



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Herzlich Willkommen zum heutigen Kochworkshop!

Datum | Ort

Workshopleitung

Agenda

1. Begrüßung & Vorstellungsrunde (*ca. 30. Minuten*)
2. Gute Gründe für eine klimagesunde und leckere Verpflegung in Pflegeeinrichtungen (*Theorie, ca. 50 Minuten*)
3. Zubereitung in der Küche (*Praxis, ca. 150 Minuten*)
4. Gemeinsames Essen & Austauschrunde (*Praxis, ca. 30-45 Minuten*)
5. Wie Veränderungen erfolgreich „angestupst“ und kommuniziert werden (*Theorie, ca. 30 Minuten*)
6. Abschluss (*ca. 15 Minuten*)



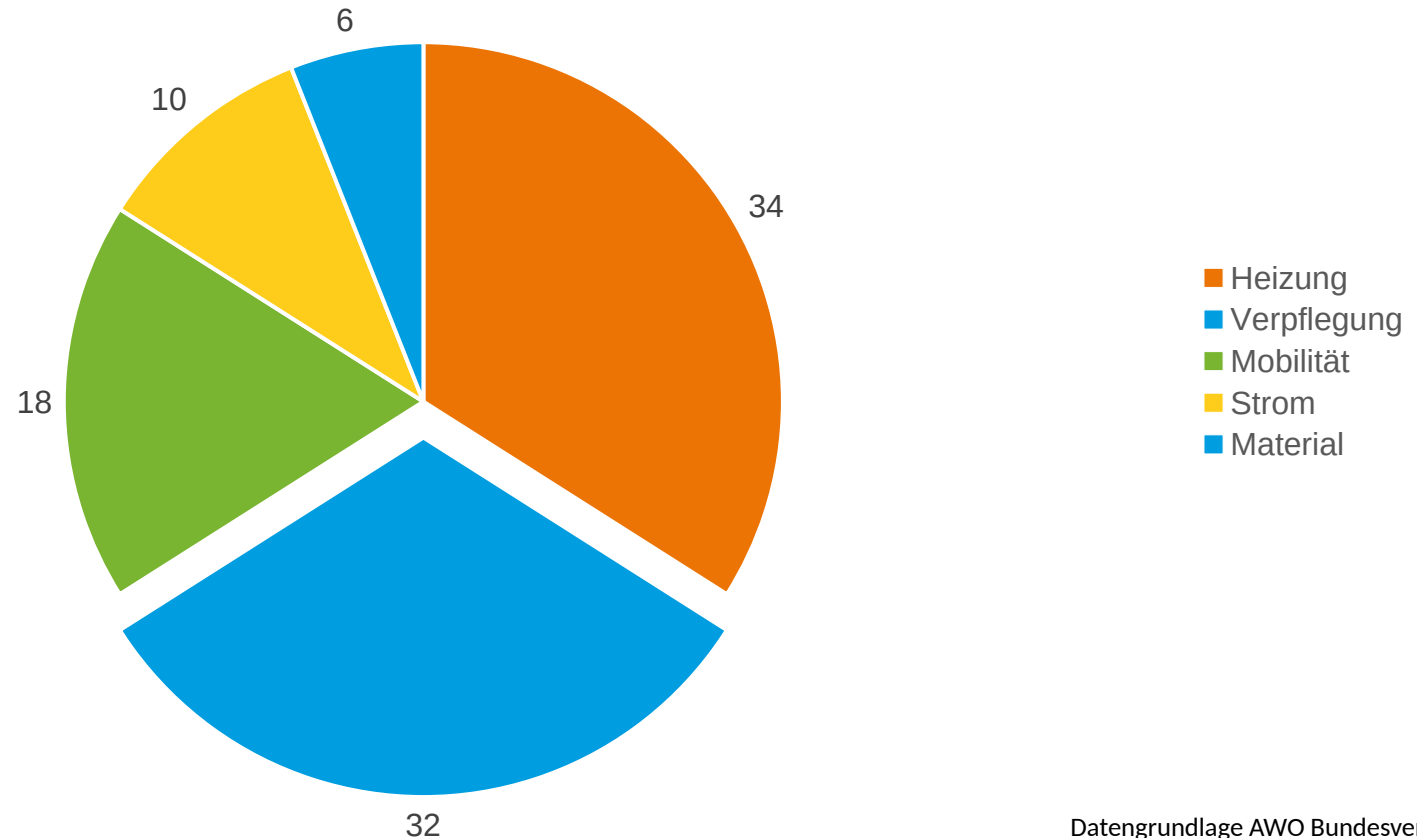
Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Gute Gründe für klimagesunde und leckerere Verpflegung in Pflegeeinrichtungen

Ökologischer Fußabdruck von Pflegeeinrichtungen

Die Verpflegung in Pflegeeinrichtungen macht einen Großteil der Emissionen aus ...

Emissionen pro Pflegeplatz (prozentualer Durchschnitt)



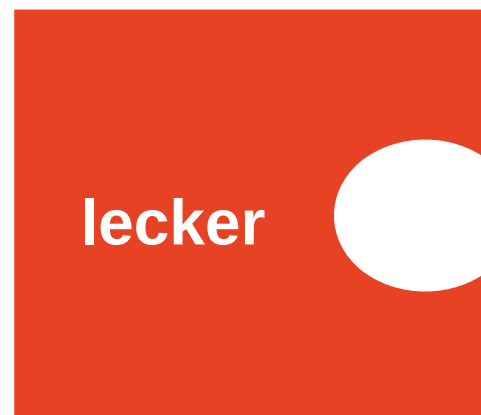
Unsere Vision für die Verpflegung in Pflegeeinrichtungen

Neue Geschmäcker entdecken
Altbekanntes neu interpretiert

Essen mit allen Sinnen erleben

Nährstoffbedarfe decken

Gesundheit erhalten & fördern



Tierwohl

Vermindert soziale Ungleichheit

Schont ökologische & planetare Ressourcen

Rezepte für die Großküche

Auf Bedürfnisse der Bewohnenden angepasst

Wirtschaftliche Machbarkeit

Was macht ein gutes Essen aus?



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



Geschmack



Textur

**Röst- und
Raucharomen**



Optik

Farben



Gewürze



Frische

Gesunde Verpflegung in Pflegeeinrichtungen

- Wie sieht eine gesundheitsförderliche Ernährung aus?
- Was sind Ernährungsprobleme im Alter und wie begegnen wir diesen?



gesund

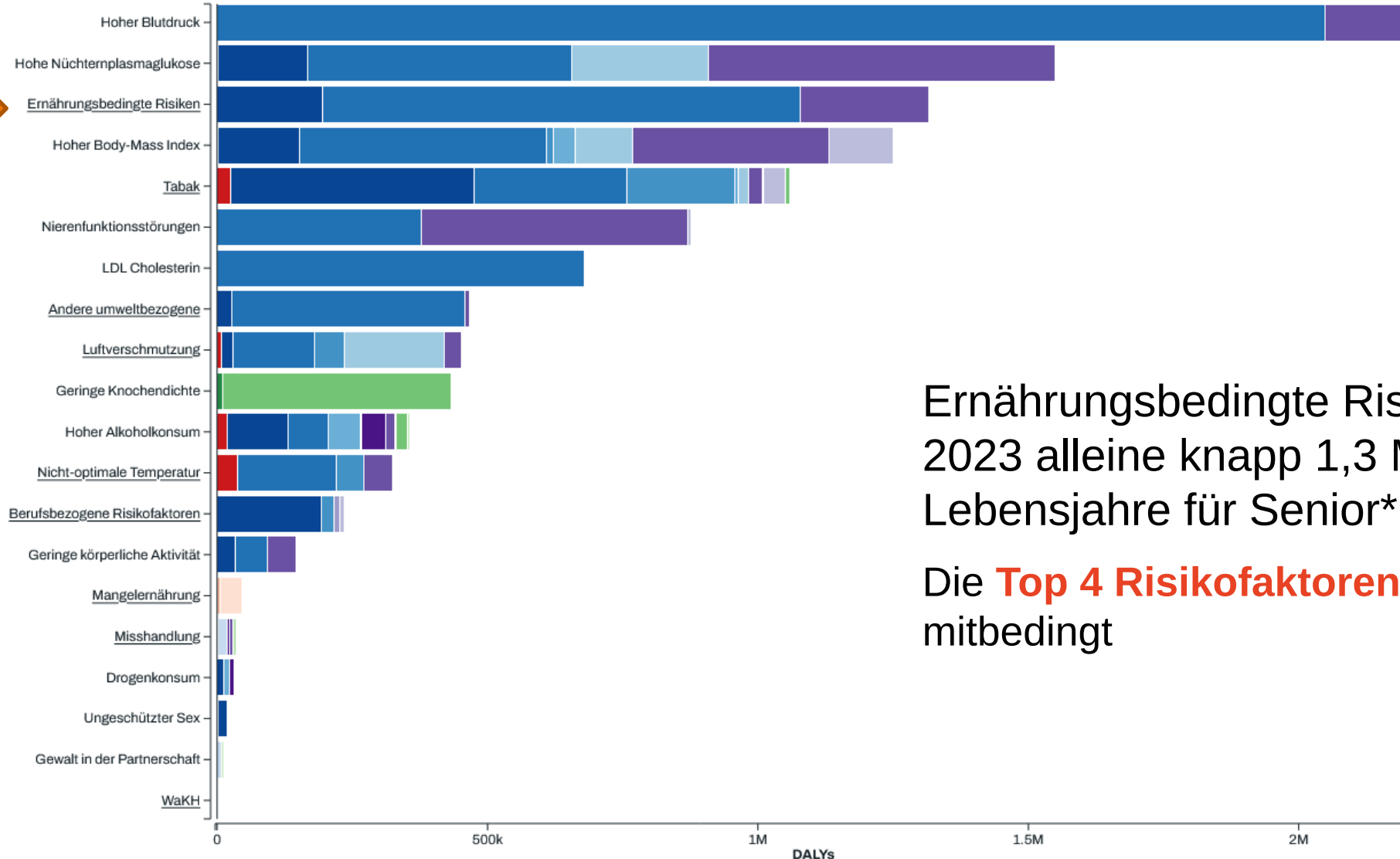
Risikofaktoren kennen – Gesundheit erhalten



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

< Back

Deutschland, Beide Geschlechter, 70+ Jahre, 2023



Ernährungsbedingte Risiken kosteten 2023 alleine knapp 1,3 Mio. gesunde Lebensjahre für Senior*innen.

Die **Top 4 Risikofaktoren** sind Ernährungsmitbedingt

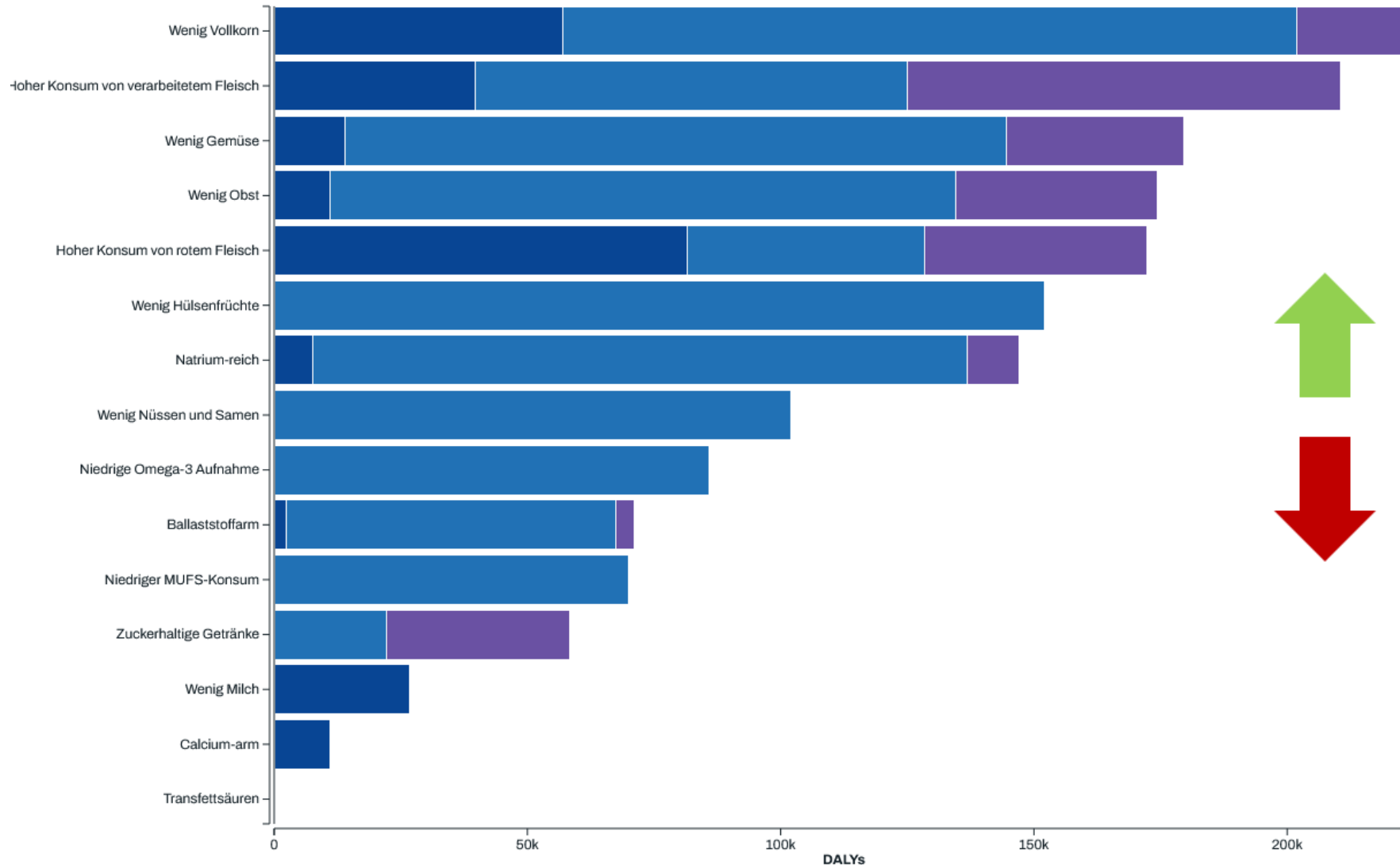
Risikofaktoren kennen – Gesundheit erhalten



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

< Back

Deutschland, Beide Geschlechter, 70+ Jahre, 2023



Vollkorn, Obst, Gemüse,
Hülsenfrüchte, Nüsse,
Fisch/Omega-3



Wurst, rotes Fleisch, salzreiche
Produkte, Zucker(-getränke),
gesättigte und Trans-Fette

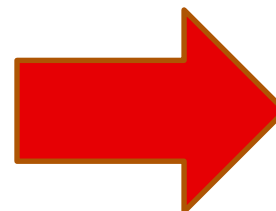
Diabetes und CNE
Kardiovaskuläre Erkrankungen
Tumore

Gesundheit fördern im Alter

Höheres Alter und das Vorliegen von einer oder mehreren Vorerkrankungen begünstigt...

