

TEXTE

160/2023

Teilbericht

Ernährungsprofile deutscher Haushalte und Verteilungswirkungen einer Mehrwertsteuerreform im Bedürfnisfeld Ernährung

von:

Dr. Hannah Förster, Katja Hünecke
Öko-Institut, Berlin / Darmstadt

Dr. Beate Richter

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, Berlin

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 160/2023

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3719 16 106 0
FB001229

Teilbericht

Ernährungsprofile deutscher Haushalte und Verteilungswirkungen einer Mehrwertsteuerreform im Bedürfnisfeld Ernährung

von

Dr. Hannah Förster, Katja Hünecke
Öko-Institut, Berlin / Darmstadt

Dr. Beate Richter
Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Durchführung der Studie:

Öko-Institut e.V.
Merzhauserstraße 173
79100 Freiburg
Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft
Schwedenstraße 15a
13357 Berlin

Abschlussdatum:

August 2023

Redaktion:

Fachgebiet I 1.4 Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen,
Nachhaltiger Konsum
Dr. Kerstin Tews

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, November 2023

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Ernährungsprofile deutscher Haushalte und Verteilungswirkungen einer Mehrwertsteuerreform im Bedürfnisfeld Ernährung

Die Ernährungsstrategie der Bundesregierung sieht vor, dass sich jede Person in Deutschland eine gute, gesunde Ernährung leisten kann (BMEL 2022). Darauf kann auf unterschiedliche Art und Weise hingewirkt werden.

Die Ernährungsgewohnheiten in Deutschland entsprechen aktuell (noch) nicht den einschlägigen Ernährungsempfehlungen (siehe DGE (17.05.2022)), auch nicht denen, die sowohl Gesundheits- als auch Umwelt- und Klimaaspekte berücksichtigen, wie z.B. die der EAT Lancet Kommission (Willett et al. 2019).

Vor diesem Kontext haben wir mit Hilfe von Daten aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe zunächst In-Haus-Ernährungsprofile unterschiedlicher Haushaltstypen in Deutschland identifiziert. Dabei berücksichtigten wir, neben der Einkommensverteilung der Haushalte, rentenbeziehende Haushalte, alleinerziehende Haushalte und transferempfangende Haushalte.

Basierend darauf untersuchten wir, wie sich eine an ökologischen Bedarfen ausgerichtete Mehrwertsteuerreform bei Nahrungsmitteln als Maßnahmenbaustein der Ernährungsstrategie monetär auf die unterschiedlichen Haushalte auswirkt. Wir haben modelliert, welchen Effekt eine Mehrwertsteuerbefreiung bei pflanzlichen Nahrungsmitteln und eine Anhebung der Mehrwertsteuer auf den Regelsatz von 19 % bei tierischen Nahrungsmitteln auf die Ausgaben der Haushalte haben, wenn diese ihr Einkaufsverhalten nicht ändern. Wir prüften darüber hinaus, wie sich eine Kombination beider Mehrwertsteueränderungen auf den Durchschnittshaushalt auswirkt, sofern dieser sein Verhalten beibehält, oder sein Verhalten ändert und weniger Fleisch und Wurst erwirbt.

Abstract: Nutritional profiles of German households and distributional effects of a VAT reform in the field of nutrition

The German government's nutrition strategy aims to ensure that every person in Germany can afford a good, healthy diet (BMEL 2022). This can be achieved in various ways.

Currently, dietary habits in Germany do not (yet) comply with relevant dietary recommendations that take into account health as well as environmental and climate aspects, such as those of the EAT Lancet Commission (Willett et al. 2019), see also DGE (17.05.2022).

Against this context, we first approximated in-home dietary profiles of different households in Germany using data from the "Einkommens- und Verbrauchsstichprobe". We considered households in general, retirement-receiving households, single-parent households, and transfer-receiving households.

Based on this, we investigated how VAT changes as a measure component of the nutrition strategy affect the different households in monetary terms. We examined how a VAT change to zero percent for plant foods and to 19 percent for animal food affects expenditures of the above households if they do not change their purchasing behavior. We also examined how a combination of both VAT changes combined affects the average household, assuming it holds its behavior constant, or changes its behavior and purchase less meat and sausage.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	8
Tabellenverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis.....	9
Zusammenfassung.....	10
Summary.....	12
1 Einleitung.....	14
2 Ernährungsempfehlungen.....	16
3 Angenäherte Ernährungsprofile deutscher Haushalte.....	18
3.1 Einleitung.....	18
3.2 Pro Kopf-Ernährungsprofile in Deutschland.....	19
3.3 In-Haus Ernährungsprofile deutscher Haushalte im Durchschnitt und nach Einkommensdezilen.....	19
3.4 In-Haus Ernährungsprofil von rentenbeziehenden Haushalten.....	21
3.5 In-Haus Ernährungsprofil von alleinerziehenden Haushalten.....	23
3.6 In-Haus Ernährungsprofil von transferempfangenden Haushalten.....	25
3.7 Fazit & Einordnung.....	26
4 Verteilungswirkungen einer Senkung der Mehrwertsteuer für pflanzlicher Produkte auf Null Prozent.....	28
4.1 Einleitung.....	28
4.2 Ergebnisse.....	29
5 Verteilungswirkungen des Abbaus umweltschädlicher Subvention auf tierische Produkte/Mehrwertsteuererhöhung für tierische Produkte auf Regelsatz von 19 %.....	31
5.1 Einleitung.....	31
5.2 Ergebnisse.....	32
6 Gedankenexperiment: Mehrwertsteueränderung bei pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln – Wirkungen bei einer Annäherung der Fleisch- und Wursteinkäufe auf den Level der Planetary Health Diet.....	34
6.1 Einleitung.....	34
6.2 Ergebnisse.....	35
7 Flankierende Instrumente einer Mehrwertsteuerreform.....	38
8 Fazit, Limitierungen, Empfehlungen.....	43
9 Anhang zur Methode.....	45
9.1 Skalierung von Einkommen und Nahrungsmittelausgaben.....	45
9.2 Differenzierung der Haushalte.....	46

9.3	Anzahl der Beobachtungen in der Stichprobe	46
9.4	Einkommensdezile	46
9.5	Differenzierung nach Nahrungsmitteln	47
9.6	Abschätzung des Anteils des Außer-Haus Verzehrs für Fleisch und Wurst zur Skalierung der In-Haus Anpassungsreaktion an die Planetary Health Diet.....	48
9.7	Methodenlimitationen.....	49
10	Anhang zu den Ergebnissen	51
11	Quellenverzeichnis	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ernährungsprofil gemäß der Planetary Health Diet.....	17
Abbildung 2:	Generelle Ernährungsprofile: Erworbene Mengen je Monat und Person.....	21
Abbildung 3:	Ernährungsprofile rentenbeziehender Haushalte: Mengen je Monat und Person.....	23
Abbildung 4:	In-Haus-Ernährungsprofile alleinerziehender Haushalte: Mengen je Monat und Person.....	24
Abbildung 5:	In-Haus-Ernährungsprofile transferempfangender Haushalte: Mengen je Monat und Person.....	26
Abbildung 6:	Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Nahrungsmittel: Wirkungen nach Einkommen und Haushaltstypen.....	29
Abbildung 7:	Abbau der umweltschädlichen Subvention auf tierische Nahrungsmittel: Wirkungen nach Einkommen und Haushaltstypen.....	32
Abbildung 8:	Maßnahmenkombination: Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Produkte + Anhebung auf Regelsteuersatz bei tierischen Nahrungsmitteln: Verteilungswirkungen ohne Verhaltensanpassung.....	35
Abbildung 9:	Erworbene Nahrungsmittel in Kilogramm pro Person und Monat für den In-Haus-Verzehr.....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Generelles Ernährungsprofil.....	19
Tabelle 2:	Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel.....	20
Tabelle 3:	Rentenbeziehende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel.....	21
Tabelle 4:	Alleinerziehende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel.....	23
Tabelle 5:	Transferempfangende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel.....	25
Tabelle 6:	Durchschnittshaushalt: Vergleich der monatlichen Ausgaben für Nahrungsmittel im Status Quo, sowie mit und ohne Verhaltensanpassung nach Maßnahmenkombination.....	37
Tabelle 7:	Skalierungsfaktoren für Nahrungsmittelausgaben.....	45
Tabelle 8:	Skalierungsfaktoren für Nettoeinkommen.....	46
Tabelle 9:	Nahrungsmittelkategorien und Anmerkungen.....	47
Tabelle 10:	Monatliche Pro-Kopf-Mengen an Nahrungsmitteln gemäß Planetary Health Diet.....	48
Tabelle 11:	Durchschnittshaushalt: Geschätzter Anteil AHV je Nahrungsmittelkategorie.....	49

Tabelle 12: Monatliche Wirkungen einer Mehrwertsteuersenkung auf 0 %
für pflanzliche Nahrungsmittel.....51

Tabelle 13: Belastungswirkungen eines Abbaus der umweltschädlichen
Subvention auf tierische Produkte52

Abkürzungsverzeichnis

AHV	Außer-Haus-Verzehr
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
EVS	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
ggü.	gegenüber
HH	Haushalt
IHV	In-Haus-Verzehr
k.A.	Keine Angabe
VAT	value added tax
v. H.	Von Hundert

Zusammenfassung

Die Ernährungsstrategie der Bundesregierung sieht vor, dass sich jede Person in Deutschland eine gute, gesunde Ernährung leisten kann (BMEL 2022). Darauf kann auf unterschiedliche Art und Weise hingewirkt werden.

Die Ernährungsgewohnheiten in Deutschland entsprechen aktuell nicht den einschlägigen Ernährungsempfehlungen (siehe auch DGE (17.05.2022)), auch nicht denen, die sowohl Gesundheits- als auch Umwelt- und Klimaaspekte berücksichtigen, wie die der EAT Lancet Kommission (Willett et al. 2019).

Vor diesem Kontext haben wir mit Hilfe von Daten aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe zunächst **In-Haus-Ernährungsprofile** unterschiedlicher Haushaltstypen in Deutschland identifiziert. Dabei berücksichtigten wir, neben der Einkommensverteilung der Haushalte, rentenbeziehende Haushalte, alleinerziehende Haushalte und transferempfangende Haushalte.

Für die Erstellung der Ernährungsprofile und die weiteren Analysen betrachten wir nur Nahrungsmittel. Getränke und Außer-Haus-Verzehr sind in unseren Analysen nicht enthalten.

Die Schlüsselergebnisse sind:

- ▶ Die Mengen erworbener Nahrungsmittel für den In-Haus-Verzehr steigen in der Regel mit dem Einkommen.
- ▶ Haushalte mit niedrigeren Einkommen wenden einen höheren Anteil ihres monatlichen Nettoeinkommens für Nahrungsmittel für den In-Haus-Verzehr auf. Die Bandbreite reicht dabei von rund 3 % des monatlichen Nettoeinkommens bei den höchsten Einkommen bis rund 14 % bei den geringsten Einkommen. Im Schnitt sind es etwa 7 %.
- ▶ Die Ernährungsprofile aller Haushalte sind in der Struktur sehr ähnlich, alleinerziehende Haushalte erwerben im Schnitt den höchsten Anteil an Milch- und Molkereiprodukten. Rentenbeziehende Haushalte erwerben im Schnitt anteilig am meisten Obst & Gemüse.
- ▶ Keines der angenäherten In-Haus-Ernährungsprofile entspricht den Empfehlungen der DGE oder der Planetary Health Diet der EAT-Lancet Kommission.

In einem nächsten Schritt haben wir uns auf die Verteilungseffekte einer Mehrwertsteueränderung bei Nahrungsmitteln als Baustein einer an ökologischen Bedarfen ausgerichteten Mehrwertsteuerreform konzentriert. Denn aktuell unterliegen Fleisch- und tierische Lebensmittel trotz erheblich größerer Umwelt- und Klimabelastungen als pflanzliche Lebensmittel dem gleichen ermäßigten Steuersatz. Die Änderung der europäischen Mehrwertsteuerrichtlinie im April 2022 hat neue Handlungsspielräume geöffnet – sie lässt nun auch Nullsätze zu und ermutigt Staaten, ermäßigte Steuersätze zur Förderung umwelt- und klimafreundlichen Wirtschaftens einzuführen. Wir haben zunächst untersucht, wie sich eine Mehrwertsteueränderung auf 0 % bei pflanzlichen Nahrungsmitteln und auf 19 % bei tierischen Nahrungsmitteln auf Ausgaben der oben genannten Haushalte auswirken, wenn diese ihr Einkaufsverhalten nicht ändern.

- ▶ Bei einer **Mehrwertsteuerbefreiung bei pflanzlichen Nahrungsmitteln** liegen die abgeschätzten absoluten Entlastungswirkungen zwischen etwa 3,20 Euro/Monat (transferempfangende HH) und 8,30 Euro/Monat (10. Dezil rentenbeziehende HH). Die Bandbreite der Entlastung entspricht 0,1 % bis 0,3 % des Nettoeinkommens. Für den Durchschnittshaushalt beträgt die abgeschätzte Entlastung etwa 6,20 Euro/Monat oder 0,2

% des Nettoeinkommens. Die Entlastung wirkt progressiv, d.h. die prozentuale Entlastung ist höher, je niedriger das Haushaltsnettoeinkommen.

- ▶ Bei einem **Abbau der umweltschädlichen Subvention** auf tierische Nahrungsmittel liegen die abgeschätzten absoluten Belastungswirkungen zwischen etwa 8,40 Euro/Monat (transferempfangende HH) und 18,50 Euro/Monat (10. Dezil HH nach Einkommensdezil). Die Bandbreite liegt zwischen 0,8 % und 0,2 % des Nettoeinkommens. Für den Durchschnittshaushalt beträgt die abgeschätzte Belastung etwa 14,70 Euro/Monat oder etwa 0,4 % des Nettoeinkommens. Die Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes wirkt regressiv, d.h. die prozentuale Belastung ist höher, je niedriger das Haushaltsnettoeinkommen ist.

Im abschließenden Schritt haben wir ermittelt, wie eine Kombination beider Maßnahmen wirkt und ein Gedankenexperiment durchgeführt. Wir haben eine relativ einfache Verhaltensänderung angenommen: Der Durchschnittshaushalt reduziert seine Einkäufe für Fleisch und Wurst auf etwa das Niveau der Empfehlungen der EAT Lancet Kommission.

- ▶ Im Status Quo gibt der Durchschnittshaushalt etwa 292 Euro/Monat für Nahrungsmittel für den In-Haus-Verzehr aus. Bei verändertem Preisgefüge infolge der Mehrwertsteuerreform bei pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln *ohne Verhaltensanpassung* wären es rund 300 Euro. Allein durch eine *Reduzierung* der Einkäufe für Fleisch und Wurst auf etwa das Niveau der Planetary Health Diet wären es ca. 248 Euro. Die gegenüber der Situation ohne Verhaltensänderung freigewordenen etwa 52 Euro stünden nun für andere, z.B. pflanzliche, Nahrungsmittel zur Verfügung, die durch die Mehrwertsteuerreform günstiger als im Status Quo sind.

Eine umfassendere Verhaltensänderung würde laut Studienlage Entlastungen schaffen. So konnten Springmann et al. (2021) in einer umfangreichen Modellierungsstudie zeigen, dass eine Umstellung auf eine flexitarische Ernährungsweise, wie der Planetary Health Diet, insgesamt kostengünstiger ausfallen würde als der aktuelle Ernährungsstil. Dies gilt in Ländern mit mittleren und hohen Einkommen – selbst ohne Mehrwertsteuerreform. Daraus kann geschlossen werden, dass eine Mehrwertsteuerreform diese Ernährungsumstellung zusätzlich honorieren würde.

In Springmann et al. (2021) und unseren Analysen sind die Verringerung von Lebensmittelabfällen, sowie die Berücksichtigung von Klimakosten nicht enthalten. Würden diese auch berücksichtigt, ergäben sich weitere Kosteneinsparungen gegenüber dem Status Quo.

Eine an ökologischen Bedarfen ausgerichtete Mehrwertsteuerreform kann zwar entsprechende Signale an Konsument*innen senden. Sie kann aber nicht das einzige Instrument zur Auslösung der Verhaltensänderungen in Richtung gesunder, umwelt- und klimafreundlicher Ernährung sein, denn sie wirkt erst ganz am Ende des Preisentstehungsprozesses und hat somit limitierende Signalwirkung. Flankierende Instrumente, auch an anderen Stellen als dem Preissetzungsprozess, sind deswegen notwendig. Ein Instrumentenbündel, das an unterschiedlichen Stellen ansetzt, von der Produktion bis zum Konsum, und möglichst viele Menschen erreicht, losgelöst vom Einkommen und Bildungsstand, ist erforderlich. In einem Set von Instrumenten sollte angebotsseitig eine nachhaltige Erzeugung angestrebt werden, beispielsweise mit ökonomischen Anreizen wie einer Tierwohlabgabe, und konsumseitig eine nachhaltige Ernährung, beispielsweise mit der Gestaltung einer fairen Ernährungsumgebung oder eines nachhaltigen Angebots in der Gemeinschaftsverpflegung, forciert werden.

Summary

The German government's nutrition strategy aims to ensure that every person in Germany can afford a good, healthy diet (BMEL 2022). This can be achieved in various ways.

Dietary habits in Germany are currently not in line with relevant dietary recommendations (see also DGE (17.05.2022)), including those that take into account health as well as environmental and climate aspects, such as those of the EAT Lancet Commission (Willett et al. 2019).

In this context, we first identified **in-household dietary profiles** of different household types in Germany using data from the Income and Consumption Survey. In doing so, we considered, in addition to household income distribution, pension-receiving households, single-parent households, and transfer-receiving households.

For the creation of the nutrition profiles and the further analyses, we only consider food. Beverages and out-of-home consumption are not included in our analyses.

The key findings are:

- ▶ The amounts of purchased foodstuffs for in-home consumption increases in general with income.
- ▶ Households with lower incomes spend a higher share of their monthly net income on food for in-home consumption. This ranges from about 3% of monthly net income for the highest incomes to about 14% for the lowest incomes. The average is around 7%.
- ▶ The diet profiles of all households are very similar in structure, with single-parent households acquiring the highest share of milk and dairy products on average. Pensioner households acquire on average proportionally the most fruits & vegetables.
- ▶ None of the approximated in-home diet profiles corresponds to the recommendations of the DGE or the Planetary Health Diet of the EAT-Lancet Commission.

