Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Krisen, Resilienz und Ernährung

Claudia Hunecke

Klima, Krisen, Inflation: wie muss sich unsere Ernährung ändern, damit wir auch in Zukunft satt werden?

1. Juli 2026

www1.wdr.de/politik/politik-in-nrw/duenger-preise-iran-krieg-folgen-100.html

Teurer Dünger

Irankrieg setzt Landwirte unter Druck

Stand: 08.05.2026, 13:26 Uhr

Der Iran-Krieg treibt die Dünger-Preise in die Höhe - mit Folgen für Landwirte und Verbraucher in NRW: Schlechtere Ernten und höhere Produktionskosten könnten schon bald einige Lebensmittel teurer machen. Gleichzeitig könnte die Krise ein Umdenken anstoßen.

Von *Antje Passenheim* und *Lena Wensch*

Menü

News | Besser leben | WM | Podcast „Sea Story" | Fall Fabian | Taylor Swift | stern+ | GEO | Capital | stern Crime

Alles zum Coronavirus →

Genuss > Essen > Wegen Corona: Welche Lebensmittel werden jetzt teurer?

PREISANSTIEG

Wegen Corona: Welche Lebensmittel werden jetzt teurer?

11. Mai 2020 • 15:43 Uhr

---

shz

Wir von hier | Politik & Gesellschaft | Lebenswelten | Sport | Service | Abo | Newsletter

Mehr Spenden und Helfer notwendig

Hohe Lebensmittelpreise und Ukraine-Krieg sorgen für Druck bei Tafel Husum

Von Annika Jensen | 13.05.2022, 14:11 Uhr

---

tagesschau

tagesschau24 live

Startseite ▸ Wirtschaft ▸ Verbraucher ▸ Weltweite Lebensmittelpreise steigen auf Rekordhoch

Folge des Ukraine-Kriegs

Lebensmittel weltweit so teuer wie nie

Stand: 08.04.2022 • 19:10 Uhr

Handelsblatt

Landwirtschaft

Ukrainekrieg treibt Nahrungsmittelpreise auf Rekordhöhe

Russland und die Ukraine sind Hauptlieferanten von Weizen, Mais und Sonnenblumenöl. Krieg und Sanktionen könnten zu einschneidenden Engpässen führen.

Bert Fröndhoff, Katrin Terpitz
25.02.2022 - 11:41 Uhr

SPIEGEL Ausland

Folgen des Irankriegs

Asiens Reisbauern droht der Dünger auszugehen

Krieg gegen Iran, Exportstopp aus China: Asiens Reisbauern fehlt der Dünger. Das Welternährungsprogramm warnt vor 45 Millionen neuen Hungernden.

01.05.2026, 11.47 Uhr

Deutschlandfunk

Themen | Sendungen | Programm | Podcasts | Audio-Archiv

Startseite / Die Nachrichten / Krieg in der Ukraine verstärkt Hunger in Afrika

Archiv

Gestiegene Lebensmittelpreise

Krieg in der Ukraine verstärkt Hunger in Afrika

Russland und die Ukraine sind für Kenia und andere Länder Afrikas Hauptlieferanten von Weizen, Mais und Sonnenblumenöl. Krieg und Sanktionen könnten zu einschneidenden Engpässen führen. Und das in einer Situation, in der nach langen Dürren sowieso zu wenig Getreide auf dem Markt ist.

05.03.2022

Handelsblatt

H+ Dünger

Iran-Krieg macht Weizen und Mais weltweit deutlich teurer

Die Blockade der Straße von Hormus löst nicht nur eine Energie-, sondern auch eine Lebensmittelkrise aus. Steigende Preise für Agrarrohstoffe sind wahrscheinlich erst der Anfang.

Judith Henke
14.05.2026 - 09:46 Uhr

PIK

Geopolitik und Ernährungssystem

- Konflikte um Ressourcen (z.B. Land im Sudan)
- Konflikte zerstören Ernährungssysteme
- Ernährungssysteme beeinflussen Konflikte: eindeutige Zusammenhang zischen steigenden Lebensmittelpreisen, sozialen Unruhen & politische Instabilität (z.B. Arabische Frühling)
- Weaponized interdependence (Dalheimer et al. 2026): Lebensmittel & Inputs können Machtinstrument sein

Ernährungssicherheit, Selbstversorgung und Resilienz

- Ernährungssicherheit: Menschen haben dauerhaft Zugang zu ausreichend Nahrung.
- Selbstversorgung: Ein Land produziert möglichst viele Lebensmittel selbst.

Resilienz

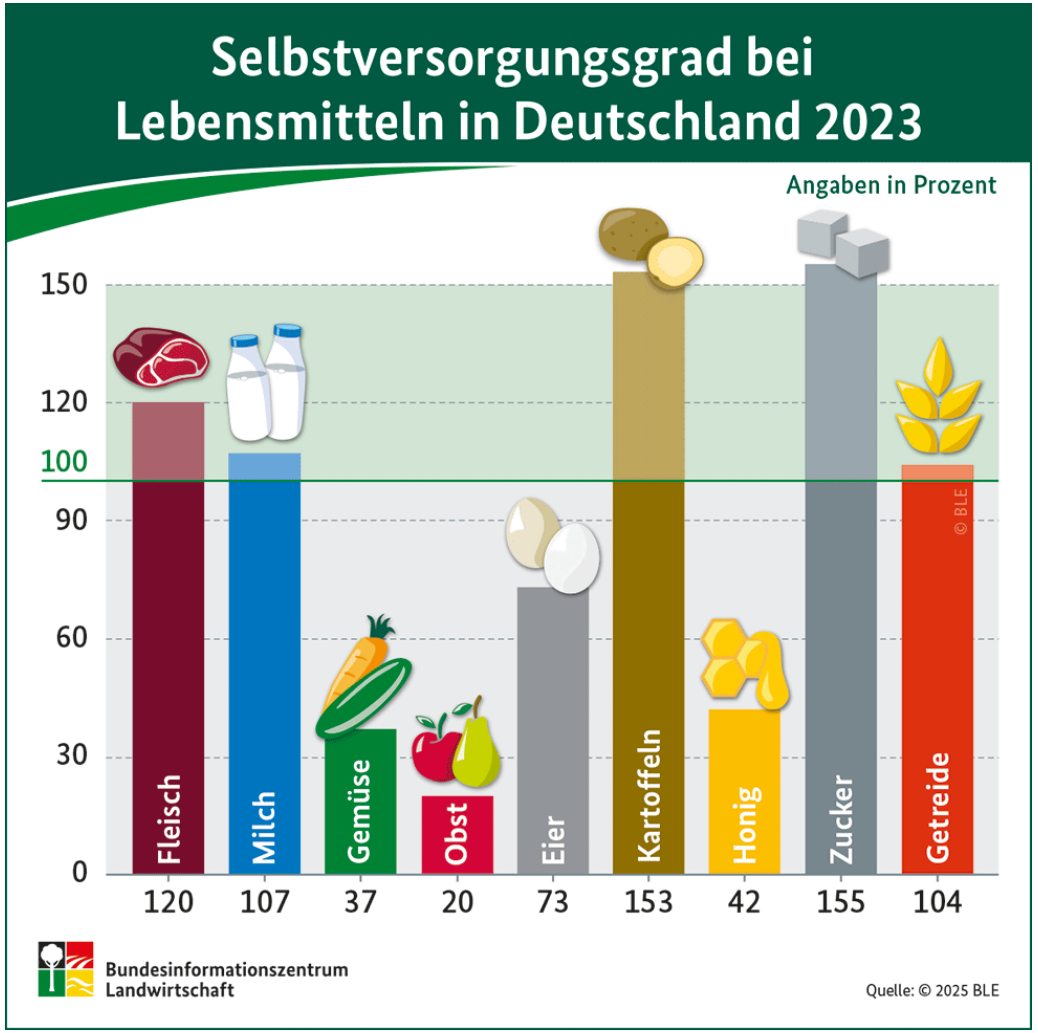
Ernährungssicherheit, Selbstversorgung und Resilienz