- Mangelernährung (Energie-/Eiweißmangel)
- Dehydration
- Sarkopenie (Verlust von Muskelmasse, -kraft und –funktionalität)
- Verdauungsproblemen, insbesondere Verstopfung
- Uvm.

- Veränderungen von Geruchs- und Geschmackssinn
- Veränderungen des Appetits
- Kau- und Schluckproblematiken
- Unterstützungsbedarf beim Essen und Trinken



Anforderungen für Rezepte

- Ausreichend Kalorien
- Reich an Eiweißen
- Reich an Ballaststoffen
- Zur Flüssigkeitszufuhr beitragen

- Viel Geschmack mit wenig Salz
- abwechslungsreich
- Komponenten, die in Portionsgröße und Konsistenz veränderbar sind

Pflanzliche Lebensmittel als Allrounder einsetzen

Hülsenfrüchte

- **fettarme Eiweißquelle** (100 g enthalten Ø 15 g Protein)
- **Ballaststoffe** zur Optimierung des Blutzuckers, des Gewichts und der Verdauung
- Wertvolle Inhaltsstoffe: Vitamin B1 & B6, Folat, Eisen, Magnesium, Zink

Vollkorngetreide und Pseudogetreide

- Reich an **Ballaststoffen**
- Ergänzen das Eiweißprofil von Hülsenfrüchten
- **Pseudogetreide enthalten viel Eiweiß** (Ø 10-15 g/100 g)
- Enthalten viele Vitamine + Mineralstoffe: B-Vitamine, Eisen, Magnesium und Zink

Nüsse und Ölsamen

- Reich an **gesunden Fettsäuren**
- Liefern gleichzeitig **Ballaststoffe, Eiweiße** und Vitamine + Mineralstoffe

Obst und Gemüse

- Kann bis zu 1/3 des täglichen **Flüssigkeitsbedarfs** decken
- Liefert insbesondere ungeschält **Ballaststoffe und Vitamine**

Wie kann die Verträglichkeit verbessert werden?

1. **Mit kleinen Portionen beginnen** - regelmäßiger Verzehr von Vollkorn und Hülsenfrüchten „trainiert“ die Verdauung im Darm
2. Getreide und Hülsenfrüchte **einweichen**. Einweich- und Kochwasser verwerfen
3. Verdauungsfördernde **Kräuter und Gewürze** verwenden – z.B. Anis, Kümmel, Fenchel, Rosmarin, Majoran, etc.
4. **„Einsteiger“-Hülsenfrüchte** wie rote/gelbe Linsen, Erbsen, grüne Bohnen wählen – diese sind **geschält** bzw. haben eine dünne Schale
5. **Zerkleinern** – durch Stampfen oder Pürieren, z.B. als Aufstrich, verbessert sich die Verdaulichkeit

DGE-Qualitätsstandard für Senioreneinrichtungen



DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung mit „Essen auf Rädern“ und in Senioreneinrichtungen

Vollverpflegung		Lebensmittelhäufigkeiten über 7 Verpflegungstage	
Tabelle 2: Lebensmittelqualitäten und -häufigkeiten für eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Vollverpflegung an 7 Verpflegungstagen		Orientierungswerte ¹ für Lebensmittelmengen über 7 Verpflegungstage pro Person jeweils für PAL 1,2 und PAL 1,4	
Lebensmittelgruppen	Lebensmittelqualitäten – die optimale Auswahl	Mischkost	Ovo-lacto-vegetarische Kost
Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln	<ul style="list-style-type: none"> • Vollkornprodukte • Pseudogreide • Müsli ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten • Kartoffeln, roh oder vorgegart • parboiled Reis oder Naturreis 	mind. 21 × (mind. 3 × täglich) PAL 1,2: ca. 2000g, PAL 1,4: ca. 2200g > davon: mind. 14 × Vollkornprodukte max. 2 × Kartoffelerzeugnisse	mind. 21 × (mind. 3 × täglich) PAL 1,2: ca. 2000g, PAL 1,4: ca. 2200g > davon: mind. 14 × Vollkornprodukte max. 2 × Kartoffelerzeugnisse
Gemüse und Salat	<ul style="list-style-type: none"> • Gemüse, frisch oder tiefgekühlt • Hülsenfrüchte • Salat 	21 × (3 × täglich) PAL 1,2: ca. 2900g, PAL 1,4: ca. 3500g > davon: mind. 7 × Rohkost mind. 2 × Hülsenfrüchte PAL 1,2: ca. 210g, PAL 1,4: ca. 260g 1 Portion kann täglich als Gemüsesaft oder Smoothie im Angebot sein.	21 × (3 × täglich) PAL 1,2: ca. 3000g, PAL 1,4: ca. 3600g > davon: mind. 7 × Rohkost mind. 2 × Hülsenfrüchte PAL 1,2: ca. 230g, PAL 1,4: ca. 270g 1 Portion kann täglich als Gemüsesaft oder Smoothie im Angebot sein.
Obst	<ul style="list-style-type: none"> • Obst, frisch oder tiefgekühlt • Nüsse und Ölsaaten, ungesalzen • jeweils ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten 	14 × (2 × täglich) PAL 1,2: ca. 1600g, PAL 1,4: ca. 1900g > davon: mind. 7 × frisch oder tiefgekühlt ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten mind. 3 × Nüsse oder Ölsaaten PAL 1,2: ca. 60g, PAL 1,4: ca. 70g 1 Portion kann täglich als Obstsaft, Smoothie oder Trockenobst im Angebot sein.	14 × (2 × täglich) PAL 1,2: ca. 1600g, PAL 1,4: ca. 1900g > davon: mind. 7 × frisch oder tiefgekühlt ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten mind. 3 × Nüsse oder Ölsaaten PAL 1,2: ca. 70g, PAL 1,4: ca. 90g 1 Portion kann täglich als Obstsaft, Smoothie oder Trockenobst im Angebot sein.
Milch und Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> • Milch, Naturjoghurt, Buttermisch, Dickmilch, Kefir: max. 3,8% Fett absolut • Speisequark: max. 5% Fett absolut • jeweils ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten • Käse: max. 30% Fett absolut 	mind. 14 × (mind. 2 × täglich) PAL 1,2: ca. 2100g, PAL 1,4: ca. 2500g	mind. 14 × (mind. 2 × täglich) PAL 1,2: ca. 2200g, PAL 1,4: ca. 2700g
Fleisch, Wurst, Fisch und Eier²	<ul style="list-style-type: none"> • mageres Muskelfleisch • Fleisch- und Wurstwaren als Belag: max. 20% Fett 	max. 3 × Fleisch/Wurstwaren in der Mittagsverpflegung > davon: mind. die Hälfte mageres Muskelfleisch Insgesamt in allen Mahlzeiten über 7 Verpflegungstage: PAL 1,2: ca. 240g, PAL 1,4: ca. 280g 1-2 × Fisch PAL 1,2: ca. 150g, PAL 1,4: ca. 170g > davon: mind. 1 × fettreicher Fisch	entfällt bei einem ovo-lacto-vegetarischen Angebot²
Öle und Fette	<ul style="list-style-type: none"> • Rapsöl • Lein-, Walnuss-, Soja-, Olivendöl • Margarine aus den genannten Ölen 	Rapsöl ist Standardfett PAL 1,2: ca. 120g, PAL 1,4: ca. 130g	Rapsöl ist Standardfett PAL 1,2: ca. 120g, PAL 1,4: ca. 140g
Getränke	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser • Früchte-, Kräutertee • jeweils ohne Zusatz von Zucker und sonstigen süßenden Zutaten 	Getränke sind jederzeit verfügbar mind. ca. 9,1l	Getränke sind jederzeit verfügbar mind. ca. 9,1l

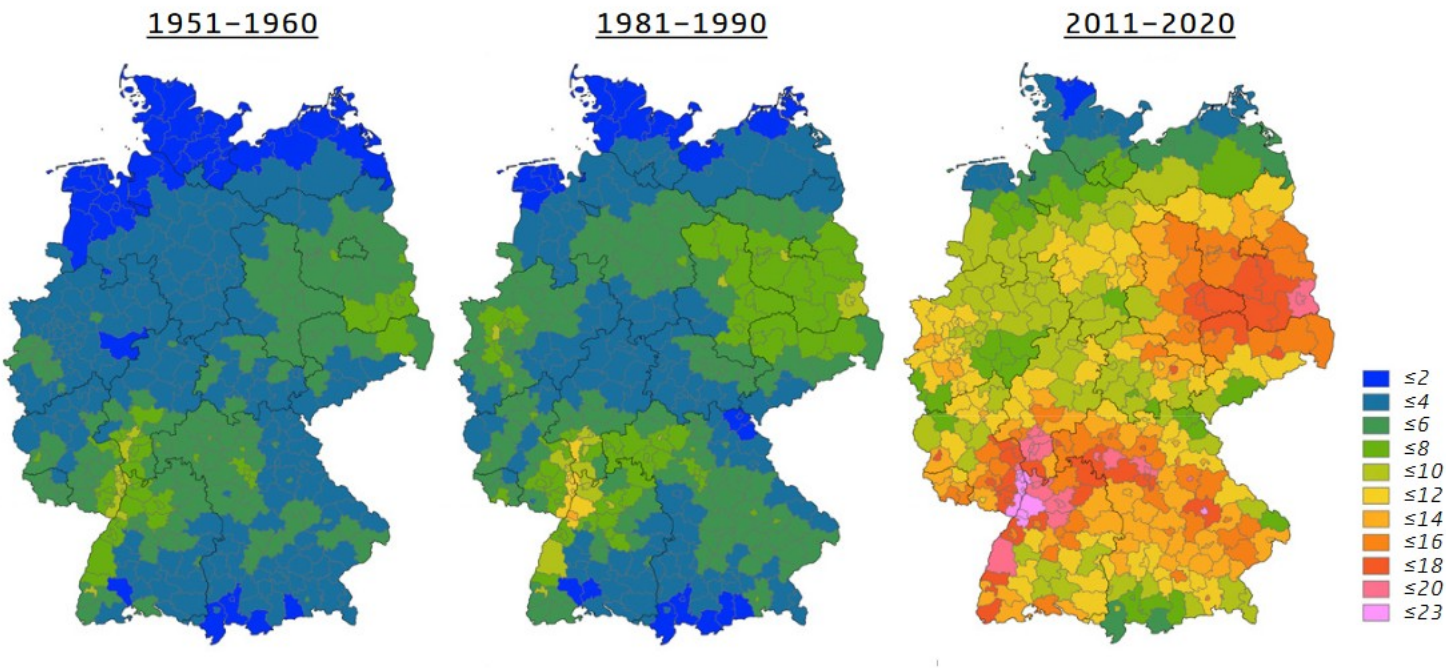
¹ Bei den angegebenen Orientierungswerten für Lebensmittelmengen handelt es sich um Vorschlagsmengen, das heißt Schäl- und Garverluste sind bereits berücksichtigt. Die tatsächlichen Mengen sollten sich an Erfahrungswerten orientieren (siehe auch Kapitel 3.3 und 4.1.1).

Herausforderung für die Gesundheit: mehr heiße Tage



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Mittlere Anzahl heißer Tage pro Jahr, je Kreis und Dekade



Quelle: VdS GeoVeris; Datenbasis DWD, Nationale Klimaüberwachung, Copyright www.gdv.de / Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

Heiße Tage:

1951-1960: \bar{x} 3,6 Tage

2011-2020: \bar{x} 11,1 Tage

Die Häufigkeit, Intensität und Dauer von **Hitzewellen** nimmt zu.

Hitze ist in Deutschland das größte klimawandelbedingte Gesundheitsrisiko



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



Canva.com/Satjawat Boontanataweepol

In Jahren mit häufigen und langen Hitzewellen **nahm die Todeszahl signifikant zu.**

2016 – 1.800 Hitzetote

2018 – 8.500 Hitzetote

2023/24 jeweils 3.000 Tote

an der Heiden M, Zacher B, RKI-Geschäftsstelle für Klimawandel & Gesundheit, Diercke M, Bremer V: Wochenbericht zur hitzebedingten Mortalität KW 38/2024 vom 03.10.2024; Robert Koch-Institut

Wer muss geschützt werden?

Ältere Menschen

Vorerkrankte

Schwangere

Säuglinge und
Kleinkinder

Sportler:innen

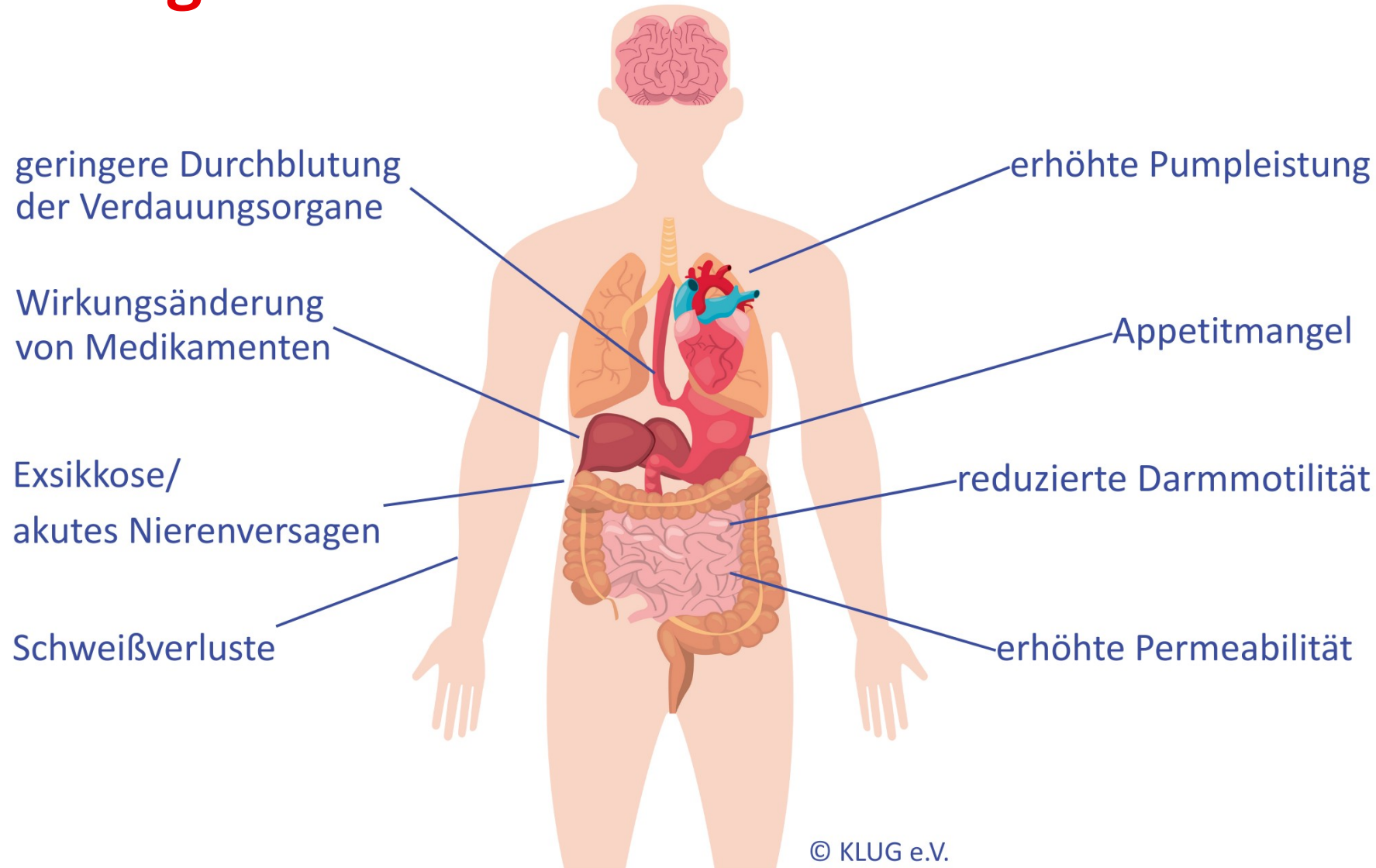
Körperlich schwer
und im Freien
Arbeitende