In a next step, we focused on the distributional effects of a VAT change on food as a building block of a VAT reform geared towards ecological needs. At present, meat and animal-based foodstuffs are subject to the same reduced tax rate as plant-based foodstuffs, despite significantly greater environmental and climate impacts. The amendment of the European VAT Directive in April 2022 has allowed for a new scope for action - it now also permits zero rates and encourages states to introduce reduced tax rates to promote environmentally and climate-friendly business practices. We first examined how a VAT change to 0% for plant-based foods and to 19% for animal-based foods would affect spending by the abovementioned households if they did not change their purchasing behaviour.

- ▶ In the case of a **VAT exemption for plant-based foods**, the estimated absolute relief effects range from about 3.20 euros/month (transfer-receiving households) to 8.30 euros/month (10th decile pension-receiving households). The range of relief corresponds to 0.1% to 0.3% of net income. For the average household, the estimated relief is about 6.20 euros/month or 0.2% of net income. The relief has a progressive effect, i.e., the percentage relief is higher with lower net household income.
- ▶ With a **reduction of the environmentally harmful subsidy** on animal foods, the estimated absolute burden effects range from about 8.40 euros/month (transfer-receiving households) to 18.50 euros/month (10th decile households by income decile). The range is between 0.8% and 0.2% of net income. For the average household, the estimated burden is about

14.70 euros/month or about 0.4% of net income. The increase in the VAT rate has a regressive effect, i.e., the percentage burden is higher on lower net income households.

In the final step, we determined how a combination of both measures would work and then conducted a thought experiment. We assumed a relatively simple behavioural change: the average household reduces its purchases for meat and sausage to about the level recommended by the EAT Lancet Commission.

- In the status quo, the average household spends about 292 euros per month on food for in-home consumption. If the price structure were to change via the VAT reform for plant and animal foods and there were *no behavioural* adjustments, this would be around 300 euros. Just through a *reduction* in purchases for meat and sausage to about the level of the Planetary Health Diet, the figure would be about 248 euros. The approximately 52 euros freed up compared to the situation without behavioural adjustment would now be available for other foodstuffs, e.g., plant-based products, which would be cheaper than in the status quo as a result of the VAT reform.

According to available research, a more comprehensive behavioural change would create relief. For example, Springmann et al. (2021) were able to show in a comprehensive modelling study that a switch to a flexitarian diet, such as the Planetary Health Diet, would be more cost-effective overall than the current dietary style. This is true in middle- and high-income countries - even without VAT reform. It can be concluded that VAT reform would additionally reward this dietary change.

In Springmann et al. (2021) and our analyses, the reduction of food waste and the consideration of climate costs were not included. If these were also accounted for, there would be further cost savings compared to the status quo.

A VAT reform geared to ecological needs can send corresponding signals to consumers. However, it cannot be the only instrument for triggering behavioural changes in the direction of healthy, environmentally, and climate-friendly nutrition, since it only takes effect at the very end of the price-setting process, thus limiting the signal effect. Supplementary instruments at points other than the price-setting process are therefore necessary. A bundle of instruments is needed that addresses various areas, from production to consumption, and reaches as many people as possible, irrespective of income and level of education. In this set of instruments, sustainable production should be pursued on the supply side, for example through economic incentives such as an animal welfare levy, and sustainable nutrition should be pushed on the consumption side, for example with the design of a fair nutrition environment or a sustainable offering in communal catering.

1 Einleitung

Eine gesunde, umwelt- und klimafreundliche Ernährung ist wichtig. Das bestätigt die Ernährungsstrategie der Bundesregierung: *„Die Förderung einer gesünderen, ressourcenschonenden und pflanzenbetonten Ernährung und von mehr Bewegung – auch unter Berücksichtigung aktueller Probleme wie z.B. steigender Lebensmittelkosten – sind Kernziele der Strategie“* (BMEL 2022).

Eine solche Ernährung soll - unabhängig von Einkommen, Bildung oder Herkunft - für alle Menschen in Deutschland möglich sein (BMEL 2022).

Aktuell entsprechen die Ernährungsgewohnheiten in Deutschland nicht den einschlägigen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) oder denen der EAT-Lancet Kommission: *„Die verzehrten Lebensmittelmengen in Deutschland weichen erheblich von den Angaben der beiden Ernährungsempfehlungen ab“* (DGE (17.05.2022)).

Für eine Umsetzung der Ernährungsstrategie muss also darauf hingewirkt werden, dass sich Ernährungsgewohnheiten ändern. Unterschiedliche politische Maßnahmen haben dies bereits zum Ziel, wie einzelne Informationskampagnen, die an unterschiedlichen Stellen ansetzen oder Nahrungsmittelkennzeichnungen. Als Beispiel können die Initiative INFORM¹ oder auch SchmEcksperten² sowie der Nutri-Score³ dienen.

Eine diskutierte Stellschraube ist dabei auch eine an ökologischen Bedarfen ausgerichtete Mehrwertsteuerreform bei Nahrungsmitteln (vgl. z.B. UBA (09.06.2022)). Besonders eine Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Nahrungsmittel und eine reguläre Besteuerung tierischer Nahrungsmittel mit 19 % wird als geeignet angesehen.

Aus sozialpolitischen Gründen wurden bereits Ende der 1960er unterschiedliche Mehrwertsteuersätze (Normalsatz und ein reduzierter Mehrwertsteuersatz) gewählt, um eine Grundversorgung für Haushalte mit geringem Einkommen zu gewährleisten (Förster et al. o.J.). Die unterschiedlichen Mehrwertsteuersätze haben heute noch Bestand und wurden lediglich im Lauf der Zeit erhöht. Aktuell beträgt die Mehrwertsteuer für Grundnahrungsmittel in der Regel 7 %, unabhängig davon, ob es sich um tierische oder pflanzliche Nahrungsmittel handelt. Fleisch- und tierische Lebensmittel unterliegen also trotz erheblich größerer Umwelt- und Klimabelastungen als pflanzliche Lebensmittel dem gleichen ermäßigten Steuersatz. Das Umweltbundesamt aber auch andere Akteure bezeichnen das seit Jahren als umweltschädliche Subvention.

Eine Veränderung der Mehrwertsteuer trüge dazu bei, dass sich das Bruttopreisgefüge zwischen tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln verändert und dadurch deren Gesundheits-, Umwelt- und Klimawirkungen sichtbar macht.

Eine Veränderung des Preisgefüges kann auch dazu führen, dass Personen ihr Einkaufsverhalten ändern.

Wir verstehen die Mehrwertsteuerreform im Folgenden als einen Baustein im Kontext mit anderen politischen Maßnahmen, die eine nachhaltige Ernährung befördern können. Denn: Eine Bruttopreisänderung erfolgt erst am Ende des Preisentstehungsprozesses. Es gibt auch vorgelagerte Stellschrauben und begleitende Instrumente, die dazu beitragen können, dass sich

¹ Nationale Initiative zur Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, <https://www.in-form.de/>.

² Unterrichtskonzept vom Bundeszentrum für Ernährung (BfZE) zur Stärkung der Ernährungs- und Verbraucherbildung in den Jahrgangsstufen 5 und 6, <https://www.bzfe.de/bildung/schmexperten/>.

³ Lebensmittelkennzeichnung zum Nährwert des Lebensmittels, https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelkennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/nutri-score/nutri-score_node.html.

das Preisgefüge zwischen Nahrungsmitteln verändert, beispielsweise mit einer Tierwohlabgabe. Auch gibt es weitere Maßnahmen, die nicht auf die Preise wirken und auch eine gesunde Ernährungsweise befördern können, wie ein nachhaltigeres Ernährungsangebot in der Gemeinschaftsverpflegung.

Unser Bericht ist wie folgt strukturiert:

- ▶ Zunächst beschäftigen wir uns in Abschnitt 2 kurz mit den wesentlichen Ernährungsempfehlungen;
- ▶ In Abschnitt 3 charakterisieren wir In-Haus-Ernährungsprofile deutscher Haushalte. Diese nähern wir mit Hilfe der Daten aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe an. Wir berücksichtigen dabei die Haushalte allgemein nach Einkommensdezilen, aber auch besonders vulnerable Haushalte, um mögliche Unterschiede festzustellen, die für eine zielgruppengerechte Politikgestaltung hilfreich sein könnten. Dabei berücksichtigen wir alleinerziehende Haushalte, transferempfangende Haushalte und rentenbeziehende Haushalte;
- ▶ In den Abschnitten 4 und 5 analysieren wir für die oben genannten Haushalte, wie sich deren monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel verändern würden, wenn die Mehrwertsteuer für pflanzliche Nahrungsmittel auf 0 % gesetzt würde (Abschnitt 4), sowie wenn die Mehrwertsteuer für tierische Nahrungsmittel auf 19 % gesetzt würde (Abschnitt 5). Wir nehmen dabei an, dass die Haushalte ihr Einkaufsverhalten nicht ändern;
- ▶ Ein verändertes Verhalten betrachten wir in Abschnitt 6, indem wir ein Gedankenexperiment durchführen. Wir nehmen an, der Durchschnittshaushalt nähert seine Fleisch- und Wursteinkäufe dem Niveau der Empfehlungen der Planetary Health Diet an und prüfen erneut die Verteilungswirkungen einer kombinierten Mehrwertsteuerreform für pflanzliche und tierische Nahrungsmittel. Wir analysieren, welches monatliche Budget gegenüber keiner Verhaltensänderung frei wird, das für andere Zwecke, z.B. auch den Kauf pflanzlicher Nahrungsmittel, eingesetzt werden könnte;
- ▶ Handlungsempfehlungen und flankierende Maßnahmen, die das Wirken der von uns betrachteten Maßnahmen bestärken, diskutieren wir in Abschnitt 7.
- ▶ Unser Fazit ziehen wir in Abschnitt 8. Auch diskutieren wir hier Limitierungen unserer Methode und zeigen einige Empfehlungen für künftig verbesserte Analysen und eine verbesserte Datenlage auf.

2 Ernährungsempfehlungen

Maximal 300 bis 600 Gramm Fleisch und Wurst pro Woche und Person, also bis zu ca. 31 Kilogramm pro Jahr, sind laut Deutscher Gesellschaft für Ernährung mit einer ausgewogenen Ernährung zu vereinbaren (DGE o.D.).

Die Planetary Health Diet der EAT-Lancet Kommission (The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health) ist ein ausgewogenes und nachhaltiges Ernährungsprofil, das für alle der im Jahr 2050 voraussichtlich lebenden knapp 10 Milliarden Menschen im Rahmen der ökologischen Tragfähigkeit unseres Planeten realisierbar ist. Die EAT-Lancet Kommission empfiehlt beispielsweise nur etwa 16 Kilogramm Fleisch pro Jahr und Person (Willett et al. 2019). Pflanzliche Lebensmittel machen mit etwa 72 % den überwiegenden Gewichtsanteil der Planetary Health Diet aus.⁴

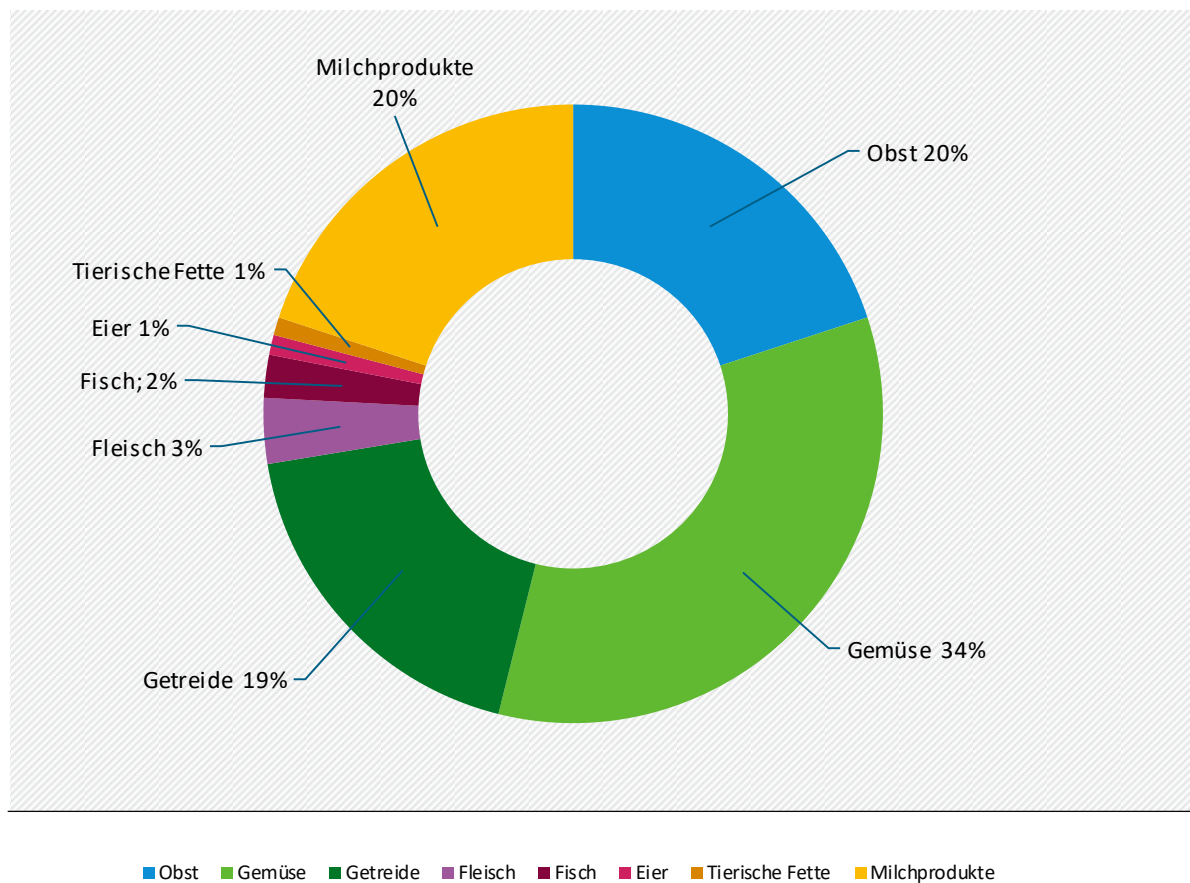
Seit 1991 liegt der Fleischkonsum in Deutschland im Schnitt bei 61 Kilogramm pro Person und Jahr. Erst seit 2019 scheint er rückläufig, auch pandemiebedingt durch weniger Außer-Haus-Verzehr (AHV). 2021 lag er mit 55 Kilogramm pro Jahr und Person niedriger als in den Vorjahren (BLE 2022).⁵ Der aktuelle Fleisch- und Fleischwarenkonsum in Deutschland liegt damit deutlich über den Empfehlungen der EAT-Lancet Kommission und der DGE. In Abbildung 1 haben wir die Empfehlungen der Planetary Health Diet – unseren Analysekatégorien angenähert – zusammengefasst.⁶

⁴ Zucker und ungesättigte Fette unberücksichtigt. Unsere Analysekatégorien erlauben derzeit keine gesonderte Betrachtung von Zucker und ungesättigten Fetten, daher haben wir diese bei der Anteilsberechnung nicht berücksichtigt.

⁵ In diesem Konsum ist auch der AHV berücksichtigt, den wir in den Darstellungen im Folgenden auf Grund der Datenlage nicht berücksichtigen können.

⁶ Da auf Grund der Datenlage keine perfekte Zuordnung der Nahrungsmittelkatégorien möglich ist, sind alle folgenden Analysen immer als Annäherungen und als Aussagen zu generellen Strukturen der Ernährung zu verstehen.

Abbildung 1: Ernährungsprofil gemäß der Planetary Health Diet⁷



Quelle: Abgeleitet und aggregiert aus (The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health, S. 10)

Anmerkungen: Berechnung basierend auf Angaben in Kilogramm. Milchprodukte in Kilogramm Milchäquivalent. Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Cassava; Obst inklusive Nüsse; ungesättigte Fette und Zucker nicht berücksichtigt.

Mit Blick auf die detaillierten Empfehlungen der DGE und jene der EAT-Lancet Kommission stellt die DGE fest: „Planetary Health Diet und DGE-Empfehlungen haben viele Gemeinsamkeiten – Die Herausforderung bleibt die praktische Umsetzung in der Bevölkerung (...) Die verzehrten Lebensmittelmengen in Deutschland weichen erheblich von den Angaben der beiden Ernährungsempfehlungen ab“ (DGE 17.05.2022).

⁷ Eine passgenaue Zuordnung der Daten aus der EVS zu den Nahrungsmittelkategorien der Planetary Health Diet ist nicht möglich. Wir können mit den Daten der EVS aktuell ungesättigte Fette und zugesetzten Zucker nicht separat ausweisen. Daher haben wir diese aus der Planetary Health Diet rausgerechnet. Die Werte in Kilogramm sind in Tabelle 10 dargestellt.

3 Ernährungsprofile deutscher Haushalte

3.1 Einleitung

Haushalte kaufen strukturell ähnlich, aber dennoch unterschiedlich ein – das betrifft nicht nur die Produktzusammensetzung, sondern auch den Preis, den sie je Mengeneinheit aufwenden (können). Damit verbunden sind auch unterschiedliche Anteile am Nettoeinkommen, die Haushalte für Nahrungsmittel ausgeben (können).

Im Folgenden stellen wir angenäherte Ernährungsprofile aus zwei Blickwinkeln dar:

- ▶ Als monatliche Haushaltsausgaben. Dies erlaubt einen Überblick über die monetäre Belastung unterschiedlicher Haushalte.
- ▶ Als monatliche Mengen pro Kopf. Dies erlaubt einen Einblick in die Zusammensetzung der Ernährung. Die Umrechnung in Pro-Kopf-Daten erfolgt anhand der Anzahl Personen je Haushalt im angegebenen Dezil. Sie berücksichtigt nicht das Alter der Haushaltsmitglieder.

Informationen über Unterschiede in den Ausgaben und Nahrungsmittelmengen sind hilfreiche Anhaltspunkte, wo und wie Politiken und Maßnahmen darauf hinwirken könnten, eine erschwingliche, gesunde und nachhaltige Ernährung möglich(er) zu machen.

Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2018 beinhaltet eine Unterstichprobe zu Nahrungs- und Genussmitteln sowie Tabak, die neben den in der EVS typischen Angaben zu Ausgaben auch Mengenangaben pro Haushalt erfasst. Diese Daten wurden Mitte 2021 veröffentlicht.

Mit dieser Unterstichprobe nähern wir „In-Haus-Ernährungsprofile“ an. Für das vorliegende Vorhaben weisen wir für eine Reihe von Haushaltstypen (methodische Begründung und Auswahl siehe Abschnitt 9.2) und eine Reihe von Nahrungsmittelgruppen monatliche Ausgaben und Mengen aus. Der Stand der Daten entspricht dabei dem Erhebungsjahr 2018 und bildet damit den neuesten Informationsstand gemäß der EVS ab.