- Resilienz: Fähigkeit eines Systems,
  - auf unterschiedliche und unerwartete Krisen flexibel zu reagieren,
  - Schocks abzufedern,
  - sich zu erholen,
  - aus Krisen zu lernen,
  - sich gegebenenfalls anzupassen oder zu transformieren.
- Resilienz ist also dynamisch und systemisch, nicht nur defensiv (Rudloff 2022)
- In Diskussionen: Resilienz auf Versorgungssicherheit und kurzfristige Schocks reduziert
- Viele Instrumente, die heute in anderen Bereichen als „resilienzfördernd“ diskutiert werden, haben im Agrarsektor bereits problematische Erfahrungen hinterlassen. (Rudloff 2022)

Selbstversorgungsgrad in Deutschland

- Abhängigkeit von Inputs
  - Futtermittelimporten
  - Soja
  - bestimmten Ölen und Fetten
  - tropischen Produkten
  - Düngemittel

https://www.agrarheute.com/markt/analysen/fleisch-getreide-milch-so-gut-deutschlands-selbstversorgung-wirklich-637821



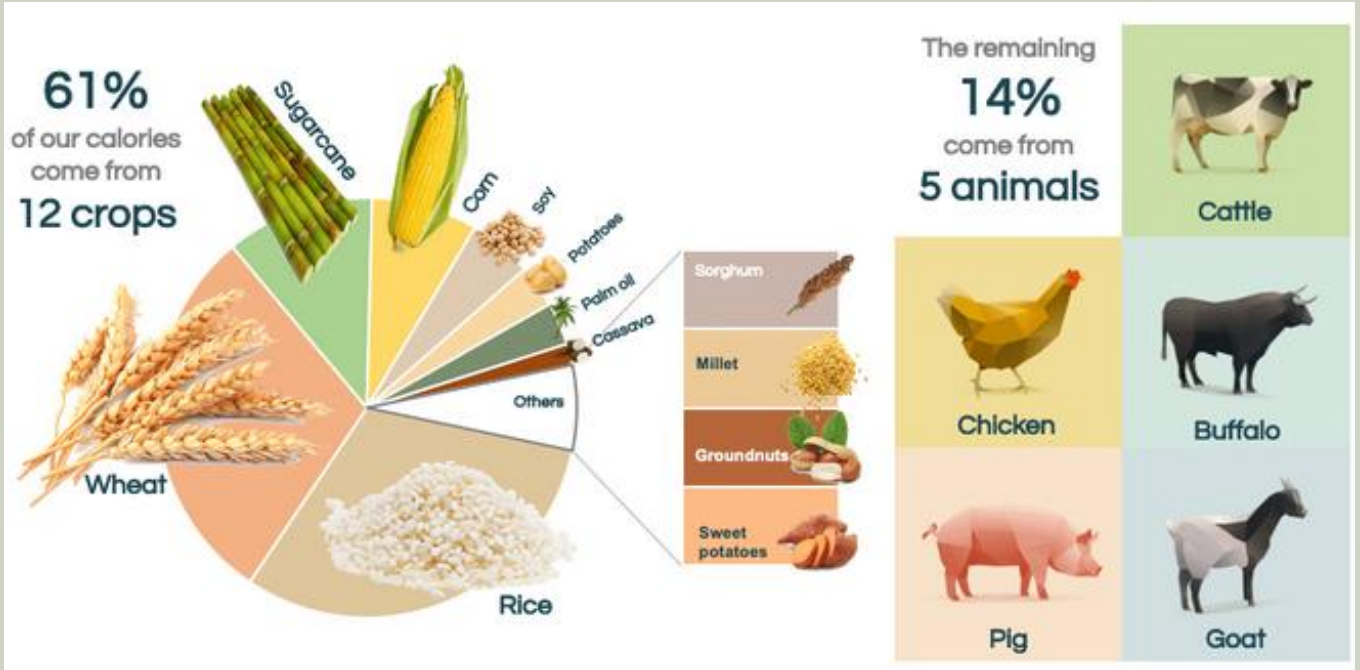
Celebrating 30 years of integrated climate impact research at the Potsdam Institute.
Leibniz Gemeinschaft

Bedeutung unserer Ernährungsweise

- Eine Veränderung der Ernährungsweise in der EU hätte eine direkte Auswirkung auf Nahrungsmittelknappheit, Verteilungseffekte und Inflation durch den russischen Angriffskrieg in der Ukraine (Sun et al. 2022)
- 60% der Importe aus UA und RU in die EU sind für Tierfutter
- Einsparungen durch eine veränderte Ernährungsweise würden die Nahrungsmittelimporte aus UA und RU komplett kompensieren
- Mit positiven Auswirkungen auf die weltweiten Nahrungsmittelpreise
- ~ 24% des Düngers in der EU könnte eingespart werden