Sozial isolierte
Menschen

Menschen mit
niedrigem
Sozialstatus

Menschen mit
bestimmter
Medikation

Auswirkungen von Hitze im Zusammenhang mit der Ernährung und Verdauung



Auswirkungen von Hitze im Zusammenhang mit der Ernährung und Verdauung

- Verfügbarkeit von Getränken rund um die Uhr und mit abwechslungsreichen Geschmäckern (z.B. mit Säften, kalten Tees oder Obst/Kräutern im Wasser)
- Zu jeder Mahlzeit wasserreiches Obst oder Gemüse anbieten
- Häufige, kleine und „leichte“ Mahlzeiten anbieten
- Speisen kühl lagern und Hygiene beim Warmhalten beachten



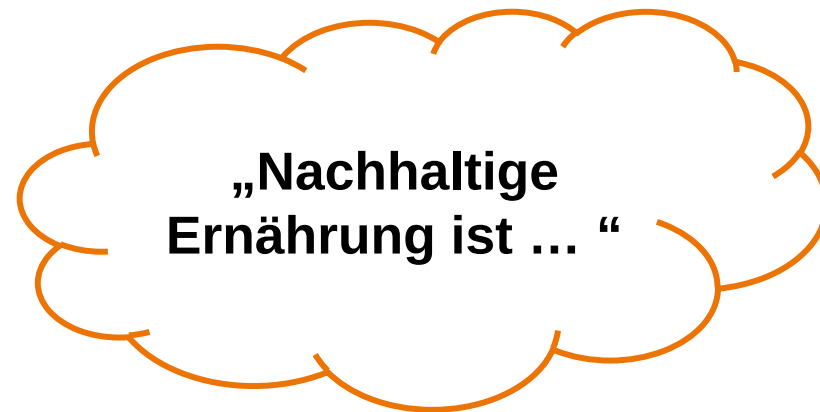
Fazit - Gesundheit

- Ernährung spielt eine zentrale **Rolle bei der Entstehung vieler Erkrankungen**, auch bei Senior*innen
- Vor allem **vollwertige pflanzliche Lebensmittel** und **weniger rotes und verarbeitetes Fleisch** sowie **wenig Salz** senken das Krankheitsrisiko
- Senior*innen brauchen Speisen mit **viel Eiweiß, Ballaststoffe, Flüssigkeit und Mikronährstoffen**.
Sie sollten **abwechslungsreich** und **geschmackvoll** sein.
- Besonders pflanzliche Lebensmittel wie **Hülsenfrüchte** und **Vollkorn** tragen zur Erreichung mehrerer Ziele gleichzeitig bei.



gesund

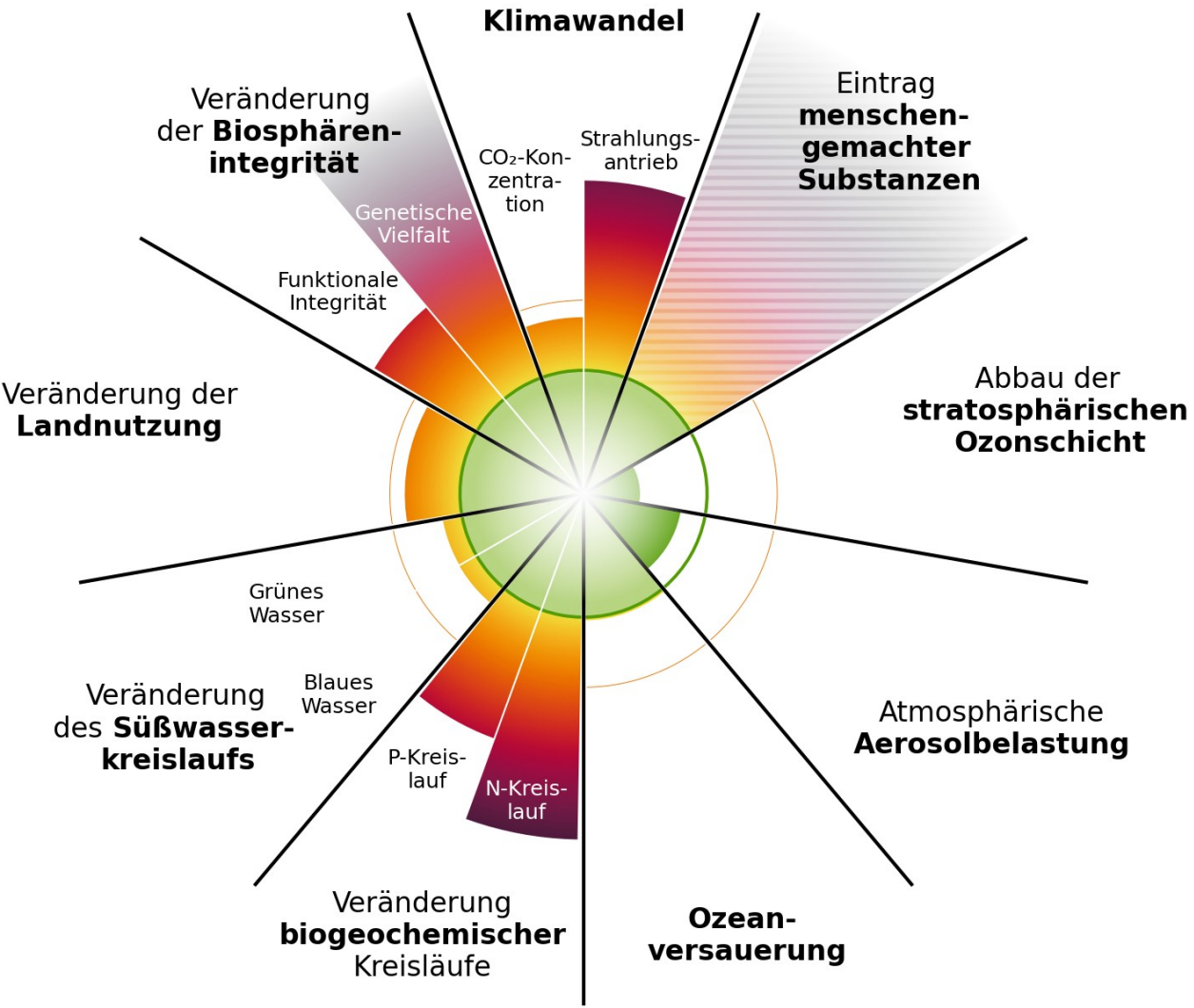
Nachhaltige Verpflegung in Pflegeeinrichtungen



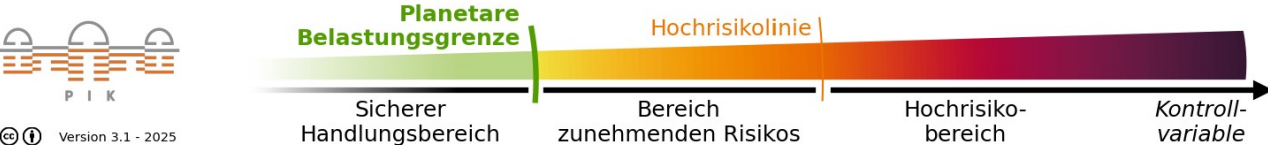
Der aktuelle Stand der neun Planetaren Grenzen, basierend auf dem Planetary Health Check 2025. Diese Visualisierung wurde vom PIK unter der CC-BY-Lizenz veröffentlicht. Version 3.1 der Abbildung (2025).



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



- 5 von 9 planetaren Grenzen** werden hauptsächlich durch Ernährungssysteme und Landwirtschaft überschritten.
- Ca. **1/3 der CO2-Äq-Emissionen**
 - **Verlust der globalen Artenvielfalt um 73 %** von 1990 bis 2020
 - **Verlust von Wald und Mooren** als Lebensraum und Kohlenstoffsinken an die Landwirtschaft
 - **70 % des globalen Süßwassers** fließt in das Ernährungssystem
 - Unkontrollierter Eintrag von **Nitrat und Phosphat aus Dünger**
 - Eintrag von neuartigen Substanzen, wie **Antibiotika, Pestiziden und PFAS**

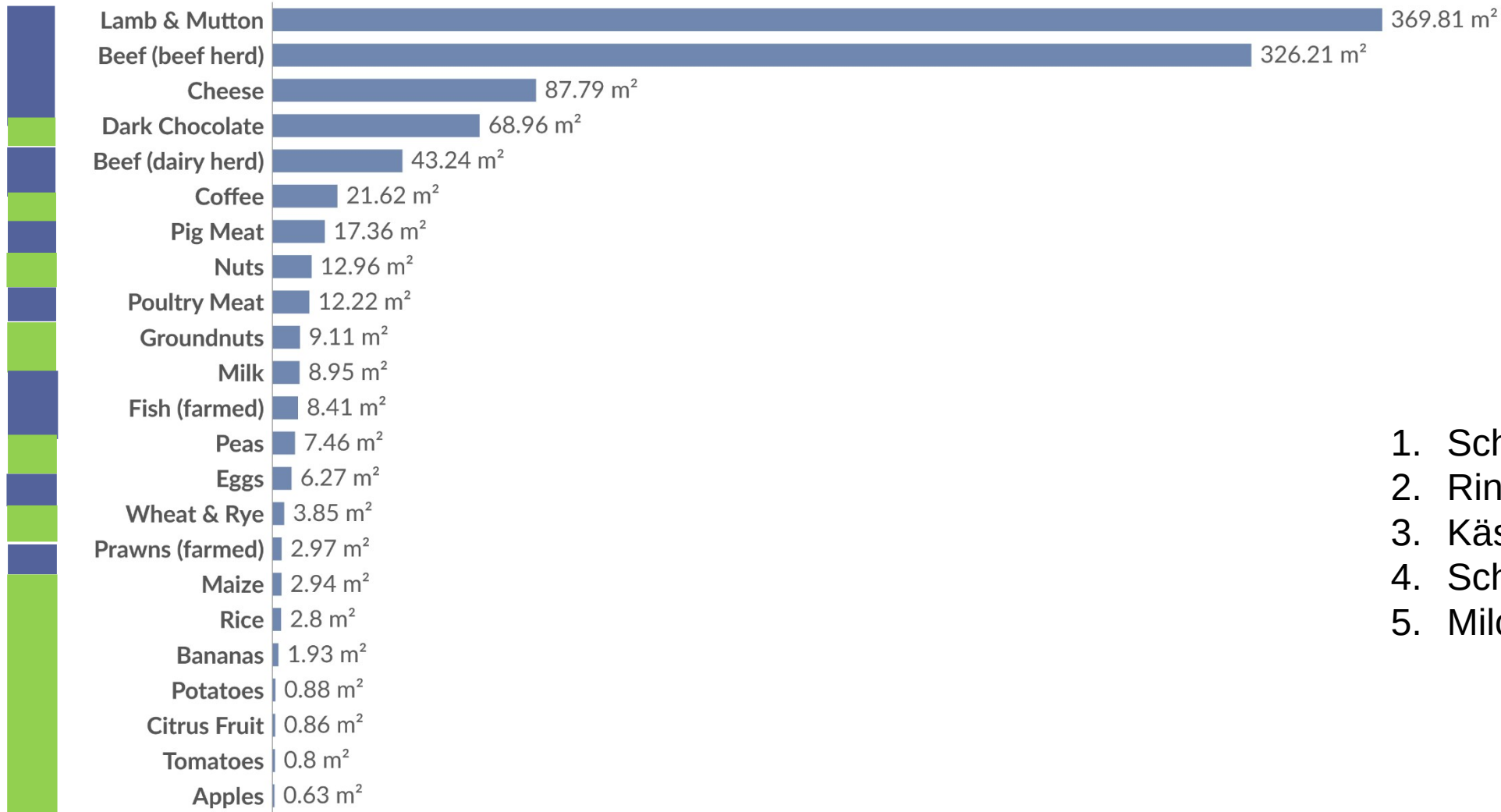


Beispiel Landverbrauch



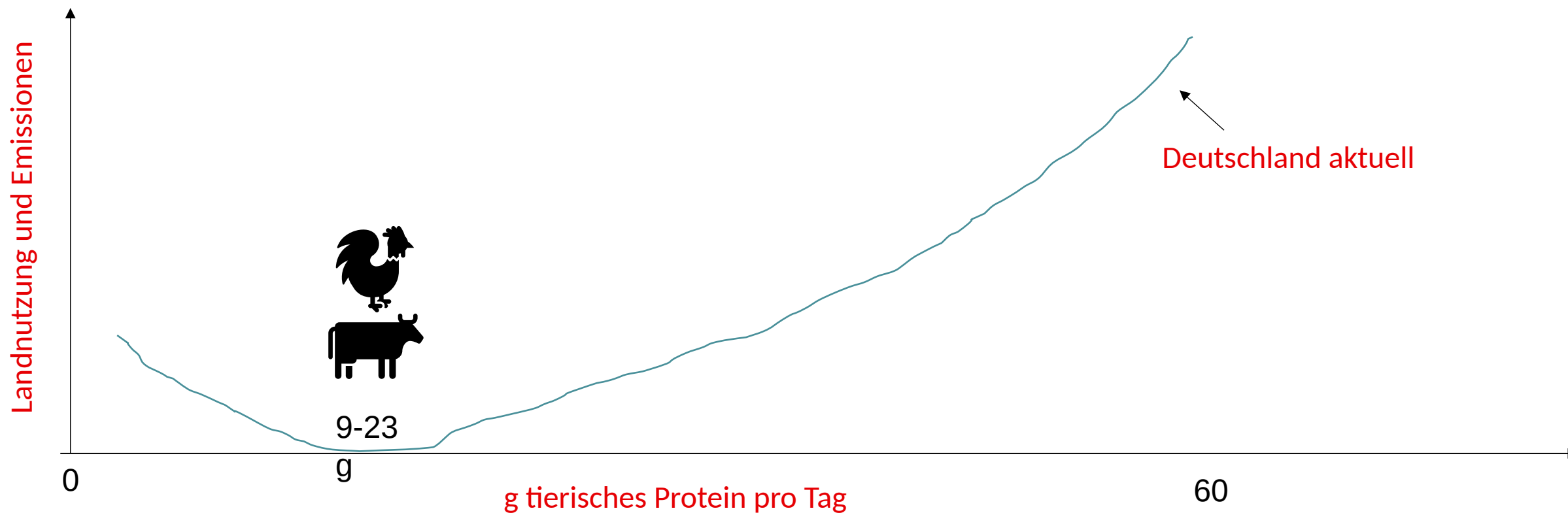
Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Land use is measured in meters squared (m²) per year to produce one kilogram of a given food product.



