender Punkt unklar: Die bei der Haltung der Milchkuh entstehenden negativen Umwelteffekte sind in die Milch eingerechnet, weil Treibhausgaswerte von Milch auf die Milchkuhhaltung zurückzuführen sind. Da das in der Milchproduktion anfallende Milchkuhfleisch einen erheblichen Anteil der konsumierten Rindfleischprodukte ausmacht, dürfte diesem Teil des Konsums wenig bis keine CO<sub>2</sub> Belastung zuzuschreiben sein, denn sonst kommt es zu Doppelzählungen. In diesem Zusammenhang haben wir folgende Fragen: • Welche CO<sub>2</sub> Belastungen wurden bei Milch und Milchkuhfleisch zugrunde gelegt? • Wurde Doppelzählungen Rechnung getragen? • Welche Allokationsmethode wurde verwendet? • Durch die DGE erfolgt keine Bonitierung von positiven Nachhaltigkeitsaspekten durch Rinder im Kreislauf Landwirtschaft. Wir-21: 80 - 104 (0)</p>	<p>Zur NH-Bewertung: -vor dem Hintergrund des geringen Selbstversorgungsgrades von DE mit Gemüse wird nach der Berechnung der Umweltlast (CO<sub>2</sub> und Wasser) beim Gemüse-Import gefragt, oder ob nur tierische LM kritisch geprüft werden -berücksichtigt nicht die positiven Ökosystemdienstleistungen von Rindern, wie z.B. die Verwertung der für die Menschen nicht essbaren Pflanzenteile, den Methankreislauf und ihre Rolle in der Kreislaufwirtschaft Fragen nach: verwendeten CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken für Milch und Milchkuhfleisch sowie Beachtung von Doppelzählungen, der Allokationsmethode</p>
<p>Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. • Wurde eine Analyse vorgenommen, ob das Verbraucherverhalten beim Gemüsekauf mit den für die Ernährung zugrunde gelegten Gemüsesorten übereinstimmt? Wird wirklich ausreichend dunkles Gemüse angebaut und auch gekauft? • Werden für den Import</p>	<p>Kritik an dreifache Berücksichtigung der Umweltdimension: durch die zwei Indikatoren, durch die Ausgangsbasis zur Festlegung der Gewichtung des</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>von Gemüse (z. B. Spanien) auch die entsprechenden Fußabdrücke zugrunde gelegt hinsichtlich CO<sub>2</sub> und Wasser (!) oder werden bei der Nachhaltigkeitsbewertung nur tierische Lebensmittel hier kritisch bewertet? Wir-21: 104 - 110 (0)</p> <p>Es ist u. E. nicht nachvollziehbar, dass die Umweltdimension mehrfach berücksichtigt wird, d. h. bereits in der Auswahl der Variablen Treibhausgas plus Landnutzung, der Gewichtung des Verzehrsmusters auf 20 % als Vorberechnung und in der zusätzlichen Gewichtung von Umwelt vs. Gesundheit in den 5 Modellen. Wir-21: 210 - 213 (0)</p>	<p>Ziels "Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren" und durch Gewichtung in Zielfunktion Wir-21</p>
<p>Die Berechnung der Treibhausgasemissionen bei Lebensmitteln kann wie hier in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten erfolgen, jedoch ist auch die Nährstoffdichte bzw. die Energie als Berechnungsbasis möglich. Drenowski, A. et al. - Energy and nutrient density of foods in relation to their carbon Footprint - <a href="https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/101/1/184/4564263">https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/101/1/184/4564263</a>) und de Jong (<a href="https://www.researchgate.net/publication/355187724_Make_sure_consumer_diets_don%27t_become_more_unhealthy_due_to_sustainability_concerns_Do_not_express_the_ecological_impact_of_foods_per_kilogram_but_per_nutrient_density_index_score">https://www.researchgate.net/publication/355187724_Make_sure_consumer_diets_don%27t_become_more_unhealthy_due_to_sustainability_concerns_Do_not_express_the_ecological_impact_of_foods_per_kilogram_but_per_nutrient_density_index_score</a>) zeigen die Diskrepanz auf, die bei Lebensmitteln die Berechnungsmethode über die Energie (kcal) empfehlen. Wir-22: 14 - 22 (0)</p>	<p>THG können wie aktuell in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für LM berechnet werden, aber auch ausgehend von der Nährstoffdichte oder dem Energiegehalt Wir-22</p>
<p>(1:00:01) Umweltziel: Eine Halbierung der THG-Emissionen nach European Green Deal wird angestrebt. → Könnte das Umweltziel noch höher angesetzt werden? NGO-8: 28 - 29 (0)</p>	<p>Frage, ob Umweltziel ambitionierter sein kann (über Vorgabe des Green Deals) NGO-8</p>
<p>Seite 9: Wenn, wie beim aktuellen Vorschlag, Aspekte der Nachhaltigkeit und Umwelt Eingang in die Empfehlungen finden, dann ist die Arbeit mit Durchschnittswerten problematisch. Dann kann unseres Erachtens nicht darauf verwiesen werden, dass Themen wie Regionalität oder Bioproduktion ausgeklammert werden. Dann müssen für eine seriöse Berechnung beispielsweise auch die Herkunft, der Transport und die Produktionsweise in den aktuellen Empfehlungen abgebildet werden. Wir-23: 9 - 13 (0)</p>	<p>Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des Einbaus von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet Wir-23</p>
<p>Seite 9: Wenn, wie beim aktuellen Vorschlag, Aspekte der Nachhaltigkeit und Umwelt Eingang in die Empfehlungen finden, dann ist die Arbeit mit Durchschnittswerten problematisch. Dann kann unseres Erachtens nicht darauf verwiesen werden, dass Themen wie Regionalität oder Bioproduktion ausgeklammert werden. Dann müssen für eine seriöse Berechnung beispielsweise auch die Herkunft, der Transport und die Produktionsweise in den aktuellen Empfehlungen abgebildet werden. Wir-24: 9 - 13 (0)</p>	<p>Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des Einbaus von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport</p>

Codierte Segmente	Summary
	für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet Wir-24
<p>Auch eine Schätzung von Treibhausgasemissionen für Lebensmittel auf der Basis von Gewicht, Volumen oder – im Falle von tierischen Lebensmitteln auf Basis von Kalorien – ist ungeeignet. Sie führt zu einer Verzerrung zu Lasten nährstoffdichter Lebensmittel. Wir-12: 22 - 24 (0)</p> <p>Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wir-12: 53 - 57 (0)</p>	<p>Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen Operationalisierung mittels THG und Landnutzung benachteiligt tierische LM Wir-12</p>
<p>Die Reduktion von Emissionen ist ein zentrales und gesamtgesellschaftliches Ziel, um die Klima-Herausforderungen zu bewältigen. Ergebnisse der ökobilanziellen Bewertung von landwirtschaftlichen Produkten weisen tlw. eine hohe Varianz auf. Die mit den aktuell zur Verfügung stehenden Methoden ermittelten CO<sub>2</sub>-Werte ermöglichen vor allem die Bewertung von Entwicklungen innerhalb einer Messreihe. Frage an die Expert:innen hier: Wie können Sie aussagekräftige Quervergleiche sicherstellen, um auf der Grundlage auch FBNGs zu berechnen? Wir-14: 18 - 23 (0)</p>	<p>Methoden zur Erfassung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks erlauben v.a. Analysen einer Messreihe über die Zeit, Frage nach Methode für einen Querschnitt-Vergleich verschiedener Produkte Wir-14</p>
<p>Grundsätzlich sind Emissionen auf Basis von Gewicht, Volumen oder – im Falle von tierischen Lebensmitteln auf Basis von Kalorien - ungeeignet. Sie führen regelmäßig zu einer Verzerrung zu Lasten nährstoffdichter Lebensmittel, wohingegen nährstoffarme Lebensmittel besonders gut abschneiden. Damit bergen fachlich falsche Bilanzierungen auch das Risiko ernährungsphysiologischer Imbalancen bis hin zur Forcierung eines Nährstoffmangels oder des auch in Industrieländern zunehmend zu beobachtenden Hidden-Hungers Wir-25: 44 - 49 (0)</p>	<p>Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen + Risiko für einen Nährstoffmangel durch fehlerhafte Ökobilanzierung Wir-25</p>
<p>Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen ausstechen? Wir-27: 16 - 18 (0)</p>	<p>Kritik an Ansatz allg, siehe Überschneidungen mit 1.2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen. Wir-27: 38 - 43 (0)</p>	<p>Kritik an dem Querschnittsvergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken: "Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen." :38-43 Wir-27</p>
<p>• Umweltdaten nur zu einem geringen Anteil berücksichtigt - Biodiversität, Wasserverbrauch, Pestizidbelastung, Landnutzung nicht abgebildet -&gt; Konzept der planetaren Grenzen Wis-14: 13 - 15 (0)</p>	<p>Umweltindikatoren unvollständig, Verweis auf das Konzept der planetaren Grenzen und zu ergänzenden Indikatoren Wis-14</p>
<p>Wir empfehlen, die Nachhaltigkeitskriterien transparent aus den gesellschaftlich vereinbarten Zielen Klimaneutralität, Schutz der Biodiversität und Schutz von Wasser und Luft abzuleiten. Über das zur Verfügung gestellt Video lässt sich die Herleitung der Umweltziele im Bereich Klima und Landnutzung nicht vollständig nachvollziehen Wis-16: 27 - 30 (0)</p> <p>Die Einbeziehung von ökologischen Nachhaltigkeitskriterien in die Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) ist sinnvoll. Sie sollten transparent aus gesellschaftlichen Zielen hergeleitet werden. Dazu gehören die Klimaziele, der Schutz der Biodiversität sowie der Schutz von Wasser und Luft. Gegenwärtig werden nur Treibhausgasemissionen und</p>	<p>Die NH-Indikatoren auf der Umweltdimension sollten transparent und aus gesellschaftlichen Zielen, wie dem Schutz von Biodiversität und Wasser, (und nicht aus EU-Vorgaben) abgeleitet werden</p>

## Codierte Segmente

Flächenanspruch verwendet. Die transparente Herleitung der Umweltziele ist umso bedeutsamer, als dass diese Ziele für die Ableitung der Ernährungsempfehlungen durch die DGE neu eingeführt werden.

Wis-16: 83 - 88 (0)

Für das Klimaziel wird der EU Green Deal benannt, der eine Reduktion von 55% bis 2030 im Vergleich zu 1990 vorsieht. Daraus ergeben sich jedoch keine konkreten Zielvorgaben für den Bereich Ernährung. Im Ergebnis werden die Zielvorgaben im Modell übertroffen, ohne dass eine Begründung hierfür angeführt wird. Eine schrittweise Erreichung des hohen Ambitionsniveaus wird nicht als Option diskutiert.

Wis-16: 89 - 93 (0)

Ein verringerter Anspruch an die Landnutzung ist durchaus wünschenswert, weil dadurch Flächen für die Erreichung von Nachhaltigkeitszielen freigesetzt werden. Allerdings gibt es bisher kein gesellschaftlich vereinbartes Ziel für die angestrebte Halbierung der Landnutzung. – es müsste hergeleitet werden.

Wis-16: 94 - 97 (0)

In der Erläuterung zu den Berechnungen der Verzehrsmengen zum Geflügelverzehr (Folie 50) wird als Grund für die Streichung/Reduktion des Geflügelfleischverzehrs auf fast null darauf verwiesen, dass anders als bei der grünlandbasierten Haltung<sup>1</sup> von Rindern bei Geflügel eine Nutzungskonkurrenz zwischen Futter- und Lebensmitteln besteht. Dieses Kriterium der Vermeidung von Nutzungskonkurrenzen wird in der DGE Methodik vorher jedoch nicht eingeführt.

<sup>1</sup> Aufgrund der fehlenden Methodendokumentation ist nicht ersichtlich, ob mit einer Kreislaufwirtschaft auf Grünland eine „grünlandbasierte“ (zu welchem Prozentsatz Energie-/Eiweißversorgung aus Grünland?) Fütterung oder eine vollständige Weidehaltung gemeint ist.

Wis-16: 110 - 117 (0)

- Wir halten die kategorische Ableitung von „Dauergrünland = Wiederkäuerhaltung“ nicht für nachvollziehbar. Auch für Grünland gibt es alternative Verwendungsmöglichkeiten und intensiv bewirtschaftetes Grünland hat eher wenig positive Effekte für Klima- und Biodiversitätsschutz.
- Wis-16: 118 - 120 (0)

Des Weiteren legt das Modell den Fokus auf Emissionen und Landnutzung. Die gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist in dieser Ausprägung unvollständig. In der ökologischen Dimension wäre zumindest der Frischwasserverbrauch zu berücksichtigen, der vor

## Summary

Klimaziel des Green Deals spezifiziert nicht den Beitrag aus dem Ernährungsbereich, das Ziel wird vom OM übertroffen und keine weniger anspruchsvollen Varianten werden diskutiert

Kritik an dem Argument der Nahrungskonkurrenz bei Geflügel, weil dieser Parameter bei der Methodik nicht erwähnt wurde + Kritik an Gleichstellung von Dauergrünland mit der Wiederkäuerhaltung, da Ersteres differenzierter zu betrachten ist

Wis-16

Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des

Codierte Segmente	Summary
<p>allem durch den Import pflanzlicher Lebensmittel nach Deutschland determiniert ist und sich bei vegetarischer und veganer Ernährung im Vergleich zum jetzigen Verzehrsmuster um 30 bzw. 50% erhöht (WWF, 2021). Wir-17: 17 - 22 (0)</p> <p>Auch eine Schätzung von Treibhausgasemissionen oder anderen Umwelteffekten durch Lebensmittel auf der Basis von Gewicht, Volumen, Protein oder Kalorien ist ungeeignet. Sie vernachlässigt die Proteinqualität und Mikronährstoffdichte, ebenso führt sie zu einer Verzerrung zu Lasten nährstoffdichter Lebensmittel, das sind vor allem tierische Lebensmittel (Beal, 2023) (McAuliffe, 2023). Insbesondere Geflügelfleisch weist im Vergleich zu sämtlichen anderen Fleischarten die geringsten Fußabdrücke auf (Poore &amp; Nemecek, 2018), was anscheinend in der Gewichtung der neuen Empfehlungen keine Berücksichtigung findet. Ferner ist für die Umweltwirkung einer Lebensmittelgruppe nicht allein der Basiswert pro kg ausschlaggebend, sondern die insgesamt verzehrte Menge. Auch hinsichtlich weiterer Ökobilanzfaktoren wie Frischwasserverbrauch und Biodiversität ist Geflügelfleisch im Vergleich zu anderen tierischen Lebensmittel nach aktuellen internationalen Analysen vorteilhaft (Halpern, 2022). Wir-17: 26 - 36 (0)</p> <p>Tatsächlich werden 94 % der Futtermittel, die in Deutschland verfüttert werden, auch in Deutschland erzeugt (BLE, 2023), weshalb Nahrungskonkurrenz bei einem gleichzeitig sehr hohen Selbstversorgungsgrad mit (tierischen) Lebensmitteln für die Versorgung der deutschen Bevölkerung kein schlüssiges Kriterium darstellt. Wir-17: 89 - 92 (0)</p>	<p>Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die ernährungsphysiologischen Eigenschaften aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-17</p>
<p>Des Weiteren legt das Modell den Fokus auf Emissionen und Landnutzung. Die gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist in dieser Ausprägung unvollständig. In der ökologischen Dimension wäre zumindest der Frischwasserverbrauch zu berücksichtigen, der vor allem durch den Import pflanzlicher Lebensmittel nach Deutschland determiniert ist und sich bei vegetarischer und veganer Ernährung im Vergleich zum jetzigen Verzehrsmuster um 30 bzw. 50 % erhöht (WWF, 2021). Wir-18: 17 - 22 (0)</p> <p>Auch eine Schätzung von Treibhausgasemissionen oder anderen Umwelteffekten durch Lebensmittel auf der Basis von Gewicht, Volumen, Protein oder Kalorien ist ungeeignet. Sie vernachlässigt die Proteinqualität und Mikronährstoffdichte, ebenso führt sie zu einer Verzerrung zu Lasten nährstoffdichter Lebensmittel, das sind vor allem tierische Lebensmittel (Beal, 2023) (McAuliffe, 2023). Insbesondere Geflügelfleisch weist im Vergleich zu sämtlichen anderen Fleischarten die geringsten Fußabdrücke auf (Poore &amp; Nemecek, 2018), was anscheinend in der Gewichtung der neuen Empfehlungen keine Berücksichtigung findet. Ferner ist für die Umweltwirkung einer Lebensmittelgruppe nicht allein der Basiswert pro kg ausschlaggebend, sondern die insgesamt verzehrte Menge. Wir-18: 26 - 34 (0)</p>	<p>Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die ernährungsphysiologischen Eigenschaften aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Tatsächlich werden 94 % der Futtermittel, die in Deutschland verfüttert werden, auch in Deutschland erzeugt (BLE, 2023), weshalb Nahrungskonkurrenz bei einem gleichzeitig sehr hohen Selbstversorgungsgrad mit (tierischen) Lebensmitteln für die Versorgung der deutschen Bevölkerung kein schlüssiges Kriterium darstellt. Wir-18: 92 - 95 (0)</p>	<p>Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-18</p>
<p>Auch die Berücksichtigung von Umweltkriterien neben den individuellen Gesundheitskriterien ist zeitgemäß. ErB-2: 33 - 34 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen ErB-2</p>
<p>Dazu kommt, dass insbesondere die Unternehmen des Fleischerhandwerks seit jeher stark regional ausgerichtet sind und auf diese Weise bereits über eine Vielzahl von Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Die Einhaltung der europäischen Umweltziele allein über eine Änderung der Verzehrsmuster erreichen zu wollen, erscheint daher wenig praxisnah. Wir-19: 39 - 43 (0)</p>	<p>Erreichung der EU-Umweltziele nur durch den Lebensmittelverzehr ist nicht realistisch, da v.a. der Fleischhandwerk auf Produktionsseite hierzu schon lange auch Maßnahmen ergreift Wir-19</p>
<p>Wurde bei den Umweltparametern auch die Belastung der Produkte u.a. mit Schwermetallen einbezogen? GO-1: 8 - 8 (0)</p> <p>Wird die Überfischung der Meere mit einbezogen? GO-1: 10 - 10 (0)</p>	<p>Frage nach Berücksichtigung der Belastung mit Schwermetallen sowie der Meeresüberfischung GO-1</p>
<p>Die Perspektive, die Umweltfaktoren inkludiert ist zeitgemäßer und bietet einen umfassenderen Blick auf Ernährung. Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>Umweltdaten teils noch unterrepräsentiert: es fehlen, wie dargelegt, noch umfassende Daten zu Effekten von Lebensmittel auf Eutrophierung, Wasserverbrauch, Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung (betrifft auch Dimension Gesundheit), Landnutzungsveränderung (Abholzung) und Biodiversität. Eventuell könnte sich Umweltdimension künftig an dem Konzept der planetaren Belastungsgrenzen orientieren, die sich auf Lebensmittel beziehen (siehe Steffen et al 2015 <a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract">https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract</a>) Ggf. hier die Datengrundlage künftig ausbauen. Der Schritt, im Modell die vorhandenen Umweltdaten gleichermaßen oder zu verschiedenen Anteilen zu gewichten, ist dennoch sehr progressiv und begründenswert Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung Wis-4</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen. Med-1: 10 - 11 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Med-1</p>
<p>1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen. GO-3: 34 - 37 (0)</p> <p>2. Die Fleischproduktion von „rotem Fleisch“ aus Tieren aus der Milchviehproduktion hat eine komplett andere Bilanz als eine reine Fleischrinderproduktion. Zu diesen Unterschieden kommen diverse mögliche Standortfaktoren in der Fütterung, der Produktion beider Produktionsverfahren hinzu, was die Bilanzierung ebenfalls erschwert. GO-3: 37 - 41 (0)</p>	<p>Kritik an fehlende Berücksichtigung der tierwohlbezogenen und ethischen Vorteilen von Zweinutzungshühnern, stattdessen nur Umweltlast vom OM betrachtet Verweis auf Schwierigkeiten in der Ökobilanzierung von Milchkuhfleisch bezüglich Futter und Produktionsart, da diese sich von der Fleischerzeugung unterscheidet GO-3</p>
<p>- Dimension Umwelt: Umweltdaten erscheinen unterrepräsentiert. Es fehlen Effekte von Lebensmitteln auf Wasserverbrauch, Eutrophierung, Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung, Landnutzungsveränderung, Biodiversität. Könnte das Konzept der planetaren Belastungsgrenzen möglicherweise mit einfließen? (<a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract">https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract</a>). Wis-11: 28 - 32 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung Wis-11</p>
<p>Wir begrüßen ausdrücklich, dass die DGE die Umweltauswirkungen der Ernährung erstmalig in die Entwicklung der Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) einfließen lässt. In Zeiten sich verschärfender Umweltkrisen wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass heutige Lebensmittelproduktions- und Konsumgewohnheiten - insbesondere aufgrund des hohen Anteils tierischer Lebensmittel - maßgeblich an der Überschreitung der planetaren Grenzen beteiligt sind (Campbell et al., 2017; Springmann et al., 2018). Auch der kürzlich erschienene Bericht des Weltklimarats hebt die hohe Relevanz des Ernährungssystems im Kontext der Klimakrise hervor (IPCC 2023). Wis-12: 11 - 11 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Die Berechnung der Auswirkungen der FBDG-Empfehlungen der DGE auf die Umwelt ist bislang beschränkt auf die Dimension der Treibhausgasemissionen und der Landnutzung. Diese sind von sehr hoher Relevanz, jedoch gibt es weitere wichtige Umwelteffekte der Lebensmittelproduktion, die in den FBDG bislang keine Beachtung finden - beispielsweise die massive Störung der Nährstoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor sowie die ausgeprägten Auswirkungen unseres Ernährungssystems auf die Biodiversität (Belgacem et al., 2021; Benton et al., 2021; Stevens, 2019). Nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen sollten, wenn sie auch nicht explizit im Modell abgebildet werden können, dennoch Eingang in die FBDG finden.</p> <p>Wis-12: 11 - 11 (0)</p>	<p>Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs Falls nicht direkt im OM im Rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-12</p>
<p>Zudem sollten Ökosystemdienstleistungen bestimmter Lebensmittel - wie beispielsweise von Hülsenfrüchten für Fruchtfolgen, Biodiversität und Stickstoffeffizienz - berücksichtigt werden und diese zu einem wichtigen Bestandteil der Empfehlungen machen.</p> <p>Wis-12: 74 - 77 (0)</p>	
<p>4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit) Negativ: 1. Fehlende Daten zur Auswirkung der Nahrungsmittelproduktion auf Habitatzerstörung, Verlust der Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, Pestizidbelastung sowie Antibiotikabelastung und Antibiotikaresistenzen (s.a. <a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855">https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855</a>).</p> <p>Wis-15: 13 - 17 (0)</p>	<p>Positive Bewertung der Berücksichtigung von Umweltaspekten Kritik: Habitatzerstörung, Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, PEstizid- und Antibiotikabelastung fehlen Wis-15</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angesichts der Relevanz der Ernährung für die Erreichung von Umwelt- und Klimazielen ist es sehr begrüßenswert, dass die DGE die Umweltwirkungen der Ernährung in der Modellierung und Ableitung ihrer Ernährungsempfehlungen berücksichtigt.</li> </ul> <p>GO-6: 8 - 10 (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit den Treibhausgasemissionen und der Landnutzung sind zwei zentrale Umweltparameter für die Bewertung von Umweltwirkungen der Ernährung berücksichtigt worden, aber noch nicht alle relevanten. Daher ist die in Abhängigkeit von der Datenverfügbarkeit geplante Einbeziehung von weiteren Umweltparametern wie Wasserknappheit und Eutrophierungspotenzial angemessen.</li> </ul> <p>GO-6: 10 - 14 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig, je nach Datenverfügbarkeit auch weitere Indikatoren wie Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial einpflegen GO-6</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Herangehensweise, die ernährungsbedingte Umweltinanspruchnahme bezüglich der Treibhausgasemissionen und der Landnutzung allein durch die Änderung der Ernährung zu halbieren, ist sehr weitgehend, zumal kein Zeithorizont für die Zielerreichung angegeben ist. • Die Notwendigkeit, dass der Beitrag der Ernährung zur Treibhausgasminderung zwingend so hoch sein muss, ist nach gegenwärtigem wissenschaftlichen Kenntnisstand nicht ausreichend begründet. Wir empfehlen, zu prüfen, inwiefern</li> </ul>	

## Codierte Segmente

## Summary

konsumbezogene Ziele für die ernährungsbedingte Umweltinanspruchnahme auf Basis des Ansatzes der Planetaren Belastungsgrenzen abgeleitet werden können, um einerseits den globalen Dimensionen der Ernährung gerecht zu werden und andererseits eine gesellschaftlich kommunizierbare und akzeptanzfähige Grundlage für die Festlegung des Ambitionsniveau zu nutzen.

GO-6: 14 - 23 (0)

- Für die Festlegung eines Minderungsbeitrags im Rahmen einer politisch verankerten Ernährungsempfehlung sollten unseres Erachtens technische Minderungspotenziale innerhalb der Landwirtschaft und in anderen Sektoren berücksichtigt und miteinander auch im Hinblick auf Zumutbarkeit und Akzeptanzfähigkeit, gleichwohl unter Beachtung des Vorsorgeprinzips, abgewogen werden (siehe Ergebnisse) ist. In den von GO-6 verwendeten Klimaschutzszenarien und Modellierungen können Klimaziele im Bereich der Landwirtschaft durch die Kombination mit technischen Minderungsoptionen mit Ernährungsmustern erreicht werden, die näher am derzeitigen Verzehr sind als die Ergebnisse der Modellierung.

GO-6: 23 - 30 (0)

- Dass insbesondere der Konsum tierischer Lebensmittel deutlich reduziert werden muss, um nationale und globale Umweltziele zu erreichen, ist gut belegt. Jedoch ist der Beitrag der Ernährung zur Erreichung der gesellschaftlich verankerten Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele quantitativ noch nicht exakt bestimmt (siehe Anmerkungen zur Methode). Solange diese Lücke besteht empfehlen wir Modellergebnisse mit unterschiedlichen Ambitionsniveaus, z.B. 30% / 40% / 50% Reduktion der Umweltwirkungen zu veröffentlichen, um die gesellschaftliche und politische Debatte über den optimalen Beitrag der Ernährung zu stimulieren und somit wissenschaftlich und gesellschaftlich verankerte Ernährungsempfehlungen zu erhalten.

GO-6: 34 - 41 (0)

- Die besonderen ökologischen Vorteile von Hülsenfrüchten, i.e. Förderung der Bodenfruchtbarkeit und der Auflockerung weiter Fruchtfolgen, kann das Modell derzeit methodisch bedingt noch nicht berücksichtigen, was die niedrigen Ergebniswerte für Hülsenfrüchte erklärt. Dies sollte jedoch in der Ableitung der Ernährungsempfehlungen berücksichtigt werden

GO-6: 44 - 48 (0)

Parameter in einem mathematischen Modell die auf einer Basis von unterschiedlichen Klimamodellierungen und Life Cycle Analysis Ansätzen erarbeiteten Kennzahlen arbeiten, müssen sehr sorgsam geprüft werden. Insbesondere ist für ihre Verwendung eine Vergleichbarkeit über Produktgruppen hinweg erforderlich. Hierzu hatte die EU-Kommission mit der PEF-Systematik das Ziel der Vereinheitlichung gesucht und nach vielen Jahren der Arbeit daran nun selbst im Rahmen des Entwurfes der Green Claims Verordnung davon Abstand genommen.

Wir-3: 9 - 14 (0)

Kritik an die Verwendung von Daten aus LCAs und Bewertungsgrundlage der Umweltindikatoren, Vergleichbarkeit zwischen Produktgruppen wird angezweifelt und auf den gescheiterten Versuch der EU-Kommission durch die PEF-Methode verwiesen, die im

Codierte Segmente	Summary
	Rahmen der Green Claims keine Beachtung findet Wir-3
<p>Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorische Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data Brief; Tilman &amp; Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr).</p> <p>Wir-4: 21 - 27 (0)</p>	<p>Anmerkungen zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks verbundenen THG- und Landnutzungswerten siehe LM-Gruppierung</p> <p>Wir-4</p>
<p>o Als dritter Parameter für die Dimension Umwelt müsste der Frischwasserverbrauch einbezogen werden, da sich hier aufgrund der hohen Importquote von Obst und Gemüse maßgebliche Verschiebungen in der Bewertung mit Blick auf pflanzliche Lebensmittel und ihren Frischwasserverbrauch ergeben.</p> <p>GO-4: 39 - 42 (0)</p>	<p>Frischwasserverbrauch sollte als dritter Indikator ergänzt werden, da dies maßgeblich die Umerltnlast von pflanzlichen LM beeinflusst</p> <p>GO-4</p>
<p>Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme und unterstützen den Ansatz der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, bei der Überarbeitung der ernährungsbezogenen Verzehrsempfehlungen neben den gesundheitlichen Aspekten auch die Umweltauswirkungen von Lebensmitteln zu berücksichtigen.</p> <p>Wir-10: 114 - 116 (0)</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>Wir-10</p>
<p>Für die Berechnung der Umweltlast werden nur zwei Faktoren betrachtet: Treibhausgasemissionen und Landnutzung. Ein korrekter Einbezug der Nachhaltigkeits- und Umweltauswirkungen kann aus meiner Sicht nur anhand einer Lebenszyklusanalyse erfolgen. Diese Einschränkungen werden einer Ökobilanzierung nicht gerecht, da weitaus umfangreichere Berechnungen für eine LCA durchgeführt werden müssten. Eine LCA kann folgende Aspekte beinhalten – REFERENZ EF 2. 0: EF 2.0* (angepasst) umfasste Umweltauswirkungen: Klimawandel, Ozonabbau, ionisierende Strahlung, photochemische Ozonbildung, anorganische Stoffe in der Atemluft, nicht krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Versauerung, Eutrophierung des Süßwassers, Eutrophierung des Meeres, terrestrische Eutrophierung, Ökotoxizität des Süßwassers, Landnutzung, Wasserknappheit, Ressourcennutzung von Energieträgern, Ressourcennutzung von Mineralien und Metallen, Klimawandel (fossil), Klimawandel (biogen), Klimawandel (Landnutzung und Transformation). *Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind.</p> <p>Wir-13: 29 - 42 (0)</p>	<p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA grundlegend zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze</p> <p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>c) Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig. In der Geflügelmast gehen wir davon aus, dass der Ausnutzungsgrad des Futterstickstoffs von deutlich über 70% liegt. Ebenso müsste für die Dimension Umwelt der Frischwasserverbrauch zwingend einbezogen werden, da sich aufgrund der hohen Importquote von Obst und Gemüse dadurch gravierende Verschiebungen in der Bewertung mit Blick auf pflanzliche Lebensmittel und ihren Umweltauswirkungen ergeben. Frage: Wie beurteilt die DGE die Vernachlässigung dieser wesentlichen Aspekte für die Aussagen ihres Modells zur Umweltwirkung?</p> <p>Wir-13: 43 - 50 (0)</p>	<p>Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend + Plädoyer für Einbezug des Frischwasserverbrauchs, da dies maßgeblich die Umerltlast von importierten pflanzlichen LM beeinflusst</p> <p>Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-13</p>
<p>Für die Berechnung der Umweltlast werden nur zwei Faktoren betrachtet: Treibhausgasemissionen und Landnutzung. Ein korrekter Einbezug der Nachhaltigkeits- und Umweltauswirkungen kann aus meiner Sicht nur anhand einer Lebenszyklusanalyse erfolgen. Diese Einschränkungen werden einer Ökobilanzierung nicht gerecht, da weitaus umfangreichere Berechnungen für eine LCA durchgeführt werden müssten. Eine LCA kann folgende Aspekte beinhalten – REFERENZ EF 2. 0: EF 2.0* (angepasst) umfasste Umweltauswirkungen: Klimawandel, Ozonabbau, ionisierende Strahlung, photochemische Ozonbildung, anorganische Stoffe in der Atemluft, nicht krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Versauerung, Eutrophierung des Süßwassers, Eutrophierung des Meeres, terrestrische Eutrophierung, Ökotoxizität des Süßwassers, Landnutzung, Wasserknappheit, Ressourcennutzung von Energieträgern, Ressourcennutzung von Mineralien und Metallen, Klimawandel (fossil), Klimawandel (biogen), Klimawandel (Landnutzung und Transformation). *Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind. Frage: Warum harmonisiert die DGE die Betrachtung der Nachhaltigkeit nicht mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission?</p> <p>Wir-15: 29 - 43 (0)</p>	<p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA grundlegend zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze</p> <p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend</p> <p>Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-15</p>
<p>Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig. In der Geflügelmast gehen wir davon aus, dass der Ausnutzungsgrad des Futterstickstoffs von deutlich über 70% liegt. Frage: Wie beurteilt die DGE die Vernachlässigung dieser wesentlichen Aspekte für die Aussagen ihres Modells zur Umweltwirkung?</p> <p>Wir-15: 43 - 48 (0)</p>	<p>Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend + Plädoyer für Einbezug des Frischwasserverbrauchs, da dies maßgeblich die Umerltlast von importierten pflanzlichen LM beeinflusst</p> <p>Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-15</p>

## Codierte Segmente

Biodiversität ist ein wesentlicher Gesichtspunkt der Landnutzung und der ernährungsökologischen Wirkungen von Ernährungsentscheidungen und Ernährungsempfehlungen in Bezug auf die Umwelt. Aus dem Video entnehme ich, dass dieser Faktor nicht einbezogen ist. Die Nichtberücksichtigung von Biodiversität ist ein großer Mangel.

Wis-19: 16 - 20 (0)

Eine Differenzierung der landwirtschaftlichen Landnutzung in Dauergrünland und Acker muss vorgenommen werden. Dauergrünland speichert sehr viel mehr Kohlenstoff. Der Umbruch von Dauergrünland und Umwandlung zu Acker führt(e) zu enormen THG-Emissionen. Grünland hat zudem höhere Bedeutung für die Biodiversität, insbesondere Weidegrünland und extensive Beweidung. Insofern ist die Erzeugung von rotem Fleisch und Milch aus Grünland positiv zu bewerten und muss priorisiert werden - auch in Bezug auf die Lebensmittel-Konversions-Effizienz. Hier sind Rinder bei hohen Anteilen von Grünland in den Rationen herausragend effizient in der Erzeugung tierischer Lebensmittel. Dies gegenüber Tieren deren Rationen überwiegend aus Futtermitteln des Ackers bestehen und dadurch hohes Potential an Lebensmittelkonkurrenz haben (Geflügelfleisch, Schweinefleisch, Eier, teils Fisch).

Wis-19: 20 - 29 (0)

Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futterrationen der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt. Der Verzehr tierischer Lebensmittel aus Flächen die nicht unmittelbar zum Verzehr für den Menschen dienen können (Grünland) ist zu bevorzugen. Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr. Allerdings bleibt unklar, ob dieselbe Differenzierungsnotwendigkeit auch auf Rindfleisch und Milch, bzw. rotes Fleisch angewandt wird.

Wis-19: 42 - 51 (0)

Umweltindikatoren Wasserverbrauch künftig einzubeziehen ist sehr zu begrüßen. Allerdings muss dieser ebenfalls regionalisiert und auf Deutschland, bzw. auf die Herkunftsorte der Nahrungsmittel bezogen werden, sonst entstehen große sachliche Fehler, wie sie die vergangenen Jahre (z.B. in Bezug auf die Rinder in D) leider immer wieder auftraten

Wis-19: 51 - 55 (0)

## Summary

Kritik an den Mangel der Einflüsse auf die Biodiversität, da grundlegender Aspekt von Effekten der Ernährung auf die Umwelt

Forderung der Unterscheidung zwischen Dauergrünland und Ackerflächen, da Ersteres mehr Kohlenstoff speichert und von Bedeutung für die Biodiversität ist, besonders bei Weidegrünland + Konversionsraten bei Rindern bei hohen Grünlandanteilen besser / effizienter +auch notwendig zur Bewertung der Nahrungskonkurrenzen zum Menschen, wie bei Anwendung von Futtermitteln→ daher ist Rindfleisch- und Milchproduktion aus Grünland positiv

unklar bleibt, ob die Unterscheidung von Dauergrünland und Ackerflächen nicht nur Geflügelprodukte (siehe Ergebnisse), aber auch Rindfleisch und Milch betrifft

Wasserverbrauch zu ergänzen sinnvoll, jedoch unter Berücksichtigung der Herkunftsorte des Wassers bzw. der LM zur Vermeidung von Fehlbewertungen

Wis-19

## D. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Tätigkeitsbereich nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 37) abgebildet.

Tabelle 37 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
Positives Feedback siehe Überschneidungen ErB-2	Positives Feedback siehe Überschneidungen Med-1	positive Bewertung siehe Überschneidungen NGO-5  Frage, ob Umweltziel ambitionierter sein kann (über Vorgabe des Green Deals) NGO-8	Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig, Wasserverbrauch und Tierwohl z.B. nicht eingebaut Wir-5  Betonung der Bemühungen der LM-Wirtschaft, um politische Umweltziele zu erreichen: viele Maßnahmen entlang der Produktionskette und Abfallmanagement finden statt, unabhängig von dem Verbraucherverhalten Wir-7  Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig für eine Ökobilanzierung Umweltziele stimmen nicht mit den politisch vorgegebenen Zielen im EU Green Deal überein, nachdem die Landnutzung bis 2030 um 15% ggü. 2005 und für die Landwirtschaft um 40% verringert werden sollen NH-Indikatoren sollten auf ökologische Indikatoren begrenzt werden, da hierzu Daten und Methoden verfügbar sind Zur Ökobilanzierung: Widersprüchliche Aussagen: zum einen Betonung	Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs  Falls nicht direkt im OM im rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-6  Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs  Falls nicht direkt im OM im rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-8  Umweltindikatoren unvollständig, Verweis auf das Konzept der planetaren Grenzen und zu ergänzenden Indikatoren Wis-14	Frage nach Berücksichtigung der Belastung mit Schwermetallen sowie der Meeresüberfischung GO-1  Kritik an fehlende Berücksichtigung der tierwohlbezogenen und ethischen Vorteilen von Zweinutzungshühnern, stattdessen nur Umweltlast vom OM betrachtet Verweis auf Schwierigkeiten in der Ökobilanzierung von Milchkuhfleisch bezüglich Futter und Produktionsart, da diese sich von der Fleischerzeugung unterscheidet GO-3  Positives Feedback siehe

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>der Lebenszyklusanalysen (LCAs) als erforderlich zur ganzheitlichen Bewertung von Produkteigenschaften und zum Produktvergleich + Hinweis auf die PEF-Methode der EU, zum anderen Verweis auf EU-Regelung für LCAs + diese nur auf Produktebene möglich, nicht für Produktgruppen Verweis auf Beachtung der Limitationen beim Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken sowie der Ökobilanzierung + auf eigenen Bericht dazu Wir-6</p> <p>Zur NH-Bewertung: -vor dem Hintergrund des geringen Selbstversorgungsgrades von DE mit Gemüse wird nach der Berechnung der Umweltlast (CO<sub>2</sub> und Wasser) beim Gemüse-Import gefragt, oder ob nur tierische LM kritisch geprüft werden -berücksichtigt nicht die positiven Ökosystemdienstleistungen von Rindern, wie z.B. die Verwertung der für die Menschen nicht essbaren Pflanzenteile, den Methankreislauf und ihre Rolle in der Kreislaufwirtschaft Fragen nach: verwendeten CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken für Milch und Milchkuhfleisch sowie Beachtung von Doppelzählungen, der Allokationsmethode Kritik an dreifache Berücksichtigung der Umwelt-dimension: durch die zwei Indikatoren, durch die Ausgangsbasis zur Festlegung der Gewichtung des Ziels "Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren" und durch Gewichtung in Zielfunktion Wir-21</p>	<p>Die NH-Indikatoren auf der Umweltdimension sollten transparent und aus gesellschaftlichen Zielen, wie dem Schutz von Biodiversität und Wasser, (und nicht aus EU-Vorgaben) abgeleitet werden Klimaziel des Green Deals spezifiziert nicht den Beitrag aus dem Ernährungsbereich, das Ziel wird vom OM übertroffen und keine weniger anspruchsvollen Varianten werden diskutiert Kritik an dem Argument der Nahrungskonkurrenz bei Geflügel, weil dieser Parameter bei der Methodik nicht erwähnt wurde + Kritik an Gleichstellung von Dauergrünland mit der Wiederkäuerhaltung, da Ersteres differenzierter zu betrachten ist Wis-16</p> <p>Positives Feedback siehe Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung Wis-4</p> <p>Positives Feedback siehe Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung Wis-11</p> <p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Weitere zu ergänzenden Indikatoren:</p>	<p>Überschneidungen NH-Indikatoren unvollständig, je nach Datenverfügbarkeit auch weitere Indikatoren wie Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial einpflegen GO-6</p> <p>Frischwasserverbrauch sollte als dritter Indikator ergänzt werden, da dies maßgeblich die Umerl-tlast von pflanzlichen LM beeinflusst GO-4</p>

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>THG können wie aktuell in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für LM berechnet werden, aber auch ausgehend von der Nährstoffdichte oder dem Energiegehalt Wir-22</p> <p>Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des Einbaus von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet Wir-23</p> <p>Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des Einbaus von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet Wir-24</p> <p>Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen Operationalisierung mittels THG und Landnutzung benachteiligt tierische LM Wir-12</p> <p>Methoden zur Erfassung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks erlauben v.a. Analysen einer Messreihe über die Zeit, Frage nach Methode für einen Querschnitt-Vergleich verschiedener Produkte Wir-14</p>	<p>Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs Falls nicht direkt im OM im Rahmen qualitativer Empfehlungen Wis-12</p> <p>Positive Bewertung der Berücksichtigung von Umweltaspekten Kritik: Habitatzerstörung, Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, PESTIZID- und Antibiotikabelastung Wis-15</p> <p>Kritik an den Mangel der Einflüsse auf die Biodiversität, da grundlegender Aspekt von Effekten der Ernährung auf die Umwelt Forderung der Unterscheidung zwischen Dauergrünland und Ackerflächen, da Ersteres mehr Kohlenstoff speichert und von Bedeutung für die Biodiversität ist, besonders bei Weidegrünland + Konversionsraten bei Rindern bei hohen Grünlandanteilen besser / effizienter + auch notwendig zur Bewertung der Nahrungskonkurrenzen zum Menschen, wie bei Anwendung von Futtermitteln → daher ist Rindfleisch- und Milchproduktion aus Grünland positiv unklar bleibt, ob die Unterscheidung von Dauergrünland und Ackerflächen nicht nur Geflügelprodukte (siehe Ergebnisse), aber auch Rindfleisch und Milch betrifft</p>	

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen + Risiko für einen Nährstoffmangel durch fehlerhafte Ökobilanzierung Wir-25</p>	<p>Wasserverbrauch zu ergänzen sinnvoll, jedoch unter Berücksichtigung der Herkunftsorte des Wassers bzw. der LM zur Vermeidung von Fehlbewertungen Wis-19</p>	
			<p>Kritik an Ansatz allg, siehe Überschneidungen mit 1.2 Kritik an dem Querschnittsvergleich von CO2-Fußabdrücken: "Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO2-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO2-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen." :38-43 Wir-27</p>		
			<p>Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>ernährungsphysiologischen Eigenschaft aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-17</p>		
			<p>Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die ernährungsphysiologischen Eigenschaft aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-18</p>		
			<p>Erreichung der EU-Umweltziele nur durch den Lebensmittelverzehr ist nicht realistisch, da v.a. der Fleischhandwerk auf Produktionsseite hierzu schon lange auch Maßnahmen ergreift Wir-19</p>		
			<p>Kritik an die Verwendung von Daten aus LCAs und Bewertungsgrundlage der Umweltindikatoren, Vergleichbarkeit zwischen Produkgruppen wird</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>angezweifelt und auf den gescheiterten Versuch der EU-Kommission durch die PEF-Methode verwiesen, die im Rahmen der Green Claims keine Beachtung findet Wir-3</p> <p>Anmerkungen zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks verbundenen THG- und Landnutzungswerten siehe LM-Gruppierung Wir-4</p> <p>Positives Feedback siehe Überschneidungen Wir-10</p> <p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA grundlegend zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend + Plädoyer für Einbezug des Frischwasserverbrauchs, da dies maßgeblich die Umerlbelastung von importierten pflanzlichen LM beeinflusst Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter Wir-13</p> <p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=19)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=4)
			<p>grundlegenden zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-15</p>		

Der Wirtschaftszweig „Gastronomie“ war bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 38) abgebildet.

Tabelle 38- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig,	Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt	Zur NH-Bewertung: -vor dem Hintergrund des geringen Selbstversorgungsgrades von DE mit	Positives Feedback siehe Überschneidung	Anmerkungen zu den mit Süßigkeiten und Softdrinks	Kritik an die Verwendung von Daten aus LCAs und Bewertungsgrundlage der Umweltdikatoren,	Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des	Betonung der Bemühungen der LM-Wirtschaft, um politische Umweltziele zu erreichen: viele Maßnahmen entlang	Kritik an Ansatz allg, siehe Überschneidungen mit 1.2 Kritik an dem Querschnittsvergleich von CO2-

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Wasserverbrauch und Tierwohl z.B. nicht eingebaut Wir-5</p> <p>Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen + Risiko für einen Nährstoffmangel durch fehlerhafte Ökobilanzierung Wir-25</p> <p>Erreichung der EU-Umweltziele nur durch den Lebensmittelverzehr ist nicht realistisch, da v.a. der</p>	<p>Ergebnisverzerrungen Operationalisierung mittels THG und Landnutzung benachteiligt tierische LM Wir-12</p> <p>Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die ernährungsphysiologische Eigenschaft aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von</p>	<p>Gemüse wird nach der Berechnung der Umweltlast (CO2 und Wasser) beim Gemüse-Import gefragt, oder ob nur tierische LM kritisch geprüft werden -berücksichtigt nicht die positiven Ökosystemdienstleistungen von Rindern, wie z.B. die Verwertung der für die Menschen nicht essbaren Pflanzenteile, den Methankreislauf und ihre Rolle in der Kreislaufwirtschaft Fragen nach: verwendeten CO2-Fußabdrücken für Milch und Milchkühefleisch sowie Beachtung von Doppelzählungen, der Allokationsmethode</p>	<p>ngen Wir-10</p>	<p>verbundenen THG- und Landnutzungen siehe LM-Gruppierung Wir-4</p>	<p>Vergleichbarkeit zwischen Produktgruppen wird angezweifelt und auf den gescheiterten Versuch der EU-Kommission durch die PEF-Methode verwiesen, die im Rahmen der Green Claims keine Beachtung findet Wir-3</p>	<p>Einbau von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung beachtet Wir-23</p> <p>Bewertung von NH-Indikatoren anhand von Mittelwerten kritisiert, Forderung des Einbaus von Faktoren wie die Herstellungsart, Herkunft und Transport für glaubwürdige Bewertung, die Regionalität und Bio-Erzeugung</p>	<p>der Produktionskette und Abfallmanagement finden statt, unabhängig von dem Verbraucherverhalten Wir-7</p> <p>Operationalisierung anhand von zwei Indikatoren ist unvollständig für eine Ökobilanzierung Umweltziele stimmen nicht mit den politisch vorgegebenen Zielen im EU Green Deal überein, nachdem die Landnutzung bis 2030 um 15% ggü. 2005 und für die Landwirtschaft um 40% verringert werden soll NH-Indikatoren sollten auf ökologische Indikatoren begrenzt werden, da hierzu Daten und</p>	<p>Fußabdrücken:"Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO2-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO2-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen." :38-43 Wir-27</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Fleischhandwerk auf Produktionsseite hierzu schon lange auch Maßnahmen ergreift Wir-19</p>	<p>Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-17</p> <p>Umweltindikatoren unvollständig + Plädoyer für Einbau des Frischwasserverbrauchs, der v.a. bei importierten pflanzlichen Erzeugnissen höher anfällt Erfassung von THG für LM nach Gewicht, Volumen sowie Energiegehalt bei tierischen LM bewirkt Ergebnisverzerrungen und schließt die ernährungsphysiologischen Eigenschaften aus, konsumierte Portion sei relevant + Verweis auf geringe Umweltlast von</p>	<p>Kritik an dreifache Berücksichtigung der Umweltdimension: durch die zwei Indikatoren, durch die Ausgangsbasis zur Festlegung der Gewichtung des Ziels "Abweichung vom Verzehrsmuster minimieren" und durch Gewichtung in Zielfunktion Wir-21</p> <p>THG können wie aktuell in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für LM berechnet werden, aber auch ausgehend von der Nährstoffdichte oder dem Energiegehalt Wir-22</p> <p>Methoden zur Erfassung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks</p>				<p>beachtet Wir-24</p>	<p>Methoden verfügbar sind Zur Ökobilanzierung: Widersprüchliche Aussagen: zum einen Betonung der Lebenszyklusanalysen (LCAs) als erforderlich zur ganzheitlichen Bewertung von Produkteigenschaften und zum Produktvergleich + Hinweis auf die PEF-Methode der EU, zum anderen Verweis auf EU-Regelung für LCAs + diese nur auf Produktebene möglich, nicht für Produktgruppen Verweis auf Beachtung der Limitationen beim Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken sowie der Ökobilanzierung + auf eigenen</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Geflügel verglichen mit anderen tierischen LM Nahrungskonkurrenz bei Geflügel sei kein konsequentes Kriterium Wir-18</p> <p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA grundlegend zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial, Letzteres</p>	<p>erlauben v.a. Analysen einer Messreihe über die Zeit, Frage nach Methode für einen Querschnitt-Vergleich verschiedener Produkte Wir-14</p>					<p>Bericht Wir-6</p> <p>dazu</p>	

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige	Wirtschafts-
	<p>für Hähnchen bedeutend + Plädoyer für Einbezug des Frischwasserverbrauchs, da dies maßgeblich die Umerklast von importierten pflanzlichen LM beeinflusst</p> <p>Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-13</p> <p>Umweltindikatoren sind unzureichend, LCA grundlegend zur NH-Bewertung und erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Parameter, u.a. auch die Eutrophierung des Süßwassers, des Meeres und der Erde + Hinweis auf die</p>								

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige	Wirtschafts-
	<p>PEF-Methode und die PEF-konforme EF 2.0 Datensätze Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von den Faktoren Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial, Letzteres für Hähnchen bedeutend</p> <p>Frage nach der Bewertung der Aussagekraft des OMS seitens der DGE vor dem Hintergrund des Ausschluss wichtiger Parameter</p> <p>Wir-15</p>								

Die Forschungsfelder „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Hochschul- und universitäre Einrichtungen“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 39) abgebildet.

Tabelle 39 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“

Fischerei- und Agrarforschung	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
<p>Die NH-Indikatoren auf der Umweltdimension sollten transparent und aus gesellschaftlichen Zielen, wie dem Schutz von Biodiversität und Wasser, (und nicht aus EU-Vorgaben) abgeleitet werden</p> <p>Klimaziel des Green Deals spezifiziert nicht den Beitrag aus dem Ernährungsbereich, das Ziel wird vom OM übertroffen und keine weniger anspruchsvollen Varianten werden diskutiert</p> <p>Kritik an dem Argument der Nahrungskonkurrenz bei Geflügel, weil dieser Parameter bei der Methodik nicht erwähnt wurde + Kritik an Gleichstellung von Dauergrünland mit der Wiederkäuerhaltung, da Ersteres differenzierter zu betrachten ist</p> <p>Wis-16</p>	<p>Umweltindikatoren unvollständig, Verweis auf das Konzept der planetaren Grenzen und zu ergänzenden Indikatoren</p> <p>Wis-14</p> <p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung</p> <p>Wis-4</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs</p> <p>Falls nicht direkt im OM im rahmen qualitativer Empfehlungen</p> <p>Wis-6</p>
<p>Kritik an den Mangel der Einflüsse auf die Biodiversität, da grundlegender Aspekt von Effekten der Ernährung auf die Umwelt</p> <p>Forderung der Unterscheidung zwischen Dauergrünland und Ackerflächen, da Ersteres mehr Kohlenstoff speichert und von Bedeutung für die Biodiversität ist, besonders bei Weidegrünland + Konversionsraten bei Rindern bei hohen Grünlandanteilen besser / effizienter +auch notwendig zur Bewertung der Nahrungskonkurrenzen zum Menschen, wie bei Anwendung von Futtermitteln→ daher ist Rindfleisch- und Milchproduktion aus Grünland positiv</p> <p>unklar bleibt, ob die Unterscheidung von Dauergrünland und Ackerflächen nicht nur Geflügelprodukte (siehe Ergebnisse), aber auch Rindfleisch und Milch betrifft</p> <p>Wasserverbrauch zu ergänzen sinnvoll, jedoch unter Berücksichtigung der Herkunftsorte des Wassers bzw. der LM zur Vermeidung von Fehlbewertungen</p> <p>Wis-19</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>NH-Indikatoren unvollständig: Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierungspotenzial, usw fehlt + Verweis auf Konzept der planetaren Grenzen für zukünftige Ergänzung</p> <p>Wis-11</p> <p>Positive Bewertung der Berücksichtigung von Umweltaspekten</p> <p>Kritik: Habitatzerstörung, Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, PEstizid- und Antibiotikabelastung fehlen</p> <p>Wis-15</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs</p> <p>Falls nicht direkt im OM im rahmen qualitativer Empfehlungen</p> <p>Wis-8</p>
	<p>Positive Bewertung der Berücksichtigung von Umweltaspekten</p> <p>Kritik: Habitatzerstörung, Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, PEstizid- und Antibiotikabelastung fehlen</p> <p>Wis-15</p>	<p>Positives Feedback siehe Überschneidungen</p> <p>Weitere zu ergänzenden Indikatoren: Stickstoff- und Phosphor-Kreisläufe, Biodiversität, positive Ökosystemdienstleistungen von LM z.B. von Hülsenfrüchten von großer Bedeutung für FBDGs</p> <p>Falls nicht direkt im OM im rahmen</p>

<b>Fischerei- und Agrarforschung</b>	<b>Medizinische Forschung und Krankheitsprävention</b>	<b>Klima- und Umweltforschung</b>
		qualitativer Wis-12 Empfehlungen

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“, „Umweltschutz und Klimawandel“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 40) abgebildet.

*Tabelle 40 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.3 Umwelt“*

	<b>(Ernährungs-) Forschung</b>	<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung</b>	<b>Gesunde / nachhaltige Ernährung</b>	<b>Umweltschutz und Klimawandel</b>	<b>Sonstige NGO-Aktionsfelder</b>
1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt		positive Bewertung siehe Überschneidungen NGO-5	Frage, ob Umweltziel ambitionierter sein kann (über Vorgabe des Green Deals) NGO-8		

## Anhang VI.7 Zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

auch wenn für uns als NGO das Thema Tierwohl ein zentraler und wesentlicher Aspekt spielt. Dies ist, wie Sie in den Erläuterungen hervorheben, jedoch ein subjektiver Dimensionspunkt und lässt sich, rein bezogen auf Lebensmittel, deren Nährstoffe und Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt, aktuell noch nicht klar in Zahlen abbilden. Nehmen wir jedoch an, dass der Anteil an pflanzlicher Kost in der Ernährung steigt und sich dadurch (bewusst oder unbewusst) der Anteil an tierischen Lebensmitteln reduziert, ist dies sicherlich als ein Schritt hin zu mehr Tierwohl zu werten.

NGO-4, Pos. 11-17

- Tierwohl aktuell noch nicht als Gewichtungsfaktor abgebildet, da schwer darstellbar – qualitativ – bei Kommunikation abbildbar

Wis-14, Pos. 12-13

Tierwohl in qualitativer Empfehlung zu erwähnen ist ein förderlicher und wichtiger Schritt. Erfreulich, dass dies Erwähnung finden soll neben Gesundheit und Umwelt.

Wis-4, Pos. 9

Außerdem ist der Aspekt des Tierwohls in qualitativer Empfehlung ein förderlicher und wichtiger Schritt.

Med-1, Pos. 14-15

3. Die geplante Erwähnung von ethischen Aspekten (insbesondere Tierwohl) in den qualitativen Empfehlungen.

Wis-15, Pos. 12-13

### B. Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“

Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht.

NGO-3, Pos. 9-11

#### **Memo: Memo 543**

Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:22, 

Code:

Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. "essen Sie weniger Fleisch"). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Seitenbedingung festgelegt werden kann, dass ein Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl

festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. "Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig'[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten.

NGO-5, Pos. 38-47

**Memo: Memo 545**

Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:41, 

Code:

Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen.

NGO-8, Pos. 13-20

**Memo: Memo 199**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 13:15, 

Code:

Der Kommentar zu der Operationalisierung der Dimension "Tierwohl" betrifft zugleich den Aufbau der Zielfunktion, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

- Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen.

NGO-11, Pos. 9

**Memo: Memo 542**

Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:19, 

Code:

Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.

Wis-9, Pos. 9-12

**Memo: Memo 544**

Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:25, 

Code:

Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### C. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 41) abgebildet.

Tabelle 41 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=3)	Wissenschaft (N=6)	GOs (N=1)
<p>Außerdem ist der Aspekt des Tierwohls in qualitativer Empfehlung ein förderlicher und wichtiger Schritt.</p> <p>Med-1: 14 - 15 (0)</p>	<p>Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht.</p> <p>NGO-3: 9 - 11 (0)</p> <p>auch wenn für uns als NGO das Thema Tierwohl ein zentraler und wesentlicher Aspekt spielt. Dies ist, wie Sie in den Erläuterungen hervorheben, jedoch ein subjektiver Dimensionspunkt und lässt sich, rein bezogen auf Lebensmittel, deren Nährstoffe und Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt, aktuell noch nicht klar in Zahlen abbilden. Nehmen wir jedoch an, dass der Anteil an pflanzlicher Kost in der Ernährung steigt und sich dadurch (bewusst oder unbewusst) der Anteil</p>	<p>Die Aussage der DGE, dass Tierwohl nicht mit Indikatoren unterlegt werden kann, ist angesichts einer umfassenden Gesetzgebung sowie freiwilligen Tierwohliniitiativen hierzu nicht nachvollziehbar.</p> <p>Wir-5: 47 - 49 (0)</p> <p>Auch die Aussage der DGE, dass Tierwohl nicht mit Indikatoren unterlegt werden kann, erscheint angesichts einer umfassenden Gesetzgebung sowie freiwilligen Tierwohliniitiativen hierzu nur schwer nachvollziehbar.</p> <p>Wir-6: 32 - 34 (0)</p> <p>Als Basis für Tierwohlbasierte Systeme werden grasbasierte Systeme genannt. Das ist zu einseitig und wissenschaftlich nicht abgesichert. Es existieren auch andere Formen</p>	<p>• Tierwohl aktuell noch nicht als Gewichtungsfaktor abgebildet, da schwer darstellbar – qualitativ – bei Kommunikation abbildbar</p> <p>Wis-14: 12 - 13 (0)</p> <p>Tierwohl in qualitativer Empfehlung zu erwähnen ist ein förderlicher und wichtiger Schritt. Erfreulich, dass dies Erwähnung finden soll neben Gesundheit und Umwelt.</p> <p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.</p>	<p>1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen.</p> <p>GO-3: 34 - 37 (0)</p>

Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=3)	Wissenschaft (N=6)	GOs (N=1)
	<p>an tierischen Lebensmitteln reduziert, ist dies sicherlich als ein Schritt hin zu mehr Tierwohl zu werten.</p> <p>NGO-4: 11 - 17 (0)</p> <p>Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. "essen Sie weniger Fleisch"). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Seitenbedingung festgelegt werden kann, dass ein Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO2-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. "Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig"[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten.</p>	<p>tierwohlge-rechter Rinder-, Schweine-, Geflügel-, Schaf- und Ziegenhaltung, die zudem derzeit mit ei-nem neuen Tierhaltungskennzeichnungsgesetz politisch gefördert werden sollen. Die DGE würde mit der o.g. Ausrichtung das politische Ziel einer zukunftsorientierten Tierhaltungs-transformation unterlaufen.</p> <p>Wir-25: 35 - 40 (0)</p>	<p>Wis-9: 9 - 12 (0)</p> <p>- Dimension Tierwohl: Es gibt Tierhaltungsdaten aus Deutschland (<a href="https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tierhaltung">https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tierhaltung</a>). Lassen die sich möglicherweise operationalisieren für eine quantitative Berücksichtigung? Eine qualitative Berücksichtigung sollte mindestens erfolgen.</p> <p>Wis-11: 38 - 41 (0)</p> <p>3. Die geplante Erwähnung von ethischen Aspekten (insbesondere Tierwohl) in den qualitativen Empfehlungen.</p> <p>Wis-15: 12 - 13 (0)</p> <p>Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein. Tierwohlbezogen ist dieser extrem zu verurteilen, allerdings wird er in fbdg nicht bewertet ...</p> <p>Wis-19: 39 - 41 (0)</p>	

Medizin  
(N=1)

NGOs (N=5)

Wirtschaft (N=3)

Wissenschaft (N=6)

GOs (N=1)

NGO-5: 38 - 47 (0)

(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen.

NGO-8: 13 - 20 (0)

- Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der

Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=3)	Wissenschaft (N=6)	GOs (N=1)
	<p>Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen.</p>			
	<p>NGO-11: 9 - 9 (0)</p>			

Die Wirtschaftszweige „Geflügelindustrie“, „Milchindustrie“, „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Landwirtschaft“, „Convenience-Produkte“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 42) abgebildet.

Tabelle 42 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Die Aussage der DGE, dass Tierwohl nicht mit Indikatoren unterlegt werden kann, ist angesichts einer umfassenden Gesetzgebung sowie freiwilligen Tierwohliniatiiven hierzu nicht nachvollziehbar.</p>	<p>Auch die Aussage der DGE, dass Tierwohl nicht mit Indikatoren unterlegt werden kann, erscheint angesichts einer umfassenden Gesetzgebung sowie freiwilligen Tierwohliniatiiven hierzu nur schwer nachvollziehbar.</p>
<p>Wir-5: 47 - 49 (0)</p>	<p>Wir-6: 32 - 34 (0)</p>
<p>Als Basis für Tierwohlbasierte Systeme werden grasbasierte Systeme genannt. Das ist zu ein-seitig und wissenschaftlich nicht abgesichert. Es existieren auch andere Formen tierwohlge-rechter Rinder-, Schweine-, Geflügel-, Schaf- und Ziegenhaltung, die zudem derzeit mit einem neuen Tierhaltungskennzeichnungsgesetz politisch gefördert werden sollen. Die DGE würde mit der o.g. Ausrichtung das politische Ziel einer zukunftsorientierten Tierhaltungs-transformation unterlaufen.</p>	
<p>Wir-25: 35 - 40 (0)</p>	

Die Forschungsfelder „Hochschul- und universitäre Einrichtungen“, „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 43) abgebildet.

Tabelle 43 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“

Fischerei- und Agrarforschung	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
<p>Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein. Tierwohlbezogen ist dieser extrem zu verurteilen, allerdings wird er in fbdg nicht bewertet ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tierwohl aktuell noch nicht als Gewichtungsfaktor abgebildet, da schwer darstellbar – qualitativ – bei Kommunikation abbildbar</li> </ul>
<p>Wis-19: 39 - 41 (0)</p>	<p>Wis-14: 12 - 13 (0)</p>
	<p>Tierwohl in qualitativer Empfehlung zu erwähnen ist ein förderlicher und wichtiger Schritt. Erfreulich, dass dies Erwähnung finden soll neben Gesundheit und Umwelt.</p>
	<p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p>
	<p>Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.</p>
	<p>Wis-9: 9 - 12 (0)</p>
	<p>- Dimension Tierwohl: Es gibt Tierhaltungsdaten aus Deutschland (<a href="https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tierhaltung">https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tierhaltung</a>). Lassen die sich möglicherweise operationalisieren für eine quantitative Berücksichtigung? Eine qualitative Berücksichtigung sollte mindestens erfolgen.</p>
	<p>Wis-11: 38 - 41 (0)</p>

**Fischerei- und Agrarforschung**

**Medizinische Forschung und Krankheitsprävention**

3. Die geplante Erwähnung von ethischen Aspekten (insbesondere Tierwohl) in den qualitativen Empfehlungen.

Wis-15: 12 - 13 (0)

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 44) abgebildet.

*Tabelle 44 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.4 Tierwohl“*

Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
<p>Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht.</p> <p>NGO-3: 9 - 11 (0)</p> <p>auch wenn für uns als NGO das Thema Tierwohl ein zentraler und wesentlicher Aspekt spielt. Dies ist, wie Sie in den Erläuterungen hervorheben, jedoch ein subjektiver Dimensionspunkt und lässt sich, rein bezogen auf Lebensmittel, deren Nährstoffe und Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt, aktuell noch nicht klar in Zahlen abbilden. Nehmen wir jedoch an, dass der Anteil an pflanzlicher Kost in der Ernährung steigt und sich dadurch (bewusst oder unbewusst) der Anteil an</p>	<p>(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen.</p> <p>NGO-8: 13 - 20 (0)</p>	<p>- Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen.</p> <p>NGO-11: 9 - 9 (0)</p>

**Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung**

**Gesunde / nachhaltige Ernährung**

**Umweltschutz und Klimawandel**

tierischen Lebensmitteln reduziert, ist dies sicherlich als ein Schritt hin zu mehr Tierwohl zu werten.

NGO-4: 11 - 17 (0)

Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. „essen Sie weniger Fleisch“). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Seitenbedingung festgelegt werden kann, dass ein Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. „Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten.

NGO-5: 38 - 47 (0)

## Anhang VI.8 Zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel.

NGO-4, Pos. 17-23

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.

Wis-19, Pos. 9

### B. Liste der Code-Überschneidungen mit „1.2 Math. OM der DGE und Aufbau“

Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt.

Wir-7, Pos. 100-101

#### **Memo: Memo 196**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:47, 

Code:

Der gesamte unter 3. erläuterte Kommentar weist Überschneidungen hinsichtlich mehrerer Unterkategorien innerhalb der Methodik, weshalb er mehrfach codiert ist.

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-23, Pos. 48-50

#### **Memo: Memo 203**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 14:27, 

Code:

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OM geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-24, Pos. 48-50

#### **Memo: Memo 211**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:36, 

Code:

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OM geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe.

Wis-19, Pos. 10-11

**Memo: Memo 296**

Rafaella Galliani, 07.07.2023 14:57, 

Code:

Die Aussage zu der Regionalität ist eine notwendige Kontextinformation für die darauffolgende ergänzende Anmerkung und ist deswegen doppelt unter "Methodik" codiert.

### C. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“, „Medizin“, „GOs“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 41) abgebildet.

Tabelle 45 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

NGOs (N=1)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=3)
Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel. Eine Lösung für dieses Problem bietet der vegane Ökolandbau und hierbei insbesondere der biozyklisch-vegane Anbau. Bei der konventionellen Landwirtschaft steht das ökonomische Wachstum und somit ein möglichst hoher Produktertrag an erster Stelle. Die Produktivitäts- und Leistungssteigerungen in dieser Landwirtschaftsform führen zu immer mehr Tieren, eingepfercht in engen Ställen, und zu beabsichtigten Qualzuchten, die große gesundheitliche Probleme bei den Tieren verursachen. Neben Pestiziden und chemischen Düngemitteln, die Bodenlebewesen, Bestäubern und anderen Wildtieren massiv schaden, werden die Exkremente der Tiere als Gülle auf den Feldern ausgebracht. Dies führt zu Umweltproblemen wie einer starken Nitratbelastung des Grundwassers, Insektensterben und gesundheitlichen Folgen für den Menschen durch antibiotikaresistenten Keime, die über die hohe Antibiotikagabe in den Tierställen entstehen können. Die ökologische oder „bio“ Landwirtschaft schont Ressourcen und die Umwelt, allerdings nicht die Tiere. Auch	<p>Kritische Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimension: Die für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen herangezogene Nachhaltigkeitsdefinition ist unvollständig. Sie betrachtet ausschließlich die soziale und ökologische Dimension. Es fehlt vollständig die Berücksichtigung der ökonomischen Nachhaltigkeit, die gleichwertig in die Bewertung mit einbezogen werden muss.</p> <p>Wis-3: 11 - 11 (0)</p> <p>Wir-5: 41 - 45 (0)</p> <p>Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt.</p> <p>Wis-13: 17 - 18 (0)</p> <p>Wir-7: 100 - 101 (0)</p> <p>Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030] sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei</p>	<p>Es muss neben Gesundheit und Umwelt auch die Lebenssituation der Menschen, soweit möglich, berücksichtigt werden.</p> <p>Wis-3: 11 - 11 (0)</p> <p>- Können Preise berücksichtigt werden? Bzw. Empfehlungen auf der Basis eher günstiger Lebensmittelgruppen gegeben werden?</p> <p>Wis-13: 17 - 18 (0)</p> <p>Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen. Allerdings gibt es grundsätzliche große Fehlstellen - neben dem Bereich Tierwohl: Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe.</p> <p>Wis-19: 9 - 11 (0)</p>

**NGOs (N=1)**

hier werden Tiere gegen ihren Willen gezüchtet, nicht artgerecht gehalten und schließlich getötet. Zwar setzt die ökologische Landwirtschaft kaum auf Pestizide oder chemische Dünger, sondern auf organische Dünger. Doch neben Gülle umfasst sie auch Hornspäne, Haarmehlpellets und Knochenmehle. Beim veganen Ökolandbau kommen viele natürliche Techniken zum Einsatz, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dazu gehören unter anderem weite, vielfältige Fruchtfolgen, das Mulchen oder das Düngen mit pflanzlichen Gärresten oder Kompost. Das Klee gras auf der Weide muss nicht erst durch viele Kuhmägen wandern, um wichtige Nährstoffe für die Pflanzen auf die Felder zu bringen. Erste Erfolge bezüglich einer erhöhten Bodenfruchtbarkeit und einer Erhöhung des Humusgehalts auf biozyklisch-vegan bewirtschafteten Flächen sprechen für diese Landwirtschaftsform. Neben Betrieben, die sich aus ökonomischen Gründen gegen die Tierhaltung entschieden haben, gibt es auch zahlreiche Landwirt:innen, die aus ethischen Gründen auf eine vegane Landwirtschaft umstellen. Der vegane Ökolandbau ist eine Alternative zur Kreislaufwirtschaft mit Düngemitteln aus der Tierproduktion und zu den chemischen Düngern der konventionellen Landschaft. Er ist die Zukunft für eine tier- und umweltfreundliche Landwirtschaft. ALs zweiten Punkt verstehen wir den Begriff 'Kontamination' auch im Sinne der Rückstände von weiteren Substanzen in Nahrungsmitteln, wie beispielhaft Antibiotika und Medikamente in der Tierzucht sowie industriellen Tierhaltung. Aber auch 'Kontamination' im Sinne von anorganischen Stoffen, die sich im Fleisch von Lebewesen festsetzen, bei beispielhaft Mikroplastik, Mineralöl, Quecksilber oder Pflanzenschutzmitteln, wie Ethoxyquin. Im Jahr 2021 wurden allein in Deutschland insgesamt 601 Tonnen Antibiotika an Schweine, Puten, Hühner, Rinder und andere Tiere verabreicht. Damit stieg die Menge im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht an. Darunter befinden sich auch Präparate, die in der Humanmedizin angewendet werden, und sogar solche, die für den Menschen sogenannte Reserveantibiotika

**Wirtschaft (N=14)**

Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension.“; Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) . Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist insofern unvollständig, da sie die ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zudem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Modelle außer Modell 3) der notwendigen gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und gesundheitsförderliche Ernährung die wirtschaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeitsdimensionen eingeschlossen werden.

Wir-6: 9 - 22 (0)

Nachhaltigkeitsdimensionen Auf Folie 22 werden die Nachhaltigkeitsdimensionen vorgestellt. Unserer Ansicht nach fehlt hier die Ökonomische Dimension, sowohl aus Hersteller- sowie Verbrauchersicht. Es sollte außerdem eine Folgenabschätzung der abgeleiteten Empfehlungen auch für diese Dimensionen durchgeführt werden, um die Umsetzbarkeit in und für die Gesellschaft zu prüfen.

Wir-21: 9 - 12 (0)

- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.

**Wissenschaft (N=3)**

**NGOs (N=1)**

darstellen – also jene Antibiotika, die die letzte Rettung sein sollen, wenn andere Präparate aufgrund von Resistenzbildungen unwirksam waren. Da Forschende seit Jahren Alarm schlagen, sinkt der Antibiotikaeinsatz in Deutschland stetig. Dennoch ist der Einsatz von Reserveantibiotika weiterhin hoch und steigt teilweise sogar an. Unter anderem durch den Medikamentenmissbrauch in der Tierindustrie entwickeln sich auch gegen diese Reserveantibiotika vermehrt Resistenzen, und so muss im Krankheitsfall entweder auf frühere Medikamente mit schwerwiegenden Nebenwirkungen zurückgegriffen werden, oder der Krankheitsverlauf endet im schlimmsten Fall tödlich. Vor allem Schweine in der Mast sowie Ferkel erhalten die größten Mengen Antibiotika. Danach folgen befiederte Tiere wie Hühner und Puten. Kälber bekommen ebenfalls hohe Mengen Antibiotika. Antibiotikarückstände selbst sind zwar kaum im Fleisch oder in anderen tierischen Produkten wie Milch oder Eiern zu finden. Die Gefahr geht hauptsächlich von antibiotikaresistenten Keimen aus, die unter anderem durch die massive Antibiotikagabe in Tierställen entstehen. Es gibt keine gesetzlich festgelegten Höchstgrenzen für antibiotikaresistente Bakterien in Lebensmitteln. Ein Höchstwert hätte jedoch auch keine Aussagekraft, da bereits wenige resistente Bakterien eine Antibiotikaresistenz auslösen und die Keime sich im Körper ansiedeln können. Die landwirtschaftliche Tierhaltung kostet tagtäglich Millionen Tiere das Leben und schadet unserer Umwelt. Zudem kann sie auch uns Menschen in vielerlei Hinsicht krank machen. Eine alarmierende Studie aus dem Jahr 2022 stellte fest, dass alleine in Deutschland jedes Jahr etwa 9.600 Menschen aufgrund von Antibiotikaresistenzen sterben. Über 45.000 weitere Tote stehen im Zusammenhang mit resistenten Keimen. Daher sollte der Punkt bzw. die Dimension 'Kontamination' auf die Gesundheitswirkung, wie auch die Umweltwirkung, der Nahrungsmittel aus unserer Sicht mitberücksichtigt werden. Des Weiteren empfehlen Sie weiterhin den Verzehr von Fisch als Nahrungs- und Proteinquelle. Auch diese Empfehlung sollte in Bezug der

**Wirtschaft (N=14)**

Wir-23: 20 - 23 (0)

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-23: 48 - 50 (0)

- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.

Wir-24: 20 - 23 (0)

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

Wir-24: 48 - 50 (0)

Darüber hinaus wären es nötig, wenn die neuen Empfehlungen durch eine sozioökonomische Folgenabschätzung begleitet würden.

**Wissenschaft (N=3)**

NGOs (N=1)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=3)
<p>Dimension 'Kontamination' nochmals kritisch durchleuchtet werden. Durch die zunehmende Verschmutzung der Meere reichern sich Schwermetalle und Mikroplastikpartikel im Fischfleisch an und landen so auch auf den Tellern der Konsumenten:innen. In der industriellen Fischzucht wiederum gehören Chemiecocktails und Antibiotika zum alltäglichen „Futter“ der Tiere. Zu den größten Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Fischfleisch zählen unter anderem Mikroplastik, Würmer, Quecksilber, Antibiotika und Ethoxyquin. Das Fleisch von Fischen enthält inzwischen fast immer Mikroplastikartikel. Die winzigen Kunststoffteilchen treiben in jedem Meer, in jedem See und in jedem Fluss. Sie werden von Fischen mit Nahrung verwechselt und verzehrt und gelangen damit durch den Verzehr von Fischfleisch auch in und zu uns Menschen. Über die Langzeitschäden ist noch wenig bekannt, aber sicher ist, dass der Verzehr von Plastik nicht gesund sein kann und dass die Verschmutzung der Meere mit Plastik steigt. Zudem kann das im Fisch enthaltene Methylquecksilber zu Nervenschädigungen führen. Auch Säuglinge und Kleinkinder sind hinsichtlich der neurotoxischen Wirkungen von Quecksilber besonders gefährdet, weil sie sich nach der Geburt in einem Stadium nicht abgeschlossener Organentwicklung befinden, welches das Nervengewebe besonders anfällig macht. Das bestätigte bereits das Umweltbundesamt in seinem Schreiben 'Häufige Fragen zu Quecksilber' aus dem Jahr 2016. Vor diesem Hintergrund appellieren wir in Zukunft die Dimension der 'Kontamination' in die mathematische Optimierung mit einzubeziehen, sobald hier ausreichend aussagekräftiges Datenmaterial an Hand von Studien, Berichten und Stellungnahmen, wie beispielhaft jenes des Umweltbundesamtes zur Verfügung stehen und Sie dies statistisch in Ihre Berechnungen mit einfließen lassen können.</p> <p>NGO-4: 17 - 96 (0)</p>	<p>Wir-12: 69 - 70 (0)</p> <p>Indikatoren der Säule Ökonomie fehlen vollständig. Die Ableitung einer nachhaltigen Ernährung ist so nicht möglich.</p> <p>Wir-25: 27 - 28 (0)</p> <p>Ökonomische Kriterien fehlen völlig.</p> <p>Wir-25: 66 - 67 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden</p> <p>Wir-17: 22 - 24 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden</p> <p>Wir-18: 22 - 24 (0)</p>	

NGOs (N=1)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=3)
	<p>Die Definition der nachhaltigen Ernährung nach v. Koerber, Männle, Leitzmann (z.B. nochmals 2012 publiziert) enthält vier gleichberechtigte, relevante Faktoren: Gesundheitsverträglichkeit, Umweltverträglichkeit, Sozialverträglichkeit und Wirtschaftsverträglichkeit. Es ist sicher nicht die Aufgabe dieses FBDG-Überarbeitungsprozesses, den letzten Faktor mit zu berücksichtigen. Mitgedacht werden sollte er sicherlich trotzdem, weil nachhaltige Ernährung nicht nur die Konsumseite sondern auch die Produktionsseite einschließt.</p>	
	Wir-11: 33 - 38 (0)	

Die Wirtschaftszweige „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Zucker-und Süßungsmittel“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 46) abgebildet.

Tabelle 46 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie (N=3)	Geflügelindustrie (N=7)	Milchindustrie (N=3)	Landwirtschaft (N=2)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein (N=2)	Sonstige Wirtschaftszweige (N=3)
<p>Kritische Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimension: Die für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen herangezogene Nachhaltigkeitsdefinition ist unvollständig. Sie betrachtet ausschließlich die soziale und ökologische Dimension. Es fehlt vollständig die Berücksichtigung der ökonomischen Nachhaltigkeit, die gleichwertig in die Bewertung mit einbezogen werden muss.</p> <p>Wir-5: 41 - 45 (0)</p> <p>Indikatoren der Säule Ökonomie fehlen vollständig. Die Ableitung einer nachhaltigen Ernährung ist so nicht möglich.</p> <p>Wir-25: 27 - 28 (0)</p> <p>Ökonomische Kriterien fehlen völlig.</p>	<p>Darüber hinaus wären es nötig, wenn die neuen Empfehlungen durch eine sozioökonomische Folgenabschätzung begleitet würden.</p> <p>Wir-12: 69 - 70 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden</p> <p>Wir-17: 22 - 24 (0)</p> <p>Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den</p>	<p>Nachhaltigkeitsdimensionen Auf Folie 22 werden die Nachhaltigkeitsdimensionen vorgestellt. Unserer Ansicht nach fehlt hier die Ökonomische Dimension, sowohl aus Hersteller- sowie Verbrauchersicht. Es sollte außerdem eine Folgenabschätzung der abgeleiteten Empfehlungen auch für diese Dimensionen durchgeführt werden, um die Umsetzbarkeit in und für die Gesellschaft zu prüfen.</p> <p>Wir-21: 9 - 12 (0)</p>	<p>- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.</p> <p>Wir-23: 20 - 23 (0)</p> <p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p>	<p>Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt.</p> <p>Wir-7: 100 - 101 (0)</p> <p>Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030] sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension.“; Transformation</p>	<p>Die Definition der nachhaltigen Ernährung nach v. Koerber, Männle, Leitzmann (z.B. nochmals 2012 publiziert) enthält vier gleichberechtigte, relevante Faktoren: Gesundheitsverträglichkeit, Umweltverträglichkeit, Sozialverträglichkeit und Wirtschaftsverträglichkeit. Es ist sicher nicht die Aufgabe dieses FBDG-Überarbeitungsprozesses, den letzten Faktor mit zu berücksichtigen. Mitgedacht werden sollte er sicherlich trotzdem, weil nachhaltige Ernährung nicht nur die Konsumseite sondern auch die Produktionsseite einschließt.</p> <p>Wir-11: 33 - 38 (0)</p>

Fleischindustrie (N=3)	Geflügelindustrie (N=7)	Milchindustrie (N=3)	Landwirtschaft (N=2)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein (N=2)	Sonstige Wirtschaftszweige (N=3)
Wir-25: 66 - 67 (0)	<p>Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden</p> <p>Wir-18: 22 - 24 (0)</p>		<p>Wir-23: 48 - 50 (0)</p> <p>- Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.</p> <p>Wir-24: 20 - 23 (0)</p> <p>Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.</p>	<p>unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) . Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist insofern unvollständig, da sie die ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zudem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Modelle außer Modell 3) der notwendigen gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und gesundheitsförderliche Ernährung die wirtschaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeitsdimensionen eingeschlossen werden.</p> <p>Wir-6: 9 - 22 (0)</p>	

Fleischindustrie (N=3)	Geflügelindustrie (N=7)	Milchindustrie (N=3)	Landwirtschaft (N=2)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein (N=2)	Sonstige Wirtschaftszweige (N=3)
Wir-24: 48 - 50 (0)					

Die Forschungsfelder „Medizinische Forschung und Krankheitsprävention“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 47) abgebildet.

Tabelle 47 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.3.5 Ergänzungen“

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittelfor- schung	Hochschul- und universitäre Ein- richtungen
Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen. Allerdings gibt es grundsätzliche große Fehlstellen - neben dem Bereich Tierwohl: Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe.	- Können Preise berücksichtigt werden? Bzw. Empfehlungen auf der Basis eher günstiger Lebensmittelgruppen gegeben werden?	Es muss neben Gesundheit und Umwelt auch die Lebenssituation der Menschen, soweit möglich, berücksichtigt werden.
Wis-19: 9 - 11 (0)	Wis-13: 17 - 18 (0)	Wis-3: 11 - 11 (0)

Unter den NGOs hat sich nur das Aktionsfeld „Umweltschutz und Klimawandel“ beteiligt:

Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel. Eine Lösung für dieses Problem bietet der vegane Ökolandbau und hierbei insbesondere der biozyklisch-vegane Anbau. Bei der konventionellen Landwirtschaft steht das ökonomische Wachstum und somit ein möglichst hoher Produktertrag an erster Stelle. Die Produktivitäts- und

Leistungssteigerungen in dieser Landwirtschaftsform führen zu immer mehr Tieren, eingepfercht in engen Ställen, und zu beabsichtigten Qualzuchten, die große gesundheitliche Probleme bei den Tieren verursachen. Neben Pestiziden und chemischen Düngemitteln, die Bodenlebewesen, Bestäubern und anderen Wildtieren massiv schaden, werden die Exkremate der Tiere als Gülle auf den Feldern ausgebracht. Dies führt zu Umweltproblemen wie einer starken Nitratbelastung des Grundwassers, Insektensterben und gesundheitlichen Folgen für den Menschen durch antibiotikaresistenten Keime, die über die hohe Antibiotikagabe in den Tierställen entstehen können. Die ökologische oder „bio“ Landwirtschaft schont Ressourcen und die Umwelt, allerdings nicht die Tiere. Auch hier werden Tiere gegen ihren Willen gezüchtet, nicht artgerecht gehalten und schließlich getötet. Zwar setzt die ökologische Landwirtschaft kaum auf Pestizide oder chemische Dünger, sondern auf organische Dünger. Doch neben Gülle umfasst sie auch Hornspäne, Haarmehlpellets und Knochenmehle. Beim veganen Ökolandbau kommen viele natürliche Techniken zum Einsatz, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dazu gehören unter anderem weite, vielfältige Fruchtfolgen, das Mulchen oder das Düngen mit pflanzlichen Gärresten oder Kompost. Das Klee gras auf der Weide muss nicht erst durch viele Kuhmägen wandern, um wichtige Nährstoffe für die Pflanzen auf die Felder zu bringen. Erste Erfolge bezüglich einer erhöhten Bodenfruchtbarkeit und einer Erhöhung des Humusgehalts auf biozyklisch-vegan bewirtschafteten Flächen sprechen für diese Landwirtschaftsform. Neben Betrieben, die sich aus ökonomischen Gründen gegen die Tierhaltung entschieden haben, gibt es auch zahlreiche Landwirt:innen, die aus ethischen Gründen auf eine vegane Landwirtschaft umstellen. Der vegane Ökolandbau ist eine Alternative zur Kreislaufwirtschaft mit Düngemitteln aus der Tierproduktion und zu den chemischen Düngern der konventionellen Landschaft. Er ist die Zukunft für eine tier- und umweltfreundliche Landwirtschaft. ALs zweiten Punkt verstehen wir den Begriff 'Kontamination' auch im Sinne der Rückstände von weiteren Substanzen in Nahrungsmitteln, wie beispielhaft Antibiotika und Medikamente in der Tierzucht sowie industriellen Tierhaltung. Aber auch 'Kontamination' im Sinne von anorganischen Stoffen, die sich im Fleisch von Lebewesen festsetzen, bei beispielhaft Mikroplastik, Mineralöl, Quecksilber oder Pflanzenschutzmitteln, wie Ethoxyquin. Im Jahr 2021 wurden allein in Deutschland insgesamt 601 Tonnen Antibiotika an Schweine, Puten, Hühner, Rinder und andere Tiere verabreicht. Damit stieg die Menge im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht an. Darunter befinden sich auch Präparate, die in der Humanmedizin angewendet werden, und sogar solche, die für den Menschen sogenannte

Reserveantibiotika darstellen – also jene Antibiotika, die die letzte Rettung sein sollen, wenn andere Präparate aufgrund von Resistenzbildungen unwirksam waren. Da Forschende seit Jahren Alarm schlagen, sinkt der Antibiotikaeinsatz in Deutschland stetig. Dennoch ist der Einsatz von Reserveantibiotika weiterhin hoch und steigt teilweise sogar an. Unter anderem durch den Medikamentenmissbrauch in der Tierindustrie entwickeln sich auch gegen diese Reserveantibiotika vermehrt Resistenzen, und so muss im Krankheitsfall entweder auf frühere Medikamente mit schwerwiegenden Nebenwirkungen zurückgegriffen werden, oder der Krankheitsverlauf endet im schlimmsten Fall tödlich. Vor allem Schweine in der Mast sowie Ferkel erhalten die größten Mengen Antibiotika. Danach folgen befiederte Tiere wie Hühner und Puten. Kälber bekommen ebenfalls hohe Mengen Antibiotika. Antibiotikarückstände selbst sind zwar kaum im Fleisch oder in anderen tierischen Produkten wie Milch oder Eiern zu finden. Die Gefahr geht hauptsächlich von antibiotikaresistenten Keimen aus, die unter anderem durch die massive Antibiotikagabe in Tierställen entstehen. Es gibt keine gesetzlich festgelegten Höchstgrenzen für antibiotikaresistente Bakterien in Lebensmitteln. Ein Höchstwert hätte jedoch auch keine Aussagekraft, da bereits wenige resistente Bakterien eine Antibiotikaresistenz auslösen und die Keime sich im Körper ansiedeln können. Die landwirtschaftliche Tierhaltung kostet tagtäglich Millionen Tiere das Leben und schadet unserer Umwelt. Zudem kann sie auch uns Menschen in vielerlei Hinsicht krank machen. Eine alarmierende Studie aus dem Jahr 2022 stellte fest, dass alleine in Deutschland jedes Jahr etwa 9.600 Menschen aufgrund von Antibiotikaresistenzen sterben. Über 45.000 weitere Tote stehen im Zusammenhang mit resistenten Keimen. Daher sollte der Punkt bzw. die Dimension 'Kontamination' auf die Gesundheitswirkung, wie auch die Umweltwirkung, der Nahrungsmittel aus unserer Sicht mitberücksichtigt werden. Des Weiteren empfehlen Sie weiterhin den Verzehr von Fisch als Nahrungs- und Proteinquelle. Auch diese Empfehlung sollte in Bezug der Dimension 'Kontamination' nochmals kritisch durchleuchtet werden. Durch die zunehmende Verschmutzung der Meere reichern sich Schwermetalle und Mikroplastikpartikel im Fischfleisch an und landen so auch auf den Tellern der Konsumenten:innen. In der industriellen Fischzucht wiederum gehören Chemiecocktails und Antibiotika zum alltäglichen „Futter“ der Tiere. Zu den größten Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Fischfleisch zählen unter anderem Mikroplastik, Würmer, Quecksilber, Antibiotika und Ethoxyquin. Das Fleisch von Fischen enthält inzwischen fast immer Mikroplastikartikel. Die winzigen Kunststoffteilchen treiben in jedem Meer, in jedem See und in jedem Fluss. Sie werden von Fischen

mit Nahrung verwechselt und verzehrt und gelangen damit durch den Verzehr von Fischfleisch auch in und zu uns Menschen. Über die Langzeitschäden ist noch wenig bekannt, aber sicher ist, dass der Verzehr von Plastik nicht gesund sein kann und dass die Verschmutzung der Meere mit Plastik steigt. Zudem kann das im Fisch enthaltene Methylquecksilber zu Nervenschädigungen führen. Auch Säuglinge und Kleinkinder sind hinsichtlich der neurotoxischen Wirkungen von Quecksilber besonders gefährdet, weil sie sich nach der Geburt in einem Stadium nicht abgeschlossener Organentwicklung befinden, welches das Nervengewebe besonders anfällig macht. Das bestätigte bereits das Umweltbundesamt in seinem Schreiben 'Häufige Fragen zu Quecksilber' aus dem Jahr 2016. Vor diesem Hintergrund appellieren wir in Zukunft die Dimension der 'Kontamination' in die mathematische Optimierung mit einzubeziehen, sobald hier ausreichend aussagekräftiges Datenmaterial an Hand von Studien, Berichten und Stellungnahmen, wie beispielhaft jenes des Umweltbundesamtes zur Verfügung stehen und Sie dies statistisch in Ihre Berechnungen mit einfließen lassen können. (NGO-4, Pos. 17-96)

## Anhang VI.9 Zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“

### A. Liste der Code-Überlappungen mit der Kategorie „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Die Darstellung und Gruppierung der Lebensmittel sehen wir als sinnvoll an und können wir sinngemäß bestätigen. Die neue zusätzliche Aufteilung in Fleisch und verarbeitetes Fleisch ist ein wesentlicher Unterscheidungspunkt.

NGO-4, Pos. 97-99

#### **Memo: Memo 55**

Rafaella Galliani, 07.06.2023 18:41, 

Code:

Der Segment betrifft die Lebensmittelgruppierung (fällt unter "Methodik") sowie die Ergebnisdarstellung (fällt unter "Ergebnisse") und ist daher doppelt codiert.

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten (nachvollziehbar ist, die komplette Verwertung des Tieres, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden sowie eine realistische Änderung des Ernährungsverhaltens möglichst nah an den Daten der NVS II)

Wis-14, Pos. 15-20

#### **Memo: Memo 231**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 13:20, 

Code:

Der Kommentar zu den agronomischen Abhängigkeiten (unter "Methodik" inbegriffen) bezieht sich auf die zugrundeliegende Expertise (Kategorie "Allgemeine Kommentare"), auf die Ergebnisdarstellung als Maximalwerte sowie auf die Lebensmittelgruppierung (Kategorie "Methodik"), weshalb er z.T. mehrfach codiert ist.

#### **Memo: Memo 477**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:06, 

Code:

Die kritischen Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die zustimmende Anmerkung und sind daher doppelt codiert.

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorische Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre

Wis-4, Pos. 9

#### **Memo: Memo 63**

Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:54, 

Code:

Abschnitt enthält abwechselnd Aussagen über die Methodik und über die Ergebnisse, die sich gegenseitig als Kontextinformation ergänzen. Darum ist dieser Abschnitt sowohl unter "Methodik" als auch unter "Ergebnisse" codiert worden.

**Memo: Memo 311**

Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:22, 

Code:

Der Abschnitt enthält zusammenhängende Aussagen zum Aufbau des OMs, zur Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zur Lebensmittelgruppierung, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

**Memo: Memo 485**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:10, 

Code:

Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

**B. Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „2.5.1 Ergebnisdarstellung“**

Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung?

Wis-1, Pos. 29-32

**Memo: Memo 167**

Rafaella Galliani, 28.06.2023 13:11, 

Code:

Der Kommentar zu den Unplausibilitäten in den Ergebnissen für Fisch und Meeresfrüchte beinhaltet Aspekte der Kategorien "Unplausibilitäten", "Methodik-Lebensmittelgruppierung" und "Methodik-Datengrundlage", weshalb er dreifach codiert ist. Dabei wird die methodische Anmerkung als mögliche Ursache für die als unplausibel erachteten Ergebnisse dargestellt. Die ergebnisbezogenen Aussagen sind hier notwendige Kontextinformationen für den methodischen Einwand.

Die Darstellung und Gruppierung der Lebensmittel sehen wir als sinnvoll an und können wir sinngemäß bestätigen.

NGO-4, Pos. 97-98

**Memo: Memo 55**

Rafaella Galliani, 07.06.2023 18:41, 

Code:

Der Segment betrifft die Lebensmittelgruppierung (fällt unter "Methodik") sowie die Ergebnisdarstellung (fällt unter "Ergebnisse") und ist daher doppelt codiert.