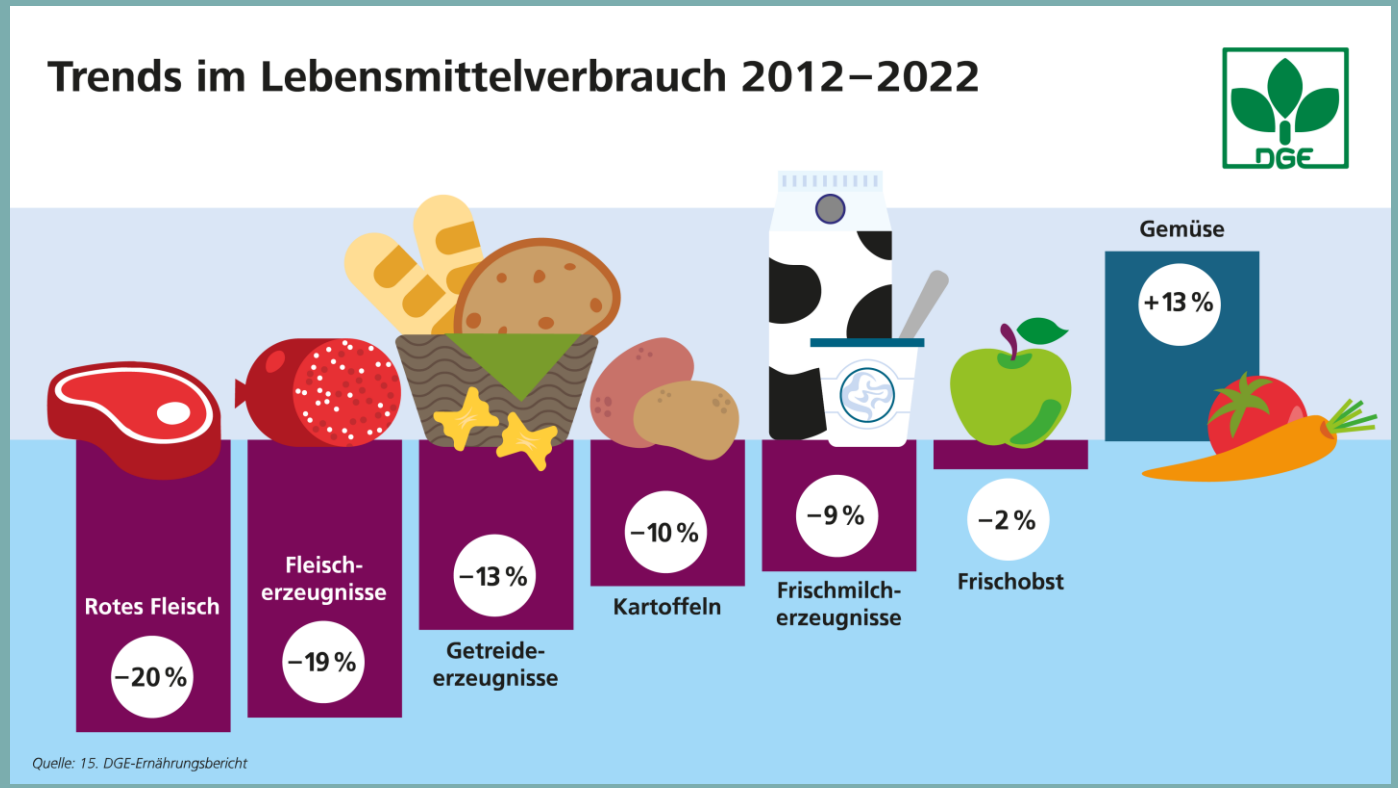
Was wir essen

- 75% der Kalorien aus **12 Nutzpflanzen** und **5 tierischen Produkten**
- **Westernization** der Ernährung (besonders SSA, ESA)
- Mit steigendem Einkommen steigt der **Anteil tierischer Produkte,** der Anteil an Hülsenfrüchten sinkt
- **Kein Land** erreicht die empfohlene Menge an Obst und Gemüse

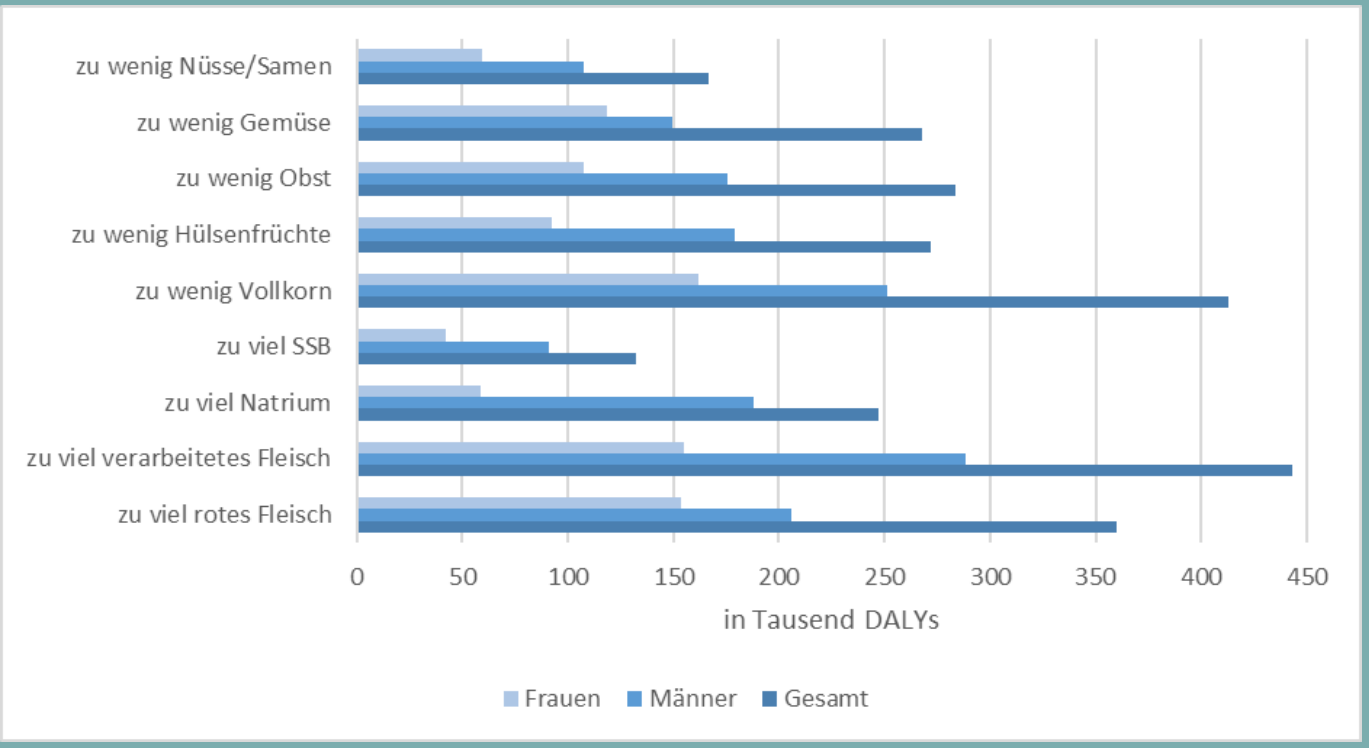


https://np.thepondfoundation.org

Was wir in Deutschland essen



Kosten ernährungsbedingter Erkrankungen



Global Burden of Disease, 2023

- Volkswirtschaftliche Kosten für Adipositas: 63 Mrd. €/Jahr (Public Health Index 2025)
- 17 Mrd. € Behandlungskosten des übermäßigen Konsums von Zucker, Fett und Salz (Meier et al. 2015)
- 26 Mrd. € Behandlungskosten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes & Krebs/Neoplasmen (im Gesundheitssystem) (Seidel et al. 2023)
- **Volkswirtschaftliche Kosten durch Produktivitätsverlust**