Um der aktuellen Situation mit hoher Inflation und gestiegenen Einkommen gegenüber 2018 Rechnung zu tragen, haben wir sowohl die Daten zum Einkommen als auch zu den Ausgaben für Nahrungsmittel skaliert. Die Annahmen dazu sind in Abschnitt 9.1 dokumentiert.

Alle folgenden Darstellungen beziehen sich **ausschließlich auf Nahrungsmittel für den In-Haus-Verzehr (IHV) und beinhalten keine Getränke.**

Die im Folgenden von uns als *Sonstiges* bezeichneten Nahrungsmittel sind z.B. zusammengesetzte Nahrungsmittel (z.B. Fertiggerichte, Süßes), Nahrungsmittel, die nicht eindeutig rein tierischen oder pflanzlichen Nahrungsmitteln zuordenbar sind, sowie Gewürze, Saucen etc. Für *Sonstiges* weisen wir keine Mengen aus. Durch diese Abgrenzung fallen auch einige rein pflanzliche Nahrungsmittel (Reis, Nudeln, vegane Backwaren) und solche mit geringem Anteil tierischer Produkte (Back- und Teigwaren mit Margarine oder geringem Ei-Anteil) unter *Sonstiges*.

Die Kategorie Getreide, Brot, Müsli enthält nur Nahrungsmittel, von denen mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass sie rein pflanzlich sind. Weitere Backwaren und Teigwaren bleiben hier unberücksichtigt.

Insgesamt sind die ab Abschnitt 3.3 ausgewiesenen Ernährungsprofile bezogen auf die Mengen geringer als die tatsächlich von den Haushalten erworbenen/verzehrten Mengen, da sie sich nur

auf Einkäufe für den IHV beziehen. Sie vermitteln einen Anhaltspunkt über den Erwerb vergleichsweise unverarbeiteter Nahrungsmittel für den Konsum zu Hause.

Alle ab Abschnitt 3.3 bereitgestellten **In-Haus-Ernährungsprofile sind daher nur als Annäherung** an die Ernährungsgewohnheiten zu Hause **zu verstehen**. Die Ernährungsprofile sind beschreibend und nicht wertend. Sie treffen weder eine Aussage über die (Bio-)Qualität der erworbenen Nahrungsmittel noch über anfallende Lebensmittelabfälle in den Haushalten.

3.2 Pro-Kopf-Ernährungsprofile in Deutschland

Zum durchschnittlichen **Verzehr** von Lebensmitteln informiert die EVS nicht, sie informiert nur über die eingekauften Nahrungsmittel.

Tatsächliche Verzehrmenen liegen für ausgewählte Nahrungsmittel aus dem Nationalen Ernährungsmonitoring, Befragungsjahr 2014 im Statistischen Jahrbuch des BMEL vor (BMEL 2021b). In Tabelle 1 stellen wir die zusammengefassten Werte in Kilogramm je Kopf und Monat dar.

Tabelle 1: Generelles Ernährungsprofil

	Verzehr in Gramm pro Tag - Frau	Verzehr in Gramm pro Tag - Mann	Mittelwert in Gramm pro Tag und Kopf	Verzehr in Kilogramm und Monat pro Kopf
Obst	158	132	145	4,4
Gemüse	204	213	209	6,3
Getreideerzeugnisse (ohne Backwaren)	176	230	203	6,2
Fleisch und Wurst				4,6*
Fisch	16	23	20	0,6
Eier				0,3 [†]
Tierische Fette	12	15	14	0,4
Milchprodukte	184	205	195	5,9

Quelle: eigene Berechnung nach BMEL (2021b), BLE (2022) und Breidengassel et al. (2022)

Anmerkungen: Getreideerzeugnisse ohne Teigwaren, da diese in unserem Zuschnitt der Nahrungsmittelkategorien nicht enthalten sind. *Den Wert für Fleisch und Wurst haben wir aus BLE (2022), den Wert von Ei aus Breidengassel et al. (2022) berechnet.

3.3 In-Haus-Ernährungsprofile deutscher Haushalte im Durchschnitt und nach Einkommensdezilen

Im Schnitt gaben deutsche **Haushalte je Monat** etwa 292 Euro für Nahrungsmittel für den IHV aus. Nicht mit einberechnet sind dabei Getränke, sowie der Außer-Haus-Verzehr (AHV). Für pflanzliche Nahrungsmittel wendeten sie im Schnitt etwa 96 Euro und für tierische Nahrungsmittel etwa 131 Euro auf. Sonstige Nahrungsmittel schlugen mit durchschnittlich 64 Euro zu Buche. Insgesamt steigen die Ausgaben für Lebensmittel mit dem Einkommen.

Tabelle 2: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel

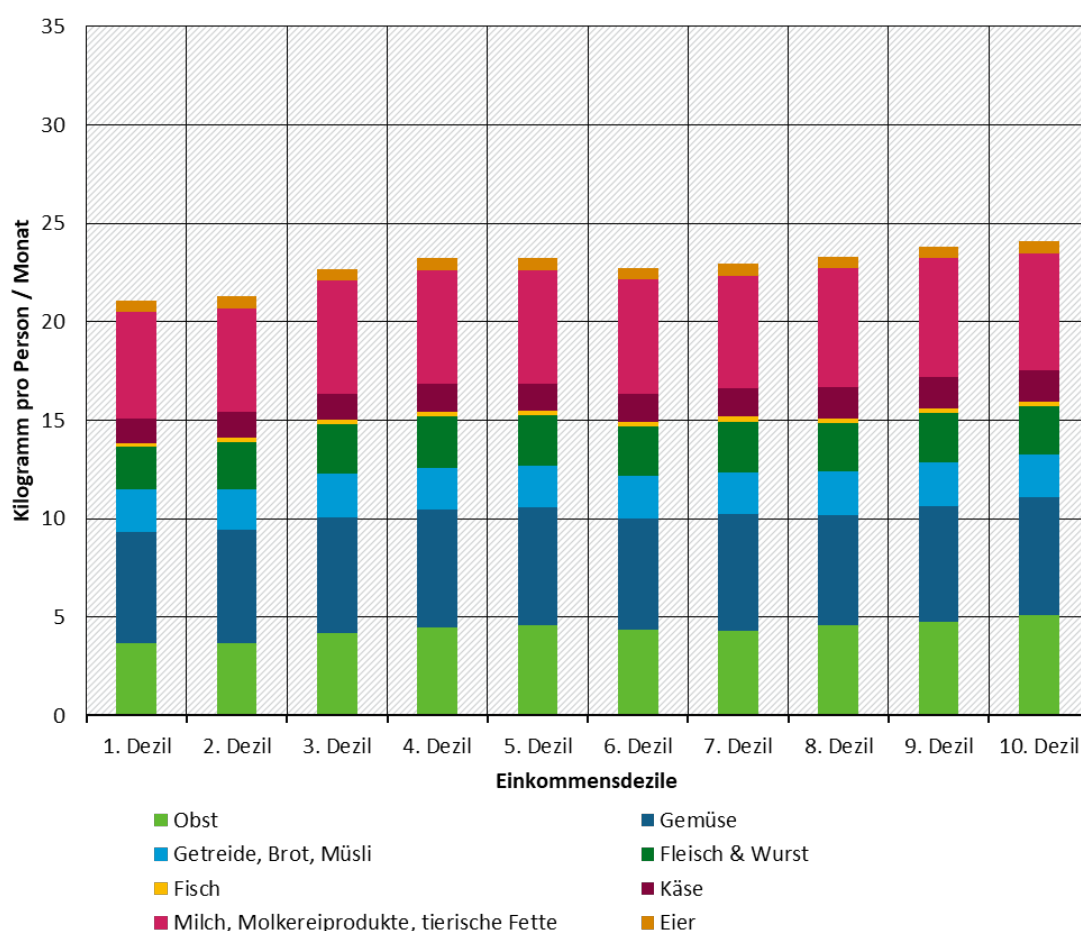
	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Sonstiges
Dezil	Millionen	Personen	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat
1. Dezil	5,2	1,5	1 255	180	60	77	42
2. Dezil	4,3	1,8	1 983	234	74	105	55
3. Dezil	4,1	1,9	2 517	256	83	116	57
4. Dezil	4,0	2,0	3 001	283	94	127	62
5. Dezil	3,8	2,1	3 542	298	96	136	65
6. Dezil	3,6	2,2	4 162	322	106	146	70
7. Dezil	3,6	2,2	4 723	333	109	151	73
8. Dezil	3,6	2,2	5 439	351	115	158	77
9. Dezil	3,7	2,1	6 402	354	118	160	76
10. Dezil	3,8	2,1	10 136	367	125	165	78
Durchschnitt		2,0	4 146	292	96	131	64

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Den größten Teil der erworbenen Mengen in Kilogramm je Monat und Person machten pflanzliche Lebensmittel aus, im Schnitt 54 %. Die Planetary Health Diet empfiehlt jedoch etwa 72 %⁸ (siehe Abschnitt 2).

⁸ Ohne Berücksichtigung von ungesättigten Fetten und Zucker, da wir diese nicht gesondert betrachten können.

Abbildung 2: Generelle Ernährungsprofile: Erworbene Mengen je Monat und Person



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkung: Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Kartoffeln; Obst inklusive Nüsse. Ohne AHV und *Sonstiges*

3.4 In-Haus-Ernährungsprofil von rentenbeziehenden Haushalten

Im Schnitt gaben rentenbeziehende Haushalte je Monat etwa 259 Euro für Nahrungsmittel aus. Nicht mit einberechnet sind dabei Getränke, sowie der AHV. Für pflanzliche Nahrungsmittel wendeten sie im Schnitt etwa 86 Euro auf und für tierische Nahrungsmittel etwa 121 Euro. Sonstige Nahrungsmittel schlugen mit durchschnittlich 52 Euro zu Buche. Insgesamt steigen die Ausgaben mit dem Einkommen.

Tabelle 3: Rentenbeziehende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel

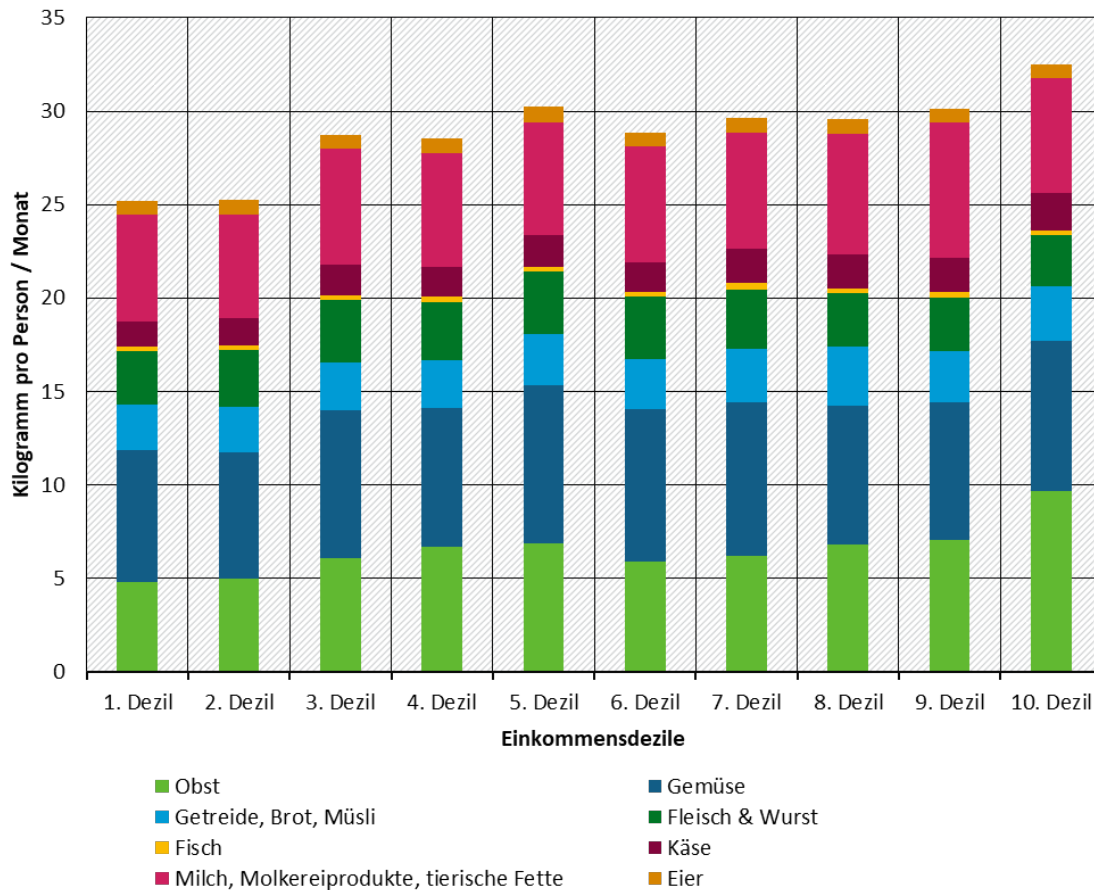
	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben Pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben <i>Sonstiges</i>
Dezil	Millionen	Personen	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat
1. Dezil	1,6	1,2	1 173	170	56	80	34
2. Dezil	1,6	1,5	1 792	217	69	102	46

	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben Pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Sonstiges
3. Dezil	1,5	1,5	2 269	249	82	119	48
4. Dezil	1,4	1,6	2 732	280	96	129	55
5. Dezil	1,3	1,5	3 003	277	91	130	56
6. Dezil	0,9	1,6	3 573	299	98	142	59
7. Dezil	0,7	1,6	4 016	314	102	150	62
8. Dezil	0,6	1,5	4 458	311	106	139	67
9. Dezil	0,4	1,6	5 477	323	106	148	69
10. Dezil	0,4	1,7	9 898	351	128	157	67
Durchschnitt		1,5	2 982	259	86	121	52

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Den größten Teil der erworbenen Mengen machten pflanzliche Lebensmittel aus, im Schnitt 57 %.

Abbildung 3: Ernährungsprofile rentenbeziehender Haushalte: Mengen je Monat und Person



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkung: Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Kartoffeln; Obst inklusive Nüsse. Ohne AHV und Sonstiges

3.5 In-Haus-Ernährungsprofil von alleinerziehenden Haushalten

Im Schnitt gaben alleinerziehende Haushalte je Monat etwa 248 Euro für Nahrungsmittel aus. Nicht mit einberechnet sind dabei Getränke, sowie der AHV. Für pflanzliche Nahrungsmittel wendeten sie im Schnitt etwa 78 Euro auf und für tierische Nahrungsmittel etwa 102 Euro. Sonstige Nahrungsmittel schlugen mit durchschnittlich 68 Euro zu buche. Insgesamt steigen die Ausgaben mit dem Einkommen.

Tabelle 4: Alleinerziehende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel⁹

	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben Pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Sonstiges
Dezil	Millionen	Personen	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat
1. Dezil	0,3	2,3	1 590	215	68	84	62

⁹ Die Daten sind hier nur bis zum 3. Dezil angegeben, da die Anzahl der befragten Haushalte in der Stichprobe in den weiteren Dezilen zu gering ist. Siehe dazu auch Abschnitt 9.3.

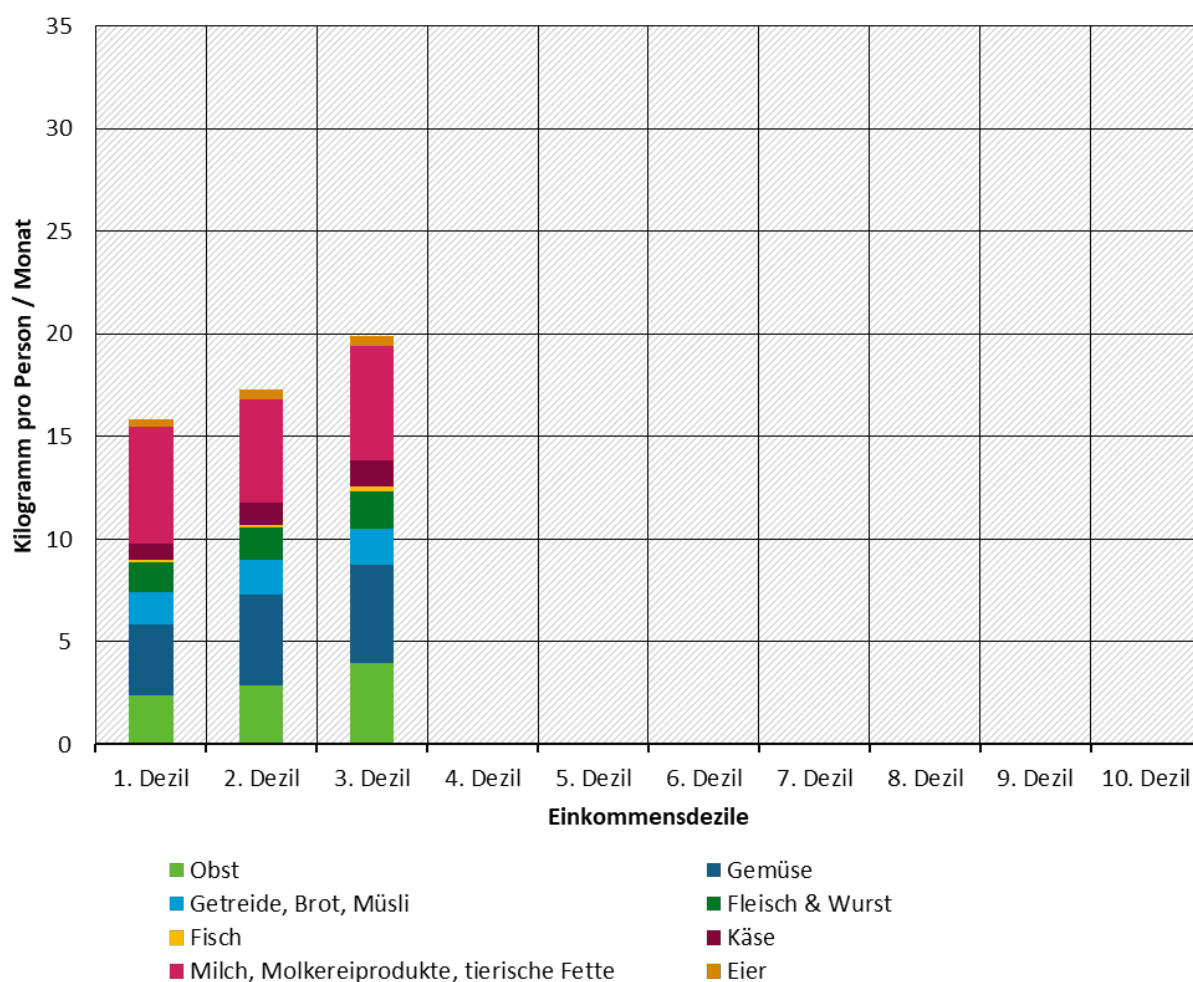
	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben Pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Sonstiges
2. Dezil	0,3	2,5	2 276	258	82	107	69
3. Dezil	0,2	2,3	2 587	276	85	116	75
<i>Durchschnitt</i>		2,4	2 131	248	78	102	68

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkungen: Kursiv ausgewiesene Ergebnisse beruhen auf Beobachtungen zwischen 50 und 100

Die Hälfte der erworbenen Mengen machten pflanzliche Lebensmittel aus. Die Menge der erworbenen Milch- und Molkereiprodukte ist bei den alleinerziehenden Haushalten im Vergleich zu den anderen Haushaltstypen im Schnitt am höchsten.