3. Aufnahme pflanzlicher Alternativprodukte Die DGE sollte pflanzliche Alternativprodukte in ihre Empfehlungen integrieren und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen unterstützen. Das Interesse an pflanzlichen Alternativprodukten in Deutschland wächst kontinuierlich. Laut dem aktuellen Bericht des Good Food Instituts verzeichnet Deutschland den höchsten Umsatz mit pflanzlichen Alternativprodukten in Europa und die zweithöchsten Pro-Kopf-Ausgaben für pflanzenbasierte Lebensmittel. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben hat es die Niederlande auf Platz eins geschafft. [6] Das niederländische Ernährungszentrum, das für die niederländischen Ernährungsrichtlinien zuständig ist, berücksichtigt diesen Trend bereits, in dem es pflanzliche Alternativen in die niederländischen Ernährungsempfehlungen integriert und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen bei der Wahl gesunder und nachhaltiger Produkte unterstützt. Auch Schweden hat kürzlich seine staatliche Ernährungsrichtlinie überarbeitet, um diesem Trend Rechnung zu tragen: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln> In ihrem Koalitionsvertrag hat die aktuelle Bundesregierung festgehalten (Seite 36): 'Wir stärken pflanzliche Alternativen und setzen uns für die Zulassung von Innovationen wie alternative Proteinquellen und Fleischersatzprodukten in der EU ein': [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf)

NGO-5, Pos. 151-166

**Memo: Memo 363**

Rafaella Galliani, 11.07.2023 17:02, 

Code:

Der Kommentar betrifft sowohl die Lebensmittelgruppierung bzw. das Fehlen einer Lebensmittelgruppe als auch die Informationen, die in der Ergebniskommunikation berücksichtigt werden sollten. Deshalb ist er doppelt codiert.

(31:46) FoodEx2: Milch- und Fleischalternativprodukte wurden nicht als Lebensmittelgruppen aufgenommen.

NGO-8, Pos. 20-21

**Memo: Memo 103**

Rafaella Galliani, 15.06.2023 21:40, 

Code:

Aussage betrifft die Kategorie "Methodik", ist jedoch eine notwendige Kontextinformation für die Frage bezüglich der Ergebnisdarstellung und -kommunikation und wurde deswegen doppelt codiert.

– Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten

Wis-14, Pos. 16-18

**Memo: Memo 231**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 13:20, 

Code:

Der Kommentar zu den agronomischen Abhängigkeiten (unter "Methodik" inbegriffen) bezieht sich auf die zugrundeliegende Expertise (Kategorie "Allgemeine Kommentare"), auf die Ergebnisdarstellung als Maximalwerte sowie auf die Lebensmittelgruppierung (Kategorie "Methodik"), weshalb er z.T. mehrfach codiert ist.

Zu welcher LM gehören: - Milchersatzprodukte? zu den diskretorisches LM oder zu den Milchprodukten? - Fleischersatzprodukte? - perspektivisch: Insekten?

Wis-2, Pos. 38-40

**Memo: Memo 48**

Rafaella Galliani, 05.06.2023 17:16, 

Code:

Anmerkungen zur Lebensmittelgruppierung (auch unter "Methodik" codiert) hier inbegriffen, da sie in Bezug auf die Anwendung bzw. Implementierung erwähnt wurden.

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorisches Lebensmittel unterzubringen.

Wis-4, Pos. 9

**Memo: Memo 63**

Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:54, 

Code:

Abschnitt enthält abwechselnd Aussagen über die Methodik und über die Ergebnisse, die sich gegenseitig als Kontextinformation ergänzen. Darum ist dieser Abschnitt sowohl unter "Methodik" als auch unter "Ergebnisse" codiert worden.

**Memo: Memo 311**

Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:22, 

Code:

Der Abschnitt enthält zusammenhängende Aussagen zum Aufbau des OMs, zur Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zur Lebensmittelgruppierung, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

Kaffee würde ich nicht explizit als Teil der Trinkwassermenge (1,5-2 Liter) empfehlen.

Wis-9, Pos. 28-29

**Memo: Memo 72**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 12:33, 

Code:

Der Kommentar zu Kaffee betrifft die Lebensmittelgruppierung und zugleich die Ergebnisdarstellung, weshalb er z.T. doppelt codiert ist.

- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder als diskretorisches Lebensmittel zu kennzeichnen.

Wis-11, Pos. 41-46

**Memo: Memo 265**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 14:15, 

Code:

Die Anmerkung zu den agronomischen Abhängigkeiten ist notwendig, um den Kontext der Anmerkung zur Lebensmittelgruppierung zu verstehen und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

**Memo: Memo 320**

Rafaella Galliani, 09.07.2023 17:43, 

Code:

Die Anmerkungen zur Ergebnisdarstellung sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung bezüglich der Anpassung der Lebensmittelmengen.

6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter), Diese Produkte entweder zu den diskretorisches Lebensmitteln oder deren Werte zumindest als Maximalwerte nennen.

Wis-15, Pos. 30-32

**Memo: Memo 77**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 17:12, 

Code:

Abschnitt primär bezogen auf die Methodik und Lebensmittelgruppierung, aber zugleich Kontextinformation für die darauffolgende Aussage über die Ergebnisdarstellung, daher doppelt codiert.

**Memo: Memo 278**

Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:52, 

Code:

Die Aussagen bauen aufeinander auf, weshalb der erste Satz zu den agronomischen Abhängigkeiten als Kontextinformation doppelt unter "Methodik" codiert ist.

2. Säfte müssen differenzierter behandelt werden und sollten nicht zu den vollwertigen Lebensmittelgruppen Obst und Gemüse gezählt werden (s. Kuchendiagramm im Video). V.a. Obstsäfte eher als „Süßigkeit“ in die Kategorie der diskretorisches Lebensmittel.

Wis-15, Pos. 36-39

**Memo: Memo 532**

Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:07, 

Code:

Der Segment über die (visuelle) Darstellung der Ergebnisse betrifft zugleich Lebensmittelgruppierung und ist daher doppelt codiert.

Bei Weißmehlprodukten eher wieder nur Maximale Menge angeben oder ggf. als diskretorisches Nahrungsmittel kategorisieren.

Wis-15, Pos. 42-43

**Memo: Memo 78**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 17:17, 

Code:

Erster Hauptsatz über die Ergebnisdarstellung dient als Kontextinformation für den Vorschlag zur Lebensmittelgruppierung ("Methodik") und ist daher doppelt codiert.

Wie wird man süßstoffgesüßte Produkte, wie z.B. Zero-Softdrinks in den Empfehlungen berücksichtigen

Wir-2, Pos. 9

**Memo: Memo 47**

Rafaella Galliani, 05.06.2023 16:37, 

Code:

Hauptsatz auch unter "Ergebnisse" codiert, da bezogen auf fertige Empfehlungen

Kommentar zur Methodik baut in diesem Fall auf einem ergebnisbezogenen Kommentar auf (notwendige Kontextinfo)

## C. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 48 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>Macht es Sinn, „Fisch und Meeresfrüchte“ zusammenzufassen? Es handelt sich um unterschiedlichste Tiergruppen, von wirbellosen Weichtieren (Muscheln, Schnecken, Tintenfischen) und Krebstieren bis hin zu Wirbeltieren. Auch die Produktionsmethoden unterscheiden sich zum Teil grundsätzlich und haben daher erhebliche Unterschiede in ihren Umweltauswirkungen: wilder Meeresfisch, wilde Krebstiere, Muschelkulturen, wilder Süßwasserfisch, Fisch aus Aquakulturen (auch hier große Unterschiede im Süß und Salzwasser), Shrimps aus Aquakulturen, usw. Das ist, als würde man alle Landlebewesen von Insekten, bis hin zu Wiederkäuern und deren unterschiedlichste Produktionsmethoden in einer Kategorie zusammenfassen.</p> <p>Wis-1: 9 - 16 (0)</p>	<p>Fisch und Meeresfrüchte als eine einzige LM-Gruppe hinterfragt, da darunter eine große Vielfalt an Tieren und Erzeugungsmethoden vertreten sind, die zugleich mit sehr unterschiedlichen Umweltauswirkungen verbunden sind + Vergleich mit Zusammenfassung aller Landtiere in einer Gruppe</p> <p>Überschneidung mit 2.2 Unplausibilitäten und 1.5: Vermutung des Einflusses der zusammengefassten Gruppierung auf die Ergebnisse</p> <p>Wis-1</p>
<p>Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung?</p> <p>Wis-1: 29 - 32 (0)</p>	<p>Obst- und Gemüsesäfte als separate Gruppe kritisch angemerkt: eher als Untergruppe innerhalb von Obst/Gemüse zu verstehen + unverarbeitetes Obst und Gemüse ist zu favorisieren + Empfehlung ist, wie bei Softdrinks, nicht mit dem Konsum zu begründen → Säfte sollten rausgenommen werden</p> <p>NGO-3</p>
<p>Ich bin sehr verwundert über die LM-Gruppe 'Obst- und Gemüsesäfte'. Wäre das nicht eher ein Unterlevel von Obst und Gemüse? Ernährungsphysiologisch sind solche Säfte (vor allem Obstsäfte) nicht dem reinen Obst- und Gemüseverzehr vorzuziehen und werden meines Verständnisses nach nur aufgezählt, weil sie konsumiert werden. Softdrinks werden auch konsumiert, aber nicht empfohlen. Deshalb sollte diese LM-Gruppe gestrichen werden.</p> <p>NGO-3: 25 - 29 (0)</p>	<p>Positive Bewertung allg. + im Spezifischen der Differenzierung zwischen unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch</p> <p>NGO-4</p>
<p>Die Darstellung und Gruppierung der Lebensmittel sehen wir als sinnvoll an und können wir sinngemäß bestätigen. Die neue zusätzliche Aufteilung in Fleisch und verarbeitetes Fleisch ist ein wesentlicher Unterscheidungspunkt.</p> <p>NGO-4: 97 - 99 (0)</p>	<p>Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da:</p>

## Codierte Segmente

ernährungsbedingter Krankheiten in Verbindung gebracht werden, bei gleichzeitiger Minimierung schädlicher Umwelt- und Klimaauswirkungen wie Treibhausgasemissionen und Landnutzung. Mit Blick auf die Prioritätengebiete der DGE empfiehlt Wir-20, pflanzliche Fleisch- und Milchalternativen in die überarbeiteten Ernährungsrichtlinien für eine ausgewogene Ernährung in Deutschland aufzunehmen. Pflanzliche Alternativen zu Fleisch- und Milchprodukten können (und sollten) Teil einer ausgewogenen, abwechslungsreichen und nährstoffreichen Ernährung sein, die zu einem nachhaltigen und widerstandsfähigen Ernährungssystem beiträgt. Diese Produkte können Bürgerinnen und Bürgern mit Milchallergien, Laktoseintoleranz und Menschen, die sich aus gesundheitlichen, ethischen oder nachhaltigen Gründen vegan, vegetarisch oder flexibel ernähren, wichtige Nährstoffe liefern. So sind beispielsweise Getränke und Lebensmittel auf Sojabasis von Natur aus reich an Proteinen und enthalten wichtige Mineralien wie Kalzium und Eisen. Mandeldrinks sind eine gute Quelle für Vitamin E und ungesättigte Fette, während Haferdrinks reich an Ballaststoffen und Beta-Glucanen sind, die zur Senkung des Cholesterinspiegels beitragen können[1]. Um den Ernährungsbedürfnissen der Verbraucher gerecht zu werden, die sich für pflanzliche Alternativen entscheiden, haben die Lebensmittelhersteller Maßnahmen ergriffen, um diese Produkte ernährungsphysiologisch relevanter zu machen. Dies geschieht unter anderem durch die Anreicherung von pflanzlichen Lebensmitteln und Getränken mit Nährstoffen wie Kalzium, Jod und Vitaminen wie Vit.D, B2 und B12. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, die Aufnahme von gesättigten Fettsäuren auf 7-10 % zu reduzieren, um das Risiko für koronare Herzkrankheiten zu senken, und gleichzeitig die Aufnahme von ungesättigten Fetten zu erhöhen. Pflanzliche Alternativen zu Fleisch und Milchprodukten haben durchweg einen geringeren Gehalt an gesättigten- und einen höheren Gehalt an ungesättigten Fettsäuren, so dass sie in die Ernährungsempfehlungen aufgenommen werden können. Obwohl pflanzliche Getränke und Fleischalternativen im Vergleich zu ihren tierischen Gegenstücken unterschiedliche Mengen an Proteinen enthalten können, sollten wir berücksichtigen, dass die tägliche Eiweißzufuhr in der EU die empfohlenen Tagesmengen übersteigt[2] und zu einem erhöhten Risiko von Gewichtszunahme, Osteoporose, De-hydrierung und Elektrolytstörungen führen kann[3]. In Bezug auf die zweite Priorität, die Umweltauswirkungen durch die Ernährung, definiert die FAO eine nachhaltige Ernährung als 'eine Ernährung mit geringen Umweltauswirkungen [...] Nachhaltige Ernährung ist schützend und respektvoll gegenüber der biologischen Vielfalt und den Ökosystemen, kulturell akzeptabel, zugänglich, wirtschaftlich fair und erschwinglich, ernährungsphysiologisch angemessen, sicher und gesund und optimiert gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Ressourcen'[4]. Eine ausgewogene und nachhaltige Ernährung mit einem höheren Anteil an pflanzlichen Lebensmitteln bietet große Chancen, die Auswirkungen auf das Klima und den Verlust der biologischen Vielfalt zu verringern[5], da weniger Treibhausgasemissionen entstehen[6]. Die Anpassung solcher Ernährungsweisen kann die CO<sub>2</sub>e jedes Jahr um 1,8GT verringern[7]. Vor allem in Ländern mit hohem Haushaltseinkommen wie Deutschland kann eine Steigerung des Konsums pflanzlicher Alternativen zu einer Verringerung der Treibhausgasemissionen um 84% beitragen, wie Studien gezeigt haben[8]. Darüber hinaus werden pflanzliche Ernährungsweisen mit positiven Auswirkungen auf die Verringerung des Verlusts an biologischer Vielfalt, der Bodendegradation, und der Verarmung und Verschmutzung von Süßwasser- und Meeresressourcen in Verbindung gebracht [9]. Auch das aktuelle Ernährungsverhalten der deutschen BürgerInnen sollte berücksichtigt werden. Laut dem vom BMLE durchgeführten Ernährungsbericht 2022, ernähren sich

## Summary

-Beitrag zur Minimierung von vielfältigen Umwelt- und Klimaauswirkungen  
 -Beitrag zur Nährstoffbedarfsdeckung (durch natürliche und angereicherte Nährstoffe) sowie zur Risikosenkung für ernährungsmitbedingten Erkrankungen, Gegenargument zu Proteinmangel von Alternativen: EU-Proteinzufuhr höher als empfohlen und auch mit Gesundheitsrisiken verbunden  
 -Alternativen für Allergiker\*innen, Laktoseintoleranten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden  
 -Tendenz zu deren Verzehr und steigende Nachfrage in DE, v.a. bei den jüngeren Menschen  
 Wir-20

Codierte Segmente	Summary
<p>44 % der deutschen BürgerInnen flexibel, 7% vegetarisch und 1% vegan[10]. Viele Verbraucher bevorzugen zumindest täglich vegane oder vegetarische Alternativen gegenüber ihren tierischen Pendant, wobei die Zahl bei jüngeren Menschen tendenziell zunimmt[10]. Die Zunahme der pflanzlichen Alternativen lässt sich durch verschiedene Faktoren wie Tierschutz, Klima- oder Umweltgründe, gesundheitliche Bedenken oder Unverträglichkeiten erklären[10]. In der gesamten Europäischen Union ist der deutsche Einzelhandelsmarkt für pflanzliche Lebensmittel der größte und der Umsatz mit pflanzlichen Lebensmitteln in Deutschland wächst weiter. Allein zwischen 2020 und 2022 ist der Umsatz um 42 % gestiegen, das sind rund 1,91 Milliarden Euro[11]. Im Einklang mit den Schwerpunkten für die Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen für Deutschland und der gestiegenen Nachfrage nach pflanzlichen Alternativen möchten wir daher die Deutsche Gesellschaft für Ernährung ermutigen, den Beitrag von pflanzlichen Alternativen zu einer ausgewogenen, abwechslungsreichen und nachhaltigen Ernährung anzuerkennen und pflanzliche Optionen in die Empfehlungen aufzunehmen.</p> <p>Wir-20: 12 - 68 (0)</p>	
<p>Fehlen pflanzlicher Alternativprodukte Warum wurde die FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, in der unter anderem pflanzliche Alternativen aufgeführt werden, bei der mathematischen Modellierung nicht berücksichtigt? Um an der Stelle auch den “Acceptability constraints” bzw. “cultural acceptability” Rechnung zu tragen, sollte die DGE gesunde pflanzliche Alternativprodukte in ihre Empfehlung integrieren.</p> <p>NGO-5: 47 - 51 (0)</p>	<p>Anmerkung des Ausschlusses der FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“</p> <p>+ Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da:</p>
<p>Fast die Hälfte (45 %) aller FBDGs weltweit erwähnt bereits pflanzliche Alternativen zu Fleisch oder Tiermilch. Diese Produkte können vielen Menschen den Weg zu einer pflanzenbetonen Ernährung erleichtern und bieten auch denjenigen eine Wahlmöglichkeit, die bestimmte tierische Lebensmittel nicht vertragen (z.B. Milcheiweißallergie oder Laktoseintolleranz) oder aus ethischen, religiösen oder ökologischen Gründen nicht zu essen bereit ist. Daher führen zum Beispiel mehr und mehr FBDGs weltweit in der Milchgruppe mit Kalzium angereicherte Sojamilch als adäquate Alternative zu Kuhmilch auf. [2] Ein gutes Beispiel dafür findet sich in den Niederlanden, welche die DGE im Video selbst als Vorbild lobt. In den Niederlanden sind pflanzliche Alternativen bereits Teil der Lebensmittelgruppen.</p> <p>NGO-5: 56 - 64 (0)</p>	<p>-knapp in der Hälfte der FBDGs weltweit, u.a. den Niederlanden, berücksichtigt</p> <p>-sie den Übergang zu einer pflanzenbasierten Ernährung einfacher machen</p> <p>-Alternativen für Allergiker*innen und Menschen mit Unverträglichkeiten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden</p> <p>-auch um die kulturelle Akzeptanz der FBDGs zu fördern</p>
<p>3. Aufnahme pflanzlicher Alternativprodukte Die DGE sollte pflanzliche Alternativprodukte in ihre Empfehlungen integrieren und die Bürger*innen mit hilfreichen Informationen unterstützen. Das Interesse an pflanzlichen Alternativprodukten in Deutschland wächst kontinuierlich. Laut dem aktuellen Bericht des Good Food Instituts verzeichnet Deutschland den höchsten Umsatz mit pflanzlichen Alternativprodukten in Europa und die zweithöchsten Pro-Kopf-Ausgaben für pflanzenbasierte Lebensmittel. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben hat es die Niederlande auf Platz eins geschafft. [6] Das niederländische Ernährungszentrum, das für die niederländischen Ernährungsrichtlinien zuständig ist, berücksichtigt diesen Trend bereits, in dem es pflanzliche Alternativen in die niederländischen Ernährungsempfehlungen</p>	<p>-hohe Nachfrage (siehe Überschneidungen mit Ergebnisdarstellung)</p> <p>NGO-5</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>integriert und die Bürger*innen mit hilfreichen Informationen bei der Wahl gesunder und nachhaltiger Produkte unterstützt. Auch Schweden hat kürzlich seine staatliche Ernährungsrichtlinie überarbeitet, um diesem Trend Rechnung zu tragen: <a href="https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln">https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln</a> In ihrem Koalitionsvertrag hat die aktuelle Bundesregierung festgehalten (Seite 36): 'Wir stärken pflanzliche Alternativen und setzen uns für die Zulassung von Innovationen wie alternative Proteinquellen und Fleischersatzprodukten in der EU ein': <a href="https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf">https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf</a> NGO-5: 151 - 166 (0)</p>	
<p>Gemäß der Stellungnahme von Wir-7 kritisieren auch wir die Auswahl der Lebensmittelgruppen, die als Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells angenommen wurden. So sind laut DGE fünf Level 1 FoodEx2-Gruppen nicht Teil der Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells. Als Kriterien für die Auswahl der Lebensmittelgruppen werden neben der Orientierung an der FoodEx2-Struktur, eine Vorauswahl durch die AG FBDG, die Relevanz der Gruppen aufgrund des Verzehrs in der NVS II sowie die Datenverfügbarkeit zur Gruppe genannt. Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat. Wir-5: 16 - 27 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit + Effekte des Ausschlusses auf die Repräsentativität (der Ergebnisse) wird hinterfragt Kritik an dem hohen Aggregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen innerhalb der Obergruppe stark variieren kann Wir-5</p>
<p>Die starke Zusammenfassung der verschiedenen Lebensmittelgruppen, wie sie in den FBDGs vorliegt, lässt eine zu große Schwankungsbreite in der tatsächlichen Umsetzung durch den Verbraucher zu. Wir-5: 36 - 38 (0)</p>	
<p>1. Auswahl der Lebensmittelgruppen Auf Seite 30 der Präsentation des Erklärvideos wird erläutert, dass fünf Level 1 FoodEx2-Gruppen nicht Teil der Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells sind. Als Kriterien für die Auswahl der Lebensmittelgruppen werden neben der Orientierung an der FoodEx2-Struktur, eine Vorauswahl durch die AG FBDG, die Relevanz der Gruppen aufgrund des Verzehrs in der NVS II sowie die Datenverfügbarkeit zur Gruppe genannt. Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden. Beispielhaft sei an dieser Stelle die Gruppe der Suppen genannt und näher erläutert: Die FoodEx2-Klassifikation umfasst auf Level 4 u. a. „Corn semolina based thick soup“, „Onion soup“, „Tomato soup“, „Potato soup“, „Legume (beans) soup“, „Mushroom soup“, „Meat soup“, „Fish soup“, „Cereal products and grains based soup“, „Dairy/egg soup“, „Fruit soup“, „Mixed soups“. Laut des Ergebnisberichts zur NVS II [1] gehören Suppen zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln in Deutschland (durchschnittlicher Verzehr von Suppen und Eintöpfen Frauen: 75 g pro Tag, Männer 91 g pro Tag). Wenig überraschend liegt daher z. B.</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppen: - "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit - „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, insbesondere Fleisch- und Milchalternativen aufgrund derer steigenden Nachfrage/Beliebtheit</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>der Anteil der Konsumenten der Level 4-Lebensmittelgruppe „Meat soup“ bei ca. 20 % [2] . Auch bei weiteren ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen, etwa der FoodEx2-Level 1-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, ist davon auszugehen, dass dieser Gruppe auf den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur Lebensmittelgruppen zugeordnet sind, die in relevanten Mengen zum Verzehrsmuster der deutschen Bevölkerung beitragen. Beispielhaft kann die Level 4-Gruppe „Meat and dairy imitates“ angeführt werden, für die Verbraucherinnen und Verbraucher zunehmend ein Interesse entwickeln [3] . Vor dem Hintergrund der oben angeführten Erläuterungen, bitten wir die DGE um Ausführungen zu der Frage, welche Auswirkungen der Ausschluss der fünf FoodEx2 Level 1-Gruppen auf die Repräsentativität des beobachteten Verzehrs (nach NVS II) hat und um Angaben dazu, welche der genannten Kriterien jeweils zum Ausschluss der Lebensmittelgruppe geführt haben. Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrsmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken Wir-7: 21 - 48 (0)</p> <p>Auf Seite 30 des Erklärvideos werden verschiedene Lebensmittel als diskretorisches Lebensmittel zusammengefasst. Konkret benannt sind: „Softdrinks, alkoholische Getränke, Süßigkeiten, Saucen und Gewürze, Andere“. Weitere Erläuterungen, nach welchen Kriterien die in der Gruppe der diskretorisches Lebensmittel zusammengefassten Lebensmittelgruppen ausgewählt wurden, gibt es nicht. Die Kategorie „Andere“ bleibt ohne jede weitere Erklärung. Wir bitten die DGE um eine ausführliche Darstellung sowie eine fachliche Begründung für die Einstufung von Lebensmitteln als „diskretorisches Lebensmittel.“ Bei der fachlichen Begründung bitten wir die konkreten Kriterien in Bezug auf alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Gesundheit, Umwelt, Soziales) anzugeben. Wir-7: 48 - 56 (0)</p>	<p>+ Effekte des Ausschlusses auf die Repräsentativität des beobachteten Verzehrs wird hinterfragt + Bitte um Erläuterung der jeweiligen Ausschlusskriterien + Ausschluss hinderst vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrsmusters + Anmerkung zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Bemängelt wird die fehlende Darlegung der Auswahlkriterien für die Gruppe der diskretorisches LM sowie der in der Gruppenbeschreibung unter "Andere" zu verstehenden LM + Bitte um Erläuterung und Begründung der Kategorisierung von LM als diskretorisches hinsichtlich aller NH-Dimensionen Wir-7</p>
<p>- Anmerkung zur LM-Kategorisierung (vgl. auf Folie 43): Von Level 4 (ca. 600 LM-Gruppen) zur Verdichtung auf 18-FBDG-Gruppen --&gt; Bezugnahme zur Kategorie 'Kaffee und Tee' --&gt; Vorschlag: Differenzierung zwischen ungesüßtem Kräuter-/Früchtetee (zu Wasser), Kakao (? , Berücksichtigung Energiegehalt) sowie Grün- und Schwarztee (Kategorie: Kaffee) NGO-6: 10 - 10 (0)</p>	<p>Kaffe und Tee: Vorschlag, Kräuter- und Früchtetee ohne zugesetzten Zucker von grünem und schwarzem Tee zu unterscheiden soie eEstere zu dem Wasser, Zweitere zu dem Kaffee zu zählen + auch Energiegehalt z.B. von Kakaotränken von anderen differenzieren NGO-6</p>
<p>Das starke Aggregationslevel der Lebensmittelgruppen in den FBDGs ermöglicht eine große Schwankungsbreite in der tatsächlichen Umsetzung durch den Verbraucher und damit auch in der Gesundheits- und Umweltwirkung. Wir-6: 98 - 100 (0)</p>	<p>Kritik an dem hohen Aggregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen</p>

Codierte Segmente	Summary
	innerhalb der Obergruppe stark variieren kann und somit auch die Effekte auf Gesundheit und Umwelt Wir-6
<p>Suboptimal ist ebenfalls, dass keine verarbeiteten Lebensmittel in die Berechnungen mit eingeflossen sind, da sie im tatsächlichen Konsum einen hohen Stellenwert einnehmen und auf diese Weise Inkongruenzen in den Empfehlungen entstehen - verarbeitete tierische Lebensmittel (unabhängig vom prozessierten Fleisch) werden so vermutlich auch nicht mit ihren Umweltauswirkungen berücksichtigt. Wis-6: 25 - 29 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-6</p>
<p>Suboptimal ist ebenfalls, dass keine verarbeiteten Lebensmittel in die Berechnungen mit eingeflossen sind, da sie im tatsächlichen Konsum einen hohen Stellenwert einnehmen und auf diese Weise Inkongruenzen in den Empfehlungen entstehen - verarbeitete tierische Lebensmittel (unabhängig vom prozessierten Fleisch) werden so vermutlich auch nicht mit ihren Umweltauswirkungen berücksichtigt. Wis-8: 25 - 29 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-8</p>
<p>Auswahl der Lebensmittelgruppen Auf Folie 30 wird erläutert, welche Level 1 FoodEx2-Lebensmittelgruppen nicht von der DGE einbezogen wurden. Zu den ausgeschlossenen Gruppen zählen auch die „Composite Dishes“, die auf Level 4 Ebene anderen relevanten Lebensmittelgruppen zugeordnet werden können (wie Fish oder Meat based Dishes). Leider können wir nicht nachvollziehen, inwieweit dieses Vorgehen die Basisannahmen der NVS II verzerrt und welche Auswirkungen es auf die Berechnung der FDBG hat. Hat die DGE auch Berechnungen für den vollständigen Warenkorb der NVS II durchgeführt? Welche Abweichungen ergeben sich dann? Wir-21: 13 - 19 (0)</p> <p>Auf Folie 30 wird der Begriff der „Diskretorisches Lebensmittel“ eingeführt und verschiedene Lebensmittel darunter eingruppiert. Welche Kriterien wurden hierfür angewendet und warum wurde ihnen ein signifikanter Energie-Anteil eingeräumt? Wir-21: 19 - 22 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes", da sie weitere relevante Untergruppen beinhalten, wie Gerichte auf Basis von Fleisch + Frage nach möglichen Verzerrungen der NVS II-Daten und Auswirkungen auf die Ergebnisse + Frage nach Optimierung mit dem gesamten NVS II-Warenkorb und sich ergebenden Veränderungen Wir-21</p>
<p>(31:46) FoodEx2: Milch- und Fleischalternativprodukte wurden nicht als Lebensmittelgruppen aufgenommen. NGO-8: 20 - 21 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von Milch- und Fleischalternativen NGO-8</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt. Wir-23: 62 - 68 (0)</p> <p>Seite 30: Aus den aufgelisteten Lebensmittelgruppen wird nicht ersichtlich, in welche Gruppen z.B. Honig, Marmelade oder tierische Fette eingeordnet werden, wobei diese in der Ernährung der Deutschen keine geringe Rolle spielen. Wir-23: 68 - 70 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Ausschluss hindert vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrs Nicht zu erkennen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marmelade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-23</p>
<p>Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehrs und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt. Wir-24: 62 - 68 (0)</p> <p>- Seite 30: Aus den aufgelisteten Lebensmittelgruppen wird nicht ersichtlich, in welche Gruppen z.B. Honig, Marmelade oder tierische Fette eingeordnet werden, wobei diese in der Ernährung der Deutschen keine geringe Rolle spielen. Wir-24: 68 - 70 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Ausschluss hindert vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrs Nicht zu erkennen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marmelade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-24</p>
<p>- Seite 30: Fleischersatzprodukte und Milchersatzprodukte sollten jeweils eine eigene Gruppe erhalten NGO-11: 9 - 10 (0)</p>	<p>Plädoyer für die Integration von Milch- und Fleischalternativen als separate Gruppe NGO-11</p>
<p>Schweinefleisch wird in den Folien gar nicht erwähnt. Wir-25: 12 - 12 (0)</p>	<p>Schweinefleisch wird nicht genannt</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Vor diesem Hintergrund ist auch nicht nachvollziehbar, warum „Composite dishes“ komplett ausgeklammert werden. Die Bedeutung zusammengesetzter Lebensmittel ist im Falle „hoch verarbeiteter Lebensmittel“ für die Gesundheit von besonderer Relevanz. Wir-25: 32 - 35 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der "Composite dishes", denn z.T. dort verortete hoch verarbeitete LM sind gesundheitlich relevant Wir-25</p>
<p>• Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-&gt; Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten Wis-14: 15 - 18 (0)</p> <p>- Adaption der Daten aus BLS und Neugruppierung von Lebensmittelgruppen birgt Risiko für Datenlücken, Verzerrungen (Bias) - 592 LM-gruppen auf Level 4 aus FOODX2 wurden in 18 FDB umgewandelt und übersetzt – „Transparente Darstellung der Zuordnung ist wünschenswert“ – Wer hat die Übersetzung und Zuordnung gemacht? Wis-14: 40 - 43 (0)</p>	<p>Anmerkung zu Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 siehe Überschneidung mit 1.5: bezüglich Anpassung der Daten aus dem BLS + im Sinne der Transparenz Frage nach dem Zuständigen für die Neugruppierung Wis-14</p>
<p>Es wird in den Erläuterungen zu Folie 30 nicht benannt, warum die Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, welche ausschließlich pflanzliche Alternativen für Milchprodukte und Fleisch enthalten<sup>3</sup>, bei der Erstellung der Ernährungsempfehlungen ausgeschlossen wurden. Gerade vor dem Hintergrund, dass diese Produkte als Alternativen zu tierischen Produkten eine immer größere Rolle spielen, erscheint der Einbezug dieser Kategorie sinnvoll bzw. wäre ihr Ausschluss zu begründen. Wis-16: 148 - 153 (0)</p>	<p>Frage nach den Ausschlusskriterien für die FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ + Plädoyer für deren Einbau aufgrund der steigenden Relevanz von Alternativprodukten zu tierischen LM Wis-16</p>
<p>2. Auf Folie 30 wird erläutert, dass von der Level 1 FoodEx2 Lebensmittelgruppen einige gestrichen wurden. Dazu gehören die Composite Dishes, also zusammengesetzte Lebensmittel, da deren Nährwertberechnung zu vage sei. Dies stimmt, dennoch werden sie inzwischen zu einem relevanten Anteil verzehrt. Sie zu exkludieren entspricht nicht den Verzehrsgewohnheiten. ErB-2: 11 - 15 (0)</p> <p>3. Die diskretorischen Lebensmittel umfassen nicht salzige Snacks - warum? Energy-Drinks - sollte es dazu ggf. ebenfalls Empfehlungen geben? ErB-2: 15 - 17 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von: -"Composite dishes", trotz ungenauer Nährwertberechnung sind sie in der Ernährung von Bedeutung und Ausschluss führt zu Verzerrungen des aktuellen Verzehrs -verarbeiteten LM -pflanzliche Fleisch- und Milchalternativen</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>2. Verarbeitete Lebensmittel, Milchersatzprodukte, vegane bzw. vegetarische Ersatzprodukte werden nicht dargestellt. Bietet FoodEx2 dafür keine Datengrundlage? ErB-2: 24 - 25 (0)</p>	<p>Diskretorische LM beinhalten keine salzigen Snacks + Frage nach Empfehlungen für Energy-Drinks ErB-2</p>
<p>gehe ich davon aus, dass durch die Empfehlungen die vollständige Ernährung abgebildet werden soll, und alle LM, die NICHT in den LM-Einzel-Gruppen genannt sind zu den 'diskretorischen LM' gehören. Ist das richtig? oder gehören zu letzt genannter Gruppe besondere LM die sich durch viel Zucker o.ä. auszeichnen? Wis-2: 32 - 35 (0)</p> <p>Zu welcher LM gehören: - Milchersatzprodukte? zu den diskretorischen LM oder zu den Milchprodukten? - Fleischerersatzprodukte? - perspektivisch: Insekten? Wurden diese LM auch in dem Modell berücksichtigt? Wis-2: 38 - 40 (0)</p>	<p>Frage nach der Definition der Gruppe der diskretorischen LM + nach der Berücksichtigung von Milch- und Fleischalternativen sowie Insekten und nach den Gruppen, in denen sie verortet sind Wis-2</p>
<p>Lassen sich die Lebensmittelgruppen ggf. auch anders zusammensetzen/gewichten? GO-5: 9 - 9 (0)</p>	<p>Frage nach der möglichen Gewichtung bzw. unterschiedlichen Zusammensetzung der LM-Gruppen GO-5</p>
<p>Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorische Lebensmittel unterzubringen. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-4</p>
<p>Die ausgeprägten „Rollen rückwärts“, ja quasi Ignorierung einzelner Lebensmittelgruppen lassen mich da ratlos und irritiert zurück. Die im Video zwischendurch in einem Nebensatz erwähnte Akzeptanz von Empfehlungen ist offenbar doch wenig berücksichtigt worden. Was ist mit dem Schweinefleisch? Es wird produziert, ist im Gesamtkonsum zwar rückläufig, aber es in Empfehlungen und Modellen zu ignorieren, ist nicht vermittelbar. Es verhindert, dass Empfehlungen in der breiteren Bevölkerung Akzeptanz finden. Oder wurde es analog dem Vorgehen der WHO unter „rotem Fleisch“ mitaufgenommen? GO-3: 18 - 23 (0)</p> <p>Ggf. wäre die Kategorie zudem in Kaffee und Tee aufzutrennen. GO-3: 27 - 27 (0)</p>	<p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch bzw. Frage, ob in der Kategorie "rotes Fleisch" zusammen mit Rindfleisch aufgelistet, Ausschluss hat negative Effekte auf die Akzeptanz der FBDGs Kritik an dem Ausschluss der "composite dishes" sowie der Fleischalternativen + Frage nach Berücksichtigung außerhalb des OMs bzw. als Teil der diskretorischen LM Vorschlag, eventuell Kaffee und Tee in zwei Gruppen zu trennen</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Hinzu kommt das komplette Ausblenden zusammengesetzter Gerichte (z. B. Fertiggerichte, aber etwa auch Fleischersatzprodukte). Sicher ist dies für die Modellierung nicht möglich. Wird das dann händisch nachgearbeitet? Oder werden diese unter den diskretorischen Lebensmitteln subsumiert? GO-3: 30 - 33 (0)</p>	<p>GO-3</p>
<p>Kaffee würde ich nicht explizit als Teil der Trinkwassermenge (1,5-2 Liter) empfehlen. Wis-9: 28 - 29 (0)</p>	<p>Kaffee sollte unabhängig von der Trinkwassermenge empfohlen werden Wis-9</p>
<p>- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder als diskretorische Lebensmittel zu kennzeichnen. Wis-11: 41 - 46 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-11</p>
<p>Suboptimal ist ebenfalls, dass keine verarbeiteten Lebensmittel in die Berechnungen mit eingeflossen sind, da sie im tatsächlichen Konsum einen hohen Stellenwert einnehmen und auf diese Weise Inkongruenzen in den Empfehlungen entstehen - verarbeitete tierische Lebensmittel (unabhängig vom prozessierten Fleisch) werden so vermutlich auch nicht mit ihren Umweltauswirkungen berücksichtigt. Wis-12: 9 - 10 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-12</p>
<p>6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter), Diese Produkte entweder zu den diskretorischen Lebensmitteln oder deren Werte zumindest als Maximalwerte nennen. Wis-15: 30 - 32 (0)</p> <p>2. Säfte müssen differenzierter behandelt werden und sollten nicht zu den vollwertigen Lebensmittelgruppen Obst und Gemüse gezählt werden (s. Kuchendiagramm im Video). V.a. Obstsäfte eher als „Süßigkeit“ in die Kategorie der diskretorischen Lebensmittel. Wis-15: 36 - 39 (0)</p> <p>Bei Weißmehlprodukten eher wieder nur Maximale Menge angeben oder ggf. als diskretorische Nahrungsmittel kategorisieren. Wis-15: 42 - 43 (0)</p>	<p>Anmerkungen zur Wurst- und Butterempfehlung, zu Obst- und Gemüsesäften sowie zu Weißmehlprodukten siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-15</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>• Wir empfehlen, dass in der Formulierung der Empfehlungen auch innovative Lebensmittel wie Fleisch- und Milchersatzprodukte sowie perspektivisch alternative Proteinquellen berücksichtigt werden, weil sich hieraus Möglichkeiten für akzeptanzfähige, ressourcenschonende Ernährungsmuster ergeben. GO-6: 30 - 33 (0)</p>	<p>Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten sowie weiteren pflanzlichen Eiweißquellen, da diese das Potenzial bieten, ressourcensparende und akzeptanzfähige Ernährungsweisen zu erreichen GO-6</p>
<p>Wie wird man süßstoffgesüßte Produkte, wie z.B. Zero-Softdrinks in den Empfehlungen berücksichtigen, wenn man sie im Vorfeld (siehe Folie 30) nicht mit einbezieht? Wir-2: 9 - 10 (0)</p>	<p>Anmerkung zu süßstoffgesüßten LM siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wir-2</p>
<p>Auf Basis von FoodEx2 wurden 18 Lebensmittelgruppen vorausgewählt, die für das mathematische Optimierungsmodell herangezogen wurden. Andere Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 wurden als diskretorisches Lebensmittel eingestuft und zusammengefasst. Was genau sind die Kriterien dafür, dass Lebensmittel als diskretorisches gelten? Wir-4: 13 - 16 (0)</p> <p>Des Weiteren ist nicht nachvollziehbar, weshalb diskretorisches Lebensmittel nicht weiter differenziert worden sind. Es gibt auch innerhalb der als diskretorisches Lebensmittel eingestuften Lebensmittelgruppen Unterschiede im Makro- sowie Mikronährstoffgehalt und diese tragen somit in unterschiedlicher Weise zur Mikronährstoffversorgung bei. Wir-4: 17 - 21 (0)</p>	<p>Frage nach den Auswahlkriterien für die Gruppe der diskretorisches LM + Kritik an fehlender Differenzierung derselben, da diese unterschiedliche Makro- und Mikronährstoffgehalten aufweisen und unterschiedlich zur Nährstoffversorgung beitragen Kritisch hinterfragt, warum Süßigkeiten und Softdrinks den diskretorisches LM angehören und dadurch von den FBDGs ausgeschlossen werden, da sie sowohl hinsichtlich der Umweltindikatoren als auch der Krankheitslast im Vergleich zu anderen LM niedrige Werte aufweisen Wir-4</p>
<p>Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorisches Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data Brief; Tilman &amp; Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr). Softdrinks spielen bei der Ableitung von DALYs im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen keine große Rolle, und Süßigkeiten werden gar nicht mit einbezogen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Daher ist nicht nachvollziehbar, wieso diese beiden Lebensmittelgruppen von vornherein von der Auswertung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ausgeschlossen werden. Wir-4: 21 - 31 (0)</p>	<p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch</p>
<p>Bei Rotfleisch wurde scheinbar nur Rind berücksichtigt – das ist gerade vor dem Hintergrund der Betrachtung Nachhaltigkeit unglücklich. Hier sollte zwingend eine detaillierte Prüfung und Korrektur erfolgen.</p>	<p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Wir-8: 9 - 10 (0)</p> <p>Folie 30: Datenbasis: Zusammenfassung aller Entscheidungsvariablen zu den folgenden FBDG-Lebensmittelgruppen. Die FoodEx2-Gruppe 'Products for non-standard diets, food imitates and food supplements', zu der auch pflanzliche Milchalternativen gehören, wurde von der DGE für die mathematische Modellierung ausgeschlossen. Pflanzliche Milchalternativen können jedoch zu einer gesunden, nachhaltigen Ernährung beitragen, wie sie von der DGE angestrebt wird (Röös et al. 2018, Carlsson Kanyama et al. 2021). Darüber hinaus bieten pflanzliche Milchalternativen eine einfache Umstellung im Rahmen der aktuellen Konsummuster und gewinnen in der breiten Bevölkerung zunehmend an Beliebtheit (BMEL 2022, GFI 2022). Es muss sichergestellt werden, dass angereicherte pflanzliche Milchalternativen trotz fehlender Daten innerhalb der Lebensmittelgruppe 'Milch und Milchprodukte' berücksichtigt werden. Wir begrüßen, dass die globalen Datenbanken zur Klassifizierung, Zusammensetzung und Umweltauswirkungen von Lebensmitteln wie Milchalternativen aktualisiert werden, um eine adäquate Grundlage für zukünftige epidemiologische Forschung in diesem Bereich zu ermöglichen. Dies sollte jedoch nicht zu Verzögerungen bei der Aufnahme von Milchalternativen in die überarbeiteten Lebensmittelempfehlungen führen. Andere Länder haben bereits angereicherte pflanzliche Alternativen für Milch und Milchprodukte in ihre Ernährungsempfehlungen aufgenommen, so z. B. das Vereinigte Königreich (Public Health England 2016), Australien (Australian Government 2013) und Schweden (Livsmedelverket 2023).</p> <p>Wir-10: 9 - 25 (0)</p>	<p>Wir-8</p> <p>Kritik an Ausschluss der FoodEx2-Gruppe 'Products for non-standard diets, food imitates and food supplements' +Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da gesund und nachhaltig + fördern bzw. erleichtern Ernährungsumstellung + zunehmende Beliebtheit</p> <p>Forderung, trotz lückenhafter Datenlage angereicherte Milchalternativprodukte innerhalb der Gruppe der Milch- und Milchprodukten einzubeziehen + Verweis auf weitere Länder wie Australien und Schweden, die dies bereits tun</p> <p>Wir-10</p>
<p>Außerdem wurden zusammengesetzte Lebensmittel/ Fertiggerichte aufgrund ihrer Komplexität außen vor gelassen. Wäre es nicht zielführender bei den Empfehlungen die Produktvielfalt am Markt inklusive der verarbeiteten Produkte umfangreicher zu berücksichtigen und dafür derart genaue Angaben (g/ Tag) zu verzichten? Immerhin ernähren sich manche Menschen nahezu ausschließlich von fertigen Produkten.</p> <p>Wir-16: 12 - 16 (0)</p> <p>Auf der Folie zu den FoodEx2 Gruppen gehen Sie darauf ein, dass die Gruppe der Getreideprodukte aufgesplittet wurde in Getreide und Vollkorngetreide. Ist das wirklich sinnvoll oder wäre für die VerbraucherInnen ein durchschnittlicher Wert aus beiden Untergruppen nicht hilfreicher zur Orientierung.</p> <p>Wir-16: 16 - 20 (0)</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der "composite dishes" aufgrund ihrer komplexen Zusammensetzung</p> <p>Unterscheidung zwischen Getreide und Vollkorngetreide hinterfragt, da für die Verbraucher*innen vielleicht einen Orientierungswert hilfreicher wäre</p> <p>Wir-16</p>
<p>Nachdem sich in Bezug auf Nahrungskonkurrenz, Biodiversität, C-Speicherung und -Erhaltung das Fleisch von überwiegend aus Grünland gefütterten Rindern drastisch von Fleisch der 'Ackertiere' Schwein und Geflügel unterscheidet, sollte von Gesamtdarstellungen- und -empfehlungen mit Bezug auf den Oberbegriff 'Fleisch' Abstand genommen werden. Es ist immer eine Differenzierung der Fleischarten vorzunehmen. Dies auch, weil über 80% des aktuellen Fleischverzehr in Deutschland aus Schweinefleisch und Geflügelfleisch besteht.</p> <p>Wis-19: 29 - 34 (0)</p>	<p>Aufgrund der verschiedenen Umweltauswirkungen der Fleisch- und Fleischproduktionsarten sowie der Mengenunterschiede im Konsum sollten die Fleischarten immer differenziert betrachtet werden</p> <p>Wis-19</p>

## D. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die Tätigkeitsbereiche „Medizin“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 49) abgebildet.

Tabelle 49 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs N=6)	Wirtschaft N=13)	Wissenschaft N=12)	GOs N=3)
<p>Kritik an dem Ausschluss von: -"Composite dishes", trotz ungenauer Nährwertberechnung sind sie in der Ernährung von Bedeutung und Ausschluss führt zu Verzerrungen des aktuellen Verzehrs-verarbeiteten LM</p> <p>-pflanzliche Fleisch- und Milchalternativen</p> <p>Diskretorisches LM beinhalten keine salzigen Snacks + Frage nach Empfehlungen für Energy-Drinks ErB-2</p>	<p>Obst- und Gemüsesäfte als separate Gruppe kritisch angemerkt: eher als Untergruppe innerhalb von Obst/Gemüse zu verstehen + unverarbeitetes Obst und Gemüse ist zu favorisieren + Empfehlung ist, wie bei Softdrinks, nicht mit dem Konsum zu begründen → Säfte sollten rausgenommen werden</p> <p>NGO-3</p> <p>Positive Bewertung allg. + im Spezifischen der Differenzierung zwischen unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch</p> <p>NGO-4</p> <p>Anmerkung des Ausschlusses der FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ + Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da:</p> <p>-knapp in der Hälfte der FBDGs weltweit, u.a. den Niederlanden,</p>	<p>Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativenprodukten, da:</p> <p>-Beitrag zur Minimierung von vielfältigen Umwelt- und Klimaauswirkungen</p> <p>-Beitrag zur Nährstoffbedarfsdeckung (durch natürliche und angereicherte Nährstoffe) sowie zur Risikosenkung für ernährungsmitbedingten Erkrankungen, Gegenargument zu Proteinmangel von Alternativen: EU-Proteinzufuhr höher als empfohlen und auch mit Gesundheitsrisiken verbunden</p> <p>-Alternativen für Allergiker*innen, Laktoseintoleranten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden</p> <p>-Tendenz zu deren Verzehr und steigende Nachfrage in DE, v.a. bei den jüngeren Menschen</p> <p>Wir-20</p> <p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit + Effekte des Ausschlusses auf die</p>	<p>Fisch und Meeresfrüchte als eine einzige LM-Gruppe hinterfragt, da darunter eine große Vielfalt an Tieren und Erzeugungsmethoden vertreten sind, die zugleich mit sehr unterschiedlichen Umweltauswirkungen verbunden sind + Vergleich mit Zusammenfassung aller Landtiere in einer Gruppe</p> <p>Überschneidung mit 2.2 Unplausibilitäten und 1.5: Vermutung des Einflusses der zusammengefassten Gruppierung auf die Ergebnisse</p> <p>Wis-1</p> <p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst</p> <p>Wis-6</p> <p>Kritik an dem Ausschluss von</p>	<p>Frage nach der möglichen Gewichtung bzw. unterschiedlichen Zusammensetzung der LM-Gruppen</p> <p>GO-5</p> <p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch bzw. Frage, ob in der Kategorie "rotes Fleisch" zusammen mit Rindfleisch aufgelistet, Ausschluss hat negative Effekte auf die Akzeptanz der FBDGs</p> <p>Kritik an dem Ausschluss der "composite dishes" sowie der Fleischalternativen + Frage nach Berücksichtigung außerhalb des OMs bzw. als Teil der diskretorisches LM</p> <p>Vorschlag, eventuell Kaffee und Tee in zwei Gruppen zu trennen</p>

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs N=6)	Wirtschaft N=13)	Wissenschaft N=12)	GOs N=3)
	<p>berücksichtigt -sie den Übergang zu einer pflanzenbasierten Ernährung einfacher machen -Alternativen für Allergiker*innen und Menschen mit Unverträglichkeiten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden -auch um die kulturelle Akzeptanz der FBDGs zu fördern -hohe Nachfrage (siehe Überschneidungen mit Ergebnisdarstellung) NGO-5</p> <p>Kaffe und Tee: Vorschlag, Kräuter- und Früchtetee ohne zugesetzten Zucker von grünem und schwarzem Tee zu unterscheiden sowie eEstere zu dem Wasser, Zweitere zu dem Kaffee zu zählen + auch Energiegehalt z.B. von Kakaotränken von anderen differenzieren NGO-6</p> <p>Kritik an dem Ausschluss von Milch- und Fleischalternativen NGO-8</p> <p>Plädoyer für die Integration von Milch- und Fleischalternativen als separate Gruppe NGO-11</p>	<p>Repräsentativität (der Ergebnisse) wird hinterfragt Kritik an dem hohen Aggregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen innerhalb der Obergruppe stark variieren Wir-5</p> <p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppen: - "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit - „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, insbesondere Fleisch- und Milchalternativen aufgrund derer steigenden Nachfrage/Beliebtheit + Effekte des Ausschlusses auf die Repräsentativität des beobachteten Verzehrs wird hinterfragt + Bitte um Erläuterung der jeweiligen Ausschlusskriterien + Ausschluss hinderst vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrsmusters + Anmerkung zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2</p> <p>Bemängelt wird die fehlende Darlegung der Auswahlkriterien für die Gruppe der diskretorisches LM sowie der in der Gruppenbeschreibung unter "Andere" zu verstehenden LM + Bitte um Erläuterung und Begründung der Kategorisierung von LM als diskretorisches hinsichtlich aller NH-</p>	<p>verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-8</p> <p>Anmerkung zu Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 siehe Überschneidung mit 1.5: bezüglich Anpassung der Daten aus dem BLS + im Sinne der Transparenz Frage nach dem Zuständigen für die Neugruppierung Wis-14</p> <p>Frage nach den Ausschlusskriterien für die FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ + Plädoyer für deren Einbau aufgrund der steigenden Relevanz von Alternativprodukten zu tierischen LM Wis-16</p> <p>Frage nach der Definition der Gruppe der diskretorisches LM + nach der Berücksichtigung von Milch- und Fleischalternativen sowie Insekten und nach den Gruppen, in denen sie verortet sind</p>	<p>GO-3</p> <p>Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten sowie weiteren pflanzlichen Eiweißquellen, da diese das Potenzial bieten, ressourcensparende und akzeptanzfähige Ernährungsweisen zu erreichen GO-6</p>

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs N=6)	Wirtschaft N=13)	Wissenschaft N=12)	GOs N=3)
		Dimensionen Wir-7	Wis-2	
		Kritik an dem hohen Aggregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen innerhalb der Obergruppe stark variieren kann und somit auch die Effekte auf Gesundheit und Umwelt Wir-6	Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-4 Kaffee sollte unabhängig von der Trinkwassermenge empfohlen werden Wis-9	
		Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes", da sie weitere relevante Untergruppen beinhalten, wie Gerichte auf Basis von Fleisch + Frage nach möglichen Verzerrungen der NVS II-Daten und Auswirkungen auf die Ergebnisse + Frage nach Optimierung mit dem gesamten NVS II-Warenkorb und sich ergebenden Veränderungen Wir-21	Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-11 Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-12	
		Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Ausschluss hindert vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrs Nicht zu erkennen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marmelade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-23	Anmerkungen zur Wurst- und Butterempfehlung, zu Obst- und Gemüsesäften sowie zu Weißmehlprodukten siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-15 Aufgrund der verschiedenen	

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs N=6)	Wirtschaft N=13)	Wissenschaft N=12)	GOs N=3)
		<p>Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Ausschluss hindert vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrs Nicht zu erkennen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marmelade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-24</p>	<p>Umweltauswirkungen der Fleisch- und Fleischproduktionsarten sowie der Mengenunterschiede im Konsum sollten die Fleischarten immer differenziert betrachtet werden Wis-19</p>	
		<p>Schweinefleisch wird nicht genannt Kritik an dem Ausschluss der "Composite dishes", denn z.T. dort verortete hoch verarbeitete LM sind gesundheitlich relevant Wir-25</p>		
		<p>Anmerkung zu süßstoffgesüßten LM siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wir-2</p>		
		<p>Frage nach den Auswahlkriterien für die Gruppe der diskretorischen LM + Kritik an fehlender Differenzierung derselben, da diese unterschiedliche Makro- und Mikronährstoffgehalten aufweisen und unterschiedlich zur Nährstoffversorgung beitragen Kritisch hinterfragt, warum Süßigkeiten und Softdrinks den diskretorischen LM angehören und dadurch von den FBDGs ausgeschlossen werden, da sie sowohl hinsichtlich der Umeltindikatoren als auch der</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	NGOs N=6)	Wirtschaft N=13)	Wissenschaft N=12)	GOs N=3)
		<p>Krankheitslast im Vergleich zu anderen LM niedrige Werte aufweisen Wir-4</p>		
		<p>Kritik an der mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch Wir-8</p>		
		<p>Kritik an Ausschluss der FoodEx2-Gruppe 'Products for non-standard diets, food imitates and food supplements' +Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da gesund und nachhaltig + fördern bzw. erleichtern Ernährungsumstellung + zunehmende Beliebtheit Forderung, trotz lückenhafter Datenlage angereicherte Milchalternativprodukte innerhalb der Gruppe der Milch- und Milchprodukten einzubeziehen + Verweis auf weitere Länder wie Australien und Schweden, die dies bereits tun Wir-10</p>		
		<p>Kritik an dem Ausschluss der "composite dishes" aufgrund ihrer komplexen Zusammensetzung Unterscheidung zwischen Getreide und Vollkorngetreide hinterfragt, da für die Verbraucher*innen vielleicht einen Orientierungswert hilfreicher wäre Wir-16</p>		

Die Wirtschaftszweige „Gastronomie“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 50) abgebildet.

Tabelle 50- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügel-industrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Süßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungs-wirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschafts-zweige
<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit + Effekte des Ausschlusses auf die Repräsentativität (der Ergebnisse) wird hinterfragt Kritik an dem hohen Aggregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen innerhalb der Obergruppe stark variieren kann Wir-5</p> <p>Schweinefleisch wird nicht genannt Kritik an dem Ausschluss der "Composite dishes", denn z.T. dort verortete hoch</p>	<p>Kritik an mangelnden Berücksichtigung von Schweinefleisch Wir-8</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppe "Composite dishes", da sie weitere relevante Untergruppen beinhalten, wie Gerichte auf Basis von Fleisch + Frage nach möglichen Verzerrungen der NVS II-Daten und Auswirkungen auf die Ergebnisse + Frage nach Optimierung mit dem gesamten NVS II-Warenkorb und sich ergebenden Veränderungen Wir-21</p>	<p>Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da: -Beitrag zur Minimierung von vielfältigen Umwelt- und Klimaauswirkungen -Beitrag zur Nährstoffbedarfsdeckung (durch natürliche und angereicherte Nährstoffe) sowie zur Risikosenkung für ernährungsmitbedingte Erkrankungen, Gegenargument zu Proteinmangel von Alternativen: EU-Proteinzufuhr höher als empfohlen und auch mit Gesundheitsrisiken verbunden -Alternativen für Allergiker*innen, Laktoseintoleranten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden -Tendenz zu deren</p>	<p>Anmerkung zu süßstoffgesüßten LM siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wir-2 Frage nach den Auswahlkriterien für die Gruppe der diskretorisches LM + Kritik an fehlender Differenzierung derselben, da diese unterschiedliche Makro- und Mikronährstoffgehalten aufweisen und unterschiedlich zur Nährstoffversorgung beitragen Kritisch hinterfragt, warum Süßigkeiten und Softdrinks den diskretorisches LM angehören und dadurch von den FBDGs ausgeschlossen werden, da sie sowohl hinsichtlich der Umeltindikatoren als auch der Krankheitslast im</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Ausschluss hindert vollständigen Abbild des aktuellen Verzehr Nicht zu erkennen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marmelade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-23</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der FoodEx2-Gruppen: - "Composite dishes" auf Level 1, da diese verschiedene LM-Gruppen beinhaltet, die laut NVS II relevant sind, u.a. Suppen + Hinweis auf Tradition und Beliebtheit - „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, insbesondere Fleisch- und Milchalternativen aufgrund derer steigenden Nachfrage/Beliebtheit + Effekte des Ausschlusses auf die Repräsentativität des beobachteten Verzehr wird hinterfragt + Bitte um Erläuterung der jeweiligen Ausschlusskriterien + Ausschluss hinderst vollständigen Abbild des aktuellen Verzehrsmusters + Anmerkung zur Zielfunktion siehe Überschneidungen mit 1.2 Bemängelt wird die fehlende Darlegung der Auswahlkriterien für die</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der "composite dishes" aufgrund ihrer komplexen Zusammensetzung Unterscheidung zwischen Getreide und Vollkorngetreide hinterfragt, da für die Verbraucher*innen vielleicht einen Orientierungswert hilfreicher wäre Wir-16</p>

Fleischindustrie	Geflügel- industrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz- )Produkte	Zucker- und Sü- ßungsmittel	Landwirtschaft	LM- und Ernährungs- wirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschafts- zweige
<p>verarbeitete LM sind gesundheitlich rele- vant Wir-25</p>			<p>Verzehr und stei- gende Nachfrage in DE, v.a. bei den jün- geren Menschen Wir-20</p> <p>Kritik an Ausschluss der FoodEx2-Gruppe 'Products for non- standard diets, food imitates and food supplements' +Plädoyer für In- tegration von pflanzlichen Alternat- ivprodukten, da gesund und nachhal- tig + fördern bzw. erleichtern Ernäh- rungsumstellung + zunehmende Belieb- theit</p> <p>Forderung, trotz lü- ckenhafter Datenlage angereicherte Milch- alternativprodukte innerhalb der Gruppe der Milch- und Milchprodukten ein- zubeziehen + Verweis auf weitere Länder wie Austra- lien und Schweden,</p>	<p>Vergleich zu anderen LM niedrige Werte aufweisen Wir-4</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss der Gruppen: „Com- posite dishes“, „Food Products for young popu- lation“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imita- tes and food supplements“ aufgrund ihrer Relevanz im Konsum + Aus- schluss hindert vollständigen Abbild des aktu- ellen Verzehr Nicht zu erken- nen ist, zu welcher Gruppe Honig, Marme- lade und tierische Fette gehören, welche in der Ernährung der deutschen Bevölkerung von Bedeutung sind Wir-24</p>	<p>Gruppe der diskretori- schen LM sowie der in der Grup- penbeschreibung unter "Andere" zu verstehenden LM + Bitte um Erläuterung und Begründung der Kate- gorisierung von LM als diskretorisch hinsichtlich aller NH-Dimensionen Wir-7</p> <p>Kritik an dem hohen Ag- gregationsniveau der LM, da die LM-Auswahl durch die Verbraucher*innen in- nerhalb der Obergruppe stark variieren kann und so- mit auch die Effekte auf Gesundheit und Umwelt Wir-6</p>	

<b>Fleischindustrie</b>	<b>Geflügel- industrie</b>	<b>Milchindustrie</b>	<b>Pflanzliche (Ersatz- )Produkte</b>	<b>Zucker- und Sü- Bungsmittel</b>	<b>Landwirtschaft</b>	<b>LM- und Ernährungs- wirtschaft allgemein</b>	<b>Sonstige Wirtschafts- zweige</b>
			die dies bereits tun Wir-10				

Das Forschungsfeld „Hochschul- und universitäre Einrichtungen“ war bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieses nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 51) abgebildet.

Tabelle 51 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“

Fischerei- und Agrarforschung	Ernährungs- und Lebensmittelforschung	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
<p>Fisch und Meeresfrüchte als eine einzige LM-Gruppe hinterfragt, da darunter eine große Vielfalt an Tieren und Erzeugungsmethoden vertreten sind, die zugleich mit sehr unterschiedlichen Umweltauswirkungen verbunden sind + Vergleich mit Zusammenfassung aller Landtiere in einer Gruppe Überschneidung mit 2.2 Unplausibilitäten und 1.5: Vermutung des Einflusses der zusammengefassten Gruppierung auf die Ergebnisse Wis-1</p>	<p>Frage nach der Definition der Gruppe der diskretorischen LM + nach der Berücksichtigung von Milch- und Fleischalternativen sowie Insekten und nach den Gruppen, in denen sie verortet sind Wis-2</p>	<p>Anmerkung zu Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 siehe Überschneidung mit 1.5: bezüglich Anpassung der Daten aus dem BLS + im Sinne der Transparenz Frage nach dem Zuständigen für die Neugruppierung Wis-14</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-6</p>
<p>Frage nach den Ausschlusskriterien für die FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ + Plädoyer für deren Einbau aufgrund der steigenden Relevanz von Alternativprodukten zu tierischen LM Wis-16</p>		<p>Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-4</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-8</p>
<p>Aufgrund der verschiedenen Umweltauswirkungen der Fleisch- und Fleischproduktionsarten sowie der Mengenunterschiede im Konsum sollten die Fleischarten immer differenziert betrachtet werden Wis-19</p>		<p>Kaffee sollte unabhängig von der Trinkwassermenge empfohlen werden Wis-9</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von verarbeiteten LM, da sie im relevanten Ausmaß verzehrt werden und zu Verzerrungen in den FBDGs führen + Vermutung, Auswirkung tierischer LM auf die Umwelt auch nicht erfasst Wis-12</p>
		<p>Anmerkung zur Wurst- und Butterempfehlung siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-11</p>	
		<p>Anmerkungen zur Wurst- und Butterempfehlung, zu Obst- und Gemüsesäften sowie zu Weißmehlprodukten siehe Überschneidungen mit 2.5.1 Wis-15</p>	

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 52) abgebildet.

Tabelle 52 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionssfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“

Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
<p>Obst- und Gemüsesäfte als separate Gruppe kritisch angemerkt: eher als Untergruppe innerhalb von Obst/Gemüse zu verstehen + unverarbeitetes Obst und Gemüse ist zu favorisieren + Empfehlung ist, wie bei Softdrinks, nicht mit dem Konsum zu begründen → Säfte sollten rausgenommen werden NGO-3</p>	<p>Kaffe und Tee: Vorschlag, Kräuter- und Früchtetee ohne zugesetzten Zucker von grünem und schwarzem Tee zu unterscheiden sowie Estere zu dem Wasser, Zweitere zu dem Kaffee zu zählen + auch Energiegehalt z.B. von Kakaotränken von anderen differenzieren NGO-6</p>	<p>Plädoyer für die Integration von Milch- und Fleischalternativen als separate Gruppe NGO-11</p>
<p>Positive Bewertung allg. + im Spezifischen der Differenzierung zwischen unverarbeitetem und verarbeitetem NGO-4</p>	<p>Kritik an dem Ausschluss von Milch- und Fleischalternativen NGO-8</p>	
<p>Anmerkung des Ausschlusses der FoodEx2-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“ + Plädoyer für Integration von pflanzlichen Alternativprodukten, da: -knapp in der Hälfte der FBDGs weltweit, u.a. den Niederlanden, berücksichtigt -sie den Übergang zu einer pflanzenbasierten Ernährung einfacher machen -Alternativen für Allergiker*innen und Menschen mit Unverträglichkeiten und alle, die sich gegen tierische LM entscheiden -auch um die kulturelle Akzeptanz der FBDGs zu fördern -hohe Nachfrage (siehe Überschneidungen mit Ergebnisdarstellung) NGO-5</p>		

## Anhang VI.10 Zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Die Nebenbedingung der NVS II als Grundlage zu nutzen, um die Empfehlungen umsetzbar zu halten, betrachte ich grundsätzlich als sinnvoll.

NGO-7, Pos. 9-10

- Wahl des Berechnungsmodells mit einheitlicher Lebensmitteldatenbank für schnelle Aktualisierung sehr gut

Wis-14, Pos. 39-40

Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann.

Wis-4, Pos. 9

Folie 31: Datenbank: Verzehrsmuster. Wir begrüßen die Verwendung der NVSII-Daten aus dem Jahr 2008 als Grundlage für die aktuellen Verzehrsgewohnheiten

Wir-10, Pos. 30-31

### B. Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „2.1 Optimierte Nährstoff- und Lebensmittelmengen/-verhältnisse“

In der zitierten Veröffentlichung von Schwingshackl (Folie 35) werden optimale Verzehrsmengen für übergeordnete Lebensmittelgruppen abgeleitet. Für „Dairy“ liegt dieser Wert bei ca. 600 g/Tag. • Ist hier der „absolute“ Verzehr von „Dairy“ gemeint? Oder fand hier auch eine Umrechnung von einzelnen Milcherzeugnissen in die „Milchäquivalente“ statt?

Wir-21, Pos. 117-120

#### **Memo: Memo 191**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 11:10, 

Code:

Die Aussagen zu der Berechnung der optimalen Verzehrsmengen für Milch sind notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden ergebnisbezogenen Einwand zum Gesundheitseffekt. Daher sind sie doppelt codiert.

Würde Jod einbezogen werden, würde sich dies vermutlich positiv auf die Milchmenge auswirken, denn Milch gilt als wichtiger Jodlieferant.

Wir-21, Pos. 141-142

#### **Memo: Memo 192**

Rafaella Galliani, 30.06.2023 11:57, 

Code:

Der ergebnisbezogene Kommentar hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Jod und der Milchmenge wurde im Kontext eines methodenbezogenen Kommentares erwähnt, weshalb der Segment doppelt codiert ist.

Ausgehend von der aktuellen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) führen die Modellierungen zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen (werden).

Wir-25, Pos. 9-11

**Memo: Memo 111**

Rafaella Galliani, 16.06.2023 18:42, 

Code:

Die Anmerkung zur Anwendung der NVS II bezieht sich wosohl auf die Datengrundlage (Kategorie "Methodik") als auch auf die daraus resultierenden Ergebnisse, weshalb sie doppelt codiert ist.

- Mengenverhältnis: Getreide vs. Vollkorn: Getreide (o. Vollkorn) 270 g pro Tag, aber nur 19 g aus Vollkorn (Modell 3) – Wie setzt sich das Ergebnis zusammen – in NVS II keine Differenzierung hierzu

Wis-14, Pos. 60-62

**Memo: Memo 411**

Rafaella Galliani, 13.07.2023 13:58, 

Code:

Der Kommentar ist primär ergebnisbezogen, betrifft aber auch die Datengrundlage des OM (NVS II) und ist daher doppelt codiert.

Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar

Wir-17, Pos. 39-41

**Memo: Memo 239**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:03, 

Code:

Der Segment bezieht sich sowohl auf die Datengrundlage des OM als auch auf die daraus abgeleiteten Ergebnisse, weshalb er doppelt codiert ist.

Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar

Wir-18, Pos. 40-43

**Memo: Memo 244**

Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:38, 

Code:

Der Segment bezieht sich sowohl auf die Datengrundlage des OM als auch auf die daraus abgeleiteten Ergebnisse, weshalb er doppelt codiert ist.

Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande.

Wis-4, Pos. 29-31

**Memo: Memo 62**

Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:42, 

Code:

Primär ergebnisbezogener Kommentar (über die abgeleiteten Lebensmittelmengen) mit einer methodischen Anmerkung, die auch unter "Methodik" codiert ist.

**Memo: Memo 508**

Rafaella Galliani, 04.08.2023 23:50, 

Code:

Der Kommentar betrifft die Datengrundlage des OM und ist zugleich wichtige Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zum Aufbau des OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

Getreide vs. Vollkorn: Getreide (ohne Vollkorn) sind im Modell 3 mit 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? Sind Getreidequellen NVS 2 nicht differenziert?

Wis-4, Pos. 10-11

**Memo: Memo 64**

Rafaella Galliani, 11.06.2023 19:00, 

Code:

Ergebnisbezogene Aussagen über das Verhältnis zwischen Lebensmittelgruppen dienen hier als Hintergrundinformation für die methodenbezogene Frage und sind daher auch unter "Methodik" codiert.

Getreide (ohne Vollkorn) wird 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? In NVS 2 nicht differenziert?

Med-1, Pos. 42-43

**Memo: Memo 67**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 10:05, 

Code:

Die Frage zur Datengrundlage (NVS II) wurde im Kontext der Anmerkungen zu den Ergebnissen bezüglich der Getreidemengen erwähnt und ist daher doppelt codiert.

allerdings ist es etwas unerwartet, dass im Ergebnis höhere Mengen für rotes Fleisch als für weißes Fleisch vorgeschlagen werden. Dies wurde (im Workshop) mit einer geringen Evidenz für gesundheitliche Effekte speziell für weißes Fleisch erklärt. Im Vergleich mit rotem Fleisch sind für den Verzehr von weißem Fleisch weniger negative Auswirkungen bekannt und auch die Ökobilanz ist günstiger. Oder ist dieser Unterschied begründet in den aktuell bzw. laut NVS konsumierten Mengen an rotem beziehungsweise weißem Fleisch?

Wis-9, Pos. 17-22

**Memo: Memo 70**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 12:27, 

Code:

Frage zur Datengrundlage (NVS II), die aus für unplausiblen gehaltenen Ergebnissen abgeleitet wurde (hier mitcodiert als Kontextinformation). Abschnitt ist daher unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert.

Geringe Empfehlung für Hülsenfrüchte nicht zukunftsorientiert (liegt das an den Verzehrsgewohnheiten aus NVS II?)

Wis-11, Pos. 49-51

**Memo: Memo 74**

Rafaella Galliani, 12.06.2023 16:22, 

Code:

Frage zur Datengrundlage (NVS II) ausgehend von einer ergebnisbezogenen Anmerkung, daher ist dieser Kommentar unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert.

Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht).

Wir-11, Pos. 24-28

**Memo: Memo 137**

Rafaella Galliani, 19.06.2023 15:16, 

Code:

Die ergebnisbezogenen Anmerkungen zu Fisch und Meeresfrüchten sind notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden methodischen Einwand, weshalb sie doppelt codiert sind.

**Memo: Memo 349**

Rafaella Galliani, 11.07.2023 09:49, 

Code:

Der Kommentar betrifft sowohl die Menge an Fisch und Meeresfrüchten als auch die Umsetzung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

1. Genutzte Datengrundlage a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS2 nicht mehr aktuell ist, weil Sie bereits 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für Ihr Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und Folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

Wir-13, Pos. 9-17

**Memo: Memo 141**

Rafaella Galliani, 20.06.2023 08:34, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die Datengrundlage jedoch in enger Verbindung mit dem daraus resultierenden Modellergebnissen für die Gruppe "Geflügel". Daher ist er doppelt codiert.

f) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

[Wir-13, Pos. 57-62](#)

**Memo: Memo 142**

Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:26, 

Code:

Der Kommentar beinhaltet eine Anmerkung zur Datengrundlage und deren Auswirkung auf die Ergebnisse. Deswegen ist er doppelt codiert.

a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS II nicht mehr aktuell ist, weil Sie 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für das Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

[Wir-15, Pos. 9-17](#)

**Memo: Memo 353**

Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:42, 

Code:

Der Kommentar bezieht sich auf die Datengrundlage jedoch in enger Verbindung mit dem daraus resultierenden Modellergebnissen für die Gruppe "Geflügel". Daher ist er doppelt codiert.

c) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

[Wir-15, Pos. 48-53](#)

**Memo: Memo 355**

Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:53, 

Code:

Der Kommentar beinhaltet eine Anmerkung zur Datengrundlage und deren Auswirkung auf die Ergebnisse. Deswegen ist er doppelt codiert.

**C. Liste der Code-Überschneidungen mit der Kategorie „1.4 Lebensmittelgruppierung“**

Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung?

Wis-1, Pos. 29-32

**Memo: Memo 167**

Rafaella Galliani, 28.06.2023 13:11, 

Code:

Der Kommentar zu den Unplausibilitäten in den Ergebnissen für Fisch und Meeresfrüchte beinhaltet Aspekte der Kategorien "Unplausibilitäten", "Methodik-Lebensmittelgruppierung" und "Methodik-Datengrundlage", weshalb er dreifach codiert ist. Dabei wird die methodische Anmerkung als mögliche Ursache für die als unplausibel erachteten Ergebnisse dargestellt. Die ergebnisbezogenen Aussagen sind hier notwendige Kontextinformationen für den methodischen Einwand.

- Adaption der Daten aus BLS und Neugruppierung von Lebensmittelgruppen birgt Risiko für Datenlücken, Verzerrungen (Bias)

Wis-14, Pos. 40-41

**Memo: Memo 533**

Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:28, 

Code:

Die Aussage zur Neugruppierung der Lebensmittel ist inhaltlich bzw. syntaktisch mit der Aussage zur Datenanpassung aus dem BLS verbunden, weshalb sie doppelt unter "Methodik" codiert wurde.

## D. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 53 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung? Oder es werden veraltete Daten verwendet? Wis-1: 29 - 33 (0)</p>	<p>Überschneidung mit 1.4 und 2.2 Unplausibilitäten: Frage nach der Nutzung veralteter Daten, die möglicherweise zur Senkung der Menge an Fisch und Meeresfrüchten führt, je stärker die Umweltdimension gewichtet wird Wis-1</p>
<p>- Agronom. Abh. Milch : Rind: Berechnet für Kreislaufwirtschaft auf Grasland. Das entspricht nicht der aktuellen Haltungsform in Deutschland (bzw. EU/global) und sollte deshalb mit diesen Daten nicht in das Gesamtergebnis einfließen. Dadurch wird der wirkliche Umwelteinfluss von aktuellem Rindfleisch und Milch aus Deutschland viel zu gering abgebildet. NGO-3: 18 - 22 (0)</p>	<p>Datengrundlage der agronomischen Abhängigkeiten geht von einer Kreislaufwirtschaft auf Grünland aus, dies stimmt jedoch nicht mit der Haltungsform in DE ist zurzeit → daher sollten diese Daten nicht eingeschlossen werden + Unterschätzung der tatsächlichen Umweltauswirkungen von Rindfleisch NGO-3</p>
<p>Die Verzehrmuster wurden anhand der Nationalen Verzehrsstudie II festgelegt, die die Ernährungsmuster von 2007 widerspiegelt. Also knapp 20 Jahre alte Daten. In den letzten Jahren ist das Interesse an und der Konsum von pflanzlichen Alternativprodukten stark gewachsen. Das wird in Ihren aktuellen Daten überhaupt nicht berücksichtigt, obwohl diese Produkte nachweislich große Chancen für eine gesunde, nachhaltige Ernährung bieten. NGO-5: 51 - 56 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II + dadurch fehlenden Berücksichtigung von pflanzlichen Alternativen trotz deren großen Potenzial zur nachhaltigen und gesunden Ernährung NGO-5</p>
<p>Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend Wir-5: 13 - 13 (0)</p>	<p>allg. Kritik: ungenügende Daten</p>

## Codierte Segmente

## Summary

Als wesentlichen Grund für die Herabsetzung der empfohlenen Verzehrsmengen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt. Die Einbeziehung der Global Burden of Disease Daten für Rotfleisch in Ihr Modell ist daher nicht angemessen.

Wir-5: 148 - 155 (0)

Die Begründung der reduzierten Fleischmengen mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissenschaft als umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD-Studie + sie ist nicht geeignet zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt

Wir-5

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrsmengen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommen wurde.

Wir-7: 120 - 139 (0)

Kritik an Datengrundlage der Gesundheits-LM-Relationen:

Studie von Schwingshackl et al. betrachtet das RR nur für bestimmte ernährungsmitbedingten Erkrankungen + ungenaue Messwerte u.a. aufgrund der LM-Vielfalt und ungenauen Angaben bei der Erhebung + unterschiedliche Werte in GBD-Studie aufgeführt

Wir-7

NVSII wird als Datenquelle kritisch gesehen: (1) Alter der Daten; (2) je nach LM-Gruppe bilden die Daten die tatsächliche (heutige) Verzehrrealität ggf. nicht ausreichend ab (bspw. bei den pflanzlichen Ölen) - hier fehlt eine Differenzierung mit aktuellem Bezug und Lebenswirklichkeiten (gesellschaftliche Diversität, soziale Ungleichheit) - NVSII als Determinante für 'Soziales' inadäquat

NGO-6: 9 - 9 (0)

Kritik an Alter der Daten aus der NVS II, aktueller Verzehr nicht optimal abgebildet + keine Berücksichtigung von

Codierte Segmente	Summary
	sozialen Aspekten wie Diversität und soziale Ungleichheit NGO-6
Die Nebenbedingung der NVS II als Grundlage zu nutzen, um die Empfehlungen umsetzbar zu halten, betrachte ich grundsätzlich als sinnvoll. NGO-7: 9 - 10 (0)	Positive Bewertung der Nutzung der NVS II-Daten zur höheren Alltagstauglichkeit NGO-7
Die DGE muss die derzeitigen Grenzen der Vergleichbarkeit von ökologischen Fußabdrücken von Lebensmitteln und die eingeschränkte Datenverfügbarkeit, insbesondere von Sekundärdaten, berücksichtigen. Der kürzlich von Wir-6 veröffentlichte Leitfaden „Ambitionierten Klimaschutz erfolgreich umsetzen. Auf dem Weg zur Klimaneutralität“ zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Ökobilanzierung für Lebensmittel auf. Er kann hier heruntergeladen werden: <a href="https://www.bve-online.de/presse/infothek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023">https://www.bve-online.de/presse/infothek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023</a> Wir-6: 80 - 85 (0)	Verweis auf die Grenzen von ökologischen Fußabdrücken und die begrenzte Datenverfügbarkeit + Verweis auf eigenen Leitfaden über Möglichkeiten und Limitationen Wir-6
Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; Wis-6: 21 - 23 (0)	Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden Wis-6
Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO Wis-8: 21 - 23 (0)	Überschneidung mit Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden Wis-8
Die Berechnung von agronomischen Abhängigkeiten beruht laut der vorgestellten Angaben des Vortrags im Wesentlichen auf Forschungsdaten vom FiBL, Schweiz. Das FiBL (Forschungsinstitut für biologischen Landbau) hat seine Kernkompetenz schon seinem Namen nach in der Forschung zum Ökolandbau und zudem in der Schweizer Landwirtschaft. Diese ist jedoch nicht mit der Landwirtschaft in Deutschland zu vergleichen! Der Bioanteil in DE beträgt bei Milch rund 4 % der Milchmenge – inzwischen auch nicht mehr wachsend. Eine Kurzrecherche zu Agronomischen Abhängigkeiten und FiBL zeigt, dass zur Milch hier Annahmen und Parameter	Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an der Datengrundlage der agronomischen Abhängigkeiten (FiBL Schweiz): basiert auf der Bio-Landwirtschaft in der Schweiz, diese Daten

## Codierte Segmente

angesetzt werden, die keinesfalls mit der in Deutschland vergleichbar sind (Milchleistung, Flächenausstattung, Grünlandanteil). Unabhängig von der Kritik an diesen Agronomischen Abhängigkeiten, bitten wir um eine detaillierte Erläuterung, welche Annahmen und Daten herangezogen wurden und so die Basis für die Verhältnisse darstellen.

Wir-21: 59 - 69 (0)

- Für eine Bewertung von Agronomischen Abhängigkeiten in der überwiegend konventionellen Landwirtschaft in DE mit den entsprechenden Auswirkungen durch die DGE im Konsum von Milch und Milchprodukten, sollte eine wesentlich größere und valide wissenschaftliche Quellenanalyse vorgenommen werden, als nur ein Schweizer Bio-Forschungsstandort.

Wir-21: 76 - 80 (0)

Faktoren Wir bitten um eine detaillierte Erläuterung, welche Annahmen und Daten herangezogen wurden und so die Basis darstellen für die Umrechnung von Milchprodukten in Milchäquivalente (Folie 32). Aufgrund der weitreichenden Effekte sollte möglichst genau umgerechnet werden. Der verwendete Faktor für Käse stellt einen Durchschnittswert dar, der beispielsweise sowohl Frischkäse als auch Hartkäse umfasst.

Wir-21: 110 - 114 (0)

In der zitierten Veröffentlichung von Schwingshackl (Folie 35) werden optimale Verzehrsmengen für übergeordnete Lebensmittelgruppen abgeleitet. Für „Dairy“ liegt dieser Wert bei ca. 600 g/Tag. • Ist hier der „absolute“ Verzehr von „Dairy“ gemeint? Oder fand hier auch eine Umrechnung von einzelnen Milcherzeugnissen in die „Milchäquivalente“ statt?