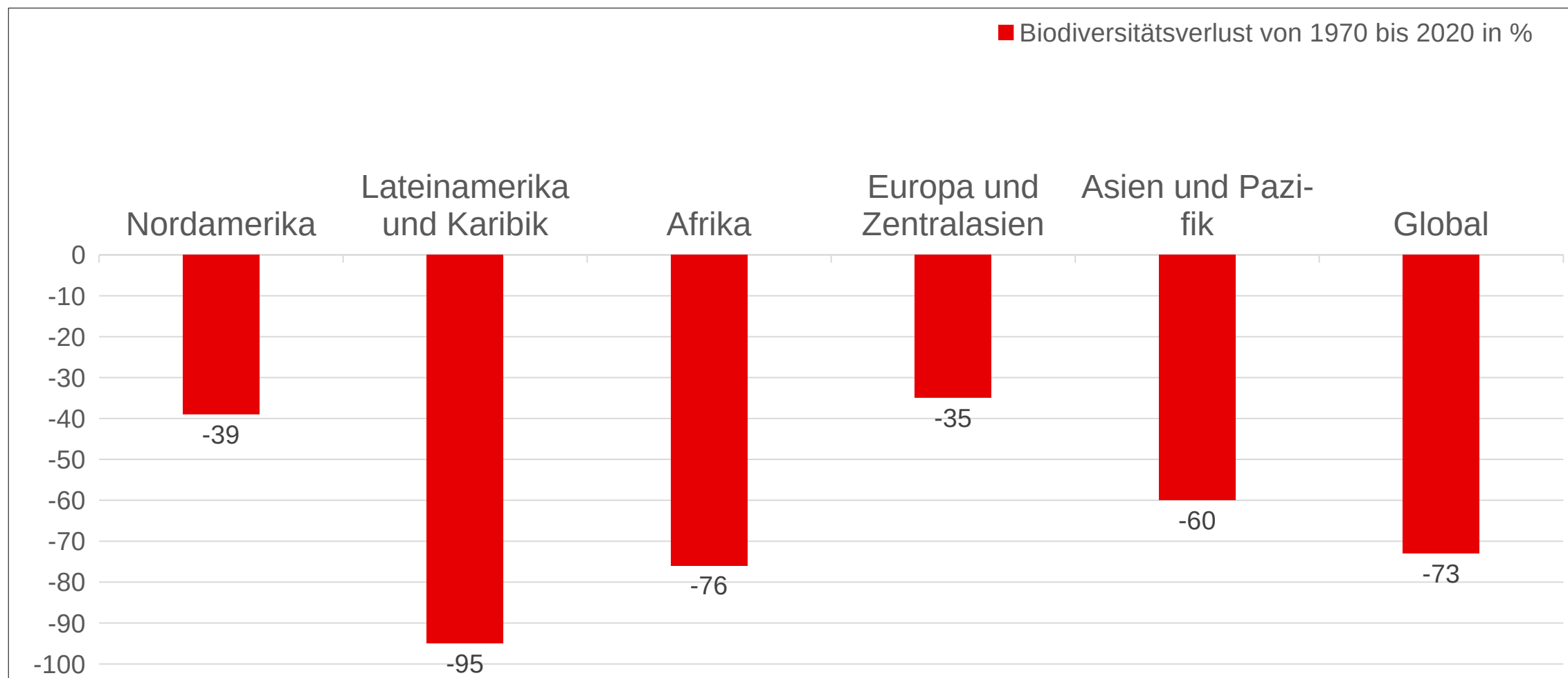
Top 5 Landverbrauch

1. Schaf- und Ziegenfleisch
2. Rindfleisch
3. Käse
4. Schokolade
5. Milchkühe



Nicht essbare Biomasse nutzbar machen (Grünland, Nebenprodukte)
Aufwertung von Grasland bei extensiver Beweidung (CO₂-Bindung, Bodenverbesserung)
Flächenbedarf sinkt („Use animals for what they are good at“)

Unsere Ernährung und der Verlust von Artenvielfalt



Unsere Ernährung leidet unter dem Verlust von Artenvielfalt



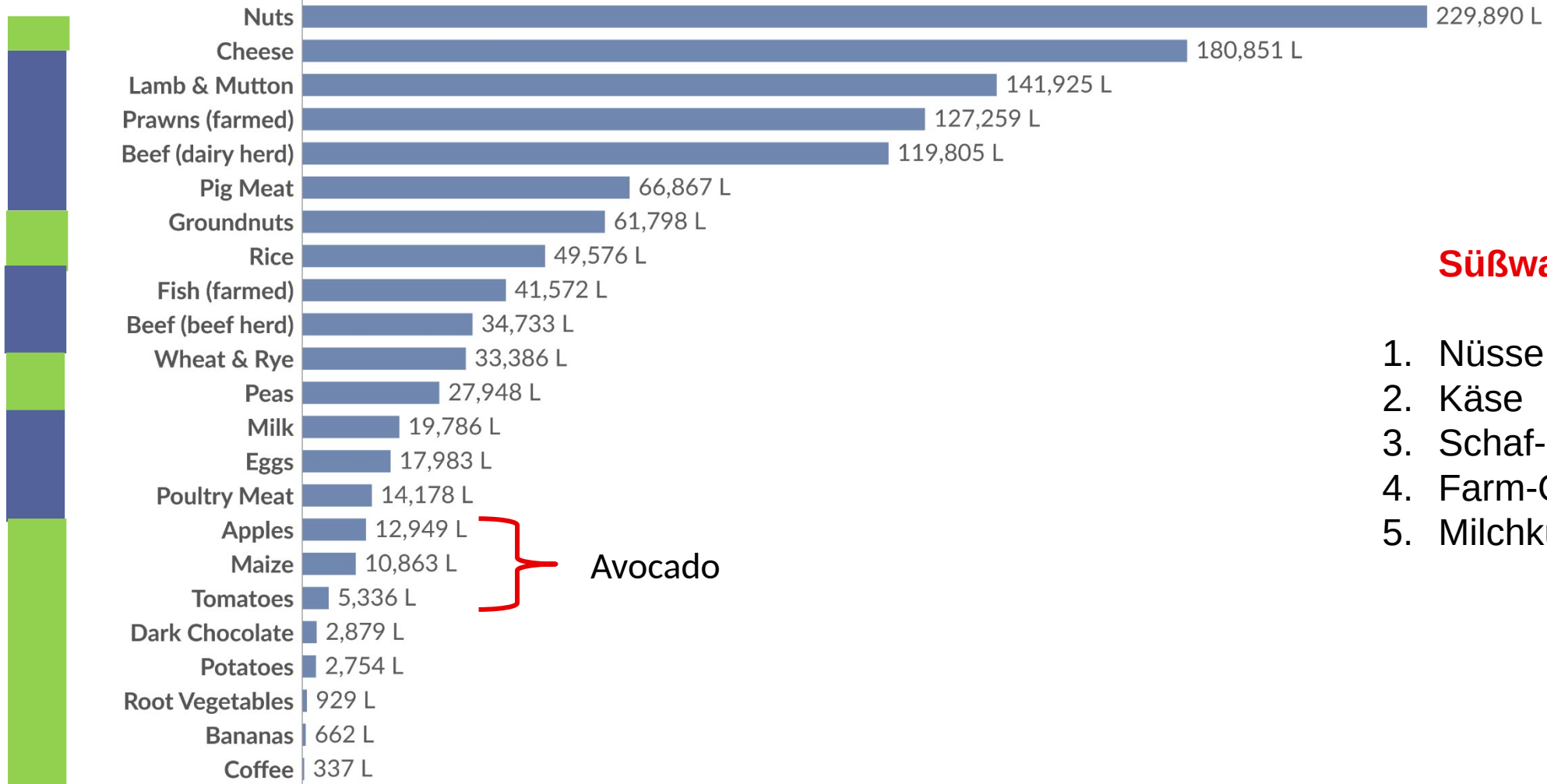
Action „Bienen weg, Regale leer“ im Penny Hannover-Langenhagen 2018 Bildrechte, mit freundlicher Genehmigung: Carolin Wahnbaeck

Beispiel Nutzung von Süßwasser nach Knappheit



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Scarcity-weighted water use represents freshwater use weighted by local water scarcity. This is measured in liters per kilogram of food product.



Top 5 Süßwasserverbrauch

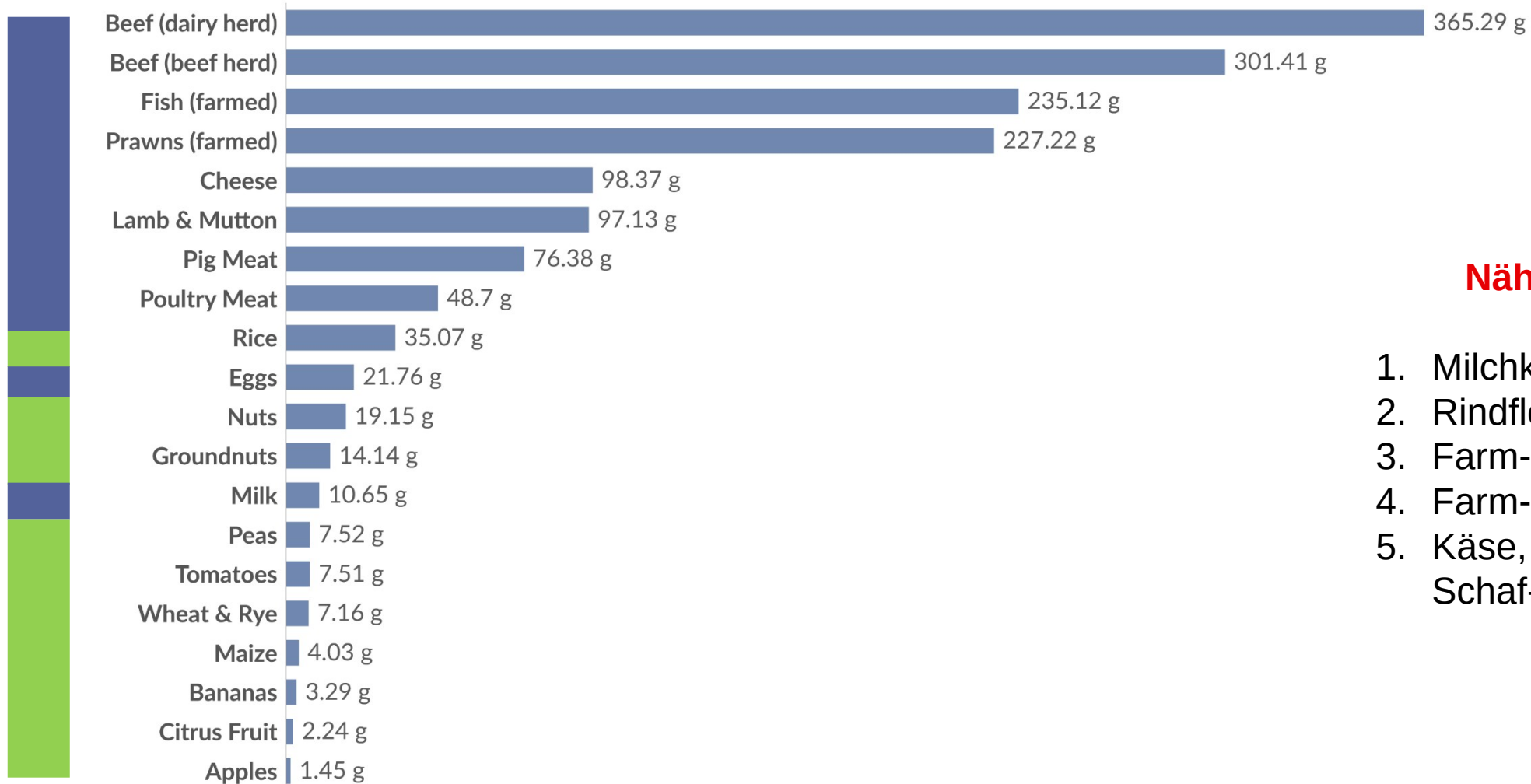
1. Nüsse
2. Käse
3. Schaf- und Ziegenfleisch
4. Farm-Garnelen
5. Milchkühe

Beispiel Nährstoffeintrag in Wassersysteme



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Eutrophying emissions represent runoff of excess nutrients into the surrounding environment and waterways, which affect and pollute ecosystems. They are measured in grams of phosphate equivalents (PO₄eq).



Top 5 Nährstoffeinträge

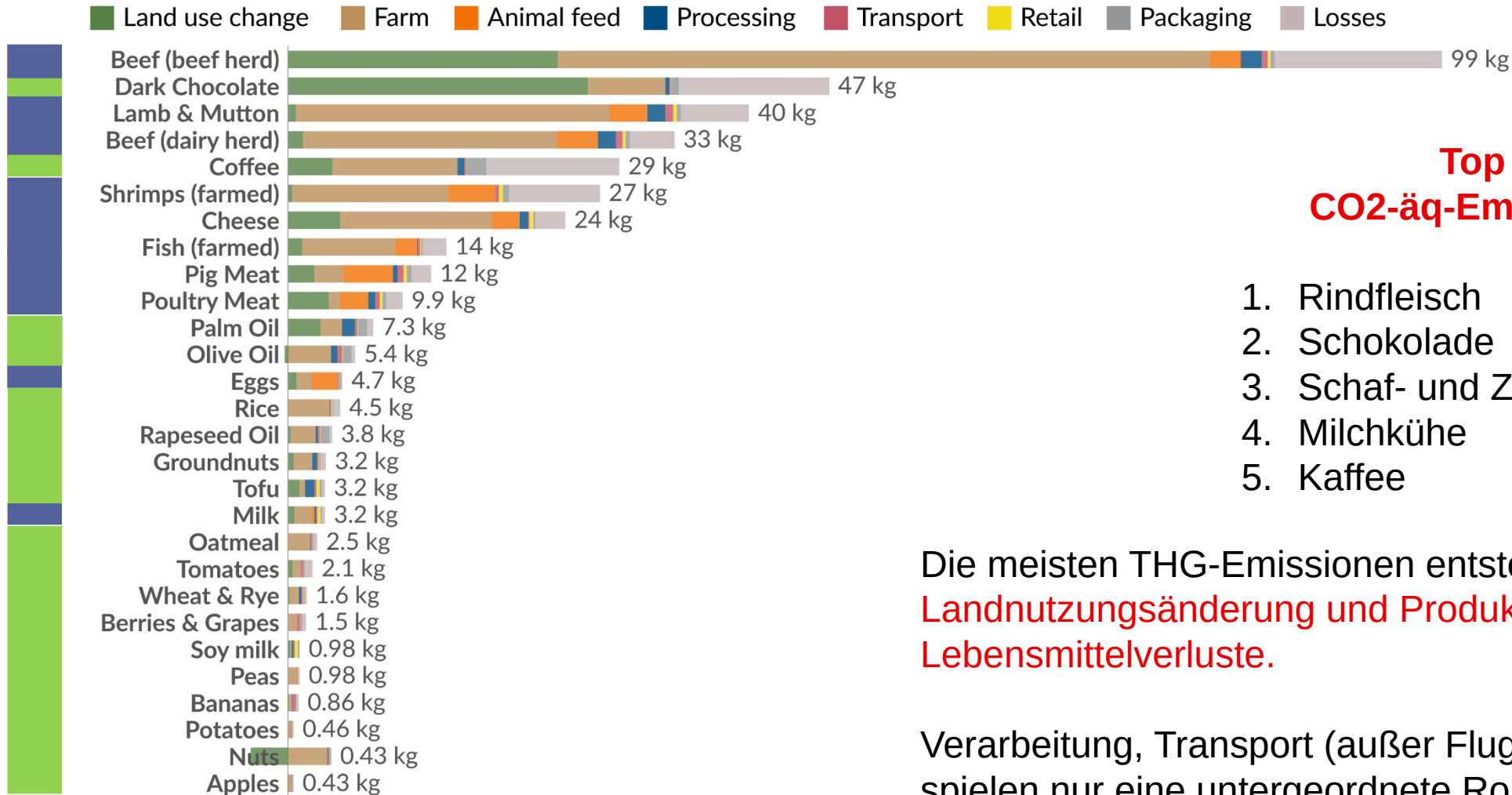
1. Milchkühe
2. Rindfleisch
3. Farm-Fisch
4. Farm-Garnelen
5. Käse, Schaf-/Ziegenfleisch

Beispiel Treibhausgasemissionen (CO₂-ÄqE)



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Greenhouse gas emissions are measured in kilograms of carbon dioxide-equivalents (CO₂eq) per kilogram of food.