Abbildung 4: In-Haus-Ernährungsprofile alleinerziehender Haushalte: Mengen je Monat und Person



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkung: Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Kartoffeln; Obst inklusive Nüsse. Ohne AHV und Sonstiges. Ausgewiesen sind nur die ersten drei Dezile, da nur hier hinreichend Beobachtungen vorhanden sind (vgl. Abschnitt 9.3)

3.6 In-Haus-Ernährungsprofil von transferempfangenden Haushalten

Im Schnitt gaben transferempfangende¹⁰ Haushalte je Monat etwa 166 Euro für Nahrungsmittel aus. Nicht mit einberechnet sind dabei Getränke, sowie der AHV. Zum Vergleich: Vor Einführung des Bürgergeldes im Januar 2023 belief sich der Grundsicherungsbetrag für ALG II-Empfänger*innen auf 449 Euro. Davon entfielen 34,7 % auf Lebensmittel. Dies entspricht 155,8 Euro pro Monat oder 5,12 Euro pro Tag (Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg 2022¹¹). Ab dem 01.01.2023 stieg der Betrag unwesentlich auf 5,73 Euro pro Tag (ebd.).

Für pflanzliche Nahrungsmittel wendeten sie im Schnitt etwa 49 Euro auf und für tierische Nahrungsmittel etwa 75 Euro. Sonstige Nahrungsmittel schlugen mit durchschnittlich 41 Euro zu Buche.

Tabelle 5: Transferempfangende Haushalte: Monatliche Ausgaben für Nahrungsmittel¹²

	Anzahl Haushalte	Personen je Haushalt	HH-Nettoeinkommen	HH-Ausgaben Nahrungsmittel gesamt	HH-Ausgaben Pflanzliche Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Tierische Nahrungsmittel	HH-Ausgaben Sonstiges
Dezil	Millionen	Personen	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat
1. Dezil	1,0	1,5	1 120	166	49	75	41

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkungen: Nur im 1. Dezil liegen hinreichend viele Beobachtungen vor, um diese zu analysieren (vgl. Abschnitt 9.3)

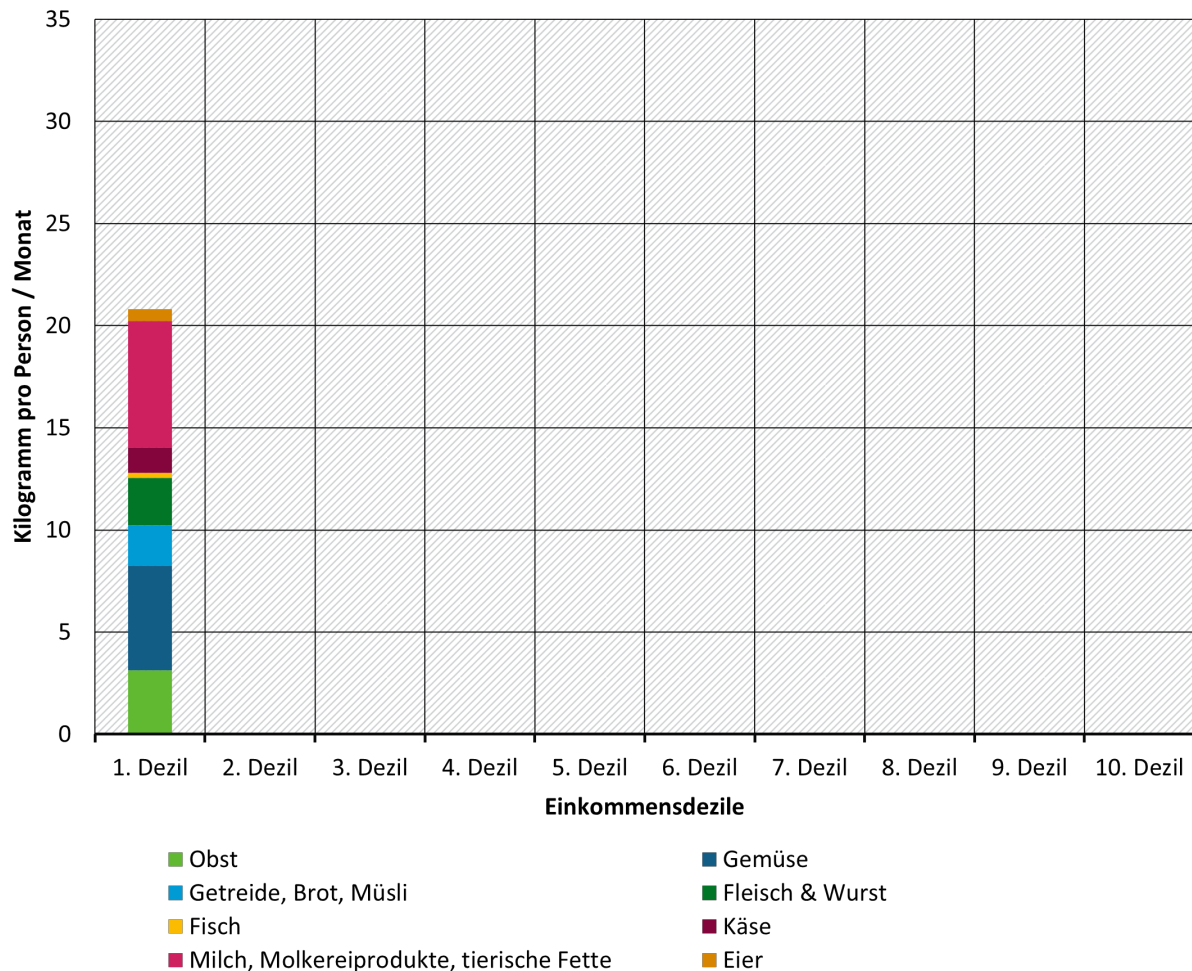
Etwa 49 % der erworbenen Mengen machten pflanzliche Lebensmittel aus.

¹⁰ gem. SGB II/XII

¹¹ <https://www.lpb-bw.de/regelsatz-hartziv#c94451>

¹² Die Daten sind hier nur bis zum 1. Dezil angegeben, da die Anzahl der befragten Haushalte in der Stichprobe in den weiteren Dezilen zu gering ist. Siehe dazu auch Abschnitt 9.3.

Abbildung 5: In-Haus-Ernährungsprofile transferempfangender Haushalte: Mengen je Monat und Person



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Anmerkung: Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Kartoffeln; Obst inklusive Nüsse. Ohne AHV und Sonstiges

3.7 Fazit & Einordnung

Die In-Haus-Ernährungsprofile in den vorangegangenen Abschnitten zeigen:

- ▶ **Die Mengen erworbener Nahrungsmittel** für den In-Haus-Verzehr **steigen** in der Regel **mit dem Einkommen**.
- ▶ **Haushalte mit niedrigeren Einkommen wenden einen höheren Anteil ihres Nettoeinkommens für Nahrungsmittel** für den In-Haus-Verzehr **auf**.
 - Die Bandbreite reicht dabei von rund 3 % bei den höchsten Einkommen bis rund 14 % bei den geringsten Einkommen. Im Schnitt sind es etwa 7 %.
 - Einordnung:
 - **Die Ausgaben für Nahrungsmittel** (inkl. alkoholfreie Getränke, ohne Alkohol, ohne Tabakwaren) in Deutschland an den gesamten Konsumausgaben **lagen 2021 durchschnittlich bei 11 %** (siehe Tabelle 4.9 in Destatis (1. Vierteljahr 2023)). **Das liegt unter dem EU-Schnitt von 14 %.**

- Den größten Teil am Einkommen gaben deutsche Haushalte durchschnittlich für Wohnung, Energie und Wasser aus (25 %). Weitere Konsumausgaben umfassen Verkehr und Nachrichtenübermittlung (16 %), Freizeit, Kultur und Unterhaltung (10 %), Einrichtungsgegenstände und Geräte für den Haushalt (7 %), Bekleidung und Schuhe (4 %), Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen (4 %) und Weiteres (19 %) (siehe Tabelle 1.3 in Destatis (1. Vierteljahr 2023)).
- ▶ **Haushalte mit niedrigeren Einkommen erwerben nicht mehr Fleisch & Wurst im Vergleich zu Haushalten mit höheren Einkommen**, das gilt auch pro Kopf. Der gezahlte Preis pro Mengeneinheit ist jedoch geringer. Haushalte mit geringeren Einkommen unterliegen einer stärkeren Budgetrestriktion als Haushalte mit höheren Einkommen. Eine bestimmte Wahl an einer Stelle bedingt möglicherweise Einschränkungen an anderer Stelle. Ein geringerer gezahlter Preis je Mengeneinheit für Nahrungsmittel kann ein Indiz dafür sein, dass es sich um Nahrungsmittel geringerer Qualität handeln kann.
- ▶ **Die Ernährungsprofile aller Haushalte sind in der Struktur sehr ähnlich**, alleinerziehende Haushalte erwerben im Schnitt den höchsten Anteil an Milch- und Molkereiprodukten. Rentenbeziehende Haushalte erwerben im Schnitt anteilig am meisten Obst & Gemüse.
- ▶ **Keines der angenäherten In-Haus-Ernährungsprofile entspricht den Empfehlungen der DGE oder der Planetary Health Diet der EAT-Lancet Kommission**. Dies wird bestätigt in DGE (17.05.2022): „*Die verzehrten Lebensmittelmengen in Deutschland weichen erheblich von den Angaben der beiden Ernährungsempfehlungen ab*“. Für Fleisch und Wurst empfiehlt die DGE aktuell beispielsweise pro Kopf und Woche nicht mehr als 300-600 Gramm (DGE o.D.); im Monat also maximal etwa 2,4 Kilogramm für Personen mit hohem Energiebedarf aus Nahrungsmitteln. Die Empfehlungen zur Planetary Health Diet der EAT-Lancet-Kommission entsprechen etwa dem maximalen Wert der DGE-Empfehlungen für Personen mit niedrigem Energiebedarf aus Nahrungsmitteln, also rund 1,3 Kilogramm pro Monat. Der Durchschnittshaushalt erwirbt pro Monat und Kopf etwa 2,5 Kilogramm Fleisch und Wurst nur für den In-Haus-Verzehr. Insgesamt verzehrte eine Person in Deutschland in 2021 etwa 4,6 Kilogramm Fleisch und Wurst pro Monat (berechnet aus (BLE 2022), demnach auch signifikante Mengen außer Haus, z.B. in Kantinen und Restaurants.

4 Verteilungswirkungen einer Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Nahrungsmittel

4.1 Einleitung

Die Änderung der europäischen Mehrwertsteuerrichtlinie im April 2022 (Rat der Europäischen Union 2022) hat neue Handlungsspielräume für eine an ökologischen Bedarfen ausgerichtete Mehrwertsteuerreform eröffnet. Sie lässt nun auch Nullsätze und ermäßigt Steuersätze zu, um den Mitgliedstaaten die Möglichkeit einzuräumen, mit diesem Instrument zu einer klimaneutralen und ökologischen Wirtschaft beizutragen. Zugleich ermutigt sie Mitgliedstaaten „die schrittweise Beendigung der bestehenden Vorzugsbehandlung von umweltschädlichen Lieferungen vor(zu)bereiten“ (ebd.: Erwägungsgrund 4).

Würden pflanzliche Nahrungsmittel von der Mehrwertsteuer befreit, entspräche dies einer Bruttopreissenkung von 6,5 %. An dieser Stelle wirkt die Mehrwertsteuerbefreiung dann unterstützend bei der Wahl pflanzlicher Nahrungsmittel, da sie diese günstiger werden lässt.

In den folgenden Abschnitten untersuchen wir, welche Entlastungswirkung eine Mehrwertsteuerbefreiung für rein pflanzliche Produkte für unterschiedliche Haushaltstypen hat. Pflanzliche Fertiggerichte, Fleischersatzprodukte, und einige weitere pflanzliche Nahrungsmittel (Nudeln, Öle, etc.) sind von dieser Betrachtung aus methodischen Gründen ausgeschlossen (siehe auch Abschnitt 9.7). Die ermittelten Entlastungswirkungen sind daher als Mindestentlastung/Untergrenze zu interpretieren.

In unserer Rechnung nehmen wir daher für die Kategorien Obst, Gemüse, Getreide/Brot/Müsli¹³ eine Bruttopreisänderung von 6,5 % an. Wir gehen davon aus, dass die Haushalte ihr Einkaufsverhalten nicht ändern und betrachten diese Maßnahme abgekoppelt von möglichen Maßnahmenkombinationen – also nicht im Zusammenspiel mit weiteren möglichen Änderungen in der Mehrwertbesteuerung (z.B. Mehrwertsteuerbefreiung von öffentlichem Verkehr, Steuersenkungen bei Reparaturdienstleistungen oder für Solaranlagen, vgl. Burger et al. (2022), Postpischil et al. (2022)).

Weder Preis- noch Kreuzpreiselastizitäten werden berücksichtigt, da die Datenlage hier für eine so zielgruppenspezifische Analyse wie der vorliegenden nicht hinreichend ist (siehe z.B. auch Abschnitt 6.5 in Förster et al. (2021)).

Die Analyse führen wir also *ceteris paribus* durch, d.h. alle anderen Gegebenheiten bleiben unberührt.

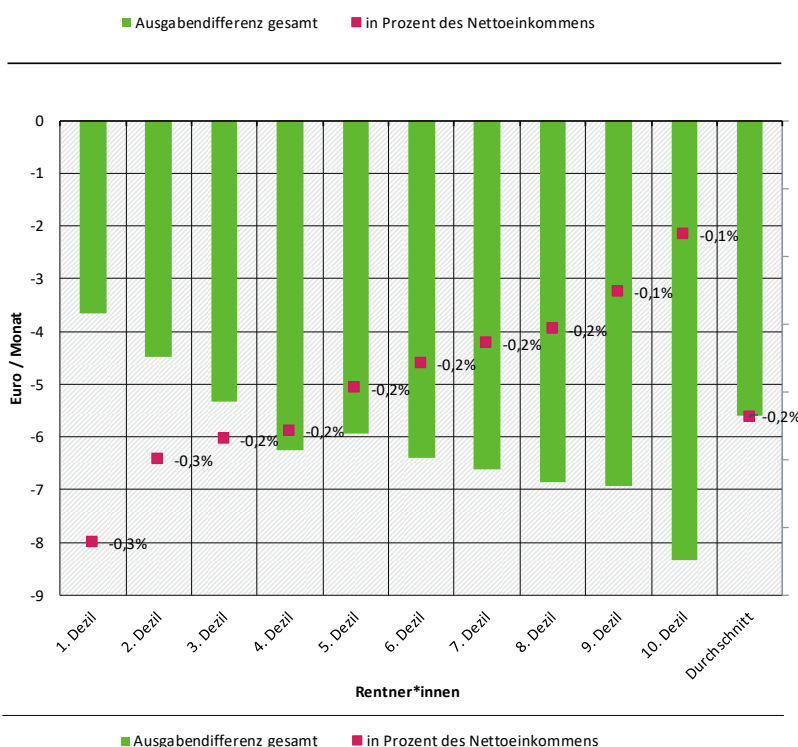
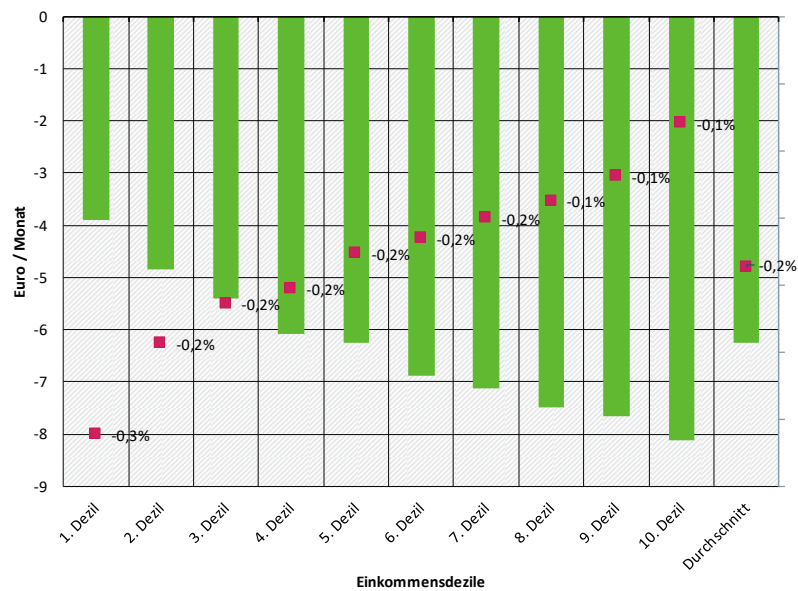
¹³ Die Kategorien haben wir so gewählt, dass sie eine möglichst trennscharfe Zuordnung von rein pflanzlichen Nahrungsmitteln umfasst. Beschreibung zur Zuordnung siehe Abschnitt 9.5..