Wir-21: 117 - 120 (0)

Herauslassen von Jod Der Nährstoff Jod wurde mit der Begründung der Datenschwäche im Modell nicht berücksichtigt. Damit wird in Kauf genommen, dass es trotz optimaler Ernährung zu Unterversorgungen mit Jod kommen kann. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass Jod als kritischer Nährstoff in Deutschland gilt (MRI 2008), wäre es wichtig, genauer zu beschreiben, welche Art der Datenschwäche das Herauslassen von Jod rechtfertigen kann. Im Bundeslebensmittelschlüssel sind Angaben zum Jodgehalt der Lebensmittel mit einigen Ausnahmen bei industriellen Lebensmitteln enthalten. Hier ist fraglich, ob der Datenschwäche möglicherweise in Form von Annahmen (z. B. zum Anteil der industriellen Verwendung von jodiertem Speisesalz) begegnet werden kann. Würde Jod einbezogen werden, würde sich dies vermutlich positiv auf die Milchmenge auswirken, denn Milch gilt als wichtiger Jodlieferant. Dazu haben wir folgende Fragen: • Welche Art der Datenschwäche rechtfertigt das Herauslassen von Jod? Bitte erläutern Sie dies genauer. • Sehen Sie Möglichkeiten, der Datenschwäche zu begegnen? Quelle: MRI (2008). Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht, Teil 2: Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. URL: [https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII\\_Abschlussbericht\\_Teil\\_2.pdf](https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf) (02.03.2023)

Wir-21: 133 - 147 (0)

## Summary

stimmen jedoch nicht mit den aktuellen Tierhaltungsbedingungen in DE (fast nur konventionell, v.a. bei der Milcherzeugung) + umfangreichere und valide wissenschaftliche Recherche gefordert + Bitte um ausführliche Beschreibung der verwendeten Daten und Annahmen für die agron. Abhängigkeiten sowie für die Konversion von Milchprodukten in Milchäquivalenten

Frage nach der Art der Datenschwäche, mit der das fehlende Nährstoffziel für Jod begründet wurde + nach Lösungsmöglichkeiten dieser zu beheben, z.B. durch Schätzungen des Einsatzes von Jodsalz in der LM-Industrie im BLS

Zu den DALYS: Frage, ob in der Studie von Schwingshackl et al. die optimale Verzehrsmenge für Milchprodukte auch in Milchäquivalenten oder in der absoluten Mengen dargestellt ist

Wir-21

Codierte Segmente	Summary
<p>Die politischen Vorgaben fließen sehr stark in die Modellberechnungen mit ein. Dies äußert sich unter anderem in der Nutzung der Quelle aus dem SUSFANS-Projekt, welches mit Mitteln der EU finanziert wurde und eine politische Agenda vorgibt. Wir-22: 23 - 25 (0)</p>	<p>Kritik an der Verfolgung politischer Ziele und an der SHARP-Datenbank aus dem SUSFANS-Projekt, da dieses von der EU gefördert wurde und politische Interessen widerspiegelt Wir-22</p>
<p>Seite 30: Die Nutzung der FoodEx2-Struktur mag aus Gründen der zukünftigen wissenschaftlichen Vergleichbarkeit nachvollziehbar sein. Aus Sicht der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der NVS II, die mit EPIC Soft gearbeitet hat, ist dies nicht optimal. Auch für ein ernährungsphysiologisches Optimierungsmodell ist sie nicht ideal geeignet, weil sie Einzel-Lebensmittel wie z.B. Fisch oder Früchte auf eine Ebene stellt mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln. Wir-23: 58 - 62 (0)</p> <p>- Seite 31: Die Daten der EFSA Comprehensive Database sind Durchschnittswerte des Lebensmittelverzehrs in der Europäischen Union und damit nur begrenzt aussagekräftig für Deutschland. Die Daten der NVS II sind 15 Jahre alt. Aus unserer Sicht wäre ein sinnvolles Vorgehen vor der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen eine neue Nationale Verzehrsstudie durchzuführen, um eine aktuelle Datengrundlage für das Verzehrsmuster zu haben. Wir-23: 70 - 75 (0)</p> <p>Seite 33: Eine Datenbasis auf europäischer Ebene zu verwenden, ist aus unserer Sicht problematisch. Auch wenn hier Ökobilanzdaten für den kompletten Lebenszyklus eines Produktes eingesetzt werden, fehlen doch Komponenten der Regionalität und bei bestimmten Produkten der Saisonalität. Auch bei der Verarbeitung gibt es große Unterschiede - je nachdem ob ein Lebensmittel z.B. gekocht, gebraten oder im Backofen zubereitet wird. Auch die Aspekte Verpackung und Lagerdauer müssten bei einer umfassenden Bewertung differenziert berücksichtigt werden. Wir-23: 78 - 84 (0)</p> <p>- Seite 36: Auf welcher Grundlage werden die DALYs bei der Global Burden of Disease / Schwingshackl Study berechnet? Der Zusammenhang des Verzehrs von rotem Fleisch und Darmkrebs beispielsweise ist keineswegs so gesichert wie es oft scheint, wenn man die Gesamtheit der relevanten Ernährungsstudien betrachtet. Wir-23: 84 - 87 (0)</p>	<p>Kritik an FoodEx2-Datenbank: Struktur nicht mit der auf EPIC Soft basierenden NVS II vergleichbar + keine hierarchische Differenzierung zwischen zusammengesetzten und nicht zusammengesetzten LM Aussagekraft der Daten bzw. Mittelwerte aus der EFSA Comprehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kritisiert, neue NVS vor der Aktualisierung der FBDGs empfohlen Europäische SHARP-Datenbank: trotz LCA werden nicht einbezogene Aspekte wie Regionalität, Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt Frage nach der Berechnungsgrundlage der DALYs bei den zwei zitierten Studien, Hinterfragung am Beispiel der Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs, die nicht wirklich wissenschaftlich abgesichert ist Wir-23</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>- Seite 30: Die Nutzung der FoodEx2-Struktur mag aus Gründen der zukünftigen wissenschaftlichen Vergleichbarkeit nachvollziehbar sein. Aus Sicht der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der NVS II, die mit EPIC Soft gearbeitet hat, ist dies nicht optimal. Auch für ein ernährungsphysiologisches Optimierungsmodell ist sie nicht ideal geeignet, weil sie Einzel-Lebensmittel wie z.B. Fisch oder Früchte auf eine Ebene stellt mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln. Wir-24: 57 - 62 (0)</p> <p>- Seite 31: Die Daten der EFSA Comprehensive Database sind Durchschnittswerte des Lebensmittelverzehrs in der Europäischen Union und damit nur begrenzt aussagekräftig für Deutschland. Die Daten der NVS II sind 15 Jahre alt. Aus unserer Sicht wäre ein sinnvolles Vorgehen vor der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen eine neue Nationale Verzehrsstudie durchzuführen, um eine aktuelle Datengrundlage für das Verzehrsmuster zu haben. Wir-24: 70 - 75 (0)</p> <p>- Seite 33: Eine Datenbasis auf europäischer Ebene zu verwenden, ist aus unserer Sicht problematisch. Auch wenn hier Ökobilanzdaten für den kompletten Lebenszyklus eines Produktes eingesetzt werden, fehlen doch Komponenten der Regionalität und bei bestimmten Produkten der Saisonalität. Auch bei der Verarbeitung gibt es große Unterschiede - je nachdem ob ein Lebensmittel z.B. gekocht, gebraten oder im Backofen zubereitet wird. Auch die Aspekte Verpackung und Lagerdauer müssten bei einer umfassenden Bewertung differenziert berücksichtigt werden. Wir-24: 78 - 84 (0)</p> <p>- Seite 36: Auf welcher Grundlage werden die DALYs bei der Global Burden of Disease / Schwingshackl Study berechnet? Der Zusammenhang des Verzehrs von rotem Fleisch und Darmkrebs beispielsweise ist keineswegs so gesichert wie es oft scheint, wenn man die Gesamtheit der relevanten Ernährungsstudien betrachtet. Wir-24: 84 - 87 (0)</p>	<p>Kritik an FoodEx2-Datenbank: Struktur nicht mit der auf EPIC Soft basierenden NVS II vergleichbar + keine hierarchische Differenzierung zwischen zusammengesetzten und nicht zusammengesetzten LM</p> <p>Aussagekraft der Daten bzw. Mittelwerte aus der EFSA Comprehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kritisiert, neue NVS vor der Aktualisierung der FBDGs empfohlen</p> <p>Europäische SHARP-Datenbank: trotz LCA werden nicht einbezogene Aspekte wie Regionalität, Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt</p> <p>Frage nach der Berechnungsgrundlage der DALYs bei den zwei zitierten Studien, Hinterfragung am Beispiel der Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs, die nicht wirklich wissenschaftlich abgesichert ist</p> <p>Wir-24</p>
<p>Für die Bemessung der Nachhaltigkeitsindikatoren wurde als Datenbank die „SHARP Indicators Database“ herangezogen. Grundlage des gewählten Optimierungsmodells bilden die Verzehrdaten der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II). Die Basisdaten (SHARP) für den IST-Zustand wurden auf die Verzehrdaten der NVS II umgelegt. Der Erhebungszeitraum der NVS II-Studie liegt im Zeitraum von November 2005 bis Januar 2007. In der Zwischenzeit haben sich jedoch die Verzehrgeohnheiten in verschiedenen Lebensmittelgruppen verändert. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern diese Studie noch als Basis für neue, aktualisierte Ernährungsempfehlungen geeignet ist und als Grundlage herangezogen werden kann. Wir-12: 9 - 16 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten</p> <p>Wir-12</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Ausgehend von der aktuellen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) führen die Modellierungen zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen (werden). Wir-25: 9 - 11 (0)</p>	<p>Überschneidung mit 2.1: NVS II als Basis für die Optimierung bewirke, dass überwiegend LM tierischen Ursprungs Mengenänderungen unterliegen</p>
<p>der Indikator „Umwelt“ basiert auf der Berücksichtigung (veralteter) Treibhausgasemissionsberechnungen (SHARP-Datenbank) Wir-25: 25 - 27 (0)</p>	<p>THG-Daten der SHARP-Datenbank sind veraltet, Verweis auf den IPCC-Sachstandsbericht mit Informationen zum Erwärmungspotenzial von Emissionen aus der Landwirtschaft</p>
<p>Besonders zu kritisieren ist aber die Schätzung von Treibhausgasemissionen für Lebensmittel auf der Basis der SHARP – Datenbank. Die dort hinterlegten Werte sind veraltet und berücksichtigen u.W. neuere Ergebnisse zum Erwärmungspotential landwirtschaftlicher Emissionen nicht. Der aktuelle IPCC-Sachstandsbericht geht auf diese Problematik ein. Wir-25: 40 - 44 (0)</p>	<p>Wir-25</p>
<p>SHARP Datenbank: Wir sehen die Datenbank als nur wenig geeignet an. SHARP spielt im Ökobilanzkontext keine wirkliche Rolle, da sie nur Wirkungsabschätzungsergebnisse für Treibhausgase sowie Landnutzungsdaten enthält. Zudem ist sie schon etwas älter und wird unseres Wissens auch nicht aktualisiert. Wir empfehlen die französische Datenbank Agribalyse zu verwenden und für eine Kopplung mit FoodEx2 entsprechend anzupassen. NGO-13: 9 - 13 (0)</p>	<p>SHARP-Datenbank ungeeignet, da die Daten nicht mehr aktuell sind und nur Wirkungsabschätzungen für THG und Landnutzung abbilden + Empfehlung der Datenbank Agribalyse aus Frankreich NGO-13</p>
<p>Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO2-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO2-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen ausstechen? Mit welcher Präzision haben wir es mit den herangezogenen CO2-Fußabdrücken zu tun? Wir-27: 16 - 19 (0)</p>	<p>Die Qualität der Datengrundlage für den CO2-Fußabdruck wird angezweifelt sowie nach deren Genauigkeit gefragt.</p>
<p>So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO2-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Wir-27: 25 - 29 (0)</p>	<p>Kritik an der NH-Bewertung: wurde nicht evidenzbasiert durchgeführt, keine Handbücher oder wissenschaftliche Publikationen wurden hierzu zitiert + Betonung der Verletzung der ISO-Norm Allg. Kritik: Datenbanken erfassen nicht unbedingt die betriebsspezifischen Verbesserungen der Umweltlast von LM</p>
<p>Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Wir-27: 33 - 34 (0)</p>	<p>und somit auch keine Unterschiede</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Der Blick in das Literaturverzeichnis offenbart, dass im Rahmen der Überarbeitung keinerlei nennenswerte wissenschaftliche Literatur zur Nachhaltigkeitsbewertung einbezogen wurde! Kein einziges Paper aus einem der inzwischen vielen einschlägigen wissenschaftlichen Journals wurde herangezogen. Keine Handbücher zur Nachhaltigkeitsbewertung. Sogar die ISO-Norm wurde verletzt. Wir-27: 45 - 49 (0)</p>	<p>zwischen Produkte einer selben LM- bzw. Produktgruppe Wir-27</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten der NVS II nicht mehr aktuell – hinsichtlich der Datenmenge verständlich, allerdings wäre es sinnvoll die Daten mit Entwicklungen aus dem BMELV-Ernährungsreport 2021 „Deutschland - wie es isst“ abzugleichen (<a href="https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2021.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=6">https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2021.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=6</a>) und um Ernährungstrends, z .B. aus „Trendreport Ernährung 2023“ (NUTRITION HUB - <a href="https://www.nutrition-hub.de/post/trendreport-ernaehrung-10-top-trends-2023">https://www.nutrition-hub.de/post/trendreport-ernaehrung-10-top-trends-2023</a>), „Food-Report 2023“ zur Nachhaltigkeit von Hanni Rützler, <a href="https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/food/food-trends-hanni-ruetzler/">https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/food/food-trends-hanni-ruetzler/</a>; Auswirkungen der COVID-Pandemie (z.B. Gesundheitsbereiterstattung des Bundes von RKI und DESTATIS 2020, Journal of Health Monitoring · 2020 5(S8), DOI 10.25646/7054, S. ; Online unter: <a href="https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloads/J/JoHM_S8_2020_Gesundheitsverhalten_COVID_19.pdf?__blob=publicationFile">https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloads/J/JoHM_S8_2020_Gesundheitsverhalten_COVID_19.pdf?__blob=publicationFile</a>) mit zu berücksichtigen (z.B. Anstieg Verzehr pflanzlicher Lebensmittel, geringerer Außer-Hausverzehr, Anstieg frisch zubereiteter Lebensmittel – Spaß am Kochen, etc.). Wis-14: 22 - 34 (0)</li> </ul>	<p>Kritik an dem Alter der NVS II-Daten + Vorschlag, diese mit aktuelleren Berichten zu vergleichen und Verweis auf die Referenzen positive Bewertung der FoodEx2-Datenbank für zukünftige Aktualisierungen, aber Überschneidung mit 1.5: Anpassung der Daten aus dem BLS sowie erneute Gruppierung von LM mit Risiko für Verzerrungen verbunden</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl des Berechnungsmodells mit einheitlicher Lebensmitteldatenbank für schnelle Aktualisierung sehr gut - Adaption der Daten aus BLS und Neugruppierung von Lebensmittelgruppen birgt Risiko für Datenlücken, Verzerrungen (Bias) Wis-14: 39 - 41 (0)</li> </ul>	<p>Verweis auf einen Artikel zu der Kombination der DALYs und QALYs (siehe Kategorie 1.3.2)</p>
<p>– Verweis auf neuen Artikel von Moreno-Ternero aus 2023, der DALYs und QALYs miteinander kombiniert, da beide Parameter ihre Stärken und Schwächen haben <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub</a> Wis-14: 49 - 51 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Wis-14</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenverhältnis: Getreide vs. Vollkorn: Getreide (o. Vollkorn) 270 g pro Tag, aber nur 19 g aus Vollkorn (Modell 3) – Wie setzt sich das Ergebnis zusammen – in NVS II keine Differenzierung hierzu Wis-14: 60 - 62 (0)</li> </ul>	
<p>Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen und deren Wirkung im Modell für ein besseres Verständnis. Wis-18: 9 - 21 (0)</p>	<p>Beschreibung der getroffenen Vorannahmen Wis-18</p>
<p>Für die Bemessung der Nachhaltigkeitsindikatoren wurde als Datenbank die „SHARP Indicators Database“ herangezogen. Grundlage des gewählten Optimierungsmodells bilden die Verzehrdaten der Nationalen Verzehrstudie II (NVS II). Die Basisdaten (SHARP) für den IST-Zustand wurden auf die Verzehrdaten der NVS II umgelegt. Der Erhebungszeitraum der NVS II-Studie liegt im Zeitraum von November 03.11. 2005 bis 30.11.2006 (MRI, 2008). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern die vorgenommene Modellierung als Basis für neue, aktualisierte Ernährungsempfehlungen geeignet ist, wenn sie offenbar, wie weiter unter den Kommentaren zu den Ergebnissen erklärt, in so deutlichem Maße von den vorherrschenden Verzehrgewohnheiten abweicht, die auch Teil einer Ernährungskultur sowie des agrarökologischen Erzeugersystems sind. Wir-17: 9 - 17 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten Wir-17</p>
<p>Generell wären für Ernährungsempfehlungen in Deutschland spezifischere Datensätze für die Ökobilanzierung der deutschen Ernährung sinnvoll, siehe „Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen (REFOWAS) - Thünen-Report 73 Vol. 1, 2019“. Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar Wir-17: 36 - 41 (0)</p>	
<p>Für die Bemessung der Nachhaltigkeitsindikatoren wurde als Datenbank die „SHARP Indicators Database“ herangezogen. Grundlage des gewählten Optimierungsmodells bilden die Verzehrdaten der Nationalen Verzehrstudie II (NVS II). Die Basisdaten (SHARP) für den IST-Zustand wurden auf die Verzehrdaten der NVS II umgelegt. Der Erhebungszeitraum der NVS II-Studie liegt im Zeitraum von November 03.11. 2005 bis 30.11.2006 (MRI, 2008). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern die vorgenommene Modellierung als Basis für neue, aktualisierte Ernährungsempfehlungen geeignet ist, wenn sie offenbar, wie weiter unter den Kommentaren zu den Ergebnissen erklärt, in so deutlichem Maße von den vorherrschenden Verzehrgewohnheiten abweicht, die auch Teil einer Ernährungskultur sowie des agrarökologischen Erzeugersystems sind. Wir-18: 9 - 17 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da sich die Daten wesentlich von den aktuellen Ernährungsgewohnheiten unterscheiden Deutschlandspezifische LCA-Daten wären wünschenswert + Verweis auf den Thünen-Report aus 2019</p>
<p>Generell wären für Ernährungsempfehlungen in Deutschland spezifischere Datensätze für die Ökobilanzierung der deutschen Ernährung sinnvoll, siehe „Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen (REFOWAS) - Thünen-Report 73 Vol.1, 2019“. Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar Wir-18: 38 - 43 (0)</p>	<p>Komplexität und geringe Transparenz der Datengrundlage des OMs allgemein kritisiert Wir-18</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>1. Die Datengrundlage für die Verzehrgeohnheiten ist leider mit der NVS II relativ alt. Verzehrgeohnheiten haben sich verändert, bestimmte Lebensmittel wie beispielsweise vegetarische bzw. vegane Ersatzprodukte z.B. vegane Milchalternativen haben 2005 - 2007 noch keine Rolle gespielt. ErB-2: 9 - 11 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da keine Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, wie z.B. der Konsum pflanzlicher Alternativprodukte ErB-2</p>
<p>Die Verwendung von LEBTAB ist nicht nachvollziehbar. Es handelt sich um eine reine Kalkulationen auf Basis der Herstellerangaben auf Lebensmitteln, die entsprechend ungenau sind. Die Ermittlung von z. B. freien Zuckern ist anhand der Zutatenliste nicht möglich. Ohne detaillierte Informationen der Hersteller sind die Daten nicht einsetzbar. Für ein kalkulatorisches Modell sollten keine groben Schätzungen eingesetzt werden. Wis-3: 9 - 9 (0)</p>	<p>Kritik an der LEBTAB-Datenbank, da sie auf Herstellerangaben basiert und z.B. die freien Zucker nur anhand von ungenauen Abschätzungen erfasst werden Wis-3</p>
<p>Schwächen/Fragen/kritische Anmerkungen NVS 2 als Grundlage: Es ist durchaus nachvollziehbar, dass die NVS 2 die einzig mögliche Datenquelle verfügbar ist. Allerdings sind die Daten eine Schwäche der Methodik, da große Foodtrends und Verzehr neuartiger Lebensmittel nicht berücksichtigt werden. Vor allem der Einzug vegetarischer und pflanzlicher Alternativen (Haferdrink, Fleischalternativen, Verzehr Hülsenfrüchte, New Proteins) ist dadurch nicht abgebildet. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Kritik an der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, insbesondere der Konsum pflanzlicher Alternativprodukte und Proteinquellen Vorschlag, zukünftig die Datengrundlage um Daten zu den planetaren Belastungsgrenzen zu erweitern + Verweis auf Publikation</p>
<p>Eventuell könnte sich Umweltdimension künftig an dem Konzept der planetaren Belastungsgrenzen orientieren, die sich auf Lebensmittel beziehen (siehe Steffen et al 2015 <a href="https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract">https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract</a>) Ggf. hier die Datengrundlage künftig ausbauen. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Plädoyer für den zukünftigen Einbau von Wasserverbrauchsdaten sowie aktuellere Verzehrdaten</p>
<p>Getreide vs. Vollkorn: Getreide (ohne Vollkorn) sind im Modell 3 mit 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? Sind Getreidequellen NVS 2 nicht differenziert? Wis-4: 10 - 11 (0)</p> <p>Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann. Spannend wäre hier z.B. Daten zu Wasserverbrauch oder aktuellere Verzehrdaten einzupflegen Wis-4: 17 - 19 (0)</p>	<p>Wis-4</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande. Wis-4: 29 - 31 (0)</p>	
<p>Getreide (ohne Vollkorn) wird 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? In NVS 2 nicht differenziert? Med-1: 42 - 43 (0)</p>	<p>Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Med-1</p>
<p>Fragen zu den DALYs 5. In der Zielfunktion wurden die DALYs zur Bewertung der Krankheitslast genutzt. Da die DALY-Werte das Ergebnis entscheidend beeinflussen können, ist es wichtig, dass diese robust bzw. wissenschaftlich gut abgesichert sind. Wie schätzen Sie die wissenschaftliche Robustheit der von Ihnen verwendeten DALYs ein? Wie etabliert ist die Nutzung von DALYs bei der Erstellung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen? Wis-7: 9 - 9 (0)</p> <p>6. Bei der Bestimmung der DALYs wurde zwischen der Ist- und optimalen Situation ein linearer Zusammenhang zugrunde gelegt. Basiert diese Annahme auf Quellen, die einen linearen Zusammenhang untermauern? Wis-7: 9 - 9 (0)</p>	<p>Fragen nach: der Robustheit der verwendeten Werte für die DALYs + ob die angenommene lineare Beziehung zwischen den Verzehrsmengen und den DALYs auf Quellen beruht + danach, ob deren Nutzung für FBDGs allgemein anerkannt / etabliert ist Wis-7</p>
<p>allerdings ist es etwas unerwartet, dass im Ergebnis höhere Mengen für rotes Fleisch als für weißes Fleisch vorgeschlagen werden. Dies wurde (im Workshop) mit einer geringen Evidenz für gesundheitliche Effekte speziell für weißes Fleisch erklärt. Im Vergleich mit rotem Fleisch sind für den Verzehr von weißem Fleisch weniger negative Auswirkungen bekannt und auch die Ökobilanz ist günstiger. Oder ist dieser Unterschied begründet in den aktuell bzw. laut NVS konsumierten Mengen an rotem beziehungsweise weißem Fleisch? Wis-9: 17 - 22 (0)</p>	<p>Überschneidung mit 2.1: Hinterfragung, ob NVS II-Daten zur Empfehlung höherer Mengen an rotem Fleisch als an Geflügelfleisch führen Wis-9</p>
<p>The suggestion to consider deviations from current diets a lower priority is further justified by considering the uncertainty of dietary intake data. The optimisation algorithm was calibrated to NVS2 data obtained through EFSA. However, these data are now more than 15 years old. For example, updating red and processed meat consumption in light of the recent changes in food availability – this standardisation procedure was done for compiling the Global Dietary Database (GDD)12 – would result in a 20% increase in intake, and substantially larger intake in whole grains as mentioned before. In addition, the NVS2 is subject to the kinds of misreporting and social desirability bias that any dietary survey is prone to.<sup>19–21</sup> For example, using FAO’s energy-unadjusted food availability data and subtracting food waste at the household level indicates an intake of red meat of about 100 g/d,<sup>1,22</sup> which is substantially higher than indicated by NVS2. Using these alternative data sources of food intake would likely result in very different recommendations when using an optimisation algorithm that constraints deviations from current intake. To me, it seems not well justified to use highly uncertain data to substantially constrain what dietary pattern will be recommended to the German public.</p>	<p>Zufuhrdaten haben einen id.R. per se ungenauen Charakter + NVS II-Daten veraltet (über 15 Jahre alt) + andere Quellen für Zufuhrdaten wie z.B. die FAO-Erhebungen unterscheiden sich wesentlich von der NVS II und würden zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen bzw. FBDGs führen → deshalb sollten</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Wis-10: 100 - 113 (0)</p>	<p>die FBDGs nicht an ungenauen Daten gekoppelt werden Wis-10</p>
<p>- Dimension Soziales: die Datengrundlage ist fast 15 Jahre alt, die Essgewohnheiten haben sich seitdem verändert (eine Verbrauchsdatenanalyse reicht nicht aus um auf den Verzehr zu schließen), und es gibt viele neuartige Lebensmittel. Außerdem zeigen die NVS II Daten auch hohe Raten an Übergewicht, sowie vielfach unerreichte oder deutlich überschrittenen Verzehrempfehlungen. Wis-11: 32 - 36 (0)</p> <p>Geringe Empfehlung für Hülsenfrüchte nicht zukunftsorientiert (liegt das an den Verzehrsgewohnheiten aus NVS II?) Wis-11: 49 - 51 (0)</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an dem Alter der NVS II-Daten, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten + Verzehrsgewohnheiten nicht optimal +Anmerkung zu Hülsenfrüchten siehe Überschneidung mit 2.1 Wis-11</p>
<p>Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; Wis-12: 9 - 9 (0)</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden Wis-12</p>
<p>2. Fehlende Verfügbarkeit von aktuellen Verzehrdaten. Dadurch u.a. auch das Fehlen pflanzlicher Alternativen. Wis-15: 17 - 18 (0)</p>	<p>NVS II-Daten nicht aktuell + fehlende Erfassung des Verzehrs pflanzlicher Alternativprodukte Überschneidung mit 1.3.3 Umwelt: Datengrundlage für vielfache Umweltindikatoren fehlt Wis-15</p>
<p>Die Datengrundlage für die Berechnung der Nährwerte bezieht sich auf Rohstoffe und nicht auf den tatsächlichen Gehalt an Nährstoffen. Dieser wird u.a. stark beeinflusst durch Rohstoffqualität, Zeitdauer zwischen Ernte und Verarbeitung, prozessuale Verarbeitung, Zubereitungsverfahren, Lagerung, Warmhaltung, Logistik, kurz: Verarbeitungsgrad. Wir-1: 9 - 9 (0)</p>	<p>Daten für Nährstoffgehalte basieren auf Berechnungen für Rohstoffe und berücksichtigen keine externen Einflussfaktoren wie u.a. Lagerung und Zubereitung</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Parameter in einem mathematischen Modell die auf einer Basis von unterschiedlichen Klimamodellierungen und Life Cycle Analysis Ansätzen erarbeiteten Kennzahlen arbeiten, müssen sehr sorgsam geprüft werden. Insbesondere ist für ihre Verwendung eine Vergleichbarkeit über Produktgruppen hinweg erforderlich. Hierzu hatte die EU-Kommission mit der PEF-Systematik das Ziel der Vereinheitlichung gesucht und nach vielen Jahren der Arbeit daran nun selbst im Rahmen des Entwurfes der Green Claims Verordnung davon Abstand genommen. In diesem Zusammenhang empfehlen auch wir eine sehr sorgsame Prüfung der gewählten Quellen um keinen Falschbeurteilungen zu unterliegen oder einer zu großen wissenschaftlichen Angreifbarkeit der Modelle zu unterliegen. Wir-3: 9 - 16 (0)</p> <p>Als wesentlichen Grund für die Herabsenkung der empfohlenen Verzehrsmengen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt. Die Einbeziehung der Global Burden of Disease Daten für Rotfleisch in Ihr Modell ist daher nicht angemessen. Wir-3: 58 - 65 (0)</p>	<p>Wir-1</p> <p>Empfohlen wird, die Quellen für die Umweltdaten zur Vermeidung von fehlerhaften Bewertungen der Umweltlast zu prüfen Die Begründung der reduzierten Fleischmengen mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissenschaft als umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD-Studie + sie ist nicht geeignet zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt Wir-3</p>
<p>Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE &gt; 50 En% sein (<a href="https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0">https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0</a>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden &lt; 30 En% auf &lt; 40 En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten. Wieso orientiert sich die DGE nicht an den D-A-CH-Referenzwerten? Wir-4: 40 - 44 (0)</p> <p>Obst- und Gemüsesäfte sind weder als Basis der DALYs der Global Burden Disease Study, noch der Publikation von Schwingshackl und Kollegen erhoben worden, bzw. stehen in den beiden Publikationen mit einer Zu- oder Abnahme von DALYs in Verbindung (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Auch in der Referenz für Nachhaltigkeitsaspekte, die SHARP Indicators Database, haben Obst- und Gemüsesäfte keine hohe durchschnittliche Treibhausgasemission und Landnutzung (Mertens et al. 2019, Data Brief). Wir-4: 48 - 54 (0)</p> <p>Abgesehen von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken wird keine der aufgeführten Lebensmittel, die unter „diskretorisches Lebensmittel“ zusammengefasst werden, in der Auswertung der DALYs einbezogen.</p>	<p>Überschneidung mit 1.2: Kritisiert wird, dass die DGE die D-A-CH-Referenzwerte nicht als Grundlage zur Festlegung der Makronährstoffziele nimmt Obst- und Gemüsesäfte sowie die als diskretorisches kategorisierten LM, mit der Ausnahme von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken, sind in den zitierten Studien zur Berechnung der DALYs nicht erhoben worden Wir-4</p>

Codierte Segmente	Summary
Wir-4: 60 - 62 (0)	
<p>Tatsächlich ergeben sich für mich folgende Fragen: Die Vorauswahl der Lebensmittelgruppen basierte u.a. auf der FoodEx2-Struktur und der Bewertung der Relevanz der jeweiligen Gruppe hinsichtlich der Nationalen Verzehrstudie II (NVS II). Der Erhebungszeitraum dieser Studie liegt im Zeitraum von November 2005 bis Januar 2007. Seither hat sich in den Verzehrgewohnheiten in verschiedenen Lebensmittelgruppen einiges verändert – weshalb ich dringend darum bitten möchte, diese Studie als Basis für neue, aktualisierte Ernährungsempfehlungen noch einmal kritisch zu hinterfragen. Beispielsweise haben wir im Segment Fleisch folgende Veränderungen im pro Kopf-Verbrauch / Jahr in Deutschland 2006 2021 Veränderung: Rind u. Kalb 11,9 kg 14,0 kg + 17, 6% Schwein 54,4 kg 44,1 kg - 18,9% Geflügel 16,7 kg 22,1 kg + 32,3% Gesamt 83 kg 80,2 kg (Quelle: MEG, AMI)</p>	<p>Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, z.B. bei dem Fleischkonsum SHARP-Datenbank ist nicht öffentlich zugänglich + fehlende Daten zu weiteren Umweltindikatoren wie Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial → sollte hinterfragt werden</p>
Wir-8: 9 - 9 (0)	
<p>Als Datengrundlage für die Berücksichtigung des Themas „Umwelt“ in den neuen Ernährungsempfehlungen wurde die SHARP Datenbank aus dem Projekt Susfans herangezogen, da diese auch bei Food Ex2 bereits inkludiert war. Tatsächlich ist es mir bisher nicht gelungen, einen Zugang zu dieser Datenbank zu erhalten. Soweit ich es mit den mir zugänglichen Daten erfassen kann, basiert die Datenbank zur Berechnung der Umweltlast im wesentlichen auf Treibhausgasemissionen und Landnutzung. Werte zum Wasserverbrauch und Eutrophierungspotential scheinen in dieser Datenbank nicht berücksichtigt zu sein. Vor diesem Hintergrund bitte ich Sie, auch diese Datengrundlage noch einmal kritisch zu hinterfragen.</p>	<p>In der Datengrundlage für die DALYs wird nicht zwischen Rind- und Schweinefleisch unterschieden, was bezüglich Konsum und Umweltauswirkungen wichtig ist</p>
Wir-8: 9 - 9 (0)	
<p>Bei der vorgestellten Datenbank „Lebensmittel-Gesundheitsrelationen“ ergeben sich einige Fragen, die ich mir leider aus dem Video nicht erschließen konnte. Im Zusammenhang mit den diskutierten Disability Adjusted Life Years (DALY's) greifen Sie auf die Datenquellen von Global Burden of Disease sowie Schwingshackl et. al. zurück. Tatsächlich unterscheidet die Lebensmittelgruppe „Red Meat“ scheinbar nicht Rind- und Schweinefleisch, was m.E. gerade vor dem Hintergrund der Verzehr-gewohnheiten und späteren Bewertungen hinsichtlich Umweltlast unzureichend ist.</p>	Wir-8
Wir-8: 9 - 9 (0)	
<p>Verzehrmuster: Grundlage für die Berechnung der FBDG sind die im Rahmen der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) ermittelten Verzehrsmengen einzelner Lebensmittel. Diese Studie wurde in den Jahren 2005-2007 durchgeführt. Zwar erläutert die Referentin, dass sich seit Durchführung der Studie das Verzehrverhalten der Verbraucher kaum verändert habe und dieses mag in Bezug auf bestimmte Lebensmittelgruppen auch richtig sein, jedoch hat sich Aufnahme bei Fleisch (pro-Kopf-Verbrauch) in den letzten Jahren aufgrund des geänderten Konsumverhaltens der Bürger deutlich verändert (z.B. Geflügelfleisch 16,7 kg in 2006, 22,1 kg in 2021). Diese Änderungen sollten Berücksichtigung finden.</p>	<p>Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten bei bestimmten LM, wie z.B. bei dem Fleischkonsum</p>
Wir-9: 9 - 9 (0)	Wir-9

Codierte Segmente	Summary
<p>o Die aktuellen DGE-Empfehlungen wurden mit Nährstoffgehalten auf Basis des Bundeslebensmittelschlüssels erstellt, die neue Fassung auf Basis einer europäischen Lebensmitteldatenbank. Warum wird nicht eine für Deutschland seit Jahrzehnten bewährte, stetig ausgeweitete und aktualisierte Datenbank verwendet? GO-4: 9 - 12 (0)</p> <p>o Für die Bemessung der Klimawirkung und Landnutzung wurde als Datenbank die „SHARP Indicators Database“ verwendet und die Basisdaten für den IST-Zustand auf die Verzehrdaten der NVS2 umgelegt. Warum wurde hier nicht die Datenbasis aus der Quelle Thünen-Report 73 Vol.1 (S. 42ff) verwendet, in dem bereits eine vollumfängliche Ökobilanzanalyse der deutschen Ernährung auf Basis der NVS2-Daten für die Klimawirkung und Landnutzung sowie Energieverbrauch erstellt wurde? Wie sind in diesem Zusammenhang die starken Abweichungen insbesondere bei der Landnutzung pro Person zu erklären, die zum größten Teil durch pflanzliche Lebensmittel verursacht werden (DGE-Video 1:15:07: 7,1 m<sup>2</sup>/Tag vs. Thünen-Institut: ca. 13 m<sup>2</sup>/Tag)? GO-4: 12 - 20 (0)</p>	<p>Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet + Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt die Daten aus der SHARP-Datenbank für den Ist-Zustand an der NVS II anzupassen GO-4</p>
<p>Chart 48ff: Hier geht es um die sich aus den 5 Szenarien errechneten Lebensmittelmengen pro Lebensmittelgruppe. Diese sind ganz oder unter anderem aus den damals protokollierten Verzehrsmengen der NVS II abgeleitet. Sind die sicher damals schon vorhandenen 'Verzehrfehler der Bevölkerung' dann jetzt weitergetragen worden in die neuen Berechnungsbasis für die 5 Szenarien? Wir-11: 19 - 22 (0)</p> <p>Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht). Es sieht so aus, als könnten solche Nachhaltigkeitsaspekte unter Saisonal-/Regionalaspekten in den Datenquellen und den daraus resultierenden gesundheitsförderlichen Lebensmittelmengen nicht berücksichtigt werden. Wegen der komplexen und lückenhaften Datenlage sicher verständlich, aber doch trotzdem zwei Aspekte, die alternativlos sind für eine stark transformierte Lebensmittelauswahl. Wir-11: 24 - 32 (0)</p>	<p>Hinweis auf die mögliche Übertragung der zum Erhebungszeitpunkt der NVS II nicht optimalen Ernährungsgewohnheiten an die Modellergebnisse Datengrundlage kann die wichtigen Aspekte der Saisonalität und Regionalität nicht erfassen, bei Fisch bspw. sehr relevant Wir-11</p>
<p>Folie 31: Datenbank: Verzehrsmuster. Wir begrüßen die Verwendung der NVSII-Daten aus dem Jahr 2008 als Grundlage für die aktuellen Verzehrsgewohnheiten, möchten aber auch auf die aktuellen Entwicklungen hin zu einer pflanzlichen Ernährung in der deutschen Bevölkerung hinweisen. Im BMEL-Ernährungsreport 2022 gaben 44 % der Befragten an, sich flexibel zu ernähren, 7 % ernähren sich vegetarisch und 1 % vegan. 9 % der Verbraucher:innen konsumieren mindestens täglich vegetarische oder vegane Alternativen zu tierischen Produkten, wobei diese Zahl bei jüngeren Menschen tendenziell höher liegt. Die Gründe für den Rückgang des Konsums tierischer Erzeugnisse sind vielfältig: Tierschutz (71 %), Klima/Umwelt (64 %), Gesundheit (47 %) und Unverträglichkeiten (15 %). Die beliebteste Kategorie der Alternativen sind mit 84 % der Befragten Soja- und Haferdrinks als Alternative zu Kuhmilch (BMEL 2022). Tatsächlich bildet Deutschland einen der größten Absatzmärkte für pflanzliche Lebensmittel in Europa, einschließlich pflanzlicher Milchalternativen. Während der Verzehr vieler pflanzlicher Produkte zunimmt, ist der Verzehr ihrer</p>	<p>Zustimmung zur NVS II als Datenbank für den Verzehrsmuster, jedoch Verweis auf fehlende Erfassung des gestiegenen Konsums pflanzlicher Alternativprodukte und die gestiegene Relevanz flexibler und pflanzenbasierter Ernährungsweisen Wir-10</p>

## Codierte Segmente

## Summary

tierischen Pendant rückläufig. (GFI Europa 2022, BLE 2022) Dies zeigt, dass pflanzliche Alternativen für tierische Lebensmittel für einen wachsenden Teil der Bevölkerung eine zunehmend wichtige Rolle spielen.

Wir-10: 30 - 43 (0)

1. Genutzte Datengrundlage a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS2 nicht mehr aktuell ist, weil Sie bereits 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für Ihr Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und Folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

Wir-13: 9 - 17 (0)

b) Nutzung der SHARP Datenbank aus dem SUSFANS Projekt, mit der Begründung das diese Daten bereits in FoodEX 2 inkludiert sind. Ziel der des SUSFANS Projektes war es, die mit der Nahrungsaufnahme verbundenen Umweltauswirkungen in vier europäischen Ländern Dänemark, Tschechische Republik, Italien, Frankreich – nicht in Deutschland) zu bewerten und die Ursachen für die Schwankungen der Umweltauswirkungen in Abhängigkeit von der Energieaufnahme, der demografischen Situation und der Zusammensetzung der Ernährung zu erklären. Die Daten über die Nahrungsaufnahme wurden mit einer neu entwickelten paneuropäischen Datenbank für ökologische Nachhaltigkeitsindikatoren verknüpft, die Werte für Treibhausgasemissionen (GHGE) und Landnutzung (LU) für etwa 900 Lebensmittel enthält. Diese Datenbasis SHARP ist bislang für mich intransparent. Einen Zugang zur Datenbank zu erlangen ist mir bzw. unserem Unternehmen bis heute nicht gelungen. Zudem ist uns diese Datenquelle noch nicht geläufig gewesen. Diese Daten sind aber Basis für die Umweltauswirkungen und müssen öffentlich zugänglich sein.

Wir-13: 17 - 29 (0)

c) Die genannte SHARP-Datenbank kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig.

Wir-13: 43 - 45 (0)

d) Insbesondere aus den Erläuterungen unter Punkt b) ergibt sich eine weitere notwendige Erläuterung: Frage: Warum wurde anstelle von SHARP/SUSFABS nicht die Datenbasis aus der Quelle Thünen-Report 73 Vol.1 (S. 42ff) verwendet, in dem bereits eine vollständige Ökobilanzanalyse der deutschen Ernährung auf Basis der NVS2-Daten für die Klimawirkung und Landnutzung sowie Energieverbrauch erstellt wurde? e) Zusatzfrage: Wie sind hier die starken Abweichungen bei der Landnutzung pro Person zu erklären, die zum größten Teil durch pflanzliche Lebensmittel verursacht werden (DGE-Video 1:15:07: 7,1 m<sup>2</sup>/Tag vs. Thünen-Institut: ca. 13 m<sup>2</sup>/Tag)?

Wir-13: 50 - 57 (0)

Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch- und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse

SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet und Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP

Überschneidung mit 2.1:: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die Ergebnisse, kritisch angemerkt am

Codierte Segmente	Summary
<p>f) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann. Wir-13: 57 - 62 (0)</p> <p>h) Die jetzigen DGE-Empfehlungen wurden mit Nährstoffgehalten auf Basis des Bundeslebensmittelschlüssels erstellt. Frage: Warum wird diese für Deutschland seit Jahrzehnten genutzte und akzeptierte Datenbank nicht weiterhin genutzt? Wir-13: 67 - 69 (0)</p> <p>Wortlaut Erklärvideo: „Und weiterhin besteht bei Geflügel im Gegensatz zur Grasslandhaltung bei Rindern direkte Nahrungskonkurrenz zum Menschen beim Füttern.“ Frage: Wieviel Prozent des in Deutschland verbrauchten Rindfleisches stammt aus „Grasslandhaltung“? Wie hoch ist die Kraftfutter Zufütterung bei Grasslandhaltung? Wir-13: 83 - 86 (0)</p>	<p>Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Ausschluss durch das OM führen können Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungsanteils Wir-13</p>
<p>a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS II nicht mehr aktuell ist, weil Sie 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für das Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“ Wir-15: 9 - 17 (0)</p> <p>Zur Nutzung der SHARP Datenbank aus dem SUSFANS Projekt, mit der Begründung das diese Daten bereits in FoodEX 2 inkludiert sind. Ziel der des SUSFANS Projektes war es, die mit der Nahrungsaufnahme verbundenen Umweltauswirkungen in vier europäischen Ländern Dänemark, Tschechische Republik, Italien, Frankreich) zu bewerten und die Ursachen für die Schwankungen der Umweltauswirkungen in Abhängigkeit von der Energieaufnahme, der demografischen Situation und der Zusammensetzung der Ernährung zu erklären. Die Daten über die Nahrungsaufnahme wurden mit einer neu entwickelten paneuropäischen Datenbank für ökologische Nachhaltigkeitsindikatoren verknüpft, die Werte für Treibhausgasemissionen (GHGE) und Landnutzung (LU) für etwa 900 Lebensmittel enthält. Diese Datenbasis SHARP ist bislang für mich intransparent. Einen Zugang zur Datenbank zu erlangen ist mir bzw. unserem Unternehmen bis heute nicht gelungen. Zudem ist uns diese Datenquelle noch nicht geläufig gewesen. Diese Daten sind aber Basis für die Umweltauswirkungen und müssen öffentlich zugänglich sein. Wir-15: 17 - 29 (0)</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch- und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II</p>

## Codierte Segmente

Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig.

Wir-15: 43 - 45 (0)

c) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

Wir-15: 48 - 53 (0)

Wortlaut Erklärvideo: „Und weiterhin besteht bei Geflügel im Gegensatz zur Grasslandhaltung bei Rindern direkte Nahrungskonkurrenz zum Menschen beim Füttern.“ Frage: Wieviel Prozent des in Deutschland verbrauchten Rindfleisches stammt aus „Grasslandhaltung“? Wie hoch ist die Kraftfutter Zufütterung bei Graslandhaltung?

Wir-15: 62 - 65 (0)

Decken durchschnittliche Nährwertangaben überhaupt die Vielfalt der heute zu Tage am Markt verfügbaren Lebensmittel ab (Stichwort Reformulierung/ angereicherte/ nährwertoptimierte Lebensmittel).

Wir-16: 10 - 12 (0)

## Summary

beinhaltet und Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP

Überschneidung mit 2.1: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die

Ergebnisse, kritisch angemerkt am Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Ausschluss durch das OM führen können

Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt

Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungsanteils

Wir-15

Hinterfragt wird, ob die Mittelwerte für die Nährwerte die Vielfalt der am Markt heute verfügbaren LM abbilden

Wir-16

## E. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Tätigkeitsbereich nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 54) abgebildet.

Tabelle 54 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da keine Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, wie z.B. der Konsum pflanzlicher Alternativprodukte ErB-2	Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Med-1	Datengrundlage der agronomischen Abhängigkeiten geht von einer Kreislaufwirtschaft auf Grünland aus, dies stimmt jedoch nicht mit der Haltungform in DE ist zurzeit → daher sollten diese Daten nicht eingeschlossen werden + Unterschätzung der tatsächlichen Umweltauswirkungen von Rindfleisch NGO-3	allg. Kritik: ungenügende Daten Die Begründung der reduzierten Fleischmengen mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissenschaft als umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD-Studie + sie ist nicht geeignet zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt Wir-5	Überschneidung mit 1.4 und 2.2 Unplausibilitäten: Frage nach der Nutzung veralteter Daten, die möglicherweise zur Senkung der Menge an Fisch und Meeresfrüchten führt, je stärker die Umweltdimension gewichtet wird Wis-1	Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet + Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt die Daten aus der SHARP-Datenbank für den Ist-Zustand an der NVS II anzupassen GO-4
		Kritik am Alter der Daten aus der NVS II + dadurch fehlenden Berücksichtigung von pflanzlichen Alternativen trotz deren großen Potenzial zur nachhaltigen und gesunden Ernährung NGO-5	Kritik an Datengrundlage der Gesundheits-LM-Relationen: Studie von Schwingshackl et al. betrachtet das RR nur für bestimmte ernährungsmitbedingten Erkrankungen + ungenaue Messwerte u.a. aufgrund der LM-Vielfalt und ungenauen Angaben bei der Erhebung + unterschiedliche Werte in GBD-Studie aufgeführt Wir-7	Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden Wis-6	
		Kritik an Alter der Daten aus der NVS II, aktuelles Verzehr nicht optimal abgebildet + keine Berücksichtigung von	Verweis auf die Grenzen von	Überschneidung mit Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden Wis-8	

Ernährungsbera- tung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
		<p>sozialen Aspekten wie Diver- sität und soziale Ungleichheit NGO-6</p> <p>Poisitve Bewertung der Nut- zung der NVS II-Daten zur höheren Alltagstauglichkeit NGO-7</p> <p>SHARP-Datenbank ungeeig- net, da die Daten nicht mehr aktuell sind und nur Wir- kungsabschätzungen für THG und Landnutzung abbilden + Empfehlung der Datenbank Agribalyse aus Frankreich NGO-13</p>	<p>ökologischen Fußabdrücken und die begrenzte Datenverfügbarkeit + Ver- weis auf eigenen Leitfaden über Möglichkeiten und Limitationen Wir-6</p> <p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an der Datengrundlage der agro- nomischen Abhängigkeiten (FiBL Schweiz): basiert auf der Bio-Land- wirtschaft in der Schweiz, diese Daten stimmen jedoch nicht mit den aktuel- len Tierhaltungsbedingungen in DE (fast nur konventionell, v.a. bei der Milcherzeugung) + umfangreichere und valide wissenschaftliche Recher- che gefordert + Bitte um ausführliche Beschreibung der verwendeten Daten und Annahmen für die agron. Abhän- gigkeiten sowie für die Konversion von Milchprodukten in Milchäquiva- lenten Frage nach der Art der Datenschwä- che, mit der das fehlende Nährstoffziel für Jod begründet wurde + nach Lö- sungsmöglichkeiten dieser zu beheben, z.B. durch Schätzungen des Einsatzes von Jodsatz in der LM-Ind- ustrie im BLS Zu den DALYs: Frage, ob in der Stu- die von Schwingshackl et al. die optimale Verzehrsmenge für Milch- produkte auch in Milchäquivalenten oder in der absoluten Mengen</p>	<p>und Verweis auf die Referenzen positive Bewertung der FoodEx2- Datenbank für zukünftige Aktuali- sierungen, aber Überschneidung mit 1.5: Anpassung der Daten aus dem BLS sowie erneute Gruppie- rung von LM mit Risiko für Verzerrungen verbunden Verweis auf einen Artikel zu der Kombination der DALYs und QA- LYs (siehe Kategorie 1.3.2) Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Wis-14</p> <p>Überschneidung mit 1.3.1 Sozia- les: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen Wis-18</p> <p>Kritik an der LEBTAB-Daten- bank, da sie auf Herstellerangaben basiert und z.B. die freien Zucker nur anhand von ungenauen Ab- schätzungen erfasst werden Wis-3</p> <p>Kritik an der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten,</p>	

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>dargestellt Wir-21</p> <p>Kritik an der Verfolgung politischer Ziele und an der SHARP-Datenbank aus dem SUSFANS-Projekt, da dieses von der EU gefördert wurde und politische Interessen widerspiegelt Wir-22</p> <p>Kritik an FoodEx2-Datenbank: Struktur nicht mit der auf EPIC Soft basierenden NVS II vergleichbar + keine hierarchische Differenzierung zwischen zusammengesetzten und nicht zusammengesetzten LM Aussagekraft der Daten bzw. Mittelwerte aus der EFSA Comprehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kritisiert, neue NVS vor der Aktualisierung der FBDGs empfohlen Europäische SHARP-Datenbank: trotz LCA werden nicht einbezogene Aspekte wie Regionalität, Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt Frage nach der Berechnungsgrundlage der DALYs bei den zwei zitierten Studien, Hinterfragung am Beispiel der Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs, die nicht wirklich wissenschaftlich abgesichert ist Wir-23</p>	<p>ist insbesondere der Konsum pflanzlicher Alternativprodukte und Proteinquellen</p> <p>Vorschlag, zukünftig die Datengrundlage um Daten zu den planetaren Belastungsgrenzen zu erweitern + Verweis auf Publikation</p> <p>Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1 Plädoyer für den zukünftigen Einbau von Wasserverbrauchsdaten sowie aktuellere Verzehrsdaten Wis-4</p> <p>Fragen nach: der Robustheit der verwendeten Werte für die DALYs + ob die angenommene lineare Beziehung zwischen den Verzehrsmengen und den DALYs auf Quellen beruht + danach, ob deren Nutzung für FBDGs allgemein anerkannt / etabliert ist Wis-7</p> <p>Überschneidung mit 2.1: Hinterfragung, ob NVS II-Daten zur Empfehlung höherer Mengen an rotem Fleisch als an Geflügelfleisch führen Wis-9</p> <p>Zufuhrdaten haben einen id.R. per</p>	

Ernährungsbera- tung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>Kritik an FoodEx2-Datenbank: Struktur nicht mit der auf EPIC Soft basierenden NVS II vergleichbar + keine hierarchische Differenzierung zwischen zusammengesetzten und nicht zusammengesetzten LM Aussagekraft der Daten bzw. Mittelwerte aus der EFSA Comprehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kritisiert, neue NVS vor der Aktualisierung der FBDGs empfohlen</p> <p>Europäische SHARP-Datenbank: trotz LCA werden nicht einbezogene Aspekte wie Regionalität, Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt</p> <p>Frage nach der Berechnungsgrundlage der DALYs bei den zwei zitierten Studien, Hinterfragung am Beispiel der Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs, die nicht wirklich wissenschaftlich abgesichert ist</p> <p>Wir-24</p>	<p>se ungenauen Charakter + NVS II-Daten veraltet (über 15 Jahre alt) + andere Quellen für Zufuhrdaten wie z.B. die FAO-Erhebungen unterscheiden sich wesentlich von der NVS II und würden zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen bzw. FBDGs führen → deshalb sollten die FBDGs nicht an ungenauen Daten gekoppelt werden</p> <p>Wis-10</p>	
			<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten</p> <p>Wir-12</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an dem Alter der NVS II-Daten, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten + Verzehrsgewohnheiten nicht optimal +Anmerkung zu Hülsenfrüchten siehe Überschneidung mit 2.1</p> <p>Wis-11</p>	
			<p>Überschneidung mit 2.1: NVS II als</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden</p> <p>Wis-12</p> <p>NVS II-Daten nicht aktuell + fehlende Erfassung des Verzehrs pflanzlicher Alternativprodukte</p> <p>Überschneidung mit 1.3.3</p>	

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>Basis für die Optimierung bewirke, dass überwiegend LM tierischen Ursprungs Mengenänderungen unterliegen THG-Daten der SHARP-Datenbank sind veraltet, Verweis auf den IPCC-Sachstandsbericht mit Informationen zum Erwärmungspotenzial von Emissionen aus der Landwirtschaft</p>	<p>Umwelt: Datengrundlage für vielfache Umweltindikatoren fehlt Wis-15</p>	
			<p>Wir-25</p> <p>Die Qualität der Datengrundlage für den CO2-Fußabdruck wird angezweifelt sowie nach deren Genauigkeit gefragt. Kritik an der NH-Bewertung: wurde nicht evidenzbasiert durchgeführt, keine Handbücher oder wissenschaftliche Publikationen wurden hierzu zitiert + Betonung der Verletzung der ISO-Norm Allg. Kritik: Datenbanken erfassen nicht unbedingt die betriebsspezifischen Verbesserungen der Umweltlast von LM und somit auch keine Unterschiede zwischen Produkte einer selben LM- bzw. Produktgruppe Wir-27</p>		
			<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			Ernährungsgewohnheiten Wir-17		
			Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da sich die Daten wesentlich von den aktuellen Ernährungsgewohnheiten unterscheiden Deutschlandspezifische LCA-Daten wären wünschenswert + Verweis auf den Thünen-Report aus 2019 Komplexität und geringe Transparenz der Datengrundlage des OMs allgemein kritisiert Wir-18		
			Daten für Nährstoffgehalte basieren auf Berechnungen für Rohstoffe und berücksichtigen keine externen Einflussfaktoren wie u.a. Lagerung und Zubereitung Wir-1		
			Empfohlen wird, die Quellen für die Umweltdaten zur Vermeidung von fehlerhaften Bewertungen der Umweltlast zu prüfen Die Begründung der reduzierten Fleischmengen mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissenschaft als umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD-Studie + sie ist nicht geeignet		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt Wir-3</p> <p>Überschneidung mit 1.2: Kritisiert wird, dass die DGE die D-A-CH-Referenzwerte nicht als Grundlage zur Festlegung der Makronährstoffziele nimmt Obst- und Gemüsesäfte sowie die als diskretorisch kategorisierten LM, mit der Ausnahme von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken, sind in den zitierten Studien zur Berechnung der DALYs nicht erhoben worden Wir-4</p> <p>Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, z.B. bei dem Fleischkonsum SHARP-Datenbank ist nicht öffentlich zugänglich + fehlende Daten zu weiteren Umweltindikatoren wie Wasserverbrauch und Eutrophierungspotenzial →sollte hinterfragt werden In der Datengrundlage für die DALYs wird nicht zwischen Rind- und Schweinefleisch unterschieden, was bezüglich Konsum und Umweltauswirkungen wichtig ist</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			Wir-8		
			Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten bei bestimmten LM, wie z.B. bei dem Fleischkonsum		
			Wir-9		
			Hinweis auf die mögliche Übertragung der zum Erhebungszeitpunkt der NVS II nicht optimalen Ernährungsgewohnheiten an die Modellergebnisse		
			Datengrundlage kann die wichtigen Aspekte der Saisonalität und Regionalität nicht erfassen, bei Fisch bspw. sehr relevant		
			Wir-11		
			Zustimmung zur NVS II als Datenbank für den Verzehrsmuster, jedoch Verweis auf fehlende Erfassung des gestiegenen Konsums pflanzlicher Alternativenprodukte und die gestiegene Relevanz flexibler und pflanzenbasierter Ernährungsweisen		
			Wir-10		
			Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch- und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet und Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP Überschneidung mit 2.1.: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die Ergebnisse, kritisch angemerkt am Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Ausschluss durch das OM führen können Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungsanteils</p>		

Ernährungsbera- tung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>Wir-13</p> <p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch- und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse</p> <p>SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial</p> <p>Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet und Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP</p> <p>Überschneidung mit 2.1: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die Ergebnisse, kritisch angemerkt am Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Abschluss durch das OM führen können</p>		

Ernährungsberatung (N=1)	Medizin (N=1)	NGOs (N=5)	Wirtschaft (N=22)	Wissenschaft (N=13)	GOs (N=1)
			<p>Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungsanteils Wir-15</p> <p>Hinterfragt wird, ob die Mittelwerte für die Nährwerte die Vielfalt der am Markt heute verfügbaren LM abbilden Wir-16</p>		

Tabelle 55- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker-und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>allg. Kritik: ungenügende Daten Die Begründung der reduzierten Fleischmengen mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissenschaft als</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten Wir-12</p>	<p>Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an der Datengrundlage der agronomischen Abhängigkeiten (FiBL Schweiz): basiert auf der Bio-Landwirtschaft in der Schweiz, diese Daten stimmen jedoch nicht mit den</p>	<p>Zustimmung zur NVS II als Datenbank für den Verzehrsmuster, jedoch Verweis auf fehlende Erfassung des gestiegenen Konsums pflanzlicher</p>	<p>Daten für Nährstoffgehalte basieren auf Berechnungen für Rohstoffe und berücksichtigen keine</p>	<p>Überschneidung mit 1.2: Kritisiert wird, dass die DGE die D-A-CH-Referenzwerte nicht als Grundlage zur Festlegung der Makronährstoffziele</p>	<p>Empfohlen wird, die Quellen für die Umweltdaten zur Vermeidung von fehlerhaften Bewertungen der Umweltlast zu prüfen Die Begründung der reduzierten Fleischmengen</p>	<p>Kritik an FoodEx2-Datenbank: Struktur nicht mit der auf E-PIC Soft basierenden NVS II vergleichbar + keine hierarchische</p>	<p>Kritik an Datengrundlage der Gesundheits-LM-Relationen: Studie von Schwingshackl et al. betrachtet das RR nur für bestimmte ernährungsmittelbe- dingten</p>	<p>Die Qualität der Datengrundlage für den CO2-Fußabdruck wird angezweifelt sowie nach deren Genauigkeit gefragt. Kritik an der</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastro- nomie	Zucker-und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirt- schaft	LM- und Er- nährungswirts- chaft allge- mein	Sonstige Wirtschafts- zweige
<p>umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD-Studie + sie ist nicht geeignet zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt Wir-5</p> <p>Überschneidung mit 2.1: NVS II als Basis für die Optimierung bewirke, dass überwiegend LM tierischen Ursprungs Mengenänderungen unterliegen THG-Daten der SHARP-Datenbank sind veraltet, Verweis auf den IPCC-Sachstandsbericht mit</p>	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten Wir-17</p> <p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II und Eignung für aktuelle FBDGs hinterfragt, da sich die Daten wesentlich von den aktuellen Ernährungsgewohnheiten unterscheiden Deutschlandspezifische LCA-Daten wären wünschenswert + Verweis auf den Thünen-Report aus 2019 Komplexität und geringe</p>	<p>aktuellen Tierhaltungsbedingungen in DE (fast nur konventionell, v.a. bei der Milcherzeugung) + umfangreichere und valide wissenschaftliche Recherche gefordert + Bitte um ausführliche Beschreibung der verwendeten Daten und Annahmen für die agron. Abhängigkeiten sowie für die Konversion von Milchprodukten in Milchäquivalenten Frage nach der Art der Datenschwäche, mit der das fehlende Nährstoffziel für Jod begründet wurde + nach Lösungsmöglichkeiten dieser zu beheben, z.B. durch Schätzungen des Einsatzes von Jodsalz in der LM-Industrie im BLS Zu den DALYs: Frage, ob in der</p>	<p>Alternativprodukte und die gestiegene Relevanz flexibler und pflanzenbasierter Ernährungsweisen Wir-10</p>	<p>externen Einflussfaktoren wie u.a. Lagerung und Zubereitung Wir-1</p>	<p>nimmt Obst- und Gemüsesäfte sowie die als diskretorisier- ten LM, mit der Ausnahme von zuckerge- süßten Erfrischungs- getränken, sind in den zitierten Studien zur Berechnung der DALYs nicht erhoben worden Wir-4</p>	<p>mit einem er- höhten Darmkrebsri- siko ist nicht valide, da die Korrelation in der Wissen- schaft als umstritten gilt. Dies betrifft auch die GBD- Studie + sie ist nicht geeignet zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Fleisch + positive Rolle von Fleisch in der Ernährung jedoch bekannt Wir-3</p>	<p>Differenzie- rung zwischen zusammengesetzten und nicht zusam- mengesetzten LM Aussagekraft der Daten bzw. Mittel- werte aus der EFSA Com- prehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kri- tisiert, neue NVS vor der Aktualisie- rung der FBDGs emp- fohlen Europäische SHARP-Da- tenbank: trotz LCA werden nicht einbezo- gene Aspekte wie Regiona- lität,</p>	<p>Erkrankungen + ungenaue Messwerte u.a. aufgrund der LM-Vielfalt und ungenauen Angaben bei der Erhebung + unterschiedliche Werte in GBD-Studie Wir-7</p> <p>Verweis auf die Grenzen von ökologischen Fußabdrücken und die be- grenzte Datenverfü- gbarkeit + Verweis auf ei- genen Leitfaden über Möglichkeiten und Limitatio- nen Wir-6</p>	<p>NH-Bewer- tung: wurde nicht evi- denzbasiert durchgeführt, keine Hand- bücher oder wissenschaftliche Publikatio- nen wurden hierzu zitiert + Betonung der Verlet- zung der ISO-Norm Allg. Kritik: Datenbanken erfassen nicht unbe- dingt die betriebspe- zifischen Verbesserun- gen der Umweltlast von LM und somit auch keine Unter- schiede zwischen Produkten</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastro- nomie	Zucker-und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirt- schaft	LM- und Er- nährungswirts- chaft allge- mein	Sonstige Wirtschafts- zweige
Informationen zum Erwärmungspotenzial von Emissionen aus der Landwirtschaft	Transparenz der Datengrundlage des OMs allgemein kritisiert Wir-18	Studie von Schwingshackl et al. die optimale Verzehrmenge für Milchprodukte auch in Milchäquivalen- ten oder in der absoluten Mengen dargestellt ist Wir-21					Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt Frage nach der Berechnungs- grundlage der DALYs bei den zwei zi- tierten Studien, Hin- terfragung am Beispiel der Assoziation zwischen ro- tem Fleisch und Darm- krebs, die nicht wirklich wissenschaft- lich abgesichert ist Wir-23		einer selben LM- bzw. Produkt- gruppe Wir-27
Wir-25	Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfas- sung von Änderungen in den Ernährungs- gewohnheiten, z.B. bei dem Fleischkonsum SHARP-Daten- bank ist nicht öffentlich zu- gänglich + fehlende Daten zu weiteren Um- weltindikatoren wie Wasserver- brauch und Eutrophierungs- potenzial →sollte hinterfragt wer- den In der Daten- grundlage für die	Kritik an der Verfol- gung politischer Ziele und an der SHARP-Datenbank aus dem SUSFANS- Projekt, da dieses von der EU geför- dert wurde und politische Interessen widerspiegelt Wir-22					Kritik an Foo- dEx2- Datenbank: Struktur nicht mit der auf E- PIC Soft basierenden		Hinweis auf die mögliche Übertragung der zum Er- hebungszeitp unkt der NVS II nicht opti- malen Ernährungs- gewohnheite n an die Mo- dellergebniss e Datengrund- lage kann die wichtigen Aspekte der Saisonalität und Regiona- lität nicht erfassen, bei Fisch bspw. sehr relevant Wir-11

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastro- nomie	Zucker-und Süßungsmittel	Convenience- Produkte	Landwirt- schaft	LM- und Er- nährungswirts- chaft allge- mein	Sonstige Wirtschafts- zweige
	<p>DALYs wird nicht zwischen Rind- und Schweinefleisch unterschieden, was bezüglich Konsum und Umweltauswirkungen wichtig ist Wir-8</p> <p>Kritik an der Eignung der NVS II-Daten, da nicht mehr aktuell + fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten bei bestimmten LM, wie z.B. bei dem Fleischkonsum Wir-9</p> <p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch-</p>						<p>NVS II vergleichbar + keine hierarchische Differenzierung zwischen zusammengesetzten und nicht zusammengesetzten LM Aussagekraft der Daten bzw. Mittelwerte aus der EFSA Comprehensive Database für Deutschland hinterfragt + Alter der NVS II-Daten kritisiert, neue NVS vor der Aktualisierung der FBDGs empfohlen Europäische SHARP-Datenbank: trotz LCA werden</p>		<p>wird, ob die Mittelwerte für die Nährwerte die Vielfalt der am Markt heute verfügbaren LM abbilden Wir-16</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet und</p>						<p>nicht einbezogene Aspekte wie Regionalität, Saisonalität, Verpackung und Zubereitung bemängelt Frage nach der Berechnungsgrundlage der DALYs bei den zwei zitierten Studien, Hinterfragung am Beispiel der Assoziation zwischen rotem Fleisch und Darmkrebs, die nicht wirklich wissenschaftlich abgesichert ist Wir-24</p>		

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP Überschneidung mit 2.1:: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die Ergebnisse, kritisch angemerkt am Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Ausschluss durch</p>								

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>das OM führen können                      Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte gilt                      Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungsanteils                      Wir-13</p>								
	<p>Kritik am Alter der Daten aus der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in dem Fleisch- und Geflügelfleischkonsum + Überschneidung mit 2.1: Frage nach den Auswirkungen auf die Aussagekraft der</p>								

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>Ergebnisse SHARP-Datenbank ist nicht transparent und auch nicht öffentlich zugänglich, als Basis für die FBDGS müsste sie aber zugänglich sein + keine Daten für weitere Umweltindikatoren wie der Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotenzial</p> <p>Verweis auf den Thünen-Report, der eine Ökobilanzierung der Ernährung in Deutschland auf Basis der NVS II beinhaltet und Frage, weshalb er nicht genutzt wurde anstatt der SHARP-Datenbank + Bitte um Erklärung für die Unterschiede in</p>								

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastronomie	Zucker- und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirtschaft	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein	Sonstige Wirtschaftszweige
	<p>den Landnutzungswerten pro Kopf zwischen dem Thünen-Report und SHARP Überschneidung mit 2.1: Datengrundlage für die DALYs beinhaltet Daten nur für 12 der 18 FBDG-LM-Gruppen + Frage nach den Auswirkungen auf die Ergebnisse, kritisch angemerkt am Beispiel Geflügel, dass fehlende DALYs als fehlende Gesundheitseffekte interpretiert werden und zum Ausschluss durch das OM führen können Kritisiert wird, dass das BLS nicht mehr als Grundlage für die Nährstoffgehalte</p>								

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Gastro- nomie	Zucker-und Süßungsmittel	Convenience-Produkte	Landwirt- schaft	LM- und Er- nährungswirts- chaft allge- mein	Sonstige Wirtschafts- zweige
gilt Kritische Frage des Anteils an konsumiertem Rindfleisch in Deutschland, der aus Graslandhaltung stammt + des Zufütterungs-anteils Wir-15									

Tabelle 56 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“

Fischerei- und Agrarfor- schung	Ernährungs- und Lebensmit- telforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtun- gen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltfor- schung
Überschneidung mit 1.4 und 2.2 Unplausibilitäten: Frage nach der Nutzung veralteter Daten, die möglicherweise zur Senkung der Menge an Fisch und Meeresfrüchten führt, je stärker die Umwelt- dimension gewichtet wird Wis-1	Fragen nach: der Robustheit der verwendeten Werte für die DA- LYs + ob die angenommene lineare Beziehung zwischen den Verzehrmenngen und den DA- LYs auf Quellen beruht + danach, ob deren Nutzung für FBDGs allgemein anerkannt / etabliert Wis-7	Kritik an der LEBTAB-Datenbank, da sie auf Herstellerangaben basiert und z.B. die freien Zucker nur anhand von ungenauen Abschätzungen erfasst werden Wis-3  Zufuhrdaten haben einen id.R. per se ungenauen Charakter + NVS II-Daten veraltet (über 15 Jahre alt) + andere Quellen für Zu- fuhrdaten wie z.B. die FAO-Erhebungen unterscheiden sich wesentlich von der NVS II und würden zu sehr unterschiedlichen Er- gebnissen bzw. FBDGs führen → deshalb sollten die FBDGs nicht an ungenauen Da- ten gekoppelt werden Wis-10	Kritik an dem Alter der NVS II- Daten + Vorschlag, diese mit ak- tuelleren Berichten zu vergleichen und Verweis auf die Referenzen positive Bewertung der Foo- dEx2-Datenbank für zukünftige Aktualisierungen, aber Über- schneidung mit 1.5: Anpassung der Daten aus dem BLS sowie erneute Gruppierung von LM mit Risiko für Verzerrungen verbun- den Verweis auf einen Artikel zu der Kombination der DALYs und QALYs (siehe Kategorie 1.3.2)	Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance- Sheets der FAO, zusam- men betrachtet werden Wis-6  Überschneidung mit Sozi- ales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen be- trachtet werden Wis-8

Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1  
Wis-14

Kritik an der NVS II, da fehlende Erfassung von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten, insbesondere der Konsum pflanzlicher Alternativprodukte und Proteinquellen  
Vorschlag, zukünftig die Datengrundlage um Daten zu den planetaren Belastungsgrenzen zu erweitern + Verweis auf Publikation  
Anmerkung zur Differenzierung von Vollkorn und Nicht-Vollkorn siehe Überschneidungen mit 2.1  
Plädoyer für den zukünftigen Einbau von Wasserverbrauchsdaten sowie aktuellere Verzehrsdaten  
Wis-4

Überschneidung mit 2.1: Hinterfragung, ob NVS II-Daten zur Empfehlung höherer Mengen an rotem Fleisch als an Geflügelfleisch führen  
Wis-9

Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Kritik an dem Alter der NVS II-Daten, da fehlende Erfassung

Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: Datengrundlage für die agronomischen Abhängigkeiten wird kritisch hinterfragt, Wunsch nach ausführlicher Beschreibung der getroffenen Vorannahmen  
Wis-18

Überschneidung mit 1.3.1 Soziales: NVS II-Daten sollten mit weiteren Daten, wie die Food-Balance-Sheets der FAO, zusammen betrachtet werden  
Wis-12

von Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten +  
Verzehrgewohnheiten nicht optimal +Anmerkung zu  
Hülsenfrüchten siehe Überschneidung mit 2.1  
Wis-11

NVS II-Daten nicht aktuell + fehlende Erfassung des Verzehrs pflanzlicher Alternativprodukte  
Überschneidung mit 1.3.3 Umwelt: Datengrundlage für vielfache Umweltindikatoren  
fehlt  
Wis-15

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 57) abgebildet.

Tabelle 57 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.5 Datengrundlage des OM“

Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
Datengrundlage der agronomischen Abhängigkeiten geht von einer Kreislaufwirtschaft auf Grünland aus, dies stimmt jedoch nicht mit der Haltungsform in DE ist zurzeit → daher sollten diese Daten nicht eingeschlossen werden + Unterschätzung der tatsächlichen Umweltauswirkungen von Rindfleisch NGO-3	Kritik an Alter der Daten aus der NVS II, aktuelles Verzehr nicht optimal abgebildet + keine Berücksichtigung von sozialen Aspekten wie Diversität und soziale Ungleichheit NGO-6	Positive Bewertung der Nutzung der NVS II-Daten zur höheren Alltagstauglichkeit NGO-7  SHARP-Datenbank ungeeignet, da die Daten nicht mehr aktuell sind und nur Wirkungsabschätzungen für THG und Landnutzung abbilden + Empfehlung der Datenbank Agribalyse aus Frankreich NGO-13
Kritik am Alter der Daten aus der NVS II + dadurch fehlenden Berücksichtigung von pflanzlichen Alternativen trotz deren großen Potenzial zur nachhaltigen und gesunden Ernährung NGO-5		

## **Anhang VI.11      Zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“**

### **A.      Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“**

positiv erscheint die Berechnung und Darstellung von 5 Modellen, die mit unterschiedlichen, transparenten Gewichtungen arbeiten und dadurch eine größere Spannweite an Handlungsmöglichkeiten eröffnen und Individualisierung bieten

NGO-6, Pos. 10

- Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal

Wis-14, Pos. 43-45

Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.

Wis-9, Pos. 31

## B. Tabellarischer Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“, „Medizin“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 58) abgebildet.

Tabelle 58 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=1)
<p>Auf der Basis welcher Kriterien wird entschieden, welches der fünf Modelle des Optimierungsmodells für die finalen Richtlinien verwendet wird?</p> <p>NGO-5: 105 - 107 (0)</p> <p>positiv erscheint die Berechnung und Darstellung von 5 Modellen, die mit unterschiedlichen, transparenten Gewichtungen arbeiten und dadurch eine größere Spannbreite an Handlungsmöglichkeiten eröffnen und Individualisierung bieten</p> <p>NGO-6: 10 - 10 (0)</p>	<p>Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt</p> <p>Wir-5: 13 - 14 (0)</p> <p>Die politischen Vorgaben fließen sehr stark in die Modellberechnungen mit ein. Dies äußert sich unter anderem in der Nutzung der Quelle aus dem SUS-FANS-Projekt, welches mit Mitteln der EU finanziert wurde und eine politische Agenda vorgibt. Ebenfalls politisch vorgegeben, ist die Reduzierung der Treibhausgasemissionen und Landnutzung um 50 %. Diese Vorgaben werden unkritisch übernommen. Damit lässt sich die DGE politisch vereinnahmen und entfernt sich von ihrem Anspruch, eine wissenschaftlich fundierte seriöse Quelle zu sein.</p> <p>Wir-22: 23 - 28 (0)</p> <p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodell – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal</li> </ul> <p>Wis-14: 43 - 45 (0)</p> <p>Es zeigt sich deutlich, wie auch im Video gesagt, dass eine bestimmte Ernährungsform bereits „im Kopf“ vorlag und entsprechend ist das Ergebnis wenig verwunderlich ist.</p> <p>Wis-3: 10 - 11 (0)</p> <p>Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.</p>	<p>2. Vorschlag: Macht es unter Umständen Sinn, die prozentuale Verteilung der Makronährstoffe (55 % Kohlenhydrate, 30 % Fett, 15 % Eiweiß) vorab noch einmal zu prüfen und möglicherweise die nährstoffbezogenen Empfehlungen zu aktualisieren, bevor FBDGs daraus abgeleitet werden? Wir können uns aber gut vorstellen, dass das aus zeitlichen Gründen nicht umsetzbar ist und andere Themen aktuell dringlicher sind.</p> <p>GO-2: 18 - 23 (0)</p>

NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=1)
	<p data-bbox="584 331 770 355">Wir-23: 34 - 35 (0)</p> <p data-bbox="584 427 1155 515">- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.</p> <p data-bbox="584 555 770 579">Wir-24: 34 - 35 (0)</p> <p data-bbox="584 655 1155 895">Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.</p> <p data-bbox="584 938 770 962">Wir-25: 63 - 66 (0)</p> <p data-bbox="584 1034 1155 1214">Die DGE nimmt mit Ihrer Überarbeitung eine Wertung von Haltungssystemen vor, die aktuellen nationalen Bestrebungen konterkarieren. Sie greift massiv in den Wettbewerb ein und nimmt eine unzulässige Wertung vor, die dem DGE-Ziel der Neutralität zuwider läuft.</p> <p data-bbox="584 1257 770 1281">Wir-25: 68 - 71 (0)</p>	<p data-bbox="1173 292 1350 316">Wis-9: 31 - 31 (0)</p> <p data-bbox="1173 395 1462 451">3. Starre Orientierung an alten Verzehrsdaten.</p> <p data-bbox="1173 491 1359 515">Wis-15: 21 - 22 (0)</p>	

NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=14)	Wissenschaft (N=4)	GOs (N=1)
	<p>Da die DGE mit dieser Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen politische Ziele verfolgt, sind sozioökonomische Folgenabschätzungen vor Verabschiedung unabdingbar ,</p> <p>Wir-25: 73 - 75 (0)</p> <p>Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO2-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu</p>		

NGOs (N=2)

Wirtschaft (N=14)

Wissenschaft (N=4)

GOs (N=1)

Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten. Diese eingeengte Sichtweise ist unverständlich und belegt das mangelnde Verständnis vom Umgang mit Nachhaltigkeitsbewertungen.

Wir-27: 21 - 38 (0)

Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen. Mit diesem Vorgehen würde die DGE die klaren Regeln der ISO-Normenreihe für Life Cycle Assessment (deutsch Ökobilanzierung) verletzen. Ist sich die DGE dieses Verstoßes bewusst?

Wir-27: 38 - 45 (0)

Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe. Dennoch beabsichtigt die DGE, einen ihr fachlich fremden Bereich der Nachhaltigkeitsbewertung für Ernährungsempfehlungen heranzuziehen — und daraus sogar ihre Empfehlungen abzuleiten. Die DGE

NGOs (N=2)

Wirtschaft (N=14)

Wissenschaft (N=4)

GOs (N=1)

multipliziert auf diesem Weg möglicherweise Einzelmeinungen, ohne sich mit diesen kritisch auseinandersetzen und bewerten zu können. Dieser Schritt ist geeignet, die Reputation der DGE als Ganzes in Mitleidenschaft zu ziehen und sollte daher strategisch durchdacht werden.

Wir-27: 53 - 59 (0)

Immer wieder gelangt man außerdem bei Durchsicht des Erklärfilms zu dem Eindruck, dass eine eher ergebnisorientierte Anpassung des komplexen zugrundeliegenden Modells hin zu einer stark pflanzenbasierten Ernährung erfolgt. Neben der nicht eindeutig nachvollziehbaren Auswahl der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen und der stets deutlichen Betonung der Bedeutung eines erhöhten Verzehrs von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten, wurden auch die aus den Ergebnissen des Modells resultierenden Verminderungen der Verzehrsmengen von Fleisch im Hinblick auf die bestehenden Daten aus der Nationalen Verzehrsstudie II durch die Verfasser offenbar schon vorausgesetzt. Eine solche Vorwegnahme, die allenfalls mit politischen Zwängen begründet werden kann, steht im Gegensatz zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen.

Wir-19: 44 - 52 (0)

Folie 16: „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, um welche „Unstimmigkeiten“ handelt es sich hier? Nach welchem Verfahren wurde der Algorithmus

NGOs (N=2)

Wirtschaft (N=14)

Wissenschaft (N=4)

GOs (N=1)

erarbeitet? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' identifiziert? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' beseitigt? Wurde der Algorithmus ergebnisoffen oder ergebnisorientiert erarbeitet?

Wir-4: 9 - 12 (0)

Auf Basis von FoodEx2 wurden 18 Lebensmittelgruppen vorausgewählt, die für das mathematische Optimierungsmodell herangezogen wurden. Andere Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 wurden als diskretorisches Lebensmittel eingestuft und zusammengefasst. Was genau sind die Kriterien dafür, dass Lebensmittel als diskretorisches gelten? Auf welcher Grundlage wurde diese Vorentscheidung durch die AG FBDG getroffen?

Wir-4: 13 - 17 (0)

Eine wissenschaftliche Erläuterung der Vorgehensweise, Methodik und der daraus resultierenden Ergebnisse für freie Zuckerarten fehlt.

Wir-4: 100 - 101 (0)

Die Wirtschaftszweige „Geflügelindustrie“, „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Convenience-Produkte“ und „LM- und Ernährungswirtschaft allgemein“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 59) abgebildet.

Tabelle 59 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“

Fleischindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt</p> <p>Wir-5: 13 - 14 (0)</p> <p>Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Krei-ses: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur un-zureichend abbilden.</p> <p>Wir-25: 63 - 66 (0)</p> <p>Die DGE nimmt mit Ihrer Überarbeitung eine Wertung von</p>	<p>Die politischen Vorgaben fließen sehr stark in die Modellberechnungen mit ein. Dies äußert sich unter anderem in der Nutzung der Quelle aus dem SUS-FANS-Projekt, welches mit Mitteln der EU finanziert wurde und eine politische Agenda vorgibt. Ebenfalls politisch vorgegeben, ist die Reduzierung der Treibhausgasemissionen und Landnutzung um 50 %. Diese Vorgaben werden unkritisch übernommen. Damit lässt sich die DGE politisch vereinnahmen und entfernt sich von ihrem Anspruch, eine wissenschaftlich fundierte seriöse Quelle zu sein.</p> <p>Wir-22: 23 - 28 (0)</p>	<p>Folie 16: „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, um welche „Unstimmigkeiten“ handelt es sich hier? Nach welchem Verfahren wurde der Algorithmus erarbeitet? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' identifiziert? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' beseitigt? Wurde der Algorithmus ergebnisoffen oder ergebnisorientiert erarbeitet?</p> <p>Wir-4: 9 - 12 (0)</p> <p>Auf Basis von FoodEx2 wurden 18 Lebensmittelgruppen vorausgewählt, die für das mathematische Optimierungsmodell herangezogen wurden. Andere Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 wurden als diskretorisches Lebensmittel eingestuft und zusammengefasst. Was genau sind die Kriterien dafür, dass Lebensmittel als diskretorisches gelten? Auf welcher</p>	<p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.</p> <p>Wir-23: 34 - 35 (0)</p> <p>- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.</p> <p>Wir-24: 34 - 35 (0)</p>	<p>Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr</p>

Fleischindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Haltungssystemen vor, die aktuellen nationalen Bestrebungen konterkarieren. Sie greift massiv in den Wettbewerb ein und nimmt eine unzulässige Wertung vor, die dem DGE- Ziel der Neutralität zuwider läuft.</p> <p>Wir-25: 68 - 71 (0)</p> <p>Da die DGE mit dieser Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen politische Ziele verfolgt, sind sozioökonomische Folgenabschätzungen vor Verabschiedung unabdingbar ,</p> <p>Wir-25: 73 - 75 (0)</p> <p>Immer wieder gelangt man außerdem bei Durchsicht des Erklärfilms zu dem Eindruck, dass eine eher ergebnisorientierte Anpassung des komplexen zugrundeliegenden Modells hin zu einer stark pflanzenbasierten Ernährung erfolgt. Neben der nicht eindeutig nachvollziehbaren Auswahl der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen und der stets deutlichen Betonung der Bedeutung eines erhöhten Verzehrs von Obst, Gemüse und</p>		<p>Grundlage wurde diese Vorentscheidung durch die AG FBDG getroffen?</p> <p>Wir-4: 13 - 17 (0)</p> <p>Eine wissenschaftliche Erläuterung der Vorgehensweise, Methodik und der daraus resultierenden Ergebnisse für freie Zuckerarten fehlt.</p> <p>Wir-4: 100 - 101 (0)</p>		<p>Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten. Diese eingengte Sichtweise ist unverständlich und belegt das mangelnde Verständnis vom Umgang mit Nachhaltigkeitsbewertungen.</p> <p>Wir-27: 21 - 38 (0)</p> <p>Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken</p>

Fleischindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Vollkornprodukten, wurden auch die aus den Ergebnissen des Modells resultierenden Verminderungen der Verzehrsmengen von Fleisch im Hinblick auf die bestehenden Daten aus der Nationalen Verzehrsstudie II durch die Verfasser offenbar schon vorausgesetzt. Eine solche Vorwegnahme, die allenfalls mit politischen Zwängen begründet werden kann, steht im Gegensatz zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen.</p> <p>Wir-19: 44 - 52 (0)</p>				<p>verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen. Mit diesem Vorgehen würde die DGE die klaren Regeln der ISO-Normenreihe für Life Cycle Assessment (deutsch Ökobilanzierung) verletzen. Ist sich die DGE dieses Verstoßes bewusst?</p> <p>Wir-27: 38 - 45 (0)</p> <p>Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe. Dennoch beabsichtigt die DGE, einen ihr fachlich fremden Bereich der Nachhaltigkeitsbewertung für Ernährungsempfehlungen heranzuziehen — und daraus sogar ihre Empfehlungen abzuleiten. Die DGE multipliziert auf diesem Weg möglicherweise Einzelmeinungen, ohne sich mit diesen kritisch auseinanderzusetzen und bewerten zu können. Dieser Schritt ist geeignet, die Reputation der DGE als Ganzes in Mitleidenschaft zu ziehen und sollte daher strategisch durchdacht werden.</p>

Fleischindustrie	Milchindustrie	Zucker-und Süßungsmittel	Landwirtschaft	Sonstige Wirtschaftszweige
				Wir-27: 53 - 59 (0)

Die Forschungsfelder „Fischerei- und Agrarforschung“, „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 60) abgebildet.

Tabelle 60 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“

Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
Es zeigt sich deutlich, wie auch im Video gesagt, dass eine bestimmte Ernährungsform bereits „im Kopf“ vorlag und entsprechend ist das Ergebnis wenig verwunderlich ist.	• Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal
Wis-3: 10 - 11 (0)	Wis-14: 43 - 45 (0)
	Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.
	Wis-9: 31 - 31 (0)
	3. Starre Orientierung an alten Verzehrdaten.
	Wis-15: 21 - 22 (0)

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“, „Umweltschutz und Klimawandel“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 22) abgebildet.

*Tabelle 61 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei der Entwicklung des OM“*

<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung (N=3)</b>	<b>Gesunde / nachhaltige Ernährung (N=2)</b>
Auf der Basis welcher Kriterien wird entschieden, welches der fünf Modelle des Optimierungmodells für die finalen Richtlinien verwendet wird?	positiv erscheint die Berechnung und Darstellung von 5 Modellen, die mit unterschiedlichen, transparenten Gewichtungen arbeiten und dadurch eine größere Spannbreite an Handlungsmöglichkeiten eröffnen und Individualisierung bieten
NGO-5: 105 - 107 (0)	NGO-6: 10 - 10 (0)

## Anhang VII. Daten zur kategorienbasierte Analyse – „3. Allgemeine Kommentare“

Im Folgenden werden die codierten Segmente in den jeweiligen Unterkategorien der Hauptkategorie „3. Allgemeine Kommentare“ präsentiert. Der Tätigkeitsbereich „Verbraucher\*innen“ wird zur besseren Lesbarkeit und Übersichtlichkeit, ausgenommen bei der Unterkategorie 3.2 (Anhang VII.2) nicht im Rahmen der tabellarischen Gruppenvergleiche abgebildet.

### Anhang VII.1 Zur Kategorie „3.1 Sprache“

#### A. Liste der codierten Segmente

- **Vor diesem Hintergrund empfehlen wir, eine Veröffentlichung im gegenwärtigen Stadium explizit nicht als „Ernährungsempfehlungen“ zu deklarieren, sondern als einen Zwischenschritt in der Methodenentwicklung für die Ableitung von Ernährungsempfehlungen. Es bestünde sonst die Gefahr, dass sowohl der methodische Ansatz wie auch die Empfehlungen selber unnötig diskreditiert würden.**

Wis-16, Pos. 44-47

Für Fachkräfte ist die verwendete Sprache angemessen und gut erklärt. In der Außenkommunikation sollte man auf leicht verständliche, plakative Aussagen achten.

NGO-2, Pos. 15-16

Meine Anmerkungen beziehen sich auf soziale Aspekte: - Zugang zu Empfehlungen? Werden die Empfehlungen z.B. in verschiedenen Sprachen / einfacher Sprache/ Audio... veröffentlicht?

Wis-13, Pos. 9-10

### Anhang VII.2 Zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“

#### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Wir-7. begrüßt die Möglichkeit, die Überarbeitung und Weiterentwicklung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. kommentieren und seine fachliche Expertise in den Prozess einbringen zu können. Als <Institution/> der deutschen Lebensmittelwirtschaft vertritt Wir-7 die Interessen seiner Mitglieder zu übergeordneten Aspekten und hat in Bezug auf die zur Kommentierung stehende Weiterentwicklung und Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen insbesondere Expertise für die Nachhaltigkeitsdimension Gesundheit.

Wir-7, Pos. 12-18

der gesamte Konsultationsprozess ist sehr positiv - Methodik und Transparenz sind vorbildlich, Partizipationsmöglichkeiten für alle AkteurInnen auf Basis der Interessenerklärung

NGO-6, Pos. 11

Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.

NGO-8, Pos. 41-42

Vielen Dank für die Transparenz, die Sie hier in den Prozess und die Diskussion bringen. Die Gestaltung nachhaltiger Lebensmittelsysteme braucht das Zusammendenken - mehr davon!

Wir-14, Pos. 27-28

- Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal

Wis-14, Pos. 43-45

Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Überarbeitung neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen.

Wir-17, Pos. 100-101

In Ergänzung möchten wir hiermit als <Instituti> spezifische Anmerkungen zu Geflügelfleisch in den Konsultationsprozess kompetent einbringen.

Wir-17, Pos. 104-105

Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Überarbeitung neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen.

Wir-18, Pos. 103-104

Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun.

NGO-1, Pos. 18-22

Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!

GO-2, Pos. 9

Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen. Uns ist bewusst, dass es zum aktuellen Zeitpunkt die Methode im Vordergrund steht, weniger die Ergebnisse. Und wir gehen davon aus, dass Ihnen die im Folgenden genannten Aspekte und Fragen ebenfalls aufgefallen sind.

GO-2, Pos. 28-31

Dass Expert:innen öffentlich eingebunden werden und der Prozess der Herleitung transparent dargelegt werden, ist erfreulich.

Wis-4, Pos. 9

Die Herleitung der Ergebnisse ist grundsätzlich verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse) im Video.

Wis-4, Pos. 9

wir bedanken uns für die Möglichkeit der Einsichtnahme und Kommentierung des Entwicklungsprozesses für lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland. Derzeit sehen wir aus Perspektive des Verbraucherschutzes keine Notwendigkeit zur Kommentierung.

Ver-1, Pos. 8-10

Lobenswert ist zudem die Einbindung und öffentliche Einbeziehung von Expert:innen sowie die Transparenz der Kommentierung und Methodik.

Med-1, Pos. 15-16

Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse).

Med-1, Pos. 22-23

Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.

Wis-9, Pos. 31

I very much welcome the opportunity to comment on the latest results of the DGE's exercise of informing food-based dietary guidelines by optimisation modelling.

Wis-10, Pos. 9-10

Die Komplexität der Thematik wird gut dargestellt.

Wis-11, Pos. 54

Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert.

Wis-11, Pos. 54-55

Die Veröffentlichung der Interessenskonflikte ist ein wichtiger Teil des Prozesses.

Wis-11, Pos. 55-56

Positiv: 1. Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Prozesses unter öffentlicher Einbeziehung von Experten.

Wis-15, Pos. 10-11

Vielen herzlichen Dank für das Erklärvideo – dieses erleichtert den Einstieg in das Thema sehr! Es hat Spaß gemacht, es anzuschauen, und es war sehr informativ. Erklärvideos dieser Art könnten noch mehr und auch bei anderen Themen eingesetzt werden.

Wis-17, Pos. 88-90

Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit, und die Möglichkeit der Stellungnahme!

Wis-17, Pos. 95

Sehr geehrte Damen und Herren, herzlichen Dank für die Möglichkeit, Stellung zu Ihrem umfangreichen Entwurf zur Aktualisierung Ihrer Ernährungsempfehlungen nehmen zu können.

Wir-8, Pos. 9

Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme

Wir-10, Pos. 114

## B. Summaries mit codierten Segmenten

Tabelle 62 - Übersicht der Summaries zur Unterkategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ und der dazugehörigen codierten Segmente

Codierte Segmente	Summary
<p>Offenlegung von Interessenskonflikten Zitat DGE-Pressemitteilung vom 28.03.23: “Um ein Höchstmaß an Integrität und Transparenz zu gewährleisten, müssen Expert*innen, die sich an diesem Prozess beteiligen, alle Umstände offenlegen, die zu einem potenziellen Interessenskonflikt führen könnten.” Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz? NGO-5: 8 - 14 (0)</p> <p>Feedback-Format Es ist vollkommen unzumutbar, von den Expert*innen zu verlangen, ihr Feedback zu einer Videodatei geben zu müssen. Warum wurde kein PDF-Dokument mit einer ausführlichen Darlegung von Methode und Ergebnissen bereitgestellt, so wie es in allen anderen Ländern der Welt der Fall ist, die öffentliche Konsultationen zu FBDGs anbieten? Ein gutes Beispiel liefert hier die Konsultation zu den Nordic Nutrition Recommendations (NNR), die gerade im Gange ist: <a href="https://www.helsedirektoratet.no/horinger/nordic-nutrition-recommendations-2022-nnr2022">https://www.helsedirektoratet. no/horinger/nordic-nutrition-recommendations-2022-nnr2022</a> . NGO-5: 14 - 20 (0)</p> <p>Zeitliche Planung Der Zeitraum für die Konsultation von 6 Wochen ist zu kurz. Zudem erfolgte die Zusendung der erforderlichen Links zur Konsultation erst eine Woche nach Einreichung der Interessenserklärung. Damit verblieben de facto sogar nur 5 Wochen. Die öffentliche Kommentierung startete am 13.03.2023, aber erst am 28.03.23 wurde seitens der DGE eine Pressemitteilung dazu herausgegeben. Warum? Interessierte, die erst dadurch von der Konsultation erfahren haben, hatten nur noch 4 Wochen beziehungsweise 3 Wochen Zeit (nach Abzug der Bearbeitungsdauer der Interessenserklärung), um ihr Feedback auszuarbeiten und einzureichen. NGO-5: 20 - 27 (0)</p> <p>Methodik Zitat DGE-Pressemitteilung vom 28.03.23: “...die Ableitung erfolgt nun mittels eines mathematischen Optimierungmodells statt wie bisher vorrangig durch Expert*inneneinschätzung auf Basis einer adäquaten Nährstoffzufuhr und systematischer Reviews zu Lebensmittel-Gesundheitsrelationen”. Sie bitten ein Fachpublikum darum, Feedback zu Ihrer Methodik zu geben, liefern aber keine genauen Details zu Ihrer Methodik. Bitte stellen Sie schriftlich und transparent alle Parameter und Seitenbedingungen bereit, die Einfluss auf das Modell genommen haben.</p>	<p>Quelle zu FiBL Schweiz fehlt im Literaturverzeichnis, Bitte um Bereitstellung</p> <p>Kritikpunkte und Forderungen:</p> <p>Angabe des Interessenskonflikts als wichtiger wissenschaftlicher Standard angesehen; Einwand, warum die DGE-Angestellte und Mitglieder der AG FBDG diesen nicht auch veröffentlichen / warum sich die DGE nicht an ihre eigenen Vorgaben hält</p> <p>Kritik zu dem Video-Format zur Kommentierung; Pdf-Datei mit detaillierter Beschreibung von Methoden und Ergebnissen, wie es international üblich ist, wäre besser gewesen</p> <p>Kommentierungszeitraum (6 Wochen) zu kurz; Teilnahmeverfahren durch Bearbeitung des Interessenskonflikts verzögert (Wartezeit 1 Woche für Zugangsdaten); Kommunikation / Pressemitteilung über Konsultation erst zwei Wochen nach Beginn des Kommentierungszeitraums</p> <p>Zum Konsultationsgegenstand: Feedback zur Methodik von DGE erwartet, jedoch nicht genügend Informationen zur Verfügung gestellt; Forderung transparenter und schriftlicher Darlegung aller Einflussfaktoren auf das OM; Video thematisiert nicht die Ableitung der FBDGs aus dem OM sowie</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>NGO-5: 27 - 32 (0)</p>	<p>Kriterien für die Auswahl eines der fünf OMs, dieser Schritt sollte transparent kommuniziert werden</p>
<p>Unvollständige Angaben und offene Fragen Zeitangabe Video 35:18 : Die Quelle ‘Christian Schader und Anita Frehner (FiBL Schweiz)’ ist nicht im Literaturverzeichnis gelistet. Können Sie diese bitte bereitstellen? NGO-5: 101 - 103 (0)</p>	<p>Zur Gestaltung des KPs: Forderung nach erneuter öffentlicher Kommentierung der abgeleiteten FBDGs; Kritik: merkwürdig Feedback zur Methodik aber nicht zum "Endprodukt" einzuholen</p>
<p>Auf der Basis welcher Kriterien wird entschieden, welches der fünf Modelle des Optimierungmodells für die finalen Richtlinien verwendet wird? Das Video beinhaltet keinerlei Informationen bezüglich der Methodik in dieser Hinsicht. Dabei ist diese Etappe ein entscheidender Schritt in der Elaborierung der Richtlinien und sollte transparent gehandhabt werden. NGO-5: 105 - 109 (0)</p>	<p>NGO-5</p>
<p>Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird. NGO-5: 109 - 113 (0)</p>	<p>Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung wird positiv betont, aufgrund des Tätigkeitsbereiches wird dem KP mit vorwiegend fachlicher Expertise bezüglich der Nachhaltigkeitsdimension "Gesundheit" beigetragen Wir-7</p>
<p>Wir-7 begrüßt die Möglichkeit, die Überarbeitung und Weiterentwicklung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. kommentieren und seine fachliche Expertise in den Prozess einbringen zu können. Als &lt;Institution/&gt; der deutschen Lebensmittelwirtschaft vertritt Wir-7 die Interessen seiner Mitglieder zu übergeordneten Aspekten und hat in Bezug auf die zur Kommentierung stehende Weiterentwicklung und Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen insbesondere Expertise für die Nachhaltigkeitsdimension Gesundheit. Wir-7: 12 - 18 (0)</p>	<p>Sehr positive Bewertung des KPs bezüglich Transparenz und Methodik, Möglichkeit der Partizipation für alle (Stakeholder) auf Grundlage der Abgabe der Interessenserklärung wird gelobt NGO-6</p>
<p>der gesamte Konsultationsprozess ist sehr positiv - Methodik und Transparenz sind vorbildlich, Partizipationsmöglichkeiten für alle AkteurInnen auf Basis der Interessenerklärung NGO-6: 11 - 11 (0)</p> <p>Zu besseren Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sollte die DGE eine schriftliche Dokumentation der Methodik und Ergebnisse aller berechneten Modelle zur Verfügung stellen. Diese sollte auch die disaggregierten Ergebnisse (FoodEx2 Level 4) enthalten. Im Sinne eines transparenten Prozesses würden</p>	<p>Forderungen:</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>wir es zudem sehr begrüßen, wenn sowohl das Erklärvideo als auch ein schriftlicher Bericht auf die Webseite der DGE gestellt und für die breite Öffentlichkeit einsehbar wäre. Wir-6: 127 - 132 (0)</p>	<p>Zum Format und zur Transparenz: DGE sollte einen schriftlichen Bericht der Methodik und Ergebnisse für alle OMs und ebenfalls für das FoodEx2 Level 4 (einzelne Lebensmittel) veröffentlichen, außerdem ist der Zugriff auf das Erklärvideo sowie den schriftlichen Bericht über die DGE-Webseite erwünscht Wir-6</p>
<p>Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen. Wis-6: 14 - 19 (0)</p>	<p>Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-6</p>
<p>Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen. Wis-8: 14 - 19 (0)</p>	<p>Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-8</p>
<p>Hinsichtlich der Kommentierung möchten wir anmerken, dass eine freie öffentliche Version des Entwurfs auf der Homepage wünschenswert wäre, um allen interessierten und betroffenen Bereichen einen einfachen Zugriff auf den wichtigen Entwurf zu ermöglichen. Eine schriftliche Ausarbeitung wäre ebenfalls hilfreich gewesen, um Inhalte zu erfassen, ohne parallel den Vortrag hören zu müssen. Wir-21: 233 - 236 (0)</p> <p>Die Frist ist unter Berücksichtigung der Komplexität der Thematik und des Zeitraumes (DGE-Tagung und Osterfeiertage) sehr knapp bemessen, so dass der Detailprüfung und Rücksprache mit betroffenen weiteren Disziplinen für Anmerkungen und Folgeabschätzungen der Raum fehlte. Wir-21: 236 - 239 (0)</p>	<p>Kritik/Forderungen:</p> <p>Zum Zugang zur Kommentierung: öffentlich zugänglicher FBDG-Entwurf für alle Interessierte (ohne Zwischenschritt der Interessenserklärung + zeitlich unbefristet) erwünscht</p> <p>Zum Format: schriftliches Dokument ohne Audio wird bevorzugt</p> <p>Zum Kommentierungszeitraum: für den komplexen Gegenstand und aufgrund von Feiertagen/ DGE-Kongress sehr kurz, daher</p>

Codierte Segmente	Summary
	keine Detailprüfung sowie Austausch mit weiteren Fachdisziplinen möglich Wir-21
<p>Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren. NGO-8: 41 - 42 (0)</p> <p>Die Form des Videos allerdings erschwerte ein systematische und teambasierte Auswertung. Eine textliche Aufbereitung wäre aus unserer Sicht deutlich besser für eine Kommentierung geeignet. Die Form des Online-Survey mit seinen kleinen Textfeldern und dem Springen von Textfeld zu Textfeld bei Betätigen der Oben- und Unten-Tasten verkomplizierte die Eingabe der Kommentierungstexte erheblich. Größere Textfelder wären zukünftig sehr wertvoll für eine einfache Eingabe der Kommenare. NGO-8: 43 - 48 (0)</p>	<p>Zum Format: durch Video-Datei Auswertung im Team erschwert, schriftliches Format wäre besser gewesen; Front-End des Online-Tools zur Kommentierung umständig: größere Eingabefelder sowie keine Tastenkommandos erwünscht</p> <p>Positiv wird die Möglichkeit der Teilnahme angemerkt NGO-8</p>
<p>Ein anderthalbstündiges YouTube-Video mit ständigen Werbeunterbrechungen statt einem pdf-Dokument mit allen relevanten Informationen macht die Kommentierung unnötig kompliziert; es sollte mindestens eine Transkription des Videos geben NGO-11: 9 - 9 (0)</p> <p>- Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht NGO-11: 9 - 9 (0)</p> <p>- Seite 12: die Ergebnisse von Schritt 1-5 wurden im Rahmen der Konsultation nicht transparent veröffentlicht NGO-11: 9 - 9 (0)</p>	<p>Kritik:</p> <p>Zum Format: langes Video unterbrochen durch Werbung ungünstig, Transkription mindestens erwünscht</p> <p>Zum Inhalt: Schritte 1-5 des Entwicklungsprozesses des OMs bzw. der FBDGs sowie Kriterien zur Bildung der AG FBDG im Video nicht transparent dargestellt</p> <p>Keine Interessenskonflikte von DGE-Angehörigen angegeben NGO-11</p>
<p>Vielen Dank für die Transparenz, die Sie hier in den Prozess und die Diskussion bringen. Die Gestaltung nachhaltiger Lebensmittelsysteme braucht das Zusammendenken - mehr davon! Wir-14: 27 - 28 (0)</p>	<p>Positive Anmerkung der Transparenz, Zusammendenken sei für die Gestaltung nachhaltiger Lebensmittelsysteme notwendig und sollte mehr erfolgen Wir-14</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Allerdings ist es schwer nachzuvollziehen mit einem Erklärvideo, wie sich verschiedene Nebenbedingungen auf die Ergebnisse auswirken. Dies macht auch den Kommentierungsprozess äußerst theoretisch und schwierig. NGO-13: 28 - 30 (0)</p>	<p>Kritik zum Format: Video lässt die Funktionsweise des OMs und Einfluss der Parameter/Nebenbedingungen auf Ergebnisse schwer nachvollziehen, unzureichende Grundlage zur Kommentierung</p>
<p>Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen. NGO-13: 34 - 37 (0)</p>	<p>Erneute, persönliche Konsultation und Testen des OMs erwünscht NGO-13</p>
<p>– Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. Wis-14: 35 - 36 (0)</p>	<p>Positiv: Entwicklungsprozess des OMs nachvollziehbar, Einbeziehung von Expert*innen Qualitätsmerkmal</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal Wis-14: 43 - 45 (0)</li> </ul>	<p>Kritik: Inhalt: unzureichende Informationen zur Funktionsweise des OMs bekanntgegeben</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentierung birgt zwei Hürden: Erklärung zum Interessenkonflikt, 1-stündiges Video zur Kommentierung anstelle eines direkt kommentierbaren Dokuments- vermutlich wegen Auswertungsaufwand Wis-14: 68 - 69 (0)</li> </ul>	<p>Abgabe des Interessenskonflikts sowie langes Video anstatt schriftliches Dokument als Hindernisse, Vorwurf des Auswertungsaufwands</p>
<p>– Frist von 6 Wochen mit 2 Wochen Osterferien knapp bemessen Wis-14: 69 - 70 (0)</p>	<p>Kommentierungszeitraum (sechs Wochen) zu kurz, zwei Wochen Osterferien dazwischen</p>
<p>– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert Wis-14: 70 - 71 (0)</p>	<p>Interessenserklärungen der DGE-Expert*innen zur Transparenz erwünscht</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation Wis-14: 89 - 92 (0)</li> </ul>	<p>Erneute Kommentierung der abgeleiteten FBDGs erwünscht Wis-14</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Über das zur Verfügung gestellt Video lässt sich die Herleitung der Umweltziele im Bereich Klima und Landnutzung nicht vollständig nachvollziehen Wis-16: 28 - 30 (0)</p> <p>Allerdings halten wir die uns zur Verfügung stehende Dokumentation in Form eines Videos für unvollständig und nicht geeignet, die verwendete Methode hinreichend nachvollziehbar zu dokumentieren Wis-16: 35 - 37 (0)</p>	<p>Kritik Zum Format und Inhalt: unzureichende Dokumentation im Video-Format über die Methodik, z.B. über die Festlegung der Umweltziele, Format erschwert allgemein die Nachvollziehbarkeit Wis-16</p>
<p>Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Überarbeitung neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen. Wir-17: 100 - 101 (0)</p> <p>Mit Nachdruck unterstützen wir seitens der deutschen Schlachtgeflügelwirtschaft die bereits in den Konsultationsprozess der DGE eingebrachten Stellungnahmen von Wir-6, Wir-7 und Wir-12. In Ergänzung möchten wir hiermit als &lt;Instituti&gt; spezifische Anmerkungen zu Geflügelfleisch in den Konsultationsprozess kompetent einbringen. Wir-17: 102 - 105 (0)</p> <p>Wir bitten Sie, unsere Anmerkungen im weiteren Prozess zur Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen einzubeziehen. Wir-17: 122 - 123 (0)</p>	<p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der Konsultation mit fachspezifischen Anmerkungen zu Geflügelfleisch beigetragen. Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen. Wir-17</p>
<p>Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Überarbeitung neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen. Wir-18: 103 - 104 (0)</p> <p>Mit Nachdruck unterstützen wir die in den Konsultationsprozess der DGE eingebrachten Stellungnahmen von Wir-6, Wir-7 und Wir-17. Wir-18: 110 - 111 (0)</p> <p>Wir bitten Sie, unsere Anmerkungen im weiteren Prozess zur Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen einzubeziehen. Wir-18: 128 - 129 (0)</p>	<p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der Konsultation mit fachspezifischen Anmerkung zu Geflügelfleisch beigetragen. Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen. Wir-18</p>

## Codierte Segmente

Zum Konsultationsprozess hätte ich mir gewünscht, dass die Erläuterungen in schriftlicher Form vorliegen und somit nachschlagbar sind.

