

# Essen gut - alles gut?

Klimaneutrale Ernährung, ist das möglich?

Herbstforum Freie Unternehmerinnen Kronberg, 20.10.2022 in Kronberg

## Das Öko-Institut...



... ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft.

- Gegründet 1977, gemeinnütziger Verein
- Standorte in Freiburg, Darmstadt und Berlin
- Auftraggeber: Europäische Union, Ministerien auf Bundes- und Landesebene, Unternehmen, Stiftungen, Verbände NGO
- ca. 200 Mitarbeitende

[www.oeko.de](http://www.oeko.de) – unser **Internetauftritt** mit aktuellen Informationen

[blog.oeko.de](http://blog.oeko.de) – Menschen, Projekte, Seitenblicke

[www.twitter.com/oekoinstitut](https://www.twitter.com/oekoinstitut) - das Öko-Institut auf **Twitter**

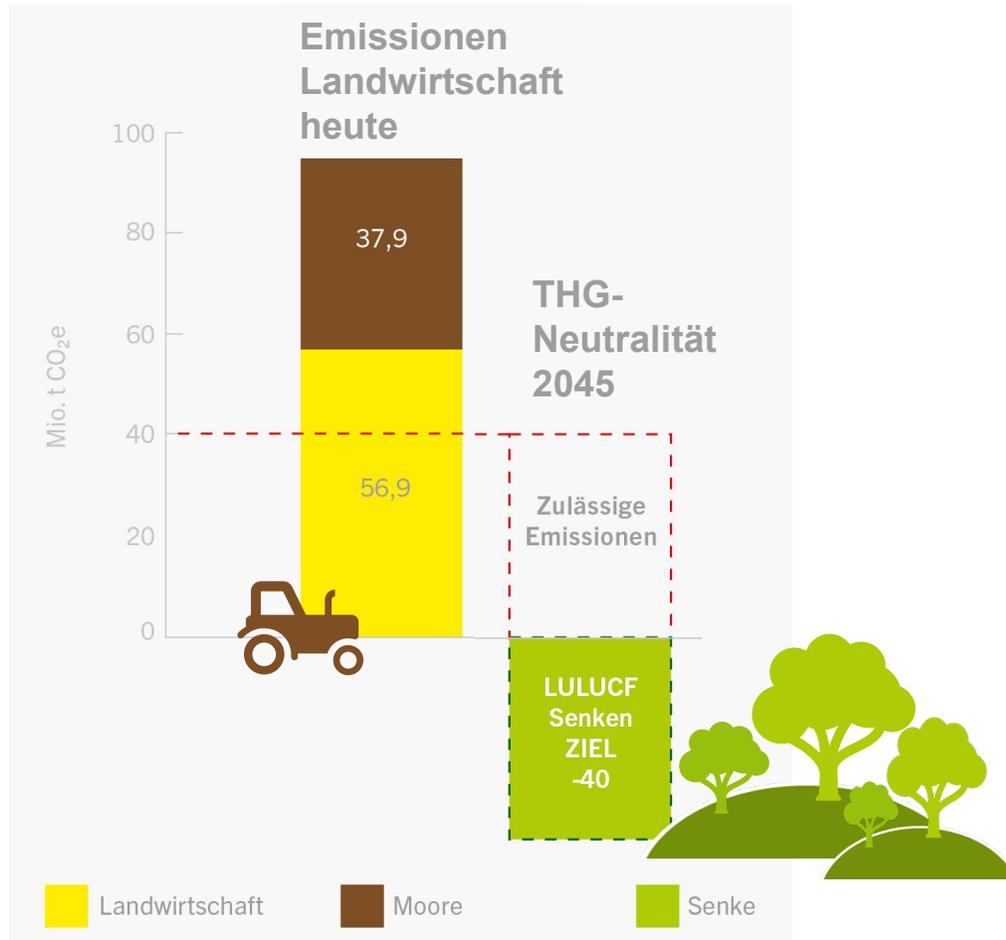
[eco@work](#) – vier Mal im Jahr unser kostenloses E-Paper