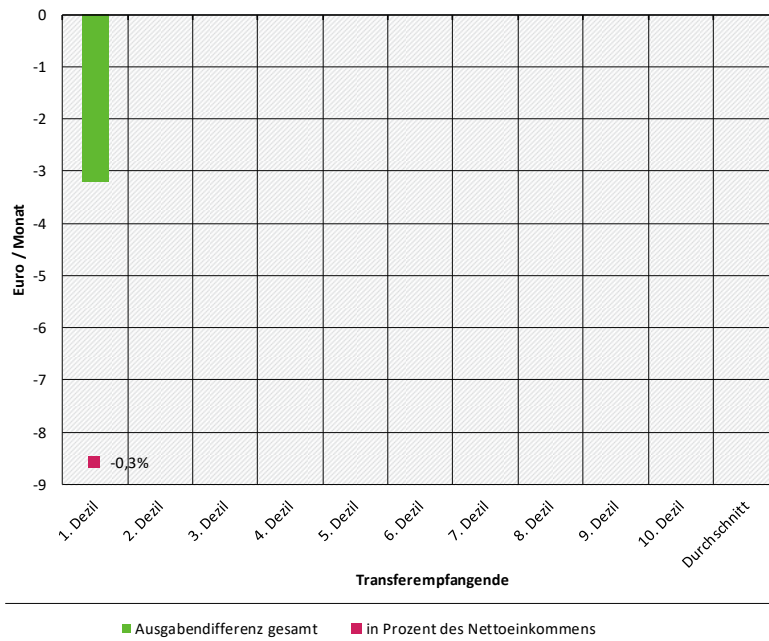
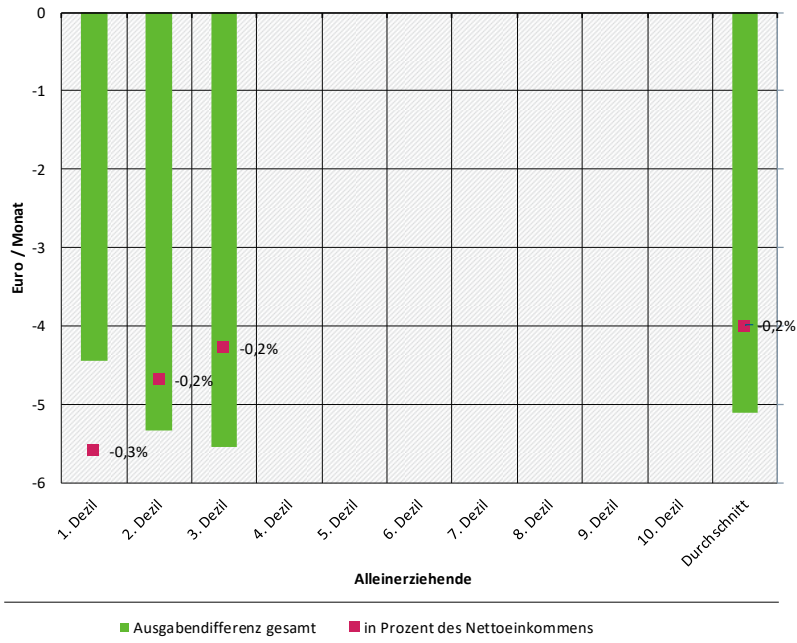
4.2 Ergebnisse

Bei einer Mehrwertsteuerbefreiung auf pflanzliche Nahrungsmittel liegen die abgeschätzten *absoluten* Entlastungswirkungen zwischen etwa 3,20 Euro/Monat (transferempfangende HH) und 8,30 Euro/Monat (10. Dezil rentenbeziehende HH). Die Bandbreite entspricht 0,1 % bis 0,3 % des Nettoeinkommens.

Für den Durchschnittshaushalt beträgt die abgeschätzte Entlastung etwa 6,20 Euro/Monat oder 0,2 % des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens. Die Entlastung wirkt progressiv, d.h. die *prozentuale* Entlastung ist höher, je niedriger das Haushaltsnettoeinkommen.

Abbildung 6: Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Nahrungsmittel: Wirkungen nach Einkommen und Haushaltstypen





Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

5 Verteilungswirkungen des Abbaus umweltschädlicher Subvention auf tierische Produkte/Mehrwertsteuererhöhung für tierische Produkte auf Regelsatz von 19 %

5.1 Einleitung

In den folgenden Abschnitten untersuchen wir, welche Wirkung ein Abbau der umweltschädlichen Subvention auf vergleichsweise unverarbeitete tierische Produkte¹⁴ für unterschiedliche Haushaltstypen hat. Der Abbau der Subvention entspricht einer Mehrwertsteuererhöhung für tierische Produkte auf den Regelsatz der Mehrwertsteuer. Dieser beträgt 19 %.

In unserer Rechnung nehmen wir daher für die Kategorien Fleisch & Wurst, Fisch, Milch, Molkerei, Käse, tierische Fette und Ei an, dass die Bruttopreise um 11,2 % steigen.

Wir gehen davon aus, dass die Haushalte ihr Einkaufsverhalten nicht ändern und betrachten diese Maßnahme abgekoppelt von möglichen Maßnahmenkombinationen (z.B. Mehrwertsteuerbefreiung von öffentlichem Verkehr, bei der Senkung von Reparaturdienstleistungen oder für Solaranlagen, vgl. Burger et al. (2022), Postpischil et al. (2022)). Weder Preis- noch Kreuzpreiselastizitäten werden berücksichtigt, da die Datenlage hier für eine so zielgruppenspezifische Analyse wie der vorliegenden nicht hinreichend ist (siehe z.B. auch Abschnitt 6.5 in Förster et al. (2021)).

Die Analyse führen wir also *ceteris paribus* durch, d.h. alle anderen Gegebenheiten bleiben unberührt.

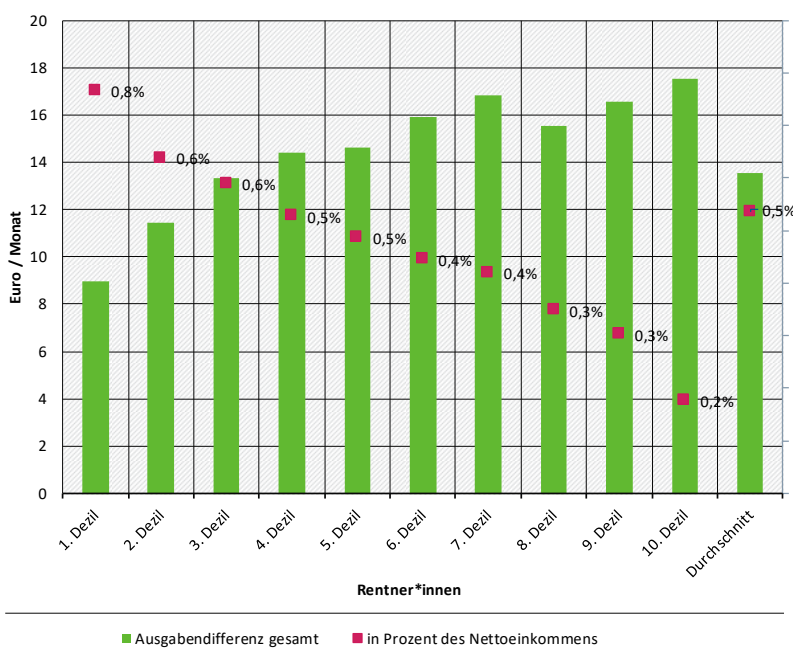
¹⁴ Stark verarbeitete Nahrungsmittel mit tierischen Anteilen stecken auch in der von uns nicht explizit mengenmäßig ausgewiesenen Kategorie *Sonstiges* und bleiben daher unbetrachtet.

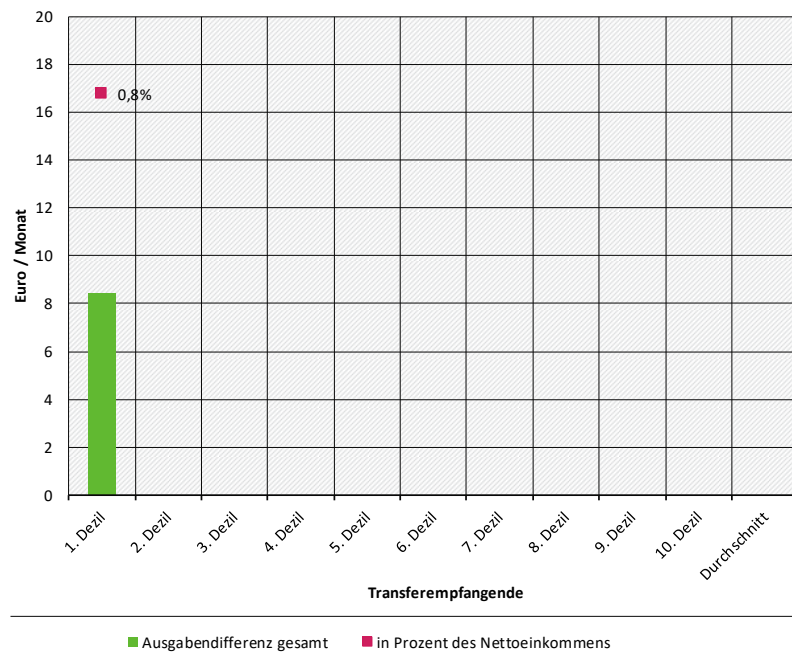
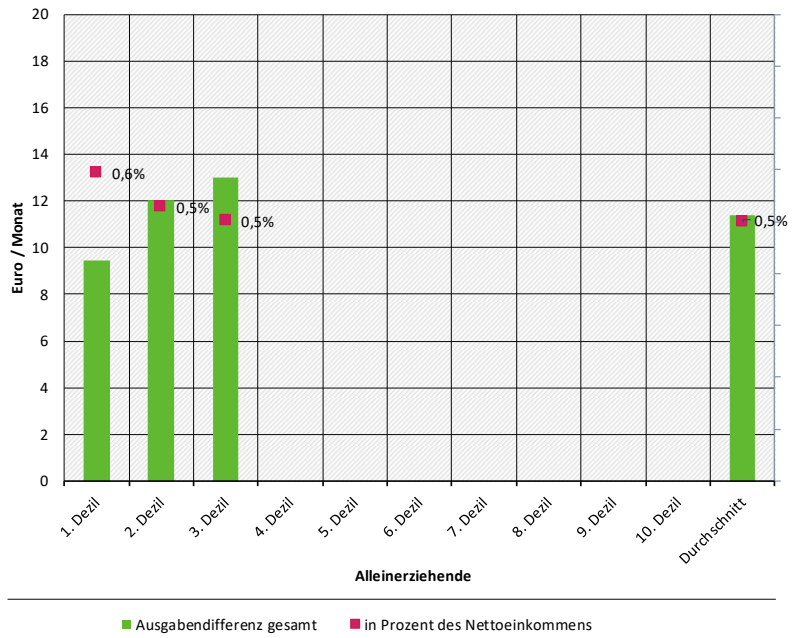
5.2 Ergebnisse

Bei einem Abbau der umweltschädlichen Subvention auf tierische Nahrungsmittel liegen die abgeschätzten *absoluten* Belastungswirkungen zwischen etwa 8,40 Euro/Monat (transferempfangende HH) und 18,50 Euro/Monat (10. Dezil HH nach Einkommensdezil). Die Bandbreite liegt zwischen 0,8 % und 0,2 % des monatlichen Nettoeinkommens.

Für den Durchschnittshaushalt beträgt die abgeschätzte Belastung etwa 14,70 Euro/Monat oder etwa 0,4 % des Haushaltsnettoeinkommens. Die Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes wirkt regressiv, d.h. die *prozentuale* Belastung ist höher, je niedriger das Haushaltsnettoeinkommen ist.

Abbildung 7: Abbau der umweltschädlichen Subvention auf tierische Nahrungsmittel: Wirkungen nach Einkommen und Haushaltstypen





Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

6 Gedankenexperiment: Mehrwertsteueränderung bei pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln – Verteilungswirkungen bei einer Annäherung der Fleisch- und Wursteinkäufe auf den Level der Planetary Health Diet

6.1 Einleitung

In der Literatur gibt es Hinweise darauf, dass eine stärker pflanzenbasierte Ernährung, die auch die Grenzen der planetaren Belastbarkeit berücksichtigt, günstiger sein kann als bisherige Ernährungsstile. Springmann et al. (2021) zeigten z.B. in einer globalen Modellierungsstudie, dass besonders in Regionen mit hohen und mittleren Einkommen die Umstellung auf eine stärker pflanzenbasierte Ernährung mit Kosteneinsparungen einhergehen kann. Sie ermittelten, dass bei vegetarischen/veganen Ernährungsstilen eine Kostenreduktion von 17-34 % gegenüber dem aktuellem Ernährungsstil möglich ist. Auch bei der Umstellung auf die flexitarische Planetary Health Diet ist in diesen Regionen mit Kosteneinsparungen von etwa 12-14 % zu rechnen. In diesen Ergebnissen sind die Verringerung von Lebensmittelabfällen sowie die Gesundheits- und Klimawandelkosten noch nicht berücksichtigt. Würden diese auch berücksichtigt, zöge das weitere Kostenreduktionen nach sich.

Eine Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Nahrungsmittel sowie die Anwendung des Regelsteuersatzes von 19 % auf tierische Nahrungsmittel lassen sich als Maßnahmenpaket kombinieren (im Folgenden kurz als Maßnahmenkombination bezeichnet).

Mit dieser Maßnahmenkombination ändert sich das Preisgefüge zwischen pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln. Das heißt, die Mehrwertsteuer kann am Ende der Preisbildungskette ein Signal an Konsument*innen senden, welche Nahrungsmittel günstiger für Gesundheit, Umwelt und Klima sind. Im Idealfall regt die Mehrwertsteuer damit auch zu Verhaltensänderungen an.

6.2 Ergebnisse

Nehmen wir an, das Preisgefüge hat sich entsprechend geändert; tierische Nahrungsmittel sind um 11,2 % teurer, pflanzliche um 6,2 % günstiger: Ohne Verhaltensänderung ermitteln wir analog zu den Analysen in Abschnitt 4 und 5 für den Durchschnittshaushalt eine monatliche Ausgabensteigerung von etwa 8,50 Euro, siehe auch Abbildung 8. Das sind Mehrausgaben von etwa 0,3 % auf das monatliche Haushaltsnettoeinkommen bezogen¹⁵.

Abbildung 8: Maßnahmenkombination: Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Produkte + Anhebung auf Regelsteuersatz bei tierischen Nahrungsmitteln: Verteilungswirkungen ohne Verhaltensanpassung



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

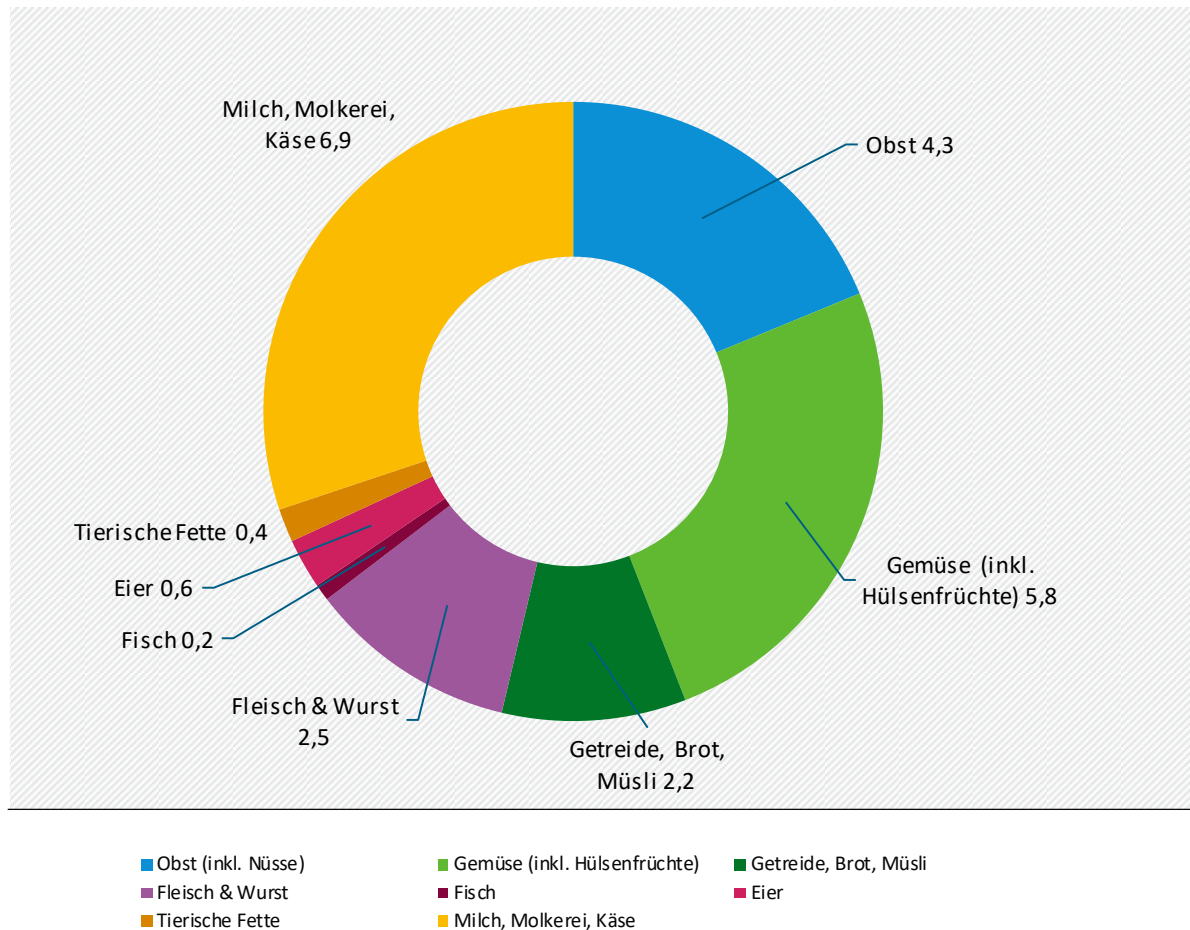
Die Analyse einer kompletten Verhaltensanpassung in Richtung Planetary Health Diet geht über die Möglichkeiten dieses Berichtes hinaus. Dennoch möchten wir ein Gefühl dafür bekommen, wie eine Verhaltensänderung die Verteilungswirkungen eines veränderten Preisgefüges tierischer und pflanzlicher Nahrungsmittel verändert.