ErB-2: 37 - 38 (0)

Weiterhin ist es in der Kürze der Konsultationsphase nicht möglich, sich ausgiebig mit dem Konzept zu befassen und entsprechend zu kommentieren.

ErB-2: 38 - 40 (0)

gerne hätten wir die Möglichkeit zur öffentlichen Kommentierung der überarbeiteten lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen Ihrer Institution aktiv mitgestaltet und unsere Expertise eingebracht. Hierzu haben wir auch das eher ungewöhnliche Anmelde- und Registrierungsverfahren absolviert und eine entsprechend gewünschte Interessenerklärung abgegeben, um die relevanten Informationen zu erhalten. Das daraufhin versandte Erläuterungsvideo haben wir gesichtet.

Noch bevor wir eine fachliche Einschätzung Ihrer bisherigen Arbeiten vornehmen konnten, stieß das gewählte Format der Kommentierung bei uns auf Verwunderung. So stellten wir im Zuge des Verfahrens fest, dass eine Kommentierung unsererseits im regulären Kommentierungsprozess wohl nur wenig Aussicht auf eine Berücksichtigung haben wird. Bereits beim Versuch Zugang zu den notwendigen Informationen zur Kommentierung der neuen Ausarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen zu erhalten, wird sehr eindrücklich auf einen teilweisen oder auch vollständigen Ausschluss abgegebener Kommentierungen bei möglichen Interessenskonflikten hingewiesen. Die anschließend abgefragten Angaben sind dabei so umfassend (unter anderem auch auf privater Ebene), dass wohl nur in den wenigsten Fällen keine Interessenskonflikte bestehen dürften. Eine Teilnahme am Konsultationsverfahren ohne eine solche Erklärung ist ausgeschlossen. Auch eine fehlerhafte oder unvollständige Erklärung führt zum Ausschluss. Konsequenterweise müssten dann neben den Wirtschaftsverbänden auch Verbraucherschutzverbände und vergleichbare Nichtregierungsorganisationen ausgenommen werden. Damit muss auch die Frage erlaubt sein, auf wessen Kompetenz die aktualisierten Empfehlungen schließlich stützen sollen.

Wir-19: 8 - 27 (0)

In dem rund 90-minütigen Video, auf welches die gesamte Kommentierung ohne weitere Hintergrundinformationen aufbauen soll, wird direkt zu Beginn darauf hingewiesen, dass die Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen im Vergleich zu den bereits bestehenden Empfehlungen unter anderem eine erhöhte Transparenz und Nachvollziehbarkeit bieten soll. Dies ist grundsätzlich zu begrüßen, wird im laufenden Kommentierungsprozess allerdings nicht ganz deutlich. Unabhängig von dem unserer Ansicht nach eher unüblichen Konsultationsverfahren mit umfangreicher Interessenerklärung,

## Summary

Kritik

Zum Format: nachschlagbares schriftliches Dokument erwünscht

Zum Kommentierungszeitraum: kurz, tiefgründige Auseinandersetzung mit der Thematik und Kommentierung nicht möglich

ErB-2

Kritik zum Verfahren:

Teilnahmeverfahren inkl. Interessenerklärung war ungewöhnlich; keine Teilnahme über den regulären Kommentierungskanal (das Umfragetool), da die umfassenden Fragen (und z.T. auf privater Ebene) sehr unwahrscheinlich den Ausschluss eines Interessenskonfliktes ermöglichen und somit wahrscheinlich zum teilweisen oder vollständigen Ausschluss von der Konsultation führen.

Verpflichtende Abgabe der vollständigen Interessenerklärung für die Teilnahme wird kritisiert. Dementsprechend wären nicht nur Wirtschaftsverbände, sondern auch weitere Organisationen (wie NGOs) mit potenziellen Interessenskonflikten auszuschließen. Fraglich, welche Kompetenzen zur Weiterentwicklung der FBDGs beitragen sollen.

Obwohl die reguläre Teilnahme für nicht möglich gehalten wird, Bitte um Berücksichtigung der abgegebenen Anmerkungen. Bereitschaft zur Teilnahme an einem offenen und transparenten Prozess, unter Bedingung der Anpassung

Kritik zum Format: langes Video mit unzureichender Hintergrundinformationen, die erst nach der Konsultationsphase veröffentlicht werden; Angestrebte Transparenz und Nachvollziehbarkeit wird nicht erzielt

Wir-19

Codierte Segmente	Summary
<p>sollen beispielsweise die Hintergrundinformationen laut Erläuterungsvideo erst nach dem Konsultationsprozess veröffentlicht werden. Wir-19: 28 - 35 (0)</p>	
<p>Aus den genannten Gründen erachten wir eine Teilnahme an der regulären Kommentierung als nicht möglich und bitten um Beachtung der aufgeführten Bedenken auf diesem Wege. Wir sind gerne bereit unsere Expertise aktiv in einen offenen, transparenten und nachvollziehbaren Prozess zur Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland einzubringen, wenn eine entsprechende Anpassung des Verfahrens erfolgt ist. Wir-19: 55 - 59 (0)</p>	
<p>Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde! NGO-1: 18 - 23 (0)</p>	<p>Positiv: Kommentierungsprozess wird als sehr aufwendig und überzeugend gelobt, bedankt sich dafür; Aufwand sollte in Fachkreisen bekannt gegeben werden Bemängelt wird, dass das OM und die Kommentierung nicht im Rahmen des DGE-Kongresses vorgestellt wurde NGO-1</p>
<p>Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hinzugezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten. Wis-3: 11 - 11 (0)</p>	<p>Vorschlag, mehr Personen aus angewandten Hochschulen einzubeziehen, da sie über eine breitere Perspektive und Expertise bezüglich des Wissens-Transfer verfügen. Wis-3</p>
<p>Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit! GO-2: 9 - 9 (0)</p> <p>Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen. Uns ist bewusst, dass es zum aktuellen Zeitpunkt die Methode im Vordergrund steht, weniger die Ergebnisse. Und wir gehen davon aus, dass Ihnen die im Folgenden genannten Aspekte und Fragen ebenfalls aufgefallen sind. Trotzdem möchten wir sie hier gerne festhalten. GO-2: 28 - 32 (0)</p>	<p>Bedankt sich für Einsicht in den Entwicklungsprozess und die Modellberechnung (bzw. Zugang zur Kommentierung), wodurch die anspruchsvolle Arbeit erkennbar wird; Hinweis auf primärer Fokus der DGE auf der Methode; obwohl die Anmerkungen der DGE wahrscheinlich bereits aufgefallen sind, Bereitschaft zur Kommentierung GO-2</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Dass Expert:innen öffentlich eingebunden werden und der Prozess der Herleitung transparent dargelegt werden, ist erfreulich. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Zum Prozess: Positiv angemerkt wird die Einbeziehung von Expert*innen und die Transparenz bei der Entwicklung des OMs</p>
<p>Die Herleitung der Ergebnisse ist grundsätzlich verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse) im Video. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Abgabe der Erklärung zum Interessenskonflikt in wissenschaftlicher Hinsicht sinnvoll, Veröffentlichung jedoch mögliche Barriere für bestimmte Akteur*innen mit privatem Vermögen</p>
<p>Es wäre optimal wäre es gewesen, Ergebnisse direkt kommentieren zu können, diese tabellarisch noch einmal darzustellen und Anmerkungen so gezielt zu platzieren. Die Ergebnisse sind umständlicher als Video dargestellt. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>zugängliche Erklärungen der Mitglieder der AG FBDG würden zur höheren Transparenz beitragen Erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, um insbesondere qualitative Empfehlungen und die Ergebniskommunikation zu beurteilen</p>
<p>Interessenskonflikt: es ist wissenschaftlich nachvollziehbar, dass der Interessenskonflikt anzugeben ist zur Kommentierung. Allerdings hätte es ggf. gereicht, diesen einzufordern, aber nicht sämtliche Daten daraus zu veröffentlichen. Dies stellt möglicherweise eine Hürde dar, z.B. bei privaten Anlagen etc. Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten. Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	<p>Zum Format: verständliche Darstellung der Herleitung im Erklärvideo, allerdings wäre direkte Kommentierung in schriftlicher bzw. tabellarischer Form optimal gewesen Wis-4</p>
<p>Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten. Wis-4: 9 - 10 (0)</p>	
<p>wir bedanken uns für die Möglichkeit der Einsichtnahme und Kommentierung des Entwicklungsprozesses für lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen für Deutschland. Derzeit sehen wir aus Perspektive des Verbraucherschutzes keine Notwendigkeit zur Kommentierung. Ver-1: 8 - 10 (0)</p>	<p>Positiv angemerkt (Danksagung) wird die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung, jedoch seitens des Verbraucherschutzes keine Anmerkungen/ kein Bedarf Ver-1</p>
<p>Lobenswert ist zudem die Einbindung und öffentliche Einbeziehung von Expert:innen sowie die Transparenz der Kommentierung und Methodik. Med-1: 15 - 16 (0)</p>	<p>Gelobt wird die Einbeziehung von Expert*innen und die Transparenz bei der Entwicklung des OMs Erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs als optimaler, wissenschaftlicher und transparenter, um insbesondere</p>

Codierte Segmente	Summary
<p>Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtung, Ergebnisse). Noch optimaler und transparenter sowie wissenschaftlich wäre ein Peer Review-basierter Ansatz gewesen bzw. auch die Möglichkeit, die Ergebnisse nach der öffentlichen Runde erneut zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und die Ergebnisdarstellung zu bewerten. Med-1: 22 - 26 (0)</p>	<p>qualitative Empfehlungen und die Ergebniskommunikation zu beurteilen</p> <p>Zum Format: verständliche Darstellung der Herleitung im Erklärvideo Med-1</p>
<p>Vorab ein Hinweis zur Methodik des Verfahrens: Statt eines Videos (mit ständiger, nerviger Werbung) hätte ich mir zumindest zusätzlich eine Lesegrundlage gewünscht. GO-3: 9 - 10 (0)</p>	<p>Zum Format: Video mit ständigen Unterbrechungen durch Werbung, zusätzliches schriftliches Dokument erwünscht GO-3</p>
<p>Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent. Wis-9: 31 - 31 (0)</p>	<p>Vorgehen gut, angemessen und transparent Wis-9</p>
<p>I very much welcome the opportunity to comment on the latest results of the DGE's exercise of informing food-based dietary guidelines by optimisation modelling. Wis-10: 9 - 10 (0)</p>	<p>Positiv bemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung Wis-10</p>
<p>Die Komplexität der Thematik wird gut dargestellt. Wis-11: 54 - 54 (0)</p> <p>- Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden. Wis-11: 54 - 55 (0)</p> <p>- Die Veröffentlichung der Interessenskonflikte ist ein wichtiger Teil des Prozesses. Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein. Wis-11: 55 - 57 (0)</p>	<p>komplexe Thematik wird gut dargestellt</p> <p>Zum Prozess: Öffentlicher Kommentierungsprozess und Transparenz werden wertgeschätzt, weiteres Vorgehen/ Konsultationsphasen sollten auch so gestaltet werden Veröffentlichung der Interessenskonflikte wichtig, Forderung diejenigen der Mitglieder der AG FBDG ebenso zu veröffentlichen Wis-11</p>
<p>Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.</p>	<p>Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-12</p>

Codierte Segmente	Summary
Wis-12: 9 - 9 (0)	
Positiv: 1. Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Prozesses unter öffentlicher Einbeziehung von Experten.	Zum Prozess:
Wis-15: 10 - 11 (0)	Positiv angemerkt wird der transparente und nachvollziehbare Prozess sowie der Einbezug von Expert*innen, Forderung der Veröffentlichung der Interessenskonflikte der AG FBDG, erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, u.a. zur Bewertung von qualitativen Empfehlungen
4. Der Prozess und der Inhalt des Videos sollte schriftlich als Dokument verfügbar sein zur einfacheren Kommentierung (ähnlich eines Peer-Review-Prozesses). Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen. (Die Eingabe der Kommentare auf der Webseite ist sehr mühsam und die Eingabefelder sind schwierig zu bedienen)	Zum Format: Inhalt des Erklärvideos sollte auch schriftlich veröffentlicht werden, Front-End des Umfragetools und Eingabefelder ungünstig
Wis-15: 25 - 29 (0)	Wis-15
5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.	
Wis-15: 29 - 30 (0)	
Vielen herzlichen Dank für das Erklärvideo – dieses erleichtert den Einstieg in das Thema sehr! Es hat Spaß gemacht, es anzuschauen, und es war sehr informativ. Erklärvideos dieser Art könnten noch mehr und auch bei anderen Themen eingesetzt werden. Ergänzend wäre auch eine detaillierte schriftliche Beschreibung des Optimierungsmodells inkl. aller Inputs und der Ergebnisse (in Form eines wissenschaftlichen Projektberichts) hilfreich gewesen.	Bedankt sich für Möglichkeit der Teilnahme und Erklärvideo, positive Bewertung: erleichterter Einstieg ins Thema, sehr informativ, macht Spaß, Plädoyer für breiteren Einsatz; ergänzender schriftlicher Bericht jedoch auch sinnvoll
Wis-17: 88 - 92 (0)	Schriftliche Publikation vor finaler Herausgabe der FBDGs zur erneuten Kommentierung erwünscht
Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde. Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit, und die Möglichkeit der Stellungnahme!	Wis-17
Wis-17: 92 - 95 (0)	
Folie 16: „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, um welche „Unstimmigkeiten“ handelt es sich hier? Nach welchem Verfahren wurde der Algorithmus erarbeitet? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' identifiziert? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' beseitigt? Wurde der Algorithmus ergebnisoffen oder ergebnisorientiert erarbeitet? Diese „Unstimmigkeiten“ sollten für den Konsultationsprozess ersichtlich sein.	Kritik des Video-Formats: viele Prozessschritte und Funktionsweise des OMs können so nicht nachvollzogen werden. schriftliches Dokument erwünscht
Wir-4: 9 - 13 (0)	

Codierte Segmente	Summary
Wieso gibt es keinen Konsultationsprozess zu einem schriftlichen Entwurf? Auf Basis des hochgeladenen Videos der DGE zur Konsultation der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sind viele Schritte bei der Ableitung der Ergebnisse und Anwendung des mathematischen Optimierungsmodells nicht nachvollziehbar, wie zum Beispiel der Einfluss der Indikatoren Gesundheit und Nachhaltigkeit bei den einzelnen Lebensmittelgruppen. Ein Skript mit detaillierter Beschreibung der Vorgehensweise ist wünschenswert. Wir-4: 102 - 107 (0)	Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die AG (auf Folie dargestellt) sollte im Detail und transparent im Konsultationsprozess dargelegt werden Wir-4
Sehr geehrte Damen und Herren, herzlichen Dank für die Möglichkeit, Stellung zu Ihrem umfangreichen Entwurf zur Aktualisierung Ihrer Ernährungsempfehlungen nehmen zu können. Wir-8: 9 - 9 (0)	positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme Wir-8
Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme Wir-10: 114 - 114 (0)	positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme Wir-10
Ein kleiner Fehler auf der Folie Festlegung der Gewichte: 2- Gleichverteilung des verbleibenden Gewichts auf Gesundheit und Umwelt ErB-1: 15 - 16 (0)	Hinweis auf Fehler in der Präsentation des Erklärvideos ErB-1

### C. Tabellarische Gruppenvergleiche anhand des Summary-Explorers

Die „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Tätigkeitsbereich nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 54) abgebildet.

Tabelle 63 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ (N=Anzahl der Summaries/Teilnehmende)

Ernährungsberatung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbraucher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
<p>Kritik Zum Format: nachschlagbares schriftliches Dokument erwünscht Zum Kommentierungszeitraum: kurz, tiefgründige Auseinandersetzung mit der Thematik und Kommentierung nicht möglich ErB-2</p> <p>Hinweis auf Fehler in der Präsentation des Erklärvideo ErB-1</p>	<p>Gelobt wird die Einbeziehung von Expert*innen und die Transparenz bei der Entwicklung des OMs Erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs als optimaler, wissenschaftlicher und insbesondere qualitative Empfehlungen und die Ergebniskommunikation zu beurteilen Zum Format: verständliche Darstellung der Herleitung im Erklärvideo Med-1</p>	<p>Positiv angemerkt (Danksagung) wird die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung, jedoch seitens des Verbraucherschutzes keine Anmerkungen/kein Bedarf Ver-1</p>	<p>Quelle zu FiBL Schweiz fehlt im Literaturverzeichnis, Bitte um Bereitstellung Kritikpunkte und Forderungen: Angabe des Interessenskonflikts als wichtiger wissenschaftlicher Standard angesehen; Einwand, warum die DGE-Angestellte und Mitglieder der AG FBDG diesen nicht auch veröffentlichen / warum sich die DGE nicht an ihre eigenen Vorgaben hält Kritik zu dem Video-Format zur Kommentierung; PDF-Datei mit detaillierter Beschreibung von Methoden und Ergebnissen, wie es international üblich ist, wäre besser gewesen Kommentierungszeitraum (6 Wochen) zu kurz; Teilnehmerverfahren durch des</p>	<p>Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung wird positiv betont, aufgrund des Tätigkeitsbereiches wird dem KP mit vorwiegend fachlicher Expertise bezüglich der Nachhaltigkeit dimension "Gesundheit" beigetragen Wir-7 Forderungen: Zum Format und zur Transparenz: DGE sollte einen schriftlichen Bericht der Methodik und Ergebnisse für alle OMs und ebenfalls für das FoodEx2 Level 4 (einzelne Lebensmittel) veröffentlichen, außerdem ist der Zugriff auf das Erklärvideo sowie den schriftlichen Bericht über die DGE-Webseite erwünscht Wir-6 Kritik/Forderungen: Zum Zugang zur Kommentierung: öffentlich zugänglicher FBDG-Entwurf für alle</p>	<p>Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-6 Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-8 Positiv: Entwicklungsprozess des OMs nachvollziehbar, Einbeziehung von Expert*innen Qualitätsmerkmal Kritik: Inhalt: unzureichende Informationen zur Funktionsweise des OMs bekanntgegeben</p>	<p>Bedankt sich für Einsicht in den Entwicklungsprozess und die Modellberechnung (bzw. Zugang zur Kommentierung), wodurch die anspruchsvolle Arbeit erkennbar wird; Hinweis auf primärer Fokus der DGE auf der Methode; obwohl die Anmerkungen der DGE wahrscheinlich bereits aufgefallen sind, Bereitschaft zur Kommentierung GO-2 Zum Format: Video mit ständigen Unterbrechungen durch Werbung, zusätzliches schriftliches Dokument erwünscht GO-3</p>

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbrau- cher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
			<p>Interessenskonflikts verzögert (Wartezeit 1 Woche für Zugangsdaten); Kommunikation / Pressemitteilung über Konsultation erst zwei Wochen nach Beginn des Kommentierungszeitraums</p> <p>Zum Konsultationsgegenstand: Feedback zur Methodik von DGE erwartet, jedoch nicht genügend Informationen zur Verfügung gestellt; Forderung transparenter und schriftlicher Darlegung aller Einflussfaktoren auf das OM; Video thematisiert nicht die Ableitung der FBDGs aus dem OM sowie Kriterien für die Auswahl eines der fünf OMs, dieser Schritt sollte transparent kommuniziert werden</p> <p>Zur Gestaltung des KPs: Forderung nach erneuter öffentlicher Kommentierung der abgeleiteten FBDGs; Kritik: merkwürdig Feedback zur Methodik aber nicht zum "Endprodukt" einzuholen NGO-5</p>	<p>Interessierte (ohne Zwischenschritt der Interessenserklärung + zeitlich unbefristet) erwünscht</p> <p>Zum Format: schriftliches Dokument ohne Audio wird bevorzugt</p> <p>Zum Kommentierungszeitraum: für den komplexen Gegenstand und aufgrund von Feiertagen/ DGE-Kongress sehr kurz, daher keine Detailprüfung sowie Austausch mit weiteren Fachdisziplinen möglich</p> <p>Wir-21</p> <p>Positive Anmerkung der Transparenz, Zusammendenken sei für die Gestaltung nachhaltiger Lebensmittelsysteme notwendig und sollte mehr erfolgen Wir-14</p> <p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der</p>	<p>Abgabe des Interessenskonflikts sowie langes Video anstatt schriftliches Dokument als Hindernisse, Vorwurf des Auswertungsaufwands</p> <p>Komentierungszeitraum (sechs Wochen) zu kurz, zwei Wochen Osterferien dazwischen Interessenserklärungen der DGE-Expert*innen zur Transparenz erwünscht</p> <p>Erneute Kommentierung der abgeleiteten FBDGs erwünscht</p> <p>Wis-14</p> <p>Kritik</p> <p>Zum Format und Inhalt: unzureichende Dokumentation im Videoformat über die Methodik, z.B. über die Festlegung der Umweltziele, Format erschwert allgemein die Nachvollziehbarkeit</p> <p>Wis-16</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbrau- cher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
			<p>Sehr positive Bewertung des KPs bezüglich Transparenz und Methodik, Möglichkeit der Partizipation für alle (Stakeholder) auf Grundlage der Abgabe der Interessenserklärung wird gelobt NGO-6</p> <p>Zum Format: durch Video-Datei Auswertung im Team erschwert, schriftliches Format wäre besser gewesen; Front-End des Online-Tools zur Kommentierung umständig: größere Eingabefelder sowie keine Tastenkommandos erwünscht</p> <p>Positiv wird die Möglichkeit der Teilnahme angemerkt NGO-8</p> <p>Kritik:</p> <p>Zum Format: langes Video unterbrochen durch Werbung ungünstig, Transkription mindestens erwünscht</p> <p>Zum Inhalt: Schritte 1-5 des</p>	<p>Konsultation mit fachspezifischen Anmerkungen zu Geflügelfleisch beigetragen. Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen. Wir-17</p> <p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der Konsultation mit fachspezifischen Anmerkungen zu Geflügelfleisch beigetragen. Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen. Wir-18</p> <p>Kritik zum Verfahren: Teilnahmeverfahren inkl. Interessenserklärung war ungewöhnlich; keine Teilnahme über den regulären Kommentierungskanal (das Umfragetool), da die umfassenden Fragen (und z.T. auf privater Ebene) sehr unwahrscheinlich den Ausschluss eines Interessenskonfliktes ermöglichen und somit</p>	<p>Vorschlag, mehr Personen aus angewandten Hochschulen einzubeziehen, da sie über eine breitere Perspektive und Expertise bezüglich des Wissens-Transfer verfügen. Wis-3</p> <p>Zum Prozess: Positiv angemerkt wird die Einbeziehung von Expert*innen und die Transparenz bei der Entwicklung des OMs Abgabe der Erklärung zum Interessenskonflikt in wissenschaftlicher Hinsicht sinnvoll, Veröffentlichung jedoch mögliche Barriere für bestimmte Akteur*innen mit privatem Vermögen zugängliche Erklärungen der Mitglieder der AG FBDG würden zur höheren Transparenz beitragen Erneute</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbrau- cher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
			<p>Entwicklungsprozesses des OMs bzw. der FBDGs sowie Kriterien zur Bildung der AG FBDG im Video nicht transparent dargestellt</p> <p>Keine Interessenskonflikte von DGE-Angehörigen angegeben NGO-11</p> <p>Kritik zum Format: Video lässt die Funktionsweise des OMs und Einfluss der Parameter/Nebenbedingungen auf Ergebnisse schwer nachvollziehen, unzureichende Grundlage zur Kommentierung</p> <p>Erneute, persönliche Konsultation und Testen des OMs erwünscht NGO-13</p> <p>Positiv: Kommentierungsprozess wird als sehr aufwendig und überzeugend gelobt, bedankt sich dafür; Aufwand sollte in Fachkreisen bekannt gegeben werden Bemängelt wird, dass das</p>	<p>wahrscheinlich zum teilweisen oder vollständigen Ausschluss von der Konsultation führen. Verpflichtende Abgabe der vollständigen Interessenserklärung für die Teilnahme wird kritisiert. Dementsprechend wären nicht nur Wirtschaftsverbände, sondern auch weitere Organisationen (wie NGOs) mit potenziellen Interessenskonflikten auszuschließen. Fraglich, welche Kompetenzen zur Weiterentwicklung der FBDGs beitragen sollen. Obwohl die reguläre Teilnahme für nicht möglich gehalten wird, Bitte um Berücksichtigung der abgegebenen Anmerkungen. Bereitschaft zur Teilnahme an einem offenen und transparenten Prozess, unter Bedingung der Anpassung</p> <p>Kritik zum Format: langes Video mit unzureichender Hintergrundinformationen, die erst nach der Konsultationsphase veröffentlicht werden; Angestrebte</p>	<p>Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, um insbesondere qualitative Empfehlungen und die Ergebniskommunikation zu beurteilen</p> <p>Zum Format: verständliche Darstellung der Herleitung im Erklärvideo, allerdings wäre direkte Kommentierung in schriftlicher bzw. tabellarischer Form optimal gewesen</p> <p>Wis-4</p> <p>Vorgehen gut, angemessen und transparent Wis-9</p> <p>Positiv bemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung Wis-10</p> <p>komplexe Thematik wird gut dargestellt Zum Prozess: Öffentlicher</p>	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbrau- cher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
			OM und die Kommentierung nicht im Rahmen des DGE-Kongresses vorgestellt wurde	Transparenz und Nachvollziehbarkeit wird nicht erzielt Wir-19	Kommentierungsprozess und Transparenz werden wertgeschätzt, weiteres Vorgehen/Konsultationsphasen sollten auch so gestaltet werden	
			NGO-1	Kritik des Video-Formats: viele Prozessschritte und Funktionsweise des OMs können so nicht nachvollzogen werden. schriftliches Dokument erwünscht	Veröffentlichung der Interessenskonflikte wichtig, Forderung diejenigen der Mitglieder der AG FBDG ebenso zu veröffentlichen Wis-11	
				Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die AG (auf Folie dargestellt) sollte im Detail und transparent im Konsultationsprozess dargelegt werden Wir-4	Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail Wis-12	
				positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme Wir-8		
				positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme Wir-10	Zum Prozess: Positiv angemerkt wird der transparente und nachvollziehbare Prozess sowie der Einbezug von Expert*innen, Forderung der Veröffentlichung der Interessenskonflikte der	

Ernährungs- beratung (N=2)	Medizin (N=1)	Verbrau- cher*innen	NGOs (N=6)	Wirtschaft (N=10)	Wissenschaft (N=12)	GOs (N=2)
					<p>AG FBDG, erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, u.a. zur Bewertung von qualitativen Empfehlungen</p> <p>Zum Format: Inhalt des Erklärvideos sollte auch schriftlich veröffentlicht werden, Front-End des Umfrage-tools und Eingabefelder ungünstig</p> <p>Wis-15</p>	
					<p>Bedankt sich für Möglichkeit der Teilnahme und Erklärvideo, positive Bewertung: erleichterter Einstieg ins Thema, sehr informativ, macht Spaß, Plädoyer für breiteren Einsatz; ergänzender schriftlicher Bericht jedoch auch sinnvoll</p> <p>Schriftliche Publikation vor finaler Herausgabe der FBDGs zur erneuten Kommentierung erwünscht</p> <p>Wis-17</p>	

Die Wirtschaftszweige „Gastronomie“, „Landwirtschaft“, „Convenience-Produkte“ und „Sonstige Wirtschaftszweige“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 67) abgebildet.

Tabelle 64- Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“ (LM=Lebensmittel)

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Bohnenmittel	Sü-	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Kritik zum Verfahren: Teilnahmeverfahren inkl. Interessenserklärung war ungewöhnlich; keine Teilnahme über den regulären Kommentierungskanal (das Umfragetool), da die umfassenden Fragen (und z.T. auf privater Ebene) sehr unwahrscheinlich den Ausschluss eines Interessenskonfliktes ermöglichen und somit wahrscheinlich zum teilweisen oder vollständigen Ausschluss von der Konsultation führen.</p> <p>Verpflichtende Abgabe der vollständigen Interessenserklärung für die Teilnahme wird kritisiert. Dementsprechend wären nicht nur Wirtschaftsverbände, sondern auch weitere Organisationen (wie NGOs) mit potenziellen Interessenskonflikten auszuschließen. Fraglich, welche Kompetenzen zur Weiterentwicklung der FBDGs beitragen sollen.</p> <p>Obwohl die reguläre Teilnahme für nicht möglich gehalten wird, Bitte um Berücksichtigung der abgegebenen Anmerkungen.</p>	<p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der Konsultation mit fachspezifischen Anmerkungen zu Geflügelfleisch beigetragen.</p> <p>Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen.</p> <p>Wir-17</p> <p>Positiv angemerkt wird die Möglichkeit zur Kommentierung, unterstützend der Stellungnahmen verwandter Institutionen wird der Konsultation</p>	<p>Kritik/Forderungen:</p> <p>Zum Zugang zur Kommentierung: öffentlich zugänglicher FBDG-Entwurf für alle Interessierte (ohne Zwischenschritt der Interessenserklärung + zeitlich unbefristet) erwünscht</p> <p>Zum Format: schriftliches Dokument ohne Audio wird bevorzugt</p> <p>Zum Kommentierungszeitraum: für den komplexen Gegenstand und aufgrund von Feiertagen/ DGE-Kongress sehr kurz, daher keine Detailprüfung sowie Austausch mit weiteren</p>	<p>positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme</p> <p>Wir-10</p>	<p>Kritik des Videoformats: viele Prozessschritte und Funktionsweise des OMs können so nicht nachvollzogen werden.</p> <p>schriftliches Dokument erwünscht</p> <p>Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die AG (auf Folie dargestellt) sollte im Detail und transparent im Konsultationsprozess dargelegt werden</p> <p>Wir-4</p>		<p>Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung wird positiv betont, aufgrund des Tätigkeitsbereiches wird dem KP mit vorwiegend fachlicher Expertise bezüglich der Nachhaltigkeitsdimension "Gesundheit" beigetragen</p> <p>Wir-7</p> <p>Forderungen:</p> <p>Zum Format und zur Transparenz: DGE sollte einen schriftlichen Bericht der Methodik und Ergebnisse für alle OMs und ebenfalls für das FoodEx2 Level 4 (einzelne Lebensmittel) veröffentlichen, außerdem ist der Zugriff auf das Erklärvideo sowie den schriftlichen Bericht über die DGE-Webseite erwünscht</p> <p>Wir-6</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Pflanzliche (Ersatz-)Produkte	Zucker- und Bohnenmittel	Sü- LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
Bereitschaft zur Teilnahme an einem offenen und transparenten Prozess, unter Bedingung der Anpassung	mit fachspezifischen Anmerkung zu Geflügelfleisch beigetragen.	Fachdisziplinen möglich zu Wir-21			
Kritik zum Format: langes Video mit unzureichender Hintergrundinformationen, die erst nach der Konsultationsphase veröffentlicht werden; Angestrebte Transparenz und Nachvollziehbarkeit wird nicht erzielt	Bitte, die gelieferten Anmerkungen zukünftig einzubeziehen.	Positive Anmerkung der Transparenz, Zusammendenken sei für die Gestaltung nachhaltiger Lebensmittelsysteme notwendig und sollte mehr			
Wir-19	Wir-18 positiv angemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme Wir-8	Wir-14 erfolgen			

Das Forschungsfeld „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ war bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieses nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 65) abgebildet.

Tabelle 65 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
Kritik Zum Format und Inhalt: unzureichende Dokumentation im Video-Format über die Methodik, z.B. über die Festlegung der Umweltziele, Format erschwert allgemein die Nachvollziehbarkeit	Vorschlag, mehr Personen aus angewandten Hochschulen einzubeziehen, da sie über eine breitere Perspektive und Expertise bezüglich des Wissens-Transfer verfügen.	Positiv: Entwicklungsprozess des OMs nachvollziehbar, Einbeziehung von Expert*innen Qualitätsmerkmal	Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail
Wis-16	Wis-3 Positiv bemerkt wird die Möglichkeit der Teilnahme an der Kommentierung Wis-10	Kritik: Inhalt: unzureichende Informationen zur Funktionsweise des OMs bekanntgegeben Abgabe des Interessenskonflikts sowie langes Video anstatt schriftliches Dokument als Hindernisse, Vorwurf des Auswertungsaufwands Kommentierungszeitraum (sechs Wochen) zu kurz, zwei Wochen Osterferien dazwischen	Wis-6 Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
	<p>Bedankt sich für Möglichkeit der Teilnahme und Erklärvideo, positive Bewertung: erleichterter Einstieg ins Thema, sehr informativ, macht Spaß, Plädoyer für breiteren Einsatz; ergänzender schriftlicher Bericht jedoch auch sinnvoll</p> <p>Schriftliche Publikation vor finaler Herausgabe der FBDGs zur erneuten Kommentierung erwünscht</p> <p>Wis-17</p>	<p>Interessenserklärungen der DGE-Expert*innen zur Transparenz erwünscht</p> <p>Erneute Kommentierung der abgeleiteten FBDGs erwünscht</p> <p>Wis-14</p> <p>Zum Prozess:</p> <p>Positiv angemerkt wird die Einbeziehung von Expert*innen und die Transparenz bei der Entwicklung des OMs</p> <p>Abgabe der Erklärung zum Interessenskonflikt in wissenschaftlicher Hinsicht sinnvoll, Veröffentlichung jedoch mögliche Barriere für bestimmte Akteur*innen mit privatem Vermögen</p> <p>zugängliche Erklärungen der Mitglieder der AG FBDG würden zur höheren Transparenz beitragen</p> <p>Erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, um insbesondere qualitative Empfehlungen und die Ergebniskommunikation zu beurteilen</p> <p>Zum Format:</p> <p>verständliche Darstellung der Herleitung im Erklärvideo, allerdings wäre direkte Kommentierung in schriftlicher bzw. tabellarischer Form optimal gewesen</p> <p>Wis-4</p> <p>Vorgehen gut, angemessen und transparent</p> <p>Wis-9</p> <p>komplexe Thematik wird gut dargestellt</p> <p>Zum Prozess:</p> <p>Öffentlicher Kommentierungsprozess und Transparenz werden wertgeschätzt, weiteres Vorgehen/ Konsultationsphasen sollten auch so gestaltet werden</p>	<p>Kommentierung im Detail</p> <p>Wis-8</p> <p>Zum KP: Änderungen an dem OM seit der letzten Konsultationsphase teilweise nicht nachvollziehbar, dies erschwert Kommentierung im Detail</p> <p>Wis-12</p>

Fischerei- und Agrarforschung	Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention	Klima- und Umweltforschung
		<p>Veröffentlichung der Interessenskonflikte wichtig, Forderung diejenigen der Mitglieder der AG FBDG ebenso zu veröffentlichen Wis-11</p> <p>Zum Prozess: Positiv angemerkt wird der transparente und nachvollziehbare Prozess sowie der Einbezug von Expert*innen, Forderung der Veröffentlichung der Interessenskonflikte der AG FBDG, erneute Kommentierung nach Ableitung der FBDGs erwünscht, u.a. zur Bewertung von qualitativen Empfehlungen</p> <p>Zum Format: Inhalt des Erklärvideos sollte auch schriftlich veröffentlicht werden, Front-End des Umfragetools und Eingabefelder ungünstig Wis-15</p>	

Das NGO-Aktionsfeld „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ war bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieses nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 66) abgebildet.

Tabelle 66 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“

(Ernährungs-) Forschung	Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
<p>Positiv: Kommentierungsprozess wird als sehr aufwendig und überzeugend gelobt, bedankt sich dafür; Aufwand sollte in Fachkreisen bekannt gegeben werden</p>	<p>Quelle zu FiBL Schweiz fehlt im Literaturverzeichnis, Bitte um Bereitstellung</p> <p>Kritikpunkte und Forderungen: Angabe des Interessenskonflikts als wichtiger wissenschaftlicher Standard angesehen; Einwand, warum die DGE-</p>	<p>Sehr positive Bewertung des KPs bezüglich Transparenz und Methodik, Möglichkeit der Partizipation für alle (Stakeholder) auf Grundlage der Abgabe der Interessenserklärung wird gelobt NGO-6</p>	<p>Kritik: Zum Format: langes Video unterbrochen durch Werbung ungünstig, Transkription mindestens erwünscht</p>

(Ernährungs-) Forschung	Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung	Gesunde / nachhaltige Ernährung	Umweltschutz und Klimawandel
<p>Bemängelt wird, dass das OM und die Kommentierung nicht im Rahmen des DGE-Kongresses vorgestellt wurde</p> <p>NGO-1</p>	<p>Angestellte und Mitglieder der AG FBDG diesen nicht auch veröffentlichen / warum sich die DGE nicht an ihre eigenen Vorgaben hält</p> <p>Kritik zu dem Video-Format zur Kommentierung; Pdf-Datei mit detaillierter Beschreibung von Methoden und Ergebnissen, wie es international üblich ist, wäre besser gewesen</p> <p>Kommentierungszeitraum (6 Wochen) zu kurz; Teilnahmeverfahren durch Bearbeitung des Interessenskonflikts verzögert (Wartezeit 1 Woche für Zugangsdaten); Kommunikation / Pressemitteilung über Konsultation erst zwei Wochen nach Beginn des Kommentierungszeitraums</p> <p>Zum Konsultationsgegenstand: Feedback zur Methodik von DGE erwartet, jedoch nicht genügend Informationen zur Verfügung gestellt; Forderung transparenter und schriftlicher Darlegung aller Einflussfaktoren auf das OM; Video thematisiert nicht die Ableitung der FBDGs aus dem OM sowie Kriterien für die Auswahl eines der fünf OMs, dieser Schritt sollte transparent kommuniziert werden</p> <p>Zur Gestaltung des KPs: Forderung nach erneuter öffentlicher Kommentierung der abgeleiteten FBDGs; Kritik: merkwürdig Feedback zur Methodik aber nicht zum "Endprodukt" einzuholen</p> <p>NGO-5</p>	<p>Zum Format: durch Video-Datei Auswertung im Team erschwert, schriftliches Format wäre besser gewesen; Front-End des Online-Tools zur Kommentierung umständig: größere Eingabefelder sowie keine Tastenkommandos erwünscht</p> <p>Positiv wird die Möglichkeit der Teilnahme angemerkt</p> <p>NGO-8</p>	<p>Zum Inhalt: Schritte 1-5 des Entwicklungsprozesses des OMs bzw. der FBDGs sowie Kriterien zur Bildung der AG FBDG im Video nicht transparent dargestellt</p> <p>Keine Interessenskonflikte von DGE-Angehörigen angegeben</p> <p>NGO-11</p> <p>Kritik zum Format: Video lässt die Funktionsweise des OMs und Einfluss der Parameter/Nebenbedingungen auf Ergebnisse schwer nachvollziehen, unzureichende Grundlage zur Kommentierung</p> <p>Erneute, persönliche Konsultation und Testen des OMs erwünscht</p> <p>NGO-13</p>

## Anhang VII.3 Zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“

Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird.

NGO-5, Pos. 109-113

#### **Memo: Memo 449**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:21, 

Code:

Der Kommentar betrifft sowohl die Gestaltung des Konsultationsprozesses als auch das weitere Vorgehen, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen.

NGO-13, Pos. 34-37

#### **Memo: Memo 450**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:23, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

- Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation

Wis-14, Pos. 89-92

#### **Memo: Memo 447**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:07, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und das weitere Vorgehen bei der Entwicklung der FBDGs und zum anderen den Ablauf des weiteren Vorgehens und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

#### **Memo: Memo 117**

Rafaella Galliani, 17.06.2023 08:30, 

Code:

Die Anmerkung zur Beteiligung von Expert\*innen für die Ergebniskommunikation bezieht sich zum einen auf das weitere Vorgehen im Allgemeinen und zum anderen auf die Gestaltung des Konsultationsprozesses. Zudem ist sie Kontextinformation für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist sie dreifach codiert.

Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten.

Wis-4, Pos. 9-10

#### **Memo: Memo 451**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:25, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse). Noch optimaler und transparenter sowie wissenschaftlich wäre ein Peer Review-basierter Ansatz gewesen bzw. auch die Möglichkeit, die Ergebnisse nach der öffentlichen Runde erneut zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und die Ergebnisdarstellung zu bewerten.

Med-1, Pos. 22-26

#### **Memo: Memo 452**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:26, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

- Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden.

Wis-11, Pos. 54-55

#### **Memo: Memo 453**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:26, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen.

Wis-15, Pos. 27-28

**Memo: Memo 454**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:27, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde.

Wis-17, Pos. 92-95

**Memo: Memo 494**

Rafaella Galliani, 18.07.2023 21:21, 

Code:

Der Segment bezieht sich auf den weiteren Ablauf im Rahmen des Konsultationsprozesses und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

## B. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 67) abgebildet.

Tabelle 67 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

Medizin (N=2)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=1)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=1)
<p>Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen. Hierzu stellt sich die Frage: Wie oft ist eine Aktualisierung/Überprüfung angedacht?</p> <p>Med-1: 18 - 21 (0)</p> <p>Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse). Noch optimaler und transparenter sowie wissenschaftlich wäre ein Peer Review-basierter Ansatz gewesen bzw. auch die Möglichkeit, die Ergebnisse nach der öffentlichen Runde erneut zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und die Ergebnisdarstellung zu bewerten.</p> <p>Med-1: 22 - 26 (0)</p>	<p>Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird.</p> <p>NGO-5: 109 - 113 (0)</p> <p>Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem</p>	<p>WEITERER FORSCHUNGSBEDARF Die derzeitige Datenlage spiegelt nicht den aktuellen Konsum von pflanzlichen Milchprodukten in Deutschland wider, was eindeutige Schlussfolgerungen über pflanzliche Getränke in Bezug auf Nährstoffaufnahme und Gesundheit erschwert. Künftige epidemiologische Forschungen müssen sowohl in ihren Ernährungserhebungen als auch in ihrer Datenanalyse Daten über verschiedene Kategorien von pflanzlichen Milchprodukten einbeziehen. Damit dies möglich ist, sollten die globalen Datenbanken zur Lebensmittelzusammensetzung aktualisiert werden, um die aktuellen Produkte im Segment der pflanzlichen Milchprodukte zu berücksichtigen.</p> <p>Wir-10: 174 - 180 (0)</p>	<p>• Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation</p> <p>Wis-14: 89 - 92 (0)</p> <p>Wir empfehlen eine weitere Beratung auf Basis einer vollständigen Dokumentation der Methodik durchzuführen, bevor Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden</p> <p>Wis-16: 48 - 49 (0)</p> <p>Zeitliche Perspektive der Überarbeitungen: Für eine umfassendere Bewertung der aktuellen Vorschläge, wären Informationen zu den weiteren Schritten und dem</p>	<p>Vegetarier und Veganer bleiben also für einen zumindest noch längeren Zeitraum (wie lange?) außen vor.</p> <p>GO-3: 55 - 56 (0)</p>

Medizin (N=2)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=1)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=1)
	<p>Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen.</p> <p>NGO-13: 34 - 37 (0)</p>		<p>Zeitplan der DGE hilfreich, z. B.: In welchem jährlichen Abstand ist die Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen und der DGE Qualitätsstandards vorgesehen? Wann ist geplant, weitere Umweltaspekte und neue Verzehrdaten in die Empfehlungen einzubeziehen?</p> <p>Wis-16: 179 - 183 (0)</p> <p>Wie bald oder häufig ist eine Aktualisierung/Überprüfung angedacht? Wie lange sollen die jetzigen Modelle bestehen bleiben?</p> <p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p> <p>Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten.</p> <p>Wis-4: 9 - 10 (0)</p>	

Medizin (N=2)	NGOs (N=2)	Wirtschaft (N=1)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=1)
			<p>- Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden.</p>	
			<p>Wis-11: 54 - 55 (0)</p>	
			<p>Bei rasch entstehenden neuen wissenschaftlichen Ergebnissen, ist eine Adaptation perspektivisch mindestens alle 2-3 Jahre wünschenswert.</p>	
			<p>Wis-11: 58 - 59 (0)</p>	
			<p>Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen.</p>	
			<p>Wis-15: 27 - 28 (0)</p>	
			<p>Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde.</p>	

<b>Medizin (N=2)</b>	<b>NGOs (N=2)</b>	<b>Wirtschaft (N=1)</b>	<b>Wissenschaft (N=9)</b>	<b>GOs (N=1)</b>
			Wis-17: 92 - 95 (0)	

Unter den Wirtschaftszweigen war nur der Zweig „PEP“ vertreten:

**WEITERER FORSCHUNGSBEDARF** Die derzeitige Datenlage spiegelt nicht den aktuellen Konsum von pflanzlichen Milchprodukten in Deutschland wider, was eindeutige Schlussfolgerungen über pflanzliche Getränke in Bezug auf Nährstoffaufnahme und Gesundheit erschwert. Künftige epidemiologische Forschungen müssen sowohl in ihren Ernährungserhebungen als auch in ihrer Datenanalyse Daten über verschiedene Kategorien von pflanzlichen Milchprodukten einbeziehen. Damit dies möglich ist, sollten die globalen Datenbanken zur Lebensmittelzusammensetzung aktualisiert werden, um die aktuellen Produkte im Segment der pflanzlichen Milchprodukte zu berücksichtigen.

Wir-10, Pos. 174-180

Die Forschungsfelder „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 68) abgebildet.

Tabelle 68 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“

<b>Fischerei- und Agrarforschung (N=3)</b>	<b>Hochschul- und universitäre Einrichtungen (N=3)</b>	<b>Medizinische Forschung und Krankheitsprävention (N=5)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wir empfehlen eine weitere Beratung auf Basis einer vollständigen Dokumentation der Methodik durchzuführen, bevor Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden</li> <li>Wis-16: 48 - 49 (0)</li> <li>Zeitliche Perspektive der Überarbeitungen: Für eine umfassendere Bewertung der aktuellen Vorschläge, wären Informationen zu den weiteren Schritten und dem Zeitplan der DGE hilfreich, z. B.: In welchem jährlichen Abstand ist die Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen und der DGE Qualitätsstandards vorgesehen? Wann</li> </ul>	<p>Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde.</p> <p>Wis-17: 92 - 95 (0)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation</li> </ul> <p>Wis-14: 89 - 92 (0)</p> <p>Wie bald oder häufig ist eine Aktualisierung/Überprüfung angedacht? Wie lange sollen die jetzigen Modelle bestehen bleiben?</p>

**Fischerei- und Agrarforschung (N=3)**

**Hochschul- und universitäre Einrichtungen (N=3)**

**Medizinische Forschung und Krankheitsprävention (N=5)**

ist geplant, weitere Umweltaspekte und neue Verzehrdaten in die Empfehlungen einzubeziehen?

- Wis-16: 179 - 183 (0)

Wis-4: 9 - 9 (0)

Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten.

Wis-4: 9 - 10 (0)

- Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden.

Wis-11: 54 - 55 (0)

Bei rasch entstehenden neuen wissenschaftlichen Ergebnissen, ist eine Adaptation perspektivisch mindestens alle 2-3 Jahre wünschenswert.

Wis-11: 58 - 59 (0)

Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen.

Wis-15: 27 - 28 (0)

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“, „Gesunde / nachhaltige Ernährung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 69) abgebildet.

*Tabelle 69 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens“*

<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung</b>	<b>Umweltschutz und Klimawandel</b>
<p>Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird.</p>	<p>Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen.</p>
<p>NGO-5: 109 - 113 (0)</p>	<p>NGO-13: 34 - 37 (0)</p>

## Anhang VII.4 Zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“

### A. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“, „Medizin“, „Wirtschaft“, „GOs“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 70) abgebildet.

Tabelle 70 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

NGOs (N=3)	Wissenschaft (N=5)
Bitte veröffentlichen Sie außerdem den verwendeten R-Code des Modells	Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert
NGO-5: 33 - 33 (0)	Wis-6: 19 - 21 (0)
- Seite 16: R-Code von Optimierungsmodell sollte zugänglich gemacht werden	Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert
NGO-11: 9 - 9 (0)	Wis-8: 19 - 21 (0)
Sind die verwendeten Methoden und Daten für zukünftige Forschung verfügbar? Ist ggf. eine Zusammenarbeit mit der NFDI sinnvoll?	Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -> Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen
NGO-1: 11 - 12 (0)	Wis-14: 35 - 37 (0)
	Darüberhinausgehend empfehlen wir, sowohl die verwendete Datenbank wie auch das Modell zu veröffentlichen, damit durch eine Vielzahl von Akteuren die Implikationen der Modellspezifikation und -parametrisierung nachvollzogen und Sensitivitätsanalysen vorgenommen werden können.

NGOs (N=3)	Wissenschaft (N=5)
	<p data-bbox="801 300 996 327">Wis-16: 68 - 70 (0)</p> <p data-bbox="801 395 2004 454">Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert.</p> <p data-bbox="801 494 974 521">Wis-12: 9 - 9 (0)</p>

Die Forschungsfelder „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Hochschul- und universitäre Einrichtungen“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 71) abgebildet.

Tabelle 71 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“

Fischerei- und Agrarforschung (N=3)	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention (N=5)	Klima- und Umweltforschung (N=4)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darüberhinausgehend empfehlen wir, sowohl die verwendete Datenbank wie auch das Modell zu veröffentlichen, damit durch eine Vielzahl von Akteuren die Implikationen der Modellspezifikation und -parametrisierung nachvollzogen und Sensitivitätsanalysen vorgenommen werden können.</li> <li>• Wis-16: 68 - 70 (0)</li> </ul>	<p>Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -&gt; Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen</p> <p>Wis-14: 35 - 37 (0)</p>	<p>Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert</p> <p>Wis-6: 19 - 21 (0)</p> <p>Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert</p> <p>Wis-8: 19 - 21 (0)</p> <p>Aufgrund der Komplexität des Modells und der hohen Relevanz der FBDG-Empfehlungen wäre der öffentliche Zugang zu dem verwendeten Code daher begrüßenswert.</p> <p>Wis-12: 9 - 9 (0)</p>

Die NGO-Aktionsfelder „Gesunde / nachhaltige Ernährung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 72) abgebildet.

Tabelle 72 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.4 Umgang der DGE mit dem OM“

<b>(Ernährungs-) Forschung</b>	<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung</b>	<b>Umweltschutz und Klimawandel</b>
Sind die verwendeten Methoden und Daten für zukünftige Forschung verfügbar? Ist ggf. eine Zusammenarbeit mit der NFDI sinnvoll?	Bitte veröffentlichen Sie außerdem den verwendeten R-Code des Modells	- Seite 16: R-Code von Optimierungsmodell sollte zugänglich gemacht werden
NGO-1: 11 - 12 (0)	NGO-5: 33 - 33 (0)	NGO-11: 9 - 9 (0)

## Anhang VII.5 Zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

Eine nachhaltigere Ernährung erfordert eine Kaufentscheidung, die die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit berücksichtigt, denn das Lebensmittelangebot richtet sich nach der Wahl und Zahlungsbereitschaft des Verbrauchers. Um den Konsum und die Nachfrage auf allen Stufen der Lebensmittellieferkette in Zukunft noch nachhaltiger zu gestalten, ist auch der Verbraucher ein unverzichtbarer Akteur auf dem gemeinsamen Weg zur Gestaltung nachhaltigerer Lebensmittelsysteme. Neben dem angebotsseitigen Engagement der Wirtschaft, bedarf es daher in gleichem Maße einer Mitwirkung des Verbrauchers sowie aller weiteren Akteure d. h. eines verantwortungsvollen Umgangs sämtlicher relevanter gesellschaftlicher Akteure mit den Ressourcen vom Acker bis zum Teller. Damit Verbraucher in der Lage sind, bewusste nachhaltigere Kaufentscheidungen zu treffen, benötigen sie ausreichende und glaubhafte Informationen sowie das Verständnis, um diese einordnen zu können (Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.25, Ziel 12.8). Als Verbraucherinformationen stehen neben der umfangreichen Pflichtkennzeichnung auf Lebensmitteln, freiwillige Informationsangebote, z.B. auf der Verpackung, digital oder anderen Wegen, sowie staatliche oder private Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsiegel zur Verfügung. Bildung bleibt elementare Voraussetzung für nachhaltige Konsummuster: Daher bleibt festzuhalten, dass die Befähigung zu einem nachhaltigeren Konsum nicht nur durch Regulierung von Verbraucherinformationen, sondern vorrangig auch durch Verbraucherbildung gefördert werden muss. Die Vermittlung entsprechender Kenntnisse muss insbesondere in den schulischen Lehrplänen vorgesehen werden. Ergänzende politische Maßnahmen zur Verbraucherbildung zu nachhaltigerem Konsum erachtet die Branche daher als zielführend und unterstützt in diesem Sinne auch wissenschaftliche lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen.

[Wir-6, Pos. 107-127](#)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen

[Wir-12, Pos. 65-66](#)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen.

[Wir-25, Pos. 21-22](#)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen

[Wir-17, Pos. 119-120](#)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen

[Wir-18, Pos. 126](#)

## B. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“, „Medizin“, „GOs“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 73) abgebildet.

Tabelle 73 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

NGOs (N=1)	Wirtschaft (N=6)	Wissenschaft (N=5)
<p>Generell sollen die FBDGs wissenschaftlich basierte Empfehlungen sein und sich nicht darauf beziehen, wie 'falsch' momentan gegessen wird.</p> <p>NGO-3: 12 - 14 (0)</p>	<p>Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.</p> <p>Wir-7: 333 - 335 (0)</p> <p>Eine nachhaltigere Ernährung erfordert eine Kaufentscheidung, die die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit berücksichtigt, denn das Lebensmittelangebot richtet sich nach der Wahl und Zahlungsbereitschaft des Verbrauchers. Um den Konsum und die Nachfrage auf allen Stufen der Lebensmittellieferkette in Zukunft noch nachhaltiger zu gestalten, ist auch der Verbraucher ein unverzichtbarer Akteur auf dem gemeinsamen Weg zur Gestaltung nachhaltigerer Lebensmittelsysteme. Neben dem angebotsseitigen Engagement der Wirtschaft, bedarf es daher in gleichem Maße einer Mitwirkung des Verbrauchers sowie aller weiteren Akteure d. h. eines verantwortungsvollen Umgangs sämtlicher relevanter gesellschaftlicher Akteure mit den Ressourcen vom Acker bis zum Teller. Damit Verbraucher in der Lage sind, bewusste nachhaltigere Kaufentscheidungen zu treffen, benötigen sie ausreichende und glaubhafte Informationen sowie das Verständnis, um diese einordnen zu können (Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.25, Ziel 12.8). Als Verbraucherinformationen stehen neben der umfangreichen Pflichtkennzeichnung auf Lebensmitteln, freiwillige Informationsangebote, z.B. auf der Verpackung, digital oder anderen Wegen, sowie staatliche oder private Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsiegel zur</p>	<p>Kernfrage: Geht es um eine möglichst praktikable Ernährungsumstellung oder die Empfehlung für eine gesundheitsförderliche und/oder umweltfreundliche Ernährungsweise?</p> <p>Wis-14: 53 - 54 (0)</p> <p>DGE-Ernährungsempfehlungen: Kernfrage: Geht es um eine möglichst praktikable Ernährungsumstellung oder die Empfehlung für eine gesundheitsförderliche und/oder umweltfreundliche Ernährungsweise?</p> <p>Wis-14: 81 - 83 (0)</p> <p>Implementing these suggestions would ensure dietary guidelines reflect the scientific knowledge about healthy diets first – something expected by the general public – and in addition allow ample space for fulfilling environmental concerns and incorporating social considerations.</p> <p>Wis-10: 120 - 123 (0)</p> <p>Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen: A. Ernährungsempfehlungen, die zu einem optimalen Ergebnis führen würden, wenn sich alle Menschen weltweit entsprechend dieser Empfehlungen</p>

NGOs (N=1)	Wirtschaft (N=6)	Wissenschaft (N=5)
	<p>Verfügung. Bildung bleibt elementare Voraussetzung für nachhaltige Konsummuster: Daher bleibt festzuhalten, dass die Befähigung zu einem nachhaltigeren Konsum nicht nur durch Regulierung von Verbraucherinformationen, sondern vorrangig auch durch Verbraucherbildung gefördert werden muss. Die Vermittlung entsprechender Kenntnisse muss insbesondere in den schulischen Lehrplänen vorgesehen werden. Ergänzende politische Maßnahmen zur Verbraucherbildung zu nachhaltigerem Konsum erachtet die Branche daher als zielführend und unterstützt in diesem Sinne auch wissenschaftliche lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen.</p> <p>Wir-6: 107 - 127 (0)</p> <p>Allgemeine Kommentare Ziele und Folgen der Empfehlungen Ziele der Empfehlungen Wir stellen uns die Frage, welches Ziel mit den Empfehlungen angestrebt werden soll. • Sollen die Empfehlungen nur aufzeigen, wie eine gesunde und nachhaltige Ernährungsweise „theoretisch“ aussehen könnte? • Oder sollen die Empfehlungen als Basis für weitere Bereiche (z. B. Gemeinschaftsverpflegung) verwendet werden? Umso mehr gewinnen dann ökonomische und gesamtgesellschaftliche Aspekte (insbesondere Verbraucherakzeptanz und Praktikabilität) an Bedeutung.</p> <p>Wir-21: 213 - 219 (0)</p> <p>Die stärkere Gewichtung von Umweltfaktoren bei den geplanten neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen hat zur Folge, dass die optimale Nährstoffanlieferung für die Gesundheit nicht mehr den Stellenwert einnimmt, wie in den bisherigen Empfehlungen. Dies sollte jedoch bei Ernährungsempfehlungen immer noch oberste Priorität haben.</p>	<p>ernähren würden, und B. Ernährungsempfehlungen, die in Deutschland unter den Bedingungen der realen Welt am wahrscheinlichsten dazu beitragen, Krankheitslast und Umweltbelastungen zu reduzieren.</p> <p>Wis-17: 14 - 18 (0)</p> <p>Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein</p> <p>Wis-17: 50 - 51 (0)</p>

**NGOs (N=1)**

**Wirtschaft (N=6)**

**Wissenschaft (N=5)**

Wir-22: 28 - 32 (0)

Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.

Wir-23: 88 - 91 (0)

Statt der Erarbeitung komplett neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen sollte unseres Erachtens weiter an der Umsetzung der seit über 50 Jahren geltenden Ernährungsempfehlungen gearbeitet werden. Die mangelnde Implementierung der bisherigen Ernährungsempfehlungen in der Gesellschaft macht deutlich, dass schon bei den aktuellen Empfehlungen die gewünschte und die tatsächliche Nährstoffzufuhr deutlich voneinander abweichen. Dies hat sich bei den regelmäßig durchgeführten Verzehrerhebungen immer wieder gezeigt. Umso wichtiger ist es aus unserer Sicht, bei der Erarbeitung von Empfehlungen das Verhalten der Gesellschaft einzubeziehen und eine moderate Weiterentwicklung statt einer vollständigen Ernährungstransformation anzustreben.

Wir-23: 99 - 106 (0)

- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.

NGOs (N=1)

Wirtschaft (N=6)

Wissenschaft (N=5)

Wir-24: 30 - 34 (0)

Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.

Wir-24: 88 - 91 (0)

Statt der Erarbeitung komplett neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen sollte unseres Erachtens weiter an der Umsetzung der seit über 50 Jahren geltenden Ernährungsempfehlungen gearbeitet werden. Die mangelnde Implementierung der bisherigen Ernährungsempfehlungen in der Gesellschaft macht deutlich, dass schon bei den aktuellen Empfehlungen die gewünschte und die tatsächliche Nährstoffzufuhr deutlich voneinander abweichen. Dies hat sich bei den regelmäßig durchgeführten Verzehrerhebungen immer wieder gezeigt. Umso wichtiger ist es aus unserer Sicht, bei der Erarbeitung von Empfehlungen das Verhalten der Gesellschaft einzubeziehen und eine moderate Weiterentwicklung statt einer vollständigen Ernährungstransformation anzustreben.

Wir-24: 99 - 106 (0)

Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.

Wir-12: 62 - 64 (0)

**NGOs (N=1)**

**Wirtschaft (N=6)**

**Wissenschaft (N=5)**

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und damit eine verlässliche Entscheidungsgrundlage für Verbraucher liefern.

Wir-12: 65 - 68 (0)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen.

Wir-25: 21 - 22 (0)

Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungswelt sicherstellt.

Wir-17: 113 - 116 (0)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.

Wir-17: 119 - 122 (0)

Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungswelt sicherstellt.

**NGOs (N=1)**

**Wirtschaft (N=6)**

**Wissenschaft (N=5)**

Wir-18: 120 - 122 (0)

Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.

Wir-18: 126 - 128 (0)

Die Wirtschaftszweige „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Zucker- und Süßungsmittel“, „Convenience-Produkte“ und „Sonstige Wirtschaftszweige“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 74) abgebildet.

Tabelle 74 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Landwirtschaft)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
<p>Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen.</p> <p>Wir-25: 21 - 22 (0)</p>	<p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.</p> <p>Wir-12: 62 - 64 (0)</p> <p>Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und damit eine verlässliche Entscheidungsgrundlage für Verbraucher liefern.</p> <p>Wir-12: 65 - 68 (0)</p>	<p>Allgemeine Kommentare Ziele und Folgen der Empfehlungen Wir stellen uns die Frage, welches Ziel mit den Empfehlungen angestrebt werden soll. • Sollen die Empfehlungen nur aufzeigen, wie eine gesunde und nachhaltige Ernährungsweise „theoretisch“ aussehen könnte? • Oder sollen die Empfehlungen als Basis für weitere Bereiche (z. B. Gemeinschaftsverpflegung) verwendet werden? Umso mehr gewinnen dann ökonomische und gesamtgesellschaftliche Aspekte (insbesondere Verbraucherakzeptanz und Praktikabilität) an Bedeutung.</p> <p>Wir-21: 213 - 219 (0)</p> <p>Die stärkere Gewichtung von Umweltfaktoren bei den geplanten neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen hat zur Folge, dass die optimale Nährstoffanlieferung für die Gesundheit nicht mehr den Stellenwert</p>	<p>Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.</p> <p>Wir-23: 88 - 91 (0)</p> <p>Statt der Erarbeitung komplett neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen sollte unseres Erachtens weiter an der Umsetzung der seit über 50 Jahren geltenden Ernährungsempfehlungen gearbeitet werden. Die mangelnde Implementierung der bisherigen Ernährungsempfehlungen in der Gesellschaft macht deutlich, dass schon bei den aktuellen Empfehlungen die gewünschte und die tatsächliche Nährstoffzufuhr deutlich voneinander abweichen. Dies hat sich bei den regelmäßig durchgeführten Verzehrerhebungen</p>	<p>Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.</p> <p>Wir-7: 333 - 335 (0)</p> <p>Eine nachhaltigere Ernährung erfordert eine Kaufentscheidung, die die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit berücksichtigt, denn das Lebensmittelangebot richtet sich nach der Wahl und Zahlungsbereitschaft des Verbrauchers. Um den Konsum und die Nachfrage auf allen Stufen der Lebensmittellieferkette in Zukunft noch nachhaltiger zu gestalten, ist auch der Verbraucher ein unverzichtbarer Akteur auf dem gemeinsamen Weg zur Gestaltung nachhaltigerer Lebensmittelsysteme. Neben dem angebotsseitigen Engagement der Wirtschaft, bedarf es daher in gleichem Maße einer Mitwirkung des Verbrauchers sowie aller weiteren</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Landwirtschaft)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
	<p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt.</p> <p>Wir-17: 113 - 116 (0)</p> <p>Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.</p> <p>Wir-17: 119 - 122 (0)</p> <p>Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu ermöglichen, die im Einklang mit den</p>	<p>einnimmt, wie in den bisherigen Empfehlungen. Dies sollte jedoch bei Ernährungsempfehlungen immer noch oberste Priorität haben.</p> <p>Wir-22: 28 - 32 (0)</p>	<p>immer wieder gezeigt. Umso wichtiger ist es aus unserer Sicht, bei der Erarbeitung von Empfehlungen das Verhalten der Gesellschaft einzubeziehen und eine moderate Weiterentwicklung statt einer vollständigen Ernährungstransformation anzustreben.</p> <p>Wir-23: 99 - 106 (0)</p> <p>- Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.</p> <p>Wir-24: 30 - 34 (0)</p> <p>Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.</p>	<p>Akteure d. h. eines verantwortungsvollen Umgangs sämtlicher relevanter gesellschaftlicher Akteure mit den Ressourcen vom Acker bis zum Teller. Damit Verbraucher in der Lage sind, bewusste nachhaltigere Kaufentscheidungen zu treffen, benötigen sie ausreichende und glaubhafte Informationen sowie das Verständnis, um diese einordnen zu können (Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.25, Ziel 12.8). Als Verbraucherinformationen stehen neben der umfangreichen Pflichtkennzeichnung auf Lebensmitteln, freiwillige Informationsangebote, z.B. auf der Verpackung, digital oder anderen Wegen, sowie staatliche oder private Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsiegel zur Verfügung. Bildung bleibt elementare Voraussetzung für nachhaltige Konsummuster: Daher bleibt festzuhalten, dass die Befähigung zu einem nachhaltigeren Konsum nicht nur durch Regulierung von Verbraucherinformationen, sondern vorrangig auch durch Verbraucherbildung gefördert werden muss. Die Vermittlung entsprechender Kenntnisse muss insbesondere in den schulischen Lehrplänen vorgesehen werden. Ergänzende politische Maßnahmen zur Verbraucherbildung zu nachhaltigerem Konsum erachtet die Branche daher als zielführend und</p>

Fleischindustrie	Geflügelindustrie	Milchindustrie	Landwirtschaft)	LM- und Ernährungswirtschaft allgemein
	<p>Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht und die Versorgung bevölkerungsweit sicherstellt.</p> <p>Wir-18: 120 - 122 (0)</p>		<p>Wir-24: 88 - 91 (0)</p>	<p>unterstützt in diesem Sinne auch wissenschaftliche lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen.</p>
	<p>Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.</p> <p>Wir-18: 126 - 128 (0)</p>		<p>Statt der Erarbeitung komplett neuer lebensmittelbezogener Ernährungsempfehlungen sollte unseres Erachtens weiter an der Umsetzung der seit über 50 Jahren geltenden Ernährungsempfehlungen gearbeitet werden. Die mangelnde Implementierung der bisherigen Ernährungsempfehlungen in der Gesellschaft macht deutlich, dass schon bei den aktuellen Empfehlungen die gewünschte und die tatsächliche Nährstoffzufuhr deutlich voneinander abweichen. Dies hat sich bei den regelmäßig durchgeführten Verzehrerhebungen immer wieder gezeigt. Umso wichtiger ist es aus unserer Sicht, bei der Erarbeitung von Empfehlungen das Verhalten der Gesellschaft einzubeziehen und eine moderate Weiterentwicklung statt einer vollständigen Ernährungstransformation anzustreben.</p> <p>Wir-24: 99 - 106 (0)</p>	<p>Wir-6: 107 - 127 (0)</p>

Die Forschungsfelder „Fischerei- und Agrarforschung“, „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 75) abgebildet.

Tabelle 75 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.5 FBDGs im Allgemeinen“

Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
<p>Implementing these suggestions would ensure dietary guidelines reflect the scientific knowledge about healthy diets first – something expected by the general public – and in addition allow ample space for fulfilling environmental concerns and incorporating social considerations.</p> <p>Wis-10: 120 - 123 (0)</p>	<p>Kernfrage: Geht es um eine möglichst praktikable Ernährungsumstellung oder die Empfehlung für eine gesundheitsförderliche und/oder umweltfreundliche Ernährungsweise?</p> <p>Wis-14: 53 - 54 (0)</p>
<p>Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen: A. Ernährungsempfehlungen, die zu einem optimalen Ergebnis führen würden, wenn sich alle Menschen weltweit entsprechend dieser Empfehlungen ernähren würden, und B. Ernährungsempfehlungen, die in Deutschland unter den Bedingungen der realen Welt am wahrscheinlichsten dazu beitragen, Krankheitslast und Umweltbelastungen zu reduzieren.</p> <p>Wis-17: 14 - 18 (0)</p>	<p>DGE-Ernährungsempfehlungen: Kernfrage: Geht es um eine möglichst praktikable Ernährungsumstellung oder die Empfehlung für eine gesundheitsförderliche und/oder umweltfreundliche Ernährungsweise?</p> <p>Wis-14: 81 - 83 (0)</p>
<p>Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein</p> <p>Wis-17: 50 - 51 (0)</p>	

Von den NGOs hat sich nur das Aktionsfeld „Tierschutz/pflanzenbasierte Ernährung“ beteiligt:

Generell sollen die FBDGs wissenschaftlich basierte Empfehlungen sein und sich nicht darauf beziehen, wie 'falsch' momentan gegessen wird.

[NGO-3, Pos. 12-14](#)

## Anhang VII.6 Zur Kategorie „3.6 Beteiligte und Leistung“

### A. Liste der Code-Überschneidungen mit „4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen“

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert

Wis-14, Pos. 15-16

Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun.

NGO-1, Pos. 18-22

Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!

GO-2, Pos. 9

Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen.

GO-2, Pos. 28-29

Und zuletzt ein großes Dankeschön an alle Beteiligten.

Wis-11, Pos. 59-60

Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit

Wis-17, Pos. 95

### B. Liste der Code-Überschneidungen mit „3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung“

Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz?

NGO-5, Pos. 11-14

#### **Memo: Memo 441**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 19:05, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

- Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht

NGO-11, Pos. 9

**Memo: Memo 456**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 10:48, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert

Wis-14, Pos. 70-71

**Memo: Memo 446**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:00, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!

NGO-1, Pos. 18-23

**Memo: Memo 436**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:28, 

Code:

Der Kommentar enthält zusammenhängende Aussagen zum Konsultationsprozess und zugleich zum Entwicklungsprozess des OM, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hingezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten.

Wis-3, Pos. 11

**Memo: Memo 437**

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:32, 

Code:

In dem Kommentar wird nicht spezifiziert, ob die direkte Beteiligung an der Entwicklung des OMs im Rahmen der AG FBDG oder die Beteiligung am Konsultationsprozess gemeint ist. Daher ist er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!

GO-2, Pos. 9

**Memo: Memo 439**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:45, 

Code:

Der Kommentar betrifft sowohl den anspruchsvollen Entwicklungsprozess als auch die Möglichkeit der Kommentierung, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen.

GO-2, Pos. 28-29

**Memo: Memo 438**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:42, 

Code:

Die Anmerkung betrifft sowohl den anspruchsvollen Entwicklungsprozess als auch die Möglichkeit der Kommentierung, weshalb sie doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten.

Wis-4, Pos. 9

**Memo: Memo 495**

Rafaella Galliani, 19.07.2023 11:38, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein.

Wis-11, Pos. 56-57

**Memo: Memo 496**

Rafaella Galliani, 19.07.2023 11:42, 

Code:

Rafaella Galliani Salini

Masterarbeit

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.

Wis-15, Pos. 29-30

**Memo: Memo 440**

Rafaella Galliani, 14.07.2023 18:35, 

Code:

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit

Wis-17, Pos. 95

**Memo: Memo 459**

Rafaella Galliani, 15.07.2023 11:18, 

Code:

Die Anmerkung zur Leistung der an der Entwicklung Beteiligten wurde im Rahmen eines Kommentares zur Gestaltung des Konsultationsprozesses erwähnt und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### C. Tabellarische Gruppenvergleiche

Die Tätigkeitsbereiche „Ernährungsberatung“, „Medizin“ und „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese Tätigkeitsbereiche nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 76) abgebildet.

Tabelle 76 - Gruppenvergleich der Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“ (N=Anzahl der codierten Segmente/Kommentare)

NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=2)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=2)
<p>Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz? Nach welchen Kriterien wurde die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet?</p> <p>NGO-5: 11 - 14 (0)</p> <p>- Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht</p> <p>NGO-11: 9 - 9 (0)</p> <p>Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr</p>	<p>Die neuen FBDG sollen neben der klassischen Kernkompetenz der DGE auch die Nachhaltigkeit berücksichtigen, so dass auch landwirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen sind. Aufgrund der Komplexität der Thematik, einschließlich ihrer Zielkonflikte, wäre es wünschenswert, dass neben Experten der Ernährungswissenschaft auch die Fachexpertise u. a. aus der Agrarökologie und Agrarökonomie, auch aus der konventionellen Landwirtschaft, gesucht wird.</p> <p>Wir-21: 239 - 244 (0)</p> <p>Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist. Dies legt den Schluss nahe, dass ungenügend Expertise aus dem Bereich der Ökobilanzierung hinzugezogen wurde oder ungehört blieb. Dies spiegelt sich auch in den DGE-Arbeitsgruppen wider, die eine beeindruckende Kompetenz zu Ernährungsfragen zusammenbringen! Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert</li> </ul> <p>Wis-14: 15 - 16 (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbindung eines breiten Expert:innenkreises mit interdisziplinärer Expertise – stärkerer Einbezug von Expert:innen aus Umweltbereich bzw. strategische Beratung für Berechnungsmodell wäre sinnvoll (biostatistische Expertise)</li> </ul> <p>Wis-14: 20 - 22 (0)</p> <p>– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert</p>	<p>Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!</p> <p>GO-2: 9 - 9 (0)</p> <p>Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen.</p> <p>GO-2: 28 - 29 (0)</p>

NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=2)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=2)
<p>viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!</p>	<p>Wir-27: 49 - 54 (0)</p>	<p>Wis-14: 70 - 71 (0)</p>	
<p>NGO-1: 18 - 23 (0)</p>		<p>Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hingezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten.</p>	
		<p>Wis-3: 11 - 11 (0)</p>	
		<p>Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten.</p>	
		<p>Wis-4: 9 - 9 (0)</p>	
		<p>Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein.</p>	
		<p>Wis-11: 56 - 57 (0)</p>	
		<p>Und zuletzt ein großes Dankeschön an alle Beteiligten.</p>	

NGOs (N=3)	Wirtschaft (N=2)	Wissenschaft (N=9)	GOs (N=2)
		Wis-11: 59 - 60 (0)	
		5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.	
		Wis-15: 29 - 30 (0)	
		Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit	
		Wis-17: 95 - 95 (0)	

Die Wirtschaftszweige „Fleischindustrie“, „Geflügelindustrie“, „Pflanzliche (Ersatz-)Produkte“, „Gastronomie“, „Zucker-und Süßungsmittel“, „LM- und Ernährungswirtschaft allgemein“ und „Convenience-Produkte“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 77) abgebildet.

Tabelle 77 - Gruppenvergleich der Wirtschaftszweige hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“

Milchindustrie	Sonstige Wirtschaftszweige
<p>Die neuen FBDG sollen neben der klassischen Kernkompetenz der DGE auch die Nachhaltigkeit berücksichtigen, so dass auch landwirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen sind. Aufgrund der Komplexität der Thematik, einschließlich ihrer Zielkonflikte, wäre es wünschenswert, dass neben Experten der Ernährungswissenschaft auch die Fachexpertise u. a. aus der Agrarökologie und Agrarökonomie, auch aus der konventionellen Landwirtschaft, gesucht wird.</p> <p>Wir-21: 239 - 244 (0)</p>	<p>Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist. Dies legt den Schluss nahe, dass ungenügend Expertise aus dem Bereich der Ökobilanzierung hinzugezogen wurde oder ungehört blieb. Dies spiegelt sich auch in den DGE-Arbeitsgruppen wider, die eine beeindruckende Kompetenz zu Ernährungsfragen zusammenbringen! Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe.</p> <p>Wir-27: 49 - 54 (0)</p>

Die Forschungsfelder „Fischerei- und Agrarforschung“, „Ernährungs- und Lebensmittelforschung“ und „Klima- und Umweltforschung“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 78) abgebildet.

Tabelle 78 - Gruppenvergleich der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“

Hochschul- und universitäre Einrichtungen	Medizinische Forschung und Krankheitsprävention
<p>Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hingezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten.</p> <p>Wis-3: 11 - 11 (0)</p> <p>Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit</p> <p>Wis-17: 95 - 95 (0)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert</li> </ul> <p>Wis-14: 15 - 16 (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbindung eines breiten Expert:innenkreises mit interdisziplinärer Expertise – stärkerer Einbezug von Expert:innen aus Umweltbereich bzw. strategische Beratung für Berechnungsmodell wäre sinnvoll (biostatistische Expertise)</li> </ul> <p>Wis-14: 20 - 22 (0)</p>

– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert

Wis-14: 70 - 71 (0)

Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten.

Wis-4: 9 - 9 (0)

Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein.

Wis-11: 56 - 57 (0)

Und zuletzt ein großes Dankeschön an alle Beteiligten.

Wis-11: 59 - 60 (0)

5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.

Wis-15: 29 - 30 (0)

Die NGO-Aktionsfelder „(Ernährungs-) Forschung“, „Gesunde / nachhaltige Ernährung“ und „Sonstige NGO-Aktionsfelder“ waren bei dieser Unterkategorie nicht vertreten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden diese nicht im tabellarischen Gruppenvergleich (Tabelle 79) abgebildet.

Tabelle 79 - Gruppenvergleich der NGO-Aktionsfelder hinsichtlich ihrer Kommentare zur Kategorie „3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM“

<b>(Ernährungs-) Forschung</b>	<b>Tierschutz und pflanzenbasierte Ernährung</b>	<b>Umweltschutz und Klimawandel</b>
<p>Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!</p>	<p>Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz? Nach welchen Kriterien wurde die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet?</p>	<p>- Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht</p>
<p>NGO-1: 18 - 23 (0)</p>	<p>NGO-5: 11 - 14 (0)</p>	<p>NGO-11: 9 - 9 (0)</p>

## Anhang VIII. Anonymisierte Dokumente aus MAXQDA, nicht codiert

Ein Dokument entspricht den Daten und Kommentaren eines einzelnen Teilnehmenden. Die anonymisierten Dokumente sind in dem ZIP-komprimierten Ordner zu finden. Der Sub-Ordner ist wie dieser Anhang benannt. Die Reihenfolge der Daten stimmt mit der Reihenfolge der Spalten der Tabelle im Anhang II.1 überein.

## Anhang IX. Übersicht der Memos bei Code-Überschneidungen

### Memo 44

Erstellt: Rafaella Galliani, 04.06.2023 17:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Anmerkung zur Methode wird mit Aussagen über die Wirkung und Implementierung der Ergebnisse kontrastiert, weshalb sie doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wis-3, 11)

Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-3, 11)

Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz, allerdings bestehen von meiner Seite bedenken, ob dies in der Realität umsetzbar ist und nicht erneut eher abschreckend wirkt.

### Memo 45

Erstellt: Rafaella Galliani, 04.06.2023 17:15 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Kritik gleichzeitig an dem Modell und den Modellergebnissen (auch unter "Ergebnisse" codiert) hier als Kontextinfo für die Kritik an der methodischen Vorgehensweise bei der Entwicklung des OMs.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-3, 11-12)

Es handelt sich um ein typisches Modell für den gehobenen Mittelstand und es fehlen die Ideen für den breiten Übertrag, die allerdings bereits während der Erstellung eines solchen Modells vorliegen sollten.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-3, 11)

Ernährungsempfehlungen sollten die gesamte Bevölkerung ansprechen und für diese verständlich sein. Diesen Aspekt sehe ich in der vorliegenden Ableitung nicht. Es handelt sich um ein typisches Modell für den gehobenen Mittelstand und es fehlen die Ideen für den breiten Übertrag

### Memo 47

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.06.2023 16:37 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 10:33

Hauptsatz auch unter "Ergebnisse" codiert, da bezogen auf fertige Empfehlungen

Kommentar zur Methodik baut in diesem Fall auf einem ergebnisbezogenen Kommentar auf (notwendige Kontextinfo)

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-2, 9)

Wie wird man süßstoffgesüßte Produkte, wie z.B. Zero-Softdrinks in den Empfehlungen berücksichtigen

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-2, 9-10)

Wie wird man süßstoffgesüßte Produkte, wie z.B. Zero-Softdrinks in den Empfehlungen berücksichtigen, wenn man sie im Vorfeld (siehe Folie 30) nicht mit einbezieht?

## Memo 48

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.06.2023 17:16    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:47

Anmerkungen zur Lebensmittelgruppierung (auch unter "Methodik" codiert) hier inbegriffen, da sie in Bezug auf die Anwendung bzw. Implementierung erwähnt wurden.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-2, 35-40)

Um gleich zu Beginn Interpretationsspielräume zu verhindern, wäre es wünschenswert mit der Veröffentlichung des Modells bzw. den Empfehlungen konkrete auch 'besondere' Beispiele für die LM-Gruppen zu nennen. Konkret sehe ich schon folgendes Diskussionspunkte bei der Anwendung kommen: Zu welcher LM gehören: - Milchersatzprodukte? zu den diskretorischen LM oder zu den Milchprodukten? - Fleischersatzprodukte? - perspektivisch: Insekten?

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-2, 38-40)

Zu welcher LM gehören: - Milchersatzprodukte? zu den diskretorischen LM oder zu den Milchprodukten? - Fleischersatzprodukte? - perspektivisch: Insekten? Wurden diese LM auch in dem Modell berücksichtigt?

## Memo 55

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.06.2023 18:41    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

Der Segment betrifft die Lebensmittelgruppierung (fällt unter "Methodik") sowie die Ergebnisdarstellung (fällt unter "Ergebnisse") und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (NGO-4, 97-99)

Die Darstellung und Gruppierung der Lebensmittel sehen wir als sinnvoll an und können wir sinngemäß bestätigen. Die neue zusätzliche Aufteilung in Fleisch und verarbeitetes Fleisch ist ein wesentlicher Unterscheidungspunkt.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-4, 97-98)

Die Darstellung und Gruppierung der Lebensmittel sehen wir als sinnvoll an und können wir sinn- gemäß bestätigen.

## Memo 57

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.06.2023 19:10 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:55

Hier Wirkung hypothetisch zukünftiger Empfehlungen angesprochen

## Memo 58

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.06.2023 20:31 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Aussagen zur Menge an Hülsenfrüchten (Kategorie "Ergebnisse") dienen als Hintergrundinformation für den methodischen Einwand. Außerdem betrifft der Segment die Konformität mit der Forschungslage. Deshalb ist dieser Segment mehrfach codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-5, 122-127)

Bereits in der "alten" Empfehlung und der dazugehörigen Grafik (DGE-Kreis) spielten Hülsenfrüchte aus nicht nachvollziehbaren Gründen keine bedeutsame Rolle. Die "neue" Empfehlung liegt je nach Modell zwischen 5 - 10 g/Tag, was erstaunlich wenig ist. 10g pro Tag entsprechen lediglich 3,6 kg pro Jahr - bei der Planetary Health Diet liegen wir bei etwa 27kg. Diese Menge sollte in allen DGE-Modellen erhöht werden. Das könnte zum Beispiel über eine entsprechende Seitenbedingung gelöst werden

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (NGO-5, 124-126)

Die "neue" Empfehlung liegt je nach Modell zwischen 5 - 10 g/Tag, was erstaunlich wenig ist. 10g pro Tag entsprechen lediglich 3,6 kg pro Jahr - bei der Planetary Health Diet liegen wir bei etwa 27kg.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-5, 122-136)

1. Empfohlene Menge an Hülsenfrüchten: Bereits in der "alten" Empfehlung und der dazugehörigen Grafik (DGE-Kreis) spielten Hülsenfrüchte aus nicht nachvollziehbaren Gründen keine bedeutsame Rolle. Die "neue" Empfehlung liegt je nach Modell zwischen 5 - 10 g/Tag, was erstaunlich wenig ist. 10g pro Tag entsprechen lediglich 3,6 kg pro Jahr - bei der Planetary Health Diet liegen wir bei etwa 27kg. Diese Menge sollte in allen DGE-Modellen erhöht werden. Das könnte zum Beispiel über eine entsprechende Seitenbedingung gelöst werden. Hülsenfrüchte sind eine preiswerte Quelle für Eiweiß, komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe sowie eine wichtige Quelle für Eisen und Folsäure. Neben ihren gesundheitlichen Vorteilen und den vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten sind Hülsenfrüchte entscheidend für eine nachhaltigere Landwirtschaft. [1] Auch die zahlreichen positiven Effekte auf Boden, Artenvielfalt und Klimaschutz durch den Anbau von Hülsenfrüchten sollten im Modell berücksichtigt werden. Den heimischen Anbau von Hülsenfrüchten fördert das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Eiweißpflanzenstrategie (EPS).[8] Laut der EAT-Lancet Commission sollte der Anteil von Hülsenfrüchten im Durchschnitt bei bis zu 100 g/pro Tag liegen [2]: Legumes Dry beans, lentils, and peas 50 (0-100) g/day Soy foods 25 (0-50) g/day Peanuts 25 (0-75) g/day

## Memo 59

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 16:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Kommentar zu den Empfehlungen im Allgemeinen und der Ergebnisdarstellung, eingebettet in einem methodenbezogenen Kommentar.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-5, 31-35)

Weiterhin konzentriert sich das verwendete Optimierungsmodell ausschließlich auf quantitative Ernährungsempfehlungen. Um Verbrauchern jedoch fundierte und zielführende Empfehlungen zu geben, reicht die mengenmäßige Betrachtung allein nicht aus. Aussagekräftige Ernährungsempfehlungen müssen aus einer Kombination von quantitativen und qualitativen Angaben bestehen.

#### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-5, 21-36)

Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass je nach Datengrundlage bzw. Eingabe der Daten in das Modell unterschiedliche Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden können. Auch auf Grund dieser Tatsache sehen wir die gewählte Methode als ungeeignet und nicht zielführend an. Quantitative Ernährungsempfehlungen reichen nicht aus: Weiterhin konzentriert sich das verwendete Optimierungsmodell ausschließlich auf quantitative Ernährungsempfehlungen. Um Verbrauchern jedoch fundierte und zielführende Empfehlungen zu geben, reicht die mengenmäßige Betrachtung allein nicht aus. Aussagekräftige Ernährungsempfehlungen müssen aus einer Kombination von quantitativen und qualitativen Angaben bestehen. Wir fordern daher, eine Methode zu verwenden, die auch qualitative Daten berücksichtigt.

## Memo 62

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00

Primär ergebnisbezogener Kommentar (über die abgeleiteten Lebensmittelmengen) mit einer methodischen Anmerkung, die auch unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-4, 9)

Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande. Wären pflanzliche Proteinquellen via Nebenbedingung einberechenbar?

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-4, 9)

Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande. Wären pflanzliche Proteinquellen via Nebenbedingung einberechenbar? Es zeigt sich bereits, dass Verbraucher:innen vermehrt zu diesen Produkten greifen, wie z.B. der aktuelle GFI-Report zur Marktentwicklung pflanzenbasierter Produkte in Deutschland: <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Marktentwicklung-Plantbased-in-Deutschland-2020-2020-DE.pdf> Andere Ernährungsgesellschaften empfehlen bereits Produkte pflanzlicher Herkunft dies bereits (siehe Klapp et al 2022 <https://academic.oup.com/cdn/article/6/11/nzac144/6706851>).

## Memo 63

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 18:54 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00

Abschnitt enthält abwechselnd Aussagen über die Methodik und über die Ergebnisse, die sich gegenseitig als Kontextinformation ergänzen. Darum ist dieser Abschnitt sowohl unter "Methodik" als auch unter "Ergebnisse" codiert worden.

## Memo 64

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 19:00 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00

Ergebnisbezogene Aussagen über das Verhältnis zwischen Lebensmittelgruppen dienen hier als Hintergrundinformation für die methodenbezogene Frage und sind daher auch unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-4, 10-11)

Getreide vs. Vollkorn: Getreide (ohne Vollkorn) sind im Modell 3 mit 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? Sind Getreidequellen NVS 2 nicht differenziert?

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-4, 10-11)

Getreide vs. Vollkorn: Getreide (ohne Vollkorn) sind im Modell 3 mit 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? Sind Getreidequellen NVS 2 nicht differenziert?

## Memo 65

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 19:29 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 27.07.2023 17:37

Aussage über die Unplausibilität des Getreide-Vollkorngetreide-Verhältnis dient hier als Kontextinformation für den methodischen Einwand und wurde doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-5, 24-27)

Es erscheint auch nicht plausibel, dass ein Austausch von Vollkorn- durch andere Getreideprodukte (dies ist der wesentliche Unterschied zwischen Modell 2 und 3) entscheidend Treibhausgasemissionen und Landnutzung senken hilft.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-5, 24-29)

Es erscheint auch nicht plausibel, dass ein Austausch von Vollkorn- durch andere Getreideprodukte (dies ist der wesentliche Unterschied zwischen Modell 2 und 3) entscheidend Treibhausgasemissionen und Landnutzung senken hilft. Inwiefern wurde in der Modellierung berücksichtigt, dass ein höherer Verzehr von Vollkorngetreideprodukten i.d.R. durch eine Substitution innerhalb einer Getreideproduktgruppe (z.B. Brot) erfolgen kann, ohne notwendigerweise die Gesamtverzehrsmenge dieser Gruppe zu beeinflussen?

## Memo 66

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.06.2023 21:15    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06

Allgemeine Anmerkung zur Methode der mathematischen Optimierung (auch unter "Methodik" codiert) hier als Kontextinformation für die allgemeine Frage nach der Aktualisierung der FBDGs.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Med-1, 18-21)

Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen. Hierzu stellt sich die Frage: Wie oft ist eine Aktualisierung/Überprüfung angedacht?

## Memo 67

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 10:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06

Die Frage zur Datengrundlage (NVS II) wurde im Kontext der Anmerkungen zu den Ergebnissen bezüglich der Getreidemengen erwähnt und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Med-1, 42-44)

Getreide (ohne Vollkorn) wird 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? In NVS 2 nicht differenziert? Dies ist im Hinblick auf bisherige Empfehlungen in Richtung 100% vollwertig/Vollkorn vorsichtig zu betrachten.

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Med-1, 42-43)

Getreide (ohne Vollkorn) wird 270g pro Tag empfohlen, aber nur 19g aus Vollkorn (Modell 3) - wie erklärt sich das Ergebnis? In NVS 2 nicht differenziert?

## Memo 68

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 10:16    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:24

Aussagen über das Schweinefleisch und dessen Produktion sind Hintergrundinformationen für die Bemerkung über die Akzeptanz der Ergebnisse. Der gesamte Abschnitt ist auch unter "Methodik" codiert, da er sich zwischen zwei inhaltlich zusammenhängenden methodischen Anmerkungen befindet.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-3, 20-23)

Was ist mit dem Schweinefleisch? Es wird produziert, ist im Gesamtkonsum zwar rückläufig, aber es in Empfehlungen und Modellen zu ignorieren, ist nicht vermittelbar. Es verhindert, dass Empfehlungen in der breiteren Bevölkerung Akzeptanz finden.

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (GO-3, 18-23)

Die ausgeprägten „Rollen rückwärts“, ja quasi Ignorierung einzelner Lebensmittelgruppen lassen mich da ratlos und irritiert zurück. Die im Video zwischendurch in einem Nebensatz erwähnte Akzeptanz von Empfehlungen ist offenbar doch wenig berücksichtigt worden. Was ist mit dem Schweinefleisch? Es wird produziert, ist im Gesamtkonsum zwar rückläufig, aber es in Empfehlungen und Modellen zu ignorieren, ist nicht vermittelbar. Es verhindert, dass Empfehlungen in der breiteren Bevölkerung Akzeptanz finden. Oder wurde es analog dem Vorgehen der WHO unter „rotem Fleisch“ mitaufgenommen?

## Memo 69

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 10:29    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:24

Die Frage nach der zeitlichen Dimension der Weiterentwicklung der FBDGs fällt unter "Allgemeine Kommentare". Da diese in einem ergebnisbezogenen Kommentar eingebettet ist, ist sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (GO-3, 55-56)

Vegetarier und Veganer bleiben also für einen zumindest noch längeren Zeitraum (wie lange?) außen vor.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (GO-3, 55-58)

Die Empfehlungen werden zunächst nur für „normale Mischköstler“ veröffentlicht. Vegetarier und Veganer bleiben also für einen zumindest noch längeren Zeitraum (wie lange?) außen vor. Alle Versuche, das nach draußen gut zu kommunizieren, werden meiner Meinung nach scheitern. Es ist einfach nicht mehr zeitgemäß, diese Kostformen nicht gleich mitzudenken.

## Memo 70

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 12:27    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 13.08.2023 20:16

Frage zur Datengrundlage (NVS II), die aus für unplausiblen gehaltenen Ergebnissen abgeleitet wurde (hier mitcodiert als Kontextinformation). Abschnitt ist daher unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-9, 17-24)

Die geringeren Mengen für Fleisch insgesamt sind begrüßenswert, allerdings ist es etwas unerwartet, dass im Ergebnis höhere Mengen für rotes Fleisch als für weißes Fleisch vorgeschlagen werden. Dies wurde (im Workshop) mit einer geringen Evidenz für gesundheitliche Effekte speziell für weißes Fleisch erklärt. Im Vergleich mit rotem Fleisch sind für den Verzehr von weißem Fleisch weniger negative Auswirkungen bekannt und auch die Ökobilanz ist günstiger. Oder ist dieser Unterschied begründet in den aktuell bzw. laut NVS konsumierten Mengen an rotem beziehungsweise weißem Fleisch? Hier sollte man sich eher an den Gesundheits- und Klimaauswirkungen der Fleischarten orientieren und weniger stark am tatsächlichen Verzehr.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-9, 17-22)

allerdings ist es etwas unerwartet, dass im Ergebnis höhere Mengen für rotes Fleisch als für weißes Fleisch vorgeschlagen werden. Dies wurde (im Workshop) mit einer geringen Evidenz für gesundheitliche Effekte speziell für weißes Fleisch erklärt. Im Vergleich mit rotem Fleisch sind für den Verzehr von weißem Fleisch weniger negative Auswirkungen bekannt und auch die Ökobilanz ist günstiger. Oder ist dieser Unterschied begründet in den aktuell bzw. laut NVS konsumierten Mengen an rotem beziehungsweise weißem Fleisch?