Faire Ernährungsumgebung

- Oft angenommen: nachhaltiger und gesunder zu essen ist eine **einfache individuelle Entscheidung**, eine Frage der Motivation und Selbstregulation
- **Ernährungsumgebung:** räumliche Infrastruktur, wie/wo Lebensmittel platziert und beworben werden, Attraktivität der Verpackung, Portionsgröße, soziale Standards
- Eine faire Ernährungsumgebung ist so gestaltet, dass gesundheitsförderliche, sozial gerechte, umweltverträgliche und tierwohlverträgliche Entscheidungen einfacher werden
- Derzeit: vorwiegend **einzelwirtschaftliche** Faktoren, statt Gesundheit, soziale Ziele, Umweltfaktoren, Tierwohl

Ernährungsarmut in Deutschland

- Keine verlässliche Zahlen (FAO, 2016: 4,3% HH)
- Materielle und soziale Ernährungsarmut in Deutschland sind ein strukturelles Problem

- In Deutschland 13 Mio. Menschen (16%) sind armutsgefährdet & 1,6 Mio. Menschen sind auf Tafeln angewiesen
- Armutsgefährdete Haushalte sind besonders gefährdet, da sie relativ hohe Einkommensanteile für Grundbedürfnisse ausgeben müssen

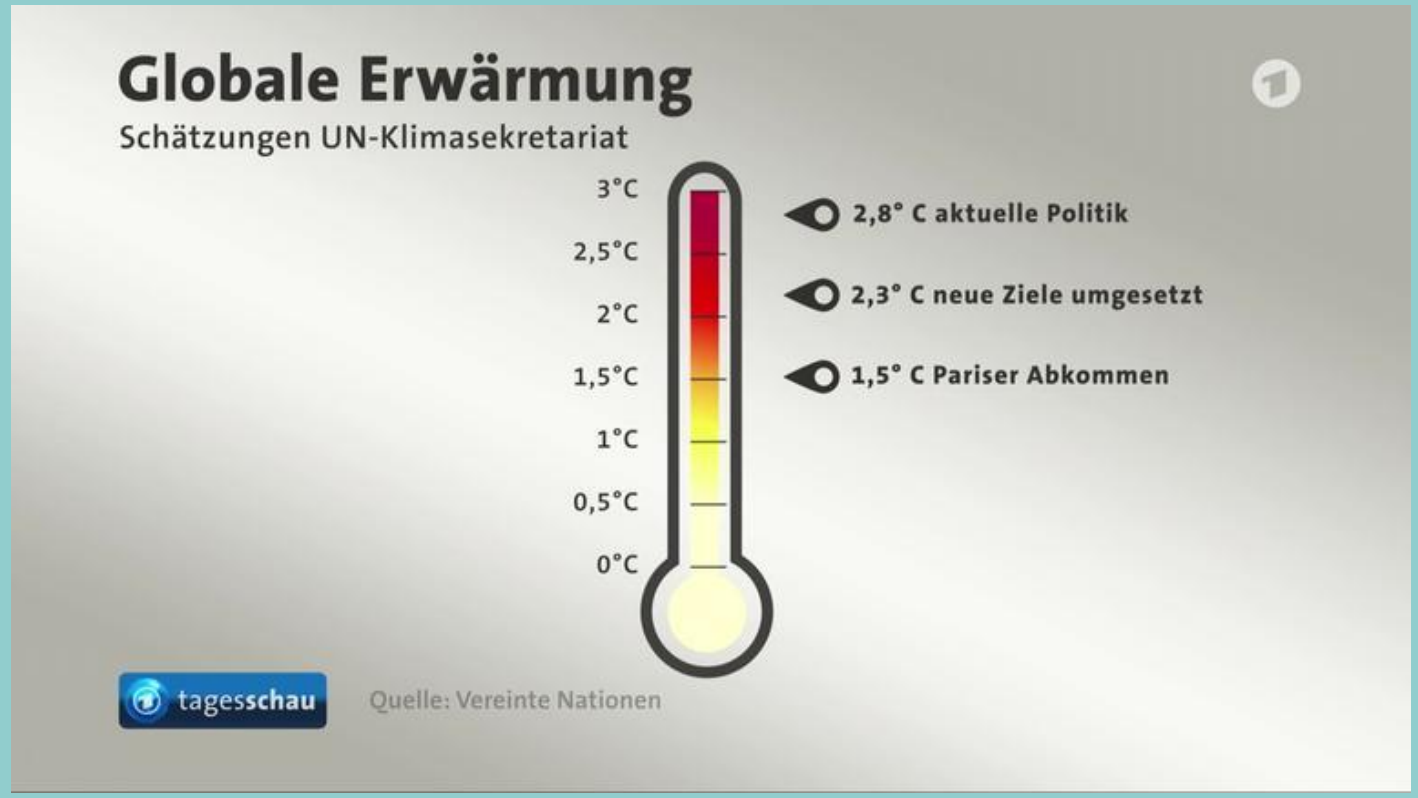
- Kinder und Jugendliche sind besonders gefährdet