Dafür nehmen wir an, dass der Durchschnittshaushalt seine Einkäufe für Fleisch und Wurst für den In-Haus-Verzehr so verändert, dass sie zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet passen. Daher muss der Anteil des Außer-Haus-Verzehrs für die Anpassungsreaktion

¹⁵ Die Effekte bei anderen Haushaltstypen in Prozent des Nettoeinkommens betragen etwa 0,1-0,5 % bei Rentner*innen, 0,3 % bei Alleinerziehenden, sowie 0,5 % bei Transferempfangenden.

rausgerechnet werden. Wir legen für unsere Analyse einen Anteil des AHVs von 46 % zu Grunde; siehe Ableitung in Abschnitt 9.6. Im Durchschnittshaushalt in Deutschland lebten im Jahr 2018 knapp 2 Personen (siehe Tabelle 2). Vor der Verhaltensanpassung wurden pro Kopf und Monat etwa 2,5 Kilogramm Fleisch und Wurst für den In-Haus-Verzehr erworben (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Erworbene Nahrungsmittel in Kilogramm pro Person und Monat für den In-Haus-Verzehr



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Wir nehmen nun an: das Preisgefüge tierischer und pflanzlicher Nahrungsmittel hat sich wie in Abschnitt 6.1 beschrieben verändert und der Durchschnittshaushalt seine Einkäufe für Fleisch und Wurst auf 1,4 Kilogramm pro Haushalt und Monat (also 0,7 Kilogramm pro Person und Monat) eingeschränkt. Zusammen mit dem AHV entspricht dies in Summe den von der EAT-Lancet Kommission empfohlenen 2,6 Kilogramm pro Haushalt und Monat (also 1,3 Kilogramm pro Monat und Person).

Die Verringerung des Erwerbs von Fleisch und Wurst setzt immer zusätzliches Budget frei. Unter Berücksichtigung einer Mehrwertsteuerreform wären das etwa 52 Euro gegenüber der Situation ohne Verhaltensanpassung. Ohne Mehrwertsteuerreform wären die Einsparungen entsprechend geringer. In beiden Situationen könnten Haushalte das freigewordene Budget für gesündere, umwelt- und klimaschonendere Nahrungsmittel ausgeben. Im Falle der untersuchten Mehrwertsteuerreform wären dann die pflanzlichen Nahrungsmittel sogar günstiger als im Status Quo. Tabelle 6 fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 6: Durchschnittshaushalt: Vergleich der monatlichen Ausgaben für Nahrungsmittel im Status Quo, sowie mit und ohne Verhaltensanpassung nach Maßnahmenkombination

Nahrungsmittelkategorie	„Status Quo“	nach Maßnahmenkombination <u>ohne Verhaltensanpassung</u> <u>Fleisch & Wurst</u>	Nach Maßnahmenkombination <u>mit Verhaltensanpassung</u> <u>Fleisch & Wurst</u>
	Euro/Monat	Euro/Monat	Euro/Monat
Nahrungsmittel gesamt	292	300	248
davon:			
Pflanzliche Nahrungsmittel	96	90	90
Tierische Nahrungsmittel	131	146	94
<i>Sonstiges</i>	64	64	64

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021), The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health, BMEL (2021b)

7 Flankierende Instrumente einer Mehrwertsteuerreform

Eine Mehrwertsteuerbefreiung für pflanzliche Produkte würde in Haushalten mit geringem Einkommen zu einer stärkeren relativen Entlastung führen als in Haushalten mit höherem Einkommen, da erstere einen höheren Anteil ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben. Demgegenüber würde in diesen Haushalten eine Erhöhung der Mehrwertsteuer auf 19 % für tierische Produkte zu einer stärkeren relativen Belastung führen (jeweils unter der Annahme keiner Verhaltensanpassung).

Das Gedankenexperiment zeigt, dass es bei einer kombinierten Mehrwertsteuerreform zu einer Belastung kommt, wenn Haushalte ihren Ernährungsstil beibehalten. Bei einer Annäherung an eine nachhaltige Ernährungsweise entsprechend der Planetary Health Diet, werden dagegen aufgrund des geringeren Erwerbs tierischer Lebensmittel in Haushalten finanzielle Mittel frei, sowohl bei einer kombinierten Mehrwertsteuerreform als auch bei der aktuellen Mehrwertsteuer, bei der das Einsparpotenzial entsprechend kleiner wäre. Die hypothetisch freiwerdenden finanziellen Mittel stehen zum Beispiel für den Konsum pflanzlicher Nahrungsmittel zur Verfügung. Letztere können durch die Mehrwertsteuerbefreiung günstiger erworben werden als im Status Quo.

Eine an ökologischen Bedarfen ausgerichtete Mehrwertsteuerreform kann eine eher pflanzenbasierte Ernährung, wie gezeigt, honorieren. Sie kann aber keinesfalls das einzige Instrument zur Auslösung von Verhaltensänderungen in Richtung gesunder, umwelt- und klimafreundlicher Ernährung sein, zumal Änderungen im Verbraucherverhalten sich nicht kurzfristig einstellen, sondern einem beständigen Prozess unterliegen (Enste et al., 2016). Vor diesem Hintergrund und unter sozialen und ökologischen Aspekten schlägt das Umweltbundesamt (UBA) eine zeitliche Staffelung der Mehrwertsteuerreform vor, bei der zunächst die Mehrwertsteuer für pflanzliche Lebensmittel reduziert und zu einem späteren definierten Zeitpunkt die Mehrwertsteuer für tierische Produkte angehoben wird (UBA 09.06.2022). Mit Blick auf die Leitlinien der Subventionspolitik bezüglich einer Gegenfinanzierung neuer Subventionen¹⁶ wäre eine zeitliche Staffelung zu prüfen. Insgesamt würde eine Mehrwertsteuerreform zu nationalen und internationalen Verpflichtungen im Rahmen der COP 15¹⁷, der Biodiversitätsstrategie der EU 2030¹⁸ und der NBS 2030¹⁹ beitragen. Im beschriebenen Gedankenexperiment würde nicht nur eine umweltschädliche Subvention abgebaut, sondern auch eine Umverteilung mit positiver Wirkung erfolgen, was vor allem einkommensschwache Haushalte entlasten kann. Die Idee des „Repurposing“ gewinnt derzeit mit der internationalen Finance for Nature Debatte des UN-Umweltprogramms²⁰ an Bedeutung, indem schädliche Subventionen abgebaut und in umweltpositive Finanzflüsse umgewandelt werden.

Die Mehrwertsteuer wirkt dabei am Ende des Preisentstehungsprozesses. Für eine Anpassung des Ernährungsverhaltens im Hinblick auf Gesundheit, Umwelt- und Klimaschutz sind daher flankierende Instrumente notwendig, die auch an anderen Stellen des Preissetzungsprozesses ansetzen. Ein Instrumentenbündel, das verschiedene Hebel ansetzt - angebotsseitig als auch

¹⁶ Vgl. BMF (2021)

¹⁷ UN Biodiversity Conference, <https://www.unep.org/un-biodiversity-conference-cop-15>

¹⁸ <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/biodiversity/#2030>

¹⁹ Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt in Deutschland, <https://www.bmu.de/themen/naturschutz-artenvielfalt/naturschutz-biologische-vielfalt/allgemeines/-/strategien/nationale-strategie-zur-biologischen-vielfalt>

²⁰ Eine mögliche Umsetzung eines Repurposing-Ansatzes im deutschen Agrarsektor zeigt das FÖS in dem UNEP-Bericht „State of Finance for Nature – Time to act: Doubling investment by 2025 and eliminating nature-negative finance flows“ in der Fallstudie zu Deutschland ab Seite 17 (UNEP 2022)

nachfrageseitig -, ist erforderlich. Im Folgenden werden wir daher einige der im Diskurs befindlichen Instrumente skizzieren.

► **Ökonomische Instrumente als flankierende Maßnahmen:**

Reduzierten Mehrwertsteuersatz (7 %) für Fleisch und tierische Produkte aus ökologischem Landbau beibehalten: Der ökologische Landbau ist eine nachhaltigere und umweltverträglichere Wirtschaftsweise in der Landwirtschaft, auch in der Milchviehhaltung können beispielsweise Treibhausgasemissionen vermindert werden (Hülsbergen et al. 2023). Der Preis für teurere Bio-Produkte würde mit einer Anhebung der Mehrwertsteuer überproportional steigen und den Preisunterschied zu konventionellen Produkten vergrößern. In der Folge könnte die Nachfrage nach Fleisch und tierischen Produkten aus ökologischem Landbau sinken. Ein reduzierter Mehrwertsteuersatz könnte das vermeiden (Postpischil et al. 2022).

► **Ausgestaltungsmaßnahmen in der Gemeinschaftsverpflegung:**

Ausweitung des Angebots von pflanzlichen Produkten und Bioprodukten in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung (inkl. Beratung): Durch ein breiteres Angebot an biologisch erzeugten Produkten und Speisen in Kantinen und Großküchen könnte eine nachhaltigere Erzeugung „den Weg in den Mainstream“ finden (Jacob et al. 2020). Ein durch den Staat festgesetzter - und noch zu definierender - Mindestbestandteil von ökologisch erzeugten sowie pflanzlichen Produkten und Speisen in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung könnte ein Ansatzpunkt sein. Die in die Gemeinschaftsverpflegung involvierten Akteure sollten entsprechende Beratung über die Vorteile, Verarbeitung und Lagerung ökologischer Lebensmittel erhalten. Schulen und Kitas sollten durch geschulte Verpflegungsbeauftragte dabei unterstützt werden, die Verpflegung in Richtung gesundheits- und umweltfördernde Ernährung weiterzuentwickeln (Teufel und Kampffmeyer 2019). Die Ausweitung des Angebotes in der Gemeinschaftsverpflegung ist gleichzeitig mit einer Qualifizierung und Sensibilisierung relevanter Akteure entlang der Wertschöpfungskette verbunden. Die BLE bietet in dem Bereich bereits Weiterbildungskampagnen an (BLE 2021).

Kostenfreies Mittagessen in Kitas und Schulen: Mit einem kostenfreien Mittagessen in Kitas und Schulen können alle Kitakinder und Schüler*innen einmal am Tag ein nachhaltiges Gericht konsumieren. Kinder bekommen auf diese Weise einen einfachen Zugang zu gesunder Ernährung und lernen nachhaltige Ernährungsweisen kennen, sofern dies zuhause nicht erfolgt bzw. erfolgen kann. Der WBAE empfiehlt in seinem Gutachten von 2020 eine nachhaltige und kostenfreie Kita- und Schulverpflegung (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) beim BMEL 2020).

Kostenfreies „Essen auf Rädern“-Mittagessen für Senioren*innen: Viele Rentner*innen sind zusätzlich zu ihrer Rente auf eine Grundsicherung angewiesen. 2021 lag der Anteil der Personen, die auf Grundsicherung im Alter angewiesen sind bei 3,4 % (BMAS 2023), dies entspricht 658.540 Personen (Destatis 2023). Mit einem kostenfreien Mittagessen könnten diese Senioren*innen einmal am Tag über „Essen auf Rädern“ ein gesundes, umwelt- und klimafreundliches Gericht erhalten. Auf diese Weise können Mehrkosten bei Rentner*innen vermieden und einer Mangelernährung vorgebeugt werden. Die gesundheitliche Situation von Senioren*innen wird dadurch verbessert.

► **Kommunikationsmaßnahmen zur Schaffung neuer Narrative und zur Sensibilisierung für nachhaltige Ernährung:**

Faire Ernährungsumgebung schaffen: Eine faire Ernährungsumgebung sollte für jede und jeden die Möglichkeit schaffen sich gesund und nachhaltig zu ernähren und gesundheitsfördernde Entscheidungen im Hinblick auf die Wahl der Nahrungsmittel zu treffen. Dabei umfasst eine Ernährungsumgebung eine äußere und eine innere Dimension. Die äußere beinhaltet Einkaufsorte, das Lebensmittelangebot sowie Verfügbarkeit, Qualität und Nachhaltigkeit. Demgegenüber zählen Lebensmittelpräferenzen, Entfernung zum Einkaufsort und Erschwinglichkeit zur inneren Ernährungsumgebung (Weibele und Schott 2022). Eine Mehrwertsteuerreform könnte ein Bestandteil einer fairen Ernährungsumgebung sein.

Kochkurse für Eltern und Kinder (Kleinkinder und Schüler*innen): Kochkurse für Eltern und Kinder können diese Gruppen für eine nachhaltige Ernährung – fleischreduziert schmackhaft, gesund und vital – sensibilisieren. Einige Initiativen beschäftigen sich bereits in diesem Themenfeld, bspw. die Initiative INFORM, DGE-Standards, Ernährungsbildung SchmExperten, Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie, Nährwertkennzeichen, Nutri-Score sowie die Initiative Klarheit und Wahrheit bei der Kennzeichnung und Aufmachung von Lebensmitteln.

► **Unterstützungsmaßnahmen für einkommensarme Haushalte:**

Erhöhung von Transfergeldleistungen: Um eine nachhaltige Ernährungsweise erschwinglich zu machen und zur Kompensation erhöhter Lebensmittelkosten, sollten die Transfergeldleistungen angehoben werden. 2019 waren 6,9 Millionen Menschen auf Leistungen der sozialen Mindestsicherung angewiesen. Darunter fallen Bezieher*innen von ALG II (jetzt Bürgergeld) sowie Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung, Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz und Hilfen zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen (Destatis 2020). In den Grundsicherungsleistungen ist ein monatlicher Regelsatz zur Deckung von Lebenshaltungskosten inkludiert. Dieser beträgt aktuell für 2023 beispielsweise 502 Euro für erwachsene, alleinstehende Empfänger*innen und 348 Euro für Kinder im Alter von 6-13 Jahren (BMAS, o.J.), worin 174,19 Euro (Erwachsene, Alleinstehende) bzw. 120,76 Euro (Kinder im Alter von 6-13 Jahren) für die Ernährung vorgesehen sind. Das entspricht 5,81 Euro pro Tag für einen alleinstehenden Erwachsenen bzw. 4,03 Euro pro Tag für Kinder im Alter von 6-13 Jahren (Kosick, 2023). Gegenüber 2021 haben sich die Grundsicherungsleistungen bei erwachsenen, alleinstehenden Empfänger*innen zwar um 12 %²¹ erhöht, jedoch reichen die Sätze, vor allem im Hinblick auf die derzeitige hohe Inflation, nicht für eine gesunde und nachhaltige Ernährung (Kosick, 2023). Bereits 2020 kritisierte der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz in seinem Gutachten die Regelbedarfe für Ernährung als zu niedrig für eine ausgewogene Ernährung (WBAE 2020). In seiner Stellungnahme zur „Ernährungsarmut unter Pandemiebedingungen“ wiederholte der WBAE seine Kritik, dass die im Regelsatz des Bürgergeldes bemessenen Anteile für Lebensmittel und Getränke nicht ausreichen für eine ausgewogene, gesunde und nachhaltige Ernährung (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz, 2023). Auch bei Verbraucherschützer*innen und Abgeordneten der Fraktion DIE LINKE steht der geringe Regelsatz des Bürgergeldes in der Kritik, da

²¹ Mit Bezug zu den Leistungen im Jahr 2021 von 445 € Grundsicherung und 174,19 € für Ernährung, vgl. Förster et al. 2021

veränderte Marktsituationen wie steigende Lebensmittelpreise nicht berücksichtigt werden (Deutscher Bundestag, 2022; Foodwatch, 2022).

► **Lenkungswirkung einer Mehrwertsteuerreform durch angebotsseitige Instrumentierung absichern**

Eine Mehrwertsteuerreform allein sowie die o.g. flankierenden Instrumente, die die Nachfrage adressieren, hätten lediglich eine begrenzte Lenkungswirkung. Sie adressieren nicht die negativen externen Umweltwirkungen der Produktion von Fleisch und tierischen Produkten und ihre Auswirkungen beschränken sich auf den inländischen Konsum. Nicht berücksichtigt wären die inländische Produktion als Verursacher der Klima- und Umweltwirkungen und die Exporte von Fleisch und tierischen Produkten. Beim derzeitigen Konsum tierischer Produkte, wären die Klimakosten erst bei einer Mehrwertsteuer von 30 % auf tierische Produkte internalisiert (FÖS 2020). Daher sollten zusätzlich flankierende Instrumente entwickelt werden, die die Produktion und den Einzelhandel adressieren:

- **Gesetz zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung:** In Frankreich wurde 2016 das Gesetz „LOI n° 2016-138 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire“ zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen eingeführt. Dabei bildet das Gesetz eine Abfallhierarchie ab, sieht Geldstrafen für Unternehmen vor, die Lebensmittel ungenießbar machen, und verpflichtet Supermärkte zur Abgabe von Lebensmitteln an Bedürftige, die andernfalls weggeworfen würden. Analog dazu sollte für Deutschland eine Gesetzesinitiative in dem Themenbereich erarbeitet werden, was bereits 2017 vom Deutschen Bundesrat angeregt wurde (Deutscher Bundestag 2018).
- **Tierwohlabgabe:** Eine Tierwohlabgabe hätte vor allem einen Einfluss auf die Tierhaltungsbedingungen und könnte an verschiedenen Stellen erhoben werden. Allerdings sollte dies direkt am Point of Sale erfolgen, um diese in den Verkaufspreisen zu berücksichtigen. Die Einnahmen könnten beispielsweise in einen Fonds münden, der als Beihilfe für landwirtschaftliche Betriebe dienen kann. Gleichzeitig kann die Tierwohlabgabe neben dem gesteigerten Tierwohl in der Nutztierhaltung zu einem reduzierten Fleischkonsum führen (FÖS 2020).
- **Futtermittelabgabe:** Eine Futtermittelabgabe könnte den Import von Sojaschrot aus anderen Ländern besteuern und als Festbetrag oder Prozentsatz auf den Verkaufspreis bei Futtermittelherstellern erhoben werden. Dies schafft für Landwirt*innen ökonomische Anreize zur Verwendung von Futtermittel aus lokalem oder eigenem Anbau (FÖS 2018).

Bei einer Mehrwertsteuerreform ist davon auszugehen, dass mittelfristig der Konsum von Fleisch und tierischen Produkten weiter zurückgeht, wodurch landwirtschaftlich genutzte Flächen frei würden. Diese könnten ackerbaulich bewirtschaftet werden, um die durch die Verschiebung der Ernährungsgewohnheiten entstandene erhöhte Nachfrage nach pflanzlichen Produkten mit heimischer Produktion bedienen zu können, und könnten so u.a. auch der Realisierung der deutschen Eiweißpflanzenstrategie des BMEL²² dienen, die den einheimischen Anbau von Hülsenfrüchten wiederbeleben will. Ferner könnten Flächen renaturiert werden. Moore könnten beispielsweise wieder vernässt oder Flächen wieder bewaldet werden. Das erhöht die Biodiversität und dient gleichzeitig als CO₂-Senke. Allerdings ist die Fleischproduktion aufgrund der in den letzten Jahren steigenden Fleischexporte vom nationalen Konsum weitestgehend entkoppelt (FÖS 2020). Daher wären weitere flankierende Instrumente

²² Vgl. <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/eiweisspflanzenstrategie.html>

erforderlich, um dem entgegenzuwirken, wie die o.g. Tierwohlabgabe oder die Futtermittelabgabe, die Auswirkungen auf die Produktion und die Tierbestände hätten.