## Memo 72

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 12:33    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 13.08.2023 20:16

Der Kommentar zu Kaffee betrifft die Lebensmittelgruppierung und zugleich die Ergebnisdarstellung, weshalb er z.T. doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-9, 28-29)

Kaffee würde ich nicht explizit als Teil der Trinkwassermenge (1,5-2 Liter) empfehlen.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-9, 28-30)

Kaffee würde ich nicht explizit als Teil der Trinkwassermenge (1,5-2 Liter) empfehlen. Falls das aber notwendig ist, dann sollte es eine Obergrenze (z.B. X Tassen am Tag) geben.

## Memo 74

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 16:22    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Frage zur Datengrundlage (NVS II) ausgehend von einer ergebnisbezogenen Anmerkung, daher ist dieser Kommentar unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-11, 49-51)

Kritik an die Ergebnisse der 5 Szenarien: - Verhältnismäßig geringe Gemüseempfehlungen - Geringe Empfehlung für Hülsenfrüchte nicht zukunftsorientiert (liegt das an den Verzehrgeohnheiten aus NVS II?) - Diskrepanz zwischen Getreide und Vollkorn

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-11, 49-51)

Geringe Empfehlung für Hülsenfrüchte nicht zukunftsorientiert (liegt das an den Verzehrgeohnheiten aus NVS II?)

## Memo 75

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 16:31 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Aussage zu den Ergebnissen des OMs, jedoch im Kontext eines allgemeinen Kommentares zur Konsultation. Daher doppelt codiert unter "Ergebnisse" und "Allgemeine Kommentare".

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-12, 9)

Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-12, 9)

Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

## Memo 76

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 17:04 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Aussage über die Datengrundlage (unter "Methodik" codiert) ist eine notwendige Kontextinformation für die darauffolgenden ergebnisbezogenen Anmerkungen.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-15, 17-18)

2. Fehlende Verfügbarkeit von aktuellen Verzehrdaten. Dadurch u.a. auch das Fehlen pflanzlicher Alternativen.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-15, 17-21)

2. Fehlende Verfügbarkeit von aktuellen Verzehrdaten. Dadurch u.a. auch das Fehlen pflanzlicher Alternativen. Hülsenfrüchte sowie weitere pflanzliche Proteinquellen sind nicht ausreichend vertreten (s.a. <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Marktentwicklung-Plantbased-in->

Deutschland-2020-2020-DE.pdf). Dies sollte zumindest in den qualitativen Empfehlungen berücksichtigt werden.

## Memo 77

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 17:12 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Abschnitt primär bezogen auf die Methodik und Lebensmittelgruppierung, aber zugleich Kontextinformation für die darauffolgende Aussage über die Ergebnisdarstellung, daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-15, 30-32)
  - 6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter), Diese Produkte entweder zu den diskretorischen Lebensmitteln oder deren Werte zumindest als Maximalwerte nennen.
- 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-15, 30-32)
  - 6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter), Diese Produkte entweder zu den diskretorischen Lebensmitteln oder deren Werte zumindest als Maximalwerte nennen.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-15, 30-31)
  - 6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter)

## Memo 78

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.06.2023 17:17 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Erster Hauptsatz über die Ergebnisdarstellung dient als Kontextinformation für den Vorschlag zur Lebensmittelgruppierung ("Methodik") und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-15, 42-43)
  - Bei Weißmehlprodukten eher wieder nur Maximale Menge angeben oder ggf. als diskretorische Nahrungsmittel kategorisieren.
- 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-15, 42-43)
  - Bei Weißmehlprodukten eher wieder nur Maximale Menge angeben oder ggf. als diskretorische Nahrungsmittel kategorisieren.

## Memo 80

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 08:52 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Kommentar betrifft zugleich die Methodik und die Praktikabilität bzw. Implementierung der FBDGs, deswegen doppelt unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-17, 46-50)

Insgesamt scheint die Methodik der mathematischen Optimierung eher geeignet zu sein, Empfehlungen des Typs A abzuleiten – die wissenschaftlich interessant sind, und sicherlich auch FBDGs informieren können, aber einer Anpassung bedürfen, um den praktischen Nutzen von FBDGs unter den Bedingungen der realen Welt zu maximieren

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wis-17, 46-50)

Insgesamt scheint die Methodik der mathematischen Optimierung eher geeignet zu sein, Empfehlungen des Typs A abzuleiten – die wissenschaftlich interessant sind, und sicherlich auch FBDGs informieren können, aber einer Anpassung bedürfen, um den praktischen Nutzen von FBDGs unter den Bedingungen der realen Welt zu maximieren.

### Memo 81

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 08:57    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

meint: ideale Ernährungsempfehlungen unter idealen (fiktiven) Bedingungen

### Memo 82

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 09:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Thema ist hier die Alltagstauglichkeit und Implementierung der FBDGs, allerdings wird es aus einer methodischen Perspektive angegangen, weshalb der Kommentar unter der Kategorie "Methodik" fällt.

#### Verknüpfte codierte Segmente

### Memo 83

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 09:14    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Beispiele für die Substitution von Lebensmitteln dienen zum einen als Ergänzung für die methodische Anmerkung, zum anderen auch als Hintergrundinformation für den ergebnisbezogenen Einwand, bestimmte Lebensmittelmengen zu erhöhen, der darauf folgt.

#### Verknüpfte codierte Segmente

### Memo 84

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 09:19    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Beispiel dient als Ergänzung für die methodische Anmerkung, ist jedoch primär ergebnisbezogen. Deswegen ist der Segment doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-17, 75-78)

Das Absenken des Eiverzehrs auf praktisch Null (in einer ansonsten omnivoren Ernährung) erscheint mir z.B. wenig realistisch, da sich viele traditionellen Gerichte und Speisen in Deutschland nur bedingt ohne Eier zubereiten lassen (insbesondere, wenn man nicht auf hochverarbeitete Ei-Ersatzprodukte zurückgreifen möchte).

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-17, 73-77)

Weiterhin wäre beim Thema Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag auch zu berücksichtigen, was für Lebensmittel in traditionellen Gerichten und Speisen vorkommen. Das Absenken des Eiverzehrs auf praktisch Null (in einer ansonsten omnivoren Ernährung) erscheint mir z.B. wenig realistisch, da sich viele traditionellen Gerichte und Speisen in Deutschland nur bedingt ohne Eier zubereiten lassen

### Memo 85

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.06.2023 10:50 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 11:04

ergebnisbezogener Kommentar, der im Kontext methodischer Anmerkungen geliefert wurde, daher Doppelcodierung

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-21, 46-52)

Nimmt man an, dass das rote Fleisch, welches im Modell 3 mit 5 g/Tag berechnet wurde, ausschließlich aus Rindfleisch besteht, können aufgrund der einbezogenen Nebenbedingung, die ein Verhältnis von Milch zu Rind von 100:2 vorsieht, maximal 250 g Milchäquivalente in der optimierten Ernährung enthalten sein. Durch die Kopplung von Milch an Rindfleisch, wird daher die Menge an Milchäquivalenten begrenzt, obwohl Milchprodukte, insbesondere Trinkmilch, in der Bewertung der Treibhausgasemissionen deutlich besser abschneiden als Rindfleisch.

### Memo 87

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 09:58 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Abschnitt wurde unter "Methodik" und "Ergebnisse" codiert, da er einen methodischen Einwand beinhaltet und zugleich als Kontextinformation für die darauffolgenden, ergebnisbezogenen Fragen gilt.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-21, 222-224)

Auswirkungen auf die Kosten der Ernährung In den vorliegenden Berechnungen wurde die soziale Dimension der Nachhaltigkeit in Form der Kosten nicht einbezogen. Dies wäre im Rahmen eines linearen Optimierungsmodells jedoch möglich.

## Memo 88

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 10:11    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 12:48

Der Kommentar bezieht sich explizit auf die abgeleiteten Lebensmittelmengen, dient jedoch als notwendige Kontextinformation für die darauffolgende methodische Anmerkung. Daher ist dieser Segment doppelt codiert.

Verknüpfte codierte Segmente

## Memo 90

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 10:16    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 12:48

Abschnitt bezieht sich auf die Methodik und deren Weiterentwicklung, ist jedoch zugleich Kontextinformation für den Einwand, die Ergebnisse bezüglich der Hülsenfrüchte anzupassen. Daher ist er doppelt codiert.

Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (GO-6, 44-48)

- Die besonderen ökologischen Vorteile von Hülsenfrüchten, i.e. Förderung der Bodenfruchtbarkeit und der Auflockerung weiter Fruchtfolgen, kann das Modell derzeit methodisch bedingt noch nicht berücksichtigen, was die niedrigen Ergebniswerte für Hülsenfrüchte erklärt. Dies sollte jedoch in der Ableitung der Ernährungsempfehlungen berücksichtigt werden

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-6, 44-49)

- Die besonderen ökologischen Vorteile von Hülsenfrüchten, i.e. Förderung der Bodenfruchtbarkeit und der Auflockerung weiter Fruchtfolgen, kann das Modell derzeit methodisch bedingt noch nicht berücksichtigen, was die niedrigen Ergebniswerte für Hülsenfrüchte erklärt. Dies sollte jedoch in der Ableitung der Ernährungsempfehlungen berücksichtigt werden, indem höhere Werte für Hülsenfrüchte angesetzt werden.

## Memo 91

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 14:45    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Kommentar bezieht sich sowohl auf die methodische Vorgehensweise bei der Entwicklung des OMs (Kategorie "Methodik") als auch auf die Ergebnisdarstellung, die sich daraus ergibt (Kategorie "Ergebnisse"). Daher ist er doppelt codiert.

Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (NGO-6, 10)

positiv erscheint die Berechnung und Darstellung von 5 Modellen, die mit unterschiedlichen, transparenten Gewichtungen arbeiten und dadurch eine größere Spannbreite an Handlungsmöglichkeiten eröffnen und Individualisierung bieten

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-6, 10)

Darstellung ist nachvollziehbar - positiv erscheint die Berechnung und Darstellung von 5 Modellen, die mit unterschiedlichen, transparenten Gewichtungen arbeiten und dadurch eine größere Spannweite an Handlungsmöglichkeiten eröffnen und Individualisierung bieten

### Memo 94

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 18:24 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Die Informationen über die Jodzufuhr in Deutschland sind notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der vorausgehenden Kritik an der methodischen Vorgehensweise bei der Festlegung der Jod-Untergrenze. Zugleich dienen diese Informationen als notwendige Hintergrundinformationen für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist dieser Segment doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 231-236)

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

### Memo 97

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 18:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Die Informationen über die Vitamin D-Zufuhr in Deutschland sind notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der vorausgehenden Kritik an der methodischen Vorgehensweise bei der Festlegung der Vitamin D-Untergrenze. Zugleich dienen diese Informationen als notwendige Hintergrundinformationen für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist dieser Segment doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-7, 239-243)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

##### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 239-243)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

## Memo 98

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 20:29    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Allgemeine Anmerkung über die schwere Nachvollziehbarkeit der Änderungen an dem OM ist eine wichtige Kontextinformation für die ergebnisbezogene Anmerkung. Diese wurde zugleich im Kontext eines "allgemeinen" Kommentares geliefert. Daher ist der Segment doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-6, 17-19)

Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-6, 14-19)

Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

## Name

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 21:01

Namen und Vornamen, die zu anonymisieren sind

## Ort

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 21:07

Angaben zu Orten, die zu anonymisieren sind.

## Memo 102

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 21:33    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft sowohl die methodische Ebene (Ziel des OM) als auch die Ergebnisdarstellung und -kommunikation (bezüglich Calcium und langkettige Omega-3-Fettsäuren). Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-8, 9-12)

(22:30) Ziel: minimale Abweichungen vom aktuellen Verzehrsmuster → Das Ziel, minimale Abweichungen zu erreichen, sollte hinterfragt werden bzw. zumindest zentrale Alternativen benannt werden für mindestens a) Calcium: andere pflanzliche Quellen, wie mit Calcium angereicherte

Milchalternativen, Nüsse, Toft, etc. b) langkettige Omega 3-Fettsäuren: andere pflanzliche Quellen, wie Algenöl

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-8, 9-12)

(22:30) Ziel: minimale Abweichungen vom aktuellen Verzehrsmuster → Das Ziel, minimale Abweichungen zu erreichen, sollte hinterfragt werden bzw. zumindest zentrale Alternativen benannt werden für mindestens a) Calcium: andere pflanzliche Quellen, wie mit Calcium angereicherte Milchalternativen, Nüsse, Toft, etc. b) langkettige Omega 3-Fettsäuren: andere pflanzliche Quellen, wie Algenöl

## Memo 103

Erstellt: Rafaella Galliani, 15.06.2023 21:40 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Aussage betrifft die Kategorie "Methodik", ist jedoch eine notwendige Kontextinformation für die Frage bezüglich der Ergebnisdarstellung und -kommunikation und wurde deswegen doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (NGO-8, 20-21)

(31:46) FoodEx2: Milch- und Fleischalternativprodukte wurden nicht als Lebensmittelgruppen aufgenommen.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-8, 20-27)

(31:46) FoodEx2: Milch- und Fleischalternativprodukte wurden nicht als Lebensmittelgruppen aufgenommen. → Frage: Können im Nachgang bei der Darstellung der finalen Empfehlungen für Tierwohl, Umweltschutz und Förderung der Gesundheit vor allem calciumangereicherte Milchalternativen als u.a. umweltfreundlichere Alternative zu Milchprodukten (Poore & Nemecek 2018) und Algenöl als Alternative für Konsum von Fischen benannt werden? In Bezug auf alternative Milchprodukte ist dies in anderen Ländern bereits umgesetzt worden, z. B. in Schweden, UK und Australien. Poore, J.; Nemecek, T. (2018): Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science, 360 (6392), S. 987-992.

## Memo 104

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 13:51 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Anmerkung zu qualitativen Aussagen bezieht sich sowohl auf die (für nicht geeignet gehaltene) Methodik als auch auf die Wirkung der Ergebnisdarstellung der FBDGs. Daher ist sie doppelt codiert.

### Verknüpfte Codes

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-23, 34-37)

- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-23, 36-39)

Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen. Empfehlungen, die von der Mehrheit der Bevölkerung in Deutschland nicht tatsächlich umgesetzt werden, halten wir für nicht zielführend. Sie werden nicht akzeptiert werden und enthalten zudem politischen Sprengstoff.

## Memo 108

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 17:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Duplikat von Wis-6, drei Personen des PIK-Potsdam haben dasselbe kommentiert → nur das eine mit Namen auswerten?

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

## Memo 109

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 17:09    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Duplikat 2 des PIK

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

## Memo 110

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 17:51    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 11:47

Die Aussagen über die in den Modellierungen berücksichtigten Umweltindikatoren (Kategorie "Methodik") sind zudem wichtige Kontextinformationen für die darauffolgenden ergebnisbezogenen Anmerkung. Daher ist der Segment doppelt codiert.

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

## Memo 111

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 18:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 14:58

Die Anmerkung zur Anwendung der NVS II bezieht sich sowohl auf die Datengrundlage (Kategorie "Methodik") als auch auf die daraus resultierenden Ergebnisse, weshalb sie doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-25, 9-11)

Ausgehend von der aktuellen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) führen die Modellierungen zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen (werden).

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-25, 9-12)

Ausgehend von der aktuellen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) führen die Modellierungen zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen (werden). Betroffen sind rund 20 % der rd. 600 untersuchten Produktgruppen. Demnach spielt Geflügelfleisch künftig kaum noch eine Rolle,

## Memo 113

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 19:37    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 17.08.2023 19:39

Der Kommentar zu der methodischen Vorgehensweise der DGE dient als wichtige Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zu den Ergebnissen und derer potenziellen Wirkung. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-25, 73-75)

Da die DGE mit dieser Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen politische Ziele verfolgt, sind sozioökonomische Folgenabschätzungen vor Verabschiedung unabdingbar ,

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wir-25, 73-77)

Da die DGE mit dieser Überarbeitung der Ernährungsempfehlungen politische Ziele verfolgt, sind sozioökonomische Folgenabschätzungen vor Verabschiedung unabdingbar , , . Dies betrifft nicht nur die Folgen für die deutsche Landwirtschaft, deren Einkommen zu 50 % aus der Tierhaltung stammt, sondern auch die Folgen für den vor- und nachgelagerten Bereich.

## Memo 114

Erstellt: Rafaella Galliani, 16.06.2023 19:43    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Bewertung der Einbindung agronomischer Abhängigkeiten betrifft sowohl die methodische Ebene als auch die Folgen auf die Ergebnisse und ist somit doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (NGO-13, 19-20)

Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen, hat es deutliche Auswirkungen auf die Ergebnisse

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-13, 19-23)

Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen, hat es deutliche Auswirkungen auf die Ergebnisse (fast nur Rindfleisch, wenig bis kein Geflügelfleisch,

überwiegend Butter als Streichfett anstatt pflanzlicher Alternativen). Was geschieht mit den empfohlenen Mengen für tierische Lebensmittel, wenn man die agronomischen Abhängigkeiten rausnimmt? Wie verändern sich die empfohlenen Mengen?

## Memo 115

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 08:21 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Aussage zu den fünf OMs betrifft die Methodik aber auch die Ergebnisdarstellung und Implementierung der zukünftigen FBDGs. Daher ist die doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-14, 10-11)

Darstellung in 5 möglichen Beratungsmodelle interessanter Ansatz

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-14, 10-11)

Darstellung in 5 möglichen Beratungsmodelle interessanter Ansatz

## Memo 116

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 08:25 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Aussage zu den fünf OMs betrifft die Methodik aber auch die Ergebnisdarstellung und Wirkung der zukünftigen FBDGs. Daher ist die doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-14, 64-66)

- 5 Modelle guter Überblick über Ausgestaltung der Empfehlungen bei verschiedenen Schwerpunkten und mathematischen Gewichtungen

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-14, 64-67)

- 5 Modelle guter Überblick über Ausgestaltung der Empfehlungen bei verschiedenen Schwerpunkten und mathematischen Gewichtungen-> Plädoyer für den Einsatz unterschiedlicher Modell je nach Gewichtung (Umwelt, Gesundheit, etc.), für Personalisierung

## Memo 117

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 08:30 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 19:51

Die Anmerkung zur Beteiligung von Expert\*innen für die Ergebniskommunikation bezieht sich zum einen auf das weitere Vorgehen im Allgemeinen und zum anderen auf die Gestaltung des Konsultationsprozesses. Zudem ist sie Kontextinformation für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist sie dreifach codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-14, 90-93)

im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation-> Hier sollte die Kommunikation an bisherige Visualisierungsmodelle wie Pyramide, Teller, etc. und bekanntes Wissen anknüpfen.

## 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-14, 89-92)

- Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation

## 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-14, 89-92)

- Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation

## Memo 119

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 09:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen über die Gefahr eines Nährstoffmangels aufgrund der stärkeren Gewichtung von Umweltindikatoren beziehen sich sowohl auf die Methodik als auch auf die daraus resultierende Reduktion der Menge an tierischen Lebensmitteln. Daher sind sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-17, 92-99)

Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-17, 92-99)

Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).

## Memo 120

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 10:03    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:04

Die Aussagen über die in den Modellierungen berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen (Kategorie "Methodik") sind zudem wichtige Kontextinformationen für die darauffolgenden ergebnisbezogenen Anmerkungen. Außerdem werden methoden- und ergebnisbezogene Anmerkungen zusammenhängend dargestellt. Daher ist der Segment doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-17, 105-110)

Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-17, 107-112)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach wird Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig sondern sachlich unbegründet ist.

## Memo 121

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 11:32    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:07

Duplikat zu Kommentar von Wir-17 und z.T. zu Wir-12

## Memo 122

Erstellt: Rafaella Galliani, 17.06.2023 11:35    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 15:07

Duplikat zu Wir-17 und z.T. zu Wir-12

## Memo 123

Erstellt: Rafaella Galliani, 18.06.2023 13:45    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Abschnitt enthält eine methodische Anmerkung zur Proteinqualität auf der Gesundheitsdimension, jedoch im Kontext eines primär ergebnisbezogenen Kommentares, weshalb er z.T. doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-17, 74-81)

Die Proteinzufuhr der Menschen ist in Deutschland durch einen Anteil tierischer Proteine in Höhe von 63 % gekennzeichnet. Geflügelfleisch/-produkte stellen knapp ein Fünftel des tierischen Proteins in der Versorgungsbilanz zur Verfügung (FAO, 2020). Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch in den überarbeiteten Ernährungsempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig

eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022).

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-17, 79-84)  
Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022). Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen einer geminderten und ggf. unzureichenden Proteinqualität bevölkerungsweit zu berücksichtigen sind.

## Memo 125

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 09:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Abschnitt enthält eine methodische Anmerkung zur Proteinqualität, jedoch im Kontext eines primär ergebnisbezogenen Kommentares, weshalb der Abschnitt doppelt codiert ist.

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

## Memo 127

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 09:34 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Duplikat größtenteils zu Wir-17 und z.T. zu Wir-12

## Memo 128

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 09:37 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:07

wieder 1 zu 1 Duplikat zu Wir-17 und z.T. zu Wir-12

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

## Memo 129

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 09:41 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:07

Die Aussagen über die in den Modellierungen berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen (Kategorie "Methodik") sind zudem wichtige Kontextinformationen für die darauffolgenden ergebnisbezogenen Anmerkung. Außerdem werden methoden- und ergebnisbezogene Anmerkungen zusammenhängend dargestellt. Daher ist der Segment doppelt codiert.

[Verknüpfte codierte Segmente](#)

### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-18, 111-116)

Die neuen Ernährungsempfehlungen werden u.a. mit den Zielen des Green Deals unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ernährungs-, Gesundheits- und Umweltaspekten begründet. Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt.

### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenge/-verhältnisse (Wir-18, 113-119)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach werden Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) sowie Ei und Eiprodukte (1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig, sondern sachlich unbegründet ist.

## Memo 130

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 11:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Kritik bezüglich einer "ergebnisorientierten Anpassung" des OMs betrifft sowohl die methodische Vorgehensweise seitens der DGE als auch die daraus resultierenden Ergebnisse, weshalb der Segment doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-19, 44-52)

Immer wieder gelangt man außerdem bei Durchsicht des Erklärfilms zu dem Eindruck, dass eine eher ergebnisorientierte Anpassung des komplexen zugrundeliegenden Modells hin zu einer stark pflanzenbasierten Ernährung erfolgt. Neben der nicht eindeutig nachvollziehbaren Auswahl der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen und der stets deutlichen Betonung der Bedeutung eines erhöhten Verzehrs von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten, wurden auch die aus den Ergebnissen des Modells resultierenden Verminderungen der Verzehrmenge von Fleisch im Hinblick auf die bestehenden Daten aus der Nationalen Verzehrsstudie II durch die Verfasser offenbar schon vorausgesetzt. Eine solche Vorwegnahme, die allenfalls mit politischen Zwängen begründet werden kann, steht im Gegensatz zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen.

## Adresse

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 14:18

Anschriften, die zu anonymisieren sind.

## Memo 133

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 14:33    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 11:41

Die Anmerkungen zu den Nährstoffen, für die keine Untergrenze festgelegt wurde, betreffen sowohl die methodische Ebene als auch die daraus resultierenden Ergebnisse sowie deren Auswirkung. Daher sind sie doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-8, 9)

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist, wenn beispielsweise eine Ernährungsform nach den beschriebenen Modellen 3, 4 und 5 umgesetzt würde.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-8, 9)

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist

### Memo 134

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 14:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 17:53

Die allgemeinen und methodischen Anmerkungen zu den DALYs einzelner Lebensmittelgruppen sind notwendige Kontextinformationen für die darauffolgende, ergebnisbezogene Anmerkung. Daher sind sie doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-4, 27-36)

o Laut DGE-Video 50:01 ist verarbeitetes Fleisch für knapp 4 Mio. DALYs, rotes Fleisch für rund 1,7 Mio. DALYs und Eier für knapp 1 Mio. DALYs verantwortlich, während Vollkorn -3 Mio. DALYs und Nüsse mit etwa -3,8 Mio. DALYs kompensieren. Worin liegt die Ursache für die noch relativ hohe Anzahl DALYs für Eier? Wie groß wäre der tatsächliche Beitrag der Empfehlungen zur Reduktion der 24 Mio. DALYs durch NÜE? Warum sinkt auf Basis der DALYs die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0, während verarbeitetes und rotes Fleisch als konkrete Empfehlung auftauchen? Insbesondere, da bisher in den DGE-Empfehlungen weißes Fleisch als gesundheitsförderlicher betrachtet wurde. Ebenso erschließt sich nicht, warum die Empfehlung für Nüsse sich nicht erhöht, obwohl Nüsse laut DALY-Analyse einen besonders hohen Gesundheitswert haben sollten, der für Vollkorn schlüssiger Weise hingegen schon?

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (GO-4, 27-30)

o Laut DGE-Video 50:01 ist verarbeitetes Fleisch für knapp 4 Mio. DALYs, rotes Fleisch für rund 1,7 Mio. DALYs und Eier für knapp 1 Mio. DALYs verantwortlich, während Vollkorn -3 Mio. DALYs und Nüsse mit etwa -3,8 Mio. DALYs kompensieren. Worin liegt die Ursache für die noch relativ hohe Anzahl DALYs für Eier?

### Memo 135

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 15:05 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 17:53

Die Aussage zu der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen betrifft zugleich die Methodik als auch die aus der Gewichtung resultierenden Ergebnisse, weshalb sie doppelt codiert ist.

Verknüpfte codierte Segmente

## Memo 137

Erstellt: Rafaella Galliani, 19.06.2023 15:16 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 17:57

Die ergebnisbezogenen Anmerkungen zu Fisch und Meeresfrüchten sind notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden methodischen Einwand, weshalb sie doppelt codiert sind.

Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-11, 24-28)

Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht).

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-11, 24-32)

Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht). Es sieht so aus, als könnten solche Nachhaltigkeitsaspekte unter Saisonal-/Regionalaspekten in den Datenquellen und den daraus resultierenden gesundheitsförderlichen Lebensmittelmengen nicht berücksichtigt werden. Wegen der komplexen und lückenhaften Datenlage sicher verständlich, aber doch trotzdem zwei Aspekte, die alternativlos sind für eine stark transformierte Lebensmittelauswahl.

## Memo 138

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 07:50 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

auch anonymisieren?

Verknüpfte codierte Segmente

Zu anonymisierende Daten > Name (Wir-10, 122)

<Name>XXX XXXXXXXXXX XXXXX

## Memo 139

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 08:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 22:29

Der Satz enthält Feedback zur Konsultation im Allgemeinen (Kategorie "Allgemeine Kommentare") und zugleich zum Einbezug der Dimension "Umwelt" (Kategorie "Methodik"). Daher ist er doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wir-10, 114)

Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-10, 114-116)

Wir begrüßen die Möglichkeit zur Stellungnahme und unterstützen den Ansatz der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, bei der Überarbeitung der ernährungsbezogenen Verzehrempfehlungen neben den gesundheitlichen Aspekten auch die Umweltauswirkungen von Lebensmitteln zu berücksichtigen.

#### Webseite

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 08:16

Webseiten der kommentierenden Institutionen, die zu anonymisieren sind.

#### Memo 141

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 08:34    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04

Der Kommentar bezieht sich auf die Datengrundlage jedoch in enger Verbindung mit dem daraus resultierenden Modellergebnissen für die Gruppe "Geflügel". Daher ist er doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-13, 9-17)

1. Genutzte Datengrundlage a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS2 nicht mehr aktuell ist, weil Sie bereits 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für Ihr Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und Folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-13, 9-17)

1. Genutzte Datengrundlage a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS2 nicht mehr aktuell ist, weil Sie bereits 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für Ihr Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und Folgendes

sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

## Memo 142

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:26 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04

Der Kommentar beinhaltet eine Anmerkung zur Datengrundlage und deren Auswirkung auf die Ergebnisse. Deswegen ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-13, 57-62)

f) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-13, 57-62)

f) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

## Memo 143

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04

Die Aussage zu den Nebenbedingungen in Zusammenhang mit dem abgeleiteten Fleisch- und Geflügelmenge betrifft sowohl die methodische als auch die Ergebnisebene und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-13, 70-72)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt.

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-13, 70-82)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Original Wortlaut im Erklärvideo: „Die Nährstoffe und Proteine, die das Geflügel liefern würde, wären schon ausreichend durch andere Lebensmittelgruppen abgedeckt, die dafür einen geringeren Umweltfußabdruck haben. Rotes und verarbeitetes Fleisch schneiden besser ab.“ Frage: Obwohl öffentlich verfügbare Quellen

Geflügelfleisch gegenüber Rindfleisch gerade im Hinblick auf die Umweltauswirkungen (z.B. den PCF) deutlich besser bewerten, kommen Sie zu einer gegenteiligen Aussage. Wie begründen Sie das? Dieses Ergebniss weicht außerdem sehr stark von den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) ab, die laut Stellungnahme der DGE zur PHD (Ernährungs Umschau 05/2022) jedoch in wesentlicher Übereinstimmung mit den aktuellen Empfehlungen der DGE liegt. Da die DGE bislang evidenzbasierte Empfehlungen veröffentlicht hat, stellt sich die Frage: Warum weichen die Ergebnisse so gravierend von der Einschätzung im Jahr 2022 ab?

## Memo 144

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Duplikat 1 zu 1 zu Wir-13, jedoch kürzer bzw. nicht alle Aspekte

## Memo 145

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:43    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Duplikat 1 zu 1 zu Wir-13

## Memo 146

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.06.2023 09:43    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Duplikat 1 zu 1 zu Wir-13

## 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren

Erstellt: Rafaella Galliani, 21.06.2023 19:28    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.10.2023 15:42

Kommentare zu den von der DGE berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen im Allgemeinen sowie Kommentare, die auf Zusammenhänge zwischen den Dimensionen hinweisen.

Aussagen über die Mehrdimensionalität des Modells im Allgemeinen sind unter "Mathematische Optimierung als Methode allgemein" zu codieren.

### 1.3.3 Umwelt

Erstellt: Rafaella Galliani, 21.06.2023 19:46    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:58

Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Umwelt" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.

### 2.5.1 Ergebnisdarstellung

Erstellt: Rafaella Galliani, 26.06.2023 16:45    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:19

Kommentare zur Darstellung der optimierten Ergebnisse und Kommunikation der FBDGs an die Öffentlichkeit.

## 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau

Erstellt: Rafaella Galliani, 26.06.2023 17:51 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.10.2023 15:51

Kommentare zum von der DGE entwickelten OM und dessen Komponenten (Entscheidungsvariablen, Nebenbedingungen, Zielfunktion), worauf die neuen FBDGs basieren sollen.

### Memo 167

Erstellt: Rafaella Galliani, 28.06.2023 13:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

Der Kommentar zu den Unplausibilitäten in den Ergebnissen für Fisch und Meeresfrüchte beinhaltet Aspekte der Kategorien "Ergebnisse-(Un-)Plausibilitäten", "Methodik-Lebensmittelgruppierung" und "Methodik-Datengrundlage", weshalb er dreifach codiert ist. Dabei wird die methodische Anmerkung als mögliche Ursache für die als unplausibel erachteten Ergebnisse dargestellt. Die ergebnisbezogenen Aussagen sind hier notwendige Kontextinformationen für den methodischen Einwand.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-1, 29-32)

Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung?

##### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-1, 29-33)

Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung? Oder es werden veraltete Daten verwendet?

##### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-1, 29-35)

Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar. Möglicherweise führt die unglückliche Gruppierung der verschiedensten Produktionsarten in der Kategorie „Fisch und Meeresfrüchte“ zu einer starken Verfälschung? Oder es werden veraltete Daten verwendet? Das wäre sehr problematisch, weil eben gerade wilder Meeresfisch eine gesunde und nachhaltige Ernährung ermöglicht und dies auch gegenüber Verbraucher\*innen kommuniziert werden sollte.

## Ergänzungen - induktive Kategorie

Erstellt: Rafaella Galliani, 28.06.2023 15:42 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:59

Ergänzungen in dem Sinne von Vorschlägen für neue, bislang von der DGE nicht berücksichtigten Nachhaltigkeitsdimensionen.

## 4. Formale Aspekte

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 14:29 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:31

Formale Kategorien zur differenzierteren Untersuchung der Forschungsfragen.

### Memo 171

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 15:01 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

Der Segment zu der zukünftigen Berücksichtigung von Kontaminanten in der Nahrung ist zum einen als positiv zu kategorisieren, da Zustimmung zu den Überlegungen der DGE gezeigt wird. Zum anderen folgen in den nächsten Sätzen Argumente, die mit der Forderung verbunden sind, die Kontaminanten als Dimension hinzuzufügen. Daher ist der Segment doppelt codiert

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-4, 17-23)

Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel.

##### 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-4, 17-96)

Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel. Eine Lösung für dieses Problem bietet der vegane Ökolandbau und hierbei insbesondere der biozyklisch-vegane Anbau. Bei der konventionellen Landwirtschaft steht das ökonomische Wachstum und somit ein möglichst hoher Produktertrag an erster Stelle. Die Produktivitäts- und Leistungssteigerungen in dieser Landwirtschaftsform führen zu immer mehr Tieren, eingepfercht in engen Ställen, und zu beabsichtigten Qualzuchten, die große gesundheitliche Probleme bei den Tieren verursachen. Neben Pestiziden und chemischen Düngemitteln, die Bodenlebewesen, Bestäubern und anderen Wildtieren massiv schaden, werden die Exkremente der Tiere als Gülle auf den Feldern ausgebracht. Dies führt zu Umweltproblemen wie einer starken Nitratbelastung des Grundwassers, Insektensterben und gesundheitlichen Folgen für den Menschen durch antibiotikaresistenten Keime, die über die hohe Antibiotikagabe in den Tierställen entstehen können. Die ökologische oder „bio“ Landwirtschaft schont Ressourcen und die Umwelt, allerdings nicht die Tiere. Auch hier werden Tiere gegen ihren Willen gezüchtet, nicht artgerecht gehalten und schließlich getötet. Zwar setzt die ökologische Landwirtschaft kaum auf Pestizide oder chemische Dünger, sondern auf organische Dünger. Doch neben Gülle umfasst sie auch Hornspäne, Haarmehlpellets und Knochenmehle. Beim veganen Ökolandbau kommen viele natürliche Techniken zum Einsatz, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dazu gehören unter anderem weite, vielfältige Fruchtfolgen, das Mulchen oder das Düngen mit pflanzlichen Gärresten oder Kompost. Das Klee gras auf der Weide muss nicht erst durch viele Kuhmägen wandern, um wichtige Nährstoffe für die Pflanzen auf die Felder zu bringen. Erste Erfolge bezüglich einer erhöhten Bodenfruchtbarkeit und einer Erhöhung des Humusgehalts auf biozyklisch-vegan bewirtschafteten Flächen sprechen für diese Landwirtschaftsform. Neben Betrieben, die sich aus ökonomischen Gründen gegen die Tierhaltung entschieden haben, gibt es auch zahlreiche Landwirt:innen, die aus ethischen Gründen auf eine vegane Landwirtschaft umstellen. Der vegane Ökolandbau ist eine Alternative zur Kreislaufwirtschaft mit Düngemitteln aus der Tierproduktion und zu den chemischen Düngern der konventionellen Landschaft. Er ist die Zukunft für eine tier- und umweltfreundliche Landwirtschaft. ALs zweiten Punkt verstehen wir den Begriff 'Kontamination' auch im Sinne der Rückstände von weiteren Substanzen in Nahrungsmitteln, wie beispielhaft Antibiotika und Medikamente in der Tierzucht sowie industriellen Tierhaltung. Aber auch 'Kontamination' im Sinne von anorganischen Stoffen, die sich im Fleisch von Lebewesen festsetzen, bei beispielhaft Mikroplastik, Mineralöl, Quecksilber oder Pflanzenschutzmitteln, wie Ethoxyquin. Im Jahr 2021 wurden allein in Deutschland insgesamt 601 Tonnen Antibiotika an Schweine, Puten, Hühner, Rinder und andere Tiere verabreicht. Damit stieg die Menge im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht an. Darunter befinden sich auch Präparate, die in der Humanmedizin angewendet werden, und sogar solche, die für den Menschen sogenannte Reserveantibiotika darstellen – also jene

Antibiotika, die die letzte Rettung sein sollen, wenn andere Präparate aufgrund von Resistenzbildungen unwirksam waren. Da Forschende seit Jahren Alarm schlagen, sinkt der Antibiotikaeinsatz in Deutschland stetig. Dennoch ist der Einsatz von Reserveantibiotika weiterhin hoch und steigt teilweise sogar an. Unter anderem durch den Medikamentenmissbrauch in der Tierindustrie entwickeln sich auch gegen diese Reserveantibiotika vermehrt Resistenzen, und so muss im Krankheitsfall entweder auf frühere Medikamente mit schwerwiegenden Nebenwirkungen zurückgegriffen werden, oder der Krankheitsverlauf endet im schlimmsten Fall tödlich. Vor allem Schweine in der Mast sowie Ferkel erhalten die größten Mengen Antibiotika. Danach folgen befiederte Tiere wie Hühner und Puten. Kälber bekommen ebenfalls hohe Mengen Antibiotika. Antibiotikarückstände selbst sind zwar kaum im Fleisch oder in anderen tierischen Produkten wie Milch oder Eiern zu finden. Die Gefahr geht hauptsächlich von antibiotikaresistenten Keimen aus, die unter anderem durch die massive Antibiotikagabe in Tierställen entstehen. Es gibt keine gesetzlich festgelegten Höchstgrenzen für antibiotikaresistente Bakterien in Lebensmitteln. Ein Höchstwert hätte jedoch auch keine Aussagekraft, da bereits wenige resistente Bakterien eine Antibiotikaresistenz auslösen und die Keime sich im Körper ansiedeln können. Die landwirtschaftliche Tierhaltung kostet tagtäglich Millionen Tiere das Leben und schadet unserer Umwelt. Zudem kann sie auch uns Menschen in vielerlei Hinsicht krank machen. Eine alarmierende Studie aus dem Jahr 2022 stellte fest, dass alleine in Deutschland jedes Jahr etwa 9.600 Menschen aufgrund von Antibiotikaresistenzen sterben. Über 45.000 weitere Tote stehen im Zusammenhang mit resistenten Keimen. Daher sollte der Punkt bzw. die Dimension 'Kontamination' auf die Gesundheitswirkung, wie auch die Umweltwirkung, der Nahrungsmittel aus unserer Sicht mitberücksichtigt werden. Des Weiteren empfehlen Sie weiterhin den Verzehr von Fisch als Nahrungs- und Proteinquelle. Auch diese Empfehlung sollte in Bezug der Dimension 'Kontamination' nochmals kritisch durchleuchtet werden. Durch die zunehmende Verschmutzung der Meere reichern sich Schwermetalle und Mikroplastikpartikel im Fischfleisch an und landen so auch auf den Tellern der Konsumenten:innen. In der industriellen Fischzucht wiederum gehören Chemiecocktails und Antibiotika zum alltäglichen „Futter“ der Tiere. Zu den größten Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Fischfleisch zählen unter anderem Mikroplastik, Würmer, Quecksilber, Antibiotika und Ethoxyquin. Das Fleisch von Fischen enthält inzwischen fast immer Mikroplastikartikel. Die winzigen Kunststoffteilchen treiben in jedem Meer, in jedem See und in jedem Fluss. Sie werden von Fischen mit Nahrung verwechselt und verzehrt und gelangen damit durch den Verzehr von Fischfleisch auch in und zu uns Menschen. Über die Langzeitschäden ist noch wenig bekannt, aber sicher ist, dass der Verzehr von Plastik nicht gesund sein kann und dass die Verschmutzung der Meere mit Plastik steigt. Zudem kann das im Fisch enthaltene Methylquecksilber zu Nervenschädigungen führen. Auch Säuglinge und Kleinkinder sind hinsichtlich der neurotoxischen Wirkungen von Quecksilber besonders gefährdet, weil sie sich nach der Geburt in einem Stadium nicht abgeschlossener Organentwicklung befinden, welches das Nervengewebe besonders anfällig macht. Das bestätigte bereits das Umweltbundesamt in seinem Schreiben 'Häufige Fragen zu Quecksilber' aus dem Jahr 2016. Vor diesem Hintergrund appellieren wir in Zukunft die Dimension der 'Kontamination' in die mathematische Optimierung mit einzubeziehen, sobald hier ausreichend aussagekräftiges Datenmaterial an Hand von Studien, Berichten und Stellungnahmen, wie beispielhaft jenes des Umweltbundesamtes zur Verfügung stehen und Sie dies statistisch in Ihre Berechnungen mit einfließen lassen können.

## Memo 172

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 15:50    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar zu den ausgeschlossenen FoodEx2-Gruppen dient als Kontextinformation für die Kritik an die Methodik, weshalb sich beide codierte Segmente überschneiden bzw. die Fundstelle z.T. doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-5, 21-36)

Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass je nach Datengrundlage bzw. Eingabe der Daten in das Modell unterschiedliche Ernährungsempfehlungen abgeleitet werden können. Auch auf Grund dieser Tatsache sehen wir die gewählte Methode als ungeeignet und nicht zielführend an. Quantitative Ernährungsempfehlungen reichen nicht aus: Weiterhin konzentriert sich das verwendete Optimierungsmodell ausschließlich auf quantitative Ernährungsempfehlungen. Um Verbrauchern jedoch fundierte und zielführende Empfehlungen zu geben, reicht die mengenmäßige Betrachtung allein nicht aus. Aussagekräftige Ernährungsempfehlungen müssen aus einer Kombination von quantitativen und qualitativen Angaben bestehen. Wir fordern daher, eine Methode zu verwenden, die auch qualitative Daten berücksichtigt.

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-5, 16-27)

Gemäß der Stellungnahme von Wir-7 kritisieren auch wir die Auswahl der Lebensmittelgruppen, die als Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells angenommen wurden. So sind laut DGE fünf Level 1 FoodEx2-Gruppen nicht Teil der Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells. Als Kriterien für die Auswahl der Lebensmittelgruppen werden neben der Orientierung an der FoodEx2-Struktur, eine Vorauswahl durch die AG FBDG, die Relevanz der Gruppen aufgrund des Verzehrs in der NVS II sowie die Datenverfügbarkeit zur Gruppe genannt. Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden (z. B. die Gruppe der Suppen, die laut Ergebnisberichts zur NVS II in Deutschland zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln gehören). Es stellt sich die Frage, welche Auswirkung der Ausschluss von solch relevanten Lebensmittelgruppen, auf die Repräsentativität der Ergebnisse hat.

## Memo 173

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 15:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:21

Die Aussage zu der Datengrundlage des OM wurde im Kontext eines Kommentares zur mathematischen Optimierung allgemein geliefert. Außerdem betrifft sie auch die methodische Vorgehensweise seitens der DGE und ist daher mehrfach codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-5, 9-16)

Kritische Betrachtung der Methodik: Das zur Bewertung verwendete mathematische Modell auf Basis der linearen Programmierung ist grundsätzlich eine objektive Methode, um quantitativ fundierte Ergebnisse zu erlangen. Für den Zweck einer Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen dürfte diese Berechnungsmethode jedoch nicht zu sinnvollen Ergebnissen führen. Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt und zum anderen ist es höchst zweifelhaft, dass die komplexen Zusammenhänge zwischen den zugrundeliegenden Daten und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt linear sind, so wie es das Modell voraussetzt.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-5, 13)

Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-5, 13-14)

Zum einen sind die in das Modell eingespeisten Daten unzureichend und zum Teil nahezu willkürlich ausgewählt

## Memo 174

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 16:15 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Aussage bezieht sich sowohl auf die Lebensmittelgruppierung (Kategorie "Methodik") als auch auf die vermutete Wirkung, die diese erzielen kann (Kategorie "Ergebnisse"). Daher ist sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-5, 36-38)

Die starke Zusammenfassung der verschiedenen Lebensmittelgruppen, wie sie in den FBDGs vorliegt, lässt eine zu große Schwankungsbreite in der tatsächlichen Umsetzung durch den Verbraucher zu.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-5, 36-41)

Die starke Zusammenfassung der verschiedenen Lebensmittelgruppen, wie sie in den FBDGs vorliegt, lässt eine zu große Schwankungsbreite in der tatsächlichen Umsetzung durch den Verbraucher zu. Durch diese große Schwankungsbreite kann es auch im Bereich der im Modell betrachteten Gesundheits- und Umweltauswirkungen zu erheblichen Unterschieden je nach Interpretation der Verbraucher kommen. Das Modell sollte daher um Empfehlungen in den Bereichen Vielfalt, Bewusstsein und Bewegung ergänzt werden.

## Memo 175

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 16:25 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar bezieht sich sowohl auf die Nachhaltigkeitsdimensionen im Allgemeinen als auch auf den Aufbau des OMs, der zu ergänzen gilt. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-5, 49-55)

Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-5, 49-55)

Weiterhin müssen für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen vergleichbar gemacht werden. Und dies über alle Lebensmittelgruppen hinweg. Ohne diese Vergleichbarkeit kann keine korrekte Ökobilanzierung stattfinden. Außerdem müssen in diesem Zusammenhang Lösungen für verschiedene Zielkonflikte gefunden werden (wie wird z. B. entschieden, wenn bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Hier fehlt derzeit eine wissenschaftlich fundierte Grundlage.

## Memo 176

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 16:57 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 07.09.2023 21:51

Die Aussage zur Nutzung der NVS II als Datengrundlage (Kategorie "Methodik") wurde im Kontext eines ergebnisbezogenen Kommentares erwähnt, weshalb sie doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (NGO-7, 9-10)

Die Nebenbedingung der NVS II als Grundlage zu nutzen, um die Empfehlungen umsetzbar zu halten, betrachte ich grundsätzlich als sinnvoll.

## Memo 178

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 17:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Kommentare zum Verhältnis aller Nachhaltigkeitsdimensionen im Allgemeinen betreffen zugleich eine neue, zu ergänzende Dimension der Ökonomie. Daher ist die Fundstelle z.T. doppelt unter "Methodik" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-6, 9-22)

Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030] sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension.“; Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) . Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist insofern unvollständig, da sie die ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zudem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Modelle außer Modell 3) der notwendigen gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und gesundheitsförderliche Ernährung die wirtschaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeitsdimensionen eingeschlossen werden.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-6, 9-22)

Lückenhaftigkeit der gewählten Nachhaltigkeitsdefinition beheben: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten („Sie [die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030] sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension.“; Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, S.2) . Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition ist insofern unvollständig, da sie die ökonomische Dimension gar nicht abbildet. Zudem entbehrt eine ungleiche Gewichtung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten (alle Modelle außer Modell 3) der notwendigen gleichberechtigten Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen. Eine umweltverträgliche und gesundheitsförderliche Ernährung die wirtschaftlich nicht effizient ist, wird es jedoch nicht geben können. Insofern müssen die FBDGs, bei einem Anspruch der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, alle Nachhaltigkeitsdimensionen eingeschlossen werden.

## Memo 179

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 20:11    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 23.08.2023 20:25

Der Kommentar zu den aktuellen Grenzen der Vergleichbarkeit von ökologischen Fußabdrücken betrifft sowohl die Kategorie "Umwelt" als auch die DATegrundlage und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-6, 80-85)

Die DGE muss die derzeitigen Grenzen der Vergleichbarkeit von ökologischen Fußabdrücken von Lebensmitteln und die eingeschränkte Datenverfügbarkeit, insbesondere von Sekundärdaten, berücksichtigen. Der kürzlich von Wir-6 veröffentlichte Leitfaden „Ambitionierten Klimaschutz erfolgreich umsetzen. Auf dem Weg zur Klimaneutralität“ zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Ökobilanzierung für Lebensmittel auf. Er kann hier heruntergeladen werden: <https://www.bve-online.de/presse/infothek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023>

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-6, 80-85)

Die DGE muss die derzeitigen Grenzen der Vergleichbarkeit von ökologischen Fußabdrücken von Lebensmitteln und die eingeschränkte Datenverfügbarkeit, insbesondere von Sekundärdaten, berücksichtigen. Der kürzlich von Wir-6 veröffentlichte Leitfaden „Ambitionierten Klimaschutz erfolgreich umsetzen. Auf dem Weg zur Klimaneutralität“ zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Ökobilanzierung für Lebensmittel auf. Er kann hier heruntergeladen werden: <https://www.bve-online.de/presse/infothek/publikationen-jahresbericht/bve-klimaleitfaden-2023>

## Memo 181

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 20:26    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur validen Erfassung der Abweichung zum beobachteten Verzehr betrifft das OM und seine Komponenten, die Dimension "Soziales" sowie die Lebensmittelgruppierung, weshalb er unter "Methodik" dreimal codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 45-48)

Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-7, 45-48)

Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken.

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-7, 21-48)

1. Auswahl der Lebensmittelgruppen Auf Seite 30 der Präsentation des Erklärvideos wird erläutert, dass fünf Level 1 FoodEx2-Gruppen nicht Teil der Entscheidungsvariablen des Optimierungsmodells sind. Als Kriterien für die Auswahl der Lebensmittelgruppen werden neben der Orientierung an der FoodEx2-Struktur, eine Vorauswahl durch die AG FBDG, die Relevanz der Gruppen aufgrund des Verzehrs in der NVS II sowie die Datenverfügbarkeit zur Gruppe genannt. Zu den ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen zählt u. a. die FoodEx2 Level 1-Gruppe „Composite dishes“. Dieser Gruppe sind in den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen zugeordnet, die nach NVS II in relevanten Mengen verzehrt werden. Beispielfähig sei an dieser Stelle die Gruppe der Suppen genannt und näher erläutert: Die FoodEx2-Klassifikation umfasst auf Level 4 u. a. „Corn semolina based thick soup“, „Onion soup“, „Tomato soup“, „Potato soup“, „Legume (beans) soup“, „Mushroom soup“, „Meat soup“, „Fish soup“, „Cereal products and grains based soup“, „Dairy/egg soup“, „Fruit soup“, „Mixed soups“. Laut des Ergebnisberichts zur NVS II [1] gehören Suppen zu den traditionsreichsten und beliebtesten Lebensmitteln in Deutschland (durchschnittlicher Verzehr von Suppen und Eintöpfen Frauen: 75 g pro

Tag, Männer 91 g pro Tag). Wenig überraschend liegt daher z. B. der Anteil der Konsumenten der Level 4-Lebensmittelgruppe „Meat soup“ bei ca. 20 % [2]. Auch bei weiteren ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen, etwa der FoodEx2-Level 1-Gruppe „Products for non-standard diets, food imitates and food supplements“, ist davon auszugehen, dass dieser Gruppe auf den tieferen Ebenen der FoodEx2-Struktur Lebensmittelgruppen zugeordnet sind, die in relevanten Mengen zum Verzehrsmuster der deutschen Bevölkerung beitragen. Beispielhaft kann die Level 4-Gruppe „Meat and dairy imitates“ angeführt werden, für die Verbraucherinnen und Verbraucher zunehmend ein Interesse entwickeln [3]. Vor dem Hintergrund der oben angeführten Erläuterungen, bitten wir die DGE um Ausführungen zu der Frage, welche Auswirkungen der Ausschluss der fünf FoodEx2 Level 1-Gruppen auf die Repräsentativität des beobachteten Verzehrs (nach NVS II) hat und um Angaben dazu, welche der genannten Kriterien jeweils zum Ausschluss der Lebensmittelgruppe geführt haben. Zweck der Zielfunktion des Optimierungsmodells in der sozialen Dimension ist es, die Abweichung vom beobachteten Verzehr zu minimieren. Diese Aufgabe kann nur dann valide erfolgen, wenn die Entscheidungsvariablen alle für das Verzehrsmuster relevanten Lebensmittelgruppen abdecken

## Memo 182

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 21:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 15:55

Der Kommentar zu den DALYs betrifft zugleich die Operationalisierung der Dimension Gesundheit in der Zielfunktion und die zugrundeliegenden Daten, weshalb er unter "Methodik" dreifach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-7, 120-139)

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrsmengen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommen wurde.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-7, 120-148)

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrsmengen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK),

Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommenen wurde. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Annahme eines theoretischen Minimums von 0 g rotem Fleisch pro Tag in der Kritik steht. So weisen Gordon-Dseagu et al. [12] darauf hin, dass der Verzicht auf Fleisch unrealistisch sei und das Risiko eines Nährstoffmangels mit sich bringe, der das zukünftige Krebsrisiko überwiege. Ähnliches dürfte für andere Lebensmittelgruppen gelten, wenn ein theoretisches Minimum von 0 g pro Tag zugrunde gelegt worden sein sollte. Da davon auszugehen ist, dass die optimale Verzehrmenge XOpt/LM erheblichen Einfluss auf das Optimierungsergebnis hat, bitten wir die DGE um eine Auflistung aller für XOpt/LM angenommenen Verzehrmenngen und eine detaillierte Darstellung der mit den Berechnungen verbundenen Annahmen, Limitationen und Zielkonflikte (z. B. Risiko für Nährstoffmängel, nicht in den Analysen berücksichtigte gesundheitliche Endpunkte).

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 120-148)

4. Zielfunktion in der Dimension Gesundheit Die Anpassung für das Optimierungsmodell geht von den Annahmen aus, dass beim optimalen Verzehr Null DALYs entstehen und der beobachtete Verzehr einer Lebensmittelgruppe ein Risikofaktor für die DALYs ist. Die optimalen Verzehrmenngen wurden der Literatur entnommen. In der zitierten Studie von Schwingshackl et al. [10] wurde das „Theoretical Minimum Risk Exposure Level“ (TMREL) von 12 Lebensmittelgruppen basierend auf beobachteten Werten, die mit dem geringsten Krankheitsrisiko für koronare Herzkrankheit (KHK), Schlaganfall, Typ 2 Diabetes (T2D) und Darmkrebs verbunden sind, charakterisiert. Damit ist lediglich das relative Risiko für ausgewählte nichtübertragbare Krankheiten in die Bestimmung des theoretischen Minimums eingeflossen. Wie die Autoren in den Limitationen der Studie selbst ausführen, stellt zudem die Diversität der Lebensmittelgruppen (z. B. Vollkornprodukte) eine erhebliche Herausforderung für die exakte Messung der Nahrungsaufnahme dar, die in Beobachtungsstudien häufig über Verzehrhäufigkeitsfragebögen (Food Frequency Questionnaires, FFQs) erfolgt. Nach Angaben von Schwingshackl et al. war daher in einigen Fällen eine kombinierte Betrachtung notwendig (z. B. Vollkorn vs. Getreideaufnahme), wodurch die optimalen Aufnahmemengen verschoben worden sein könnten. Neben der Publikation von Schwingshackl et al. wird als Datenquelle zudem die Global Burden of Disease Study [11] genannt. In dieser finden sich ebenfalls Werte zur optimalen Verzehrmenge („Optimal level of intake“), die sich jedoch von den TMREL nach Schwingshackl et al. unterscheiden (z. B. „red meat“ Schwingshackl et al. Single (Optimization): 19 (0e) gram per day, GBD Study: „Diet high in red meat“: 23 g (18–27) per day). Aus den Literaturangaben allein ist daher nicht ersichtlich, welcher Wert jeweils für XOpt/LM angenommenen wurde. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Annahme eines theoretischen Minimums von 0 g rotem Fleisch pro Tag in der Kritik steht. So weisen Gordon-Dseagu et al. [12] darauf hin, dass der Verzicht auf Fleisch unrealistisch sei und das Risiko eines Nährstoffmangels mit sich bringe, der das zukünftige Krebsrisiko überwiege. Ähnliches dürfte für andere Lebensmittelgruppen gelten, wenn ein theoretisches Minimum von 0 g pro Tag zugrunde gelegt worden sein sollte. Da davon auszugehen ist, dass die optimale Verzehrmenge XOpt/LM erheblichen Einfluss auf das Optimierungsergebnis hat, bitten wir die DGE um eine Auflistung aller für XOpt/LM angenommenen Verzehrmenngen und eine detaillierte Darstellung der mit den Berechnungen verbundenen

Annahmen, Limitationen und Zielkonflikte (z. B. Risiko für Nährstoffmängel, nicht in den Analysen berücksichtigte gesundheitliche Endpunkte).

## Memo 183

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 21:54 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft die mathematische Optimierung als Methode sowie die Anwendung durch die DGE, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 148-152)

5. Sonstiges Aus den Erläuterungen des Erklärvideos geht nicht hervor, ob zur Berechnung der optimierten Ernährung jeweils Startwerte (z. B. Verzehrsmuster der NVS II) vorgegeben wurden. Wir bitten die DGE daher um nähere Erläuterungen zu dieser Frage sowie um eine insgesamt detailliertere Darstellung des Verfahrens der linear-relativen Optimierung.

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-7, 148-152)

5. Sonstiges Aus den Erläuterungen des Erklärvideos geht nicht hervor, ob zur Berechnung der optimierten Ernährung jeweils Startwerte (z. B. Verzehrsmuster der NVS II) vorgegeben wurden. Wir bitten die DGE daher um nähere Erläuterungen zu dieser Frage sowie um eine insgesamt detailliertere Darstellung des Verfahrens der linear-relativen Optimierung.

## Memo 184

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 22:07 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zu den Mikronährstoffzielen betrifft sowohl die Nebenbedingung "Nährstoffziele" als auch die gesundheitlichen Implikationen für die Bevölkerung bei der Umsetzung, weshalb er doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 201-206)

Ebenso wie die Nährstoffziele für die Makronährstoffe, basieren auch die Unter- und Obergrenzen für die Mikronährstoffe auf den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr bzw. den maximalen Aufnahmemengen der EFSA und wurden für das Basismodell nach dem Anteil von Männern und Frauen sowie dem Alter gewichtet. Gerade in Bezug auf kritische Mikronährstoffe wie z. B. Calcium und Eisen stellt sich die Frage, inwieweit eine Ernährungsweise gemäß der optimierten Ernährung eine ausreichende Nährstoffversorgung sicherstellen kann.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-7, 201-208)

Ebenso wie die Nährstoffziele für die Makronährstoffe, basieren auch die Unter- und Obergrenzen für die Mikronährstoffe auf den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr bzw. den maximalen Aufnahmemengen der EFSA und wurden für das Basismodell nach dem Anteil von Männern und Frauen sowie dem Alter gewichtet. Gerade in Bezug auf kritische Mikronährstoffe wie z. B. Calcium und Eisen stellt sich die Frage, inwieweit eine Ernährungsweise gemäß der optimierten Ernährung eine ausreichende Nährstoffversorgung sicherstellen kann. Wir bitten um Erläuterung, inwieweit die vorgeschlagene optimierte Ernährung auch dem erhöhten Bedarf einiger Bevölkerungsgruppen wie beispielsweise auch Schwangeren, stillenden Frauen und Senioren gerecht wird

## Memo 185

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 22:18 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zu den Mikronährstoffzielen betrifft sowohl die Nebenbedingung "Nährstoffziele" als auch die Implikationen auf der Dimension "Gesundheit", weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 231-236)

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-7, 231-236)

Der Jodgehalt wurde aufgrund von Datenschwächen im Bundeslebensmittelschlüssel in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Es ist bekannt, dass in Deutschland die mediane tägliche Jodaufnahme ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz bei Erwachsenen bei etwa 75 µg liegt (berechnet auf Basis der Jod-Urinausscheidung) und dies lediglich der Hälfte der von der EFSA empfohlenen Tageszufuhr (150 µg) und ca. 40 % der Empfehlung der DGE (200 µg) entspricht [17].

### Memo 186

Erstellt: Rafaella Galliani, 29.06.2023 22:19 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zu den Mikronährstoffzielen betrifft sowohl die Nebenbedingung "Nährstoffziele" als auch die Implikationen auf der Dimension "Gesundheit", weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 239-243)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-7, 239-243)

Ebenso wie der Jodgehalt, wurde auch der Vitamin D-Gehalt aufgrund von Datenschwäche in den Nebenbedingungen nicht mit einer Untergrenze definiert. Auswertungen des Robert Koch-Instituts zeigen, dass 30,2 % der Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt sind. Eine ausreichende Versorgung erreichen nur 38,4 % der Erwachsenen [18].

### Memo 187

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 09:39 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur Reduktion der Empfehlungen für tierische Lebensmittel bezieht sich auf die optimierten Lebensmittelmengen und zugleich auf die Datenlage, die die Reduktion unterstützt. Daher ist er doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-6, 71-74)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

## 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-6, 71-74)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

## Memo 190

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 10:57 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 12:00

Die Aussagen zu dem Gemüse-Import betreffen die Dimension "Umwelt" sowie das OM allgemein und sind gleichzeitig notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden Einwand bezüglich der Umweltindikatoren für pflanzliche Lebensmittel. Deswegen sind die Aussagen doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-21, 104-110)

Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. • Wurde eine Analyse vorgenommen, ob das Verbraucherverhalten beim Gemüsekauf mit den für die Ernährung zugrunde gelegten Gemüsesorten übereinstimmt? Wird wirklich ausreichend dunkles Gemüse angebaut und auch gekauft? • Werden für den Import von Gemüse (z. B. Spanien) auch die entsprechenden Fußabdrücke zugrunde gelegt hinsichtlich CO<sub>2</sub> und Wasser (!) oder werden bei der Nachhaltigkeitsbewertung nur tierische Lebensmittel hier kritisch bewertet?

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-21, 104-107)

Deutschland ist bei den meisten Gemüsesorten auf Importe angewiesen, der Selbstversorgungsgrad liegt vielfach weit unter 100 %. • Wurde eine Analyse vorgenommen, ob das Verbraucherverhalten beim Gemüsekauf mit den für die Ernährung zugrunde gelegten Gemüsesorten übereinstimmt? Wird wirklich ausreichend dunkles Gemüse angebaut und auch gekauft?

## Memo 191

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 11:10 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen zu der Berechnung der optimalen Verzehrsmengen für Milch sind notwendige Kontextinformationen für den darauffolgenden ergebnisbezogenen Einwand zum Gesundheitseffekt. Daher sind sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-21, 117-122)

In der zitierten Veröffentlichung von Schwingshackl (Folie 35) werden optimale Verzehrsmengen für übergeordnete Lebensmittelgruppen abgeleitet. Für „Dairy“ liegt dieser Wert bei ca. 600 g/Tag. • Ist hier der „absolute“ Verzehr von „Dairy“ gemeint? Oder fand hier auch eine Umrechnung von einzelnen Milcherzeugnissen in die „Milchäquivalente“ statt? • Was bedeutet es für den Gesundheitseffekt (Verminderung sog. DALYs), wenn die abgeleitete Aufnahmeempfehlung nur bei ca. 50 % liegt?

### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-21, 117-120)

In der zitierten Veröffentlichung von Schwingshackl (Folie 35) werden optimale Verzehrsmengen für übergeordnete Lebensmittelgruppen abgeleitet. Für „Dairy“ liegt dieser Wert bei ca. 600 g/Tag.

• Ist hier der „absolute“ Verzehr von „Dairy“ gemeint? Oder fand hier auch eine Umrechnung von einzelnen Milcherzeugnissen in die „Milchäquivalente“ statt?

## Memo 192

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 11:57 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der ergebnisbezogene Kommentar hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Jod und der Milchmenge wurde im Kontext eines methodenbezogenen Kommentares erwähnt, weshalb der Segment doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-21, 133-147)

Herauslassen von Jod Der Nährstoff Jod wurde mit der Begründung der Datenschwäche im Modell nicht berücksichtigt. Damit wird in Kauf genommen, dass es trotz optimaler Ernährung zu Unterversorgungen mit Jod kommen kann. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass Jod als kritischer Nährstoff in Deutschland gilt (MRI 2008), wäre es wichtig, genauer zu beschreiben, welche Art der Datenschwäche das Herauslassen von Jod rechtfertigen kann. Im Bundeslebensmittelschlüssel sind Angaben zum Jodgehalt der Lebensmittel mit einigen Ausnahmen bei industriellen Lebensmitteln enthalten. Hier ist fraglich, ob der Datenschwäche möglicherweise in Form von Annahmen (z. B. zum Anteil der industriellen Verwendung von jodiertem Speisesalz) begegnet werden kann. Würde Jod einbezogen werden, würde sich dies vermutlich positiv auf die Milchmenge auswirken, denn Milch gilt als wichtiger Jodlieferant. Dazu haben wir folgende Fragen: • Welche Art der Datenschwäche rechtfertigt das Herauslassen von Jod? Bitte erläutern Sie dies genauer. • Sehen Sie Möglichkeiten, der Datenschwäche zu begegnen? Quelle: MRI (2008). Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht, Teil 2: Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. URL: [https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII\\_Abschlussbericht\\_Teil\\_2.pdf](https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf) (02.03.2023)

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenngen/-verhältnisse (Wir-21, 141-142)

Würde Jod einbezogen werden, würde sich dies vermutlich positiv auf die Milchmenge auswirken, denn Milch gilt als wichtiger Jodlieferant.

## Memo 193

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.09.2023 14:27

Die Fragen zur Gewichtung des Verzehrmusters betreffen zugleich die soziale NH-Dimension, weshalb sie doppelt unter "Methodik" codiert sind.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-21, 200-205)

Gewichtung Folie 47: Hier ist uns nicht klar, was die „Gewichtung des Verzehrsmusters“ bedeutet. Heißt es, um wieviel % darf vom NVS II-Verzehrmuster abgewichen werden, um 50 % weniger Treibhausgase plus 50 % weniger Landnutzung zu erreichen? Bezieht sich das auf die 18 Lebensmittelgruppen nach FoodEx Level 1 (Folie 30)? Dann würden 80 % der empfohlenen Lebensmittelgruppenmengen denen der NVS II entsprechen? Und nur 20 % der Lebensmittelgruppen würden mehr/weniger empfohlen werden?

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-21, 200-205)

Gewichtung Folie 47: Hier ist uns nicht klar, was die „Gewichtung des Verzehrsmusters“ bedeutet. Heißt es, um wieviel % darf vom NVS II-Verzehrmuster abgewichen werden, um 50 % weniger Treibhausgase plus 50 % weniger Landnutzung zu erreichen? Bezieht sich das auf die 18 Lebensmittelgruppen nach FoodEx Level 1 (Folie 30)? Dann würden 80 % der empfohlenen Lebensmittelgruppenmengen denen der NVS II entsprechen? Und nur 20 % der Lebensmittelgruppen würden mehr/weniger empfohlen werden?

## Memo 196

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:47 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der gesamte unter 3. erläuterte Kommentar weist Überschneidungen hinsichtlich mehrerer Unterkategorien innerhalb der Methodik, weshalb er mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-7, 91-115)

3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals' health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]“ [9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 91-119)

3. Festlegung der Gewichte auf das Verzehrsmuster, Gesundheit und Umwelt Seite 47 der Präsentation des Erklärvideos erläutert die Festlegung der Gewichte auf die einzelnen Terme der Zielfunktion. Das Gewicht auf dem Verzehrsmuster wurde nach den Erläuterungen unter Punkt 1 anhand der Fragestellung „Wie niedrig muss das Gewicht auf dem Verzehrsmuster sein, um das Umweltziel (Halbierung von Treibhausgasemissionen [29] und Landnutzung) zu erreichen“ abgeleitet und ein Faktor von 20 in allen fünf Modellen festgelegt. Gleichzeitig werden Umwelt und Gesundheit in den fünf dargestellten Modellen mit Faktoren zwischen 30 und 50 jeweils separat gewichtet. Während frühere Definitionen [8] einer nachhaltigen Ernährung ökologische Ziele der Ernährung in den Vordergrund gestellt haben, haben die Dimensionen Gesundheit und Soziales in aktuellen Definitionen einen ebenso hohen Stellenwert. Neben der gesundheitlichen, sozialen und

ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Konkret zielen nachhaltige und gesunde Verzehrsmuster darauf ab, alle Dimensionen der Gesundheit und des Wohlbefindens des Einzelnen zu fördern, die Umwelt möglichst wenig zu belasten, zugänglich, erschwinglich, sicher und gerecht sowie kulturell akzeptiert zu sein: „Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable. [...]”[9]. Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden. Vor diesem Hintergrund sowie der breiten Definition von nachhaltigen und gesunden Ernährungsmustern, die die kulturelle und soziale Funktion von Ernährung ebenso betont wie ökonomische und ökologische Aspekte, erscheint die Ableitung der Gewichtung wesentlicher Teile der Zielfunktion allein anhand von Umweltzielen nicht plausibel. Zudem stellt sich aus unserer Sicht die Frage, ob bei einer Aktualisierung der Datengrundlage des Optimierungsmodells (z. B. Verzehrdaten, Umweltindikatoren) oder Anpassung der politischen Umweltziele, konzeptionell immer auch vorgesehen ist, die Gewichtungsfaktoren der Zielfunktion anzupassen oder ob die Gewichtung nach Veröffentlichung der finalen Methodik als fix anzusehen ist. Wir bitten die DGE um nähere Erläuterungen zu diesen Fragen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-7, 106-111)

Als Beitrag zur Erfüllung politischer Umweltziele engagiert sich die Lebensmittelwirtschaft schon heute in Form zahlreicher Maßnahmen und Initiativen zum nachhaltigen Wirtschaften und hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, die unabhängig von einer Änderung des Verzehrsmusters zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Lösungsansätze reichen vom Lieferketten- und Rohstoffmanagement über Energieeffizienz und Abfallvermeidung in der Produktion bis hin zu gemeinsamem sozialen Engagement mit den Kunden.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-7, 100-101)

Neben der gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Dimension werden dabei immer auch ökonomische Aspekte berücksichtigt.

## Memo 198

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 12:55    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Kritik an die SUSFANS-Datenbank wurde im Kontext der methodischen Vorgehensweise seitens der DGE erwähnt, weshalb der Segment unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-22, 23-25)

Die politischen Vorgaben fließen sehr stark in die Modellberechnungen mit ein. Dies äußert sich unter anderem in der Nutzung der Quelle aus dem SUSFANS-Projekt, welches mit Mitteln der EU finanziert wurde und eine politische Agenda vorgibt.

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-22, 23-28)

Die politischen Vorgaben fließen sehr stark in die Modellberechnungen mit ein. Dies äußert sich unter anderem in der Nutzung der Quelle aus dem SUSFANS-Projekt, welches mit Mitteln der EU finanziert wurde und eine politische Agenda vorgibt. Ebenfalls politisch vorgegeben, ist die Reduzierung der Treibhausgasemissionen und Landnutzung um 50 %. Diese Vorgaben werden unkritisch übernommen. Damit lässt sich die DGE politisch vereinnahmen und entfernt sich von ihrem Anspruch, eine wissenschaftlich fundierte seriöse Quelle zu sein.

## Memo 199

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 13:15    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zu der Operationalisierung der Dimension "Tierwohl" betrifft zugleich den Aufbau der Zielfunktion, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (NGO-8, 13-20)  
(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-8, 13-20)  
(25:02) Tierwohl: Es wird zu Tierwohl kein Indikator angelegt mit der Begründung, dass Tierwohl eher qualitativ zu erfassen wäre. Gleichzeitig wird im Video ausgesagt, dass die Menge an tierischen Produkten durchaus ein Indikator sein könnte → Frage: Könnte und sollte daher nicht (mit einer gewissen Gewichtung) ein Indikator in die Formel eingebaut werden, wonach die Menge an tierischen Produkten so weit wie möglich reduziert werden sollte. (Je weniger Tierhalte gehalten und geschlachtet werden, desto weniger Tiere können, wie derzeit in den meisten Tierhaltungssystemen gegeben, ein niedriges Niveau an Tierwohl erfahren.) Eine solche Modifikation würden wir als zentrale Verbesserungsmöglichkeit des jetzigen Modells einstufen.

## Memo 200

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 13:28    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Der Bezug zu den FBDGs anderer Länder gehört inhaltlich im Kontext beider vor- und nachgelagerter Kommentare, weshalb die Überschneidung unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-23, 13-17)  
- Seite 10: Bei der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte die Gesundheit des Menschen weiterhin in den Mittelpunkt gestellt werden. Deshalb sollten auch zukünftig die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr sowie evidenzbasierte Erkenntnisse zur Prävention die Grundlage für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen in Deutschland bilden.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-23, 17-20)  
Aspekte der Nachhaltigkeit spielen in den meisten Ländern, die lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen herausgeben, keine Rolle. Das derzeitige Optimierungsmodell bietet hier aus unserer Sicht keine passende Lösung, weil nur Einzelaspekte der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden.

## Memo 202

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 13:39    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Die Aussage zur Wissenschaftlichkeit der DGE ist gleichzeitig eine wichtige Kontextinformation für die Anmerkung zu der Methodik allgemein, weshalb sie unter "Methodik" doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-23, 34-35)  
- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-23, 34-37)  
- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.

### Memo 203

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 14:27 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OMs geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-23, 48-50)  
Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-23, 48-50)

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-23, 46-54)

- Seite 22: Essen ist ein Grundbedürfnis des Menschen. Als Entscheidungsvariable sollten deshalb eine gesunderhaltende Nährstoffzufuhr und der Verzehr von Lebensmitteln vorgesehen werden. Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial. Dass bei der Definition der Zielfunktion die minimale Abweichung vom aktuellen Verzehrsmuster neben einer angemessenen Energiezufuhr der Hauptparameter sein muss, unterstützen wir uneingeschränkt. Nur so kann erreicht werden, dass eine sich an den Ernährungsempfehlungen orientierte Ernährungsweise der Gesundheit des Menschen dient und Akzeptanz findet.

### Memo 204

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 14:37 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 14:29

Der Kommentar bezieht sich auf die vorgenommene Lebensmittelgruppierung und zugleich auf die Folgen für die Funktionsweise des OMs bezüglich der Dimension "Soziales" und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-23, 62-65)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-23, 62-68)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-23, 62-65)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

## Memo 205

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Der Bezug zu den FBDGs anderer Länder gehört inhaltlich im Kontext beider vor- und nachgelagerter Kommentare, weshalb die Überschneidung unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-24, 17-20)

Aspekte der Nachhaltigkeit spielen in den meisten Ländern, die lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen herausgeben, keine Rolle. Das derzeitige Optimierungsmodell bietet hier aus unserer Sicht keine passende Lösung, weil nur Einzelaspekte der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-24, 13-17)

- Seite 10: Bei der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte die Gesundheit des Menschen weiterhin in den Mittelpunkt gestellt werden. Deshalb sollten auch zukünftig die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr sowie evidenzbasierte Erkenntnisse zur Prävention die Grundlage für die lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen in Deutschland bilden.

## Memo 207

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:26 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Die Aussage zur Wissenschaftlichkeit der DGE ist gleichzeitig eine wichtige Kontextinformation für die Anmerkung zu der Methodik allgemein, weshalb sie unter "Methodik" doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-24, 34-35)

- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist.

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-24, 34-37)

- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.

## Memo 209

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Die Aussagen zu den qualitativen Empfehlungen im Vergleich zum OM betrifft die Schwächen der mathematischen Optimierung allgemein aber auch die Wirkung der daraus resultierenden FBDGs und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-23, 39-43)

Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-23, 41-46)

Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden. Es besteht die Gefahr, dass die Forderung nach ständigen Veränderungen zu Resignation und Widerstand führt („Das Ziel ist sowieso unerreichbar.“) statt zu dem gewünschten Effekt einer kontinuierlichen Anpassung des Ernährungsverhaltens.

## Memo 211

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:36 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Die Kritik zu den Nachhaltigkeitsdimensionen bzw -kriterien betrifft die bestehenden sowie zu ergänzende Dimensionen und wurde zugleich im Kontext des Aufbaus des OMs geliefert, weshalb dieser Segment unter "Methodik" dreifach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-24, 48-50)

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-24, 48-50)

Die Kriterien der Nachhaltigkeit sind unseres Erachtens als Entscheidungsvariablen überbewertet. Sie sollten, wenn überhaupt, in den Nebenbedingungen Eingang finden und zwar in vollständiger Weise ökonomisch, ökologisch und sozial.

## Memo 212

Erstellt: Rafaella Galliani, 30.06.2023 15:39 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 14.08.2023 13:10

Der Kommentar bezieht sich auf die vorgenommene Lebensmittelgruppierung und zugleich auf die Folgen für die Funktionsweise des OM's auf der sozialen Dimension und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-24, 62-68)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt.

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-24, 62-68)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen. Insbesondere der Konsum der Level 1 FoodEx2 Gruppen „Composite dishes“, „Food Products for young population“ sowie „Prodcuts for non-standard diets, food imitates and food supplements“ ist sicherlich nicht zu vernachlässigen, bleibt aber bei der Berechnung unberücksichtigt.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-24, 62-65)

Die Herausnahme der Lebensmittelgruppen mit „zusammengesetzten“ Lebensmitteln führt zu einer unvollständigen Abbildung des Verzehr und damit wiederum kann die Zielfunktion die gewünschte Optimierung einer möglichst geringen Abweichung vom tatsächlichen Verzehr nicht wirklich umsetzen.

## Memo 222

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 09:46 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussage zur Verknüpfung von ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen mit Nachhaltigkeitsindikatoren bezieht sich primär auf die ökologische Nachhaltigkeit im Sinne des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks und ist daher sowohl unter "Umwelt" als auch unter "NH-Dimensionen" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-27, 16-18)

Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen austechen?

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-27, 9-11)

Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen

## Memo 224

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 11:54 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 30.08.2023 14:30

Die Erläuterungen zu der ISO 14040 betreffen die Operationalisierung der Umweltdimension und sind zugleich wichtige Informationen, um den Einwand bezüglich der Vorgehensweise der DGE als Entwickler zu verstehen. Deshalb ist der Segment doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-27, 38-45)

Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen. Mit diesem Vorgehen würde die DGE die klaren Regeln der ISO-Normenreihe für Life Cycle Assessment (deutsch Ökobilanzierung) verletzen. Ist sich die DGE dieses Verstoßes bewusst?

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-27, 38-43)

Es ist gemäß ISO 14040 ff. nicht statthaft, CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke zweier Produkte miteinander zu vergleichen und diesen Vergleich zu veröffentlichen, ohne diese Berechnung unter denselben Annahmen durchgeführt zu haben und einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Ein solcher Vergleich von CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken verschiedener Produkte aus unterschiedlichen Bilanzen mit unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen wird in vorgeschlagener Vorgehensweise jedoch angestrebt und damit Teil der DGE-Empfehlungen.

## Memo 225

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:04    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Kritik zu den DALYs ("Methodik") wurde im Kontext eines allgemeinen Kommentares zum Konsultationsprozess bzw. zum Entwicklungsprozess des OMs und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-27, 49-50)

Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist.

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wir-27, 49-54)

Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist. Dies legt den Schluss nahe, dass ungenügend Expertise aus dem Bereich der Ökobilanzierung hinzugezogen wurde oder ungehört blieb. Dies spiegelt sich auch in den DGE-Arbeitsgruppen wider, die eine beeindruckende Kompetenz zu Ernährungsfragen zusammenbringen! Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe.

## Memo 226

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:12    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussage über die fehlende Arbeitsgruppe im Bereich "Nachhaltigkeitsbewertung" (Kategorie "allgemeine Kommentare") ist eine wichtige Kontextinformation für den darauffolgenden methodischen Einwand und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-27, 53-59)

Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe. Dennoch beabsichtigt die DGE, einen ihr fachlich fremden Bereich der Nachhaltigkeitsbewertung für Ernährungsempfehlungen heranzuziehen — und daraus sogar ihre Empfehlungen abzuleiten. Die DGE multipliziert auf diesem Weg möglicherweise Einzelmeinungen, ohne sich mit diesen kritisch auseinanderzusetzen und bewerten zu können. Dieser Schritt ist geeignet, die Reputation der DGE als Ganzes in Mitleidenschaft zu ziehen und sollte daher strategisch durchdacht werden.

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wir-27, 49-54)

Die DALYs heranzuziehen wirkt im Übrigen deplatziert, da diese Endpoint-Wirkungskategorie unausgereift ist. Dies legt den Schluss nahe, dass ungenügend Expertise aus dem Bereich der Ökobilanzierung hinzugezogen wurde oder ungehört blieb. Dies spiegelt sich auch in den DGE-Arbeitsgruppen wider, die eine beeindruckende Kompetenz zu Ernährungsfragen zusammenbringen! Auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsbewertung gibt es jedoch noch nicht einmal eine Arbeitsgruppe.

## Memo 227

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:21    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft zum einen die Datenqualität jeweils in den Bereichen Ernährung und ökologischer Nachhaltigkeit. Zum anderen beinhaltet er wichtige Hintergrundinformationen für das Verständnis des darauffolgenden Einwands bezüglich der Datengrundlage des Indikators CO<sub>2</sub>. Außerdem bezieht sich der Kommentar auf die Anwendung eines mathematischen OMs überhaupt. Deswegen ist der Segment mehrfach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-27, 16-18)

Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen austreten?

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-27, 16-19)

Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen austreten? Mit welcher Präzision haben wir es mit den herangezogenen CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken zu tun?

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-27, 16-17)

Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig.

## Memo 228

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:43    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen über die Durchführung der Nachhaltigkeitsbewertungen seitens der DGE wurde im Kontext eines Kommentares zur Leistung des OMs erwähnt und sind daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-27, 21-38)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten. Diese eingengegte Sichtweise ist unverstänlich und belegt das mangelnde Verständnis vom Umgang mit Nachhaltigkeitsbewertungen.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 21-36)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten.

## Memo 229

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:47 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar über die Unvollständigkeit von Datenbanken wurde im Kontext eines Kommentares zur Leistung des OMs geliefert und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-27, 25-29)

So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 21-36)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung

fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten.

## Memo 230

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 12:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 30.08.2023 14:31

Der Kommentar über die Schwächen der Datenbanken wurde im Kontext eines Kommentares zur Leistung des OMs und zur methodischen Vorgehensweise seitens der DGE geliefert und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-27, 33-34)

Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst.

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 21-36)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten.

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-27, 21-38)

Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage

erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten. Diese eingeeengte Sichtweise ist unverständlich und belegt das mangelnde Verständnis vom Umgang mit Nachhaltigkeitsbewertungen.

## Memo 231

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 13:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zu den agronomischen Abhängigkeiten (unter "Methodik" inbegriffen) bezieht sich auf die zugrundeliegende Expertise (Kategorie "Allgemeine Kommentare"), auf die Ergebnisdarstellung als Maximalwerte sowie auf die Lebensmittelgruppierung (Kategorie "Methodik"), weshalb er z.T. mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-14, 15-18)

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-14, 16-18)

– Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-14, 15-20)

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten (nachvollziehbar ist, die komplette Verwertung des Tieres, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden sowie eine realistische Änderung des Ernährungsverhaltens möglichst nah an den Daten der NVS II)

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-14, 15-16)

- Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert

## Memo 233

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 13:46 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Kommentar zum Einbezug von Expert\*innen betrifft in diesem Kontext die methodische Vorgehensweise der DGE sowie den Konsultationsprozess im Allgemeinen, weshalb der Segment doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wis-14, 43-45)

- Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-14, 43-45)
- Nachvollziehbarer Entwicklungsprozess für das Berechnungsmodells – Validierung durch Expert:innen als Qualitätsmerkmal

## Memo 234

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 13:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar beinhaltet einen Vorschlag zur Ergänzung der Datengrundlage im Kontext der Operationalisierung der Dimension "Gesundheit". Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wis-14, 46-51)
- Auswahl der DALYs für Auswirkung von bestimmten Lebensmittelgruppen auf ernährungsmitbedingten Erkrankungen aus Public Health Sicht nachvollziehbar – sinnvoll um QALYS – qualitätsadjustierte Lebensjahre als Indikator für verbesserte Lebensqualität zu ergänzen und diese in Berechnung mit einbinden – Verweis auf neuen Artikel von Moreno-Ternero aus 2023 , der DALYs und QALYs miteinander kombiniert, da beide Parameter ihre Stärken und Schwächen haben <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub>

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-14, 49-51)
- Verweis auf neuen Artikel von Moreno-Ternero aus 2023 , der DALYs und QALYs miteinander kombiniert, da beide Parameter ihre Stärken und Schwächen haben <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016762962200128X?via%3Dihub>

## Memo 238

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 18:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 17:18

Der Kommentar bezieht sich auf die methodische Annahme zu den agronomischen Abhängigkeiten jedoch im Kontext der damit zusammenhängenden Ergebnisse. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-18, 22-27)
- Minute 107, Folie 50 - Lebensmittel tierischen Ursprungs Bei einer höheren Gewichtung der Umweltaspekte ändert sich die Empfehlung von Streichfetten kaum. Angesichts des hohen THG-Fußabdrucks von Butter hätten wir eine stärkere Reaktion des Modells erwartet. Wir vermuten, dass dies mit den oben genannten Einstellung zu den agro-ökonomischen Abhängigkeiten (Butter als Nebenprodukt der Milchproduktion) zusammenhängt. Allerdings sehen wir auch, dass die Empfehlung ggü. der Verzehrsmenge aus der NVS mehr als die Hälfte geringer liegt.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-18, 22-26)
- Bei einer höheren Gewichtung der Umweltaspekte ändert sich die Empfehlung von Streichfetten kaum. Angesichts des hohen THG-Fußabdrucks von Butter hätten wir eine stärkere Reaktion des Modells erwartet. Wir vermuten, dass dies mit den oben genannten Einstellung zu den agro-ökonomischen Abhängigkeiten (Butter als Nebenprodukt der Milchproduktion) zusammenhängt.

## Memo 239

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:03    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 15:10

Der Segment bezieht sich sowohl auf die Datengrundlage des OMs als auch auf die daraus abgeleiteten Ergebnisse, weshalb er doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-17, 36-41)

Generell wären für Ernährungsempfehlungen in Deutschland spezifischere Datensätze für die Ökobilanzierung der deutschen Ernährung sinnvoll, siehe „Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen (REFOWAS) - Thünen-Report 73 Vol. 1, 2019“. Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar

##### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenngen/-verhältnisse (Wir-17, 39-41)

Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar (siehe Kommentare zu den Ergebnissen).

## Memo 242

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft alle Nachhaltigkeitsdimensionen in ihrer Gesamtheit und verweist auf die nicht berücksichtigte Dimension "Wirtschaft", weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-17, 22-26)

Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-17, 22-24)

Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden

## Memo 243

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:35 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft alle Nachhaltigkeitsdimensionen in ihrer Gesamtheit und verweist auf die nicht berücksichtigte Dimension "Wirtschaft", weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-18, 22-24)

Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden

### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-18, 22-26)

Beim bestehenden Anspruch der DGE, Nachhaltigkeitskriterien in den Ernährungsempfehlungen künftig (stärker) zu berücksichtigen, sollten zudem alle Nachhaltigkeitsdimensionen (Wirtschaft, Gesellschaft) gleichwertig betrachtet werden und insbesondere ein holistisches Herangehen gewählt werden, welches die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen berücksichtigt.

## Memo 244

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:38 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 15:10

Der Segment bezieht sich sowohl auf die Datengrundlage des OMs als auch auf die daraus abgeleiteten Ergebnisse, weshalb er doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-18, 38-43)

Generell wären für Ernährungsempfehlungen in Deutschland spezifischere Datensätze für die Ökobilanzierung der deutschen Ernährung sinnvoll, siehe „Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen (REFOWAS) - Thünen-Report 73 Vol.1, 2019“. Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-18, 40-43)

Insgesamt betrachtet sind die Datengrundlagen, die Berechnungsmethodik des Optimierungsmodells sowie die ermittelten Ergebnisse sehr komplex, wenig transparent und vor dem Hintergrund früherer DGE-Empfehlungen nicht nachvollziehbar (siehe Kommentare zu den Ergebnissen)

## Memo 246

Erstellt: Rafaella Galliani, 03.07.2023 19:43 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen über die Gefahr eines Nährstoffmangels aufgrund der stärkeren Gewichtung von Umweltindikatoren beziehen sich sowohl auf die Methodik als auch auf die daraus resultierende Reduktion der Menge an tierischen Lebensmitteln. Daher sind sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-18, 96-102)

Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-18, 96-102)

Insgesamt erweckt die stärkere Gewichtung von Umweltindikatoren bei den neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen den Anschein, dass die optimale Nährstoffversorgung der Bevölkerung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und das Risiko eines Nährstoffmangels birgt. Insbesondere, da wie im 12. Ernährungsbericht der DGE auf Basis der Auswertung der Verzehrdaten

geschlussfolgert wird, dass die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr für Jod und Calcium sowie Eisen bei Frauen von einem Großteil der Bevölkerung nicht erreicht werden (DGE, 2012), deren Hauptlieferanten jedoch auch tierische Lebensmittel wie Milch, Eier und Fleisch sind (MRI, 2008).

## Memo 248

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 13:51 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Die Anmerkung zu den diskretorischen und verarbeiteten Lebensmitteln ist notwendig, um die darauffolgende Anmerkung hinsichtlich der Dimension "Gesundheit" nachzuvollziehen und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (GO-1, 18-19)

Wie wurden die diskretorischen Lebensmittel und verarbeiteten Lebensmittel in die Bewertung einberechnet?

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (GO-1, 18-20)

Wie wurden die diskretorischen Lebensmittel und verarbeiteten Lebensmittel in die Bewertung einberechnet? Wie wurde die gesundheitliche Belastung dieser Lebensmittel berücksichtigt?

## Memo 249

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 14:02 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Aussage zu den Modellergebnissen und deren Akzeptanz als Hintergrundinformation für die methodische Überlegung, einen unterschiedlichen Ansatz zu wählen.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-3, 9-10)

Gesundheit und Umwelt sind selbstverständlich sehr wichtige Aspekte, aber es ist unwahrscheinlich, dass die Ernährungswissenschaft eine breite Akzeptanz durch – aus Sicht der meisten Bürger\*innen - utopische Modelle erreicht. In diesem Punkt muss sich unser Fachgebiet der Realität stellen und einen neuen Weg gehen. Realitätsferne Empfehlungen haben in der Vergangenheit bereits nichts bewirkt. Vielleicht wäre hier ein kreativerer, langsamerer Ansatz sinnvoll.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-3, 9)

Das Problem der aktuellen FBDG ist, dass sie zu weit weg vom Alltag der Bevölkerung sind. Gesundheit und Umwelt sind selbstverständlich sehr wichtige Aspekte, aber es ist unwahrscheinlich, dass die Ernährungswissenschaft eine breite Akzeptanz durch – aus Sicht der meisten Bürger\*innen - utopische Modelle erreicht. In diesem Punkt muss sich unser Fachgebiet der Realität stellen und einen neuen Weg gehen. Realitätsferne Empfehlungen haben in der Vergangenheit bereits nichts bewirkt.

## Memo 250

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 14:08 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Der Kommentar zur Jodzufuhr betrifft sowohl die Operationalisierung im OM als auch die Bedeutung derselben für die menschliche Gesundheit. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (GO-5, 9-10)

- Die Erfüllung des Referenzwertes für die Jodzufuhr ist keine Bedingung. Da Jod ein kritischer Nährstoff ist, sollte er Berücksichtigung finden.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (GO-5, 9-10)

- Die Erfüllung des Referenzwertes für die Jodzufuhr ist keine Bedingung. Da Jod ein kritischer Nährstoff ist, sollte er Berücksichtigung finden.

## Memo 252

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 14:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Aussagen über die Brotbeläge unter den abgeleiteten Lebensmittelmengen dienen hier als Kontextinformation zum methodischen Einwand.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (GO-2, 23-27)

3. Werden neben den Verzehrsgewohnheiten (NVS II), auch praktische Verzehrsstrukturen berücksichtigt? Zum Beispiel stellt sich die Frage: Was kann auf dem Brot (Menge der Getreideprodukte bleibt nahezu unverändert) gegessen werden? Tierische Produkte (Wurst, Käse) gehen deutlich zurück und damit auch klassische Brotbeläge wie Streichfett, Käse, Wurst, Frischkäse und Quark.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 24-27)

Zum Beispiel stellt sich die Frage: Was kann auf dem Brot (Menge der Getreideprodukte bleibt nahezu unverändert) gegessen werden? Tierische Produkte (Wurst, Käse) gehen deutlich zurück und damit auch klassische Brotbeläge wie Streichfett, Käse, Wurst, Frischkäse und Quark.

## Memo 253

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 16:14 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00

Die Anmerkung zu den planetaren Belastungsgrenzen als Erweiterung der Datengrundlage wurde im Kontext weiterer Anmerkungen zur Operationalisierung der Umweltdimension erwähnt und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-4, 9)

Umweltdaten teils noch unterrepräsentiert: es fehlen, wie dargelegt, noch umfassende Daten zu Effekten von Lebensmittel auf Eutrophierung, Wasserverbrauch, Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung (betrifft auch Dimension Gesundheit), Landnutzungsveränderung (Abholzung) und Biodiversität. Eventuell könnte sich Umweltdimension künftig an dem Konzept der planetaren Belastungsgrenzen orientieren, die sich auf Lebensmittel beziehen (siehe Steffen et al 2015 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract>) Ggf. hier die Datengrundlage künftig ausbauen. Der Schritt, im Modell die vorhandenen Umweltdaten gleichermaßen oder zu verschiedenen Anteilen zu gewichten, ist dennoch sehr progressiv und begrüßenswert

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-4, 9)

Eventuell könnte sich Umweltdimension künftig an dem Konzept der planetaren Belastungsgrenzen orientieren, die sich auf Lebensmittel beziehen (siehe Steffen et al 2015 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855#editor-abstract>) Ggf. hier die Datengrundlage künftig ausbauen.

## Memo 255

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 17:04 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06

Das positive Feedback zur Umweltdimension wurde im Kontext eines Kommentares über die Mehrdimensionalität des OMs im Allgemeinen erwähnt, weshalb der Segment doppelt unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Med-1, 10-11)  
Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Med-1, 9-14)

Ich halte es für eine positive Entwicklung, das im FBDG-Modell nun mehrere Aspekte wie Umwelt, Tierwohl u.a. berücksichtigt werden sollen. Insbesondere die Gewichtung von Umweltdimensionen ist willkommen zu heißen. Zudem stellt es vielmehr die Komplexität der Entscheidung für bestimmte Verzehrformen und Lebensmittel dar als eine reine Nährstoff-/Gesundheitsperspektive auf die Ernährung. Es ist ein zeitgemäßer und umfassender Blick auf die Ernährung, der die Wirkung auf Umweltaspekte einschließt.

## Memo 256

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 17:33 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:24

Der Kommentar zu der Bewertung von Zweinutzungshühnern betrifft den Zusammenhang zwischen den Dimensionen Umwelt und Tierwohl und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (GO-3, 34-37)

1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher\*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (GO-3, 34-37)

1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher\*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen.