Top 5 CO₂-Äq-Emissionen

1. Rindfleisch
2. Schokolade
3. Schaf- und Ziegenfleisch
4. Milchkühe
5. Kaffee

Die meisten THG-Emissionen entstehen durch die **Landnutzungsänderung und Produktion, aber auch Lebensmittelverluste.**

Verarbeitung, Transport (außer Flugware) und Vertrieb spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Frage: Welches der folgenden Lebensmittel hat den größten CO₂-Fußabdruck (CO₂-Äquivalente pro kg)?

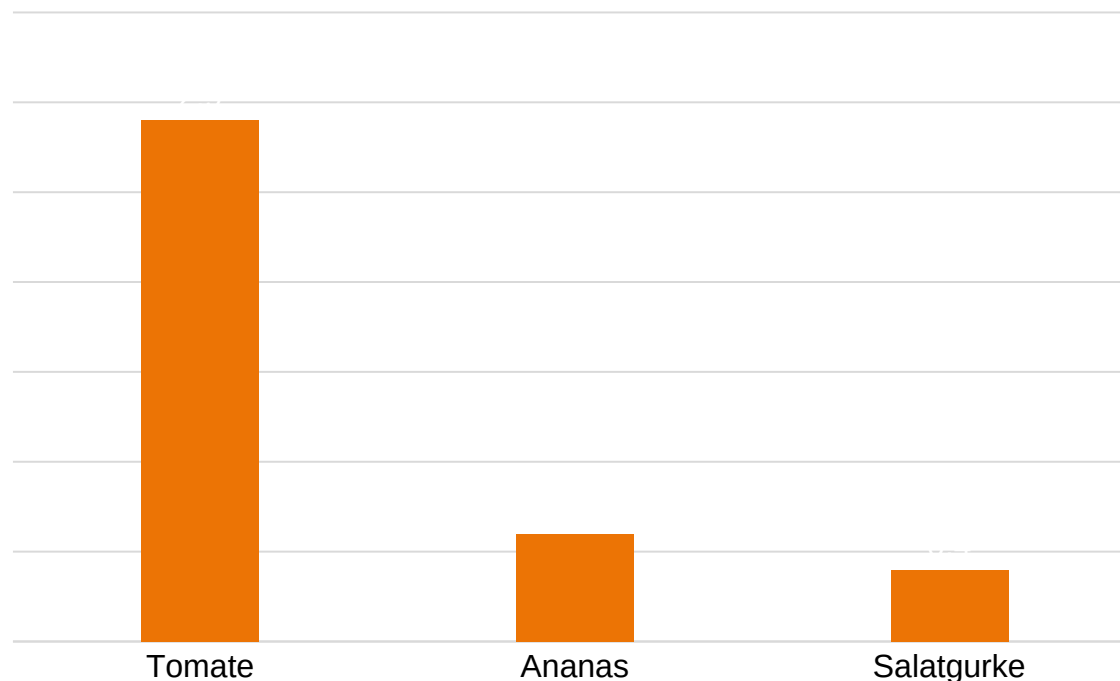
- a) Tomaten, aus Deutschland, beheiztes Gewächshaus
- b) Ananas, per Schiff
- c) Salatgurke (Bio) mit Plastikfolienverpackung



Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln

C02-Äquivalente pro kg

■ C02-Äquivalente pro kg



Darstellung nach Reinhardt et al. (2020). *Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland*. IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung; Heidelberg, Germany.

Antwort **a) Tomaten, aus Deutschland, beheiztes Gewächshaus** ist richtig

- Der Transport und die Verpackung haben eine geringere Klimawirkung als öffentlich wahrgenommen

Fleischhaltige durch vegetarische Gerichte ersetzen	- 32 %	Fleischreduktion ist die effektivste Maßnahme zur Reduktion der THG-Emissionen .
Nachhaltige Herstellung (z.B. Bio-Landwirtschaft)	- 11 %	Bio-Landwirtschaft kann Boden, Wasser und Artenvielfalt schützen sowie den Eintrag von Pestiziden und Antibiotika reduzieren . Bio <i>kann</i> zum Tierwohl beitragen.
Wahl regionaler Produkte	- 0,2 %	Regionale Produkte stärken die Ernährungssouveränität und die Wertschätzung von Lebensmitteln.

Lebensmittelauswahl in der GV

Tabelle 6: CO₂-Fußabdrücke von 8 verzehrfertigen Gerichten „fertig zubereitet auf dem Teller“ in Kilogramm CO₂-Äquivalenten pro Portion. Die Küchenprozesse sind für einen 4-Personen-Haushalt abgebildet (siehe Kapitel 3). Die Maßnahmen bei Gerichten 1 und 2 geben jeweils den Wert des Gerichts mit der durchgeführten Maßnahme an. Bezugsjahr: 2019.

Maßnahmen	CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ -Äq. / Portion]
Gericht 1: Rinderfrikadelle mit Reis und frischen Erbsen	2,0
mit Maßnahme 1: Hähnchenbrustfilet statt Rinderfrikadelle	1,3
mit Maßnahme 2: Veggieburger auf Sojabasis statt Rinderfrikadelle	1,0
mit Maßnahme 3: Nudeln statt Reis	1,9
mit Maßnahme 4: Kartoffeln statt Reis	1,9
mit Maßnahme 5: Tiefgefrorene Erbsen statt frische Erbsen	2,0
mit Maßnahme 6: Frische Karotten statt frische Erbsen	1,9
Gericht 2: Lasagne	1,6
mit Maßnahme 1: Schweinegehacktes statt Rindergehacktes	1,0
mit Maßnahme 2: Sojagranulat statt Rindergehacktes	0,7
mit Maßnahme 3: Veganer Käse auf Basis von Kokosfett statt Käse	1,5
mit Maßnahme 4: Hafermilch statt Kuhmilch	1,5
mit Maßnahme 5: Passierte Tomaten aus Verbundkarton statt aus Dose	1,5

Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland

Guido Reinhardt, Sven Gärtner, Tobias Wagner
Heidelberg, 2020



Haltungsform = mehr Tierwohl ?



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



Häufigste Haltungsform bei Rind [Stand 2023]



Häufigste Haltungsform bei Schwein, Hähnchen und Pute [Stand 2023]



Erst ab dieser Stufe verbessern sich die Bedingungen für die Tiere



Erst ab dieser Stufe haben die Tiere Auslauf



Neu seit Sommer 2024, um ökologisch erzeugte Produkte zu kennzeichnen

- Für Verbraucher*innen ist Tierwohl einer der wichtigsten Gründe, weniger Fleisch zu kaufen.
- Die Kennzeichnung der Haltungsform führte zu einer Verschiebung der HF1 zu HF2
- Die Haltungsform gibt keine Aussage über das Tierwohl.
- Das Label „Für mehr Tierschutz“ kann einen Beitrag leisten.



Fazit - Nachhaltigkeit

- Ernährung und Lebensmittelauswahl entscheidend für die **Einhaltung planetarer Grenzen** (Umwelt und Klima)
- Vor allem **rotes Fleisch und Milchprodukte** verbrauchen viele Ressourcen und sollten maßvoll konsumiert werden
- Auch bei **Fisch und Meeresfrüchten** sowie bestimmten pflanzliche Lebensmittel (z.B. **Schokolade, Kaffee, Nüsse**) sollten die Herkunft und Anbaumethoden im Einkauf beachtet werden (**Bio, Fair-Trade, Menge**)
- Die **Haltungsform** ist keine Garantie für mehr Tierwohl kann aber die Lebensbedingungen der Tiere **ab HF3** verbessern



Verpflegung alltagstauglich gestalten

Welche zusätzlichen Vorteile haben pflanzlichere Gerichte für den Verpflegungsalltag?

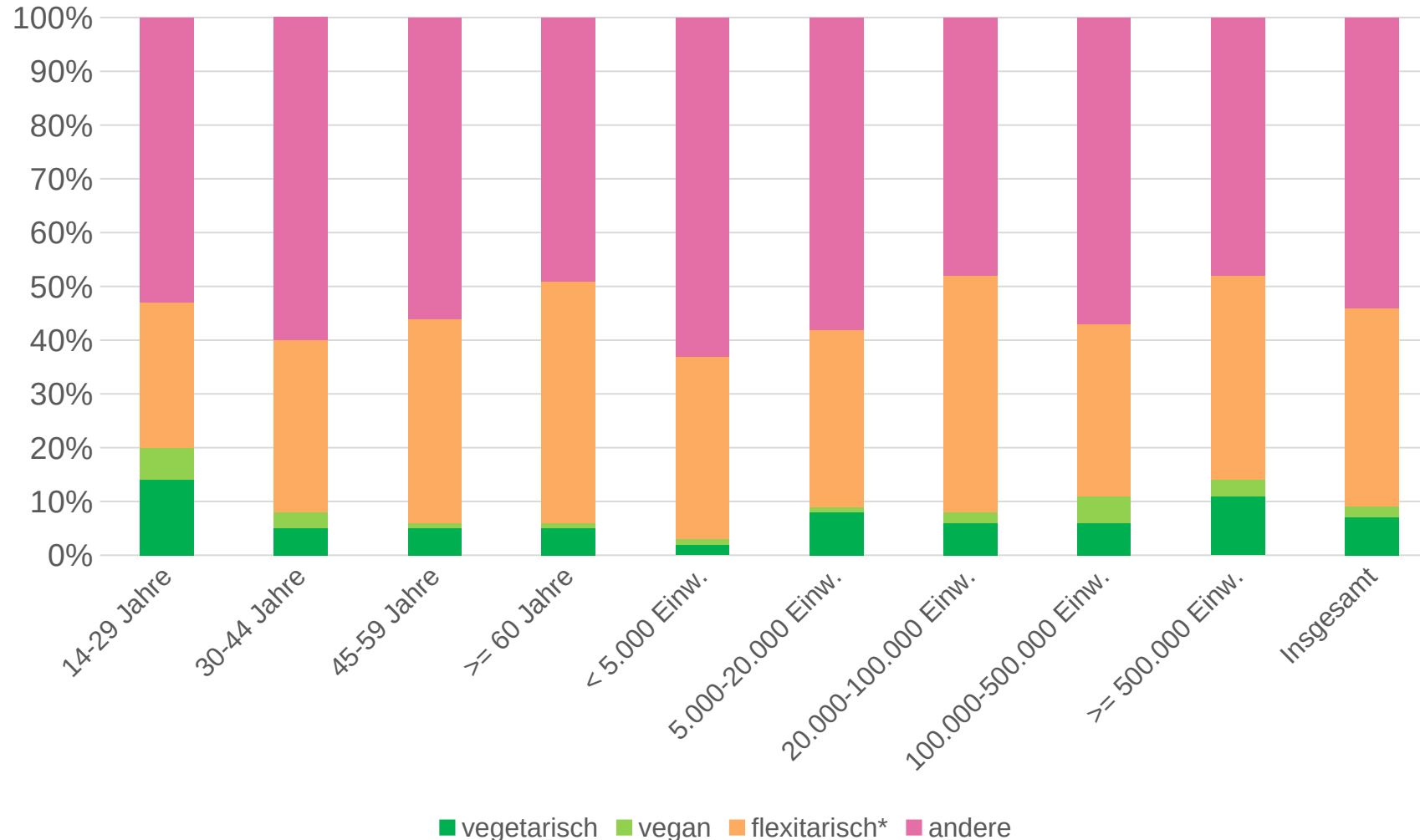


Steigende Nachfrage nach pflanzlichen Angeboten



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Angabe der eigenen Ernährungsweise nach Alter und Ortsgröße



*flexitarisch = gelegentlicher
Fleischverzehr, aber überwiegend
bewusster Verzicht

Pflanzliche Angebote schließen alle mit ein

Religionen und Kulturen: Vegetarische und rein-pflanzliche Gerichte eignen sich für Personen mit verschiedenen kulturellen und religiösen Hintergründen

→ Judentum, Islam, Hinduismus, Buddhismus, u.a.

→ Thai, Indisch, Mediterran, ...