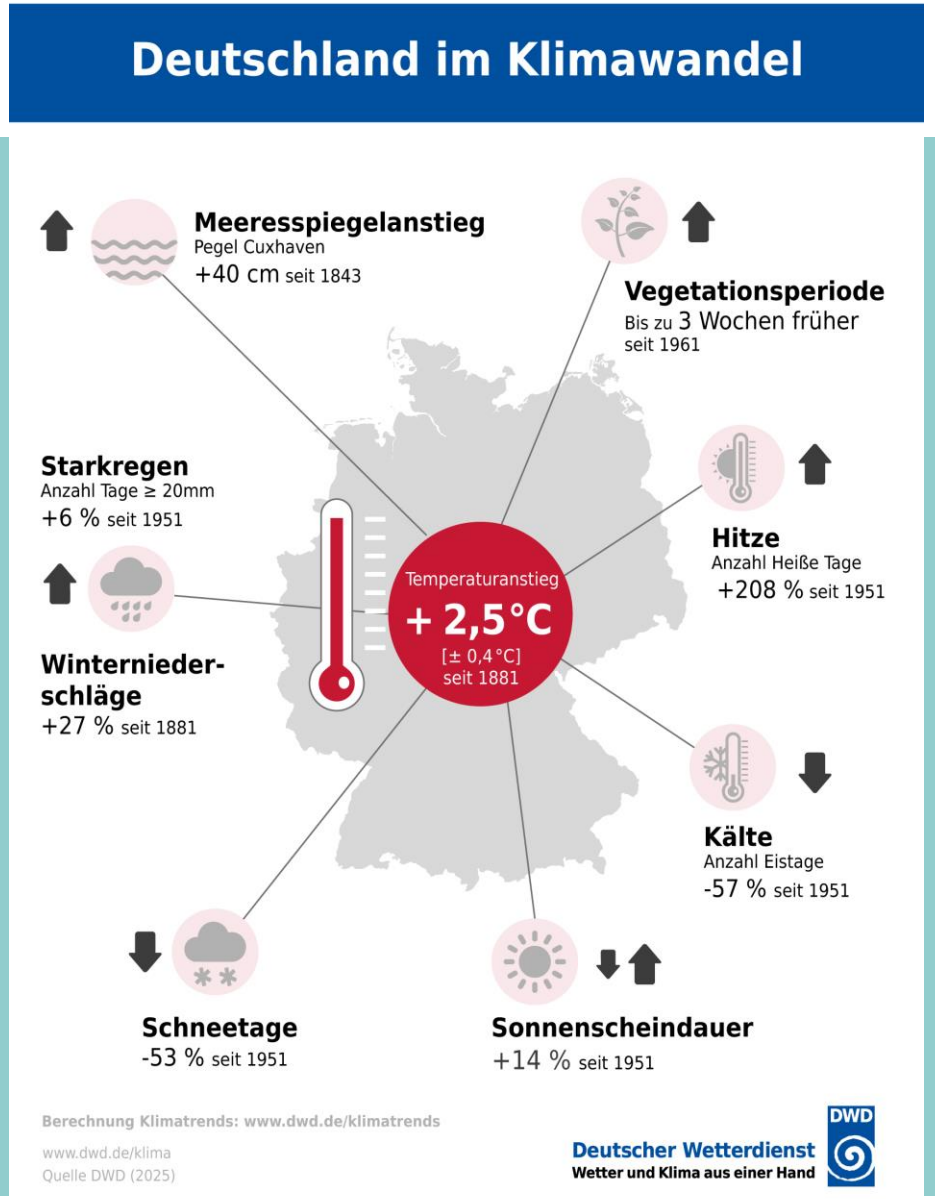
Ernährungsarmut und Klimawandel

- Wechselwirkung Ernährungsarmut und Klimawandel
- Klimawandel kann Ernährungsarmut verschärfen: Extremwetter, Ernteausfälle und Preissteigerungen treffen besonders arme Haushalte
- Geringe Anpassungskapazitäten
- Verstärkt gesundheitliche Ungleichheit
- Ernährung ist dabei doppelt relevant: Einerseits verschärfen Preis- und Versorgungsprobleme Ernährungsarmut, andererseits erhöhen schlechte Ernährungsmuster Gesundheitsrisiken wie Adipositas, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

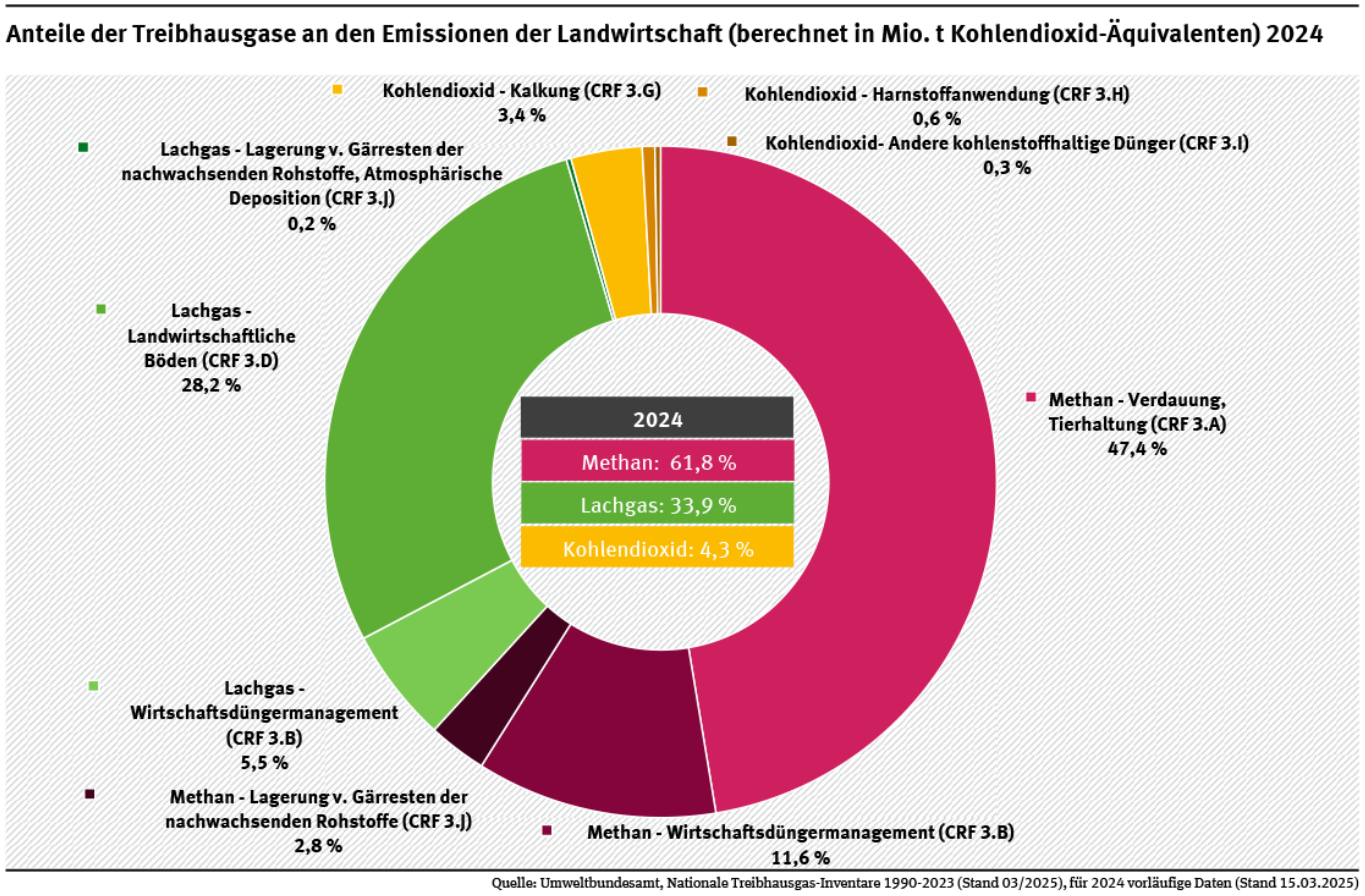
- Gleichzeitig können Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen sozial problematisch werden, wenn sie nicht kompensiert werden