## Memo 257

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 17:39 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:24

Der Kommentar über die Grenzen des Modellierens weist zahlreiche Überschneidungen mit weiteren Unterkategorien auf, weshalb er teilweise doppelt bzw. mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (GO-3, 33-47)

Hier einige Beispiele die zeigen, wo Modellieren an seine Grenzen gerät: 1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von

Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher\*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen. 2. Die Fleischproduktion von „rotem Fleisch“ aus Tieren aus der Milchviehproduktion hat eine komplett andere Bilanz als eine reine Fleischrinderrproduktion. Zu diesen Unterschieden kommen diverse mögliche Standortfaktoren in der Fütterung, der Produktion beider Produktionsverfahren hinzu, was die Bilanzierung ebenfalls erschwert. Davon auszugehen, dass wir künftig nur noch Rindfleisch als Koppelprodukt aus der Milcherzeugung essen werden ist realitätsfern. 3. Auch die Erhebung von Vitamin-Gehalten in Obst ist immer ein Mittelwert und abhängig von Sorte, Standort und Produktionsweise. Überdies sind die Verfügbarkeiten einzelner Vitamine aus pflanzlichen Lebensmittel schlechter. Wurde das einkalkuliert? 4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft. Ist der Sättigungsaspekt in die Modellierung hinreichend eingeflossen?

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (GO-3, 34-37)

1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher\*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (GO-3, 34-37)

1. Die Annahme, dass die Renaissance von Zweinutzungshühnern die Umweltlast von Eiern und Geflügel stark steigen lassen würde, mag richtig sein. Die diesem Produktionsverfahren zugrundeliegenden Erwägungen von Ethik und Tierwohl, die auch von Verbraucher\*innen inzwischen erkannt wurden, werden dann aber ignoriert. Ein gutes Beispiel für die Grenzen von Modellen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (GO-3, 37-41)

2. Die Fleischproduktion von „rotem Fleisch“ aus Tieren aus der Milchviehproduktion hat eine komplett andere Bilanz als eine reine Fleischrinderrproduktion. Zu diesen Unterschieden kommen diverse mögliche Standortfaktoren in der Fütterung, der Produktion beider Produktionsverfahren hinzu, was die Bilanzierung ebenfalls erschwert.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (GO-3, 41-42)

Davon auszugehen, dass wir künftig nur noch Rindfleisch als Koppelprodukt aus der Milcherzeugung essen werden ist realitätsfern.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (GO-3, 42-45)

3. Auch die Erhebung von Vitamin-Gehalten in Obst ist immer ein Mittelwert und abhängig von Sorte, Standort und Produktionsweise. Überdies sind die Verfügbarkeiten einzelner Vitamine aus pflanzlichen Lebensmittel schlechter. Wurde das einkalkuliert?

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (GO-3, 45-47)

4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft. Ist der Sättigungsaspekt in die Modellierung hinreichend eingeflossen?

## Memo 258

Erstellt: Rafaella Galliani, 05.07.2023 17:54    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:42

Inhaltliche Überschneidungen zwischen dem Indikator "Verzehrmuster" aus der Dimension "Soziales" und dessen konkreten Operationalisierung im OM, daher ist der Kommentar doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-7, 9)

Fragen zu den Acceptability constraints 3. Warum wurden die Perzentile für die Setzung der Ober- und Untergrenzen nicht auf einheitlicher Basis berechnet? Während auf der Level-1-Ebene für die Bestimmung des unteren und oberen Perzentils sowie auf der Level-4-Ebene für das untere Perzentil

das Individuum-Kriterium genutzt wurde (also Berechnung der Konsumgewohnheiten auf Basis aller Personen inkl. derjenigen mit Nullmengen), wurde auf der Level-4-Ebene das obere Perzentil auf Basis des Konsumierenden-Kriteriums berechnet (also Berechnung der Konsumgewohnheiten nur auf Basis der Personen, die das entsprechende Lebensmittel auch konsumiert haben). Wenn man das Konsumierenden-Kriterium nutzt, führt das dazu, dass „übliche“ Konsumgewohnheiten überschätzt werden. Beispiel: Innereien werden zwar sehr selten konsumiert, wenn aber Konsum stattfindet, werden z.B. bis zu 100 g verzehrt und diese Menge wird dann als obere Grenze üblicher Konsumgewohnheiten verwendet. Folglich können in der optimierten Ernährung auch unübliche Lebensmittel in höheren Mengen enthalten sein. Warum wurde die Berechnung nicht, wie auf der Level-1-Ebene, auf Basis aller Individuen vorgenommen bzw. warum wurde auf den Level-Ebenen 1 und 4 unterschiedlich vorgegangen? 4. Warum wurde das 5. und 95. Perzentil verwendet? Bei einer tiefen Gruppenunterteilung, wie hier auf der Level-4-Ebene, ist anzunehmen, dass das 5. Perzentil häufig Null ist. Bei Wahl eines höheren Perzentils (z.B. 10. Perzentil) könnten Nullmengen als Untergrenze reduziert werden. Dies könnte auch zu einer höheren Vielfalt in den Gruppen der Level-4-Ebene beitragen, da mehr Untergrenzen Werte über Null annehmen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-7, 9)

Fragen zu den Acceptability constraints 3. Warum wurden die Perzentile für die Setzung der Ober- und Untergrenzen nicht auf einheitlicher Basis berechnet? Während auf der Level-1-Ebene für die Bestimmung des unteren und oberen Perzentils sowie auf der Level-4-Ebene für das untere Perzentil das Individuum-Kriterium genutzt wurde (also Berechnung der Konsumgewohnheiten auf Basis aller Personen inkl. derjenigen mit Nullmengen), wurde auf der Level-4-Ebene das obere Perzentil auf Basis des Konsumierenden-Kriteriums berechnet (also Berechnung der Konsumgewohnheiten nur auf Basis der Personen, die das entsprechende Lebensmittel auch konsumiert haben). Wenn man das Konsumierenden-Kriterium nutzt, führt das dazu, dass „übliche“ Konsumgewohnheiten überschätzt werden. Beispiel: Innereien werden zwar sehr selten konsumiert, wenn aber Konsum stattfindet, werden z.B. bis zu 100 g verzehrt und diese Menge wird dann als obere Grenze üblicher Konsumgewohnheiten verwendet. Folglich können in der optimierten Ernährung auch unübliche Lebensmittel in höheren Mengen enthalten sein. Warum wurde die Berechnung nicht, wie auf der Level-1-Ebene, auf Basis aller Individuen vorgenommen bzw. warum wurde auf den Level-Ebenen 1 und 4 unterschiedlich vorgegangen? 4. Warum wurde das 5. und 95. Perzentil verwendet? Bei einer tiefen Gruppenunterteilung, wie hier auf der Level-4-Ebene, ist anzunehmen, dass das 5. Perzentil häufig Null ist. Bei Wahl eines höheren Perzentils (z.B. 10. Perzentil) könnten Nullmengen als Untergrenze reduziert werden. Dies könnte auch zu einer höheren Vielfalt in den Gruppen der Level-4-Ebene beitragen, da mehr Untergrenzen Werte über Null annehmen.

## Memo 259

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:18 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 13.08.2023 20:16

Beim Kommentar wurde nicht spezifiziert, ob es sich um das Vorgehen bei der Entwicklung des OMs oder um das Vorgehen im Rahmen der Konsultation handelt, Daher ist er sowohl unter "Methodik" als auch unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wis-9, 31)

Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-9, 31)

Ich finde das Vorgehen gut, angemessen und transparent.

## Memo 261

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 23:01

Die drei Verbesserungsvorschläge sind wichtige Kontextinformationen für die darauffolgende Anmerkung zu deren Auswirkungen für das OM, weshalb die drei Vorschläge doppelt unter "Methodik" codiert sind.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-10, 113-123)

In line with these reflections, my suggestions at a technical level are threefold. For one, I strongly suggest to remove or further reduce the weight given to minimising deviations from current diets. Second, I suggest to fully incorporate the information on minimising dietary risks, including recommended amounts of whole grains, legumes, and nuts. Third, where health considerations conflict with other considerations (e.g., increasing red meat or butter intake due to agricultural dependencies), then decision rules should not negatively affect health, and other food-system solutions should be sought to resolve agricultural dependencies. Implementing these suggestions would ensure dietary guidelines reflect the scientific knowledge about healthy diets first – something expected by the general public – and in addition allow ample space for fulfilling environmental concerns and incorporating social considerations.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-10, 114-115)

For one, I strongly suggest to remove or further reduce the weight given to minimising deviations from current diets.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wis-10, 115-117)

Second, I suggest to fully incorporate the information on minimising dietary risks, including recommended amounts of whole grains, legumes, and nuts.

## Memo 263

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 13:54    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 23:01

Der Abschnitt betrifft mehrere sich überschneidende Aspekte verschiedener Unterkategorien der "Methodik", weshalb er z.T. doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-10, 86-92)

General comments on the optimisation approach Why did the optimisation approach used to produce the draft recommendations not identify such win-win improvements for health and the environment? The answer is that the optimisation approach itself is to blame. By minimising the deviation from current diets (albeit with a 20% weighing), the optimisation algorithm favours dietary patterns that are closer to current diets even if those are less healthy and environmentally sustainable than would be achievable. The value judgement imparted in this setup conflicts with the perception by the public of dietary recommendations as normative information on healthy diets.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-10, 92-100)

Environmental concerns tend to go hand in hand with health concerns, but each can conflict with social acceptability and minimising the deviation from current diets. I believe health and environmental considerations can justifiably form the normative basis of dietary recommendations, whereas social acceptability and deviations from current diets are best understood as a function of political attention, with deviations the higher the more politically neglected food policies have been. This is not to say that social considerations should not be part of developing dietary guidelines, but I think those would best be framed in terms of political support measures and aspects of affordability, accessibility, and desirability.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-10, 97-101)  
This is not to say that social considerations should not be part of developing dietary guidelines, but I think those would best be framed in terms of political support measures and aspects of affordability, accessibility, and desirability. The suggestion to consider deviations from current diets a lower priority is further justified by considering the uncertainty of dietary intake data.

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-10, 100-113)

The suggestion to consider deviations from current diets a lower priority is further justified by considering the uncertainty of dietary intake data. The optimisation algorithm was calibrated to NVS2 data obtained through EFSA. However, these data are now more than 15 years old. For example, updating red and processed meat consumption in light of the recent changes in food availability – this standardisation procedure was done for compiling the Global Dietary Database (GDD)<sup>12</sup> – would result in a 20% increase in intake, and substantially larger intake in whole grains as mentioned before. In addition, the NVS2 is subject to the kinds of misreporting and social desirability bias that any dietary survey is prone to.<sup>19–21</sup> For example, using FAO's energy-unadjusted food availability data and subtracting food waste at the household level indicates an intake of red meat of about 100 g/d,<sup>1,22</sup> which is substantially higher than indicated by NVS2. Using these alternative data sources of food intake would likely result in very different recommendations when using an optimisation algorithm that constrains deviations from current intake. To me, it seems not well justified to use highly uncertain data to substantially constrain what dietary pattern will be recommended to the German public.

## Memo 264

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 14:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 15.08.2023 15:27

Der Abschnitt bezieht sich auf die Datengrundlage in der Dimension Soziales, um daraus eine Anmerkung zur Gewichtung zu ziehen. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-11, 32-36)

- Dimension Soziales: die Datengrundlage ist fast 15 Jahre alt, die Essgewohnheiten haben sich seitdem verändert (eine Verbrauchsdatenanalyse reicht nicht aus um auf den Verzehr zu schließen), und es gibt viele neuartige Lebensmittel. Außerdem zeigen die NVS II Daten auch hohe Raten an Übergewicht, sowie vielfach unerreichte oder deutlich überschrittenen Verzehrempfehlungen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-11, 32-38)

- Dimension Soziales: die Datengrundlage ist fast 15 Jahre alt, die Essgewohnheiten haben sich seitdem verändert (eine Verbrauchsdatenanalyse reicht nicht aus um auf den Verzehr zu schließen), und es gibt viele neuartige Lebensmittel. Außerdem zeigen die NVS II Daten auch hohe Raten an Übergewicht, sowie vielfach unerreichte oder deutlich überschrittenen Verzehrempfehlungen. Die Frage stellt sich: wie ändert sich die Ähnlichkeit zu den NVS-Verzehrdaten, wenn die Minimierung dieser mit weniger als 20% oder gar nicht berücksichtigt wird? Käme ein unzumutbarer Unterschied zu den NVS-Daten heraus?

## Memo 265

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 14:15 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkung zu den agronomischen Abhängigkeiten ist notwendig, um den Kontext der Anmerkung zur Lebensmittelgruppierung zu verstehen und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-11, 41-44)  
- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind.

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-11, 41-46)  
- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder als diskretorische Lebensmittel zu kennzeichnen.

## Memo 269

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Der Kommentar zur Reduktion der Empfehlungen für tierische Lebensmittel bezieht sich auf die optimierten Lebensmittelmengen und zugleich auf die wissenschaftliche Datenlage, die die Reduktion unterstützt. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-12, 11)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-12, 11)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

## Memo 270

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:15    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-8, 21-23)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-8, 21-25)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-8, 21-25)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

## Memo 271

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:19 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-12, 9)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO;

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-12, 9)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-12, 9)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

## Memo 272

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:21 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Aussagen zum Thema "Datengrundlage" ist notwendig, um den Kontext der darauffolgenden Anmerkungen zur Dimension "Soziales" sowie deren Einbau in das OM zu verstehen und ist daher dreifach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-6, 21-23)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO;

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-6, 21-25)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-

Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-6, 21-25)

Bezüglich der verwendeten Datenquellen ist insbesondere die alleinige Verwendung der veralteten NVS-Daten kritikwürdig. Hier wäre empfehlenswert, verschiedene Datenquellen im Vergleich heranzuziehen, beispielsweise Food Balance Sheet-Daten der FAO; und eine Berechnung ohne NVS-Daten als Constraint durchzuführen oder deren Gewichtung weiter zu reduzieren - dies würde vermutlich eine Favorisierung gesünderer Verzehrsempfehlungen ermöglichen.

## Memo 277

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.09.2023 13:45

Der Kommentar beinhaltet mehrere aufeinanderbauende Aspekte verschiedener Kategorien und ist daher mehrfach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-15, 24-25)

Eine geringere Gewichtung der Verzehrsdaten / stärkere Anpassung der Verzehrsgewohnheiten wäre wünschenswert.

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wis-15, 21-22)

3. Starre Orientierung an alten Verzehrsdaten.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-15, 21-25)

3. Starre Orientierung an alten Verzehrsdaten. Aufgrund der Signalwirkung der DGE auf die Bevölkerung sowie auf die Gemeinschaftsverpflegung wäre eine optimale Ernährungsempfehlung für Gesundheit und Umwelt zu bevorzugen. Eine geringere Gewichtung der Verzehrsdaten / stärkere Anpassung der Verzehrsgewohnheiten wäre wünschenswert.

## Memo 278

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 15:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Die Aussagen bauen aufeinander auf, weshalb der erste Satz zu den agronomischen Abhängigkeiten als Kontextinformation doppelt unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-15, 30-32)

6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter), Diese Produkte entweder zu den diskretorischen Lebensmitteln oder deren Werte zumindest als Maximalwerte nennen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-15, 30-31)

6. Durch die agronomische Abhängigkeiten entstehen widersprüchliche Empfehlungen (z.B. zu Wurst und Butter)

## Memo 279

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 16:33    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Frage bezüglich der konkreten Operationalisierung des Indikators "Abweichung von Verzehrsmuster" wurde im Kontext eines Kommentares zur sozialen Dimension allgemein erwähnt und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-17, 50-57)

Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben).

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-17, 50-66)

Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben). Insgesamt habe ich jedoch den Eindruck, dass die Minimierung der quantitativen Abweichungen der Verzehrsmengen den Aspekt der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag nicht vollständig abbildet. Hierzu würde aus meiner Sicht auch gehören, zu berücksichtigen, was für Lebensmittelgruppen von Menschen als Substitute wahrgenommen werden. Z.B. sehen die aktuellen Ergebnisse eine ganz erhebliche Reduktion von Milch und Fleisch vor. Für viele Menschen wird dies einfacher zu erreichen sein, wenn sie Kuhmilch und Fleisch mit Lebensmitteln ersetzen können, die sie als Substitute empfinden, wie z.B. Kuhmilch durch Sojamilch, oder Fleischgerichte durch Gerichte mit Hülsenfrüchten. Auch Nüsse können in bestimmten Gerichten als Substitute für Fleisch, Eier oder Milchprodukte verwendet werden. (Und hierfür braucht es nicht notwendigerweise hochverarbeitete Fleisch- und Milchersatzprodukte.)

## Memo 280

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 17:54    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 17:07

Die Aussagen über die Umweltparameter sind notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der Anmerkung zu der Datengrundlage und sind daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-3, 9-14)

Parameter in einem mathematischen Modell die auf einer Basis von unterschiedlichen Klimamodellierungen und Life Cycle Analysis Ansätzen erarbeiteten Kennzahlen arbeiten, müssen sehr sorgsam geprüft werden. Insbesondere ist für ihre Verwendung eine Vergleichbarkeit über Produktgruppen hinweg erforderlich. Hierzu hatte die EU-Kommission mit der PEF-Systematik das Ziel der Vereinheitlichung gesucht und nach vielen Jahren der Arbeit daran nun selbst im Rahmen des Entwurfes der Green Claims Verordnung davon Abstand genommen.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-3, 9-16)

Parameter in einem mathematischen Modell die auf einer Basis von unterschiedlichen Klimamodellierungen und Life Cycle Analysis Ansätzen erarbeiteten Kennzahlen arbeiten, müssen sehr sorgsam

geprüft werden. Insbesondere ist für ihre Verwendung eine Vergleichbarkeit über Produktgruppen hinweg erforderlich. Hierzu hatte die EU-Kommission mit der PEF-Systematik das Ziel der Vereinheitlichung gesucht und nach vielen Jahren der Arbeit daran nun selbst im Rahmen des Entwurfes der Green Claims Verordnung davon Abstand genommen. In diesem Zusammenhang empfehlen auch wir eine sehr sorgsame Prüfung der gewählten Quellen um keinen Falschbeurteilungen zu unterliegen oder einer zu großen wissenschaftlichen Angreifbarkeit der Modelle zu unterliegen.

## Memo 281

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 18:18 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die methodischen Fragen zu den Unstimmigkeiten sind notwendige Kontextinformationen für den Einwand bezüglich des Konsultationsprozesses. Daher sind sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-4, 9-12)  
Folie 16: „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, um welche „Unstimmigkeiten“ handelt es sich hier? Nach welchem Verfahren wurde der Algorithmus erarbeitet? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' identifiziert? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' beseitigt? Wurde der Algorithmus ergebnisoffen oder ergebnisorientiert erarbeitet?
3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wir-4, 9-13)  
Folie 16: „Prüfung der Optimierungsergebnisse auf Unstimmigkeiten durch die Arbeitsgruppe“, um welche „Unstimmigkeiten“ handelt es sich hier? Nach welchem Verfahren wurde der Algorithmus erarbeitet? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' identifiziert? Wie wurden 'Unstimmigkeiten' beseitigt? Wurde der Algorithmus ergebnisoffen oder ergebnisorientiert erarbeitet? Diese „Unstimmigkeiten“ sollten für den Konsultationsprozess ersichtlich sein.

## Memo 282

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 18:21 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die methodischen Anmerkungen zu der Lebensmittelgruppierung sind notwendige Kontextinformationen für den Einwand bezüglich der methodischen Vorgehensweise seitens der DGE-Arbeitsgruppe. Daher sind sie doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-4, 13-16)  
Auf Basis von FoodEx2 wurden 18 Lebensmittelgruppen vorausgewählt, die für das mathematische Optimierungsmodell herangezogen wurden. Andere Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 wurden als diskretorisches Lebensmittel eingestuft und zusammengefasst. Was genau sind die Kriterien dafür, dass Lebensmittel als diskretorisches gelten?
1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-4, 13-17)  
Auf Basis von FoodEx2 wurden 18 Lebensmittelgruppen vorausgewählt, die für das mathematische Optimierungsmodell herangezogen wurden. Andere Lebensmittelgruppen aus FoodEx2 wurden als diskretorisches Lebensmittel eingestuft und zusammengefasst. Was genau sind die Kriterien dafür, dass Lebensmittel als diskretorisches gelten? Auf welcher Grundlage wurde diese Vorentscheidung durch die AG FBDG getroffen?

## Memo 283

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 18:24 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zur Lebensmittelgruppierung wird durch Aspekte der Dimension "Gesundheit", nämlich die Nährstoffzusammensetzung, begründet. Daher ist der Kommentar doppelt unter "Methodik" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-4, 17-21)

Des Weiteren ist nicht nachvollziehbar, weshalb diskretorische Lebensmittel nicht weiter differenziert worden sind. Es gibt auch innerhalb der als diskretorische Lebensmittel eingestuften Lebensmittelgruppen Unterschiede im Makro- sowie Mikronährstoffgehalt und diese tragen somit in unterschiedlicher Weise zur Mikronährstoffversorgung bei.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-4, 17-21)

Des Weiteren ist nicht nachvollziehbar, weshalb diskretorische Lebensmittel nicht weiter differenziert worden sind. Es gibt auch innerhalb der als diskretorische Lebensmittel eingestuften Lebensmittelgruppen Unterschiede im Makro- sowie Mikronährstoffgehalt und diese tragen somit in unterschiedlicher Weise zur Mikronährstoffversorgung bei.

## Memo 284

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 18:34 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Der Kommentar zur Lebensmittelgruppierung im Bereich der diskretorischen Lebensmittel betrifft zugleich die Zusammenhänge mit den Dimensionen "Umwelt" und "Gesundheit" und ist daher teilweise mehrfach codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-4, 21-27)

Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorische Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data Brief; Tilman & Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr).

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-4, 21-31)

Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorische Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data Brief; Tilman & Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr). Softdrinks spielen bei der Ableitung von DALYs im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen keine große Rolle, und Süßigkeiten werden gar nicht mit einbezogen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Daher ist nicht nachvollziehbar, wieso diese beiden Lebensmittelgruppen von vornherein von der Auswertung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ausgeschlossen werden.

##### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-4, 21-31)

Folie 30: Die Entwicklung der lebensbasierten Ernährungsempfehlungen basieren laut der AG FBDG auf Basis der DALYs und der Umweltfaktoren einzelner Lebensmittelgruppen, von daher ist es nicht nachvollziehbar, wieso Süßigkeiten und Softdrinks als „diskretorische Lebensmittel“ eingestuft werden. In beiden Fällen sind die Treibhausgasemissionen, Landnutzung sowie weitere Umwelteinflüsse im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr gering (Mertens et al. 2019, Data

Brief; Tilman & Clark 2014, Nature; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr). Softdrinks spielen bei der Ableitung von DALYs im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen keine große Rolle, und Süßigkeiten werden gar nicht mit einbezogen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Daher ist nicht nachvollziehbar, wieso diese beiden Lebensmittelgruppen von vornherein von der Auswertung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ausgeschlossen werden.

## Memo 285

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 20:27    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 05.10.2023 11:53

Die Anmerkungen zu den Ober- und Untergrenzen für Makronährstoffe betreffen die Operationalisierung der Gesundheitsdimension und dienen zugleich als Hinzergundinformation für die Anmerkung zur Datengrundlage bzw. zu den Referenzwerten und sind daher dreifach unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-4, 40-44)

Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE > 50 En% sein (<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden < 30 En% auf < 40 En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten.

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-4, 40-44)

Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE > 50 En% sein (<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden < 30 En% auf < 40 En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten. Wieso orientiert sich die DGE nicht an den D-A-CH-Referenzwerten?

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-4, 40-44)

Folie 44: Wieso wurde keine Untergrenze für Kohlenhydrate zur Berechnung des mathematischen Optimierungsmodell angegeben? Diese sollte laut DGE > 50 En% sein (<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate-ballaststoffe/?L=0>). Wieso wurde die Obergrenze von Fett von den aktuell geltenden < 30 En% auf < 40 En% erhöht? Hier fehlen wissenschaftliche Erläuterungen zu diesen Schritten.

## Memo 287

Erstellt: Rafaella Galliani, 06.07.2023 20:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 11:41

Der Kommentar betrifft die Formulierung der Nebenbedingung "Nährstoffziele" und zugleich die Implikationen für die Dimension "Gesundheit" bei der Anwendung der Modellergebnisse. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-8, 9)

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-8, 9)

In den neuen angepassten Nährstoffzielen wurden Vitamin D, Jod, Fluorid, Selen, Kupfer, Mangan in den Nebenbedingungen mit keiner Untergrenze definiert. Hier stellt sich gerade bei Jod und Vitamin D für mich die Frage, ob eine ausreichende Versorgung überhaupt noch gewährleistet ist

## Memo 290

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 12:06 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Der Kommentar zur Erweiterbarkeit betrifft die Eigenschaften der mathematischen Optimierung und ist notwendig als Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zum OM. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-10, 43-45)

Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-10, 43-49)

Folie 40: Erweiterbarkeit Die Erweiterbarkeit des Grundmodells für andere Zielgruppen, wie z.B. vulnerable Gruppen, ist zu begrüßen. Für die aktuelle Verzehrsituation ist es jedoch wichtig, dass ein einheitliches Modell entwickelt wird, das alle Nährstoffquellen berücksichtigt, unabhängig von der individuellen Ernährungsweise. Durch neue Ernährungsformen wie Flexitarismus und neue Lebensmittelgruppen wie pflanzliche Milch- und Fleischalternativen, die immer beliebter werden, sind die Grenzen zwischen diesen Ernährungsformen fließend. (BMEL 2022, GFI Europa 2022)

## Memo 292

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 12:34 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04

Der Kommentar zur Datengrundlage wurde im Kontext von Anmerkungen zu den Umweltindikatoren genannt, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-13, 43-45)

c) Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-13, 43-50)

c) Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig. In der Geflügelmast gehen wir davon aus, dass der Ausnutzungsgrad des Futterstickstoffs von deutlich über 70% liegt. Ebenso müsste für die Dimension Umwelt der Frischwasserverbrauch zwingend einbezogen werden, da sich aufgrund der hohen Importquote von Obst und Gemüse dadurch gravierende Verschiebungen in der Bewertung mit Blick auf pflanzliche Lebensmittel und ihren Umweltauswirkungen ergeben. Frage: Wie beurteilt die DGE die Vernachlässigung dieser wesentlichen Aspekte für die Aussagen ihres Modells zur Umweltwirkung?

## Memo 293

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 12:44 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.08.2023 17:47

Der Kommentar betrifft sowohl die Auswahl der Lebensmittelgruppen als auch auf die mathematische Optimierung bezüglich des quantitativen Charakters der Ergebnisse. Deshalb ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wir-16, 12-16)

Außerdem wurden zusammengesetzte Lebensmittel/ Fertiggerichte aufgrund ihrer Komplexität außen vor gelassen. Wäre es nicht zielführender bei den Empfehlungen die Produktvielfalt am Markt inklusive der verarbeiteten Produkte umfangreicher zu berücksichtigen und dafür derart genaue Angaben (g/ Tag) zu verzichten? Immerhin ernähren sich manche Menschen nahezu ausschließlich von fertigen Produkten.

##### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-16, 12-16)

Außerdem wurden zusammengesetzte Lebensmittel/ Fertiggerichte aufgrund ihrer Komplexität außen vor gelassen. Wäre es nicht zielführender bei den Empfehlungen die Produktvielfalt am Markt inklusive der verarbeiteten Produkte umfangreicher zu berücksichtigen und dafür derart genaue Angaben (g/ Tag) zu verzichten? Immerhin ernähren sich manche Menschen nahezu ausschließlich von fertigen Produkten.

### Memo 294

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 12:46    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Der Kommentar zur mathematischen Optimierung wird durch die Berücksichtigung mehrere Nachhaltigkeitsdimensionen begründet, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (ErB-1, 8-9)

Ich finde die mathematischen Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen Gesundheit, Soziales und umwelt gleichzeitig berücksichtigt werden können.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (ErB-1, 8-9)

Ich finde die mathematischen Optimierung für die Ableitung von FBDG geeignet, weil die Dimensionen Gesundheit, Soziales und umwelt gleichzeitig berücksichtigt werden können.

### Memo 295

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 14:55    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Aussage zu der Mehrdimensionalität des Modells ist eine notwendige Kontextinformation für die darauffolgende ergänzende Anmerkung und ist deswegen doppelt unter "Methodik" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-19, 9)

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wis-19, 9-11)

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen. Allerdings gibt es grundsätzliche große Fehlstellen - neben dem Bereich Tierwohl: Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe.

## Memo 296

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 14:57    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47

Die Aussage zu der Regionalität ist eine notwendige Kontextinformation für die darauffolgende ergänzende Anmerkung und ist deswegen doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-19, 9)

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wis-19, 9-11)

Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen. Allerdings gibt es grundsätzliche große Fehlstellen - neben dem Bereich Tierwohl: Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe.

## Memo 297

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 15:06    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47

Der Segment bezieht sich auf die abgeleiteten Ergebnisse und die methodische Ursache dafür, weshalb er doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-19, 35-40)

Agronomische Abhängigkeiten Das dargestellte aktuelle Ergebnis des Verhältnisses von Milch und rotem Fleisch (287:5) entspricht nicht einem notwendig nachhaltigen und regionalem Verhältnis von Milch und Fleisch in Deutschland. Hier ist zu berücksichtigen, dass neben der Entstehung von Rindfleisch im Bereich der Milchviehhaltung (ca 100:31-15) zusätzlich Rindfleisch aus dem Bereich der extensiven Mutterkuhhaltung entsteht. Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-19, 35-39)

Agronomische Abhängigkeiten Das dargestellte aktuelle Ergebnis des Verhältnisses von Milch und rotem Fleisch (287:5) entspricht nicht einem notwendig nachhaltigen und regionalem Verhältnis von Milch und Fleisch in Deutschland. Hier ist zu berücksichtigen, dass neben der Entstehung von Rindfleisch im Bereich der Milchviehhaltung (ca 100:31-15) zusätzlich Rindfleisch aus dem Bereich der extensiven Mutterkuhhaltung entsteht.

## Memo 298

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 15:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47

Die Erläuterung hinsichtlich des Kälberexportes ist eine notwendige Kontextinformation zum Verständnis der darauffolgenden tierwohlbezogenen Aussage und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (Wis-19, 39-41)

Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein. Tierwohlbezogen ist dieser extrem zu verurteilen, allerdings wird er in fbdg nicht bewertet ...

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-19, 35-40)

Agronomische Abhängigkeiten Das dargestellte aktuelle Ergebnis des Verhältnisses von Milch und rotem Fleisch (287:5) entspricht nicht einem notwendig nachhaltigen und regionalem Verhältnis von Milch und Fleisch in Deutschland. Hier ist zu berücksichtigen, dass neben der Entstehung von Rindfleisch im Bereich der Milchviehhaltung (ca 100:31-15) zusätzlich Rindfleisch aus dem Bereich der extensiven Mutterkuhhaltung entsteht. Das formulierte Verhältnis der fbdg-Empfehlung kalkuliert insofern die Fortsetzung der aktuellen Dimension des internationalen Kälberexportes aus Deutschland ein.

## Memo 300

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 17:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

## Memo 301

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 17:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:47

Der Segment weist inhaltliche Überschneidungen zwischen den Kategorien "mathematisches OM der DGE" (Methodik) und "Implementation und Wirkung" (Ergebnisse) auf, weshalb er doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-2, 9-15)

So wird ein theoretisches Konstrukt gewählt dass in der Anwendung (Beratung, Berechnung von Speiseplänen in der Therapie, allg. Vergleiche mit dem Verzehr) immer wieder mit Einschränkungen und damit zu unverbindlich kommuniziert werden müsste. Denn eigentlich gelten die Empfehlungen so pauschal für niemanden - für die Frauen etwas zu hoch, für die Männer etwas zu niedrig? Eine Unterscheidung zwischen Männern und Frauen würde in der Anwendung und Interpretation der Ergebnisse viel weiterhelfen und würden die Ergebnisse auch verbindlicher und damit anstrebenswerter machen.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-2, 9-12)

Warum wird nicht zwischen Männern und Frauen unterschieden? So wird ein theoretisches Konstrukt gewählt dass in der Anwendung (Beratung, Berechnung von Speiseplänen in der Therapie, allg. Vergleiche mit dem Verzehr) immer wieder mit Einschränkungen und damit zu unverbindlich kommuniziert werden müsste.

## Memo 303

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 18:36 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Aussage zur Kaffee-/Teemenge dient als wichtige Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zur Ergebniskommunikation und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-3, 10)

Die Berechnungen für Kaffee und Tee (z. B. ca. 30 g/Tag) sind nicht realistisch und sollten geprüft werden.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-3, 10)

Die Berechnungen für Kaffee und Tee (z. B. ca. 30 g/Tag) sind nicht realistisch und sollten geprüft werden. Eine Empfehlung zur Senkung in diesem Bereich ist fraglich, da dies als übertrieben empfunden werden kann. Es sollte darauf geachtet werden nicht zu rigide Empfehlungen auszusprechen.

## Memo 304

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 18:57 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Der Segment bezieht sich sowohl auf den normativen Charakter der Lebensmittelmengen als auch auf dessen Implementierung, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-5, 9)

Das Ergebnis – die optimalen Lebensmittelmengen und Gewichtungen (für den Durchschnittserwachsenen) sind jedoch sehr normativ, erscheinen wenig flexibel

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-5, 9)

Die mathematische Optimierung ermöglicht es, möglichst viele Bedingungen zu berücksichtigen und optimale Lebensmittelmengen zu ermitteln. Das Ergebnis – die optimalen Lebensmittelmengen und Gewichtungen (für den Durchschnittserwachsenen) sind jedoch sehr normativ, erscheinen wenig flexibel und diversitätssensibel umsetzbar. Dies ist ein häufiger Kritikpunkt an Ernährungsempfehlungen. Für die Akzeptanz von Empfehlungen ist es wichtig, dass Lebensmittelpfehlungen individualisierbar, in reale Mahlzeiten übertragbar sind und unterschiedliche Ernährungsweisen und Präferenzen möglich machen.

## Memo 305

Erstellt: Rafaella Galliani, 07.07.2023 18:59 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Der Kommentar bezüglich der Akzeptanz der Empfehlungen dient zugleich als Kontextinformation für den genannten Wunsch zur Weiterentwicklung des OMs. daher ist er doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-5, 9)

Die mathematische Optimierung ermöglicht es, möglichst viele Bedingungen zu berücksichtigen und optimale Lebensmittelmengen zu ermitteln. Das Ergebnis – die optimalen Lebensmittelmengen und Gewichtungen (für den Durchschnittserwachsenen) sind jedoch sehr normativ, erscheinen wenig flexibel und diversitätssensibel umsetzbar. Dies ist ein häufiger Kritikpunkt an Ernährungsempfehlungen. Für die Akzeptanz von Empfehlungen ist es wichtig, dass Lebensmittelpfehlungen individualisierbar, in reale Mahlzeiten übertragbar sind und unterschiedliche Ernährungsweisen und Präferenzen möglich machen.

2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (GO-5, 9)

Für die Akzeptanz von Empfehlungen ist es wichtig, dass Lebensmittelpfehlungen individualisierbar, in reale Mahlzeiten übertragbar sind und unterschiedliche Ernährungsweisen und Präferenzen möglich machen. Der Wunsch des GO-5 ist es daher, nicht nur den Durchschnittserwachsenen, sondern auch verschiedene Ernährungsmuster zu errechnen (z.B. von Menschen mit

unterschiedlicher Migrationsgeschichte und anderen Esskulturen, von Menschen unterschiedlicher Gewichtskategorien, von Älteren und Jüngeren, von sportlich aktiven etc.) und die Quantifizierungen zu vergleichen.

## Memo 306

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 11:45 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkung zu den sättigenden Lebensmittelgruppen wurde im Rahmen eines Kommentares zur Umsetzung der FBDGs erwähnt und ist daher dopplet unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 14-17)

Das Gesamtvolumen der Nahrung scheint im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen geringer zu sein, der Anteil an kalorienarmem Gemüse zum Sattessen, die Menge der ballaststoffreicheren Vollkornprodukte und der proteinliefernden tierischen Produkte sinken, ohne dass zum Beispiel die Menge der sättigenden Hülsenfrüchte erhöht wird.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-2, 12-18)

Damit eine Ernährungsweise in der Breite akzeptiert wird, ist es elementar, dass sich die Menschen satt fühlen. Das Gesamtvolumen der Nahrung scheint im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen geringer zu sein, der Anteil an kalorienarmem Gemüse zum Sattessen, die Menge der ballaststoffreicheren Vollkornprodukte und der proteinliefernden tierischen Produkte sinken, ohne dass zum Beispiel die Menge der sättigenden Hülsenfrüchte erhöht wird. Eine Ernährung, die zwar den Bedarf an Nährstoffen deckt, aber nicht in der Form sättigt, wie bisher, erscheint uns schwierig umzusetzen.

## Memo 307

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 11:59 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Der Kommentar bezüglich der empfohlenen Mengen an Vollkorngetreideprodukten dient als notwendige Kontextinformation für die darauf aufbauenden Anmerkungen zur Ergebniskommunikation und ist deshalb doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 33-36)

2. Wird das berechnete Modell bzw. werden die Modelle anschließend noch angepasst? Beispiel: Wie würde damit umgegangen, dass in Modell 4 recht wenig Vollkorngetreide empfohlen wird? Würde diese Zahl bestehen bleiben oder „händisch“ per Ausnahme von der Berechnung erhöht werden,

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (GO-2, 33-38)

2. Wird das berechnete Modell bzw. werden die Modelle anschließend noch angepasst? Beispiel: Wie würde damit umgegangen, dass in Modell 4 recht wenig Vollkorngetreide empfohlen wird? Würde diese Zahl bestehen bleiben oder „händisch“ per Ausnahme von der Berechnung erhöht werden, um eine klarere Botschaft zu senden, dass aus gesundheitlicher Sicht Vollkornprodukte sinnvoller sind als Produkte aus Auszugsmehl, auch wenn laut Berechnung nicht mehr Vollkorn nötig ist?

## Memo 308

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:02 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Der Kommentar bezüglich des Verhältnisses von Obst zu Gemüse dient als notwendige Kontextinformation für die darauf aufbauenden Anmerkungen zur Ergebniskommunikation und ist deshalb doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 38-40)
3. Ähnliche Fragen stellen sich bei den deutlich niedrigeren Gemüse-Mengen und der höheren Obstmenge in allen vier Modellen. Diese Zahlen sind mathematisch sicherlich begründet, aber wie werden sie noch angepasst?
2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (GO-2, 38-41)
3. Ähnliche Fragen stellen sich bei den deutlich niedrigeren Gemüse-Mengen und der höheren Obstmenge in allen vier Modellen. Diese Zahlen sind mathematisch sicherlich begründet, aber wie werden sie noch angepasst? Oder würde es aus Ihrer Sicht Sinn machen, sie wie berechnet zu kommunizieren?

### Memo 309

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:04 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Der Kommentar zu den Mengen an Hülsenfrüchten und Nüssen dient als notwendige Kontextinformation für die darauf aufbauenden Anmerkungen zur Ergebniskommunikation und ist deshalb doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 41-42)
4. Die EAT-Lancet Commission hebt die Bedeutung der Hülsenfrüchte und Nüsse hervor. Wie ist die Abweichung zu den für Deutschland berechneten Werten einzuschätzen?
2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (GO-2, 41-43)
4. Die EAT-Lancet Commission hebt die Bedeutung der Hülsenfrüchte und Nüsse hervor. Wie ist die Abweichung zu den für Deutschland berechneten Werten einzuschätzen? Wie würde dies kommuniziert werden?

### Memo 310

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkungen zu der Ei-Menge wurden im Zusammenhang mit der Implementation der FBDGs im Alltag der Bevölkerung gebracht und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-2, 51-53)
7. Die starke Reduzierung der Ei-Menge passt rechnerisch in die allgemein nicht zu starke Abweichung zu den bisherigen Verzehrsgewohnheiten, stellt aber fast den Wegfall eines Lebensmittels dar
2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-2, 51-55)
7. Die starke Reduzierung der Ei-Menge passt rechnerisch in die allgemein nicht zu starke Abweichung zu den bisherigen Verzehrsgewohnheiten, stellt aber fast den Wegfall eines Lebensmittels

dar, welches aus Sicht der Küchenpraxis und geschmacklich nicht einfach austauschbar ist und das Kochen sowie Essen deutlich verändern könnte.

## Memo 311

Erstellt: Rafaella Galliani, 08.07.2023 12:22 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 05.08.2023 00:07

Der Abschnitt enthält zusammenhängende Aussagen zum Aufbau des OMs, zur Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zur Lebensmittelgruppierung, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-4, 9)

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorisches Lebensmittel unterzubringen.

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-4, 52-54)

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-4, 52-57)

Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorisches Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre.

## Memo 312

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 11:24 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 27.07.2023 17:37

Der Kommentar zur Prüfung des OMs in Bezug auf die Bewertung von Getreideprodukten betrifft die Weiterentwicklung des OMs und ist zugleich Kontextinformation für die Anmerkungen zu den Unplausibilitäten. Deshalb ist er doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-5, 19-20)

Die Modellierung sollte hinsichtlich der Bewertung von Vollkorn- versus anderen Getreideprodukten geprüft werden.

#### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-5, 19-24)

Die Modellierung sollte hinsichtlich der Bewertung von Vollkorn- versus anderen Getreideprodukten geprüft werden. Es ist schwer nachzuvollziehen, warum vergleichbare Veränderungen in der Gewichtung zwischen den Modellen (jeweils 5%-Punkte) zu solch erheblich unterschiedlichen Auswirkungen auf die empfohlenen Verzehrsmengen gerade von Getreideprodukten führen (sehr ausgeprägt für Modell 2 und 3, ansonsten gering). Im Vergleich dazu sind Unterschiede zwischen den Modellen für andere Lebensmittelgruppen meist relativ gering.

## Memo 313

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 11:36    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 27.07.2023 17:37

Der Kommentar zur Beziehung zwischen den Modellen 2 und 3 dient als wichtige Hintergrundinformation für den darauffolgenden Vorschlag zur möglichen Weiterentwicklung des OM's und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-5, 30-37)

Offensichtlich gibt es einen „Bruch“ zwischen Modell 2 und 3. Hier hat eine eigentlich vergleichbare Umgewichtung von Gesundheit und Umwelt (um 5%-Punkte) massive Auswirkungen auf eine Zielvariable (Gesundheit). Die massive Verminderung der vermeidbaren DALY durch die Gewichtung ab Modell 3 spricht dafür, ein Modell mit höherem Gesundheitsgewicht zu favorisieren (Modell 1 oder 2), da die weiteren Modelle zu einem disproportional großen Verlust an Gesundheit führen. Dies scheint auch dadurch gerechtfertigt, dass alle Modelle innerhalb der Umweltziele (Halbierung von Treibhausgasemissionen und Landnutzung) liegen. Entsprechend sollte bei der Darstellung der Ergebnisse nicht das Modell 3 favorisiert werden.

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-5, 30-41)

Offensichtlich gibt es einen „Bruch“ zwischen Modell 2 und 3. Hier hat eine eigentlich vergleichbare Umgewichtung von Gesundheit und Umwelt (um 5%-Punkte) massive Auswirkungen auf eine Zielvariable (Gesundheit). Die massive Verminderung der vermeidbaren DALY durch die Gewichtung ab Modell 3 spricht dafür, ein Modell mit höherem Gesundheitsgewicht zu favorisieren (Modell 1 oder 2), da die weiteren Modelle zu einem disproportional großen Verlust an Gesundheit führen. Dies scheint auch dadurch gerechtfertigt, dass alle Modelle innerhalb der Umweltziele (Halbierung von Treibhausgasemissionen und Landnutzung) liegen. Entsprechend sollte bei der Darstellung der Ergebnisse nicht das Modell 3 favorisiert werden. Inwiefern lohnt es sich, diesen „Bruch“ genauer zu charakterisieren, d.h. die Gewichtung zu identifizieren, ab der die Dimension Umwelt nur noch durch erheblich höhere Kosten der Gesundheit verbessert werden kann? Die Beziehung scheint ja nicht linear zu sein, aber die gegenwärtige Darstellung einzeln ausgewählter Gewichte gibt nur einen begrenzten Einblick in diese.

## Memo 314

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 11:47    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06

Der Kommentar zum Mengenverhältnis zwischen Obst und Gemüse ist wichtig als Hintergrundinformation, um die darauffolgende Anmerkung zur Ergebniskommunikation nachzuvollziehen. Deshalb ist er doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Med-1, 34-38)

Vorsicht ist geboten bei der Deutung der detaillierten Ergebnisse, insbesondere im Hinblick auf die Mengenverhältnisse: Es kommt verhältnismäßig wenig Gemüse heraus (in vorherigen Empfehlungen bis zu 600g pro Tag, jetzt 250g) im Vergleich zu Obst und Säften, die mengenmäßig stärker vertreten sind, sodass Obst und Gemüse gleichwertig werden.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Med-1, 34-39)

Vorsicht ist geboten bei der Deutung der detaillierten Ergebnisse, insbesondere im Hinblick auf die Mengenverhältnisse: Es kommt verhältnismäßig wenig Gemüse heraus (in vorherigen Empfehlungen bis zu 600g pro Tag, jetzt 250g) im Vergleich zu Obst und Säften, die mengenmäßig stärker vertreten sind, sodass Obst und Gemüse gleichwertig werden. Wie soll dies kommuniziert werden? Muss '5 mal am Tag' neu bewertet werden und wird Gemüse gleichwertig mit Obst?

## Memo 315

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 11:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06

Die Aussage betrifft sowohl die Kategorie "Lebensmittelmengen und -verhältnisse" als auch "Unplausibilitäten" und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Med-1, 39-40)

Auch das Verhältnis rotes Fleisch vs. Hülsenfrüchte ist nicht ganz nachvollziehbar

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Med-1, 39-41)

Auch das Verhältnis rotes Fleisch vs. Hülsenfrüchte ist nicht ganz nachvollziehbar - v.a. ist m.E. der Gesundheits- und Umweltwert stärker bei Hülsenfrüchten gegeben.

## Memo 316

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 12:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Der Kommentar betrifft sowohl die abgeleitete Menge an diskretorischen Lebensmitteln als auch den nicht plausiblen Charakter derselben, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-5, 10)

Fraglich und unerklärlich ist die Menge an diskretorischen Lebensmitteln, die in Modell 1 (gesundheitsbetont) höher ist als in Modell 5.

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (GO-5, 10)

Fraglich und unerklärlich ist die Menge an diskretorischen Lebensmitteln, die in Modell 1 (gesundheitsbetont) höher ist als in Modell 5. Gerade diese Lebensmittel würde man aus gesundheitlicher Sicht eher einschränken.

## Memo 317

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 12:11    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 02.08.2023 22:12

Der Kommentar betrifft sowohl das Verhältnis von Obst zu Gemüse als auch den nicht plausiblen Charakter derselben, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-5, 10)

Nicht nachzuvollziehen ist die im Vergleich zu Obst geringere Gemüsemenge, die auch weit unter den bisherigen Empfehlungen liegt.

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (GO-5, 10)

Nicht nachzuvollziehen ist die im Vergleich zu Obst geringere Gemüsemenge, die auch weit unter den bisherigen Empfehlungen liegt.

## Memo 318

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 13:06 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:24

Der Kommentar zur Menge an vollkornprodukten dient als notwendige Kontextinformation für den darauffolgenden methodischen Einwand, weshalb er doppelt codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-3, 45-46)
4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft.
1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (GO-3, 45-47)
4. Vollkornprodukte, die ebenfalls tragende Säulen derzeitiger Empfehlungen sind, werden eingedampft. Ist der Sättigungsaspekt in die Modellierung hinreichend eingeflossen?

### Memo 319

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 15:59 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.09.2023 09:19

Die Anmerkungen zu den Lebensmittelmengen sind auch notwendige Kontextinformationen zum Verständnis der darauffolgenden Anmerkung zur Weiterentwicklung der FBDGs. Daher sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Son-1, 14-20)  
Geht man davon aus, dass die Empfehlungen der DGE in der breiten Bevölkerung als Idealvorstellung einer gesunden Ernährung angesehen werden, so halte ich einige durch die Formel ermittelten Werte sowohl aus gesundheitlichen als auch klimarelevanten Gründen für fragwürdig. Im einzelnen sind dies: - die empfohlene Gemüsemenge, die geringer ausfällt, als die empfohlene Obstmenge, welche zu einer erhöhten Aufnahme von Zucker führt - die geringe Menge an Vollkorngetreideprodukten im Vergleich zu Weißmehlprodukten - die deutlich zu geringe Menge an Hülsenfrüchten, die sowohl aus gesundheitlichen als auch Umweltaspekten eine deutlich größere Rolle in der Ernährung spielen sollten als bisher.
2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Son-1, 14-23)  
Geht man davon aus, dass die Empfehlungen der DGE in der breiten Bevölkerung als Idealvorstellung einer gesunden Ernährung angesehen werden, so halte ich einige durch die Formel ermittelten Werte sowohl aus gesundheitlichen als auch klimarelevanten Gründen für fragwürdig. Im einzelnen sind dies: - die empfohlene Gemüsemenge, die geringer ausfällt, als die empfohlene Obstmenge, welche zu einer erhöhten Aufnahme von Zucker führt - die geringe Menge an Vollkorngetreideprodukten im Vergleich zu Weißmehlprodukten - die deutlich zu geringe Menge an Hülsenfrüchten, die sowohl aus gesundheitlichen als auch Umweltaspekten eine deutlich größere Rolle in der Ernährung spielen sollten als bisher. In ihrer Rolle als Signalgeber für zukunftsweisende Veränderungen sollte gerade die DGE hier trotz momentan noch nicht etablierter Ernährungsgewohnheiten die Empfehlungen hier mehr an Idealvorstellungen anpassen.

### Memo 320

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 17:43 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkungen zur Ergebnisdarstellung sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung bezüglich der Anpassung der Lebensmittelmengen.

#### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-11, 41-47)

- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder als diskretorische Lebensmittel zu kennzeichnen. Eine weitere Lösungsmöglichkeit wäre die Verzehrempfehlungen für Milch als Bereich zu berechnen und anzugeben (zB 0-250 ml/Tag).

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-11, 41-48)

- Agronomische Abhängigkeiten: obwohl die Intention dahinter nachvollziehbar ist, können widersprüchliche Empfehlungen für den Verzehr von Lebensmitteln wie Wurst oder Butter entstehen, die weder aus gesundheitlicher noch aus umweltbezogener Sicht sinnvoll sind. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder als diskretorische Lebensmittel zu kennzeichnen. Eine weitere Lösungsmöglichkeit wäre die Verzehrempfehlungen für Milch als Bereich zu berechnen und anzugeben (zB 0-250 ml/Tag). In der Folge würden sich dann natürlich Veränderungen in anderen Empfehlungen (insbesondere Calcium-Zufuhr) ergeben müssen.

## Memo 321

Erstellt: Rafaella Galliani, 09.07.2023 17:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Die Anmerkung zur Reduktion der empfohlenen Mengen an tierischen Lebensmitteln ist eine notwendige Kontextinformation für den Kommentar zur Übereinstimmung mit der wissenschaftlichen Datenlage und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-12, 10)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-12, 10)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben und entspricht der wissenschaftlichen Faktenlage zu den negativen Auswirkungen der Produktion tierischer Lebensmittel auf planetare Grenzen und (planetare) Gesundheit (s. Allgemeine Kommentare). Die klare Empfehlung einer überwiegend pflanzenbasierten Ernährung als Endergebnis der Berechnungen ist daher zeitgemäß und steht im Einklang mit den internationalen Empfehlungen für eine gesunde und global nachhaltige Ernährung i.S. der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019).

## Memo 322

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 11:19    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Die Anmerkungen zu den planetären Grenzen in Bezug auf das Potenzial der FBDGs setzt die FBDGs in Verbindung mit der aktuellen Forschungslage und wurde im Kontext der Weiterentwicklung des OMs erläutert. Deshalb sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-12, 11)

Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine

Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen.

## 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-12, 11)

Wichtig ist zudem die Ergänzung von Empfehlungen, die immer häufiger vorkommende und für die Gesundheit oft sehr vorteilhafte flexitarische, vegetarische und vegane Ernährungsmuster adäquat abbilden. Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen. Dies würde es ermöglichen, eine größere Anzahl an ernährungsassoziierten Risikofaktoren zu berücksichtigen, sowie in den Empfehlungen weitere Ernährungsmuster abzubilden.

## Memo 325

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 11:44 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 15:01

Der Kommentar zu den individualisierten Anpassungen ist notwendig, um den Kontext des darauffolgenden Kommentares zur Kommunikation der FBDGs nachzuvollziehen und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-13, 10-14)

- Vielfalt der Empfehlungen: werden unterschiedliche Ernährungsgewohnheiten / Ernährungsweisen/Bedürfnisse berücksichtigt? Sind z.B. verschiedene religiöse Vorgaben, kulturell bedingte Vorlieben, vegetarisch, vegan, Allergien, Unverträglichkeiten oder besondere Anforderungen für Schwangere, Kinder, Senior\*innen voreingestellt abrufbar bzw. können individuell eingestellt werden?

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-13, 10-17)

- Vielfalt der Empfehlungen: werden unterschiedliche Ernährungsgewohnheiten / Ernährungsweisen/Bedürfnisse berücksichtigt? Sind z.B. verschiedene religiöse Vorgaben, kulturell bedingte Vorlieben, vegetarisch, vegan, Allergien, Unverträglichkeiten oder besondere Anforderungen für Schwangere, Kinder, Senior\*innen voreingestellt abrufbar bzw. können individuell eingestellt werden? - Werden dafür Vertreter\*innen von Religionen, Kulturverbänden, Wohlfahrtsverbänden, Interessenverbänden eingebunden, die Input dazu geben können und die Empfehlungen dann auch in ihren Kreisen verbreiten? Das kann für erhöhte Akzeptanz und Verbreitung sorgen.

## Memo 326

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 11:52 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 15:01

Der Kommentar betrifft sowohl die Grenzen der mathematischen Optimierung als Methode als auch die Ergebnisdarstellung mittels qualitativer Empfehlungen und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wis-13, 18-21)

- Auf der Basis mathematischer Kennzahlen/Indikatoren bzw. im Rahmen allgemeiner Empfehlungen können bestimmte soziale Aspekte keine Berücksichtigung finden, werden diese anderweitig beachtet z.B. in begleitenden Texten?

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-13, 18-23)

- Auf der Basis mathematischer Kennzahlen/Indikatoren bzw. im Rahmen allgemeiner Empfehlungen können bestimmte soziale Aspekte keine Berücksichtigung finden, werden diese anderweitig beachtet z.B. in begleitenden Texten? Das betrifft u.a. Arbeitsbedingungen bei der Produktion von Lebensmitteln (z.B. über Label wie Fairtrade) aber auch Tierwohl oder Empfehlungen bezüglich der Verzehrsituation: Gemeinsames Essen/Kommensalität ließe sich z.B. in Regel 9 der DGE Empfehlungen ergänzen

## Memo 327

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 12:01 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Der Kommentar zur Menge an pflanzlichen Proteinquellen wurde im Kontext der Ergebniskommunikation erwähnt, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-15, 17-21)

2. Fehlende Verfügbarkeit von aktuellen Verzehrsdaten. Dadurch u.a. auch das Fehlen pflanzlicher Alternativen. Hülsenfrüchte sowie weitere pflanzliche Proteinquellen sind nicht ausreichend vertreten (s.a. <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Marktentwicklung-Plantbased-in-Deutschland-2020-2020-DE.pdf>). Dies sollte zumindest in den qualitativen Empfehlungen berücksichtigt werden.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-15, 18-20)

Hülsenfrüchte sowie weitere pflanzliche Proteinquellen sind nicht ausreichend vertreten (s.a. <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Marktentwicklung-Plantbased-in-Deutschland-2020-2020-DE.pdf>).

## Memo 329

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 12:41 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkungen zur Praktikabilität der FBDGs sind wichtige Hintergrundinformationen für den Kommentar zu den Mengen an Hülsenfrüchten und Nüssen und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-17, 61-66)

Z.B. sehen die aktuellen Ergebnisse eine ganz erhebliche Reduktion von Milch und Fleisch vor. Für viele Menschen wird dies einfacher zu erreichen sein, wenn sie Kuhmilch und Fleisch mit Lebensmitteln ersetzen können, die sie als Substitute empfinden, wie z.B. Kuhmilch durch Sojamilch, oder Fleischgerichte durch Gerichte mit Hülsenfrüchten. Auch Nüsse können in bestimmten Gerichten als Substitute für Fleisch, Eier oder Milchprodukte verwendet werden. (Und hierfür braucht es nicht notwendigerweise hochverarbeitete Fleisch- und Milchersatzprodukte.)

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-17, 61-69)

Z.B. sehen die aktuellen Ergebnisse eine ganz erhebliche Reduktion von Milch und Fleisch vor. Für viele Menschen wird dies einfacher zu erreichen sein, wenn sie Kuhmilch und Fleisch mit Lebensmitteln ersetzen können, die sie als Substitute empfinden, wie z.B. Kuhmilch durch Sojamilch, oder Fleischgerichte durch Gerichte mit Hülsenfrüchten. Auch Nüsse können in bestimmten Gerichten als Substitute für Fleisch, Eier oder Milchprodukte verwendet werden. (Und hierfür braucht es nicht notwendigerweise hochverarbeitete Fleisch- und Milchersatzprodukte.) Vor diesem Hintergrund könnten höhere empfohlene Verzehrsmengen für Hülsenfrüchte und Nüsse sinnvoll sein (auch wenn

diese nicht zwingend erforderlich sind, um die Nährstoff-Nebenbedingungen des Modells zu erfüllen).

## Memo 330

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 12:48 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkung zu der Ergebnisdarstellung ist wichtig, um den Hintergrund des Kommentares zum unplausiblen Zusammenhang Vollkorn vs. Getreideprodukte nachzuvollziehen. Daher ist sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-17, 79-80)

Schließt in der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse die Kategorie „Getreide-(produkte)“ auch Vollkorngetreide(-produkte) ein, oder sind hiermit nur „refined grains“ gemeint?

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-17, 79-85)

Schließt in der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse die Kategorie „Getreide-(produkte)“ auch Vollkorngetreide(-produkte) ein, oder sind hiermit nur „refined grains“ gemeint? Ich habe mich in diesem Zusammenhang gefragt, wieso es in den Szenarien 4 und 5 zu keinerlei Erhöhung des Vollkorngetreideanteils kommt, dafür aber zu einer Erhöhung in der Kategorie der Getreideprodukte. Was gewinnt das Modell in Hinblick auf Akzeptanz, Gesundheit und Umwelt, wenn der Anteil an nicht-Vollkorngetreide gegenüber dem Status quo erhöht wird, der Vollkornanteil hingegen konstant gehalten wird?

## Memo 331

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 12:56 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkungen zu den z.T. unplausiblen Lebensmittelmengen sind eine notwendige Kontextinformation für die Anmerkung hinsichtlich der Akzeptanz und Wirkung der FBDGs.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-17, 85-87)

Weiterhin habe ich mich gefragt, wie es erklärbar ist, dass es bei einzelnen Lebensmittelgruppen zu extremen Abweichungen gegenüber dem Status quo kommt (wie z.B. bei Kaffee und Tee)

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-17, 85-87)

Weiterhin habe ich mich gefragt, wie es erklärbar ist, dass es bei einzelnen Lebensmittelgruppen zu extremen Abweichungen gegenüber dem Status quo kommt (wie z.B. bei Kaffee und Tee) – dies dürfte in Hinblick auf die Akzeptabilität auch eher problematisch sein.

## Memo 333

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 13:16 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 12:48

Der Segment dient als Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zur Weiterentwicklung des OMs und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (GO-6, 60-66)

Gleichwohl zeigen die Modellierungsergebnisse im Vergleich mit derzeitigen Verzehrsgewohnheiten, dass erhebliche Änderungen in der Ernährung und folglich in einigen Sektoren der landwirtschaftlichen Produktion erforderlich wären, um dieses Potenzial verfügbar zu machen. Vor dem Hintergrund der o.g. offenen Fragen, insbesondere in Bezug auf das Ambitionsniveau der Reduktion von Treibhausgasen und Landflächenbelegung, sehen wir noch Forschungs- und Weiterentwicklungsbedarf, bevor aus den Ergebnissen der Modellierung Ernährungsempfehlungen (FBDG) abgeleitet werden sollten.

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-6, 50-63)

Die Ergebnisse zeigen, dass auch im Rahmen einer gesundheitsförderlichen Ernährung ein großer Beitrag zur Erreichung des Ziels des Klimaschutzgesetzes, wonach Deutschland 2045 treibhausgasneutral werden soll, möglich ist. Eine Reduktion der für die Ernährung benötigten landwirtschaftlichen Flächen ist zudem eine wichtige Voraussetzung für weitere Ziele der Bundesregierung wie die Ausweitung der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen im Rahmen der Bioökonomiestrategie, den Schutz der Biodiversität, die Wiedervernässung von Moorstandorten und eine Reduktion des Einsatzes von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln. Die dadurch ermöglichten Maßnahmen für den landbasierten Klimaschutz würden die Notwendigkeit von unsicheren und riskanten Technologien zur Kohlenstoffentnahme aus der Atmosphäre (Carbon Dioxide Removal) reduzieren und sie würden die Erreichung der Ziele für den LULUCF-Sektor (Land Use, Land-Use Change and Forestry) im In- und Ausland erleichtern. Gleichwohl zeigen die Modellierungsergebnisse im Vergleich mit derzeitigen Verzehrsgewohnheiten, dass erhebliche Änderungen in der Ernährung und folglich in einigen Sektoren der landwirtschaftlichen Produktion erforderlich wären, um dieses Potenzial verfügbar zu machen.

## Memo 334

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 13:22 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.08.2023 23:33

Der Segment zur mathematischen Optimierung allgemein dient auch als Hintergrundinformation für die Anmerkung zur Datengrundlage des OMs, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wis-4, 9)

Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-4, 17-19)

Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann. Spannend wäre hier z.B. Daten zu Wasserverbrauch oder aktuellere Verzehrdaten einzupflegen

## Memo 335

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 17:07

Die Anmerkungen zur fehlenden Konformität der Ergebnisse mit der Forschungslage sind zugleich Kontextinformationen für den darauffolgenden Einwand zur Datengrundlage der OMs und sind deshalb doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-3, 58-65)

Als wesentlichen Grund für die Herabsenkung der empfohlenen Verzehrsmengen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt. Die Einbeziehung der Global Burden of Disease Daten für Rotfleisch in Ihr Modell ist daher nicht angemessen.

## 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-3, 58-72)

Als wesentlichen Grund für die Herabsenkung der empfohlenen Verzehrsmengen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt. Die Einbeziehung der Global Burden of Disease Daten für Rotfleisch in Ihr Modell ist daher nicht angemessen. Quellen: The Lancet Troubling assumptions behind GBD 2019 on the health risks of red meat Vanessa L Z Gordon-Dseagu, Martin J Wiseman, Kate Allen, Judy Buttriss, Christine Williams Published: August 06, 2022 DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01283-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01283-1) [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01283-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01283-1/fulltext) Animal Frontiers Non-communicable disease risk associated with red and processed meat consumption—magnitude, certainty, and contextuality of risk? Bradley Johnston, Stefaan De Smet, Frédéric Leroy, Andrew Mente, Alice Stanton Published: April 15, 2023 DOI: <https://doi.org/10.1093/af/vfac095> <https://academic.oup.com/af/article/13/2/19/7123476>

## Memo 336

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:23 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 17:07

Die Anmerkung zu den gesundheitlichen Folgen der reduzierten Mengen an tierischen Lebensmitteln wurden im Kontext der Konformität mit der aktuellen Forschungslage erwähnt und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-3, 35-44)

Tierische Lebensmittel zeichnen sich durch eine hohe Nährstoffdichte in Verbindung mit einer hohen Bioverfügbarkeit dieser Nährstoffe aus. So weist beispielsweise rotes Fleisch hohe Gehalte an Vitamin B12, Eisen und Zink auf. Wissenschaftliche Studien belegen positive gesundheitliche Effekte durch den Verzehr von Fleisch. Quelle: Total Meat Intake is Associated with Life Expectancy: A Cross-Sectional Data Analysis of 175 Contemporary Populations International Journal of General Medicine 2022-02 | Journal article DOI: 10.2147/IJGM.S333004 CONTRIBUTORS: Wenpeng You; Renata Henneberg; Arthur Saniotis; Yanfei Ge; Maciej Henneberg Nach der NVSII liegen die Aufnahmemengen dieser essentiellen Nährstoffe bereits bei den zurzeit üblichen Ernährungsmustern häufig unterhalb der Referenzwerte. Die allgemeine Empfehlung einer Reduzierung des Verzehrs tierischer Lebensmittel kann diesen Mangel weiter verstärken und zu einer Unterversorgung führen.

## 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-3, 35-48)

Tierische Lebensmittel zeichnen sich durch eine hohe Nährstoffdichte in Verbindung mit einer hohen Bioverfügbarkeit dieser Nährstoffe aus. So weist beispielsweise rotes Fleisch hohe Gehalte an Vitamin B12, Eisen und Zink auf. Wissenschaftliche Studien belegen positive gesundheitliche Effekte durch den Verzehr von Fleisch. Quelle: Total Meat Intake is Associated with Life Expectancy: A Cross-Sectional Data Analysis of 175 Contemporary Populations International Journal of General Medicine 2022-02 | Journal article DOI: 10.2147/IJGM.S333004 CONTRIBUTORS: Wenpeng You;

Renata Henneberg; Arthur Saniotis; Yanfei Ge; Maciej Henneberg Nach der NVSII liegen die Aufnahmemengen dieser essentiellen Nährstoffe bereits bei den zurzeit üblichen Ernährungsmustern häufig unterhalb der Referenzwerte. Die allgemeine Empfehlung einer Reduzierung des Verzehr tierischer Lebensmittel kann diesen Mangel weiter verstärken und zu einer Unterversorgung führen. So werden nach neuesten Berechnungen auch in der Planet Health Diet die empfohlenen Aufnahmemengen für Vitamin B12, Calcium, Eisen und Zink nicht erreicht. The Lancet Estimated micronutrient shortfalls of the EAT–Lancet planetary health diet Ty Beal, PhD, Flaminia Ortenzi, MS Prof Jessica Fanzo, PhD Published: March, 2023 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00006-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00006-2)

## Memo 337

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:43 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zu den empfohlenen Mengen an Obst- und Gemüsesäften wurde im Kontext eines Kommentares zur Unplausibilität der Ergebnisse erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-4, 46-48)

Folie 49: Bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs ist es nicht ersichtlich, wieso die optimale Aufnahmemenge von Obst- und Gemüsesäften von 223 g/d (NVSII) auf unter 30 g/d (Modell 3) reduziert wurde.

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-4, 46-58)

Folie 49: Bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs ist es nicht ersichtlich, wieso die optimale Aufnahmemenge von Obst- und Gemüsesäften von 223 g/d (NVSII) auf unter 30 g/d (Modell 3) reduziert wurde. Obst- und Gemüsesäfte sind weder als Basis der DALYs der Global Burden Disease Study, noch der Publikation von Schwingshackl und Kollegen erhoben worden, bzw. stehen in den beiden Publikationen mit einer Zu- oder Abnahme von DALYS in Verbindung (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Auch in der Referenz für Nachhaltigkeitsaspekte, die SHARP Indicators Database, haben Obst- und Gemüsesäfte keine hohe durchschnittliche Treibhausgasemission und Landnutzung (Mertens et al. 2019, Data Brief). Daher lässt sich die Reduktion des Verzehr von Obst- und Gemüsesäften auf Basis, der durch die DGE aufgeführten Referenzpublikationen, nicht nachvollziehen. Des Weiteren spricht diese erhebliche reduzierte Empfehlung des Konsums von Obst- und Gemüsesäften nicht den derzeitigen Regeln von „5 am Tag“. An dieser Stelle sind die Berechnungen durch das mathematische Optimierungsmodell intransparent und wissenschaftlich nicht nachvollziehbar.

## Memo 339

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:46 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zur Datengrundlage wurde im Kontext eines Kommentares zur Unplausibilität der Ergebnisse erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-4, 48-54)

Obst- und Gemüsesäfte sind weder als Basis der DALYs der Global Burden Disease Study, noch der Publikation von Schwingshackl und Kollegen erhoben worden, bzw. stehen in den beiden Publikationen mit einer Zu- oder Abnahme von DALYS in Verbindung (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Auch in der Referenz für Nachhaltigkeitsaspekte, die

SHARP Indicators Database, haben Obst- und Gemüsesäfte keine hohe durchschnittliche Treibhausgasemission und Landnutzung (Mertens et al. 2019, Data Brief).

## 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-4, 46-58)

Folie 49: Bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs ist es nicht ersichtlich, wieso die optimale Aufnahmemenge von Obst- und Gemüsesäften von 223 g/d (NVSII) auf unter 30 g/d (Modell 3) reduziert wurde. Obst- und Gemüsesäfte sind weder als Basis der DALYs der Global Burden Disease Study, noch der Publikation von Schwingshackl und Kollegen erhoben worden, bzw. stehen in den beiden Publikationen mit einer Zu- oder Abnahme von DALYS in Verbindung (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Auch in der Referenz für Nachhaltigkeitsaspekte, die SHARP Indicators Database, haben Obst- und Gemüsesäfte keine hohe durchschnittliche Treibhausgasemission und Landnutzung (Mertens et al. 2019, Data Brief). Daher lässt sich die Reduktion des Verzehrs von Obst- und Gemüsesäften auf Basis, der durch die DGE aufgeführten Referenzpublikationen, nicht nachvollziehen. Des Weiteren spricht diese erhebliche reduzierte Empfehlung des Konsums von Obst- und Gemüsesäften nicht den derzeitigen Regeln von „5 am Tag“. An dieser Stelle sind die Berechnungen durch das mathematische Optimierungsmodell intransparent und wissenschaftlich nicht nachvollziehbar.

## Memo 340

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:50 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zur Datengrundlage wurde im Kontext eines Kommentares zur Unplausibilität der Ergebnisse erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-4, 60-62)

Abgesehen von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken wird keine der aufgeführten Lebensmittel, die unter „diskretorische Lebensmittel“ zusammengefasst werden, in der Auswertung der DALYs einbezogen.

#### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-4, 58-72)

Folie 51: Es ist nicht nachvollziehbar, wieso der Anteil von diskretorischen Lebensmitteln im mathematischen Optimierungsmodell auf Basis der DALYs und Umwelteinflüssen reduziert werden. Abgesehen von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken wird keine der aufgeführten Lebensmittel, die unter „diskretorische Lebensmittel“ zusammengefasst werden, in der Auswertung der DALYs einbezogen. Zuckergesüßte Erfrischungsgetränke spielen bei den DALYS im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen allerdings nur eine untergeordnete Rolle (siehe z. B. Global Burden Disease Study: Zuckergesüßte Erfrischungsgetränke stehen bei ihrem Einfluss auf die DALYs an Stelle 12 von 15 untersuchten Lebensmittelgruppen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Eine Reduzierung ist aus gesundheitlicher Sicht daher in diesem Maße nicht nachvollziehbar und sollte ausreichend begründet werden. Des Weiteren haben sowohl Süßigkeiten als auch Softdrinks einen äußerst geringen Einfluss auf die Umwelt (z. B. gemessen an Treibhausgasemissionen oder Landnutzung), was eine Reduzierung dieser Lebensmittel auf Basis von Umwelteinflüssen nicht erklärt (Mertens et al. 2019, Data Brief; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr).

## Memo 341

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:54 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zu den diskretorischen Lebensmitteln wurde im Kontext eines Kommentares zur Unplausibilität der Ergebnisse erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-4, 58-60)

Folie 51: Es ist nicht nachvollziehbar, wieso der Anteil von diskretorischen Lebensmitteln im mathematischen Optimierungsmodell auf Basis der DALYs und Umwelteinflüssen reduziert werden.

#### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-4, 58-72)

Folie 51: Es ist nicht nachvollziehbar, wieso der Anteil von diskretorischen Lebensmitteln im mathematischen Optimierungsmodell auf Basis der DALYs und Umwelteinflüssen reduziert werden. Abgesehen von zuckergesüßten Erfrischungsgetränken wird keine der aufgeführten Lebensmittel, die unter „diskretorische Lebensmittel“ zusammengefasst werden, in der Auswertung der DALYs einbezogen. Zuckergesüßte Erfrischungsgetränke spielen bei den DALYs im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen allerdings nur eine untergeordnete Rolle (siehe z. B. Global Burden Disease Study: Zuckergesüßte Erfrischungsgetränke stehen bei ihrem Einfluss auf die DALYs an Stelle 12 von 15 untersuchten Lebensmittelgruppen (Afshin et al. 2017, The Lancet; Schwingshackl et al. 2019, Eur J Epidemiol). Eine Reduzierung ist aus gesundheitlicher Sicht daher in diesem Maße nicht nachvollziehbar und sollte ausreichend begründet werden. Des Weiteren haben sowohl Süßigkeiten als auch Softdrinks einen äußerst geringen Einfluss auf die Umwelt (z. B. gemessen an Treibhausgasemissionen oder Landnutzung), was eine Reduzierung dieser Lebensmittel auf Basis von Umwelteinflüssen nicht erklärt (Mertens et al. 2019, Data Brief; Clark et al. 2019, Proc Natl Acad Sci; Drewnowski et al. 2015, Am J Clin Nutr).

## Memo 342

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 14:59 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Der Segment weist Inhalte aus den Kategorien "Konformität mit dem aktuellen Stand der Forschung" und "Lebensmittelmengen und -verhältnisse", weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-4, 79-83)

Folie 52: Die Auswertungen des mathematischen Optimierungsmodells stehen im direkten Widerspruch des ersten Punkts der „10 Regeln der DGE“: Lebensmittelvielfalt genießen (<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>). Von den insgesamt 19 erhobenen Lebensmittelgruppen, werden am Ende lediglich fünf Gruppen mit relevanten Verzehrsmengen empfohlen und andere Produktgruppen mit nicht konsumierbar niedrigen Verzehrsmengen angegeben.

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-4, 81-85)

Von den insgesamt 19 erhobenen Lebensmittelgruppen, werden am Ende lediglich fünf Gruppen mit relevanten Verzehrsmengen empfohlen und andere Produktgruppen mit nicht konsumierbar niedrigen Verzehrsmengen angegeben. Abgesehen vom Widerspruch zum Genuss der Lebensmittelvielfalt kann eine solche Berechnung auch einseitige Ernährungsmuster fördern.

## Memo 343

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 15:06 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zu der Menge an freien Zuckerarten wurde im Kontext eines Kommentares zur Unplausibilität der Ergebnisse erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-4, 90-92)

Folie 55: Es ist nicht nachvollziehbar, wieso das mathematische Optimierungsmodell eine Aufnahmemenge für 8 En% freie Zuckerarten errechnet (Modell 3).

## 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-4, 90-101)

Folie 55: Es ist nicht nachvollziehbar, wieso das mathematische Optimierungsmodell eine Aufnahmemenge für 8 En% freie Zuckerarten errechnet (Modell 3). Die Kohlenhydratleitlinien der DGE sehen für die Aufnahme von Zucker (abgesehen von zuckerhaltigen Erfrischungsgetränken) keine Zusammenhänge mit Übergewicht und Adipositas oder weiteren ernährungsassoziierten Erkrankungen (Hauner et al. 2012, Ann Nutr Metab). Des Weiteren zeigt die SHARP Indicators Database für Zucker und Süßigkeiten im Vergleich zu anderen Lebensmittelgruppen eine relativ niedrige Treibhausgasemission und Landnutzung, was sich mit anderen Publikationen deckt, die für Zucker nur sehr geringe Treibhausgasemissionen bestätigen (Tilman & Clark 2014, Nature; Mertens et al. 2019, Data Brief). Daher ist eine Reduktion von freien Zuckerarten auf Grundlage von Nachhaltigkeitsaspekten sowie gesundheitlicher Parameter nicht logisch nachvollziehbar. Eine wissenschaftliche Erläuterung der Vorgehensweise, Methodik und der daraus resultierenden Ergebnisse für freie Zuckerarten fehlt.

## Memo 344

Erstellt: Rafaella Galliani, 10.07.2023 15:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Die Anmerkung zu der Ergebnisdarstellung der freien Zucker wurde im Kontext eines Kommentares zu den Lebensmittelmengen erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-4, 107-109)

Wie verändert sich der Anteil von freien Zuckern (En%) bei den verschiedenen Optimierungsmodellen, wenn der Faktor Umwelt und der Faktor Gesundheit steigt bzw. sinkt? Eine Darstellung aller fünf Modelle wäre wünschenswert.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-4, 107-112)

Wie verändert sich der Anteil von freien Zuckern (En%) bei den verschiedenen Optimierungsmodellen, wenn der Faktor Umwelt und der Faktor Gesundheit steigt bzw. sinkt? Eine Darstellung aller fünf Modelle wäre wünschenswert. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass mit steigendem Umweltfaktor auch der Anteil an freien Zuckern zunehmen kann, da diese einen äußerst geringen Umwelteinfluss, zum Beispiel gemessen an Treibhausgasemission und Landnutzung haben (Tilman & Clark 2014, Nature; Mertens et al. 2019, Data Brief).

## Memo 345

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 09:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 17:53

Der Kommentar zu den Lebensmittelmengen und -verhältnissen ist notwendig als Hintergrundinformation für den darauffolgenden Kommentar zur Implementation der FBDGs und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-4, 43-70)

o Die Ergebnisse (Mittelwert aus den 5 Modellen) weichen stark von den bisherigen Ernährungsempfehlungen sowie dem Verzehrsmuster nach NVS2 ab:  Im Vergleich zur NVS2 reduziert sich die gesamte Lebensmittelmenge inkl. Getränken je nach Szenario um 16-19%, nur feste Lebensmittel

betrachtet zwischen 5-12%. □ Die Menge pflanzlicher Lebensmittel (ohne Kaffee, Tee) reduziert sich dabei um 21-28%, die der tierischen zwischen 46-54%. □ Eier sind nur noch mit 1 Gramm pro Tag berücksichtigt, also hochgerechnet alle 2 Monate ein Ei von 60 g. Eier als Zutat sind dabei bereits eingerechnet. □ Für Fisch geht die Empfehlung ebenfalls von der alten Empfehlung runter, ca. -27%, im Vergleich zur NVS2 aber um 19% rauf. □ Die Reduzierung von Fleisch ist dabei besonders eklatant, rund 90% weniger Fleisch. Geflügelfleisch fällt fast vollständig raus. Im Vergleich zu der aktuellen Empfehlung sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm. □ Gemüse inkl. Hülsenfrüchte müsste im Vergleich zur NVS2 um 157% mehr verzehrt werden, wobei der jetzt schon geringe Anteil von Hülsenfrüchten sich max. verdoppelt - Ergo: Hülsenfrüchte spielen nach dieser Kalkulation keine besonders große Rolle in der Eiweißversorgung. □ Getränke: hier wird Trinkwasser um 17-39% erhöht. Kaffee, Tee, Kakao hingegen von derzeit 760 mL pro Tag auf 42 mL reduziert. Das bedeutet nicht einmal eine halbe Tasse pro Tag. □ Getreide: Hier soll der Anteil Vollkorngetreide um 0-815% hochgefahren werden, während sonstige Getreideprodukte sich zwischen -12-+30% verändern. Insgesamt ergibt sich für Getreide im Vergleich zur vorigen Empfehlung und NVS2 ein leichter Zuwachs. □ Bei Kartoffeln ändert sich nichts zum derzeitigen Verzehr, allerdings lautete die alte DGE-Empfehlung „1 Portion (200–250 g) Kartoffeln (gegart) oder 1 Portion (200–250 g) Nudeln (gegart) oder 1 Portion (150–180 g) Reis (gegart)“. Die neue Empfehlung läge deutlich darunter. □ Auch Milch, in Milchäquivalenten gerechnet, sinkt um 67% im Vergleich zur NVS2 und 77% im Vergleich zur aktuellen Empfehlung. □ Der Obstverzehr würde um 80% steigen müssen und der Saftverzehr um 84-91% sinken müssen. In Summe ergibt sich damit im Vergleich zur alten DGE-Empfehlung eine Erhöhung des Verzehrs (inkl. einer Portion Obst in Form von Saft) und verglichen mit der NVS2 eine Verminderung um 16% - also mehr festes Obst, weniger Saft. Inkludiert in den aktuellen Empfehlungen sind auch Nüsse und Samen, die sich im Vergleich zur NVS2 nicht verändern. □ Bei Ölen und Fetten müsste Butter um 58-64% reduziert und dafür pflanzliche Öle um 400% erhöht werden, insgesamt ergibt sich bei Fetten und Ölen im Vergleich zur NVS2 eine leichte Erhöhung von 7%.

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-4, 43-73)

o Die Ergebnisse (Mittelwert aus den 5 Modellen) weichen stark von den bisherigen Ernährungsempfehlungen sowie dem Verzehrmuster nach NVS2 ab: □ Im Vergleich zur NVS2 reduziert sich die gesamte Lebensmittelmenge inkl. Getränken je nach Szenario um 16-19%, nur feste Lebensmittel betrachtet zwischen 5-12%. □ Die Menge pflanzlicher Lebensmittel (ohne Kaffee, Tee) reduziert sich dabei um 21-28%, die der tierischen zwischen 46-54%. □ Eier sind nur noch mit 1 Gramm pro Tag berücksichtigt, also hochgerechnet alle 2 Monate ein Ei von 60 g. Eier als Zutat sind dabei bereits eingerechnet. □ Für Fisch geht die Empfehlung ebenfalls von der alten Empfehlung runter, ca. -27%, im Vergleich zur NVS2 aber um 19% rauf. □ Die Reduzierung von Fleisch ist dabei besonders eklatant, rund 90% weniger Fleisch. Geflügelfleisch fällt fast vollständig raus. Im Vergleich zu der aktuellen Empfehlung sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm. □ Gemüse inkl. Hülsenfrüchte müsste im Vergleich zur NVS2 um 157% mehr verzehrt werden, wobei der jetzt schon geringe Anteil von Hülsenfrüchten sich max. verdoppelt - Ergo: Hülsenfrüchte spielen nach dieser Kalkulation keine besonders große Rolle in der Eiweißversorgung. □ Getränke: hier wird Trinkwasser um 17-39% erhöht. Kaffee, Tee, Kakao hingegen von derzeit 760 mL pro Tag auf 42 mL reduziert. Das bedeutet nicht einmal eine halbe Tasse pro Tag. □ Getreide: Hier soll der Anteil Vollkorngetreide um 0-815% hochgefahren werden, während sonstige Getreideprodukte sich zwischen -12-+30% verändern. Insgesamt ergibt sich für Getreide im Vergleich zur vorigen Empfehlung und NVS2 ein leichter Zuwachs. □ Bei Kartoffeln ändert sich nichts zum derzeitigen Verzehr, allerdings lautete die alte DGE-Empfehlung „1 Portion (200–250 g) Kartoffeln (gegart) oder 1 Portion (200–250 g) Nudeln (gegart) oder 1 Portion (150–180 g) Reis (gegart)“. Die neue Empfehlung läge deutlich darunter. □ Auch Milch, in Milchäquivalenten gerechnet, sinkt um 67% im Vergleich zur NVS2 und 77% im Vergleich zur aktuellen Empfehlung. □ Der Obstverzehr würde um 80% steigen müssen und der Saftverzehr um 84-91% sinken müssen. In Summe ergibt sich damit im Vergleich zur alten DGE-Empfehlung eine Erhöhung des Verzehrs (inkl. einer Portion Obst in Form von Saft) und verglichen mit der NVS2 eine Verminderung um 16% - also mehr festes Obst, weniger Saft. Inkludiert in den aktuellen Empfehlungen

sind auch Nüsse und Samen, die sich im Vergleich zur NVS2 nicht verändern. □ Bei Ölen und Fetten müsste Butter um 58-64% reduziert und dafür pflanzliche Öle um 400% erhöht werden, insgesamt ergibt sich bei Fetten und Ölen im Vergleich zur NVS2 eine leichte Erhöhung von 7%. o Es steht infrage, ob derartige Abweichung, auf Basis einer mathematisch-statistischen, Modellierung in der Realität umsetzbar sind, wenn sich bereits die aktuellen DGE-Empfehlungen in der Bevölkerung bzw. dem Verzehrsmuster nicht widerspiegeln lassen.



Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 09:16 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 17:53

Der Kommentar beinhaltet Aspekte bezüglich der veränderten Lebensmittelmengen sowie der Implementation und möglichen Folgen derselben, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-4, 73-76)

o Ferner ist allein mit der drastischen Reduktion von Fleisch, Milch und Eiern eine ebenfalls drastische strukturelle Herausforderung der in der Versorgung mit Lebensmitteln tätigen Landwirtschaft, verarbeitenden Industrie und des Handels wie auch der Außer-Haus-Verpflegung verbunden. Dies gilt ebenfalls für die Empfehlungen für Kaffee, Tee, Gemüse, Obst und Öle.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-4, 73-79)

o Ferner ist allein mit der drastischen Reduktion von Fleisch, Milch und Eiern eine ebenfalls drastische strukturelle Herausforderung der in der Versorgung mit Lebensmitteln tätigen Landwirtschaft, verarbeitenden Industrie und des Handels wie auch der Außer-Haus-Verpflegung verbunden. Dies gilt ebenfalls für die Empfehlungen für Kaffee, Tee, Gemüse, Obst und Öle. Agronomische Aspekte scheinen in dem Ergebnis nicht ausreichend Berücksichtigung zu finden. Insbesondere der erhöhte Import von Obst und Gemüse würde Umweltfolgen im Ausland, insbesondere den Land- und Frischwasserverbrauch, erhöhen.

## Memo 348

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 09:34 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 17:53

Die Anmerkungen zu der Proteinversorgung sind wichtige Hintergrundinformationen für den darauffolgenden Einwand bezüglich der Implementation der Ergebnisse und sind deshalb doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (GO-4, 90-96)

o Mit Bezug auf die Energieaufnahme soll im Ergebnis das Verhältnis von pflanzlichen und tierischen Kalorien von 1,6:1 auf 3:1 ansteigen. Für die Proteinversorgung von 1,4:1 auf 2,3:1. Laut den Food Balance Sheets der FAO (FAOSTAT) lag in Deutschland der Anteil von Kalorien aus pflanzlichen Lebensmitteln 2020 bereits bei 68% und von Protein aus pflanzlichen Quellen bei 37%. Bei Kalorien herrscht demnach bereits ein hoher Anteil pflanzlicher Quellen vor, bei Protein überwiegt der Anteil tierischer Quellen.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (GO-4, 92-99)

Für die Proteinversorgung von 1,4:1 auf 2,3:1. Laut den Food Balance Sheets der FAO (FAOSTAT) lag in Deutschland der Anteil von Kalorien aus pflanzlichen Lebensmitteln 2020 bereits bei 68% und von Protein aus pflanzlichen Quellen bei 37%. Bei Kalorien herrscht demnach bereits ein hoher Anteil pflanzlicher Quellen vor, bei Protein überwiegt der Anteil tierischer Quellen. Zum hohen

Anteil pflanzlicher Proteine im Ergebnis des Modells stellt sich die Frage, wie eine ausreichend hohe Proteinqualität erreicht werden soll, wenn 70% pflanzlichen Ursprungs sind und Verbraucher nicht über ausreichend Wissen verfügen, um pflanzliche Proteinquellen richtig zu kombinieren.

## Memo 349

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 09:49 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 17:57

Der Kommentar betrifft sowohl die Menge an Fisch und Meeresfrüchten als auch die Umsetzung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-11, 24-28)

Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht).

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-11, 24-28)

Chart 50: Fisch und Meeresfrüchte steigen in der Menge, je gesundheitsbezogener das Modell ist. Dieser Aspekt ist logisch aber fraglich, denn es ist Seefisch gemeint. Für die Küstenregion Deutschlands regional eher machbar, im Süden Deutschlands geht es nur überregional oder aus der Aquakultur (Forelle und Lachs, da Karpfen und Schleie unerwünscht).

## Memo 350

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 10:52 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Das Feedback zu den optimierten Ergebnissen wurde im Kontext eines Kommentares zur Konformität mit dem Forschungsstand erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-10, 117-120)

Neben der deutlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Flächenverbrauchs ist auch die Erreichung der Nährstoffziele zu begrüßen. Bei den möglichen Interpretationen der Ergebnisse ist zu begrüßen, dass die Verzehrempfehlungen von tierischen Produkten im Vergleich zu dem in der NVSII dargestellten Konsummuster deutlich reduziert wurde.

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-10, 117-130)

Neben der deutlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Flächenverbrauchs ist auch die Erreichung der Nährstoffziele zu begrüßen. Bei den möglichen Interpretationen der Ergebnisse ist zu begrüßen, dass die Verzehrempfehlungen von tierischen Produkten im Vergleich zu dem in der NVSII dargestellten Konsummuster deutlich reduziert wurde. Auch die öffentlichen Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, z.B. auf dem 60. Wissenschaftlichen Kongress der DGE in Bonn vom 15. bis 17. März 2023 durch den Vortrag von <Name>XXX XXXXXXXXXX XXXXX, machen deutlich, dass die Umstellung auf eine pflanzliche Ernährung eine hohe Priorität hat. Wie der kürzlich veröffentlichte Synthesebericht des 6. Sachstandsberichts des IPCC deutlich macht, schreitet der Klimawandel voran und es sind drastische Maßnahmen erforderlich, um die globale Erwärmung zu verlangsamen. Die globale Durchschnittstemperatur hat bereits 1,1°C erreicht und wird höchstwahrscheinlich innerhalb des nächsten Jahrzehnts 1,5°C erreichen. In einigen Fällen sind die möglichen Auswirkungen sogar noch größer als die im letzten Bericht genannten.

Eine der möglichen Maßnahmen ist die Umstellung auf eine nachhaltigere und gesündere Ernährung, d. h. eine Ernährung, die pflanzliche Lebensmittel enthält (IPCC 2023).

## Memo 351

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:27 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04

Der Kommentar zur Nicht-Konformität der Ergebnisse mit der Forschungslage dient als notwendige Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zur möglichen Wirkung der aktuellen FBDGs. Deshalb ist er doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-13, 70-82)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Original Wortlaut im Erklärvideo: „Die Nährstoffe und Proteine, die das Geflügel liefern würde, wären schon ausreichend durch andere Lebensmittelgruppen abgedeckt, die dafür einen geringeren Umweltfußabdruck haben. Rotes und verarbeitetes Fleisch schneiden besser ab.“ Frage: Obwohl öffentlich verfügbare Quellen Geflügelfleisch gegenüber Rindfleisch gerade im Hinblick auf die Umweltauswirkungen (z.B. den PCF) deutlich besser bewerten, kommen Sie zu einer gegenteiligen Aussage. Wie begründen Sie das? Dieses Ergebniss weicht außerdem sehr stark von den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) ab, die laut Stellungnahme der DGE zur PHD (Ernährungs Umschau 05/2022) jedoch in wesentlicher Übereinstimmung mit den aktuellen Empfehlungen der DGE liegt. Da die DGE bislang evidenzbasierte Empfehlungen veröffentlicht hat, stellt sich die Frage: Warum weichen die Ergebnisse so gravierend von der Einschätzung im Jahr 2022 ab?

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-13, 70-83)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Original Wortlaut im Erklärvideo: „Die Nährstoffe und Proteine, die das Geflügel liefern würde, wären schon ausreichend durch andere Lebensmittelgruppen abgedeckt, die dafür einen geringeren Umweltfußabdruck haben. Rotes und verarbeitetes Fleisch schneiden besser ab.“ Frage: Obwohl öffentlich verfügbare Quellen Geflügelfleisch gegenüber Rindfleisch gerade im Hinblick auf die Umweltauswirkungen (z.B. den PCF) deutlich besser bewerten, kommen Sie zu einer gegenteiligen Aussage. Wie begründen Sie das? Dieses Ergebniss weicht außerdem sehr stark von den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) ab, die laut Stellungnahme der DGE zur PHD (Ernährungs Umschau 05/2022) jedoch in wesentlicher Übereinstimmung mit den aktuellen Empfehlungen der DGE liegt. Da die DGE bislang evidenzbasierte Empfehlungen veröffentlicht hat, stellt sich die Frage: Warum weichen die Ergebnisse so gravierend von der Einschätzung im Jahr 2022 ab? Anschlussfrage: Führt dies nicht insgesamt zu einem Glaubwürdigkeitsproblem der DGE-Empfehlungen?

## Memo 352

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:31 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32

Der Segment betrifft die Lebensmittelmengen sowie deren Wirkung in der Bevölkerung und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (ErB-1, 10-12)

Die Ergebnisse zeigen, dass der Verzehr von Geflügel, rotes Fleisch und verarbeitetes Fleisch im Vergleich zum aktuellen Verzehrsmuster stark sinken würde. Diese große Änderung würde nicht leicht akzeptiert.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (ErB-1, 10-11)

Die Ergebnisse zeigen, dass der Verzehr von Geflügel, rotes Fleisch und verarbeitetes Fleisch im Vergleich zum aktuellen Verzehrsmuster stark sinken würde.

### **Memo 353**

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Der Kommentar bezieht sich auf die Datengrundlage jedoch in enger Verbindung mit dem daraus resultierenden Modellergebnissen für die Gruppe "Geflügel". Daher ist er doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-15, 9-17)

a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS II nicht mehr aktuell ist, weil Sie 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für das Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

##### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-15, 9-17)

a) Sie beschreiben selbst, dass die NVS II nicht mehr aktuell ist, weil Sie 2005 bis 2007 erhoben wurde. Trotzdem bildet diese die Grundlage für das Optimierungsmodell. 2006 lag der Geflügelfleischverbrauch mit 16,7 kg/Kopf mehr als 30% unter dem heutigen Verbrauch (2021 : 22,1 kg/Kopf), obwohl gleichzeitig der Gesamtfleischverbrauch in diesem Zeitraum rückläufig war. Frage: Welche Auswirkungen hat die Nichtberücksichtigung solcher gravierenden Veränderungen im Verzehrverhalten für die Aussagekraft der Ergebnisse in Ihrem Modell? Wenn Sie selbst auf die veralteten Werte im Erklärvideo Bezug nehmen und folgendes sagen: „Heißt, es fehlt an dem Modell an nichts, so dass es für die Minimierung der Umweltlast das Geflügel senkt. Rotes und verarbeitetes Fleisch werden ebenfalls stark gesenkt, gingen aber auch von höheren Ausgangswerten aus.“

### **Memo 354**

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Der Kommentar zur Datengrundlage wurde im Kontext von Anmerkungen zu den Umweltindikatoren genannt, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-15, 43-45)

Die genannte SHARP-Databse kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-15, 43-48)

Die genannte SHARP-Database kann zudem auch keine Werte für den Wasserverbrauch und das Eutrophierungspotential liefern. Gerade der zweite Aspekt in Bezug auf Stickstoff ist für die Differenzierung von Hähnchen wichtig. In der Geflügelmast gehen wir davon aus, dass der Ausnutzungsgrad des Futterstickstoffs von deutlich über 70% liegt. Frage: Wie beurteilt die DGE die Vernachlässigung dieser wesentlichen Aspekte für die Aussagen ihres Modells zur Umweltwirkung?