Betriebliche Gesundheitsförderung: Pflanzenreiche Gerichte sind ebenso förderlich für die Gesundheit der Mitarbeitenden und zeigen Wertschätzung für ihre Bedürfnisse

Wirtschaftlichkeit pflanzlicher Gerichte



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Beispiel:

Zubereitung von Königsberger Klopse mit Kapernsoße: klassisch, fleischreduziert und in Bio-Qualität

Zubereitung	Netto-Preis pro Portion
Klassisch mit Rindfleisch	1,70 €
Klassisch mit Bio-Rindfleisch	1,92 €
Fleischreduziert mit Rindfleisch und Grünkern	1,36 €
Fleischreduziert in Bio-Qualität	1,55 €

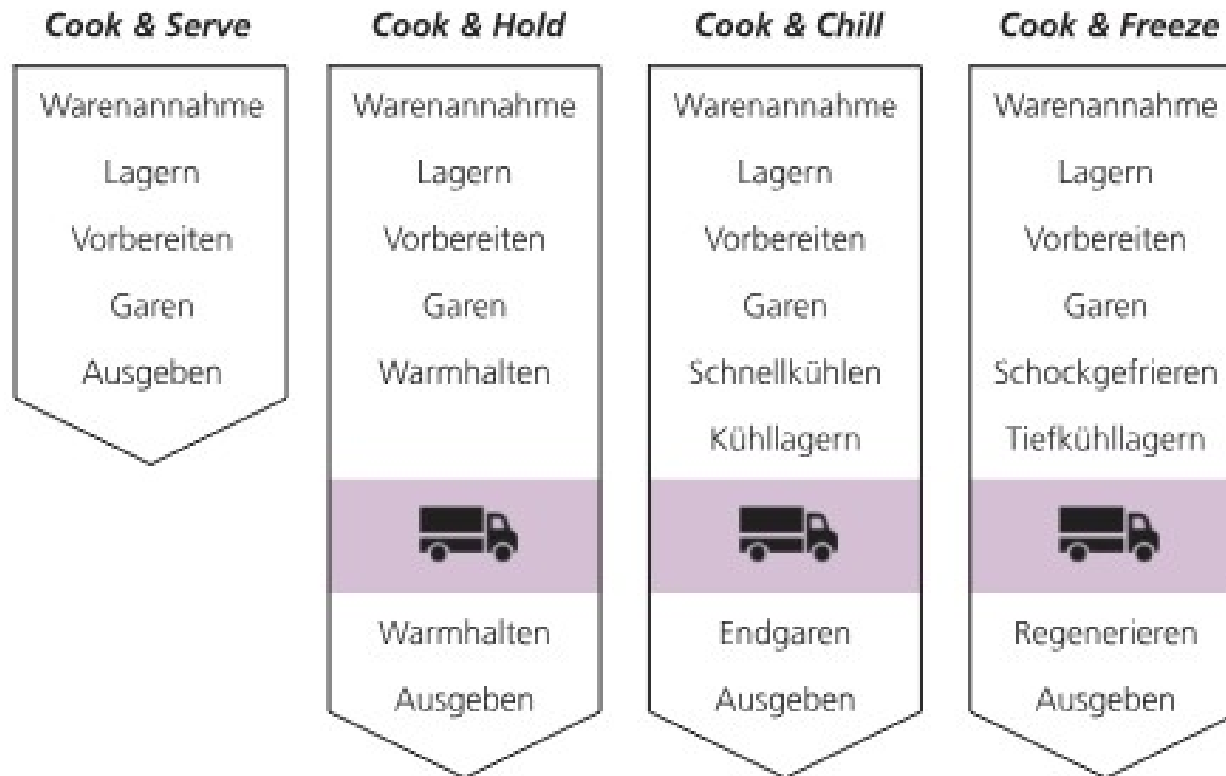
-22 %

-9 %

Gleichzeitig spart die Fleischreduktion ökologische Ressourcen (CO₂, Wasser, Land)



Speiseproduktionssysteme im Vergleich



Kopplungen ^a	Cook & Serve	Cook & Hold	Cook & Chill	Cook & Freeze
räumlich	✓	-	-	-
zeitlich	✓	✓	-	-
thermisch	✓	✓	-	-

^a Kopplungen beschreiben die räumliche, zeitliche oder thermische Kopplung der Systeme.

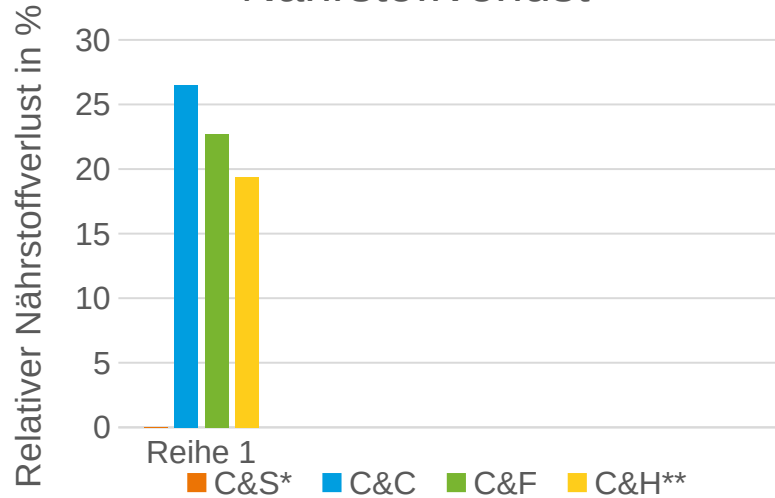
Abbildungen aus: Träger, M.; Chalupová, L.; Thiele, S. (2024). Analyse und Bewertung gängiger Speiseproduktionssysteme in der Gemeinschaftsverpflegung hinsichtlich einer nachhaltigen Produktionsweise. 15. DGE. Ernährungsbericht

Speiseproduktionssysteme im Vergleich

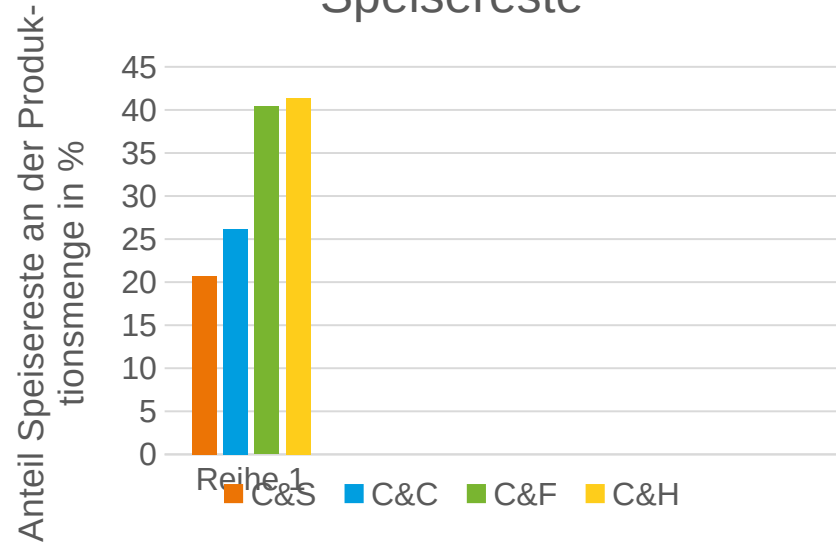


Demokratie.
Macht.
Zukunft.

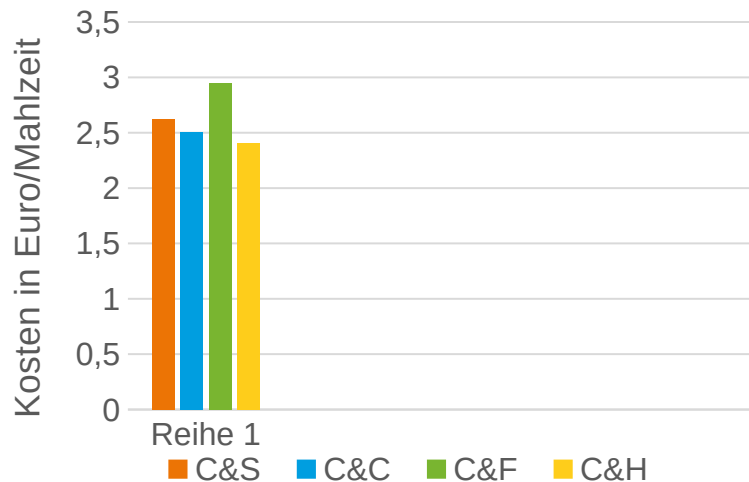
Nährstoffverlust



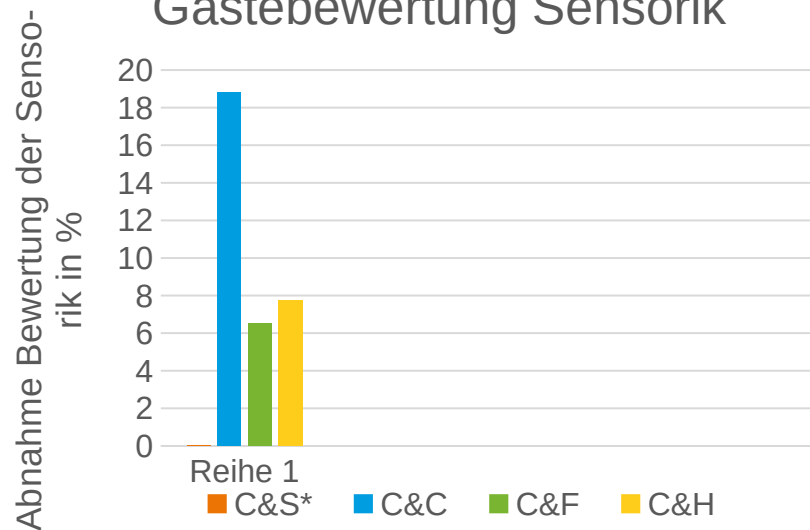
Speisereste



Kosten***



Gästebewertung Sensorik



* C&S dient hier als Referenz mit dem Wert 0

**Mittelwert verschiedener Warmhaltezeiten (0,5-3,0 Std.)

*** beinhaltet Kosten für Energie, Wasser, Raum, Personal, Reinigungsmittel und Transport; exklusive Kosten für Investition, Betriebs- und Arbeitsmittel

Nach: Täger, M.; Chalupová, L.; Thiele, S. (2024). Analyse und Bewertung gängiger Speiseproduktionssysteme in der Gemeinschaftsverpflegung hinsichtlich einer nachhaltigen Produktionsweise. 15. DGE. Ernährungsbericht

Lebensmittelverschwendung

Warum ist das ein Problem?

- **Unökologisch:** Vergeudet Ressourcen, die für die Herstellung notwendig waren
- **Unwirtschaftlich:** Verschwendet Kosten für den Einkauf und erzeugt zusätzliche Kosten für die Entsorgung
- **Unsozial:** Verknappt das Angebot an Lebensmitteln unnötig

Was wir in der Küche dagegen tun können

- Speiserückläufe **messen** und bewerten
- **Portionsgrößen** überprüfen und flexibler gestalten
- **Retter-Gerichte** im Speiseplan integrieren
 - Aufläufe, Suppen und Eintöpfe, Salattheke, ...
- **Essverhalten der Bewohnenden** mit Pflegekräften und Servicepersonal reflektieren

Fazit - Alltagstauglichkeit

- Immer mehr Menschen essen weniger Fleisch oder pflanzenbasiert. Dieser Wandel wird mit der **kommenden Generation** auch in Pflegeeinrichtungen spürbar werden
- Die Gesellschaft wird bunter. Vegetarische Optionen denken **verschiedene kulturelle und religiöse Hintergründe** mit
- Ein höherer Anteil vollwertiger pflanzlicher Zutaten **reduziert die Kosten** pro Gericht und **ermöglicht bessere Qualität**
- die **Wahl des Speisenproduktionssystems** hat einen vielfältigen Einfluss auf die Qualität der Gerichte. **Cook&Serve** schneidet in den meisten Kategorien am besten ab.
- Kluge Speise- und Warenplanung **verhindert Lebensmittelabfälle** und dadurch entstehende monetäre und ökologische Kosten



Unsere Vision für die Verpflegung in Pflegeeinrichtungen

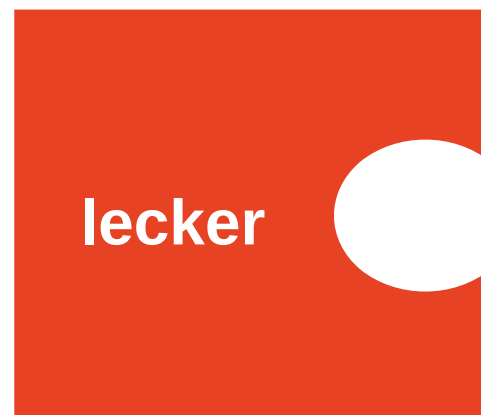
Neue Geschmäcker
entdecken

Altbekanntes neu
interpretiert

Essen mit allen
Sinnen erleben

Nährstoffbedarfe
decken

Gesundheit
erhalten & fördern



Tierwohl

Vermindert soziale
Ungleichheit

Schont ökologische &
planetare Ressourcen



Rezepte für die Großküche

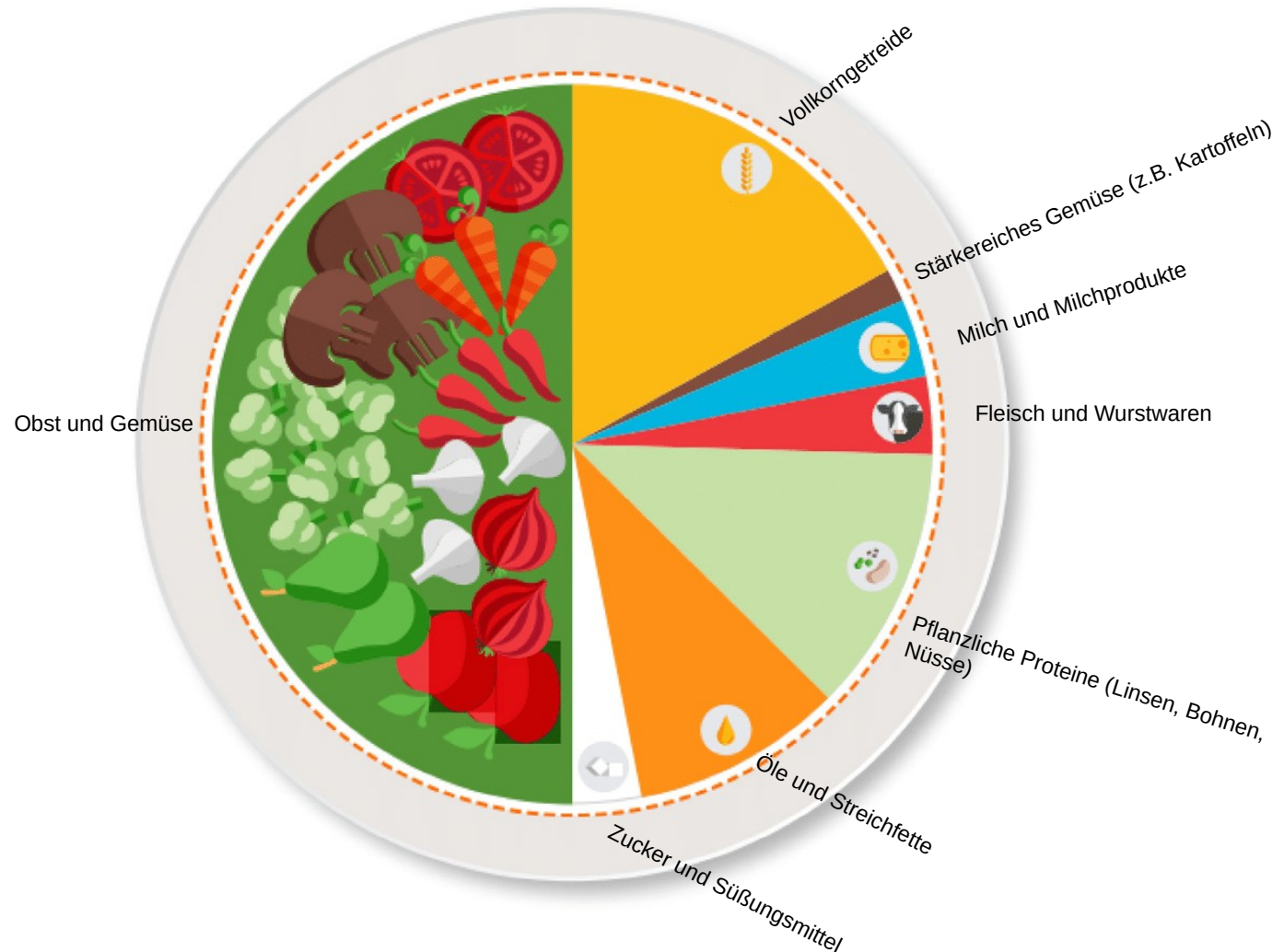
Auf Bedürfnisse der
Bewohnenden angepasst

Wirtschaftliche Machbarkeit

Gesunde und nachhaltige Ernährung - Planetary Health Diet



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



Aktueller Forschungsstand zu
Gesundheit und Nachhaltigkeit

Soll bis zu **9,6 Mrd. Menschen**
weltweit gesund ernähren können

Kann auf **kulturelle und regionale**
Vorlieben angepasst werden.