Klimawandel in Deutschland





THG-Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft

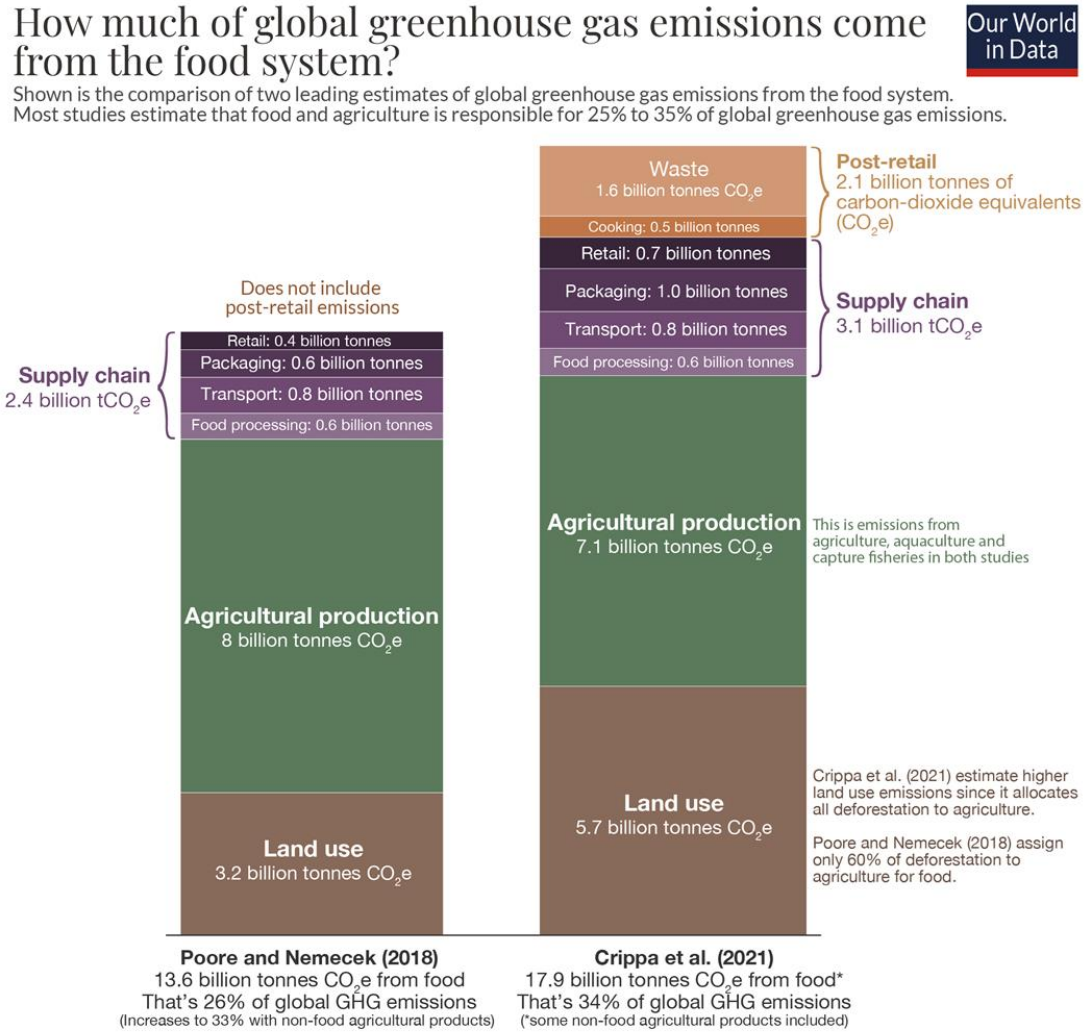


THG 2025 (UBA, 2026)

- 60,8 Mio t CO_2-Äq. → 9,4% der gesamten THG
- 63% Methan, 32% Lachgas
- ~80 Mio t CO_2-Äq. (Landnutzung, Moore)

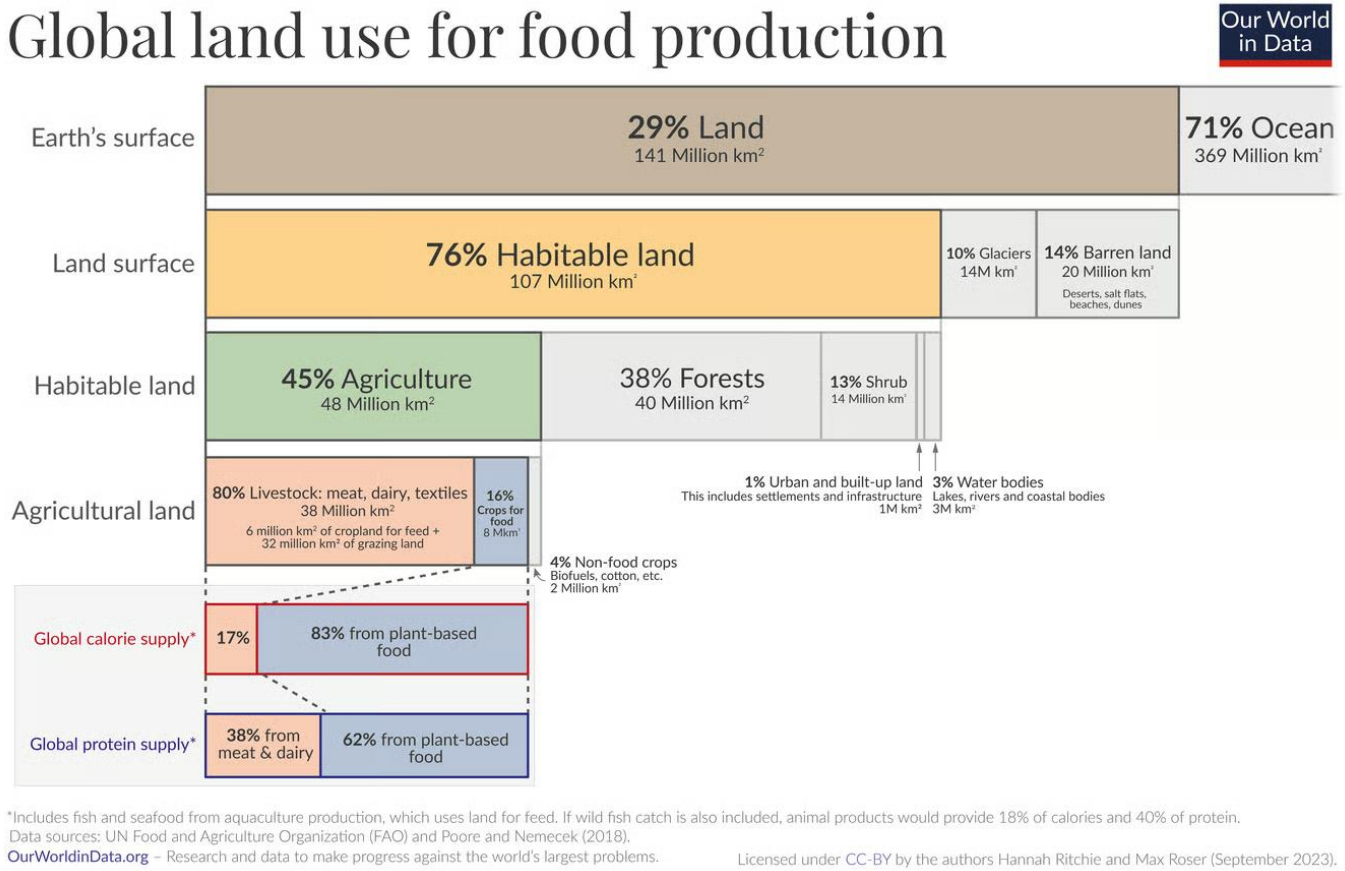
THG-Emissionen aus dem Ernährungssystem

- Ein Drittel der Emissionen werden durch das globale Ernährungssystem verursacht
- 80% THG in Landwirtschaft aus Tierproduktion
- Tierproduktion alleine verursacht 14.5% der gesamt THG weltweit
- EU: Landwirtschaft verursacht rund 10,3 % der EU-THG-Emissionen, davon ca. 70 % aus der Tierhaltung