## Memo 355

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:53 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Der Kommentar beinhaltet eine Anmerkung zur Datengrundlage und deren Auswirkung auf die Ergebnisse. Deswegen ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-15, 48-53)

c) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-15, 48-53)

c) Nur für zwei Drittel der (12 von 18) betrachteten Lebensmittelgruppen gibt es „Disability Adjusted Life Years“-Analysen. Frage: Wie wirkt sich dieser Bias in der Analyse auf die Ergebnisse aus (z.B. Geflügel)? Im Erklärvideo wird wörtlich gesagt: „Es gibt keine Hinweise darauf, dass Geflügel als alleiniges Lebensmittel gesundheitsfördernd wirken würde.“ Richtiger wäre doch: Es gibt keine DALY-Analysen für Geflügel, was zu einer Nichtberücksichtigung in unserem Modell führen kann.

## Memo 357

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 11:57 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 29.09.2023 14:47

Die Aussage zu den Nebenbedingungen in Zusammenhang mit dem abgeleiteten Fleisch- und Geflügelmenge betrifft sowohl die methodische als auch die Ergebnisebene und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-15, 54-56)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt.

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-15, 54-61)

Durch normativ gesetzte Nebenbedingungen wird durch die Berücksichtigung von Milch bzw. Milchprodukten im Modell gleichzeitig der Einbezug von Rindfleisch erzwungen, was offensichtlich zum faktischen Ausschluss von Geflügelfleisch im Modell führt. Original Wortlaut im Erklärvideo: „Die Nährstoffe und Proteine, die das Geflügel liefern würde, wären schon ausreichend durch andere Lebensmittelgruppen abgedeckt, die dafür einen geringeren Umweltfußabdruck haben. Rotes und verarbeitetes Fleisch schneiden besser ab.“ Frage: Obwohl öffentlich verfügbare Quellen

Geflügelfleisch gegenüber Rindfleisch deutlich gerade im Hinblick auf den PCF besser bewerten, kommen Sie zu einer gegenteiligen Aussage. Wie begründen Sie das?

## Memo 359

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 12:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47

Die Anmerkung zu u.a. einer verminderten empfohlenen Zufuhr für Eier (Kategorie "Ergebnisse") wurde im Kontext der Festlegung agronomischer Abhängigkeiten (Kategorie "Methodik") erwähnt, weshalb sie doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-19, 47-50)

Der Verzehr tierischer Lebensmittel aus Flächen die nicht unmittelbar zum Verzehr für den Menschen dienen können (Grünland) ist zu bevorzugen. Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-19, 42-51)

Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futtrationen der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt. Der Verzehr tierischer Lebensmittel aus Flächen die nicht unmittelbar zum Verzehr für den Menschen dienen können (Grünland) ist zu bevorzugen. Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr. Allerdings bleibt unklar, ob dieselbe Differenzierungsnotwendigkeit auch auf Rindfleisch und Milch, bzw. rotes Fleisch angewandt wird.

## Memo 360

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 12:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47

Der Kommentar zu den agronomischen Abhängigkeiten (Dimension "Soziales") betrifft zugleich die Implikationen in der Umweltdimension und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-19, 42-47)

Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futtrationen der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-19, 42-51)

Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futtrationen der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt. Der Verzehr tierischer Lebensmittel aus Flächen die nicht unmittelbar zum Verzehr für den Menschen dienen können (Grünland) ist zu

bevorzugen. Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr. Allerdings bleibt unklar, ob dieselbe Differenzierungsnotwendigkeit auch auf Rindfleisch und Milch, bzw. rotes Fleisch angewandt wird.

## Memo 361

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 13:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

Der Kommentar betrifft sowohl das Verhältnis von Fisch/Meeresfrüchten zu rotem Fleisch als auch den unplausiblen Charakter dieses Zusammenhangs und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-1, 17-29)

Die Produktion von wildem Meeresfisch schneidet im Vergleich mit an Land produziertem tierischen Protein generell besser ab (Hilborn et al 2018). Bei den meisten Faktoren liegt sie sogar im Vergleich mit Kulturpflanzen wie Soja vorn (Hilborn 2023). Aber auch z.B. Muschelkulturen im Meer schneiden vergleichsweise gut ab. Die generell höhere Aufnahmeempfehlung der DEG für Fisch und Meeresfrüchte im Vergleich zu Geflügel, rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch ist daher gut und nachvollziehbar (Folie 50). Die spezifischen Ergebnisse der Modelle 1-5 in der Tabelle auf Folie 50 sind aus genannten Gründen für mich aber (noch) nicht logisch. Bei Fisch und Meeresfrüchten sinkt die empfohlene Aufnahmemenge mit Anstieg des prozentualen Umweltanteils in der Bewertung. Das ist verständlich, denn natürlich hat auch diese Produktionsart einen Umwelteinfluss. Im Vergleich dazu, steigt beim roten Fleisch aber die empfohlene Aufnahme mit Anstieg des prozentualen Umwelteinflusses. Hier gibt es für mich noch erklärungsbedarf, denn die Produktion insbesondere von Rindfleisch hat einen erheblichen Umwelteinfluss und die Aufnahmemenge müsste daher bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes sinken (stärker als bei Fisch und Meeresfrüchten).

#### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-1, 17-31)

Die Produktion von wildem Meeresfisch schneidet im Vergleich mit an Land produziertem tierischen Protein generell besser ab (Hilborn et al 2018). Bei den meisten Faktoren liegt sie sogar im Vergleich mit Kulturpflanzen wie Soja vorn (Hilborn 2023). Aber auch z.B. Muschelkulturen im Meer schneiden vergleichsweise gut ab. Die generell höhere Aufnahmeempfehlung der DEG für Fisch und Meeresfrüchte im Vergleich zu Geflügel, rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch ist daher gut und nachvollziehbar (Folie 50). Die spezifischen Ergebnisse der Modelle 1-5 in der Tabelle auf Folie 50 sind aus genannten Gründen für mich aber (noch) nicht logisch. Bei Fisch und Meeresfrüchten sinkt die empfohlene Aufnahmemenge mit Anstieg des prozentualen Umweltanteils in der Bewertung. Das ist verständlich, denn natürlich hat auch diese Produktionsart einen Umwelteinfluss. Im Vergleich dazu, steigt beim roten Fleisch aber die empfohlene Aufnahme mit Anstieg des prozentualen Umwelteinflusses. Hier gibt es für mich noch erklärungsbedarf, denn die Produktion insbesondere von Rindfleisch hat einen erheblichen Umwelteinfluss und die Aufnahmemenge müsste daher bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes sinken (stärker als bei Fisch und Meeresfrüchten). Die Abnahme der Empfehlung für Fisch- und Meeresfrüchte bei stärkerer Gewichtung des Umweltaspektes ist in diesem Kontext dann nicht mehr nachvollziehbar.

## Memo 362

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 16:54 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zur Konformität mit dem wissenschaftlichen Status quo wurde im Rahmen eines Kommentares zu den optimierten Mengen an Vollkornprodukten. Daher ist sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (NGO-5, 140-142)

Für eine gesunde, nachhaltige Ernährung wird von Ernährungsexpert\*innen einstimmig der Verzehr von Vollkorngetreide(-produkten) empfohlen.[3] So auch von der EAT-Lancet Commission. [2]

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-5, 136-150)

2. Unstimmigkeiten beim Verhältnis von Vollkorngetreide(-produkten) zu raffinierten Getreide(-produkten) Die Empfehlungen der DGE-Modelle bewegen sich für Vollkorngetreide(-produkten) zwischen 13 - 119 g/Tag und für Getreide(-produkten) zwischen 194 - 288 g/Tag. In fast allen Ernährungsformen der Welt - so auch in Deutschland - stellt Getreide den größten Energielieferanten dar. Für eine gesunde, nachhaltige Ernährung wird von Ernährungsexpert\*innen einstimmig der Verzehr von Vollkorngetreide(-produkten) empfohlen.[3] So auch von der EAT-Lancet Commission. [2] Der Verzehr von Vollkornprodukten und Ballaststoffen aus Getreidequellen kann mit einem geringeren Risiko für koronare Herzkrankheiten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes und der Gesamtmortalität in Verbindung gebracht werden. [3] Auf der anderen Seite führt die Raffination von Getreide zu einem erheblichen Verlust an Nährstoffen und Ballaststoffen. Ein hoher Verzehr von raffinierten Getreide(-produkten) steht in Verbindung mit einem erhöhten Risiko für Gewichtszunahme und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. [2, 4, 5] Auch die WHO empfiehlt den Verzehr von Vollkorngetreide(-produkten): <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> Plant die DGE diesen äußerst ungünstigen Output zu korrigieren?

## Memo 363

Erstellt: Rafaella Galliani, 11.07.2023 17:02 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft sowohl die Lebensmittelgruppierung bzw. das Fehlen einer Lebensmittelgruppe als auch die Informationen, die in der Ergebniskommunikation berücksichtigt werden sollten. Deshalb ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (NGO-5, 151-166)

3. Aufnahme pflanzlicher Alternativprodukte Die DGE sollte pflanzliche Alternativprodukte in ihre Empfehlungen integrieren und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen unterstützen. Das Interesse an pflanzlichen Alternativprodukten in Deutschland wächst kontinuierlich. Laut dem aktuellen Bericht des Good Food Instituts verzeichnet Deutschland den höchsten Umsatz mit pflanzlichen Alternativprodukten in Europa und die zweithöchsten Pro-Kopf-Ausgaben für pflanzenbasierte Lebensmittel. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben hat es die Niederlande auf Platz eins geschafft. [6] Das niederländische Ernährungszentrum, das für die niederländischen Ernährungsrichtlinien zuständig ist, berücksichtigt diesen Trend bereits, in dem es pflanzliche Alternativen in die niederländischen Ernährungsempfehlungen integriert und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen bei der Wahl gesunder und nachhaltiger Produkte unterstützt. Auch Schweden hat kürzlich seine staatliche Ernährungsrichtlinie überarbeitet, um diesem Trend Rechnung zu tragen: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln> In ihrem Koalitionsvertrag hat die aktuelle Bundesregierung festgehalten (Seite 36): 'Wir stärken pflanzliche Alternativen und setzen uns für die Zulassung von Innovationen wie alternative Proteinquellen und Fleischerersatzprodukten in der EU ein': [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf)

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-5, 151-166)

3. Aufnahme pflanzlicher Alternativprodukte Die DGE sollte pflanzliche Alternativprodukte in ihre Empfehlungen integrieren und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen unterstützen. Das Interesse an pflanzlichen Alternativprodukten in Deutschland wächst kontinuierlich. Laut dem aktuellen Bericht des Good Food Instituts verzeichnet Deutschland den höchsten Umsatz mit pflanzlichen Alternativprodukten in Europa und die zweithöchsten Pro-Kopf-Ausgaben für pflanzenbasierte Lebensmittel. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben hat es die Niederlande auf Platz eins

geschafft. [6] Das niederländische Ernährungszentrum, das für die niederländischen Ernährungsrichtlinien zuständig ist, berücksichtigt diesen Trend bereits, in dem es pflanzliche Alternativen in die niederländischen Ernährungsempfehlungen integriert und die Bürger\*innen mit hilfreichen Informationen bei der Wahl gesunder und nachhaltiger Produkte unterstützt. Auch Schweden hat kürzlich seine staatliche Ernährungsrichtlinie überarbeitet, um diesem Trend Rechnung zu tragen: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln> In ihrem Koalitionsvertrag hat die aktuelle Bundesregierung festgehalten (Seite 36): 'Wir stärken pflanzliche Alternativen und setzen uns für die Zulassung von Innovationen wie alternative Proteinquellen und Fleischerersatzprodukten in der EU ein': [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf)

## Memo 364

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 08:46 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" im OM und den Zusammenhang mit der optimierten Zinkmenge. Daher ist er dreifach codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 91-107)

In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-5, 91-108)

In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher

die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-5, 91-108)

In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrot) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

## Memo 365

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 10:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar betrifft die ergebnisorientierte Anpassung der Nebenbedingungen des OMs sowie die ggfs. Nicht-Konformität der Ergebnisse mit der aktuellen Datenlage, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-7, 224-231)

Wie die obigen Ausführungen zeigen, ist bei einem Optimierungsergebnis hin zu einer stärker pflanzenbetonten Kost insgesamt zu prüfen, ob eine geänderten Bioverfügbarkeit von Nährstoffen in der Formulierung der Nebenbedingungen (Nährstoffziele) berücksichtigt werden muss. Diese Auffassung wird von aktuellen Publikationen untermauert, die Bedenken äußern, dass bei pflanzenbetonten Kostformen, wie der EAT-Lancet Planetary Health Diet, eine ausreichende Zufuhr von essentiellen Mikronährstoffen gewährleistet ist, insbesondere bei solche Nährstoffen, die in größeren Mengen und in besser bioverfügbarer Form in Lebensmitteln tierischen Ursprungs enthalten sind. [16]

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wir-7, 224-231)

Wie die obigen Ausführungen zeigen, ist bei einem Optimierungsergebnis hin zu einer stärker pflanzenbetonten Kost insgesamt zu prüfen, ob eine geänderten Bioverfügbarkeit von Nährstoffen in der Formulierung der Nebenbedingungen (Nährstoffziele) berücksichtigt werden muss. Diese Auffassung wird von aktuellen Publikationen untermauert, die Bedenken äußern, dass bei pflanzenbetonten Kostformen, wie der EAT-Lancet Planetary Health Diet, eine ausreichende Zufuhr von essentiellen Mikronährstoffen gewährleistet ist, insbesondere bei solche Nährstoffen, die in größeren Mengen und in besser bioverfügbarer Form in Lebensmitteln tierischen Ursprungs enthalten sind. [16]

## Memo 366

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 10:47    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar betrifft die ergebnisorientierte Anpassung der Nebenbedingungen des OMs sowie die ggfs. Nicht-Konformität der Ergebnisse mit der aktuellen Datenlage, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wir-5, 135-141)

Wie die obigen Ausführungen zeigen, ist bei einem Optimierungsergebnis hin zu einer stärker pflanzenbetonten Kost insgesamt zu prüfen, ob eine geänderten Bioverfügbarkeit von Nährstoffen in der Formulierung der Nebenbedingungen (Nährstoffziele) berücksichtigt werden muss. Diese Auffassung wird von aktuellen Publikationen untermauert, die Bedenken äußern, dass bei pflanzenbetonten Kostformen, wie der EAT-Lancet Planetary Health Diet, eine ausreichenden Zufuhr von essentiellen Mikronährstoffen gewährleistet ist, insbesondere bei solchen Nährstoffe, die in größeren Mengen und in besser bioverfügbarer Form in Lebensmittel tierischen Ursprungs enthalten sind.

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-5, 135-141)

Wie die obigen Ausführungen zeigen, ist bei einem Optimierungsergebnis hin zu einer stärker pflanzenbetonten Kost insgesamt zu prüfen, ob eine geänderten Bioverfügbarkeit von Nährstoffen in der Formulierung der Nebenbedingungen (Nährstoffziele) berücksichtigt werden muss. Diese Auffassung wird von aktuellen Publikationen untermauert, die Bedenken äußern, dass bei pflanzenbetonten Kostformen, wie der EAT-Lancet Planetary Health Diet, eine ausreichenden Zufuhr von essentiellen Mikronährstoffen gewährleistet ist, insbesondere bei solchen Nährstoffe, die in größeren Mengen und in besser bioverfügbarer Form in Lebensmittel tierischen Ursprungs enthalten sind.

## Memo 367

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 10:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Die ANmerkungen zu der Mengenangabe für diskretorische Lebensmittel dienen als notwendige Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zur Ergebniskommunikation. Deshalb sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 141-146)

Als weitere Neuerung wurde den diskretorischen Lebensmitteln für die Berechnung eine feste Menge zugeordnet. Zuvor war stets empfohlen worden, möglichst wenig bis gar nichts von den hier zusammengefassten stark zuckerhaltigen Lebensmitteln zu konsumieren. Obwohl diese Lebensmittel keinen ernährungsphysiologischen Nutzen aufweisen, liegt die im Modell veranschlagte Menge deutlich über den empfohlenen Mengen für Fleisch.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-5, 141-148)

Als weitere Neuerung wurde den diskretorischen Lebensmitteln für die Berechnung eine feste Menge zugeordnet. Zuvor war stets empfohlen worden, möglichst wenig bis gar nichts von den hier zusammengefassten stark zuckerhaltigen Lebensmitteln zu konsumieren. Obwohl diese Lebensmittel keinen ernährungsphysiologischen Nutzen aufweisen, liegt die im Modell veranschlagte Menge deutlich über den empfohlenen Mengen für Fleisch. Somit wird suggeriert, dass der Konsum tierischer Lebensmittel reduziert werden sollte, der Konsum von Süßigkeiten jedoch nicht. Fachlich begründen lässt sich diese Priorisierung jedoch nicht.

## Memo 368

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 10:55    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Segment betrifft zum einen die Nicht-Konformität der Ergebnisse für Fleisch mit dem aktuellen Stand der Forschung und zum anderen die Datengrundlage des OMs, die zu solchem Ergebnis geführt hat. Daher ist der Segment doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-5, 148-154)

Als wesentlichen Grund für die Herabsenkung der empfohlenen Verzehrmenen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-5, 148-155)

Als wesentlichen Grund für die Herabsenkung der empfohlenen Verzehrmenen für Fleisch werden Studien genannt, die auf ein erhöhtes Darmkrebsrisiko durch den Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch hinweisen. Die Korrelation ist jedoch trotz umfassender Datenlage sehr vage und wird in der Wissenschaft angezweifelt. So wurde der im Lancet veröffentlichte „Global Burden of Disease 2019“, sogar von dem World Cancer Research Fund als „nicht plausibel“ abgelehnt. Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von Fleisch für die Ernährung allgemein anerkannt. Die Einbeziehung der Global Burden of Disease Daten für Rotfleisch in Ihr Modell ist daher nicht angemessen.

## Memo 369

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:02 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Die Anmerkung bezüglich der Forschungslage zur Planetary Health Diet wurde im Rahmen eines Kommentares zu den optimierten Lebensmittelmengen und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-5, 75-79)

So werden nach neuesten Berechnungen auch in der Planet Health Diet die empfohlenen Aufnahmemengen für Vitamin B12, Calcium, Eisen und Zink nicht erreicht. Quelle: The Lancet Estimated micronutrient shortfalls of the EAT–Lancet planetary health diet Ty Beal, PhD, Flaminia Ortenzi, MS Prof Jessica Fanzo, PhD Published: March, 2023 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00006-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00006-2)

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 56-79)

Anmerkungen zu den ernährungsphysiologischen Auswirkungen der Überarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen: Tierische Lebensmittel und insbesondere Fleisch liefern dem menschlichen Körper eine Vielzahl an wichtigen Nährstoffen. Die optimale Bioverfügbarkeit der Nährstoffe macht Fleisch zu einem wichtigen Bestandteil einer ausgewogenen Mischkost. Die DGE empfiehlt bisher nicht ohne Grund den Verzehr von bis zu 600 Gramm Fleisch pro Woche. So weist beispielsweise rotes Fleisch hohe Gehalte an Vitamin B12, Eisen und Zink auf. Wissenschaftliche Studien belegen positive gesundheitliche Effekte durch den Verzehr von Fleisch. Fleisch ist nicht nur wegen der eigenen Inhaltsstoffe wichtig für den menschlichen Organismus, es verbessert als Resorptionsvermittler auch die Aufnahme von Nährstoffen aus pflanzlicher Kost. So wird Eisen oder Zink aus pflanzlichen Lebensmitteln vom Körper besser verwertet, wenn sie gemeinsam mit Fleisch gegessen werden. Quelle: Total Meat Intake is Associated with Life Expectancy: A Cross-Sectional Data Analysis of 175 Contemporary Populations International Journal of General Medicine 2022-02 | Journal article DOI: 10.2147/IJGM.S333004 CONTRIBUTORS: Wenpeng You; Renata Henneberg; Arthur Saniotis; Yanfei Ge; Maciej Henneberg Die Ergebnisse der Nationalen

Verzehrstudie II zeigen deutlich, dass die Aufnahmemengen vieler essentiellen Nährstoffe bereits bei den zurzeit üblichen Ernährungsmustern häufig unterhalb der Referenzwerte liegen. Die allgemeine Empfehlung einer Reduzierung des Verzehrs tierischer Lebensmittel kann diesen Mangel weiter verstärken und zu einer Unterversorgung führen. Besonders wichtig ist Fleisch als Teil einer gesunden Mischkost für Kinder und Senioren. Die hohe Nährstoffdichte von Fleisch sorgt dafür, dass Kinder optimal heranwachsen und unterstützt sie in ihrer körperlichen Entwicklung. So werden nach neuesten Berechnungen auch in der Planet Health Diet die empfohlenen Aufnahmemengen für Vitamin B12, Calcium, Eisen und Zink nicht erreicht. Quelle: The Lancet Estimated micronutrient shortfalls of the EAT–Lancet planetary health diet Ty Beal, PhD, Flaminia Ortenzi, MS Prof Jessica Fanzo, PhD Published: March, 2023 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00006-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00006-2)

## Memo 370

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:34 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zur Eisen-Empfehlung betrifft sowohl die optimierte Nährstoffmenge aus Modell 3 als auch die Umsetzung der Empfehlung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-7, 213-224)

Auch in Bezug auf Eisen verändert sich die Bioverfügbarkeit in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Kost. Die für Frauen empfohlene Zufuhr von 15 mg Eisen pro Tag beruht auf einer angenommenen Absorptionsrate von 10 % bis 15 % [14]. Die DGE weist im 13. DGE-Ernährungsbericht [15] darauf hin, dass Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln schlechter bioverfügbar ist als aus Fleisch. Bei vegetarischen Kostformen sollte daher zur Steigerung der Eisenabsorption auf eine ausreichende Zufuhr von Lebensmitteln, die reich an Vitamin C oder anderen organischen Säuren sind, geachtet werden. Da die Verzehrsmengen von Fleisch in der optimierten Ernährung gegenüber dem aktuellen Verzehrsmuster (nach NVS II) deutlich reduziert werden (vgl. Seite 50), bitten wir die DGE um nähere Erläuterungen, ob Bedenken bestehen, dass die empfohlene Eisenzufuhr sowie die Empfehlungen für weitere kritische Nährstoffe (z. B. Vitamin B12) nicht erreicht werden könnten, wenn das Modell 3 den endgültigen Empfehlungen der FBDG zugrunde gelegt würde

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenngen/-verhältnisse (Wir-7, 208-224)

Bei näherer Betrachtung der Gehalte an Mikronährstoffen in der optimierten Ernährung des Modells 3 wird deutlich, dass die Gehalte bei Calcium, Eisen, Vitamin B12 und Zink sehr nahe an den in den Nebenbedingungen definierten Untergrenzen liegen. Gerade bei Zink besteht unter Berücksichtigung der möglicherweise gesteigerten Phytatzufuhr die Gefahr, dass die optimierte Ernährung die empfohlene Zufuhr für bestimmte Bevölkerungsgruppen (z. B. Männer) nicht erfüllt. Auch in Bezug auf Eisen verändert sich die Bioverfügbarkeit in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Kost. Die für Frauen empfohlene Zufuhr von 15 mg Eisen pro Tag beruht auf einer angenommenen Absorptionsrate von 10 % bis 15 % [14]. Die DGE weist im 13. DGE-Ernährungsbericht [15] darauf hin, dass Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln schlechter bioverfügbar ist als aus Fleisch. Bei vegetarischen Kostformen sollte daher zur Steigerung der Eisenabsorption auf eine ausreichende Zufuhr von Lebensmitteln, die reich an Vitamin C oder anderen organischen Säuren sind, geachtet werden. Da die Verzehrsmengen von Fleisch in der optimierten Ernährung gegenüber dem aktuellen Verzehrsmuster (nach NVS II) deutlich reduziert werden (vgl. Seite 50), bitten wir die DGE um nähere Erläuterungen, ob Bedenken bestehen, dass die empfohlene Eisenzufuhr sowie die Empfehlungen für weitere kritische Nährstoffe (z. B. Vitamin B12) nicht erreicht werden könnten, wenn das Modell 3 den endgültigen Empfehlungen der FBDG zugrunde gelegt würde, und um Darstellung der Ergebnisse für alle fünf Modelle.

## Memo 371

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:38    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar zur Eisen-Empfehlung betrifft sowohl die optimierte Nährstoffmenge aus Modell 3 als auch die Umsetzung der Empfehlung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-5, 126-134)

Die DGE weist im 13. DGE-Ernährungsbericht<sup>1</sup> darauf hin, dass Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln schlechter bioverfügbar ist als aus Fleisch und bei vegetarischen Kostformen daher zur Steigerung der Eisenabsorption auf eine ausreichende Zufuhr von Lebensmitteln, die reich an Vitamin C oder anderen organischen Säuren sind, geachtet werden sollte. Da die Verzehrmenen von Fleisch in de optimierten Ernährung gegenüber dem aktuellen Verzehruster (nach NVS) deutlich reduziert werden (vgl. Seite 50), bitten wir die DGE um nähere Erläuterungen, ob Bedenken bestehen, dass die empfohlene Eisenzufuhr sowie die Empfehlungen für weitere kritische Nährstoffe (z. B. Vitamin B12) nicht erreicht werden könnte, wenn das Modell 3 den endgültigen Empfehlungen der FBDG zugrunde gelegt würde

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 118-134)

Wir schließen uns der Anmerkung von Wir-7 an, dass bei näherer Betrachtung der Gehalte an Mikronährstoffen in der optimierten Ernährung des Modell 3 deutlich wird, dass die Gehalte bei Calcium, Eisen, Vitamin B12 und Zink sehr nahe an den in den Nebenbedingungen definierten Untergrenzen liegen. Gerade bei Zink besteht unter Berücksichtigung der möglicherweise gesteigerten Phytatzufuhr die Gefahr, dass die optimierte Ernährung die empfohlene Zufuhr für bestimmte Bevölkerungsgruppen (z. B. Männer) nicht erfüllt. Auch in Bezug auf Eisen verändert sich die Bioverfügbarkeit in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Kost. Die für Frauen empfohlene Zufuhr von 15 mg Eisen pro Tag beruht auf einer angenommenen Absorptionsrate von 10 % bis 15 %. Die DGE weist im 13. DGE-Ernährungsbericht<sup>1</sup> darauf hin, dass Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln schlechter bioverfügbar ist als aus Fleisch und bei vegetarischen Kostformen daher zur Steigerung der Eisenabsorption auf eine ausreichende Zufuhr von Lebensmitteln, die reich an Vitamin C oder anderen organischen Säuren sind, geachtet werden sollte. Da die Verzehrmenen von Fleisch in de optimierten Ernährung gegenüber dem aktuellen Verzehruster (nach NVS) deutlich reduziert werden (vgl. Seite 50), bitten wir die DGE um nähere Erläuterungen, ob Bedenken bestehen, dass die empfohlene Eisenzufuhr sowie die Empfehlungen für weitere kritische Nährstoffe (z. B. Vitamin B12) nicht erreicht werden könnte, wenn das Modell 3 den endgültigen Empfehlungen der FBDG zugrunde gelegt würde, und um Darstellung der Ergebnisse für alle 5 Modelle.

## Memo 372

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:40    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zur Protein-Empfehlung betrifft sowohl die optimierte Nährstoffmenge als auch die Umsetzung der Empfehlung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-7, 192-196)

Vor dem Hintergrund des deutlich geringeren Proteingehalts der optimierten Ernährung, bitten wir die DGE um weitere Informationen zur Aminosäurezusammensetzung der optimierten Ernährung (insbesondere Gehalte unentbehrlicher Aminosäuren) für alle fünf berechneten Modelle und um nähere Erläuterungen, ob die DGE eine Gefahr für eine Unterversorgung mit Protein oder

unentbehrlichen Aminosäuren in bestimmten Bevölkerungsgruppen der gesunden Erwachsenen befürchten würde.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-7, 185-196)

Seite 55 der Präsentation des Erklärvideos zeigt die Nährstoffgehalte nach NVS II und der optimierten Ernährung (Modell 3, Gewichte: Verzehrmuster 20, Gesundheit 40, Umwelt 40). Mit 63 g pro Tag liegt die Proteinzufuhr insbesondere für Männer nur geringfügig über der empfohlenen Zufuhr. Diese beträgt abhängig vom Alter für Männer 57 g bis 67 g pro Tag. Die entsprechenden Werte für Frauen liegen bei 48 g bis 57 g pro Tag [13]. Die Zufuhrempfehlung von 67 g pro Tag für Männer ab 65 Jahren wird nicht erreicht. Im Mittel liegt der Proteingehalt der optimierten Ernährung 13 g pro Tag unter dem Gehalt nach NVS II (76 g pro Tag). Vor dem Hintergrund des deutlich geringeren Proteingehalts der optimierten Ernährung, bitten wir die DGE um weitere Informationen zur Aminosäurezusammensetzung der optimierten Ernährung (insbesondere Gehalte unentbehrlicher Aminosäuren) für alle fünf berechneten Modelle und um nähere Erläuterungen, ob die DGE eine Gefahr für eine Unterversorgung mit Protein oder unentbehrlichen Aminosäuren in bestimmten Bevölkerungsgruppen der gesunden Erwachsenen befürchten würde.

## Memo 373

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:40 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 13:46

Der Kommentar zur Eisen-Empfehlung betrifft sowohl die optimierte Nährstoffmenge aus Modell 3 als auch die Umsetzung der Empfehlung unter realen Bedingungen, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-5, 113-118)

Im Mittel liegt der Proteingehalt der optimierten Ernährung mit 13 g pro Tag unter dem Gehalt nach NVS II (76 g pro Tag). Gemäß den Anmerkungen von Wir-7 bitten wir um weitere Informationen zur Aminosäurezusammensetzung der optimierten Ernährung (insbesondere Gehalte unentbehrlicher Aminosäuren) für alle 5 berechneten Modelle und um nähere Erläuterungen, ob die DGE eine Gefahr für eine Unterversorgung mit Protein oder unentbehrlichen Aminosäuren in bestimmten Bevölkerungsgruppen der gesunden Erwachsenen befürchten würde.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 108-118)

Die Darstellung der Nährstoffgehalte gem. Modell 3 der optimierten Ernährung (Gewichte Verzehrmuster 20, Gesundheit 40, Umwelt 40) zeigen, dass die Proteinzufuhr mit 63 g pro Tag insbesondere für Männer nur geringfügig über der empfohlenen Zufuhr liegt. Diese beträgt abhängig vom Alter für Männer 57 g bis 67 g pro Tag. Die entsprechenden Werte für Frauen liegen bei 48 g bis 57 g pro Tag. Die Zufuhrempfehlung von 67 g pro Tag für Männer ab 65 Jahren wird nicht erreicht. Im Mittel liegt der Proteingehalt der optimierten Ernährung mit 13 g pro Tag unter dem Gehalt nach NVS II (76 g pro Tag). Gemäß den Anmerkungen von Wir-7 bitten wir um weitere Informationen zur Aminosäurezusammensetzung der optimierten Ernährung (insbesondere Gehalte unentbehrlicher Aminosäuren) für alle 5 berechneten Modelle und um nähere Erläuterungen, ob die DGE eine Gefahr für eine Unterversorgung mit Protein oder unentbehrlichen Aminosäuren in bestimmten Bevölkerungsgruppen der gesunden Erwachsenen befürchten würde.

## Memo 374

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:48 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Abschnitt dient als Kontextinformation für die Anmerkung zur Ergebnisdarstellung und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-7, 266-269)

Zur Beurteilung der kulturellen Akzeptanz der optimierten Ernährung, bitten wir um ergänzende Darstellungen für alle fünf Modelle auf deutlich geringerem Aggregationsniveau. In der Gesamtbeurteilung wären neben Angaben zum prozentualen Anteil veränderter Lebensmittelgruppen auch absolute Angaben in Gramm pro Tag wünschenswert.

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenngen/-verhältnisse (Wir-7, 258-268)

Nach den Ergebnissen auf Seite 48 werden die Mengen an Kaffee und Tee von 760 g pro Tag auf Mengen zwischen 31 g pro Tag bis 68 g pro Tag reduziert. Seite 50 zeigt zudem, dass die Mengen an rotem Fleisch von 40 g pro Tag auf 4 g pro Tag bis 5 g pro Tag, die Mengen an Ei und Eiprodukten von 11 auf 1 g pro Tag und die Mengen an Geflügel auf < 1 g pro Tag sinken. Auch die Betrachtung der Ergebnisse zum Nährstoffgehalt auf Seite 55 lassen vermuten, dass die Abweichungen vom Verzehrsmuster der NVS II zum Teil erheblich sind. So liegt z. B. der Alkoholgehalt der optimierten Ernährung in Modell 3 bei nur noch 3 g pro Tag, was lediglich einem Drittel (Frauen) bzw. Sechstel (Männer) des derzeitigen Richtwerts [19] für Alkohol entspricht und deutlich vom Verzehrsmuster der NVS II abweicht. Zur Beurteilung der kulturellen Akzeptanz der optimierten Ernährung, bitten wir um ergänzende Darstellungen für alle fünf Modelle auf deutlich geringerem Aggregationsniveau.

## Memo 375

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 11:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

Der Kommentar zur Ergebnisdarstellung beinhaltet zugleich Aspekte der Implementierung der FBDGs, weshalb er z.T. doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-7, 269-276)

3. Kommunikative Aspekte Bisher beinhalten die FBDGs der DGE beschreibende Aussagen, z. B. in Bezug auf die Lebensmittelvielfalt. Auch das finale Format der weiterentwickelten FBDGs wird entsprechende Hinweise benötigen. Die konkrete Auswahl von Lebensmitteln innerhalb der einzelnen Gruppen der FBDGs hat nicht nur Auswirkungen auf die Nährstoffzufuhr, sondern kann auch die berechnete Umweltwirkung stark beeinflussen. Die aktuell sehr aggregierte Darstellung in den 18 FBDG Lebensmittelgruppen kann daher zu sehr unterschiedlichen Ernährungsweisen führen, selbst wenn die quantitativen Mengenangaben eingehalten werden.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-7, 272-276)

Die konkrete Auswahl von Lebensmitteln innerhalb der einzelnen Gruppen der FBDGs hat nicht nur Auswirkungen auf die Nährstoffzufuhr, sondern kann auch die berechnete Umweltwirkung stark beeinflussen. Die aktuell sehr aggregierte Darstellung in den 18 FBDG Lebensmittelgruppen kann daher zu sehr unterschiedlichen Ernährungsweisen führen, selbst wenn die quantitativen Mengenangaben eingehalten werden.

## Memo 376

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 17:38    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 07.09.2023 21:51

Die Anmerkung zur zielgruppenspezifischen Anpassung des OMs bzw. der FBDGs dient als Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zur möglichen Implementation und Wirkung der FBDGs und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (NGO-7, 18-20)

Ich würde mir wünschen, dass zeitnah spezielle Empfehlungen für vegetarische und vegane erstellt werden. Menschen, die sich aus ethischen Gründen so ernähren wollen, haben auch ein Anspruch auf entsprechende Ernährungsempfehlungen ihrer Fachgesellschaft.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (NGO-7, 18-22)

Ich würde mir wünschen, dass zeitnah spezielle Empfehlungen für vegetarische und vegane erstellt werden. Menschen, die sich aus ethischen Gründen so ernähren wollen, haben auch ein Anspruch auf entsprechende Ernährungsempfehlungen ihrer Fachgesellschaft. So ließe sich auch ein potenzieller Nährstoffmangel z.B. bei veganer Ernährung vermeiden, wenn die DGE die bestmöglich vegane Ernährung kommuniziert.

## Memo 378

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 18:17    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zu der empfohlenen Menge an tierischen Lebensmitteln wurde im Rahmen eines Kommentares zur Konformität der Ergebnisse mit der Forschungslage erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-6, 30-31)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-6, 30-36)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben und entspricht der wissenschaftlichen Faktenlage zu den negativen Auswirkungen der Produktion tierischer Lebensmittel auf planetare Grenzen und (planetare) Gesundheit (s. Allgemeine Kommentare). Die klare Empfehlung einer überwiegend pflanzenbasierten Ernährung als Endergebnis der Berechnungen ist daher zeitgemäß und steht im Einklang mit den internationalen Empfehlungen für eine gesunde und global nachhaltige Ernährung i.S. der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019).

## Memo 380

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 18:45    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den planetären Grenzen in Bezug auf das Potenzial der FBDGs setzt die FBDGs in Verbindung mit der aktuellen Forschungslage und wurde im Kontext der Weiterentwicklung des OMs erläutert. Deshalb sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-6, 96-100)

Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen.

## 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-6, 94-102)

Wichtig ist zudem die Ergänzung von Empfehlungen, die immer häufiger vorkommende und für die Gesundheit oft sehr vorteilhafte flexitarische, vegetarische und vegane Ernährungsmuster adäquat abbilden. Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen. Dies würde es ermöglichen, eine größere Anzahl an ernährungsassoziierten Risikofaktoren zu berücksichtigen, sowie in den Empfehlungen weitere Ernährungsmuster abzubilden.

## Memo 381

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 18:51 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:51

Der Segment betrifft sowohl die Ergebniskommunikation gegenüber Konsument\*innen als auch die mögliche Anpassung des OMs für gesundheitsbewusste Zielgruppen und den Indikator "Verzehrmuster" aus der Dimension "Soziales", weshalb er teilweise mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-12, 11-12)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielpfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben. Dies zeigt auf, dass auch die Einhaltung der Ernährungsempfehlung den Konsumenten und Konsumentinnen eine große Auswahlmöglichkeit bietet.

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-12, 11-12)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielpfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben. Dies zeigt auf, dass auch die Einhaltung der Ernährungsempfehlung den Konsumenten und Konsumentinnen eine große Auswahlmöglichkeit bietet.

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-12, 11)

Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielpfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

## Memo 382

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 18:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft sowohl die Ergebniskommunikation gegenüber Konsument\*innen als auch die mögliche Anpassung des OMs für gesundheitsbewusste Zielgruppen und den Indikator "Verzehrmuster" aus der Dimension "Soziales", weshalb er teilweise mehrfach codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-6, 102-111)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

##### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-6, 102-112)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben. Dies zeigt auf, dass auch die Einhaltung der Ernährungsempfehlung den Konsumenten und Konsumentinnen eine große Auswahlmöglichkeit bietet.

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-6, 108-111)

Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

## Memo 386

Erstellt: Rafaella Galliani, 12.07.2023 21:25    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zur Umsetzung der Empfehlungen bezüglich des Calciumbedarfs wurde im Rahmen eines primär auf die Lebensmittel- und Nährstoffmengen bezogenen Kommentares erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-21, 169-186)

Deckung der Calciumzufuhr In den Ergebnissen des Modells 3 ist mit 287 g Milchäquivalenten eine Menge enthalten, die knapp 350 mg Calcium und somit nicht einmal die Hälfte des täglichen Calcium-Bedarfs liefert (Empfehlung: 750 mg/Tag) (vgl. Tabelle 1). Der restliche Bedarf muss demnach durch andere Lebensmittel gedeckt werden. Als potenzielle Calcium-Lieferanten kommen neben Milchprodukten kalziumreiche Mineralwasser und dunkelgrüne Blattgemüsesorten (wie z. B. Grünkohl) infrage. Um die Empfehlungen zu erreichen, liegt die Vermutung nahe, dass die Gemüsegruppe zu sehr hohen Anteilen aus dunkelgrünen Blattgemüsesorten (z. B. Grünkohl, Spinat) besteht, da andere Sorten (wie Paprika, Tomate, Gurke, etc.) kaum Calcium enthalten. Vor

diesem Hintergrund sind Milchprodukte aufgrund des Einbezugs agronomischer Effekte und des Herauslassens von Jod in dem Modell nach unserer Auffassung unterrepräsentiert. Höhere Mengen an Milchprodukten könnten jedoch dazu beitragen, die Vielfalt innerhalb der Gemüsegruppe zu erhöhen, sollte diese mit hohen Anteilen an dunkelgrünen Blattgemüsesorten einseitig ausfallen. Hierzu haben wir folgende Fragen: • Wie ist die Deckung des Calcium-Bedarfs auf Basis der Lebensmittel in der optimierten Ernährung möglich? Um das aufzuzeigen, möchten wir Sie bitten, die Mengen der Gemüsegruppe auf der detaillierteren Level-4-Ebene zu veröffentlichen. • Wenn sich in der optimierten Ernährung hohe Mengen an dunkelgrünen Blattgemüsen befinden, inwieweit halten Sie das Ergebnis vor dem Hintergrund deutscher Konsumgewohnheiten für konsumierbar? • Wenn sich in der optimierten Ernährung nur wenige Gemüsesorten befinden, inwieweit sehen Sie das Ergebnis mit den Empfehlungen bzgl. einer hohen Sortenvielfalt vereinbar?

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-21, 174-185)

Um die Empfehlungen zu erreichen, liegt die Vermutung nahe, dass die Gemüsegruppe zu sehr hohen Anteilen aus dunkelgrünen Blattgemüsesorten (z. B. Grünkohl, Spinat) besteht, da andere Sorten (wie Paprika, Tomate, Gurke, etc.) kaum Calcium enthalten. Vor diesem Hintergrund sind Milchprodukte aufgrund des Einbezugs agronomischer Effekte und des Herauslassens von Jod in dem Modell nach unserer Auffassung unterrepräsentiert. Höhere Mengen an Milchprodukten könnten jedoch dazu beitragen, die Vielfalt innerhalb der Gemüsegruppe zu erhöhen, sollte diese mit hohen Anteilen an dunkelgrünen Blattgemüsesorten einseitig ausfallen. Hierzu haben wir folgende Fragen: • Wie ist die Deckung des Calcium-Bedarfs auf Basis der Lebensmittel in der optimierten Ernährung möglich? Um das aufzuzeigen, möchten wir Sie bitten, die Mengen der Gemüsegruppe auf der detaillierteren Level-4-Ebene zu veröffentlichen. • Wenn sich in der optimierten Ernährung hohe Mengen an dunkelgrünen Blattgemüsen befinden, inwieweit halten Sie das Ergebnis vor dem Hintergrund deutscher Konsumgewohnheiten für konsumierbar?

## Memo 389

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:15 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den empfohlenen Milchmengen sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung zur Ergebnisdarstellung und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-8, 29-31)  
- (1:07:16) Die Menge an empfohlenen Milchäquivalenten wird immer noch hoch angesetzt. → Frage: Ist der Bedarf an Calcium für dieses Ergebnis der Kalkulation verantwortlich?

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-8, 29-32)  
(1:07:16) Die Menge an empfohlenen Milchäquivalenten wird immer noch hoch angesetzt. → Frage: Ist der Bedarf an Calcium für dieses Ergebnis der Kalkulation verantwortlich? Falls ja, können bei der Darstellung auch andere pflanzliche Quellen für Calcium als Alternativen benannt werden?

## Memo 390

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den empfohlenen Fischmengen sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung zur Ergebnisdarstellung und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-8, 32-33)

- (1:08:27) Für Fisch wird ein erhöhter oder stabiler Konsum empfohlen → Aus Gründen des Artenschutzes ist dies kritisch zu sehen.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-8, 32-40)

- (1:08:27) Für Fisch wird ein erhöhter oder stabiler Konsum empfohlen → Aus Gründen des Artenschutzes ist dies kritisch zu sehen. Könnten hier bei der Darstellung der Empfehlungen für langkettige Omega 3-Fettsäuren auch zentral andere pflanzliche Quellen dargestellt werden? Eine Vergleichsstudie zu nationalen Ernährungsleitlinien von Klapp et al. (vgl. 2022: 7) ermittelte, dass 45 Prozent von 95 internationalen Ernährungsstandards pflanzliche Alternativen zu Fleisch oder tierischer Milch erwähnen. Klapp, A.-L.; Feil, N.; Risius, A. (2022): A Global Analysis of National Dietary Guidelines on Plant-Based Diets and Substitutions for Animal-Based Foods. Current Developments in Nutrition, 6(11), 6011001. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzac144>

## Memo 391

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Die Anmerkungen zu den Änderungen der empfohlenen Mengen pro Lebensmittelgruppe sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung zur Ergebnisdarstellung und sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-23, 92-97)

Seite 54: 20 % veränderte Lebensmittelgruppen sind bei knapp 600 Lebensmittelgruppen immerhin ca. 115 Lebensmittelgruppen. Bei der Bewertung entscheidend ist, um welche Lebensmittelgruppen es sich dabei handelt und in welchem Ausmaß die Veränderung stattfindet. Es macht einen großen Unterschied, ob dies Lebensmittelgruppen sind, von denen fast jeder Deutsche eine größere Menge pro Tag verzehrt, wie z.B. Brot, oder ob es sich dabei um Ananas handelt, die nur in geringen Mengen und von wenigen Menschen verzehrt wird.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-23, 92-98)

Seite 54: 20 % veränderte Lebensmittelgruppen sind bei knapp 600 Lebensmittelgruppen immerhin ca. 115 Lebensmittelgruppen. Bei der Bewertung entscheidend ist, um welche Lebensmittelgruppen es sich dabei handelt und in welchem Ausmaß die Veränderung stattfindet. Es macht einen großen Unterschied, ob dies Lebensmittelgruppen sind, von denen fast jeder Deutsche eine größere Menge pro Tag verzehrt, wie z.B. Brot, oder ob es sich dabei um Ananas handelt, die nur in geringen Mengen und von wenigen Menschen verzehrt wird. Insofern lenkt die Aussage, dass sich nur 20 % der Lebensmittelgruppen ändern ab von den weitreichenden Änderungen im Vergleich zum heutigen Verzehrsmuster.

## Memo 392

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:52 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Anmerkung zu qualitativen Aussagen bezieht sich sowohl auf die (für nicht geeignet gehaltene) Methodik als auch auf die Wirkung der Ergebnisdarstellung der FBDGs. Daher ist sie doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-24, 34-37)

- Seite 17: Hier wird deutlich, dass die Überarbeitung nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch motiviert ist. Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen.

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-24, 36-39)

Eine Beschränkung auf qualitative Aussagen wäre in diesem Transformationsprozess aus unserer Sicht politisch anschlussfähiger gewesen. Empfehlungen, die von der Mehrheit der Bevölkerung in Deutschland nicht tatsächlich umgesetzt werden, halten wir für nicht zielführend. Sie werden nicht akzeptiert werden und enthalten zudem politischen Sprengstoff.

### Memo 393

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:54    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Die Aussagen zu den qualitativen Empfehlungen im Vergleich zum OM betrifft die Schwächen der mathematischen Optimierung allgemein aber auch die Wirkung der daraus resultierenden FBDGs und ist daher doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein (Wir-24, 39-43)

- Seite 18: Das Modell der mathematischen Optimierung entspricht zwar dem generellen gesellschaftlichen Trend der Optimierung unseres Lebens und ist flexibel anpassbar. Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden.

##### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-24, 41-46)

Wir würden den gesellschaftlichen Trend zur permanenten Optimierung hinterfragen. Der Vorteil qualitativer Empfehlungen wäre, dass sie über einen längeren Zeitraum gültig wären und damit zu mehr Akzeptanz führen würden. Es besteht die Gefahr, dass die Forderung nach ständigen Veränderungen zu Resignation und Widerstand führt („Das Ziel ist sowieso unerreichbar.“) statt zu dem gewünschten Effekt einer kontinuierlichen Anpassung des Ernährungsverhaltens.

### Memo 394

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 10:59    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:57

Der Kommentar bezieht sich auf die agronomischen Abhängigkeiten (Dimension "Soziales") jedoch mit dem Fokus auf den einbau als Nebenbedingung in das OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

#### Verknüpfte codierte Segmente

##### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-23, 75-78)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

##### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-23, 75-78)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

## Memo 395

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:01    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

Der Kommentar bezieht sich auf die agronomischen Abhängigkeiten (Dimension "Soziales") jedoch mit dem Fokus auf den einbau als Nebenbedingung in das OM, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-24, 75-78)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-24, 75-78)

- Seite 32: Die Aufnahme des Gedankens der Kreislaufwirtschaft und die Einführung einer entsprechenden Nebenbedingung sind positiv zu bewerten (Milch – Fleisch); gleiches gilt für den Zusammenhang von unverarbeitetem und verarbeitetem Fleisch, damit das ganze Tier verwertet wird.

## Memo 396

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:09    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft sowohl das Verhältnis von Vollkorn- zu raffinierten bzw. Nicht-Vollkorn-Getreideprodukten als auch den nicht plausiblen Charakter dieses Ergebnisses, weshalb er doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-11, 10-11)

- Getreide --> Die Empfehlungen der DGE-Modelle bewegen sich für Vollkorngetreide(-produkten) zwischen 13 - 119 g/Tag und für Getreide(-produkten) zwischen 194 - 288 g/Tag. Doch weshalb ist der Anteil von Getreide im Vergleich zu Vollkorngetreide so hoch? Insbesondere bei den umweltbetonten Modellen scheint es nicht logisch zu sein, dass hier noch weniger Vollkorngetreide empfohlen wird als bei den gesundheitsbetonten Modellen

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (NGO-11, 10-11)

Doch weshalb ist der Anteil von Getreide im Vergleich zu Vollkorngetreide so hoch? Insbesondere bei den umweltbetonten Modellen scheint es nicht logisch zu sein, dass hier noch weniger Vollkorngetreide empfohlen wird als bei den gesundheitsbetonten Modellen

## Memo 397

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:22    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Allgemeine Anmerkung über die schwere Nachvollziehbarkeit der Änderungen an dem OM ist eine wichtige Kontextinformation für die ergebnisbezogene Anmerkung. Diese wurde zugleich im Kontext eines "allgemeinen" Kommentares geliefert. Daher ist der Segment doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-8, 17-19)

Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-8, 14-19)  
Gleichzeitig ist eine detaillierte Kommentierung bezüglich des Optimierungsmodells schwierig, da sich die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen und auch zwischen der Berechnung im Dezember und der jetzigen Version z.T. nur schwer nachvollziehen lassen. Beispielsweise ist verwunderlich, dass Nüsse und Hülsenfrüchte in den Empfehlungen nur marginal vorkommen, obwohl sie wichtige Nährstofflieferanten sind, die mit einer Reduktion von Gesundheitsrisiken und geringen Umweltauswirkungen einhergehen.

## Memo 398

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:23    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zu der empfohlenen Menge an tierischen Lebensmitteln wurde im Rahmen eines Kommentares zur Konformität der Ergebnisse mit der Forschungslage erwähnt und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-8, 30-31)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-8, 30-36)

Die deutliche Reduktion des Anteils tierischer Lebensmittel in den Ergebnissen der aktuellen Berechnung ist positiv hervorzuheben und entspricht der wissenschaftlichen Faktenlage zu den negativen Auswirkungen der Produktion tierischer Lebensmittel auf planetare Grenzen und (planetare) Gesundheit (s. Allgemeine Kommentare). Die klare Empfehlung einer überwiegend pflanzenbasierten Ernährung als Endergebnis der Berechnungen ist daher zeitgemäß und steht im Einklang mit den internationalen Empfehlungen für eine gesunde und global nachhaltige Ernährung i.S. der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019).

## Memo 399

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:29    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur Reduktion der Empfehlungen für tierische Lebensmittel bezieht sich auf die optimierten Lebensmittelmengen und zugleich auf die Datenlage, die die Reduktion unterstützt. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-8, 70-74)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-8, 70-74)

Die deutliche Reduktion der Verzehrempfehlungen für tierische Lebensmittel ist beispielsweise umso relevanter, als auch die nicht berücksichtigten planetaren Grenzen - wie die Grenzen für

Nährstoffkreisläufe oder für Biodiversität - eine Reduktion des Konsums tierischer Produkte notwendig machen (Schulte-Uebbing et al 2022, Bodirsky et al. 2014).

## Memo 400

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den planetären Grenzen in Bezug auf das Potenzial der FBDGs setzt die FBDGs in Verbindung mit der aktuellen Forschungslage und wurde im Kontext der Weiterentwicklung des OMs erläutert. Deshalb sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-8, 94-102)

Wichtig ist zudem die Ergänzung von Empfehlungen, die immer häufiger vorkommende und für die Gesundheit oft sehr vorteilhafte flexitarische, vegetarische und vegane Ernährungsmuster adäquat abbilden. Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen. Dies würde es ermöglichen, eine größere Anzahl an ernährungsassoziierten Risikofaktoren zu berücksichtigen, sowie in den Empfehlungen weitere Ernährungsmuster abzubilden.

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wis-8, 96-100)

Betrachtet man den aktuellen Entwurf der FBDG (Modell 3) als Vorschlag für eine „ideale Ernährung“, so wird aus unserer Sicht zudem das gesundheitliche Potential, welches sich innerhalb planetarer Grenzen realisieren lässt, nicht ausgeschöpft (s. Anmerkungen zu den Ergebnissen). Eine Weiterentwicklung der Empfehlungen entlang den Vorgaben der Planetary Health Diet (Willett et al., 2019) würden wir daher begrüßen.

## Memo 401

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:36 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Segment betrifft sowohl die Ergebniskommunikation gegenüber Konsument\*innen als auch die mögliche Anpassung des OMs für gesundheitsbewusste Zielgruppen und den Indikator "Verzehrmuster" aus der Dimension "Soziales", weshalb er teilweise mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-8, 108-111)

Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

#### 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-8, 102-111)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielempfehlung, die die aktuellen

Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben.

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-8, 102-112)

Aus der Erfahrung der öffentlichen Kommunikation der Planetary Health Diet lässt sich lernen, dass die Empfehlung einer einzigen Ernährungsempfehlung sich kommunikativ stark angreifbar macht, da sie scheinbar nicht die Diversität der Ernährungsstile und -bedarfe abdecken kann. Wir empfehlen daher die Erarbeitung von mehreren gesunden und umweltfreundlichen Beispiel-Empfehlungen, die zum Beispiel vegane, vegetarische, flexitarische, oder pescetarische Ernährungsstile abdecken, oder die auf kulturelle Normen (z.B. halal) oder Unverträglichkeiten (Gluten) Rücksicht nehmen. Weiterhin empfehlen wir die Aufnahmen einer optimierten Beispielpfehlung, die die aktuellen Konsumgewohnheiten bei der Berechnung außen vor lässt, so dass Menschen, die sich bereits viel gesünder ernähren als der Durchschnitt, ebenfalls eine normative Richtgröße haben. Dies zeigt auf, dass auch die Einhaltung der Ernährungsempfehlung den Konsumenten und Konsumentinnen eine große Auswahlmöglichkeit bietet.

## Memo 402

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 11:47 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 11:47

Die Anmerkungen zu den reduzierten Mengen an tierischen Produkten in Bezug auf eine gesundheitsfördernde Ernährung sind notwendige Kontextinformationen für die Anmerkung zur Implementation und Wirkung der FBDGs. Deshalb sind sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-12, 58-62)

Eine angemessene Energiezufuhr und die ausreichende Versorgung mit Nährstoffen bilden den Rahmen einer gesundheitsfördernden Ernährung. Der Schwerpunkt der neuen Empfehlungen liegt auf der Reduzierung des Verzehrs von Lebensmittelgruppen, insbesondere tierscher Produkte. Die derzeitigen Vorschläge bergen die Gefahr, eine einseitige Ernährungsweise zu begünstigen

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-12, 54-61)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Demnach werden Geflügelfleisch (< 1 Gramm pro Tag) und Eiprodukte (1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig gar nicht mehr empfohlen. Eine angemessene Energiezufuhr und die ausreichende Versorgung mit Nährstoffen bilden den Rahmen einer gesundheitsfördernden Ernährung. Der Schwerpunkt der neuen Empfehlungen liegt auf der Reduzierung des Verzehrs von Lebensmittelgruppen, insbesondere tierscher Produkte.

## Memo 403

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 12:02 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 14:58

Der Kommentar betrifft die methodische Vorgehensweise der DGE und die gewählten Nachhaltigkeitsindikatoren und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-25, 63-66)

Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig

berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-25, 63-66)

Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.

## Memo 405

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 12:06 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 14:58

Die Anmerkungen zu den Nachhaltigkeitsindikatoren dienen als Kontextinformation zum Verständnis der darauffolgenden Anmerkungen zu den Lebensmittelmengen sowie zu der damit verbundenen Wirkung der FBDGs. Deshalb ist dieser Abschnitt mehrfach codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-25, 65-67)

Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden. Ökonomische Kriterien fehlen völlig. Nach den bisherigen Modellen geht dies allein zu Lasten tierischer Produkte

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-25, 65-68)

Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden. Ökonomische Kriterien fehlen völlig. Nach den bisherigen Modellen geht dies allein zu Lasten tierischer Produkte und ist damit zum Scheitern verurteilt, wie die Ergebnisse der Nationalen Verzehrsstudie zeigen.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-25, 66-67)

Ökonomische Kriterien fehlen völlig.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-25, 63-66)

Die DGE versucht sich mit den neuen Ernährungsempfehlungen an der Quadratur des Kreises: neben einer gesunden Nährstoffversorgung, sollen Umweltaspekte und Tierwohl künftig berücksichtigt werden. Sie löst sich von internationalen Nachhaltigkeitsdefinitionen und wählt willkürlich Indikatoren, die nicht nachvollziehbar sind bzw. die Nachhaltigkeit nur unzureichend abbilden.

## Memo 406

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 12:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 14:58

Der Kommentar bezieht sich sowohl auf die Kommunikation und Wirkung der Empfehlungen als auch auf die Nicht-Konformität derselben mit der Forschungslage und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-25, 71-73)

Die neuen Ernährungsempfehlungen stigmatisieren Lebensmittelgruppen und suggerieren Gesundheitsrisiken, die wissenschaftlich für die Gruppe gesunder Omnivoren nicht absicherbar sind.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-25, 71-73)

Die neuen Ernährungsempfehlungen stigmatisieren Lebensmittelgruppen und suggerieren Gesundheitsrisiken, die wissenschaftlich für die Gruppe gesunder Omnivoren nicht absicherbar sind.

## Memo 407

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 12:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zur Nicht-Konformität der empfohlenen Menge an Hülsenfrüchten mit der aktuellen Datelage wurde im Kontext eines Kommentares zu den Lebensmittelmengen und -verhältnissen erwähnt und sie sind daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (NGO-13, 14-18)

Hülsenfrüchte gelten als alternative Proteinquellen als Ersatz für tierische Lebensmittel. Die PHD und die Ernährungspyramide 2.0, erstellt von WWF Österreich, empfehlen die Menge von Hülsenfrüchten um das Doppelte zu erhöhen. Österreich hat ähnliche Ausgangswerte der Verzehrsmengen und Lebensmittel wie Deutschland. Wie kommt es zu dem Ergebnis, dass die Menge der Hülsenfrüchte bei den errechneten Modellen nicht erhöht werden muss?

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (NGO-13, 14-19)

Hülsenfrüchte gelten als alternative Proteinquellen als Ersatz für tierische Lebensmittel. Die PHD und die Ernährungspyramide 2.0, erstellt von WWF Österreich, empfehlen die Menge von Hülsenfrüchten um das Doppelte zu erhöhen. Österreich hat ähnliche Ausgangswerte der Verzehrsmengen und Lebensmittel wie Deutschland. Wie kommt es zu dem Ergebnis, dass die Menge der Hülsenfrüchte bei den errechneten Modellen nicht erhöht werden muss? Wird die Proteinmenge durch Getreideprodukte ausgeglichen? Wir empfehlen die empfohlene Verzehrmenge von Hülsenfrüchten zu erhöhen.

## Memo 408

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 13:30 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zum Einfluss der Nebenbedingungen auf die Ergebnisse ist inhaltlich mit dem Kommentar zur Ergebnisdarstellung verbunden und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-13, 30-32)

Es scheint, als dass die Nebenbedingungen zu einer eher einseitigeren Auswahl/Empfehlung von Lebensmitteln führen (Bsp. Rindfleisch vs. Geflügelfleisch).

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (NGO-13, 30-34)

Es scheint, als dass die Nebenbedingungen zu einer eher einseitigeren Auswahl/Empfehlung von Lebensmitteln führen (Bsp. Rindfleisch vs. Geflügelfleisch). Vielleicht kann dem entgegengewirkt werden, indem man die endgültigen Empfehlungen an Konsumenten zusammenfasst unter übergreifenden Lebensmittelgruppen (Bsp. Gesamtempfehlung für Fleisch).

## Memo 409

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 13:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zur Nachhaltigkeitskommunikation wurde im Rahmen eines methodischen Einwands erwähnt und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wir-27, 59)

Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht.

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 59-61)

Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht. Inwiefern jedoch alle Aussagen miteinander verrechnet und in eine Empfehlung gepresst werden müssen, ist methodisch höchst fragwürdig und sollte in der DGE zumindest strategisch überdacht werden.

## Memo 410

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 13:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung betrifft zugleich das Verhältnis zweier Lebensmittel und den nicht plausiblen Charakter desselben, weshalb sie doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-14, 57-59)

- Mengenverhältnisse: verhältnismäßig wenig Obst und Gemüse im Vergleich zu Säften; Verhältnis rotes Fleisch vs Hülsenfrüchte nicht nachvollziehbar

2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-14, 58-60)

Verhältnis rotes Fleisch vs Hülsenfrüchte nicht nachvollziehbar – Mehrwert für Umwelt und Gesundheit stärker bei Hülsenfrüchten

## Memo 411

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 13:58    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar ist primär ergebnisbezogen, betrifft aber auch die Datengrundlage des OMs (NVS II) und ist daher doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-14, 60-62)

- Mengenverhältnis: Getreide vs. Vollkorn: Getreide (o. Vollkorn) 270 g pro Tag, aber nur 19 g aus Vollkorn (Modell 3) – Wie setzt sich das Ergebnis zusammen – in NVS II keine Differenzierung hierzu

1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-14, 60-62)

- Mengenverhältnis: Getreide vs. Vollkorn: Getreide (o. Vollkorn) 270 g pro Tag, aber nur 19 g aus Vollkorn (Modell 3) – Wie setzt sich das Ergebnis zusammen – in NVS II keine Differenzierung hierzu

## Memo 417

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 15:29 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 10:53

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Diension "Soziales" und zugleich die Datengrundlage der agron. Abhängigkeiten sowie die Wirkung dieser im OM, weshalb er dreifach unter "Methodik" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-18, 9-20)

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen

#### 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-18, 9-21)

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen und deren Wirkung im Modell für ein besseres Verständnis.

#### 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-18, 9-21)

Minute 37, Folie 32 Nebenbedingung Milch:Rind = 100:2: Das Verhältnis von Milch- zu Rindfleisch weist einen sehr geringen Wert für Rindfleisch auf. Worauf begründet sich das? Welche Lebensmilchleistung wird zugrunde gelegt? Bezieht sich das Verhältnis nur auf die Milchkuh und das Fleisch der Milchkuh oder ist die Nachzucht und ggf. eine Ausmästung der männlichen Kälber berücksichtigt? Milch:Butter = 100:(2,5 - 5): Der Text auf der Tonspur legt den Gedanken zu Grunde, dass Butter ein Nebenprodukt der Milcherzeugung ist. Grundsätzlich stimmt die Annahme, dass aus 100 g Milch 2,5 bis 5 g Butter hergestellt werden können. Bei dem hohen Wert von 5 g Butter pro 100 g Milch ist das Hauptprodukt die Butter und es bleiben dann als Nebenprodukt aus der Butterherstellung nur noch sehr fettarme Produkte (z.B. Buttermilch = fast fettfrei). Mindestens in diesem Fall müsste die Butter ein eigenes Milchäquivalent von ca. 20 ME/kg Butter bekommen. Das könnte bzw. sollte sich unserer Ansicht nach auf die Ergebnisse auswirken (siehe Kommentar bei den Ergebnissen). Wünschenswert wäre daher eine detaillierte Beschreibung der Annahmen und deren Wirkung im Modell für ein besseres Verständnis.

## Memo 418

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 17:08 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zu den nicht plausiblen Ergebnissen für Geflügelfleisch wurden im Kontext eines primär auf die optimierten Mengen bezogenen Kommentares und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-17, 59-62)

Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist.

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenngen/-verhältnisse (Wir-17, 46-70)

Die Empfehlung der Verzehrmenge auf unter 1 Gramm Geflügelfleisch pro Tag entspricht in keinsten Weise dem nationalen Verzehrrend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten 15 Jahren entgegen dem fallenden Fleischverzehr insgesamt um rund 12 % gestiegen. Der Pro-Kopf-Verzehr liegt aktuell bei 12,7 kg pro Kopf und rund 35 Gramm pro Tag (BLE, 2023). Geflügelfleisch ist zu Recht beliebt, weil es zahlreiche elementare Nährstoffe liefert und somit ein ernährungsphysiologisch äußerst wertvolles Lebensmittel ist. Das Protein aus Geflügelfleisch enthält sämtliche essenziellen Aminosäuren und verfügt daher über eine besonders hohe biologische Wertigkeit. 100 Gramm Hühnerfleisch decken bereits den Referenzwert für die Nährstoffzufuhr von Vitamin B3 zu rund 80 % und von Vitamin B6 zu 35 % ab. Die Vitamine B1, B2 und B12 werden zu mindestens 5 % bzw. 10 % des Referenzwertes zugeführt. Mineralstoffe wie Eisen, Phosphor und Kalium sind ebenfalls in nennenswerten Mengen enthalten und gewährleisten die lebenswichtige Aufrechterhaltung zahlreicher Körperfunktionen. Das Fett in Geflügelfleisch weist im Vergleich zu anderen Fleischarten eine günstigere Zusammensetzung durch den Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf (Souci-Fachmann-Kraut, 2016) (DGE, 2021). Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist. Im Vergleich zu der aktuell gültigen Empfehlung beim Fleisch sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche insgesamt von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm, je nach Modellierung. Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022).

## Memo 419

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 17:10 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur Nicht-Konformität mit der aktuellen Forschungslage wurde im Zusammenhang mit den optimierten Lebensmittelmenngen gebracht, weshalb er z.T. doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-17, 64-74)

Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022). In dieser Stellungnahme kommt die DGE im Abstract zu dem Resümee, „dass

sowohl die Planetary Health Diet als auch die DGE-Empfehlungen als pflanzenbetonte Ernährungsweisen breite Übereinstimmung aufweisen“. Für eine Begründung, weshalb die nun vorgestellten lebensmittelbezogenen Empfehlungen, die zuvor evidenzbasierten und in breiter Übereinstimmung mit der PHD noch gültigen Empfehlungen ablösen sollen, wären wir dankbar.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-17, 46-70)

Die Empfehlung der Verzehrmenge auf unter 1 Gramm Geflügelfleisch pro Tag entspricht in keinsten Weise dem nationalen Verzehrrend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten 15 Jahren entgegen dem fallenden Fleischverzehr insgesamt um rund 12 % gestiegen. Der Pro-Kopf-Verzehr liegt aktuell bei 12,7 kg pro Kopf und rund 35 Gramm pro Tag (BLE, 2023). Geflügelfleisch ist zu Recht beliebt, weil es zahlreiche elementare Nährstoffe liefert und somit ein ernährungsphysiologisch äußerst wertvolles Lebensmittel ist. Das Protein aus Geflügelfleisch enthält sämtliche essenziellen Aminosäuren und verfügt daher über eine besonders hohe biologische Wertigkeit. 100 Gramm Hühnerfleisch decken bereits den Referenzwert für die Nährstoffzufuhr von Vitamin B3 zu rund 80 % und von Vitamin B6 zu 35 % ab. Die Vitamine B1, B2 und B12 werden zu mindestens 5 % bzw. 10 % des Referenzwertes zugeführt. Mineralstoffe wie Eisen, Phosphor und Kalium sind ebenfalls in nennenswerten Mengen enthalten und gewährleisten die lebenswichtige Aufrechterhaltung zahlreicher Körperfunktionen. Das Fett in Geflügelfleisch weist im Vergleich zu anderen Fleischarten eine günstigere Zusammensetzung durch den Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf (Souci-Fachmann-Kraut, 2016) (DGE, 2021). Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist. Im Vergleich zu der aktuell gültigen Empfehlung beim Fleisch sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche insgesamt von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm, je nach Modellierung. Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022).

## Memo 422

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 17:30 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:04

Der Segment beinhaltet Aussagen zu der reduzierten Menge an Geflügelfleisch, zu deren unplausiblen Charakter und zur möglichen Wirkung der Empfehlungen, weshalb er unter 2Ergebnisse" mehrfach codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-17, 107-112)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach wird Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig sondern sachlich unbegründet ist.

## 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-17, 107-112)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach wird Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) aufgrund

vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig sondern sachlich unbegründet ist.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-17, 107-113)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach wird Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig sondern sachlich unbegründet ist. Die derzeitigen Vorschläge bergen die Gefahr, eine einseitige Ernährungsweise zu begünstigen

## Memo 425

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 17:48 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 11:47

Der Abschnitt enthält wichtige Hintergrundinformationen für die darauffolgende methodische Anmerkung zur Proteinqualität auf der Gesundheitsdimension, weshalb er doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-12, 40-43)

Die Proteinzufuhr des Menschen erfolgt durch einen hohen Anteil tierischer Proteine. Durch die drastischen Einsparungen von Geflügelfleisch und Eiern stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann.

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-12, 41-45)

Durch die drastischen Einsparungen von Geflügelfleisch und Eiern stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen zu berücksichtigt sind.

## Memo 426

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:08 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 11:47

Die Anmerkungen zu der möglichen Wirkung der FBDGs wurden im Rahmen eines Kommentares zu den Lebensmittelmengen erwähnt, weshalb sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert sind.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-12, 40-43)

Die Proteinzufuhr des Menschen erfolgt durch einen hohen Anteil tierischer Proteine. Durch die drastischen Einsparungen von Geflügelfleisch und Eiern stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann.

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-12, 28-43)

Die Empfehlung der Verzehrmenge auf unter 1 Gramm Geflügelfleisch pro Tag entspricht in keinsten Weise dem nationalen Verzehrrend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten 15 Jahren um rund 30 % gestiegen und liegt aktuell bei 22,1 kg pro Kopf. Geflügelfleisch ist zu Recht beliebt, weil es viele elementare Nährstoffe liefert. Das Protein aus Geflügelfleisch enthält nahezu alle notwendigen Eiweißbausteine und verfügt über eine besonders hohe biologische

Wertigkeit. Viele wichtige B-Vitamine, Mineralstoffe und die Spurenelemente Eisen und Zink gewährleisten die lebenswichtige Versorgung der Organe. Das Fett in Geflügelfleisch hat eine günstige Zusammensetzung mit vielen ungesättigten Fettsäuren. Diese haben nicht zuletzt einen positiven Einfluss auf den Fett- und Cholesterinspiegel im Blut und damit auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit. Im Vergleich zu der aktuellen Empfehlung beim Fleisch sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm. Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da bisher in den DGE-Empfehlungen weißes Fleisch als gesundheitsförderlicher betrachtet wurde. Gleiches gilt für das Ei. Eier sind nur noch mit 1 Gramm pro Tag berücksichtigt. Die Proteinzufuhr des Menschen erfolgt durch einen hohen Anteil tierischer Proteine. Durch die drastischen Einsparungen von Geflügelfleisch und Eiern stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann.

## Memo 427

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:10 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den Lebensmittelmengen wurden im Rahmen eines Kommentares zu der möglichen Wirkung der FBDGs erwähnt, weshalb sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert sind.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-17, 77-79)

Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch in den überarbeiteten Ernährungsempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann.

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-17, 74-81)

Die Proteinzufuhr der Menschen ist in Deutschland durch einen Anteil tierischer Proteine in Höhe von 63 % gekennzeichnet. Geflügelfleisch/-produkte stellen knapp ein Fünftel des tierischen Proteins in der Versorgungsbilanz zur Verfügung (FAO, 2020). Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch in den überarbeiteten Ernährungsempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022).

## Memo 428

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:16 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur Nicht-Konformität mit der aktuellen Forschungslage wurde im Zusammenhang mit den optimierten Lebensmittelmengen gebracht, weshalb er z.T. doppelt unter "Ergebnisse" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-18, 65-75)

Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022). In dieser Stellungnahme kommt die DGE im Abstract zu dem Resümee, „dass

sowohl die Planetary Health Diet als auch die DGE-Empfehlungen als pflanzenbetonte Ernährungsweisen breite Übereinstimmung aufweisen“. Für eine Begründung, weshalb die nun vorgestellten lebensmittelbezogenen Empfehlungen, die zuvor evidenzbasierten und in breiter Übereinstimmung mit der PHD noch gültigen Empfehlungen ablösen sollen, wären wir dankbar.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-18, 47-71)

Die Empfehlung der Verzehrmenge auf unter 1 Gramm Geflügelfleisch pro Tag entspricht in keinsten Weise dem nationalen Verzehrrend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten 15 Jahren entgegen dem fallenden Fleischverzehr insgesamt um rund 12% gestiegen. Der Pro-Kopf-Verzehr liegt aktuell bei 12,7 kg pro Kopf und rund 35 Gramm pro Tag (BLE, 2023). Geflügelfleisch ist zu Recht beliebt, weil es zahlreiche elementare Nährstoffe liefert und somit ein ernährungsphysiologisch äußerst wertvolles Lebensmittel ist. Das Protein aus Geflügelfleisch enthält sämtliche essenziellen Aminosäuren und verfügt daher über eine besonders hohe biologische Wertigkeit. 100 Gramm Hühnerfleisch decken bereits den Referenzwert für die Nährstoffzufuhr von Vitamin B3 zu rund 80% und von Vitamin B6 zu 35% ab. Die Vitamine B1, B2 und B12 werden zu mindestens 5 % bzw. 10 % des Referenzwertes zugeführt. Mineralstoffe wie Eisen, Phosphor und Kalium sind ebenfalls in nennenswerten Mengen enthalten und gewährleisten die lebenswichtige Aufrechterhaltung zahlreicher Körperfunktionen. Das Fett in Geflügelfleisch weist im Vergleich zu anderen Fleischarten eine günstigere Zusammensetzung durch den Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf (Souci-Fachmann-Kraut, 2016) (DGE, 2021). Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist. Im Vergleich zu der aktuell gültigen Empfehlung beim Fleisch sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche insgesamt von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm, je nach Modellierung. Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022).

## Memo 429

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:17 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zu den nicht plausiblen Ergebnissen für Geflügelfleisch wurden im Kontext eines primär auf die optimierten Mengen bezogenen Kommentares und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

## 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-18, 60-63)

Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist.

## 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-18, 47-71)

Die Empfehlung der Verzehrmenge auf unter 1 Gramm Geflügelfleisch pro Tag entspricht in keinsten Weise dem nationalen Verzehrrend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten 15 Jahren entgegen dem fallenden Fleischverzehr insgesamt um rund 12% gestiegen. Der Pro-Kopf-Verzehr liegt aktuell bei 12,7 kg pro Kopf und rund 35 Gramm pro Tag (BLE, 2023). Geflügelfleisch ist zu Recht beliebt, weil es zahlreiche elementare Nährstoffe liefert und somit ein ernährungsphysiologisch äußerst wertvolles Lebensmittel ist. Das Protein aus Geflügelfleisch enthält sämtliche essenziellen Aminosäuren und verfügt daher über eine besonders hohe biologische Wertigkeit. 100

Gramm Hühnerfleisch decken bereits den Referenzwert für die Nährstoffzufuhr von Vitamin B3 zu rund 80% und von Vitamin B6 zu 35% ab. Die Vitamine B1, B2 und B12 werden zu mindestens 5 % bzw. 10 % des Referenzwertes zugeführt. Mineralstoffe wie Eisen, Phosphor und Kalium sind ebenfalls in nennenswerten Mengen enthalten und gewährleisten die lebenswichtige Aufrechterhaltung zahlreicher Körperfunktionen. Das Fett in Geflügelfleisch weist im Vergleich zu anderen Fleischarten eine günstigere Zusammensetzung durch den Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf (Souci-Fachmann-Kraut, 2016) (DGE, 2021). Bei den unter den Kommentaren zur Methodik genannten Vorteilen von Geflügelfleisch mit Blick auf Ökobilanzfaktoren und dem hohen Nährwert, ist die Empfehlung von <1 Gramm nicht nachvollziehbar, zumal wie weiter unten erwähnt in Deutschland auch keine Nahrungskonkurrenz zu befürchten ist. Im Vergleich zu der aktuell gültigen Empfehlung beim Fleisch sinkt die hochgerechnete Menge pro Woche insgesamt von 300-600 Gramm auf 56-70 Gramm, je nach Modellierung. Die Empfehlung für Geflügelfleisch auf nahezu 0 ist besonders fragwürdig. Insbesondere, da die aktuellen DGE-Empfehlungen konstatieren, dass für weißes Fleisch im Vergleich zu rotem und verarbeitetem Fleisch „nach derzeitigem Wissensstand keine Beziehungen zu Krebserkrankungen“ bestehen (DGE, 2023). Auch in der Stellungnahme der DGE zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) weist die DGE auf diesen Zusammenhang hin, da die PHD explizit einen täglichen Verzehr von bis zu 58 Gramm Geflügelfleisch pro Tag oder 406 Gramm pro Woche zulässt (Breidenassel, 2022).

## Memo 430

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:27 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu der möglichen Wirkung der FBDGs wurden in Zusammenhang mit einem Kommentar zu den Lebensmittelmengen erwähnt, weshalb sie z.T. doppelt unter "Ergebnisse" codiert sind.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-18, 75-81)

Gleiches gilt für das Ei. Eier sind nur noch mit 1 Gramm pro Tag berücksichtigt, während sie zuvor noch mit bis zu 26 Gramm pro Tag empfohlen waren. Die Proteinzufuhr der Menschen ist in Deutschland durch einen Anteil tierischer Proteine in Höhe von 63 % gekennzeichnet. Allein Ei/Ei-produkte sowie Geflügelfleisch/-produkte stellen knapp ein Fünftel des tierischen Proteins in der Versorgungsbilanz zur Verfügung (FAO, 2020). Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch und Eiern in den überarbeiteten Verzehrempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann.

#### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-18, 77-84)

Die Proteinzufuhr der Menschen ist in Deutschland durch einen Anteil tierischer Proteine in Höhe von 63 % gekennzeichnet. Allein Ei/Ei-produkte sowie Geflügelfleisch/-produkte stellen knapp ein Fünftel des tierischen Proteins in der Versorgungsbilanz zur Verfügung (FAO, 2020). Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch und Eiern in den überarbeiteten Verzehrempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022).

## Memo 432

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:29 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Abschnitt enthält wichtige Hintergrundinformationen für die darauffolgende methodische Anmerkung zur Proteinqualität auf der Gesundheitsdimension, weshalb er doppelt codiert ist.

## Verknüpfte codierte Segmente

### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-18, 77-84)

Die Proteinzufuhr der Menschen ist in Deutschland durch einen Anteil tierischer Proteine in Höhe von 63 % gekennzeichnet. Allein Ei/Eiprodukte sowie Geflügelfleisch/-produkte stellen knapp ein Fünftel des tierischen Proteins in der Versorgungsbilanz zur Verfügung (FAO, 2020). Durch die drastische Reduktion von Geflügelfleisch und Eiern in den überarbeiteten Verzehrempfehlungen stellt sich die Frage, wie künftig eine ausreichend hohe Proteinversorgung und -qualität gewährleistet werden kann. Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022).

### 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-18, 82-87)

Laut Global Food Security Index erreicht der Proteinqualitätsindex für Deutschland 100 von 100 Punkten und es existiert weltweit eine sehr starke Korrelation zwischen dem Anteil tierischer Proteine und dem Proteinqualitätsindex (Economist Impact, 2022). Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass bei den neuen Empfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährung insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen einer geminderten und ggf. unzureichenden Proteinqualität bevölkerungsweit zu berücksichtigen sind.

## Memo 434

Erstellt: Rafaella Galliani, 13.07.2023 18:39 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:07

Der Segment beinhaltet Aussagen zu der reduzierten Menge an Geflügelfleisch, zu deren unplausiblen Charakter und zur möglichen Wirkung der Empfehlungen, weshalb er unter "2Ergebnisse" mehrfach codiert ist.

## Verknüpfte codierte Segmente

### 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-18, 113-119)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach werden Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) sowie Ei und Eiprodukte (1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig, sondern sachlich unbegründet ist.

### 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wir-18, 113-119)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach werden Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) sowie Ei und Eiprodukte (1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig, sondern sachlich unbegründet ist.

### 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-18, 113-120)

Die Modellierungen berücksichtigen die Treibhausgasemissionen von Lebensmitteln und deren Landnutzung. Dieser Ansatz führt zu Empfehlungen, die nahezu ausschließlich durch Änderungen beim Verzehr tierischer Produkte zustande kommen. Wichtige weitere Nachhaltigkeitsdimensionen werden nicht berücksichtigt. Demnach werden Geflügelfleisch (<1 Gramm pro Tag) sowie Ei und

Eiprodukte (1 Gramm pro Tag) aufgrund vermeintlicher Nahrungskonkurrenz künftig so gut wie gar nicht mehr empfohlen, was nicht nur in höchstem Maße fragwürdig, sondern sachlich unbegründet ist. Die derzeitigen Vorschläge bergen die Gefahr, eine einseitige Ernährungsweise zu begünstigen.

## Memo 435

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:20 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

= Nationale Forschungsdateninfrastruktur

## Memo 436

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Der Kommentar enthält zusammenhängende Aussagen zum Konsultationsprozess und zugleich zum Entwicklungsprozess des OMs, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-1, 18-23)

Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (NGO-1, 18-23)

Vielen Dank für diesen sehr aufwendigen aber auch sehr überzeugenden Kommentierungsprozess. Es wäre m.E. wichtig und richtig auch über die interessierten Fachkreise deutlich zu machen, dass hier sehr viele Personen sehr viel Zeit, Energie und Wissen investiert haben - insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - die, dies ehrenamtlich und zusätzlich zu ihren anderen (primären) Tätigkeiten tun. Schade, dass diese Arbeit und auch der Kommentierungsprozess nicht auf dem DGE-Kongress 2023 plenar vorgestellt wurde!

## Memo 437

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:32 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

In dem Kommentar wird nicht spezifiziert, ob die direkte Beteiligung an der Entwicklung des OMs im Rahmen der AG FBDG oder die Beteiligung am Konsultationsprozess gemeint ist. Daher ist er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-3, 11)

Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hingezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-3, 11)

Es wäre zudem sinnvoll, wenn – von Anfang an - mehr Personen aus den angewandten Hochschulen hinzugezogen worden wären. Die Nähe zur angewandten Forschung könnte einen breiteren Blick auf die Thematik und den Transfer in die Bevölkerung gewährleisten.

## Memo 438

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Die Anmerkung betrifft sowohl den anspruchsvollen Entwicklungsprozess als auch die Möglichkeit der Kommentierung, weshalb sie doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (GO-2, 28-29)  
Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (GO-2, 28-32)  
Auch der Einblick in die Berechnungen der Modelle ist sehr aufschlussreich und lässt die anspruchsvolle Arbeit dahinter erahnen. Uns ist bewusst, dass es zum aktuellen Zeitpunkt die Methode im Vordergrund steht, weniger die Ergebnisse. Und wir gehen davon aus, dass Ihnen die im Folgenden genannten Aspekte und Fragen ebenfalls aufgefallen sind. Trotzdem möchten wir sie hier gerne festhalten.

## Memo 439

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 17:45    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

Der Kommentar betrifft sowohl den anspruchsvollen Entwicklungsprozess als auch die Möglichkeit der Kommentierung, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (GO-2, 9)  
Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (GO-2, 9)  
Besten Dank für den Einblick in Ihre sehr komplexe und gut durchdachte Arbeit!

## Memo 440

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 18:35    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-15, 29-30)  
5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-15, 29-30)  
5. Interessenskonflikte der DGE-Arbeitsgruppe sollten ebenfalls transparent dargestellt werden.

## Memo 441

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 19:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-5, 8-14)  
Offenlegung von Interessenskonflikten Zitat DGE-Pressemitteilung vom 28.03.23: "Um ein Höchstmaß an Integrität und Transparenz zu gewährleisten, müssen Expert\*innen, die sich an diesem Prozess beteiligen, alle Umstände offenlegen, die zu einem potenziellen Interessenskonflikt führen könnten." Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz?

3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (NGO-5, 11-14)

Warum stellen die Mitarbeitenden der DGE und insbesondere die FBDG-Arbeitsgruppenmitglieder bis heute keine entsprechende Erklärung von Interessenskonflikten öffentlich bereit? Warum hält sich die DGE nicht an diesen für die Wissenschaft so wichtigen und grundlegenden Standard zur Schaffung von Transparenz? Nach welchen Kriterien wurde die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet?

## Memo 442

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 19:22    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar zur Methodik wurde im Rahmen eines allgemeinen Kommentares zur Gestaltung des Kommentierungsprozesses erwähnt, weshalb er z.T. doppelt codiert ist.

### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-5, 31-32)

Bitte stellen Sie schriftlich und transparent alle Parameter und Seitenbedingungen bereit, die Einfluss auf das Modell genommen haben.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-5, 27-32)

Methodik Zitat DGE-Pressemitteilung vom 28.03.23: "...die Ableitung erfolgt nun mittels eines mathematischen Optimierungmodells statt wie bisher vorrangig durch Expert\*inneneinschätzung auf Basis einer adäquaten Nährstoffzufuhr und systematischer Reviews zu Lebensmittel-Gesundheitsrelationen". Sie bitten ein Fachpublikum darum, Feedback zu Ihrer Methodik zu geben, liefern aber keine genauen Details zu Ihrer Methodik. Bitte stellen Sie schriftlich und transparent alle Parameter und Seitenbedingungen bereit, die Einfluss auf das Modell genommen haben.

3. Allgemeine Kommentare > 3.4 Umgang der DGE mit dem OM (NGO-5, 33)

Bitte veröffentlichen Sie außerdem den verwendeten R-Code des Modells

## Memo 443

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 19:38    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkung zur methodischen Vorgehensweise ist eine notwendige Kontextinformation für den allgemeinen Kommentar zum Inhalt des Erklärvideos und ist daher doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (NGO-5, 105-107)

Auf der Basis welcher Kriterien wird entschieden, welches der fünf Modelle des Optimierungmodells für die finalen Richtlinien verwendet wird?

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-5, 105-109)

Auf der Basis welcher Kriterien wird entschieden, welches der fünf Modelle des Optimierungmodells für die finalen Richtlinien verwendet wird? Das Video beinhaltet keinerlei Informationen bezüglich der Methodik in dieser Hinsicht. Dabei ist diese Etappe ein entscheidender Schritt in der Elaborierung der Richtlinien und sollte transparent gehandhabt werden.

### Memo 444

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 20:31    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft sowohl die öffentliche Kommentierung als auch die Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsdimensionen und ist daher doppelt codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (NGO-8, 41-42)

Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-8, 41-42)

Wir begrüßen die Möglichkeit einer Kommentierung sowie das Ziel der DGE, auch Nachhaltigkeitsaspekte in die Erstellung ihrer Ernährungsempfehlungen zu integrieren.

### Memo 445

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 20:52    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Die Anmerkungen zu den fehlenden Informationen an die Öffentlichkeit sowie diejenigen bezüglich des Umgangs mit dem OM wurden im Rahmen eines Kommentares zum Aufbau des OMs erwähnt. Deshalb ist der Segment mehrfach codiert.

#### Verknüpfte codierte Segmente

1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-14, 34-39)

- Zielfunktion ist transparent – Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -> Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen - Fol. 22: Modell zur mathematischen Optimierung – Wie Daten konkret in den Berechnungsalgorithmus einfließen wäre für technische Nachvollziehbarkeit interessant.

3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-14, 35-36)

– Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben.

### 3. Allgemeine Kommentare > 3.4 Umgang der DGE mit dem OM (Wis-14, 35-37)

Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -> Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen

## Memo 446

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:00    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-14, 70-71)

– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-14, 70-71)

– Hintergründe der Expert:innen und Erklärungen zum Interessenskonflikt aus Transparenzgründen wünschenswert

## Memo 447

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 05.10.2023 13:47

Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und das weitere Vorgehen bei der Entwicklung der FBDGs und zum anderen den Ablauf des weiteren Vorgehens und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-14, 89-92)

• Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation

#### 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-14, 89-92)

• Peer Review/Möglichkeit der Kommentierung nach „finaler Zusammenstellung der Ergebnisse“ sowie im nächsten Schritt die Beteiligung von Expert:innen aus der Praxis für die Ausgestaltung der Ernährungskommunikation

## Memo 448

Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 19:24

Die Anmerkung zum Erklärvideo der öffentlichen Kommentierung wurde im Rahmen eines primär methodenbezogenen Kommentares erwähnt, weshalb sie doppelt codiert ist.

## Verknüpfte codierte Segmente

### 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-16, 28-30)

- Über das zur Verfügung gestellt Video lässt sich die Herleitung der Umweltziele im Bereich Klima und Landnutzung nicht vollständig nachvollziehen
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-16, 27-30)
- 
- Wir empfehlen, die Nachhaltigkeitskriterien transparent aus den gesellschaftlich vereinbarten Zielen Klimaneutralität, Schutz der Biodiversität und Schutz von Wasser und Luft abzuleiten. Über das zur Verfügung gestellt Video lässt sich die Herleitung der Umweltziele im Bereich Klima und Landnutzung nicht vollständig nachvollziehen
- 
- 
- **Memo 449** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:21 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Der Kommentar betrifft sowohl die Gestaltung des Konsultationsprozesses als auch das weitere Vorgehen, weshalb er doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert ist.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-5, 109-113)
- Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (NGO-5, 109-113)
- Es sollte nach der Veröffentlichung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen für Deutschland (Punkt 6) eine erneute Möglichkeit der öffentlichen Kommentierung angeboten werden. Es ist unüblich, im Entwicklungsprozess einer FBDG ausschließlich Feedback zur Methodik einzuholen, nicht aber zur tatsächlichen Ernährungsempfehlung, die daraus abgeleitet wird.
- 
- 
- **Memo 450** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:23 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

- 
- [Verknüpfte codierte Segmente](#)
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-13, 34-37)
- Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (NGO-13, 34-37)
- Bitte beachten Sie, dass das Erklärvideo nicht ausreicht, um detaillierte Empfehlungen aussprechen zu können. Die Auswirkungen, die eine Änderung der Bedingungen haben kann, auf andere Lebensmittel(gruppen) kann so leider nicht bewertet werden. Wir würden eine weitere Konsultation begrüßen, mit persönlichem Austausch und der Möglichkeit das Modell zu testen.

•

•

### • **Memo 451**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:25    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00
- [Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.](#)

•

### • [Verknüpfte codierte Segmente](#)

- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-4, 9-10)
- Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-4, 9-10)
- Peer Review / erneute Kommentierung der Ergebnisse: Erfreulich wäre es, neben der einmaligen Einbindung auch die Chance zu haben, die ausgearbeiteten Ergebnisse nach Überarbeitung zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und Kommunikation zu bewerten.

•

•

### • **Memo 452**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:26    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06
- [Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.](#)

- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Med-1, 22-26)
- Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse). Noch optimaler und transparenter sowie wissenschaftlich wäre ein Peer Review-basierter Ansatz gewesen bzw. auch die Möglichkeit, die Ergebnisse nach der öffentlichen Runde erneut zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und die Ergebnisdarstellung zu bewerten.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Med-1, 22-26)
- Auch die Herleitung ist durch das Video und die Präsentation verständlich dargestellt (Quellen, Schritte, Gewichtungen, Ergebnisse). Noch optimaler und transparenter sowie wissenschaftlich wäre ein Peer Review-basierter Ansatz gewesen bzw. auch die Möglichkeit, die Ergebnisse nach der öffentlichen Runde erneut zu kommentieren. Vor allem um qualitative Empfehlungen und die Ergebnisdarstellung zu bewerten.
- 
- 
- **Memo 453** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:26    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-11, 54-55)
- - Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-11, 54-55)
- - Der Beteiligungsprozess und die Transparenz sind sehr schätzenswert. Der weitere Prozess sollte ähnlich gestaltet werden.
- 
- 
- **Memo 454** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.07.2023 21:27    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 22:55
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
-

- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-15, 27-28)
- Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-15, 25-29)
- 4. Der Prozess und der Inhalt des Videos sollte schriftlich als Dokument verfügbar sein zur einfacheren Kommentierung (ähnlich eines Peer-Review-Prozesses). Außerdem wäre eine 2. Kommentierungsrunde nach den ersten Ergebnissen wünschenswert – auch zur Kommentierung der qualitativen Empfehlungen. (Die Eingabe der Kommentare auf der Webseite ist sehr mühsam und die Eingabefelder sind schwierig zu bedienen)

- 
- 

### • **Memo 456**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 10:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OM und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (NGO-11, 9)
- - Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (NGO-11, 9)
- - Es ist intransparent, nach welchen Kriterien die FBDG-Arbeitsgruppe gebildet wurde; bislang wurden weder von Mitarbeitenden der DGE noch von den FBDG-Arbeitsgruppenmitgliedern Erklärungen zu Interessenskonflikten veröffentlicht

- 
- 

### • **Memo 457**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 10:49    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 13:45
- Die allgemeine Anmerkung zu den FBDGs ist eine wichtige Hintergrundinformation für die darauffolgende methodische Anmerkung und ist daher doppelt codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-12, 62-64)

- Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-12, 62-65)
- Eine elementare Aufgabe der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen ist es, eine Ernährungsweise zu begünstigen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden.

- 
- 

### • **Memo 459**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 11:18 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Die Anmerkung zur Leistung der an der Entwicklung Beteiligten wurde im Rahmen eines Kommentares zur Gestaltung des Konsultationsprozesses erwähnt und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-17, 95)
- Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-17, 92-95)
- Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde. Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit, und die Möglichkeit der Stellungnahme!