8 Fazit, Limitierungen, Empfehlungen

Die Ernährungsgewohnheiten in Deutschland entsprechen aktuell nicht den einschlägigen Ernährungsempfehlungen, die sowohl Gesundheit als auch Umwelt- und Klimawirkungen berücksichtigen, z.B. die Empfehlungen der DGE (DGE o.D.) und der EAT Lancet Kommission (Willett et al. 2019).

Die Ernährungsstrategie der Bundesregierung sieht vor, dass sich jede Person in Deutschland eine gesunde Ernährung leisten kann (BMEL 2022). Darauf kann auf unterschiedliche Art und Weise hingewirkt werden.

Wir haben uns an dieser Stelle auf eine an ökologischen Belangen orientierte Mehrwertsteuerreform als Baustein einer nachhaltigen Ernährungsstrategie konzentriert. Wir haben separat und kombiniert untersucht, wie Mehrwertsteueränderungen auf 0 % bei pflanzlichen Nahrungsmitteln und auf 19 % bei tierischen Nahrungsmitteln auf Ausgaben von Haushalten wirken.

Im Status Quo gibt der Durchschnittshaushalt etwa 292 Euro/Monat für Nahrungsmittel für den In-Haus-Verzehr aus. Bei verändertem Preisgefüge infolge der Mehrwertsteuerreform bei pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln *ohne Verhaltensanpassung* wären es rund 300 Euro. Allein durch eine *Reduzierung* der Einkäufe für Fleisch und Wurst auf etwa das Niveau der Planetary Health Diet wären es ca. 248 Euro. Die freigewordenen etwa 52 Euro gegenüber der Situation ohne Verhaltensänderung stünden nun für andere, z.B. pflanzliche, Nahrungsmittel zur Verfügung, die durch die Mehrwertsteuerreform günstiger als im Status Quo sind.

Eine umfassendere Verhaltensänderung würde laut Studienlage Entlastungen schaffen. So konnten Springmann et al. (2021) in einer umfangreichen Modellierungsstudie zeigen, dass eine Umstellung auf eine flexitarische Ernährungsweise, wie die Planetary Health Diet, insgesamt kostengünstiger ausfallen würde als der aktuelle Ernährungsstil. Dies gilt in Ländern mit mittleren und hohen Einkommen – selbst ohne Mehrwertsteuerreform. Daraus kann geschlossen werden, dass eine Mehrwertsteuerreform diese Ernährungsumstellung zusätzlich honorieren würde.

Die Mehrwertsteuer kann zwar entsprechende Signale an Konsument*innen senden, ist und kann aber nicht das einzige Instrument zur Auslösung der Verhaltensänderungen Richtung gesunder, umwelt- und klimafreundlicher Ernährung sein. Flankierende Instrumente sind notwendig, die sowohl bei der Produktion als auch beim Konsum ansetzen. Ziel sollte es sein, nicht nur den Konsum zu lenken, sondern auch die Produktion zu reglementieren, um eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung und Ernährung zu forcieren. Gleichzeitig müssen alle Menschen gleichermaßen integriert werden, unabhängig von Einkommen, Alter und Bildung. Daher sollte ein Instrumentenbündel aus einem Mix aus umwelt-, agrar- und sozialpolitischen Instrumenten bestehen.

Unsere Analyseergebnisse sind als Annäherungen zu verstehen, denn wir haben methodische und datenbedingte Limitationen (siehe Abschnitt 9.7) die wir im Rahmen dieser Studie und auf der Basis der genutzten Daten nicht auflösen können. Wir haben daher künftigen Forschungsbedarf als auch künftigen Datenbedarf identifiziert.

Für die Forschung sehen wir folgende Bedarfe:

- Für künftig besser an Ernährungsempfehlungen orientierte Analysen: Eine differenziertere und flexiblere Zuordnung von Nahrungsmitteln zu Nahrungsmittelkategorien. Beispiel:

Differenzierte Betrachtung von Hülsenfrüchten, Nüssen, pflanzlichen Fetten, stark verarbeiteten Nahrungsmitteln.

- ▶ Für genauere, mengenbasierte Aussagen: Eine Bereinigung der in der Analyse berücksichtigten Nahrungsmittel um diese, für die keine Mengen in der EVS hinterlegt sind.
- ▶ Für Analysen von Verhaltensänderungen auf Basis von Elastizitäten (beides siehe auch Förster et al. (2021):
 - Aktualisierung und stärker nach Nahrungsmitteln, Haushaltstypen und Einkommensstärke differenzierte Ermittlung der Eigenpreiselastizitäten.
 - Ermittlung differenzierter Kreuzpreiselastizitäten nach Haushaltstypen und Einkommen und nach möglichst differenzierten Nahrungsmittelkategorien für künftige detaillierte Berücksichtigung von „Zweitrundeneffekten“.

Die Statistik kann zu einer besseren Forschung beitragen, in dem die Datenbasis in Zukunft erweitert wird. Dabei sehen wir als besonders wichtig an, dass große Datenerhebungen wie die EVS folgende Punkte berücksichtigen:

- ▶ Erhebung von Mengen für möglichst alle Variablen, auch für den Außer-Haus-Verzehr
- ▶ Überprüfung der erhobenen Variablen auf eine möglichst hohe Passgenauigkeit mit den Kategorien der Planetary Health Diet bzw. denen der DGE-Empfehlungen
- ▶ Separate Berücksichtigung von vegetarischen und veganen Fleischersatzprodukten (vegetarisch und vegan differenziert)
- ▶ Gesonderte Berücksichtigung von Pflanzendrinks
- ▶ Berücksichtigung der Bioqualität der Nahrungsmittel (Ja/Nein-Indikator hinreichend)

9 Anhang zur Methode

9.1 Skalierung von Einkommen und Nahrungsmittelausgaben

Für unsere Analyse skalierten wir sowohl die Nettoeinkommen als auch die Nahrungsmittelpreise. Damit möchten wir der aktuellen Situation im Vergleich zu 2018 besser Rechnung tragen. Die von uns genutzten Skalierungsfaktoren sind in Tabelle 7 und Tabelle 8 zusammengefasst.

Tabelle 7: Skalierungsfaktoren für Nahrungsmittelausgaben

Analysekategorie	Kategorie aus Verbraucherpreis-index	Verbraucherpreis-index Durchschnitt 2018	Verbraucherpreis-index Juni 2022	Steigerung im Juni 2022 ggü. Durchschnitt 2018
Obst	Obst	109,9	120,3	9,5 %
Gemüse	Gemüse	104,4	122,0	16,9 %
Getreide, Brot, Müsli	Brot und Getreideerzeugnisse	102,3	122,5	19,7 %
Fleisch & Wurst	Fleisch und Fleischwaren	104,3	138,7	32,9 %
Fisch	Fisch, Fischwaren und Meeresfrüchte	108,5	127,2	17,2 %
Käse	Käse und Quark	106,8	129,1	20,9 %
Milch	Durchschnitt aus Vollmilch und teilentrahmter Milch	115,2	141,6	22,8 %
Molkerei	Durchschnitt aus Joghurt und andere Milchprodukte	112,6	119,2	5,9 %
Tierische Fette	Durchschnitt aus Butter und andere tierische Fette	146,4	186,3	27,3 %
Eier	Eier	116,9	156,5	33,9 %
Sonstiges	Durchschnitt über alle Nahrungsmittel	106,3	126,5	19,0 %

Quelle: eigene Berechnungen, basierend auf Destatis (2022)

Tabelle 8: Skalierungsfaktoren für Nettoeinkommen

HH Typ	Jährliche, durchschnittliche Änderung seit 2018	Kumulierte Änderung gegenüber 2018
Rentner*innen	3,4 %	14,2 %
Dezile	3,3 %	13,9 %
Alleinerziehende	3,3 %	13,9 %
Transferempfangende	1,9 %	7,9 %

Quelle: eigene Berechnungen, basierend auf Deutsche Rentenversicherung (2022), Haufe (2021), Sozialpolitik-aktuell (2022).

9.2 Differenzierung der Haushalte

Unsere „Standarddarstellung“ erfolgt für die Haushalte nach Einkommensdezilen (ermittelt auf Basis des Haushaltsnettoäquivalenzeinkommens).

Diese ermöglicht einen kompakten Überblick über „generelle“ Ernährungsprofile nach Einkommen in Deutschland. Auf Basis dieser generellen Ernährungsprofile ermittelten wir das Ernährungsprofil eines deutschen Durchschnittshaushaltes.

Weitere Haushaltstypen wählten wir auf Basis potenzieller Vulnerabilität aus. Auch bei ihnen erfolgt die Darstellung nach Dezil geordnet - um eine Vergleichbarkeit mit der „Standarddarstellung“ zu gewährleisten.

Die Haushaltstypen, die wir genauer charakterisieren, sind: Haushalte, deren haupteinkommensbeziehende Person Transferleistungen nach SGB II oder SGB XII bezieht (transferempfangende), Haushalte, deren haupteinkommensbeziehende Person Rente bezieht (rentenbeziehende), Haushalte, die alleinerziehend sind (alleinerziehende).

9.3 Anzahl der Beobachtungen in der Stichprobe

Wir weisen die auf Deutschland hochgerechneten Ergebnisse nur dann aus, wenn die Anzahl der Beobachtungen in der Stichprobe größer gleich 50 ist (der Standardfehler ist dann schätzungsweise höchstens rund 14 % wie auch für die EVS 2013 dokumentiert unter Destatis (2013, S.6)). Bei über 100 Beobachtungen liegt er entsprechend bei etwa 10 % oder weniger.

Ist die Anzahl der Beobachtungen zwischen 50 und 100, weisen wir sie in Tabellen kursiv aus.

Zur besseren Vergleichbarkeit der Abbildungen lassen wir bei einer unzureichenden Anzahl von Beobachtungen die jeweiligen Plätze in den Abbildungen leer.

9.4 Einkommensdezile

Die Einkommensdezile ermitteln sich über das Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen. Das Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen ist ein gewichtetes Nettoeinkommen, dass sich gemäß der Anzahl der Haushaltsmitglieder bestimmt. Ermittelt haben wir es gemäß der *modified-OECD-scale*. Dabei zählt die Haupteinkommensperson mit einem Gewicht von 1,0, weitere Haushaltsmitglieder über 14 Jahre mit 0,5 und Haushaltsmitglieder unter 14 Jahre mit 0,3, siehe z.B. Tabelle 3A in Office for National Statistics (2021).

In den Abbildungen unten stellen wir die Ausgaben für Nahrungsmittel als Prozentsatz des tatsächlichen Nettoeinkommens der Haushalte dar, denn dies steht ihnen monatlich zur tatsächlichen Verwendung zur Verfügung und ist eine einfachere Bezugsgröße für die Ausgaben.

9.5 Differenzierung nach Nahrungsmitteln

Die Ernährungsprofile stellen wir so differenziert dar, dass sie einen guten Einblick in die Ernährungsgewohnheiten ermöglichen, nach tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln möglichst trennscharf differenzieren und das, ohne dabei zu kleinteilig zu werden. Dies ermöglicht zum einen eine kompakte Darstellung und bietet zum anderen für Folgevorhaben hinreichende Details für Anknüpfungen z.B. zur Emissionsintensität von Ernährungsprofilen.

Die von uns aus den rund 300 in der EVS vorhandenen Variablen zusammengestellten Nahrungsmittelkategorien sind in Tabelle 9 zusammengefasst. Die genaue Zuordnung der einzelnen Kategorien erfolgte wie in Förster et al. (2021) dokumentiert. Dort sind auf Grund der Länge der tatsächlichen Variablennamen der EVS nur die Kürzel verzeichnet. Diese können unter FDZ (2021) nachgeschlagen werden. Dort kann auch nachgeschlagen werden, ob sowohl Ausgaben als auch Mengen vorhanden sind. Mengen sind nicht für alle Nahrungsmittel einer Nahrungsmittelkategorie vorhanden.

Wir betrachten alle Ausgaben je Nahrungsmittelkategorie. Damit ist die Abbildung der Ausgaben vollständig, die der Mengen, dort wo welche fehlen, unterschätzt. Diese Zuordnung ist außerdem als Annäherung zu verstehen. Hintergrund: für die Analysen möchten wir möglichst gut zwischen rein pflanzlichen Produkten und tierischen Produkten differenzieren. Dort wo eine gute Zuordnung nicht möglich ist, blieben diese Produkte unberücksichtigt.

Besonders in der Kategorie „Getreide, Brot, Müsli“ gibt es Nahrungsmittel, die wir nicht dieser Kategorie zugeordnet haben – weil sie nicht zwingenderweise rein pflanzlich sind (z.B. ef86: Backfertiges Kuchenmehl, backfertiger Kuchenteig u.Ä., z.B. Backmischungen). Diese Nahrungsmittel finden sich in der Kategorie *Sonstiges* wieder, für die keine Mengen ausgewiesen werden.

Daher ist der Getreideanteil in den Ernährungsprofilen unterschätzt. Dies bestätigt auch ein Vergleich der Verzehrmenen ausgewählter Nahrungsmittel BMEL (2021b) aus dem Ernährungsmonitoring 2014. Hier liegt der Anteil für Getreide bei etwa 22 % und schließt auch den Außer-Haus-Verzehr (AHV) mit ein.

Getränke, sowie der AHV bleiben ebenfalls in unseren In-Haus-Ernährungsprofilen unberücksichtigt, da der Fokus auf Nahrungsmitteln und einer möglichst guten Differenzierung in pflanzliche und tierische Produkte liegt. Der AHV ist in der EVS nach Ort des Verzehrs erfasst, und liegt nicht differenziert nach Nahrungsmitteln vor. Mengeninformatonen sind für den AHV ebenfalls nicht verfügbar.

Alle beschriebenen Ernährungsprofile sind demnach als Ernährungsprofile des In-Haus-Verzehrs zu verstehen.

Tabelle 9: Nahrungsmittelkategorien und Anmerkungen

Kategorie im Analysetool (feinst mögliche Darstellung)	Aggregierbar zu:	Anmerkungen
Obst	Pflanzliche Produkte	inklusive Nüsse

Kategorie im Analysetool (feinst mögliche Darstellung)	Aggregierbar zu:	Anmerkungen
Gemüse	Pflanzliche Produkte	inklusive Hülsenfrüchte
Brot, Getreide, Müsli	Pflanzliche Produkte	
Fleisch	Tierische Produkte	Fleisch + Wurst = Fleisch & Wurst
Wurst	Tierische Produkte	Fleisch + Wurst = Fleisch & Wurst
Fisch	Tierische Produkte	
Hartkäse	Tierische Produkte	Hartkäse + Weichkäse = Käse
Weichkäse	Tierische Produkte	Hartkäse + Weichkäse = Käse
Milch	Tierische Produkte	Milch + Molkereiprodukte + tierische Fette = Milch, Molkereiprodukte, tierische Fette Milch + Molkereiprodukte + Käse = Milch, Molkerei, Käse
Molkerei	Tierische Produkte	
Tierische Fette	Tierische Produkte	
Eier	Tierische Produkte	
Sonstiges	-	

Quelle: eigene Darstellung

9.6 Abschätzung des Anteils des Außer-Haus-Verzehrs für Fleisch und Wurst zur Skalierung der In-Haus-Anpassungsreaktion an die Planetary Health Diet

Die monatlichen Pro-Kopf-Mengen der Planetary Health Diet haben wir wie folgt abgeleitet:

Tabelle 10: Monatliche Pro-Kopf-Mengen an Nahrungsmitteln gemäß Planetary Health Diet

Nahrungsmittel	Nahrungsmittelmenge Planetary Health Diet in Kilogramm bzw. Kilogramm Milchäquivalent je Monat und Person insgesamt
Obst	7,6 (all fruits + nuts)
Gemüse	12,9 (all vegetables + legumes + potatoes and cassava)
Getreide, Brot, Müsli	7,1 (whole grains)
Fleisch und Wurst	1,3 (beef, lamb and pork, chicken and other poultry)
Fisch	0,9

Nahrungsmittel	Nahrungsmittelmenge Planetary Health Diet in Kilogramm bzw. Kilogramm Milchäquivalent je Monat und Person insgesamt
Milch, Molkereiprodukte, Käse	7,6 ²³ (whole milk or equivalents)
Tierische Fette	0,4 (saturated oils)
Eier	0,4

Quelle: eigene Berechnung nach (The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health)

Da sich die Planetary Health Diet auf den gesamten Konsum bezieht, unsere Ernährungsprofile aber nur den In-Haus-Verzehr abdecken, schätzten wir für die Anpassungsreaktion der Haushalte die Mengen des AHV für Fleisch und Wurst und rechneten diesen heraus. Damit bezieht sich die von uns abgebildete Verhaltensanpassung nur auf die In-Haus-Mengen.

Zu diesem Zweck verwendeten wir die Informationen aus Tabelle 1 im Verhältnis zu dem In-Haus-Ernährungsprofil des Durchschnittshaushaltes dargestellt in Tabelle 2. Die relative Differenz nutzten wir als Skalierungsfaktor für die Ermittlung der Anpassungsreaktion für den Fleisch- und Wursteinkauf für den In-Haus-Verzehr.

Tabelle 11: Durchschnittshaushalt: Geschätzter Anteil AHV je Nahrungsmittelkategorie

Nahrungsmittel	Geschätzter Anteil AHV
Fleisch und Wurst	46,0 %

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health, FDZ (2021), BMEL (2021b)

9.7 Methodenlimitationen

Alle Ergebnisse in diesem Bericht sind als erste Anhaltspunkte zu verstehen. Unsere Methode hat einige Limitationen, die technisch bzw. datenbedingt sind. Diese sind die folgenden:

- ▶ Die genutzten Daten wurden 2018 erhoben. In der Zwischenzeit sind sowohl Einkommen als auch Nahrungsmittelpreise gestiegen. Letztere sind besonders in letzter Zeit stark gestiegen. Um uns dieser Situation anzunähern, haben wir sowohl die Einkommen als auch die Ausgaben für Nahrungsmittel skaliert (siehe Abschnitt 9.1). Auf Grund der weiteren aktuellen dynamischen Entwicklung seit dieser Skalierung sind die Ergebnisse daher nur eine Momentaufnahme.
- ▶ Für die meisten, aber nicht alle, Variablen liegen in der EVS Mengen vor. Für alle Variablen liegen Ausgaben vor. Unsere Nahrungsmittelkategorien haben wir so gebildet, dass sie alle Ausgaben berücksichtigen.
 - Zur Abschätzung der Durchschnittspreise je Nahrungsmittelkategorie haben wir die monatlichen Ausgaben durch die vorliegenden Mengen dieser Kategorie geteilt. Die Preise sind daher tendenziell überschätzt, sofern nicht für alle Nahrungsmittel in einer Nahrungsmittelkategorie auch Mengen vorhanden sind. In FDZ (2021) sind alle Variablen der EVS gelistet inklusive der Information, ob Mengenangaben vorliegen, in

²³ Kilogramm Milchäquivalent

Förster et al. (2021) die Zuordnung von EVS Variablen zu Nahrungsmittelkategorien verzeichnet.