Nationale Verzehrempfehlung der DGE im Vergleich



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



PHD: Globale Referenzernährung für gesunde Personen ab 2 Jahren



Gesunde Erwachsene in Deutschland im Alter von 18-65 Jahren

Planetary Health Diet Teller-Modell. eatforum.org/eat-lancet-commission/the-planetary-health-diet-and-you/; Stand 22.10.2024

• **DGE-Ernährungskreis**; Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hrsg.). Begleittext zur Abbildung DGE-Ernährungskreis. Bonn (2024)



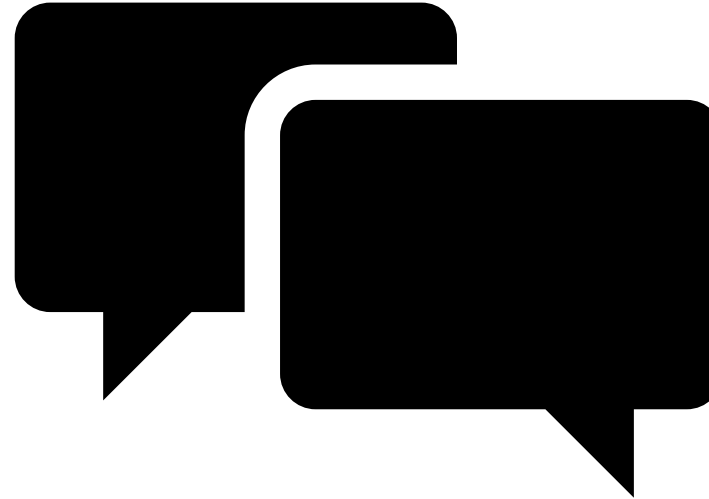
Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Was wir heute zubereiten...

Gemeinsames Essen & Austauschrunde



Demokratie.
Macht.
Zukunft.



Nudging

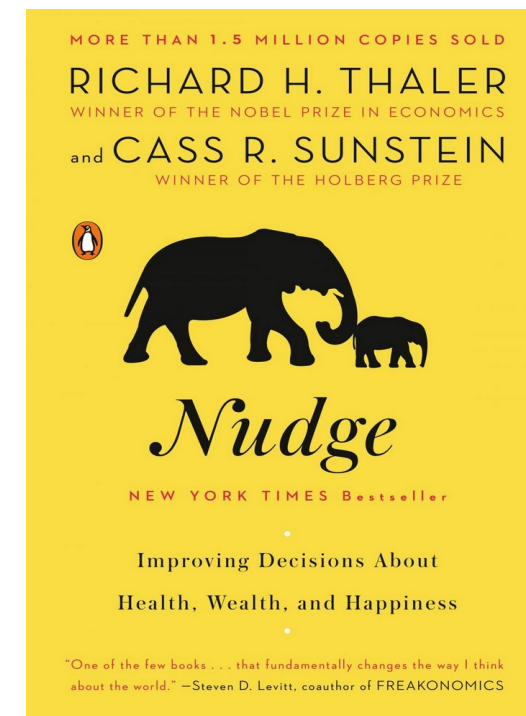
Nudging: englisch für (sanft) „anstupsen“

Ziel:

- Menschen sollen zu einem vorteilhafteren Verhalten bewegt werden, ganz ohne Zwang oder Verbote

Wie:

- Kleine gezielte Anpassungen der (Essens-)Umgebung



Nudging durch prominente Platzierung



- Gesundheitsförderliche Auswahl am Anfang und vorne platzieren
- Attraktive Anrichtung nutzen
 - Vorgeschnittenes Obst und Rohkost
 - Vorportionierte Salate, Aufstriche und Smoothies

Attwood et al. (2020). *Playbook for guiding diners toward plant-rich dishes in food service*. World Resources Institute. https://files.wri.org/d8/s3fs-public/19_Report_Playbook_Plant-Rich_Diets_final.pdf

Vegane Gesellschaft Österreich (2021). *Pflanzliche Speisen zu Bestsellern machen*. https://www.vegan.at/sites/default/files/bestseller_broschuere_web.pdf

Macdonald, C. (2024). Increasing Sustainable Behaviour with New Approaches to Green Nudging: Introducing the Environmentalist Bias, Scientist Bias, Nudge by Proxy, and Polynudge. *Research in Psychology and Behavioral Sciences*, 12(1), 1-6.

Bild: lokalguide.com; abgerufen am 21.07.2025 von: <https://www.lokalguide.com/aktuell/gesund-essen-in-der-gemeinschaftsverpflegung-neue-foerdergelder-fuer-2023/>

Nudging durch Empfehlungen

Menü vom 3.6.2024 - 9.6.2024

Pflanzenbasierte Kost

Ovo-lacto-vegetabile Kost

Vollkost

Die Gemüsebeilage kann tierische Fette & Schweinefleisch enthalten.

Angepasste Vollkost

ohne Schweinefleisch

Vi

Die Hy

Datum	Pflanzenbasierte Kost	Vollkost	Angepasste Vollkost	Vi
3.6.2024	Reibekuchen mit geschmorten Pilzen in Rahmsauce Obst	Graupeneintopf mit Geflügelfleisch Obst	Gemüsefrikassee mit Tomatenreis Obst	Ge mi
4.6.2024	Spaghetti mit Kürbis-Gemüse-Creme und geröstetem Sesam Karamellcreme	Gemüse-Auflauf mit Kartoffeln auf Petersiliensauce Karamellcreme	Putenschnitzel auf Geflügelrahmsauce, dazu buntes Karottengemüse und Salzkartoffeln Karamellcreme	Pu da un
5.6.2024	Linsen-Lasagne auf Kräuterrahmsauce Pfirsichquark	Vollkornnudeln „Carbonara Art“, dazu Bohnensalat Pfirsichquark	Rührei mit gehacktem Spinat, dazu Kartoffelpüree Pfirsichquark	Rü mi da
6.6.2024	Gemüseglasch mit Couscous Obst	Nasi Goreng Obst	Frischer Gemüse-Eintopf mit Geflügelwienerte Obst	Frü mi
7.6.2024	Herzhafter Eintopf von weißen Riesenbohnen mit Gartengemüse und Kartoffeln Vanillepudding	Rindersauerbraten „Rheinische Art“ mit Rotkohl und Bandnudeln Vanillepudding	Bunte Gemüsepfanne, dazu Joghurt dip und Kräuterreis Vanillepudding	Bu da un
8.6.2024	Nudelaufauf	Chili sin Carne,	Geflügelbratwurst	Ge

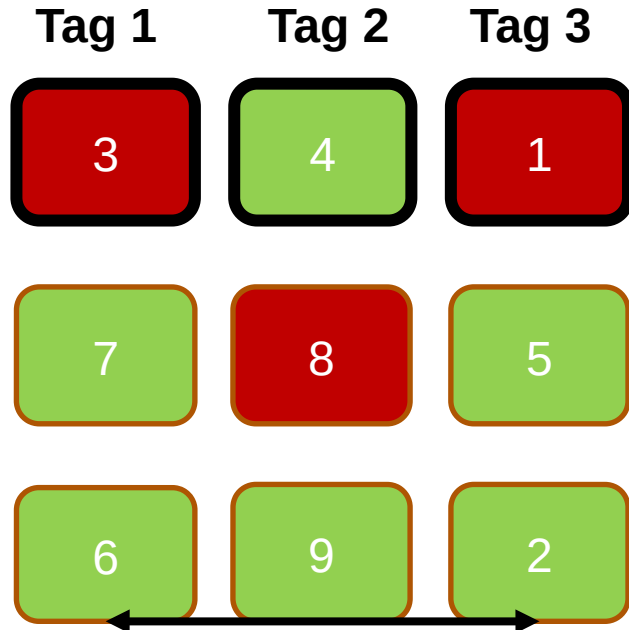


Auslobung von Eigenschaften, wie ...

- Proteingehalt
- CO2-Emissionen/Umweltfußabdruck
- Regionalität/Saisonalität

Nudging durch Menüplanung

Strategische Platzierung beliebter Gerichte



Mahlzeit mit niedrigen CO2-Emissionen

Mahlzeit mit hohen CO2-Emissionen

1 Gericht mit den meisten Bestellungen

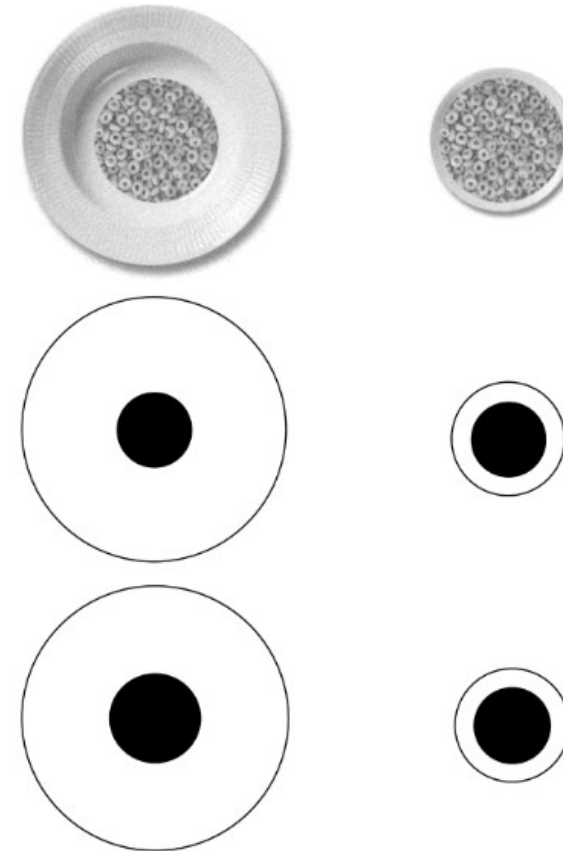
9 Gericht mit den wenigsten Bestellungen

☐ Tages-Renner

Nudging durch Tellergrößen

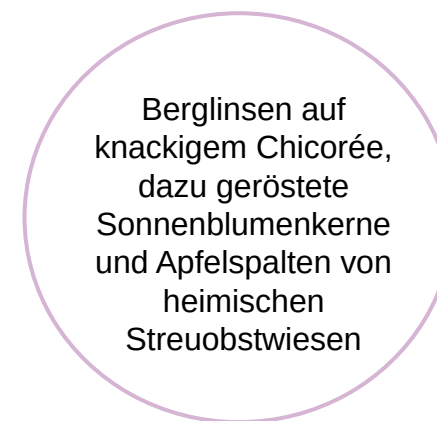
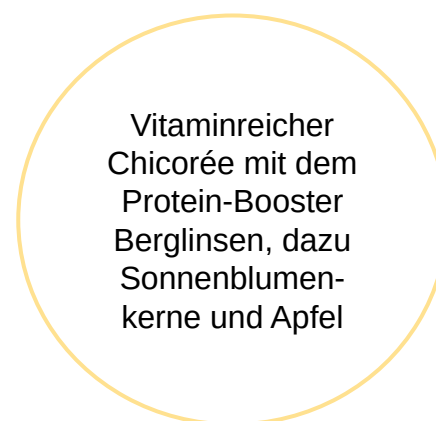
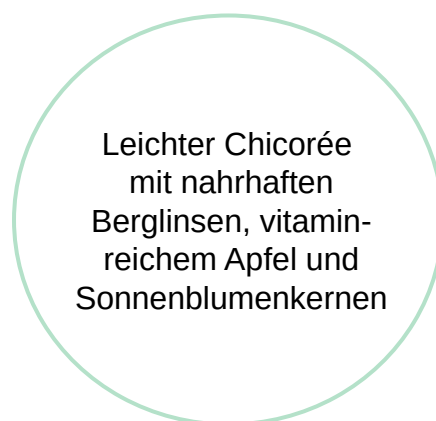
Tellergröße der gewünschten Portionsgröße anpassen

- Angewohnheit den Teller unabhängig vom Hunger randvoll zu füllen
- Nachschlag ermöglichen



Nudging durch attraktive Benennung

Was würden Sie wählen?



Legende:
 Klassisch
 Gesund
 restriktiv
 Gesund positiv
 Geschmackvoll

Bitte vermeiden!

- „Fleischfrei“, „Vegan“, „Vegetarisch“
- Restriktive Sprache, z.B. fettarm, gesund, leicht, kalorienreduziert, frei von x (mit Ausnahme von Allergenkennzeichnung und Diätverordnung), ...

Besser...

- **Herkunftsregion** des Gerichts nennen, z.B. Thailändische Reispfanne anstatt Vegane Reispfanne
- **Geschmack** und/oder **Textur** des Gerichts/ einer Komponente hervorheben (frisch, knackig, sämig, ...)

Nudging - Zusammenfassung

- Nudges begegnen uns bereits unbewusst im Alltag. Sie werden noch **wenig bewusst genutzt**
- Menschen verstehen Nudging als Anstoß: **Schutz der individuellen Entscheidungsfreiheit** erhöht die Akzeptanz
- Nudging kann **gesundes Verhalten fördern**
- Verhältnismäßig **geringe Kosten**
- wenig Barrieren und relativ **leicht umsetzbar**
- Snacks, Getränke, Beilagen und „Kleinigkeiten“ berücksichtigen

Lesetipps

veean.at
VEGAN GESellschaft

Pflanzliche Speisen zu Bestsellern machen!



So greifen Ihre
Gäst:innen gerne
zu nachhaltigen
Gerichten -
GARANTIERT!

WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

PLAYBOOK FOR GUIDING DINERS TOWARD PLANT-RICH DISHERS IN FOOD SERVICE



SOPHIE ATTWOOD, PAULA VOORHEIS, CECELIA MERCER, KAREN DAVIES, AND DANIEL VENNARD

WRI.ORG



Klimagesund kochen und genießen

Rezepte, Infos und Tipps für
soziale Einrichtungen

Tischgastkommunikation

Ziel: Tischgäste vom gesundheitsförderlichen und nachhaltigen Angebot überzeugen

Kommunikationskanäle: mündlich, Aufsteller, Flyer, Bildschirme in der Einrichtung, Webseite, etc.

Kommunikationsorte: Eingang zum Essbereich, an der Speiseausgabe, am Esstisch, im Einzelgespräch über Esshistorie, etc.

Kommunikationsvermittlung: Welche Kernbotschaft soll vermittelt werden? Was ist meinen Tischgästen wichtig?



Feedback einholen

Ziel: fördert Wertschätzung und Akzeptanz bei Tischgästen und Mitarbeitenden

Kriterien: Auswahl, Geschmack, Portionsgröße, etc.

Format: Bewertungsbogen (z.B. bei neuen Gerichten) z.B. mit Postkasten, Gespräch am Esstisch, Smiley-System am Eingang zum Gästebereich, etc.