- 
- 

### • **Memo 460**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 12:46 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die Anmerkung zu den FBDGs im Allgemeinen wurden im Kontext eines methodenbezogenen Kommentares zur Gewichtung des Verzehrmodells erwähnt und ist daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (NGO-3, 12-14)
- Generell sollen die FBDGs wissenschaftlich basierte Empfehlungen sein und sich nicht darauf beziehen, wie 'falsch' momentan gegessen wird.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (NGO-3, 11-14)
- - Die Gewichtung der momentanen Verzehrsmuster (Abweichung vom momentanen Verzehr) mit 20% sehe ich als zu hoch an. Generell sollen die FBDGs

wissenschaftlich basierte Empfehlungen sein und sich nicht darauf beziehen, wie 'falsch' momentan gegessen wird.

- 
- 

## • **Memo 461**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 12:57    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 15:28

- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zu den Nachhaltigkeitsdimensionen geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist. codiert ist.

- 

### • Verknüpfte codierte Segmente

- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-22, 28-32)
- Die stärkere Gewichtung von Umweltfaktoren bei den geplanten neuen lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen hat zur Folge, dass die optimale Nährstoffanlieferung für die Gesundheit nicht mehr den Stellenwert einnimmt, wie in den bisherigen Empfehlungen. Dies sollte jedoch bei Ernährungsempfehlungen immer noch oberste Priorität haben.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-22, 32-34)
- Anzustreben ist eine bessere Umsetzung der bisherigen nationalen Ernährungsempfehlungen, anstatt diese durch die Einbindung von globalen Klimazielen in ihrer ursprünglichen Intention, der Nährstoffversorgung für eine optimale Gesundheit, abzuschwächen .

- 

- 

## • **Memo 462**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 21:16

- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zu den NH-Dimensionen geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist. codiert ist.

- 

### • Verknüpfte codierte Segmente

- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-23, 88-91)
- Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-23, 87-91)
- - Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrsmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.

-

- 

- **Memo 463** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:09    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 20:56

- Der Kommentar betrifft die Eigenschaften von Ernährungsempfehlungen im Allgemeinen sowie die Nachhaltigkeitsdimensionen, weshalb er unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-24, 30-34)

- - Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-24, 30-34)

- - Seite 12: Weder die Rahmenvorgaben der FAO noch die Rahmenvorgaben der EFSA erfordern die Einbeziehung von Umwelt- und Tierwohlaspekten in die Entwicklung von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen. Bei beiden Ansätzen geht es um den Zusammenhang von Lebensmittelverzehr und Gesundheit sowie um die Identifikation länderspezifischer Ernährungsmuster.

- 

- 

- **Memo 464** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:11    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 21:16

- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentars zu den Nachhaltigkeitsdimensionen geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-24, 88-91)

- Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-24, 87-91)

- - Seite 47: Die Priorisierung der Umweltdimension gegenüber den Faktoren Gesundheit und Verzehrsmuster halten wir für nicht zielführend. Im Mittelpunkt von lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen sollte aus unserer Sicht die Gesundheit des Menschen stehen unter der Maßgabe einer moderaten Weiterentwicklung des bisherigen Verzehrsmusters, damit die Empfehlungen auch in der Breite der Bevölkerung ankommen.

- 

- 

- **Memo 465** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:23 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zu den agronomischen Abhängigkeiten geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wis-17, 14-18)
- Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen: A. Ernährungsempfehlungen, die zu einem optimalen Ergebnis führen würden, wenn sich alle Menschen weltweit entsprechend dieser Empfehlungen ernähren würden, und B. Ernährungsempfehlungen, die in Deutschland unter den Bedingungen der realen Welt am wahrscheinlichsten dazu beitragen, Krankheitslast und Umweltbelastungen zu reduzieren.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-17, 13-37)
- Zur agronomischen Abhängigkeit: Es besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen: A. Ernährungsempfehlungen, die zu einem optimalen Ergebnis führen würden, wenn sich alle Menschen weltweit entsprechend dieser Empfehlungen ernähren würden, und B. Ernährungsempfehlungen, die in Deutschland unter den Bedingungen der realen Welt am wahrscheinlichsten dazu beitragen, Krankheitslast und Umweltbelastungen zu reduzieren. Die Berücksichtigung agronomischer Abhängigkeiten macht sehr viel Sinn, wenn Ernährungsempfehlungen des Typs A entwickelt werden sollen. Sollen hingegen Ernährungsempfehlungen vom Typ B entwickelt werden, ist die Berücksichtigung agronomischer Abhängigkeiten meiner Auffassung nach nur bedingt sinnvoll. Solange z.B. neben dem Rindfleisch, das bei der Milchproduktion anfällt, weltweit große Mengen Rindfleisch mit Tieren produziert werden, die ausschließlich für die Fleischproduktion gehalten werden, ist es nicht erforderlich und nicht sinnvoll, eine Mindestmenge an Rindfleisch zu definieren, die pro konsumierter Einheit Milch mitkonsumiert werden muss (weil es in der Realität bis auf weiteres immer genug andere Menschen in Deutschland und weltweit geben wird, die das Rindfleisch essen werden, dass bei der Produktion der empfohlenen Menge Milch mit anfällt). Ebenso gilt: Solange weltweit deutlich mehr verarbeitetes Fleisch konsumiert wird, als nötig wäre, um die Teile des Tiers zu verwerten, die nicht als Frischfleisch verzehrt werden können, ist es nicht erforderlich und nicht sinnvoll, eine Mindestmenge an verarbeiteten Fleisch zu definieren, die pro konsumierter Einheit Frischfleisch mitkonsumiert werden muss. Auch der Aspekt, dass Rinder auf Grünflächen gehalten werden können, die nicht zum Ackerbau geeignet sind, und eine Mindestmenge an Milch und Rindfleisch daher sinnvoll (und ökologisch günstiger als Geflügel und Eier) sei, ist zwar relevant, wenn man Ernährungsempfehlungen vom Typ A entwickeln möchte. Solange aber weltweit so viel Rindfleisch und Milch konsumiert wird, dass bei der Produktion zu einem erheblichen Teil auf Getreide und Kraftfutter zurückgegriffen wird, das auf Ackerland produziert wird, greift dieser Vorteil von Rindern gegenüber Geflügel (und eingeschränkt auch Schweinen) nur begrenzt.
- 
- 
- **Memo 466** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:28 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 26.07.2023 12:05

- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zu den Nachhaltigkeitsdimensionen geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wir-7, 333-335)
- Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-7, 333-337)
- 3. Eine elementare Aufgabe der FBDGs ist und bleibt es, eine Ernährungsweise zu veranschaulichen, die im Einklang mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr steht. Die Erfüllung der Nährstoffziele darf somit nicht durch die Integration anderer Nachhaltigkeitsdimensionen gefährdet werden. Dies gilt für alle Bevölkerungsgruppen und die Gesamtheit der Mikro- und Makronährstoffe.
- 
- 
- **Memo 467** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 13:30    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Die allgemeine Anmerkung zu Ernährungsempfehlungen wurde im Kontext eines Kommentares zum OM geliefert, weshalb sie unter "Allgemeine Kommentare" und "Methodik" codiert ist.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.5 FBDGs im Allgemeinen (Wis-17, 50-51)
- Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-17, 50-57)
- Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben).
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-17, 50-66)
- Zur Berücksichtigung des Aspektes der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag: Dies erscheint mir ein ganz zentraler Aspekt von FBDGs zu sein, der im aktuellen Modell aus meiner Sicht noch nicht optimal abgebildet ist. Im Rahmen der mathematischen Optimierung wurde versucht, diesen Aspekt abzubilden, indem die Abweichung von den aktuellen Ernährungsweisen gem. NVS II minimiert wurde. Was genau wurde hierbei minimiert? Die relative Abweichung in %, oder die absolute Abweichung in g/d? (Ich könnte mir vorstellen, dass eine

Kombination von beiden sinnvoll wäre, und am ehesten abbilden würde, welche Arten der Ernährungsumstellung Menschen als herausfordernd erleben). Insgesamt habe ich jedoch den Eindruck, dass die Minimierung der quantitativen Abweichungen der Verzehrsmengen den Aspekt der Praktikabilität/Akzeptanz/Realisierbarkeit im Alltag nicht vollständig abbildet. Hierzu würde aus meiner Sicht auch gehören, zu berücksichtigen, was für Lebensmittelgruppen von Menschen als Substitute wahrgenommen werden. Z.B. sehen die aktuellen Ergebnisse eine ganz erhebliche Reduktion von Milch und Fleisch vor. Für viele Menschen wird dies einfacher zu erreichen sein, wenn sie Kuhmilch und Fleisch mit Lebensmitteln ersetzen können, die sie als Substitute empfinden, wie z.B. Kuhmilch durch Sojamilch, oder Fleischgerichte durch Gerichte mit Hülsenfrüchten. Auch Nüsse können in bestimmten Gerichten als Substitute für Fleisch, Eier oder Milchprodukte verwendet werden. (Und hierfür braucht es nicht notwendigerweise hochverarbeitete Fleisch- und Milchersatzprodukte.)

- 
- 

### • **Memo 468**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:01    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

- 

### • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-1, 35-39)
- Auch die FAO macht eine eindeutige Aussage zu Fisch und Fischereiprodukten generell (FAO 2020): „Fish and fisheries products are actually recognized not only as some of the healthiest foods on the planet, but also as some of the less impactful on the natural environment“. Der im Vergleich zu Fleisch höhere Anteil von Fisch und Meeresfrüchten in der durch die DEG empfohlenen Ernährung spiegelt das wieder,
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-1, 35-41)
- Auch die FAO macht eine eindeutige Aussage zu Fisch und Fischereiprodukten generell (FAO 2020): „Fish and fisheries products are actually recognized not only as some of the healthiest foods on the planet, but also as some of the less impactful on the natural environment“. Der im Vergleich zu Fleisch höhere Anteil von Fisch und Meeresfrüchten in der durch die DEG empfohlenen Ernährung spiegelt das wieder, allerdings sind die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Modell für Fisch/Meeresfrüchte und Fleisch aus den genannten Gründen so nicht nachvollziehbar.

- 
- 

### • **Memo 469**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:03    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 12.08.2023 12:53

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

-

- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-4, 17-23)
- Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-4, 17-96)
- Zudem sprechen Sie die noch ausstehenden Datenquellen in Bezug auf 'Kontaminationen' an. Wir gehen davon aus, dass Sie hier die Auswirkungen von beispielhaft dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden auf Pflanzen in der konventionellen Landwirtschaft meinen. Dies kann und sollte sicherlich in Zukunft ein weiterer wesentlicher Baustein des Gesundheits- und Umwelt-Mosaiks der Ernährungsempfehlungen sein. Denn je höher der Einsatz an diesen Stoffen und somit dem möglichen Grad an Kontamination, desto gesundheits- und umweltschädlicher die Nahrungsmittel. Eine Lösung für dieses Problem bietet der vegane Ökolandbau und hierbei insbesondere der biozyklisch-vegane Anbau. Bei der konventionellen Landwirtschaft steht das ökonomische Wachstum und somit ein möglichst hoher Produktertrag an erster Stelle. Die Produktivitäts- und Leistungssteigerungen in dieser Landwirtschaftsform führen zu immer mehr Tieren, eingepfercht in engen Ställen, und zu beabsichtigten Qualzuchten, die große gesundheitliche Probleme bei den Tieren verursachen. Neben Pestiziden und chemischen Düngemitteln, die Bodenlebewesen, Bestäubern und anderen Wildtieren massiv schaden, werden die Exkremente der Tiere als Gülle auf den Feldern ausgebracht. Dies führt zu Umweltproblemen wie einer starken Nitratbelastung des Grundwassers, Insektensterben und gesundheitlichen Folgen für den Menschen durch antibiotikaresistenten Keime, die über die hohe Antibiotikagabe in den Tierställen entstehen können. Die ökologische oder „bio“ Landwirtschaft schont Ressourcen und die Umwelt, allerdings nicht die Tiere. Auch hier werden Tiere gegen ihren Willen gezüchtet, nicht artgerecht gehalten und schließlich getötet. Zwar setzt die ökologische Landwirtschaft kaum auf Pestizide oder chemische Dünger, sondern auf organische Dünger. Doch neben Gülle umfasst sie auch Hornspäne, Haarmehlpellets und Knochenmehle. Beim veganen Ökolandbau kommen viele natürliche Techniken zum Einsatz, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dazu gehören unter anderem weite, vielfältige Fruchtfolgen, das Mulchen oder das Düngen mit pflanzlichen Gärresten oder Kompost. Das Klee gras auf der Weide muss nicht erst durch viele Kuhmägen wandern, um wichtige Nährstoffe für die Pflanzen auf die Felder zu bringen. Erste Erfolge bezüglich einer erhöhten Bodenfruchtbarkeit und einer Erhöhung des Humusgehalts auf biozyklisch-vegan bewirtschafteten Flächen sprechen für diese Landwirtschaftsform. Neben Betrieben, die sich aus ökonomischen Gründen gegen die Tierhaltung entschieden haben, gibt es auch zahlreiche Landwirt:innen, die aus ethischen Gründen auf eine vegane Landwirtschaft umstellen. Der vegane Ökolandbau ist eine Alternative zur Kreislaufwirtschaft mit Düngemitteln aus der Tierproduktion und zu den chemischen Düngern der konventionellen Landschaft. Er ist die Zukunft für eine tier- und umweltfreundliche Landwirtschaft. ALs zweiten Punkt verstehen wir den Begriff 'Kontamination' auch im Sinne der Rückstände von weiteren Substanzen in Nahrungsmitteln, wie beispielhaft Antibiotika und Medikamente in der Tierzucht sowie industriellen Tierhaltung. Aber auch 'Kontamination' im Sinne von anorganischen Stoffen, die

Sich im Fleisch von Lebewesen festsetzen, bei beispielhaft Mikroplastik, Mineralöl, Quecksilber oder Pflanzenschutzmitteln, wie Ethoxyquin. Im Jahr 2021 wurden allein in Deutschland insgesamt 601 Tonnen Antibiotika an Schweine, Puten, Hühner, Rinder und andere Tiere verabreicht. Damit stieg die Menge im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht an. Darunter befinden sich auch Präparate, die in der Humanmedizin angewendet werden, und sogar solche, die für den Menschen sogenannte Reserveantibiotika darstellen – also jene Antibiotika, die die letzte Rettung sein sollen, wenn andere Präparate aufgrund von Resistenzbildungen unwirksam waren. Da Forschende seit Jahren Alarm schlagen, sinkt der Antibiotikaeinsatz in Deutschland stetig. Dennoch ist der Einsatz von Reserveantibiotika weiterhin hoch und steigt teilweise sogar an. Unter anderem durch den Medikamentenmissbrauch in der Tierindustrie entwickeln sich auch gegen diese Reserveantibiotika vermehrt Resistenzen, und so muss im Krankheitsfall entweder auf frühere Medikamente mit schwerwiegenden Nebenwirkungen zurückgegriffen werden, oder der Krankheitsverlauf endet im schlimmsten Fall tödlich. Vor allem Schweine in der Mast sowie Ferkel erhalten die größten Mengen Antibiotika. Danach folgen befiederte Tiere wie Hühner und Puten. Kälber bekommen ebenfalls hohe Mengen Antibiotika. Antibiotikarückstände selbst sind zwar kaum im Fleisch oder in anderen tierischen Produkten wie Milch oder Eiern zu finden. Die Gefahr geht hauptsächlich von antibiotikaresistenten Keimen aus, die unter anderem durch die massive Antibiotikagabe in Tierställen entstehen. Es gibt keine gesetzlich festgelegten Höchstgrenzen für antibiotikaresistente Bakterien in Lebensmitteln. Ein Höchstwert hätte jedoch auch keine Aussagekraft, da bereits wenige resistente Bakterien eine Antibiotikaresistenz auslösen und die Keime sich im Körper ansiedeln können. Die landwirtschaftliche Tierhaltung kostet tagtäglich Millionen Tiere das Leben und schadet unserer Umwelt. Zudem kann sie auch uns Menschen in vielerlei Hinsicht krank machen. Eine alarmierende Studie aus dem Jahr 2022 stellte fest, dass alleine in Deutschland jedes Jahr etwa 9.600 Menschen aufgrund von Antibiotikaresistenzen sterben. Über 45.000 weitere Tote stehen im Zusammenhang mit resistenten Keimen. Daher sollte der Punkt bzw. die Dimension 'Kontamination' auf die Gesundheitswirkung, wie auch die Umweltwirkung, der Nahrungsmittel aus unserer Sicht mitberücksichtigt werden. Des Weiteren empfehlen Sie weiterhin den Verzehr von Fisch als Nahrungs- und Proteinquelle. Auch diese Empfehlung sollte in Bezug der Dimension 'Kontamination' nochmals kritisch durchleuchtet werden. Durch die zunehmende Verschmutzung der Meere reichern sich Schwermetalle und Mikroplastikpartikel im Fischfleisch an und landen so auch auf den Tellern der Konsumenten:innen. In der industriellen Fischzucht wiederum gehören Chemiecocktails und Antibiotika zum alltäglichen „Futter“ der Tiere. Zu den größten Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Fischfleisch zählen unter anderem Mikroplastik, Würmer, Quecksilber, Antibiotika und Ethoxyquin. Das Fleisch von Fischen enthält inzwischen fast immer Mikroplastikartikel. Die winzigen Kunststoffteilchen treiben in jedem Meer, in jedem See und in jedem Fluss. Sie werden von Fischen mit Nahrung verwechselt und verzehrt und gelangen damit durch den Verzehr von Fischfleisch auch in und zu uns Menschen. Über die Langzeitschäden ist noch wenig bekannt, aber sicher ist, dass der Verzehr von Plastik nicht gesund sein kann und dass die Verschmutzung der Meere mit Plastik steigt. Zudem kann das im Fisch enthaltene Methylquecksilber zu Nervenschädigungen führen. Auch Säuglinge und Kleinkinder sind hinsichtlich der neurotoxischen Wirkungen von Quecksilber besonders gefährdet, weil sie sich nach der Geburt in einem Stadium nicht abgeschlossener Organentwicklung befinden, welches das Nervengewebe besonders anfällig macht. Das bestätigte bereits das Umweltbundesamt in seinem Schreiben 'Häufige Fragen zu Quecksilber' aus dem Jahr 2016. Vor diesem Hintergrund appellieren wir in Zukunft die Dimension der 'Kontamination' in die mathematische Optimierung mit einzubeziehen, sobald hier ausreichend aussagekräftiges Datenmaterial an Hand

von Studien, Berichten und Stellungnahmen, wie beispielhaft jenes des Umweltbundesamtes zur Verfügung stehen und Sie dies statistisch in Ihre Berechnungen mit einfließen lassen können.

- 
- 

### • **Memo 470**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:03    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-5, 33-34)
- Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-5, 33-38)
- Die Ableitung mittels eines mathematischen Modells ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Es wird hier allerdings eine Neutralität suggeriert, die diese Methodik nicht einhalten kann. Durch das mathematische Modell ist es zwar einfacher, Entscheidungen nachzuvollziehen, durch entsprechende individuell festgelegte Parameter und Seitenbedingungen entscheiden aber auch in diesem Modell Vorrangig Expert\*innen über den Output. Das sollte auch so benannt werden.

- 
- 

### • **Memo 471**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:04    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 07.09.2023 21:51
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-7, 9-10)
- Die Nebenbedingung der NVS II als Grundlage zu nutzen, um die Empfehlungen umsetzbar zu halten, betrachte ich grundsätzlich als sinnvoll.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-7, 9-14)
- Die Nebenbedingung der NVS II als Grundlage zu nutzen, um die Empfehlungen umsetzbar zu halten, betrachte ich grundsätzlich als sinnvoll. Allerdings sollte das mit den Empfehlungen auch explizit kommuniziert werden. Menschen orientieren sich an den FBDG, weil sie erwarten, dass diese die optimale Ernährung für die individuelle und planetare Gesundheit darstellen. Wenn bspw. die Fleischmenge höher ausfällt, weil die Variable der Verzehrmenen das so ergeben, entsteht eine Verzerrung.

-

- 
- **Memo 472** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:04    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 11:47
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-12, 65-66)
- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-12, 65-68)
- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und damit eine verlässliche Entscheidungsgrundlage für Verbraucher liefern.

- 
- 
- **Memo 473** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:04    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-13, 19-20)
- Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-13, 19-23)
- Obwohl wir den Grundgedanken hinter den Agronomischen Abhängigkeiten gutheißen, hat es deutliche Auswirkungen auf die Ergebnisse (fast nur Rindfleisch, wenig bis kein Geflügelfleisch, überwiegend Butter als Streichfett anstatt pflanzlicher Alternativen). Was geschieht mit den empfohlenen Mengen für tierische Lebensmittel, wenn man die agronomischen Abhängigkeiten rausnimmt? Wie verändern sich die empfohlenen Mengen?

- 
- 
- **Memo 474** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:04    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (NGO-13, 38-42)
- Die Implementierung sehen wir noch als kritischen Punkt. Dieser Prozess sollte umfassend und ausführlich geplant und vorbereitet werden, um eine größtmögliche Akzeptanz bei der Bevölkerung zu erreichen. Die, zum Teil, drastischen Änderungen müssen nachvollziehbar gemacht werden. Diese Änderungen sind absolut notwendig und richtig, allerdings müssen sie für die Bevölkerung umsetzbar und verständlich gemacht werden.
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (NGO-13, 40-41)
- Diese Änderungen sind absolut notwendig und richtig,
- 
- 

### • **Memo 475**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 

### • Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-27, 9)
- Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-27, 9-21)
- Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen und ist aus nachfolgenden Gründen möglicherweise geeignet, das Ansehen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. zu beeinträchtigen. Dies hängt beispielsweise mit der sachfremden Verknüpfung ernährungsphysiologischen Wissens mit ausgewählten Nachhaltigkeitskriterien zusammen. Eine solche Verknüpfung vorzunehmen ist, wird der hohen Qualität und Robustheit der ernährungswissenschaftlichen Expertise nicht gerecht. Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig. Wird damit der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Zünglein an der Waage und kann das Ernährungswissen ausstechen? Mit welcher Präzision haben wir es mit den herangezogenen CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken zu tun? Es liegen Welten zwischen der Qualität der Ernährungswissenschaftlichen Expertise und der Form, wie hier mit Nachhaltigkeitsbewertungen umgegangen wurde.
- 
- 

### • **Memo 476**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:06    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-27, 59)
- Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-27, 59-61)
- Die Aufnahme der Kommunikation von Nachhaltigkeitszielen steht der DGE gut zu Gesicht. Inwiefern jedoch alle Aussagen miteinander verrechnet und in eine Empfehlung gepresst werden müssen, ist methodisch höchst fragwürdig und sollte in der DGE zumindest strategisch überdacht werden.
- 
- 

### • **Memo 477**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:06    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die kritischen Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die zustimmende Anmerkung und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-14, 15-18)
- • Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-14, 15-20)
- • Agronomische Abhängigkeit – Aufnahme in Modell neu und am Anfang stehend – Einholen breiterer Expertise wünschenswert – Wurst- und Butterempfehlung gesundheitlich und umwelttechnisch bedenklich-> Idee: Werte als Maximalwerte kommunizieren oder bei diskretorischen Lebensmitteln verorten (nachvollziehbar ist, die komplette Verwertung des Tieres, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden sowie eine realistische Änderung des Ernährungsverhaltens möglichst nah an den Daten der NVS II)
- 
- 

### • **Memo 478**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-14, 34-35)
- • Zielfunktion ist transparent
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-14, 34-39)
- • Zielfunktion ist transparent – Es fehlen allerdings weitere Hintergründe und Details zu den Parametern und Nebenbedingungen, die auf das Modell Einfluss genommen haben. -> Bitte um Veröffentlichung des verwendeten R-Codes und Details zu Parametern und Nebenvariablen - Fol. 22: Modell zur mathematischen Optimierung – Wie Daten konkret in den Berechnungsalgorithmus einfließen wäre für technische Nachvollziehbarkeit interessant.

- 
- 

- **Memo 479** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:08 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-16, 83-84)
- 
- Die Einbeziehung von ökologischen Nachhaltigkeitskriterien in die Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) ist sinnvoll.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-16, 83-88)
- 
- Die Einbeziehung von ökologischen Nachhaltigkeitskriterien in die Erarbeitung der lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen (FBDGs) ist sinnvoll. Sie sollten transparent aus gesellschaftlichen Zielen hergeleitet werden. Dazu gehören die Klimaziele, der Schutz der Biodiversität sowie der Schutz von Wasser und Luft. Gegenwärtig werden nur Treibhausgasemissionen und Flächenanspruch verwendet. Die transparente Herleitung der Umweltziele ist umso bedeutsamer, als dass diese Ziele für die Ableitung der Ernährungsempfehlungen durch die DGE neu eingeführt werden.

- 
- 

- **Memo 480** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:08 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:04
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-17, 119-120)

- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-17, 119-122)
- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.

- 
- 

### • **Memo 481**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 11.09.2023 11:07

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-18, 126)
- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-18, 126-128)
- Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährung sind grundsätzlich zu begrüßen, sofern diese auf solider wissenschaftlicher Basis gründen und vor allem eine verlässliche Entscheidungsgrundlage in der Lebensrealität der deutschen Verbraucher liefern.

- 
- 

### • **Memo 482**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:09    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31

- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-3, 9)
- Die Möglichkeit der Weiterentwicklung des Modells ist stark zu begrüßen,
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-3, 9)
- Die Möglichkeit der Weiterentwicklung des Modells ist stark zu begrüßen, allerdings stellt sich die Frage, inwieweit eine Individualisierung möglich ist. Es wäre sehr gut, wenn hierzu mehr Informationen folgen könnten.

- 
- 

### • **Memo 483**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-3, 11)
- Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-3, 11)
- Grundsätzlich ist ein mathematisches Vorgehen ein guter Ansatz, allerdings bestehen von meiner Seite bedenken, ob dies in der Realität umsetzbar ist und nicht erneut eher abschreckend wirkt.
- 
- 

### • **Memo 484**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:09 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-4, 9)
- Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-4, 9)
- Es ist ebenfalls sehr gut, dass Daten anpassbar bzw. aktualisierbar sind in Zukunft, sodass das Modell mit Erkenntnissen wachsen kann. Spannend wäre hier z.B. Daten zu Wasserverbrauch oder aktuellere Verzehrdaten einzupflegen.
- 
- 

### • **Memo 485**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:10 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-4, 9)
- Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese

Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorische Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre

- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-4, 9)
- Agronomische Abhängigkeiten: Durch diese Zusatzbedingung entsteht ein widersprüchliches Ergebnis wie die Wurst- oder Butterempfehlung, die weder gesundheitlich noch umweltbezogen sinnvoll ist. Eine Möglichkeit wäre, diese Werte als Maximalwerte zu kommunizieren oder im Bereich diskretorische Lebensmittel unterzubringen. Nachvollziehbar ist die Intention Lebensmittelabfälle und unrealistische Verzehrsmengen abzubilden, was ebenfalls nicht nachhaltig wäre. Allerdings müssten die Ergebnisse gut kommuniziert werden, damit verständlich wird, warum Wurst und Butter überhaupt "empfohlen" werden. Auch wäre die gleichwertige Ergebnisdarstellung von diesen tierischen Produkten gegenüber pflanzliche Proteinquellen (Hülsenfrüchte, Nüsse etc) sinnvoll.

•

•

#### • **Memo 486**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:11 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 12:06
- Die zustimmende Anmerkung ist eine relevante Hintergrundinformation für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Med-1, 16-20)
- Die Methodik ist außerdem insofern gut gewählt, als dass die Daten/Empfehlungen durch das mathematische Modell anpassbar und in Zukunft erweiterbar sind und damit aktuell bleiben können. Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Med-1, 18-21)
- Es ist ein flexibles, wachsendes und lernendes Modell (z.B. Aktualisierung der Wasserdaten oder bei besseren Verzehrdaten) anstatt starrer Empfehlungen. Hierzu stellt sich die Frage: Wie oft ist eine Aktualisierung/Überprüfung ange-dacht?

•

•

#### • **Memo 487**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:12 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:46
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Son-1, 9-10)
- Um eine Akzeptanz der Empfehlungen in der breiten Bevölkerung zu gewährleisten, erscheint die Methode, die bisherigen Ernährungsgewohnheiten in die Formel einzubeziehen sinnvoll.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Son-1, 9-13)
- Um eine Akzeptanz der Empfehlungen in der breiten Bevölkerung zu gewährleisten, erscheint die Methode, die bisherigen Ernährungsgewohnheiten in die Formel einzubeziehen sinnvoll. Allerdings ist zu erwarten, dass die daraus resultierenden Ergebnisse, sowohl bezogen auf die Klimarelevanz als auch auf die Optimierung der Ernährung bezüglich der Gesundheit die eigentlich notwendigen Veränderungen in mehreren Bereichen nicht erreichen werden.

- 
- 

### • **Memo 488**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:12    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 12:48
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (GO-6, 34-35)
- • Dass insbesondere der Konsum tierischer Lebensmittel deutlich reduziert werden muss, um nationale und globale Umweltziele zu erreichen, ist gut belegt.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (GO-6, 34-41)
- • Dass insbesondere der Konsum tierischer Lebensmittel deutlich reduziert werden muss, um nationale und globale Umweltziele zu erreichen, ist gut belegt. Jedoch ist der Beitrag der Ernährung zur Erreichung der gesellschaftlich verankerten Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele quantitativ noch nicht exakt bestimmt (siehe Anmerkungen zur Methode). Solange diese Lücke besteht empfehlen wir Modell-ergebnisse mit unterschiedlichen Ambitionsniveaus, z.B. 30% / 40% / 50% Reduktion der Umweltwirkungen zu veröffentlichen, um die gesellschaftliche und politische Debatte über den optimalen Beitrag der Ernährung zu stimulieren und somit wissenschaftlich und gesellschaftlich verankerte Ernährungsempfehlungen zu erhalten.

- 
- 

### • **Memo 489**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:14    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wir-10, 30-31)

- Folie 31: Datenbank: Verzehrsmuster. Wir begrüßen die Verwendung der NVSII-Daten aus dem Jahr 2008 als Grundlage für die aktuellen Verzehrsgewohnheiten
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wir-10, 30-43)
- Folie 31: Datenbank: Verzehrsmuster. Wir begrüßen die Verwendung der NVSII-Daten aus dem Jahr 2008 als Grundlage für die aktuellen Verzehrsgewohnheiten, möchten aber auch auf die aktuellen Entwicklungen hin zu einer pflanzlichen Ernährung in der deutschen Bevölkerung hinweisen. Im BMEL-Ernährungsreport 2022 gaben 44 % der Befragten an, sich flexibel zu ernähren, 7 % ernähren sich vegetarisch und 1 % vegan. 9 % der Verbraucher:innen konsumieren mindestens täglich vegetarische oder vegane Alternativen zu tierischen Produkten, wobei diese Zahl bei jüngeren Menschen tendenziell höher liegt. Die Gründe für den Rückgang des Konsums tierischer Erzeugnisse sind vielfältig: Tierschutz (71 %), Klima/Umwelt (64 %), Gesundheit (47 %) und Unverträglichkeiten (15 %). Die beliebteste Kategorie der Alternativen sind mit 84 % der Befragten Soja- und Haferdrinks als Alternative zu Kuhmilch (BMEL 2022). Tatsächlich bildet Deutschland einen der größten Absatzmärkte für pflanzliche Lebensmittel in Europa, einschließlich pflanzlicher Milchalternativen. Während der Verzehr vieler pflanzlicher Produkte zunimmt, ist der Verzehr ihrer tierischen Pendant rückläufig. (GFI Europa 2022, BLE 2022) Dies zeigt, dass pflanzliche Alternativen für tierische Lebensmittel für einen wachsenden Teil der Bevölkerung eine zunehmend wichtige Rolle spielen.

- 
- 

#### • **Memo 491**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:15 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:32
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-19, 9)
- Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-19, 9-16)
- Der Einbezug weiterer Bereiche (Umwelt, Soziales) in die Ernährungsempfehlungen ist zu begrüßen. Allerdings gibt es grundsätzliche große Fehlstellen - neben dem Bereich Tierwohl: Regionalität ist in Bezug auf nachhaltige Ernährung und Ernährungssicherheit keine marginale Größe. Insofern ist von einer Deutschen Gesellschaft für Ernährung die Orientierung an einem Warenkorb der landwirtschaftlichen Nutzung und des Flächenverhältnisses von Grünland und Acker in Deutschland zu fordern. Diesem 'Warenkorb der deutschen Flächen' sollte Priorisierung gegeben werden. Ich sehe darin eine dramatische Schwäche des Ansatzes, auch in Bezug auf die im Ernährungssystem auftretenden THG-Emissionen die mit den Transportdistanzen von Nahrungsgütern verbunden sind.

- 
- 

#### • **Memo 492**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:16 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47
- Die zustimmenden Anmerkungen wurden im Rahmen von kritischen Anmerkungen erwähnt und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-19, 49-50)
- Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-19, 42-51)
- Die Agronomischen Abhängigkeiten müssen Bezug nehmen auf die Differenzierung von Acker- und Dauergrünlandflächen (bzw. Grünland/Klee gras) sowie der daraus hervorgehenden Futtermittel und deren Anteile in den Futtermitteln der landwirtschaftlichen Nutztiere (übrigens auch der Fische). Dies erst ermöglicht die notwendige Differenzierung der tierischen Lebensmittel in Bezug auf deren Nahrungskonkurrenz zum Menschen. Dies ist in Anbetracht zunehmender Ernährungsunsicherheit infolge des Klimawandels ein sehr wichtiger Gesichtspunkt. Der Verzehr tierischer Lebensmittel aus Flächen die nicht unmittelbar zum Verzehr für den Menschen dienen können (Grünland) ist zu bevorzugen. Aufgrund der Ergebnisse (u.a. Reduzierung Eier) gehe ich davon aus, dass dies in gewisser Art getan wird und begrüße das sehr. Allerdings bleibt unklar, ob dieselbe Differenzierungsnotwendigkeit auch auf Rindfleisch und Milch, bzw. rotes Fleisch angewandt wird.
- 
- 
- **Memo 493** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.07.2023 14:17 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 20:47
- Die zustimmenden Anmerkungen sind Hintergrundinformationen für die kritischen Anmerkungen und sind daher doppelt codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (Wis-19, 51-52)
- Umweltindikatoren Wasserverbrauch künftig einzubeziehen ist sehr zu begrüßen.
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (Wis-19, 51-55)
- Umweltindikatoren Wasserverbrauch künftig einzubeziehen ist sehr zu begrüßen. Allerdings muss dieser ebenfalls regionalisiert und auf Deutschland, bzw. auf die Herkunftsorte der Nahrungsmittel bezogen werden, sonst entstehen große sachliche Fehler, wie sie die vergangenen Jahre (z.B. in Bezug auf die Rinder in D) leider immer wieder auftraten
- 
- 
- **Memo 494** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 18.07.2023 21:21    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Der Segment bezieht sich auf den weiteren Ablauf im Rahmen des Konsultationsprozesses und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung (Wis-17, 92-95)
- Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-17, 92-95)
- Wahrscheinlich ist eine solche Publikation sowieso geplant – ich fände es gut, wenn diese schon vor der Veröffentlichung der finalen FBDGs zur Sichtung und Kommentierung durch die Fachgemeinschaft zugänglich gemacht werden würde. Insgesamt vielen herzlichen Dank für die beeindruckende Arbeit, und die Möglichkeit der Stellungnahme!
- 
- 

#### • **Memo 495**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 19.07.2023 11:38    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 25.07.2023 21:00
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-4, 9)
- Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-4, 9)
- Interessenskonflikt: es ist wissenschaftlich nachvollziehbar, dass der Interessenskonflikt anzugeben ist zur Kommentierung. Allerdings hätte es ggf. gereicht, diesen einzufordern, aber nicht sämtliche Daten daraus zu veröffentlichen. Dies stellt möglicherweise eine Hürde dar, z.B. bei privaten Anlagen etc. Aktuell war für m.E. die Darlegung der Interessenskonflikte der Arbeitsgruppe nicht findbar bzw. in den Informationen zur Kommentierung angegeben. Dies würde den Prozess noch transparenter gestalten.
- 
- 

#### • **Memo 496**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 19.07.2023 11:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:31
- Der Kommentar betrifft zum einen die Gestaltung des Kommentierungsprozesses und zum anderen die Beteiligten an der Entwicklung des OMs und ist daher doppelt unter "Allgemeine Kommentare" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM (Wis-11, 56-57)
- Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein.
- 3. Allgemeine Kommentare > 3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung (Wis-11, 55-57)
- - Die Veröffentlichung der Interessenskonflikte ist ein wichtiger Teil des Prozesses. Die Interessenskonflikte der beteiligten Autoren sollten ebenfalls einsehbar sein.
- 
- 
- **Memo 497** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:23    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die Anmerkung zu den optimierten Lebensmittelmengen ist notwendig als Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zur Akzeptanz und Implementation der FBDGs und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-16, 38-39)
- 
- Die berechneten Verzehrsmengen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee).
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-16, 38-41)
- 
- Die berechneten Verzehrsmengen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee). Wir sehen hierin ein Hindernis für die Akzeptanz und somit auch die breite Umsetzung der Empfehlungen. Wir sehen hierin auch die Gefahr, dass die DGE-Empfehlungen nicht zum Standard in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung werden.
- 
- 
- **Memo 498** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:24    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die ergebnisbezogenen Aussagen dienen als notwendige Kontextinformationen für den Überarbeitungsvorschlag für zukünftige Modelle bezüglich des Verzehrmusters (Kategorie "Methodik").
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-16, 38-41)
- 
- Die berechneten Verzehrmenen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee). Wir sehen hierin ein Hindernis für die Akzeptanz und somit auch die breite Umsetzung der Empfehlungen. Wir sehen hierin auch die Gefahr, dass die DGE-Empfehlungen nicht zum Standard in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung werden.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-16, 38-42)
- 
- Die berechneten Verzehrmenen weichen für einige Produkte sehr stark von den heutigen Verzehrsmustern ab (Bsp. Eier, Geflügel, Kaffee). Wir sehen hierin ein Hindernis für die Akzeptanz und somit auch die breite Umsetzung der Empfehlungen. Wir sehen hierin auch die Gefahr, dass die DGE-Empfehlungen nicht zum Standard in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung werden. Wir empfehlen deshalb, auch Szenarien mit einer stärkeren Berücksichtigung der gegenwärtigen Verzehrsmuster zu rechnen
- 
- 
- **Memo 499** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:35    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Die Aussagen zur Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse wurden im Kontext eines methodenbezogenen Kommentares geliefert, weshalb sie doppelt codiert sind. Zudem bezieht sich der darauffolgende Segment auf die methoden- und zugleich die ergebnisbezogenen Einwände.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-16, 53-56)
- 
- das Modell ist bisher nicht frei verfügbar, so dass Ergebnisse nicht nachvollzogen werden können. Das ist insofern ein Problem, als das spezifizierete Optimierungsmodell die zentrale Grundlage für Ernährungsempfehlungen werden soll
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-16, 52-67)
- 
- Allerdings ist die Dokumentation unvollständig, es sind kaum Sensitivitätsanalysen dokumentiert und das Modell ist bisher nicht frei verfügbar, so dass Ergebnisse nicht nachvollzogen werden können. Das ist insofern ein Problem, als das spezifizierete Optimierungsmodell die zentrale Grundlage für Ernährungsempfehlungen werden soll.

- Beispiele für die unvollständige Dokumentation sind:
    - o Wir nehmen an, dass die Variablen der Zielfunktion so skaliert sind, dass die ersten drei Terme der Funktion gleichstark in den Zielwert eingehen, wenn  $WDA = WSUS = WDHR$  ist. Das ist aber aus der vorliegenden Dokumentation nicht eindeutig erkennbar.
    - o Die Quadrierung des ersten Terms (Abweichung vom beobachteten Verzehr) sollte in Bezug auf alternative Exponenten (aktuell: Quadrierung) begründet werden.
    - o Der verwendete numerische Wert von alpha und beta im zweiten Term (Verteilung der Umweltwirkung auf die Indikatoren Treibhausgasemissionen und Flächenanspruch) sollte dokumentiert und begründet werden.
- Vor diesem Hintergrund empfehlen wir, das entwickelte Modell und seine Parametrisierung in schriftlicher Form vollständig nachvollziehbar und replizierbar zu dokumentieren.

## Memo 500

Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:42    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zugleich die Kommunikation fehlender Parameter bei der Ergebniskommunikation. Daher ist er doppelt codiert.

### Verknüpfte codierte Segmente

2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-16, 102-104)

- Stattdessen scheint uns die Dimension „Soziales“ im Sinne der sozialen Bedingungen entlang von Wertschöpfungsketten sowie im Sinne eines fairen Zugangs zu nachhaltiger und gesunder Ernährung in dem gegenwärtigen Ansatz, genau wie Tierwohl, nicht erfasst. Das sollte offen kommuniziert werden.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-16, 99-104)
- 
- Wir können nicht nachvollziehen, warum „agronomische Abhängigkeiten“ bzw. die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Koppelprodukte (also Milch und Rindfleisch, Milch und Butter sowie Fleisch und verarbeitetes Fleisch) geeignet sind, die Nachhaltigkeits-Dimension „Soziales“ zu operationalisieren.
- Stattdessen scheint uns die Dimension „Soziales“ im Sinne der sozialen Bedingungen entlang von Wertschöpfungsketten sowie im Sinne eines fairen Zugangs zu nachhaltiger und gesunder Ernährung in dem gegenwärtigen Ansatz, genau wie Tierwohl, nicht erfasst. Das sollte offen kommuniziert werden.
- 
- 

## • Memo 501

• Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:49    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die methodischen Anmerkungen zu der Umweltdimension sind notwendige Kontextinformation für die Anmerkungen zu dem Verhältnis Rind:Geflügelfleisch sowie zu dem nicht plausiblen Charakter deselben und sind daher mehrfach codiert.
- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-16, 118-120)
- 
- Wir halten die kategorische Ableitung von „Dauergrünland = Wiederkäuerhaltung“ nicht für nachvollziehbar. Auch für Grünland gibt es alternative Verwendungsmöglichkeiten und intensiv bewirtschaftetes Grünland hat eher wenig positive Effekte für Klima- und Biodiversitätsschutz.
- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-16, 118-121)
- 
- Wir halten die kategorische Ableitung von „Dauergrünland = Wiederkäuerhaltung“ nicht für nachvollziehbar. Auch für Grünland gibt es alternative Verwendungsmöglichkeiten und intensiv bewirtschaftetes Grünland hat eher wenig positive Effekte für Klima- und Biodiversitätsschutz. Wir hinterfragen vor diesem Hintergrund, dass Verhältnis von Rind- zu Geflügelfleisch zu erhöhen.
- 2. Ergebnisse > 2.2 Unplausibilitäten (Wis-16, 118-122)
- 
- Wir halten die kategorische Ableitung von „Dauergrünland = Wiederkäuerhaltung“ nicht für nachvollziehbar. Auch für Grünland gibt es alternative Verwendungsmöglichkeiten und intensiv bewirtschaftetes Grünland hat eher wenig positive Effekte für Klima- und Biodiversitätsschutz. Wir hinterfragen vor diesem Hintergrund, dass Verhältnis von Rind- zu Geflügelfleisch zu erhöhen. Es ist in Anbetracht langjähriger anderslautender DGE- Empfehlungen auch besonders erklärungsbedürftig.
- 
- 
- **Memo 502** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:51    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30
- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Soziales" und zugleich die Implikationen für die Qualität des OMs, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-16, 126-130)
- 
- Das Video suggeriert, dass das Kriterium Verzehrsmuster so operationalisiert wurde, dass das mathematische Modell möglichst wenige Lebensmittel abweichend der Verzehrsmuster der NVS II (2008) verändert<sup>2</sup>. Ist dies wirklich der Fall? Es erscheint nicht plausibel und würde nicht für die Qualität des Modells sprechen, wenn sich in unterschiedlichen Szenarien nur wenige Entscheidungsvariablen, diese dann aber besonders stark ändern würden.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-16, 126-130)
-

- Das Video suggeriert, dass das Kriterium Verzehrsmuster so operationalisiert wurde, dass das mathematische Modell möglichst wenige Lebensmittel abweichend der Verzehrsmuster der NVS II (2008) verändert<sup>2</sup>. Ist dies wirklich der Fall? Es erscheint nicht plausibel und würde nicht für die Qualität des Modells sprechen, wenn sich in unterschiedlichen Szenarien nur wenige Entscheidungsvariablen, diese dann aber besonders stark ändern würden.

- 
- 

### • **Memo 503**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 13:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Der Kommentar beinhaltet Aussagen über die optimierten Ergebnisse und deren Akzeptanz sowie über Anpassungen des OMs. Daher sind die Aussagen z.T. mehrfach codiert.

- 

#### • Verknüpfte codierte Segmente

- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wis-16, 138-139)

- 

- Die berechneten Verzehrsmengen implizieren zum Teil drastische Änderungen. So etwa ein Verzehr von 7 Eiern/Jahr, die Streichung des Geflügelverzehr und die Begrenzung auf einen Kaffee pro Woche.

- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-16, 138-141)

- 

- Die berechneten Verzehrsmengen implizieren zum Teil drastische Änderungen. So etwa ein Verzehr von 7 Eiern/Jahr, die Streichung des Geflügelverzehr und die Begrenzung auf einen Kaffee pro Woche. Diese Ergebnisse lassen eine Akzeptanz darauf aufbauender Ernährungsempfehlungen unwahrscheinlich erscheinen.

- 2. Ergebnisse > 2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs (Wis-16, 138-143)

- 

- Die berechneten Verzehrsmengen implizieren zum Teil drastische Änderungen. So etwa ein Verzehr von 7 Eiern/Jahr, die Streichung des Geflügelverzehr und die Begrenzung auf einen Kaffee pro Woche. Diese Ergebnisse lassen eine Akzeptanz darauf aufbauender Ernährungsempfehlungen unwahrscheinlich erscheinen. Alternativ denkbar wären Ansätze, die sich für sensible Produkte stärker am gegenwärtigen Verbrauch orientieren (z.B. durch Änderung der Perzentile, des Exponenten der Abweichungen oder Festlegungen von Min/Max-Werten).

- 

- 

### • **Memo 504**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 20.07.2023 14:00    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 21.07.2023 11:30

- Die Anmerkung zur Ergebnisdarstellung im Allgemeinen dient als Kontextinformation für die darauffolgenden Anmerkungen zur Implementation und ist daher doppelt unter "Ergebnisse" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-16, 160-161)
- 
- Die DGE sollte transparent darstellen, wie sie aus den Modellergebnissen Ernährungsempfehlungen ableitet.
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wis-16, 160-163)
- 
- Die DGE sollte transparent darstellen, wie sie aus den Modellergebnissen Ernährungsempfehlungen ableitet. Dabei sollte auch die Dimension Zeit berücksichtigt werden: Insbesondere für die öffentliche Gemeinschaftsverpflegung scheint die Formulierung eines Zeitplans, der sich dem Zielbild schrittweise annähert, sinnvoll für die Akzeptanz und breite Umsetzung.
- 
- 
- **Memo 505** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:21    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:22
- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" im OM und den Zusammenhang mit der optimierten Zinkmenge. Daher ist er dreifach codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-5, 91-108)
- In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene(n), gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrei) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu,

inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-5, 91-108)
- In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrei) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering. Wir bitten daher die DGE um Erläuterungen dazu, inwieweit die Phytatzufuhr in der Festlegung der Untergrenze für Zink berücksichtigt wurde.
- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-5, 91-107)
- In Bezug auf die Zink-Versorgung in Deutschland hat die DGE die Referenzwerte für die Zink-Zufuhr zuletzt 2019 überarbeitet und ihre Empfehlung an die Phytatzufuhr geknüpft. Die empfohlene Zufuhr für Frauen ab 19 Jahren mit niedriger, mittlerer bzw. hoher Phytatzufuhr liegt bei 7 mg, 8 mg bzw. 10 mg Zink pro Tag, für Männer liegen die Werte bei 11 mg, 14 mg bzw. 16 mg Zink pro Tag. Analog zu den Ausführungen von Wir-7 beziehen auch wir uns auf die Aussagen der DGE, dass eine mittlere Phytatzufuhr und damit eine moderate Zinkabsorption bei Ernährungsweisen vorliegt, die Proteinquellen tierischer Herkunft, darunter auch Fleisch oder Fisch, sowie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte einschließen (entsprechend einer vollwertigen Ernährung). Auch bei einer vegetarischen bzw. veganen Ernährung mit vorrangig hoch ausgemahlene, gekeimten oder fermentierten Getreideprodukten wird von einer mittleren Phytatzufuhr ausgegangen. Bei einer Ernährungsweise mit vielen nicht gekeimten oder unfermentierten Vollkornprodukten (z. B. Frischkornbrei) sowie Hülsenfrüchten (z. B. Soja, Kidneybohnen), die sehr viel Phytat enthält, aber kaum oder kein tierisches Protein, ist die Phytatzufuhr als hoch einzustufen und die Zinkabsorption eingeschränkt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Optimierungsmodells, die als „pflanzenbasierte Ernährungsweise“ interpretiert werden, erscheint der als Untergrenze für die Zinkzufuhr gewählte Wert von 9 mg pro Tag, gemessen an der empfohlenen Zufuhr, gering.
- 
- 
- 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:47 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 03.08.2023 12:50
- Der Kommentar betrifft die Funktionsweise des OMs in der Dimension "Soziales" und dient zugleich als Kontetinformation für die darauffolgende ergebnisbezogene Anmerkung. Daher ist er dreifach codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 56-64)
- 2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehriveau in der optimierten Ernährung wiederfinden.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wir-7, 56-64)
- 2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehriveau in der optimierten Ernährung wiederfinden.
- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmenen/-verhältnisse (Wir-7, 56-66)
- 2. Formulierung der Nebenbedingungen „Acceptability constraints“ Wie auf Seite 43 der Präsentation des Erklärvideos gezeigt, wurde in den Nebenbedingungen auf Level 4 das 95. Perzentil der Konsumentinnen und Konsumenten als Maximum definiert. Immer dann, wenn Lebensmittelgruppen nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden, ist davon auszugehen, dass sich dieses erheblich von dem 95. Perzentil der Gesamtbevölkerung (alle Individuen) unterscheidet. Dies könnte dazu geführt haben, dass sich Lebensmittelgruppen, die nur von einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung verzehrt werden (z. B. Innereien wie Leber und Nieren) mit einem vergleichsweise hohen Verzehriveau in der optimierten Ernährung wiederfinden. Um die kulturelle und soziale Akzeptanz der optimierten Ernährung besser beurteilen zu können, bitten wir um genauere Informationen über die Ergebnisse aller fünf Modelle auf Level 4 der FoodEx2-Klassifikation.
- 
- 
- **Memo 508** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.08.2023 23:50    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.08.2023 23:52
- Der Kommentar betrifft die Datengrundlage des OMs und ist zugleich wichtige Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zum Aufbau des OMs, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-4, 29-31)
- Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-4, 9)
- Durch die NVS2 kommen vermutlich auch verzerrte Empfehlung z.B. von pflanzlichen Alternativen zu Milch, Sahne (aus Hafer, Soja und Co) sowie die Unterrepräsentation von Hülsenfrüchten und anderen pflanzlichen Proteinquellen zustande. Wären pflanzliche Proteinquellen via Nebenbedingung einberechenbar?
- 
- 
- **Memo 509** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:32    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:47

- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der sozialen Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-2, 15-31)
- Wenn als 'Acceptability constrains' das 95. Perzentil aus der NVS II herangezogen wird, wird suggeriert, dass dort die Ernährung optimal war. Im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen trifft dies allerdings nicht auf alle LM-Gruppen zu. z. B. Gemüse. Da in der NVS II der Gemüseverzehr (im Vgl. zu den bisherigen Empfehlungen) sehr gering war, bedeutet dies doch im Umkehrschluss, das Modell kann gar keinen höheren Wert berechnen, da die viel zu 'niedrige' Werte der NVS II verwendet wurde. Der neu berechnete Wert ist im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen auch viel geringer (bei Obst entsprechend andersrum). Diese Empfehlung wird aber durch die Literatur nicht gestützt. Evtl. wäre es hilfreicher bei LM-Gruppen, die im Vergleich zur Literatur in zu geringen Mengen verzehrt wurden, aus Studien abgeleitete Werte als Höchstgrenze zu verwenden? (gleiches gilt auch für Nüsse und Samen oder Fisch?). bzw. was würde passieren, wenn man für Lebensmittel wie Obst und Gemüse die Höchstmengen rausnehmen würde? würden dann tatsächlich unrealistisch hohe Mengen als Empfehlung rauskommen oder würde das Modell nicht trotzdem gute Empfehlungen berechnen? Um zu vermeiden, dass dann nur eine LM-Gruppen herauskommen würde könnte man in dem Modell auch als Bedingung einsetzen, welche LM-Gruppen zwingend enthalten sein müssten. Mit der Einschränkungen des 95 Perzentils wird die Information eingebaut, zu viel Gemüse ist nicht empfehlenswert oder? Stimmt das so? Gleiches gilt auch für Wasser oder andere Lebensmittelgruppen. Rein inhaltlich nicht ganz korrekt oder?

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-2, 15-31)
- Wenn als 'Acceptability constrains' das 95. Perzentil aus der NVS II herangezogen wird, wird suggeriert, dass dort die Ernährung optimal war. Im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen trifft dies allerdings nicht auf alle LM-Gruppen zu. z. B. Gemüse. Da in der NVS II der Gemüseverzehr (im Vgl. zu den bisherigen Empfehlungen) sehr gering war, bedeutet dies doch im Umkehrschluss, das Modell kann gar keinen höheren Wert berechnen, da die viel zu 'niedrige' Werte der NVS II verwendet wurde. Der neu berechnete Wert ist im Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen auch viel geringer (bei Obst entsprechend andersrum). Diese Empfehlung wird aber durch die Literatur nicht gestützt. Evtl. wäre es hilfreicher bei LM-Gruppen, die im Vergleich zur Literatur in zu geringen Mengen verzehrt wurden, aus Studien abgeleitete Werte als Höchstgrenze zu verwenden? (gleiches gilt auch für Nüsse und Samen oder Fisch?). bzw. was würde passieren, wenn man für Lebensmittel wie Obst und Gemüse die Höchstmengen rausnehmen würde? würden dann tatsächlich unrealistisch hohe Mengen als Empfehlung rauskommen oder würde das Modell nicht trotzdem gute Empfehlungen berechnen? Um zu vermeiden, dass dann nur eine LM-Gruppen herauskommen würde könnte man in dem Modell auch als Bedingung einsetzen, welche LM-Gruppen zwingend enthalten sein müssten. Mit der Einschränkung des 95 Perzentils wird die Information eingebaut, zu viel Gemüse ist nicht empfehlenswert oder? Stimmt das so? Gleiches gilt auch für Wasser oder andere Lebensmittelgruppen. Rein inhaltlich nicht ganz korrekt oder?

•

•

## • Memo 510

- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:53    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.08.2023 16:54
- [Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der sozialen Dimension in der Zielfunktion, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.](#)
- 
- [Verknüpfte codierte Segmente](#)
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-7, 9)
- Fragen zur Formulierung der Zielfunktion 1. Der erste Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zwischen beobachteter und optimierter Ernährung. Dabei zeigt die Formel auf der Folie 45, dass die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird. In anderen Ernährungsstudien, die diese Art der Zielfunktion nutzen, wird stattdessen die relative bzw. prozentuale Abweichung verwendet, was den Vorteil hat, dass den Niveauunterschieden zwischen den Lebensmittelgruppen Rechnung getragen wird (z. B. 300 g Mehl gegenüber 5g Salz). Werden statt der relativen die absoluten Abweichungen verwendet, hat das zur Folge, dass von Lebensmitteln, die i.d.R. in geringen Mengen konsumiert werden (z.B. Gewürze), prozentual betrachtet zum Teil stark abgewichen wird. Dieser Ungleichbehandlung kann begegnet werden, indem man relative (prozentuale) Abweichungen minimiert. Wieso wurde in der Zielfunktion auf die Standardisierung verzichtet und welchen Einfluss hat dies aus Ihrer Sicht auf die Ergebnisse?

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-7, 9-19)
- Fragen zur Formulierung der Zielfunktion 1. Der erste Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zwischen beobachteter und optimierter Ernährung. Dabei

zeigt die Formel auf der Folie 45, dass die absolute Abweichung in Gramm minimiert wird. In anderen Ernährungsstudien, die diese Art der Zielfunktion nutzen, wird stattdessen die relative bzw. prozentuale Abweichung verwendet, was den Vorteil hat, dass den Niveauunterschieden zwischen den Lebensmittelgruppen Rechnung getragen wird (z. B. 300 g Mehl gegenüber 5g Salz). Werden statt der relativen die absoluten Abweichungen verwendet, hat das zur Folge, dass von Lebensmitteln, die i.d.R. in geringen Mengen konsumiert werden (z.B. Gewürze), prozentual betrachtet zum Teil stark abgewichen wird. Dieser Ungleichbehandlung kann begegnet werden, indem man relative (prozentuale) Abweichungen minimiert. Wieso wurde in der Zielfunktion auf die Standardisierung verzichtet und welchen Einfluss hat dies aus Ihrer Sicht auf die Ergebnisse?

- 
- 

### • **Memo 511**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 08.08.2023 09:59    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 08.08.2023 10:01

- Der Kommentar bezieht sich auf das vorgestellte OM und die dadurch verfolgten Nachhaltigkeitsziele, weshalb er unter "Methodik" doppelt codiert ist.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-27, 9-11)
- Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 9-17)
- Die Notwendigkeit zur Erfassung, Bewertung und Kommunikation von Nachhaltigkeit ist unbestritten. Dies über die Anpassung der DGE-Empfehlungen in der vorgeschlagenen Form zu tun, wird die angestrebten Nachhaltigkeits-Ziele nicht zufriedenstellend erreichen und ist aus nachfolgenden Gründen möglicherweise geeignet, das Ansehen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. zu beeinträchtigen. Dies hängt beispielsweise mit der sachfremden Verknüpfung ernährungsphysiologischen Wissens mit ausgewählten Nachhaltigkeitskriterien zusammen. Eine solche Verknüpfung vorzunehmen ist, wird der hohen Qualität und Robustheit der ernährungswissenschaftlichen Expertise nicht gerecht. Ernährungswissenschaftliche Fakten mithilfe eines mathematischen Optimierungsmodells mit Nachhaltigkeitsindikatoren wie dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu kombinieren ist methodisch fragwürdig.

- 
- 

### • **Memo 512**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 09.08.2023 12:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 12:08

- Der Kommentar betrifft sowohl die Gewichtung der NH-Dimensionen als auch deren Operationalisierung in der Zielfunktion des OMs, weshalb er doppelt unter "Methodik" codiert ist.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-19, 36-39)
- Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-19, 36-39)
- Auch die Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen erscheint nicht eindeutig. So wurde die im Verhältnis zu den beiden anderen Dimensionen geringere Gewichtung des Verzehrmusters aus den Umweltzielen abgeleitet. Die Dimension Umwelt wird, wie die Dimension Gesundheit, mit Faktoren zwischen 30 und 50 aber auch noch einmal separat und damit indirekt ein zweites Mal gewichtet.

### • **Memo 513**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 09.08.2023 13:55    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 20:20
- Der Segment betrifft primär die Umweltdimension, aber auch den Zusammenhang derselben mit der Gesundheitsdimension und ist daher doppelt unter "NH-Dimensionen und -Indikatoren" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-4, 37-40)
- Umweltdaten teils noch unterrepräsentiert: es fehlen, wie dargelegt, noch umfassende Daten zu Effekten von Lebensmittel auf Eutrophierung, Wasserverbrauch, Pestizidnutzung, Antibiotikabelastung (betrifft auch Dimension Gesundheit),

### • **Memo 514**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 09.08.2023 13:59    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 14:04
- Der Segment dient als Kontextinformation für die darauffolgende Anmerkung zu den NH-Indikatoren und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-13, 40-43)
- \*Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind. Frage: Warum harmonisiert die DGE die Betrachtung der Nachhaltigkeit nicht mit den Vorgaben und Entwicklungen der EU-Kommission?
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-13, 29-42)
- Für die Berechnung der Umweltlast werden nur zwei Faktoren betrachtet: Treibhausgasemissionen und Landnutzung. Ein korrekter Einbezug der Nachhaltigkeits- und Umweltauswirkungen kann aus meiner Sicht nur anhand einer

Lebenszyklusanalyse erfolgen. Diese Einschränkungen werden einer Ökobilanzierung nicht gerecht, da weitaus umfangreichere Berechnungen für eine LCA durchgeführt werden müssten. Eine LCA kann folgende Aspekte beinhalten – REFERENZ EF 2.0: EF 2.0\* (angepasst) umfasste Umweltauswirkungen: Klimawandel, Ozonabbau, ionisierende Strahlung, photochemische Ozonbildung, anorganische Stoffe in der Atemluft, nicht krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, krebsbedingte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Versauerung, Eutrophierung des Süßwassers, Eutrophierung des Meeres, terrestrische Eutrophierung, Ökotoxizität des Süßwassers, Landnutzung, Wasserknappheit, Ressourcennutzung von Energieträgern, Ressourcennutzung von Mineralien und Metallen, Klimawandel (fossil), Klimawandel (biogen), Klimawandel (Landnutzung und Transformation). \*Die EF 2.0 Datensätze sind der PEF konforme und von der Europäischen Kommission empfohlene methodische Ansatz zur Quantifizierung der Umweltleistung sind.

- 
- 

## • **Memo 515**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:31    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 09.08.2023 22:32
- Der Kommentar über die gewählten Nachhaltigkeitsdimensionen betrifft zugleich im Spezifischen die Datengrundlage der Umweltdimension, weshalb er z.T. doppelt unter "Methodik" codiert ist.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-25, 22-27)
- Die von der DGE gewählte Nachhaltigkeitsdefinition löst sich u.E. von nationalen Definitionen, die hierfür Indikatoren aus den Säulen Soziales, Ökologie und Ökonomie heranziehen. Die von der DGE gewählten Indikatoren „Gesundheit“, „Tierwohl“ und „Soziales“ lassen sich alle in der Säule „Soziales“ verorten; der Indikator „Umwelt“ basiert auf der Berücksichtigung (veralteter) Treibhausgasemissionsberechnungen (SHARP-Datenbank) und kann der Säule „Ökologie“ zugeordnet werden.
- 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wir-25, 25-27)
- der Indikator „Umwelt“ basiert auf der Berücksichtigung (veralteter) Treibhausgasemissionsberechnungen (SHARP-Datenbank)

- 
- 

## • **2.5 Ergebniskommunikation**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 12.08.2023 15:25    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:19
- Kommentare zur Kommunikation der Ergebnisse, im Konkreten zur Darstellung sowie Implementation und Wirkung der FBDGs.
- 

### • **2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 12.08.2023 15:32    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:21

- Kommentare zu der Wirkung der Ergebniskommunikation der FBDGs sowie zu der Umsetzung der FBDGs in der Praxis und deren möglichen Auswirkungen.

- **Memo 518** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 13.08.2023 19:35    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 13.08.2023 19:36

- Die Ergänzung der Dimension "Ökonomie" wurde im Kontext eines Einwandes zu den NH-Dimensionen und ist daher unter "Methodik" doppelt codiert.

- **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-23, 20-23)
- - Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-23, 20-27)
- - Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die Ökonomie, zu ersetzen.

- **Memo 519** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 13.08.2023 19:36    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 13.08.2023 19:37

- Die Ergänzung der Dimension "Ökonomie" wurde im Kontext eines Einwandes zu den NH-Dimensionen und ist daher unter "Methodik" doppelt codiert.

- **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.5 Ergänzungen (Wir-24, 20-23)
- - Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist.
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-24, 20-27)
- - Seite 11: Die Multidimensionalität einer nachhaltigeren Ernährung ist nicht vollständig berücksichtigt. Es finden nur die ökologische und soziale Dimension Berücksichtigung. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit findet keinerlei Eingang in das Modell, was nicht nachvollziehbar ist. Stattdessen wird eine

Dimension Tierwohl eingefügt, die sich nach unserer Bewertung entweder in der Dimension Soziales oder Umwelt wiederfinden müsste. Dass es für diesen Parameter kein klares Meßkriterium gibt, wird später noch erwähnt. Deshalb schlagen wir vor, die Dimension Tierwohl durch die ursprüngliche vierte Dimension der Nachhaltigkeit, die Ökonomie, zu ersetzen.

- 
- 

### • **Memo 520**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.08.2023 18:18 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 14.08.2023 18:20

- Der Kommentar bezieht sich auf die Funktionsweise des OMs bezüglich des Ziels auf der sozialen Dimension und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

### • Verknüpfte codierte Segmente

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (ErB-2, 17-21)
- 4. Im Erläuterungsvideo zur Methodik wurde erwähnt, dass die Veränderung der Verzehrgewohnheiten auf 20% (also dem geringstmöglichen Wert) festgelegt wurden. Bedeutet dies, 20% der Lebensmittelgruppen wurden verändert? Oder Änderungen durften max. 20% über die Lebensmittelgruppen hinweg erfolgen? Könnten Änderungen in einigen Lebensmittelgruppen weniger umfangreich sein, wenn dafür andere Lebensmittelgruppen ebenfalls bzw. verstärkt angepasst würden?
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (ErB-2, 17-21)
- 4. Im Erläuterungsvideo zur Methodik wurde erwähnt, dass die Veränderung der Verzehrgewohnheiten auf 20% (also dem geringstmöglichen Wert) festgelegt wurden. Bedeutet dies, 20% der Lebensmittelgruppen wurden verändert? Oder Änderungen durften max. 20% über die Lebensmittelgruppen hinweg erfolgen? Könnten Änderungen in einigen Lebensmittelgruppen weniger umfangreich sein, wenn dafür andere Lebensmittelgruppen ebenfalls bzw. verstärkt angepasst würden?

- 

- 

### • **Memo 521**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 14.08.2023 18:38 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 14.08.2023 18:40

- Die positive Rückmeldung dient zugleich als notwendige Kontextinformation für die kritischen Anmerkungen, weshalb der Segment doppelt unter "Formale Aspekte" codiert ist.

- 

### • Verknüpfte codierte Segmente

- 4. Formale Aspekte > 4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen (GO-3, 27-28)
- Der Versuch der Mitmodellierung diverser Faktoren (Zweinutzungshühner, Koppelprodukte) ist lobenswert
- 4. Formale Aspekte > 4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen (GO-3, 27-30)

- Der Versuch der Mitmodellierung diverser Faktoren (Zweinutzungshühner, Koppelprodukte) ist lobenswert, täuscht aber, da natürlich nicht alle dieser Faktoren erfasst werden können, eine Genauigkeit und Korrektheit vor, die tatsächlich nicht gegeben ist.

- 
- 

## • **Memo 522**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 15.08.2023 14:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 15.08.2023 14:06

- Der Kommentar betrifft die Funktionsweise des OMs in Bezug auf das Ziel auf der sozialen Dimension und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

## • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.1 Soziales (Wis-7, 9-10)
- Frage zur Ausgangsbasis der Optimierung 7. Ein Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zum beobachteten Konsum. Wurde hier zunächst der beobachtete Konsum zu einem durchschnittlichen Warenkorb gemittelt und dann die Optimierung durchgeführt? Oder wurde die Optimierung für jedes beobachtete Individuum durchgeführt und erst am Anschluss die Ergebnisse zu einem durchschnittlichen optimierten Warenkorb gemittelt? Die Berechnung auf individueller Ebene könnte dazu beitragen, individuelle Ernährungsmuster verstärkt einzubeziehen. Dies könnte einen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz der Empfehlungen durch die Bevölkerung leisten. Welche Vorgehensweise haben Sie für die Optimierung gewählt und welche Vor- und Nachteile entstehen daraus?
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-7, 49-57)
- Frage zur Ausgangsbasis der Optimierung 7. Ein Teil der Zielfunktion minimiert die Abweichung zum beobachteten Konsum. Wurde hier zunächst der beobachtete Konsum zu einem durchschnittlichen Warenkorb gemittelt und dann die Optimierung durchgeführt? Oder wurde die Optimierung für jedes beobachtete Individuum durchgeführt und erst am Anschluss die Ergebnisse zu einem durchschnittlichen optimierten Warenkorb gemittelt? Die Berechnung auf individueller Ebene könnte dazu beitragen, individuelle Ernährungsmuster verstärkt einzubeziehen. Dies könnte einen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz der Empfehlungen durch die Bevölkerung leisten. Welche Vorgehensweise haben Sie für die Optimierung gewählt und welche Vor- und Nachteile entstehen daraus?

- 
- 

## • **Memo 523**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 16.08.2023 12:40    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 05.10.2023 11:51

- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Dimension "Gesundheit" anhand der Nährstoffziele im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

## • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-7, 81-91)

- Die DGE nennt in den DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr für Fett einen Richtwert von 30 EN% für Jugendliche und Erwachsene ab einem Alter von 15 Jahren [6]. In den Nährstoffzielen wurde eine Obergrenze von 40 EN% festgelegt, der Wert liegt somit über dem Richtwert von 30 EN%. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb die Obergrenze nicht dem Richtwert für Erwachsene entspricht. Die DGE Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr führen aus, dass für die Deckung des Energiebedarfs Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle spielen. Als Richtwert für die Kohlenhydratzufuhr werden nicht mehr als 50 EN% angegeben [7]. In den Nebenbedingungen wurde jedoch keine Obergrenze für die Kohlenhydratzufuhr definiert. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb bei Fetten und Kohlenhydraten jeweils eine unterschiedliche Vorgehensweise gewählt, d. h. nur für die Fettzufuhr eine Obergrenze formuliert wurde
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-7, 81-91)
- Die DGE nennt in den DACH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr für Fett einen Richtwert von 30 EN% für Jugendliche und Erwachsene ab einem Alter von 15 Jahren [6]. In den Nährstoffzielen wurde eine Obergrenze von 40 EN% festgelegt, der Wert liegt somit über dem Richtwert von 30 EN%. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb die Obergrenze nicht dem Richtwert für Erwachsene entspricht. Die DGE Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr führen aus, dass für die Deckung des Energiebedarfs Fette und Kohlenhydrate die wichtigste Rolle spielen. Als Richtwert für die Kohlenhydratzufuhr werden nicht mehr als 50 EN% angegeben [7]. In den Nebenbedingungen wurde jedoch keine Obergrenze für die Kohlenhydratzufuhr definiert. Wir bitten die DGE um Erläuterungen, weshalb bei Fetten und Kohlenhydraten jeweils eine unterschiedliche Vorgehensweise gewählt, d. h. nur für die Fettzufuhr eine Obergrenze formuliert wurde
- 
- 
- **Memo 524** 
- Erstellt: [Rafaella Galliani, 16.08.2023 16:58](#) Bearbeitet: [Rafaella Galliani, 30.08.2023 14:47](#)
- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Gesundheitsdimension in den Nebenbedingungen und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- [Verknüpfte codierte Segmente](#)
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (ErB-1, 12-14)
- Bezüglich des Nährstoffzieles für Eisen soll darauf geachtet werden, dass in einer pflanzenbasierten Ernährungsweise neben dem Eisengehalt, die Bioverfügbarkeit von Eisen berücksichtigt werden muss.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (ErB-1, 12-14)
- Bezüglich des Nährstoffzieles für Eisen soll darauf geachtet werden, dass in einer pflanzenbasierten Ernährungsweise neben dem Eisengehalt, die Bioverfügbarkeit von Eisen berücksichtigt werden muss.
- 
- 
- **Memo 525** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 16.08.2023 20:56 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 17.08.2023 12:34
- Der Kommentar beinhaltet zugleich methodische Anmerkungen zum OM sowie eine ergebnisbezogene Anmerkung bzgl. der Zinkzufuhr und ist daher doppelt und z.T. dreifach codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 2. Ergebnisse > 2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse (Wir-21, 187-193)
- Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44). Am Beispiel Zink stellt sich die Frage, ob der Wert von 9 mg/d ausreichend ist. Laut der DACH-Referenzwerte liegen 9 mg/d zwischen einer niedrigen bis mittleren Phytatzufuhr bei Frauen. Wenn jedoch nun eine mehr pflanzenbasierte Kost empfohlen wird mit mehr Ballaststoffen/Hülsenfrüchten, ist davon auszugehen, dass der Phytatgehalt der Kost steigt und die Zinkabsorption abnimmt. Demnach müsste auch mehr Zink empfohlen werden (Beispiel Männer: empfohlene Zinkzufuhr 16 mg/d bei einer hohen Phytatzufuhr)
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-21, 187-195)
- Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44). Am Beispiel Zink stellt sich die Frage, ob der Wert von 9 mg/d ausreichend ist. Laut der DACH-Referenzwerte liegen 9 mg/d zwischen einer niedrigen bis mittleren Phytatzufuhr bei Frauen. Wenn jedoch nun eine mehr pflanzenbasierte Kost empfohlen wird mit mehr Ballaststoffen/Hülsenfrüchten, ist davon auszugehen, dass der Phytatgehalt der Kost steigt und die Zinkabsorption abnimmt. Demnach müsste auch mehr Zink empfohlen werden (Beispiel Männer: empfohlene Zinkzufuhr 16 mg/d bei einer hohen Phytatzufuhr). • Werden diese und weitere anti-nutritive sekundären Pflanzeninhaltsstoffe / Effekte bei der Festsetzung der Empfehlungen berücksichtigt?
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-21, 187-188)
- Das Modell setzt oft Mittelwerte für die empfohlene Zufuhr ein, damit sind Männer mit höheren Empfehlungen benachteiligt (Folie 44).
- 
- 
- **Memo 530** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 16.08.2023 21:51 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 18.08.2023 17:07
- Anmerkung über eine mögliche ideologische Diskussion zum Thema Fleischverzehr beinhaltet eine ergebnisbezogene Anmerkung zur möglichen Wirkung und Implementation der neuen FBDGs sowie zur Konformität mit der Forschungslage. Daher ist sie doppelt unter "Ergebnisse" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.2 Implementation und Wirkung der FBDGs (Wir-3, 16-23)

- Darüber hinaus fragen wir uns, ob eine Abkehr der Ausrichtung der DGE-Empfehlungen auf die menschliche Gesundheit die Glaubwürdigkeit der Empfehlungen schmälert. Um nicht ungewollt in eine unnötige ideologische Diskussion zum Thema Fleischverzehr geführt zu werden, empfehlen wir der DGE eine substantiierte Beschäftigung mit erstandenen „Bias“ zum Thema pflanzenbetonte Ernährung vs. Mischkost, die in der Wissenschaft ausführlich besprochen wird. U.a.: Leroy, F. & Hite, A. H., (2020) “The Place of Meat in Dietary Policy: An Exploration of the Animal/Plant Divide”, Meat and Muscle Biology 4(2). doi: <https://doi.org/10.22175/mmb.9456>
- 2. Ergebnisse > 2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung (Wir-3, 18-34)
- Um nicht ungewollt in eine unnötige ideologische Diskussion zum Thema Fleischverzehr geführt zu werden, empfehlen wir der DGE eine substantiierte Beschäftigung mit erstandenen „Bias“ zum Thema pflanzenbetonte Ernährung vs. Mischkost, die in der Wissenschaft ausführlich besprochen wird. U.a.: Leroy, F. & Hite, A. H., (2020) “The Place of Meat in Dietary Policy: An Exploration of the Animal/Plant Divide”, Meat and Muscle Biology 4(2). doi: <https://doi.org/10.22175/mmb.9456> So unterstützen 925 internationale Wissenschaftler in der Dublin Declaration folgende Aussage: „Lebensmittel aus Nutztieren liefern eine Vielzahl essentieller Nährstoffe und anderer gesundheitsfördernder Verbindungen, von denen viele weltweit in der Ernährung fehlen, selbst bei Bevölkerungsgruppen mit höherem Einkommen. Vermögende Personen können möglicherweise eine angemessene Ernährung erreichen, während sie Fleisch, Milchprodukte und Eier stark einschränken. Dieser Ansatz sollte jedoch nicht für die allgemeine Bevölkerung empfohlen werden, insbesondere nicht für Personen mit erhöhtem Bedarf, wie z. B. kleine Kinder und Jugendliche, schwangere und stillende Frauen, Frauen im gebärfähigen Alter, ältere Erwachsene und chronisch Kranke. Die höchsten Standards bioevolutionärer, anthropologischer, physiologischer und epidemiologischer Beweise unterstreichen, dass der regelmäßige Verzehr von Fleisch, Milchprodukten und Eiern als Teil einer ausgewogenen Ernährung für den Menschen von Vorteil ist.“ <https://www.dublin-declaration.org/de>
- 
- 
- **Memo 531** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 16.08.2023 22:07 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 16.08.2023 22:10
- Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Nährstoffziele im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.2 Gesundheit (Wir-8, 9)
- Bei der Formulierung der Nährstoffziele wurden die Empfehlungen für die Zink-Zufuhr von der DGE in 2019 aktuell überarbeitet und mit der Zufuhr an Phytat verknüpft. Seinerzeit stellte die DGE vor, dass eine moderate Zink-Zufuhr in Verknüpfung mit einer mittleren Phytat-Zufuhr bei einer vollwertigen Ernährung (inkl. Proteinquellen tierischer Herkunft) gegeben ist. Wurde diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch- und Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln ist, auch bei weiteren Minor-Nährstoffen, wie z.B. Eisen, Vitamin B6, Vitamin B12, Niacin geprüft ?

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-8, 43-49)
- Bei der Formulierung der Nährstoffziele wurden die Empfehlungen für die Zink-Zufuhr von der DGE in 2019 aktuell überarbeitet und mit der Zufuhr an Phytat verknüpft. Seinerzeit stellte die DGE vor, dass eine moderate Zink-Zufuhr in Verknüpfung mit einer mittleren Phytat-Zufuhr bei einer vollwertigen Ernährung (inkl. Proteinquellen tierischer Herkunft) gegeben ist. Wurde diese Bioverfügbarkeit, die bei Fleisch- und Fleischprodukten höher als bei Getreide und anderen pflanzlichen Lebensmitteln ist, auch bei weiteren Minor-Nährstoffen, wie z.B. Eisen, Vitamin B6, Vitamin B12, Niacin geprüft ?

- 
- 

### • **Memo 532**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:08

- Der Segment über die (visuelle) Darstellung der Ergebnisse betrifft zugleich Lebensmittelgruppierung und ist daher doppelt codiert.

- 

### • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-15, 36-39)
- 2. Säfte müssen differenzierter behandelt werden und sollten nicht zu den vollwertigen Lebensmittelgruppen Obst und Gemüse gezählt werden (s. Kuchendiagramm im Video). V.a. Obstsäfte eher als „Süßigkeit“ in die Kategorie der diskretorisches Lebensmittel.
- 2. Ergebnisse > 2.5 Ergebniskommunikation > 2.5.1 Ergebnisdarstellung (Wis-15, 36-39)
- 2. Säfte müssen differenzierter behandelt werden und sollten nicht zu den vollwertigen Lebensmittelgruppen Obst und Gemüse gezählt werden (s. Kuchendiagramm im Video). V.a. Obstsäfte eher als „Süßigkeit“ in die Kategorie der diskretorisches Lebensmittel.

- 

- 

### • **Memo 533**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:28    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 22.08.2023 11:29

- Die Aussage zur Neugruppierung der Lebensmittel ist inhaltlich bzw. syntaktisch mit der Aussage zur Datenanpassung aus dem BLS verbunden, weshalb sie doppelt unter "Methodik" codiert wurde.

- 

### • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.5 Datengrundlage des OM (Wis-14, 39-41)
- • Wahl des Berechnungsmodells mit einheitlicher Lebensmitteldatenbank für schnelle Aktualisierung sehr gut - Adaption der Daten aus BLS und Neugruppierung von Lebensmittelgruppen birgt Risiko für Datenlücken, Verzerrungen (Bias)
- 1. Methodik > 1.4 Lebensmittelgruppierung (Wis-14, 40-43)

- - Adaption der Daten aus BLS und Neugruppierung von Lebensmittelgruppen birgt Risiko für Datenlücken, Verzerrungen (Bias) - 592 LM-gruppen auf Level 4 aus FOODX2 wurden in 18 FDB umgewandelt und übersetzt – „Transparente Darstellung der Zuordnung ist wünschenswert“ – Wer hat die Übersetzung und Zuordnung gemacht?

- 
- 

## • 1.5 Datengrundlage des OM

- Erstellt: Rafaella Galliani, 24.08.2023 11:35 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:02

- Kommentare zu den Datenbanken, der Evidenz und den Annahmen, die als Grundlage für die Berechnungen des OM dienen.

- 

## • Memo 537

- Erstellt: Rafaella Galliani, 24.08.2023 16:22 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 24.08.2023 16:23

- Der Segment betrifft direkt die Umweltdimension und zugleich den Zusammenhang mit der Gesundheitsdimension. Daher ist er doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wis-15, 13-14)
- 4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit)
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wis-15, 13-17)
- 4. Berücksichtigung von ökologischen Aspekten (v.a. auch aufgrund ihrer indirekten Auswirkung auf die Gesundheit) Negativ: 1. Fehlende Daten zur Auswirkung der Nahrungsmittelproduktion auf Habitatzerstörung, Verlust der Biodiversität, Wasserverbrauch, Eutrophierung, Pestizidbelastung sowie Antibiotikabelastung und Antibiotikaresistenzen (s.a. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>).

- 

- 

## • Memo 539

- Erstellt: Rafaella Galliani, 30.08.2023 13:58 Bearbeitet: Rafaella Galliani, 30.08.2023 13:59

- Der Kommentar betrifft zugleich die NH-Dimensionen und die Funktionsweise des OMs und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

- Verknüpfte codierte Segmente

- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren (Wir-6, 51-61)
- Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem

CO<sub>2</sub>-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne des der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. "Challenges for the balanced attribution of livestock's environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities"; Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <https://doi.org/10.1093/af/vfac096>).

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-6, 51-61)
- Dennoch muss klar sein, dass für eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmitteln nicht nur alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial – berechenbar, sondern auch vergleichbar gemacht werden müssten. So müsste die Methodik bspw. den Beitrag zur Biodiversität mit dem CO<sub>2</sub>-Footprint, der Landbeanspruchung, Sozialstandards oder gar ökonomischen Aspekten vergleichbar machen. Weiter müssten im Sinne des der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden Wesentlichkeitsprinzips auch methodische Lösungen für klassische Zielkonflikte gefunden werden (wenn bspw. bei saisonalen Produkten zwischen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und Regionalität abgewogen werden soll). Beides ist derzeit nicht wissenschaftsbasiert möglich (Vgl. "Challenges for the balanced attribution of livestock's environmental impacts: the art of conveying simple messages around complex realities"; Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, April 2023, Pages 35–44, <https://doi.org/10.1093/af/vfac096>).

- 
- 

#### • **Memo 540**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 30.08.2023 14:32    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 30.08.2023 14:33

- Die Aussagen über die Durchführung der Nachhaltigkeitsbewertungen seitens der DGE wurde im Kontext eines Kommentares zur Leistung des OMs erwähnt und sind daher doppelt unter "Methodik" codiert.

- 

#### • **Verknüpfte codierte Segmente**

- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-27, 21-36)
- Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der

Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten.

- 1. Methodik > 1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM (Wir-27, 21-38)
- Die inhaltliche Tiefe, mit der heute Nachhaltigkeitsbewertungen angefertigt werden können und wichtige Grundvoraussetzungen scheinen nur rudimentär erfasst worden zu sein. Die starre Einbindung von Nachhaltigkeits-Eigenschaften für Produktgruppen zeigt, dass bei der Planung fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, Nachhaltigkeit sei ein Zustand. Dies ist nicht korrekt. So lassen sich unternehmensindividuell Verbesserungen bestimmter Nachhaltigkeitskriterien erreichen. Die vorgelegte Methodik ist jedoch nicht imstande, auf Verbesserungen dieser zu reagieren. So hat sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von z. B. Rapsöl in den vergangenen Jahren signifikant verbessert, ohne dass diese Verbesserungen bereits in Datenbanken eingeflossen seien. Hier muss die Frage erlaubt sein, inwiefern 'First Mover' im Bereich der Nachhaltigkeit durch die vorliegende Methodik nicht sogar bestraft werden, denn ihre Bestrebungen für mehr Nachhaltigkeit würden in den kommenden DGE-Empfehlungen unberücksichtigt bleiben. Was ist das Ziel? Die Zustände betonieren oder Verbesserungen der Nachhaltigkeits-Eigenschaften herbeizuführen? Mit verallgemeinerten Daten aus Datenbanken werden ganze Produktgruppen abgewertet und andere aufgewertet. Unterschiede innerhalb der Produktgruppen werden gar nicht erfasst. Damit kommt es nur zu Verschiebungen zwischen Lebensmittel-Produktgruppen, nicht aber zum eigentlichen Ziel, nämlich der Verbesserung der Nachhaltigkeit in den Produktionsketten. Diese eingeengte Sichtweise ist unverständlich und belegt das mangelnde Verständnis vom Umgang mit Nachhaltigkeitsbewertungen.

- 
- 

## • **Memo 541**

- **Erstellt: Rafaella Galliani, 03.09.2023 17:14** **Bearbeitet: Rafaella Galliani, 03.09.2023 17:15**
- **Der Kommentar betrifft die Operationalisierung der Umweltdimension auf mehreren Ebenen des OMs und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.**
- 
- **Verknüpfte codierte Segmente**
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.3 Umwelt (Wir-21, 210-213)
- Es ist u. E. nicht nachvollziehbar, dass die Umweltdimension mehrfach berücksichtigt wird, d. h. bereits in der Auswahl der Variablen Treibhausgas plus Landnutzung, der Gewichtung des Verzehrsmusters auf 20 % als Vorberechnung und in der zusätzlichen Gewichtung von Umwelt vs. Gesundheit in den 5 Modellen.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wir-21, 210-213)
- Es ist u. E. nicht nachvollziehbar, dass die Umweltdimension mehrfach berücksichtigt wird, d. h. bereits in der Auswahl der Variablen Treibhausgas plus Landnutzung, der Gewichtung des Verzehrsmusters auf 20 % als Vorberechnung und in der zusätzlichen Gewichtung von Umwelt vs. Gesundheit in den 5 Modellen.
-

- 
- **Memo 542** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:19    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:21
- Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (NGO-11, 9)
- - Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-11, 15-20)
- - Seite 27: Tierwohl wurde als relevant identifiziert, letztendlich aber als Indikator nicht berücksichtigt, obwohl das Thema auch in der Bevölkerung immer mehr Gewicht erhält. Eine Höchstmenge an tierischen Produkten, die mit einem Umbau der Tierhaltung in Deutschland kompatibel ist (bspw. Halbierung der Tierzahlen mit Verdoppelung des Platzes pro Tier) wäre als Nebenbedingung zentral gewesen. Stattdessen wurde entschieden, diesen wichtigen Aspekt außer Acht zu lassen.

- 
- 
- **Memo 543** 
- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:22
- Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (NGO-3, 9-11)
- Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-3, 9-11)
- Dimension 'Tierwohl': Dass diese Dimension komplett ausgeschlossen wird (weil nicht operationalisierbar), finde ich problematisch. Eine Operationalisierung wäre ggf. möglich, indem der Algorithmus pflanzliche Lebensmittel gegenüber tierischen vorzieht.

- 
-

- **Memo 544** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:25
- Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (Wis-9, 9-12)
- Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (Wis-9, 9-12)
- Wegen fehlender Informationen wurde noch keine Variable für den Aspekt „Tierwohl“ in den Empfehlungen berücksichtigt. Hier sollte geprüft werden, ob nicht ein einfacher Indikator (ja/nein), der angibt ob es sich beim betreffenden Lebensmittel um Fleisch (bzw. ein anderes tierisches Produkt) oder ein pflanzliches Produkt handelt, Verwendung finden kann.
- 
- 

- **Memo 545** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 06.09.2023 12:41    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 06.09.2023 13:51
- Der Kommentar betrifft die mögliche Operationalisierung der Tierwohl-Dimension im OM und ist daher doppelt unter "Methodik" codiert.
- 
- Verknüpfte codierte Segmente
- 1. Methodik > 1.3 Nachhaltigkeitsdimensionen und -indikatoren > 1.3.4 Tierwohl (NGO-5, 38-47)
- Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. "essen Sie weniger Fleisch"). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Seitenbedingung festgelegt werden kann, dass ein Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. "Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig"[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten.
- 1. Methodik > 1.2 Mathematisches OM der DGE u. Aufbau (NGO-5, 38-47)
- Tierwohl nicht berücksichtigt Tierwohl wurde als Indikator nicht berücksichtigt, mit der Begründung, dass dafür nur qualitative Empfehlungen abgeleitet werden können (wie z. B. "essen Sie weniger Fleisch"). Diese Begründung ist unzureichend. Genauso wie als Seitenbedingung festgelegt werden kann, dass ein

Ernährungsmuster eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten nicht überschreiten soll, so lässt sich auch eine bestimmte Tierzahl festlegen, die ein Ernährungsmuster nicht überschreiten soll. “Aus Tierwohlperspektive ist für die meisten Nutztiere in der heutigen Intensivhaltung eine „De-Intensivierung“ notwendig[1]. Die Anzahl der Tiere, die zur Produktion einer bestimmten Menge von Fleisch, Milch und Eiern benötigt werden, ist bekannt und daher ließe sich anhand einer festgelegten Obergrenze von Tieren eine quantitative Empfehlung ableiten.

- 
- 

### • **Zu anonymisierende Daten**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:46    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:47

- Personen- und institutionsbezogene Daten, die für Dritte anonymisiert werden sollen.

- 

- Verknüpfte Codes

- Zu anonymisierende Daten

- 

- 

### • **Email-Adresse**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:48

- Von den Teilnehmenden angegebenen Email-Adressen, die zu anonymisieren sind.

- 

- Verknüpfte Codes

- Zu anonymisierende Daten > Email-Adresse

- 

- 

### • **Telefon-/Handynummer**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:48    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:49

- Von den Teilnehmenden angegebenen Telefon- oder Handynummern, die zu anonymisieren sind.

- 

- Verknüpfte Codes

- Zu anonymisierende Daten > Telefon-/Handynummer

- 

- 

### • **1.1 Math. Optimierung als Methode allgemein**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:51    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:53

- Kommentare, die die mathematische Optimierung als Methodik unabhängig von der Anwendung seitens der DGE bzw. von dem OM betreffen.

-

- **1.3.1 Soziales** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:54    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:58

- Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Soziales" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.

- **1.3.2 Gesundheit** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:57

- Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Gesundheit" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.

- **1.3.4 Tierwohl** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:58

- Kommentare zu der Nachhaltigkeitsdimension "Tierwohl" im Spezifischen sowie zu den dazu festgelegten Indikatoren und deren Operationalisierung.

- **1.4 Lebensmittelgruppierung** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 16:59    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:01

- Kommentare zu den Lebensmittelgruppen, die im OM als Entscheidungsvariablen eingebaut wurden.

- **1.6 Methodische Vorgehensweise der DGE bei Entwicklung des OM** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:03    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:05

- Kommentare zu der methodischen Vorgehensweise der DGE als (wissenschaftliche) Institution und den von ihr getroffenen Entscheidungen im Entwicklungsprozess des OM.

- **2.1 Optimierte Nährstoff- u. Lebensmittelmengen/-verhältnisse** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:05    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:07

- Kommentare zu den von dem OM errechneten Nährstoff- oder Lebensmittelmengen sowie zu den Verhältnissen der Mengen verschiedener Lebensmittelgruppen zueinander.

- **2.2 Unplausibilitäten** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:07    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:08

- Kommentare, die auf nicht nachvollziehbare bzw. plausible Ergebnisse des OM verweisen.

•

## • **2.3 Konformität mit dem Stand der Forschung**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:08    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:10

- Kommentare, die die Ergebnisse der mathematischen Optimierung bzw. die errechneten Lebensmittelmengen mit der aktuellen Forschungslage bzw. der aktuell verfügbaren, wissenschaftlichen Evidenz vergleichen.

•

## • **2.4 Weiterentwicklung/Anpassungen des OM/der FBDGs**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:11    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:18

- Kommentare, die ausgehend von den Modellergebnissen auf Anpassungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten des OM sowie auf zu prüfende Aspekte, über die Änderung von Lebensmittelmengen hinaus, verweisen.

•

## • **3.1 Sprache**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:21    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:24

- Kommentare zu der verwendeten Sprache, sowohl im Rahmen der öffentlichen Kommentierung als auch für die zukünftige Ergebniskommunikation.

•

## • **3.2 Konsultationsprozess/öffentliche Kommentierung**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:24    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:25

- Kommentare zu der Gestaltung und Durchführung der öffentlichen Kommentierung bzw. des Konsultationsprozesses.

•

## • **3.3 Ablauf des weiteren Vorgehens nach der Kommentierung**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:25    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:26

- Kommentare zu den auf der Kommentierung folgenden Schritten und deren Ablauf.

•

## • **3.4 Umgang der DGE mit dem OM**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:26    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:28

- Kommentare zu dem Umgang der DGE mit dem OM und den dazugehörigen Daten.

•

## • **3.5 FBDGs im Allgemeinen**

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:28    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:29

- Induktiv gebildete Kategorie, die Kommentare zu den Allgemeinvorstellungen der Teilnehmenden zu FBDGs beinhaltet.

- 

- **3.6 Beteiligte u. Leistung bei der Entwicklung des OM** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:29    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:30

- Induktiv gebildete Kategorie, die Kommentare zu den bei der Entwicklung des OM mitwirkenden Personen und deren erbrachter Leistung beinhaltet.

- 

- **4.1 Positive/zustimmende Anmerkungen** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:31    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:32

- Anmerkungen, die dem von der DGE vorgestellten Inhalt zustimmen oder positives Feedback enthalten.

- 

- **4.2 Kritische Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge/Forderungen** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:32    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:34

- Anmerkungen, die Aspekte kritisch betrachten oder Verbesserungsimpulse beinhalten sowie Forderungen an die DGE seitens der Teilnehmenden.

- 

- **Stakeholder-Eigenschaften** 

- Erstellt: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:34    Bearbeitet: Rafaella Galliani, 04.10.2023 17:35

- Von der DGE bzw. durch das Umfragetool erhobene Rahmendaten