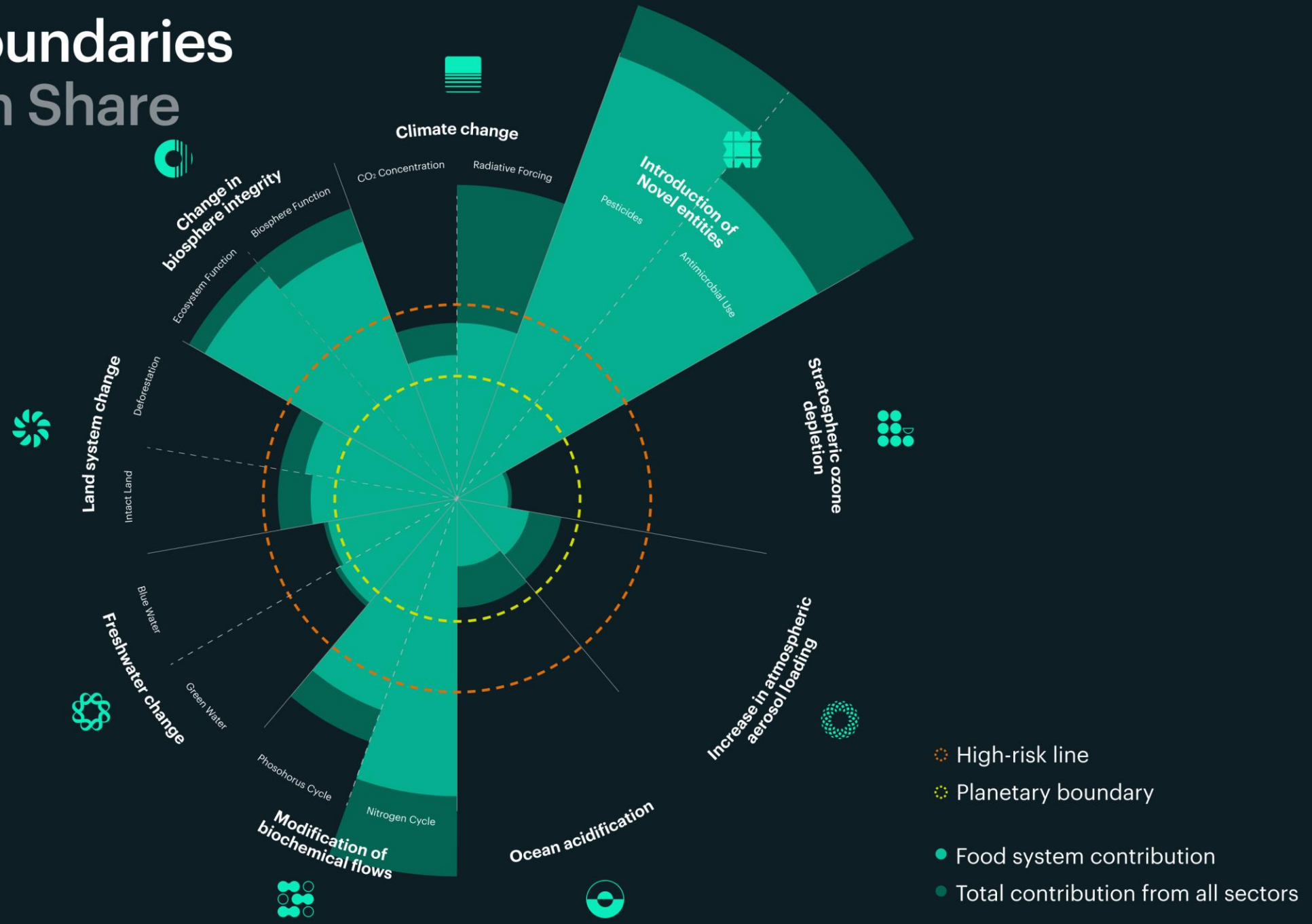


Landnutzung

- 45% der eisfreien Landmasse ist unter landwirtschaftlicher Nutzung
- Davon werden 83% für die Erzeugung tierischer Produkte verwendet
- 40% der globalen Ackerfläche für den Anbau von Tierfutter
- in der EU: 60% (68,7 Mio ha, dazu 74 Mio ha Weidefläche)
- Allerdings liefern tierische Produkte nur 17% der konsumierten Kalorien und 38% des Proteins



Planetary Boundaries
Food System Share



Produktivitätsverlust in der Landwirtschaft

Ortiz-Bobea et al. 2021

› ~20–21 % geringeres globales TFP-Niveau

› Besonders starke Effekte in warmen & ökonomisch schwächeren Regionen

› Sensitivität der Landwirtschaft gegenüber Temperaturanstiegen Zeitverlauf zugenommen hat.