Wichtig: Rückmeldungen müssen dokumentiert und ausgewertet werden. Informieren Sie über Maßnahmen, die aus dem Feedback resultieren.



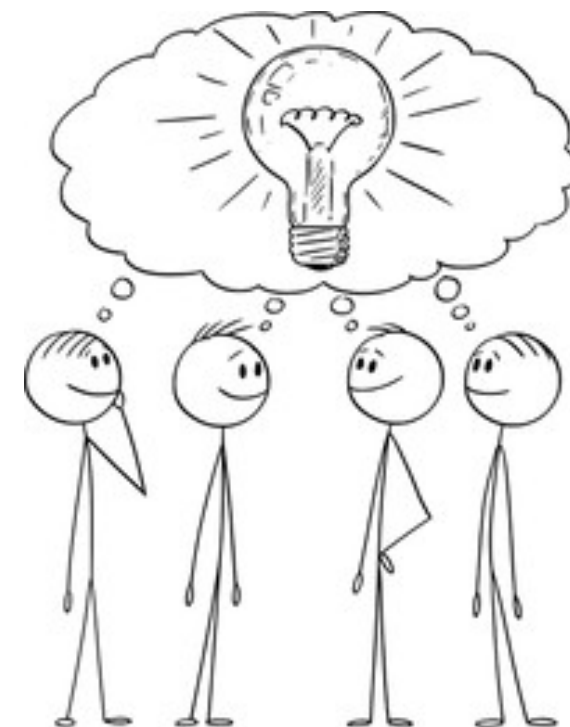
Interdisziplinarität nutzen

Ziel: regelmäßiger Austausch fördert gegenseitiges Verständnis und gemeinsame Lösungen

Kriterien: regelmäßiger Austausch auf Augenhöhe

Format: z.B. im Rahmen eines Qualitätszirkels Verpflegung oder als Teil der bestehenden Leitungstreffen

Wichtig: werden Maßnahmen beschlossen, ziehen nach außen alle an einem Strang. Das fördert die Akzeptanz bei Bewohnenden und Angehörigen sowie die gegenseitige Wertschätzung



Erste Schritte für die Umsetzung

Wichtig! Veränderungen passieren nicht von heute auf morgen. Es braucht Zeit, Engagement und Offenheit.

Freuen Sie sich über jeden kleinen Schritt, der gelungen ist. Auf kleine Schritte folgen oft größere.

Eine kleine Auswahl möglicher erster Schritte:

- Einzelne Rezepte in der eigenen Küche ausprobieren und mit Mitarbeitenden und Bewohnenden verkosten
- Den aktuellen Speiseplan entsprechend der Nudging-Strategien überprüfen und anpassen
- Die aktuellen Rezepturen entsprechend der Empfehlungen für die Lebensmittelauswahl überprüfen und bei Bedarf optimieren
- Tellerrückläufe messen und Portionsgrößen entsprechend überprüfen
- Mitarbeitende aus der Küche und anderen Bereichen über die Inhalte des Workshops informieren und in den Austausch gehen
- Uvm.



Abschlussrunde

Rückfragen?

**Was sind für Sie die
wichtigsten Erkenntnisse
aus der heutigen
Veranstaltung?**

Feedback:

- „Ich habe mitgenommen, dass ...“
- „Ich hätte mir (noch) gewünscht, dass ...“

Literatur



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

- Attwood, S., Voorheis, P., Mercer, C., Davies K., & Vennard, D. (2020). *Playbook for guiding diners toward plant-rich dishes in food service*. World Resources Institute. https://files.wri.org/d8/s3fs-public/19_Report_Playbook_Plant-Rich_Diet_s_final.pdf
- Benning, R. (2021). *Fleischatlas: Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin, Germany. https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell_Fleischatlas2021_V01_kommentierbar.pdf
- Berardy, A., Egan, B., Birchfield, N., Sabaté, J., & Lynch, H. (2022). Comparison of plate waste between vegetarian and meat-containing meals in a hospital setting: environmental and nutritional considerations. *Nutrients*, 14(6), 1174.
- Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heima (2025). *Deutschland, wie es isst – der BMLEH-Ernährungsreport 2025*. BMEL. Berlin, Germany. https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2024). *Versorgungsbilanzen Fleisch*. BMEL. Berlin, Germany. <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/fleisch/>
- Bundeszentrum für Ernährung (2021, 28. Mai). *Neue Routinen für Essentscheidungen – Nachhaltige Ernährung und Nudges in der Außer-Haus-Verpflegung* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=OgHqU5KT2ts>
- Burlingame, B., & Dernini, S. (2012). *Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. <https://www.fao.org/4/i3004e/i3004e.pdf>
- Caesar, L., Sakschewski, B., Andersen, L. S., Beringer, T., Braun, J., Dennis, D., Gerten, D., Heilemann, A., Kaiser, J., Kitzmann, N. H., Loriani, S., Lucht, W., Ludescher, J., Martin, M., Mathesius, S., Paolucci, A., te Wierik, S., & Rockström, J. (2024). *Planetary Health Check Report 2024*. Potsdam Institute for Climate Impact Research, Potsdam, Germany.
- Campbell, B. M., Beare, D., Bennett, E., Hall-Spencer, J., Ingram, J., Jaramillo, F., Ortiz, R., Ramankutty, N., Sayer, J., & Shindell, D. (2017). Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology & Society*.
- Cerutti A. K., Ardenete, F., Contu, S., Donno, D., & Beccaro, G. L. (2018). Modelling, assessing, and ranking public procurement options for a climate-friendly catering service. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 23, 95-115.
- Clark, M. A., Domingo N. G. G., Colgan, K., Thakrar, S. K., Tilman, D., Lynch, J., & Azevedo, I. L. (2020): Global food system emissions could preclude achieving the 1.5 and 2 C climate change targets. *Science*, 370(6517), 705-708.
- Crippa, M., Solazzo, E., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature food*, 2(3), 198-209.
- Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (2024). *GESUNDES ESSEN – GUTES KLIMA. Mit einer Ernährungsumstellung die Lebensqualität steigern, Gesundheit fördern und Lebensgrundlagen schützen* (1. Aufl.).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2023, 13. September). *Nudging: Die gesundheitsfördernde und nachhaltige Wahl leichter machen*. DGE. <https://www.fitimalt-er-dge.de/fuer-die-ausgabe/nudging>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (unbekannt). *Referenzwerte*. DGE. <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/>
- Dräger de Teran, T., & Brendel, F. (2022). *So Schmeckt Zukunft: Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde: Ernährung innerhalb planetarer Grenzen. Zusammenfassung*. WWF Deutschland.
- Effertz, T., Engel, S., Verheyen, F., & Linder, R. (2016). The costs and consequences of obesity in Germany: a new approach from a prevalence and life-cycle perspective. *The European Journal of Health Economics*, 17(9), 1141-1158.
- FAO (2023). *The State of Food and Agriculture 2023 – Revealing the true cost of food to transform agrifood systems*. Rome, Italy.
- García-Segovia, P., Harrington, R. J., & Seo, H. S. (2015). Influences of table setting and eating location on food acceptance and intake. *Food Quality and Preference*, 39, 1-7. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329314001232>
- Genschow, O., Reutner, L., & Wänke, M. (2012). The color red reduces snack food and soft drink intake. *Appetite*, 58(2), 699-702. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666311006957>

Literatur



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

- Gunther, M. (2009, November). *When Behavioral Economics Meets Climate Change, Guess What's Coming for Dinner*. All Creatures. <https://www.all-creatures.org/articles/env-when.html>
- Hammer, K., Weder, S., & Keller, M. (2022): *Kostenstudie vegan. Vergleich der Lebensmittelkosten ausgewählter omnivorer Gerichte mit veganen Alternativen*. Biebortal. <https://ifpe-giessen.de/publikationen/#forschung>
- Inform. (2023). DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung mit „Essen auf Rädern“ und in Senioreneinrichtungen. https://www.fitimalter-dge.de/fileadmin/user_upload/medien/DGE-QST/DGE-Qualitätsstandard_Essen_auf_Raedern_Senioreneinrichtungen_aktualisiert.pdf
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2025, 18. März). *Global Burden Disease Compare*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Klein, S., & Waskow, F. (2023). *Tierwohl: Nachhaltige Tierhaltung und nachhaltiger Fleischkonsum*. Verbraucherzentrale NRW. https://www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2023-04/2022-11-22_vfed-pb_vfed_nachhaltigkeit_vznrw.pdf
- Kompetenzzentrum für Ernährung (2021). „Gesundheits-Nudges“ in der Ernährung. *Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. KErn. https://www.kern.bayern.de/ma/m/cms03/wissenschaft/dateien/kern_nudgingstudie.pdf
- Krisam, M. (2020). Deutsche wollen Gesundheits-Nudges– Ein Online-Survey. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 45(03), 30.
- Macdonald, C. (2024). Increasing Sustainable Behaviour with New Approaches to Green Nudging: Introducing the Environmentalist Bias, Scientist Bias, Nudge by Proxy, and Polynudge. *Research in Psychology and Behavioral Sciences*, 12(1), 1-6. doi: 10.12691/rpbs-12-1-1 .
- Max Rubner-Institut (2008). *Nationale Verzehrsstudie II*. Max Rubner-Institut. https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVS_II_Abschlussbericht_Teil_1_mit_Ergaenzungsbericht.pdf
- Max Rubner-Institut (2008). *Nationale Verzehrsstudie II*. Max Rubner-Institut. https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf
- Mintel Group Ltd. (2022, 25. Januar). *Deutschland weltweit viertinnovativstes Land für vegane Lebensmitteleinführungen – „Pflanzliche“ Auszeichnungen legen zu*. Mintel. <https://www.mintel.com/de/press-centre/deutschland-vegane-lebensmitteleinfuehrungen-pflanzliche-auszeichnungen/>
- Nelles, D., & Serrer, C. (2021). *Machste dreckig-machste sauber: die Klimälösung*. KlimaWandel GbR.
- Peña-Jorquera, H., Cid-Jofré, V., Landaeta-Díaz, L., Petermann-Rocha, F., Martorell, M., Zbinden-Fonca, H., Ferrari, G., Jorquera-Aguilera, C., & Cristi-Montero, C. (2023). Plant-based nutrition: Exploring health benefits for atherosclerosis, chronic diseases, and metabolic syndrome – A comprehensive review. *Nutrients*, 15(14), 3244.
- Piqueras-Fiszman, B., Alcaide, J., Roura, E., & Spence, C. (2012). Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it. *Food quality and preference*, 24(1), 205-208. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329311001820>
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992.
- Reinhardt, G., Gärtner, S., & Wagner, T. (2020). *Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland*. IFEU – Institut für Energie- und Umweltforschung: Heidelberg, Germany.
- Ripple, W. J., Wolf, C., Newsome, T. M., Barnard, P., & Moomaw, W. R. (2020). World scientists' warning of a climate emergency. *BioScience*, 70(1), 8-100.
- Ritchie & Roser (2024, 10. Oktober). *Land use. How is humanity using the Earth's land? And how can we decrease our land use so that more land is left for wildlife*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/land-use?ref=warppnews.org>
- Springmann, M., Spajic, L., Clark, M. A., Poore, J., Herforth, A., Webb, P., Rayner, M., & Scarborough, P. (2020). The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *bmj*, 370.
- Statista (2022, 23. September). *Fleisch und Fisch bleibt größtenteils auf dem Tisch* [Dataset]. Statista. <https://de.statista.com/infografik/28329/anteil-der-deutschen-die-sich-vegetarisch-oder-vegan-ernaehren>
- Träger, M.; Chalupová, L.; Thiele, S. (2024). Analyse und Bewertung gängiger Speiseproduktionssysteme in der Gemeinschaftsverpflegung hinsichtlich einer nachhaltigen Produktionsweise. 15. DGE. Ernährungsbericht
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge. Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*. Penguin Books.
- Turnwald, B. P., Boles, D. Z., & Crum, A. J. (2017). Association between indulgent descriptions and vegetable consumption: Twisted carrots and dynamite beets. *JAMA internal medicine*, 177(8), 1216-1218.
- United Nations (2022). *The Sustainable Development Goals Report 2022*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>

Literatur

- Gunther, M. (2009, November). When Behavioral Van Dooren, C. (2023). Planet-based diets: Improving environmental sustainability of healthy diets. *Proceedings of the Nutrition Society*, 1-7.
- Van Ittersum, K., & Wansink, B. (2012). Plate size and color suggestibility: The Delboeuf illusion's bias on serving and eating behavior. *Journal of Consumer Research*, 39(2), 215-228. <https://www.jstor.org/stable/pdf/10.1086/662615.pdf>
- Van Zanten, H. H. E., Herrero, M., Van Hal, O., Rööß, E., Muller, A., Garnett, T., Gerber, P. J., Schader, C., & De Boer, I. J. M. (2018). Defining a land boundary for sustainable livestock consumption. *Global change biology*, 24(9), 4185–4194. <https://doi.org/10.1111/gcb.14321>
- Vegan World (2019, 14. Oktober). *Der Branchen-Boom – die vegetarisch-vegane Entwicklung in Deutschland*. Vegan World. <https://veganworld.de/der-branchen-boom-die-vegetarisch-vegane-entwicklung-in-deutschland/>
- Vegane Gesellschaft Österreich. (2021). *Pflanzliche Speisen zu Bestsellern machen*. https://www.vegan.at/sites/default/files/bestseller_broschuere_web.pdf
- Verbraucherzentrale (2025, 23. Januar). *Lebensmittelverschwendung: Folgen für Umwelt, Ressourcen, Welternährung*. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/lebensmittelverschwendung-folgen-fuer-umwelt-ressourcen-welternaehrung-59565>
- Verbraucherzentrale (28.10.2025). Von Haltungform bis Tierwohl: Alles zur Tierhaltungskennzeichnung. Abgerufen von: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/von-haltungform-bis-tierwohl-alles-zur-tierhaltungskennzeichnung-25484>; am 29.10.2025
- Volkert D et al. S3-Leitlinie Klinische Ernährung und ... *Aktuel Ernährungsmed* 2025; 50: 220–283
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., Afshin, A., Chaudhary, A., Herrero, M., Agustina, R., Branca, F., Lartey, A., Fan, S., Crona, B., Fox, E., Bignet, V., Troell, M., Lindahl, T., Singh, S., Cornell, S. E., Srinath Reddy, K., Narain, S., Nishtar, S., & Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The lancet*, 393(10170), 447-492.
- Wise, J., & Vennard, D. (2019). *It's all in a name: How to boost the sales of plant-based menu items*. World Resources Institute. Retrieved from <https://www.wri.org/insights/its-all-name-how-boost-sales-plant-based-menu-items>
- WWF Deutschland (2021): *Abschlussergebnisse des Projekts „Zu gut für die Tonne“ – Dialog zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung*.
- WWF (2024) *Living Planet Report 2024 – A System in Peril*. WWF, Gland, Switzerland.



Demokratie.
Macht.
Zukunft.

Für Rückfragen zum Projekt

Thomas Diekamp | Thomas.Diekamp@awo.org

Saskia Wendt | Saskia.wendt@klimawandel-gesundheit.de