- ▶ Die von uns als *Sonstiges* bezeichneten Nahrungsmittel sind zusammengesetzte Nahrungsmittel (z.B. Fertiggerichte, Süßes), Nahrungsmittel, die wir nicht eindeutig rein tierischen oder pflanzlichen Nahrungsmitteln zuordnen konnten, sowie Gewürze, Saucen etc. Für *Sonstiges* weisen wir keine Mengen aus. Durch diese Abgrenzung fallen also auch einige rein pflanzliche Nahrungsmittel (Nudeln, vegane Backwaren) und solche mit geringem Anteil tierischer Produkte (Back- und Teigwaren mit Margarine oder geringem Ei-Anteil) unter *Sonstiges* und bleiben damit in der Analyse außen vor.

10 Anhang zu den Ergebnissen

Tabelle 12: Monatliche Wirkungen einer Mehrwertsteuersenkung auf 0 % für pflanzliche Nahrungsmittel

Dezil	HH nach Dezil: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	HH nach Dezil: Veränderung Ausgaben in in % des monatlichen Netto- einkommens	Renten- beziehende HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Renten- beziehende HH: Veränderung Ausgaben in % des monat- lichen Netto- einkommens	Transfer- empfangende HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Transfer- empfangende HH: Veränderung Ausgaben in % des monatlichen Nettoein- kommens	Allein- erziehende HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Allein- erziehende HH: Veränderung Ausgaben in % des monat- lichen Netto- einkommens
1. Dezil	-3,9	-0,3 %	-3,6	-0,3 %	-3,2	-0,3 %	-4,4	-0,3 %
2. Dezil	-4,8	-0,2 %	-4,5	-0,3 %			-5,3	-0,2 %
3. Dezil	-5,4	-0,2 %	-5,3	-0,2 %			-5,5	-0,2 %
4. Dezil	-6,1	-0,2 %	-6,3	-0,2 %				
5. Dezil	-6,3	-0,2 %	-5,9	-0,2 %				
6. Dezil	-6,9	-0,2 %	-6,4	-0,2 %				
7. Dezil	-7,1	-0,2 %	-6,6	-0,2 %				
8. Dezil	-7,5	-0,1 %	-6,9	-0,2 %				
9. Dezil	-7,6	-0,1 %	-6,9	-0,1 %				
10. Dezil	-8,1	-0,1 %	-8,3	-0,1 %				
Durchschnitt	-6,2	-0,2 %	-5,6	-0,2 %			-5,1	-0,2 %

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

Tabelle 13: Belastungswirkungen eines Abbaus der umweltschädlichen Subvention auf tierische Produkte

Dezil	HH nach Dezil: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	HH nach Dezil: Veränderung Ausgaben in % des monatlichen Netto- einkommens	Rentenbeziehen de HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Rentenbeziehen de HH: Veränderung Ausgaben in % des monatlichen Netto- einkommens	Transfer- empfangende HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Transfer- empfangende HH: Veränderung Ausgaben in % des monatlich- en Nettoein- kommens	Allein- erziehende HH: Veränderung Ausgaben in Euro/Monat	Allein- erziehende HH: Veränderung Ausgaben in % des monatlichen Netto- einkommens
1. Dezil	-8,7	-0,7 %	-9,0	-0,8 %	-8,4	-0,8 %	-9,5	-0,6 %
2. Dezil	-11,8	-0,6 %	-11,4	-0,6 %			-12,0	-0,5 %
3. Dezil	-13,0	-0,5 %	-13,3	-0,6 %			-13,0	-0,5 %
4. Dezil	-14,2	-0,5 %	-14,4	-0,5 %				
5. Dezil	-15,3	-0,4 %	-14,6	-0,5 %				
6. Dezil	-16,4	-0,4 %	-15,9	-0,4 %				
7. Dezil	-16,9	-0,4 %	-16,8	-0,4 %				
8. Dezil	-17,7	-0,3 %	-15,5	-0,3 %				
9. Dezil	-17,9	-0,3 %	-16,5	-0,3 %				
10. Dezil	-18,5	-0,2 %	-17,5	-0,2 %				
Durchschnitt	-14,7	-0,4 %	-13,6	-0,5 %			-11,4	-0,5 %

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2021)

11 Quellenverzeichnis

BLE (2021): Was wir tun? Informieren und Weiterbilden. Online verfügbar unter <https://www.bundesprogramm.de/was-wir-tun/informieren-und-weiterbilden>.

BLE (2022): Versorgungsbilanz Fleisch 2021: Pro-Kopf-Verzehr sinkt auf 55 Kilogramm. Online verfügbar unter https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/220330_Versorgungsbilanz-Fleisch.html, zuletzt aktualisiert am März 2022.

BMAS - Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2023): Grundsicherung im Alter. Online verfügbar unter <https://www.bmas.de/DE/Soziales/Rente-und-Altersvorsorge/Fakten-zur-Rente/Grundsicherung-im-Alter/grundsicherung-im-alter.html>.

BMAS - Bundesministerium für Arbeit und Soziales (o.J.): Unser Schritt nach vorn - Das Bürgergeld. Online verfügbar unter <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Grundsicherung-Buergergeld/Buergergeld/buergergeld.html>.

BMF (2021): 28. Subventionsbericht des Bundes, 2019 – 2022. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/28-subventionsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=6

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o.J.): Nutri-Score. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/nutri-score/nutri-score_node.html, zuletzt geprüft am 25.09.2023.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021a): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2021, 2021. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=6.

BMEL (2021b): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Jahrbuch 2021. Durchschnittlicher Verzehr ausgewählter Lebensmittelgruppen nach Geschlecht und Altersgruppen. Online verfügbar unter <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/tabellen-kapitel-d-und-hiv-des-statistischen-jahrbuchs>, zuletzt geprüft am 17.08.2022.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022): Ernährungsstrategie. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hg.). Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsstrategie.html>, zuletzt aktualisiert am 22.12.2022, zuletzt geprüft am 13.01.2023.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023): Eiweißpflanzenstrategie des BMEL. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/eiweisspflanzenstrategie.html>, zuletzt geprüft am 25.09.2023.

Breidenassel, C.; Schäfer, A. C.; Micka, M., Richter, M., Linseisen, J.; Watzl, B. (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: *Ernährungs Umschau* 2022 (69(5)), S. 56–72. Online verfügbar unter DOI: 10.4455/eu.2022.012.

Burger, A., Golde, M., Kornher, C. (2022): Vorschläge des Umweltbundesamtes für eine umweltorientierte Reform der Mehrwertsteuer, 2022, Umweltbundesamt. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-05_factsheet_umweltorientierte-reform-mehrwertsteuer.pdf.

Destatis - Statistisches Bundesamt (2013): Wirtschaftsrechnungen, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe Aufwendungen privater Haushalte für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren. Statistisches Bundesamt

(Hg.), 2013. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Konsumausgaben-Lebenshaltungskosten/Publikationen/Downloads-Konsumausgaben/evs-nahrungsmittel-tabakwaren-2152603139004.pdf;jsessionid=27E8D690355D3C57FDD568D608559539.live712?__blob=publicationFile.

Destatis - Statistisches Bundesamt (2020): KORREKTUR: Zahl der Empfängerinnen und Empfänger sozialer Mindestsicherung 2019 um 4,6 % gesunken. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/10/PD20_434_228.html.

Destatis - Statistisches Bundesamt (2022): Sonderauswertung, Verbraucherpreisindex - Preisentwicklung für Nahrungsmittel - Januar 2015 bis Juni 2022. Destatis (Hg.), 13.07.2022.

Destatis - Statistisches Bundesamt (1. Vierteljahr 2023): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Private Konsumausgaben und Verfügbares Einkommen. Statistisches Bundesamt (Hg.), 1. Vierteljahr 2022. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/Publikationen/Downloads-Inlandsprodukt/konsumausgaben-pdf-5811109.pdf?__blob=publicationFile.

Destatis - Statistisches Bundesamt (2023): Ergebnis 22151-0001. Werteabruf unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=1&levelid=1689943993970&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&code=22151-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf#abreadcrumb>.

Deutsche Rentenversicherung (2022): Pressemitteilung: Rentenanpassung: Renten steigen 2022 deutlich: Deutsche Rentenversicherung. Online verfügbar unter https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Ueber-uns-und-Presse/Presse/Meldungen/2022/220322_rentenanpassung_2022.html.

Deutscher Bundestag (2022): Antwort der Bundesregierung - Maßnahmen gegen Ernährungsarmut in Deutschland. Drucksache 20/2022. Online verfügbar unter https://www.foodwatch.org/fileadmin/-DE/Themen/Ernaehrungsarmut/213-Anwort-KA_Ernaehrungsarmut_20_3633.pdf.

Deutscher Bundestag (2018): Rechtliche Vorgaben in Frankreich gegen Lebensmittelverschwendung. Online verfügbar unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/568808/21ec9f0fbd1bce3c48c063f24498428e/wd-5-095-18-pdf-data.pdf>.

DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (17.05.2022): Pressemitteilung: DGE-Stellungnahme zur Einordnung der Planetary Health Diet, Planetary Health Diet und DGE-Empfehlungen haben viele Gemeinsamkeiten – Die Herausforderung bleibt die praktische Umsetzung in der Bevölkerung: DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. Online verfügbar unter <https://www.dge.de/presse/pm/dge-stellungnahme-zur-einordnung-der-planetary-health-diet/>.

DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (o.D.): Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE, Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. Online verfügbar unter <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>.

Enste, D. H., Ewers, M., Heldman, C., Schneider, R. (2016): Verbraucherschutz und Verhaltensökonomik. Zur Psychologie von Vertrauen und Kontrolle. IW-Analysen Nr. 106, Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Köln. Online verfügbar unter https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/291323/IW-Analyse_2016-106_Verbraucherschutz_Verhaltensoekonomik.pdf.

FDZ - Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2021): Metadatenreport. Teil II: Produktspezifische Informationen zur Nutzung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018, Grundfile 4 (EVAS-Nummer: 63231) als Scientific-Use-File., Version 1. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hg.). Wiesbaden, 2021. Online verfügbar unter 10.21242/63231.2018.00.00.3.1.0.

Foodwatch (2022): Pressemitteilung vom 11.10.2022: Bundesregierung ignoriert wachsende Ernährungsarmut - Trotz Bürgergeld sind Millionen Haushalte weiter von Mangelernährung betroffen. Online verfügbar unter <https://www.foodwatch.org/de/bundesregierung-ignoriert-wachsende-ernaehrungsarmut>.

Förster, H.; Hünecke, K.; Wissner, N. (2021): Folgenabschätzung von ordnungsrechtlichen und fiskalischen Maßnahmen zur Förderung pflanzenbasierter Ernährung und zur Reduzierung des Fleischkonsums. Öko Institut e.V. (Hg.), 2021. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_um21_36_0010_folgen_reduzierung_fleischkonsum_bf.pdf.

Förster, H., Kunert, D., Hünecke, K., Schumacher, K., Siemons, A., Zell-Ziegler, C. (o.J.): Hintergrundpapier: 50 Jahre Mehrwertsteuer - Ein Blick durch die Klimaschutzbrille. Online verfügbar unter https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Hintergrundpapier_Mehrwertsteuer_2018.pdf.

FÖS - Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft (2020): Tierwohl fördern, Klima schützen: Wie eine Steuer auf Fleisch eine Wende in der Nutztierhaltung einleiten und Anreize für umweltschonenden Konsum liefern kann. Unter Mitarbeit von Beermann, A.; Bienhaus, L.; Runkel, M.; Zerzawy, F. und Möckel, S. Berlin, 2020. Online verfügbar unter https://www.greenpeace.de/system/files/publications/s02691_es_gp_klimaschutz_tierwohl_studie_01_2020.pdf.

FÖS - Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft (2018): Neue Impulse für die Agrarwirtschaft - Wege zu einer umweltfreundlichen Landwirtschaft. Unter Mitarbeit von Freericks, C., Mahler, A., Runkel, M., Beermann, A.-C., Bertermann, T., Rückes, A. und Hittmeier, A.. Online verfügbar unter <https://foes.de/publikationen/2018/2018-04-FOES-Ueberblickspapier-Neue-Impulse-fuer-die-Agrarwirtschaft.pdf>

Haufe (2021): Hartz-IV: Regelsatz 2022 steigt um drei Euro. Online verfügbar unter https://www.haufe.de/sozialwesen/sgb-recht-kommunal/hartz-iv-satz_238_424710.html.

Hülsbergen, K. J.; Schmid, H.; Chmelikova, L.; Rahmann, G.; Paulsen, H., M.; Köpke, U. (2023): Umwelt- und Klimawirkungen des ökologischen Landbaus, Weihenstephaner Schriften Ökologischer Landbau und Pflanzenbausysteme (Bd. 16). Verlag Dr. Köster (Hg.). Berlin, 2023. Online verfügbar unter https://syncandshare.lrz.de/getlink/fiWMYsSjm7uGyBzrBFLGpH/Weihenstephaner%20Schriften_16_Studie.pdf, zuletzt geprüft am 10.02.2023.

Jacob, K.; Schrode, A.; Engelhardt, H.; Meyer-Ohlendorf, L.; Fesenfeld, L.; Schmid, N.; Rinscheid, A.; Späth, P. (2020): Umweltpolitische Optionen für eine Transformation des Ernährungssystems., Unveröffentlichtes Manuskript, basierend auf Ergebnissen des Forschungsvorhabens „Sozial-ökologische Transformation des Ernährungssystems: Politische Interventionsmöglichkeiten auf Basis aktueller Erkenntnisse der Transformationsforschung“, Forschungskennzahl: 3717161020, 2020. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_137-2021_sozial-oekologische_transformation_des_ernaehrungssystems.pdf

Kosick, I. (2023): Bürgergeld: Reicht der Regelsatz für eine gesunde Ernährung, insbesondere für Kinder? Online verfügbar unter <https://www.buerger-geld.org/news/buergergeld-reicht-der-regelsatz-fuer-eine-gesunde-ernaehrung-insbesondere-fuer-kinder/>.

Office for National Statistics (2015): Chapter 3: Equivalised income. Online verfügbar unter: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/incomeandwealth/compendium/familyspending/2015/chapter3equivalisedincome#equivalisation-methodology>.

Postpischil, R.; Jacob, K.; Bär, H.; Beermann, A.; Siemons, A.; Schumacher, K.; Keimeyer, F. (2022): Ökologische Finanzreform: Produktbezogene Anreize als Treiber umweltfreundlicher Produktions- und Konsumweisen, Reformvorschläge für die Mehrwertsteuer, Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/oekologische-finanzreform-produktbezogene-anreize>.

Rat der Europäischen Union (2022): RICHTLINIE (EU) 2022/542 DES RATES vom 5. April 2022 zur Änderung der Richtlinien 2006/112/EG und (EU) 2020/285 in Bezug auf die Mehrwertsteuersätze. Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022L0542&from=DE>.

Sozialpolitik-aktuell (2022). Online verfügbar unter https://www.sozialpolitik-aktuell.de/files/sozialpolitik-aktuell/_Politikfelder/Einkommen-Armut/Datensammlung/PDF-Dateien/tabIII1.pdf.

Springmann, M.; Clark, M. A.; Rayner, M.; Scarborough, P.; Webb, P. (2021): The global and regional costs of healthy and sustainable dietary patterns: a modelling study. In: *Lancet Planetary Health* 5 (11), e797-e807. Online verfügbar unter [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00251-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00251-5).

Wolff, F.; Griebshammer, R.; Gensch, C.; Heyen, D.; Kampffmeyer, N.; Quack, D.; Teufel, J.; Weiß, D.; Kahlenborn, W.; Keppner, B.; Domröse, L.; Knörzer, U.; Jacob, K.; Kalt, G.; Richter, S.; Jetzke, T.; Lucht, W. (2019): Den ökologischen Wandel gestalten. Umweltbundesamt. Abschlussbericht. FKZ 3717 11 101 1, 2019. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_29-2023_den_oekologischen_wandel_gestalten.pdf

The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health: Healthy Diets from Sustainable Food Systems, Food, Planet, Health. Online verfügbar unter https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf.

The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health: The Planetary Health Diet. The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health (Hg.). Online verfügbar unter <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/the-planetary-health-diet-and-you/>.

UBA - Umweltbundesamt (09.06.2022): Pressemitteilung: Mehrwertsteuer ökologisch und sozial gestalten, Null Prozent auf pflanzliche Grundnahrungsmittel und öffentlichen Verkehr: UBA - Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/mehrwertsteuer-oekologisch-sozial-gestalten>, zuletzt geprüft am 13.01.2023.

UNEP - United Nations Environmental Programme (2022): State of Finance for Nature. Time to act: Doubling investment by 2025 and eliminating nature-negative finance flows. Nairobi. Online verfügbar unter <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/41333>

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. et al. (2019): Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. In: *The Lancet* 393 (10170), S. 447–492. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.

WBAE – Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2020). Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten. Gutachten, Berlin

Wunder, S.; Antoni-Komar, I.; Claupein, E.; Dirksmeyer, W.; Eberle, U.; Friedrich, S.; Hafner, G.; Hoffmann, S.; Joerß, T.; Langen, N.; Quack, D.; Schmidt, T.; Schmid, M.; Schulze-Ehlers, B.; Speck, M.; Teitscheid, P.; Teufel, J.; Waskow, F. (2018). Handlungsansätze zur Förderung nachhaltiger Ernährungssysteme. Ergebnisrapport von BMBF-Forschungsprojekten zum Thema Ernährung. NaWiKo-Synthesepapier. Online verfügbar unter https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2018/2277-nawiko_ergebnispapier_ernaehrung_180906.pdf.