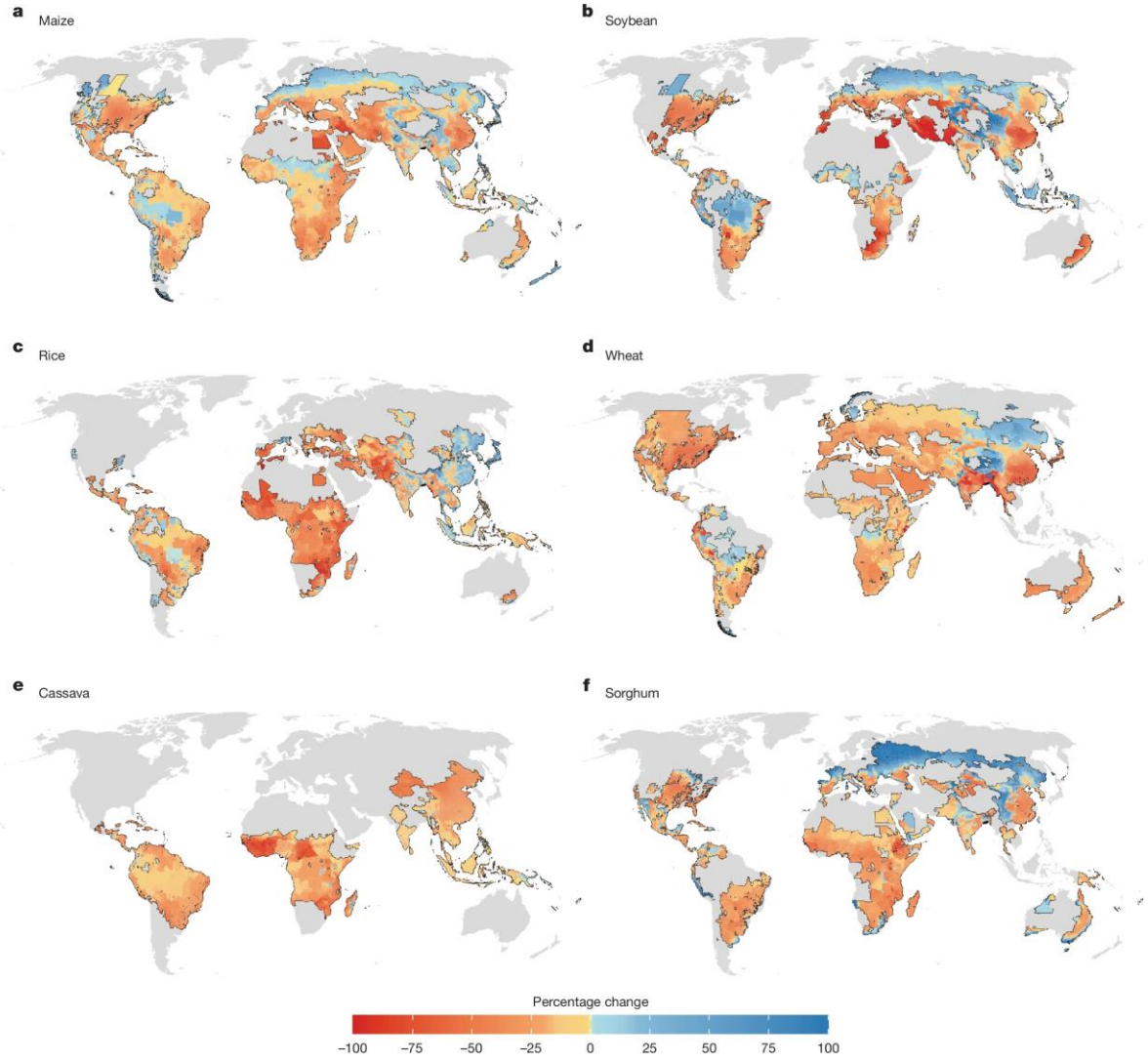
Lüttringhaus et al. 2019

› Bereits konkrete Beispiele zu Ertragseinbrüche bei Weizen (2016 in Frankreich, 2018 in weiten Teilen Europas)

› Wirksamkeit von Herbiziden kann bei Trockenheit & Hitze abnehmen

› Häufigere Starkregenereignisse, Wassererosion, verstärkte Winderosion, Bodendegradation

› Zukünftig: Ertragsrückgang im Mittelmeerraum/Westeuropa, verlängerte Vegetationsperiode in Skandinavien, Zentral- und Nordosteuropa



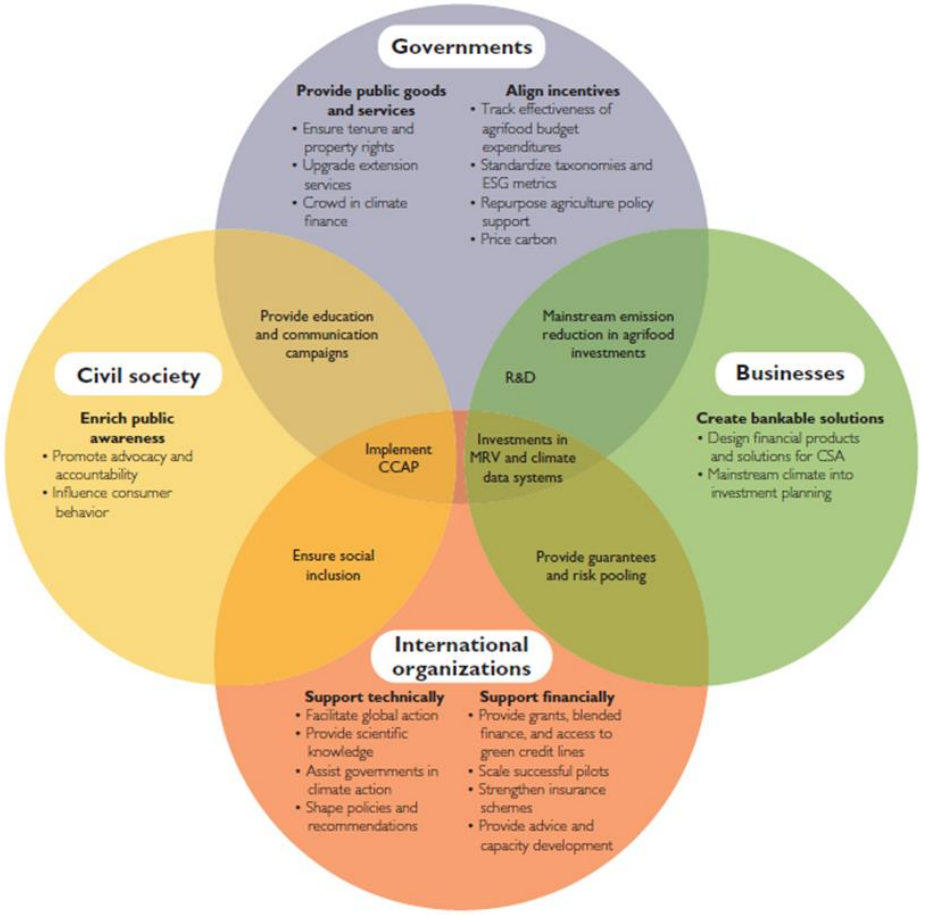
Hultgren et al. 2025

Hebel für ein resilientes Ernährungssystem

Resilienz ist mehr als nur Versorgungssicherheit

- Veränderung der Ernährungsmuster
- Veränderung von Produktionssystemen
- Diversifizierung
- Umwidmung von (Agrar-)Subventionen
- Kohärenz von Politikmaßnahmen
- Veränderung von Strukturen
- Soziale Aspekte von Resilienz beachten

FIGURE 0.11 Governments, Businesses, Civil Society Groups, and International Organizations All Have Roles to Play in Scaling Climate Action



Source: Original figure for this publication.
Note: CCAP = Climate Change Action Plan; CSA = Climate-Smart Agriculture; ESG = environmental, social, and governance; MRV = measurement, reporting, and verification; R&D = research and development.

Vielen Dank.

hunecke@pik-potsdam.de