## Klimaneutrale Ernährung – ist das möglich?

- Greenpeace Studie – Szenario für eine radikale Ernährungswende nach dem Vorbild der **Planetary Health Diet**
- **Anlass der Studie:** Verschärfung der Klimaziele im Juni 2021
- **Klimaneutrale Ernährung ...?** besser „treibhausgas-neutral“ das ist präziser definiert

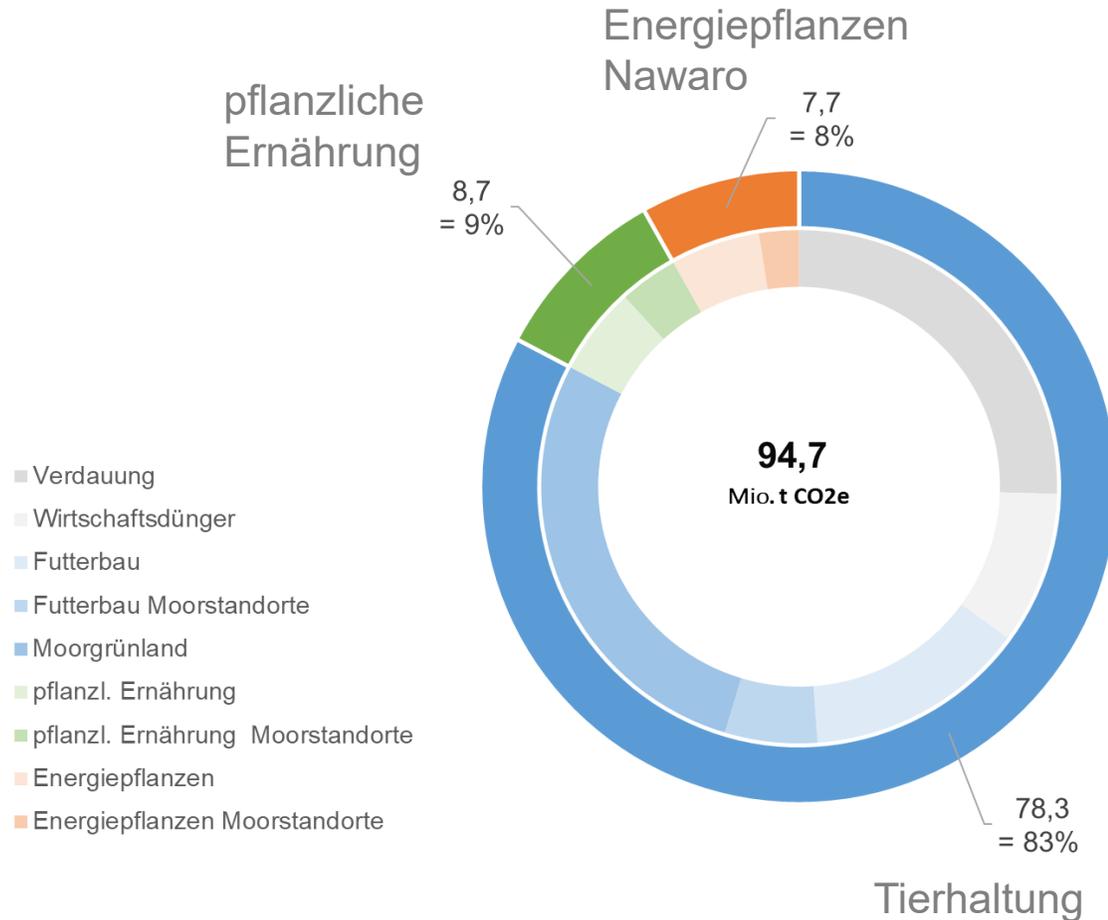


## Was heißt „treibhausgasneutral“ ?



- Klimaschutzgesetz fordert THG-Neutralität bis 2045: d.h. keine weiteren THG-Emissionen in die Atmosphäre
  - Es gibt unvermeidbarer Emissionen
    - in der Landwirtschaft 
    - aber auch in Industrie & Abfallwirtschaft
  - Ausgleich durch Negativemissionen notwendig – das sind v.a. Wälder (natürliche Senken) 
- Landwirtschaft und Landnutzung müssen stärkere Klimabeiträge erbringen

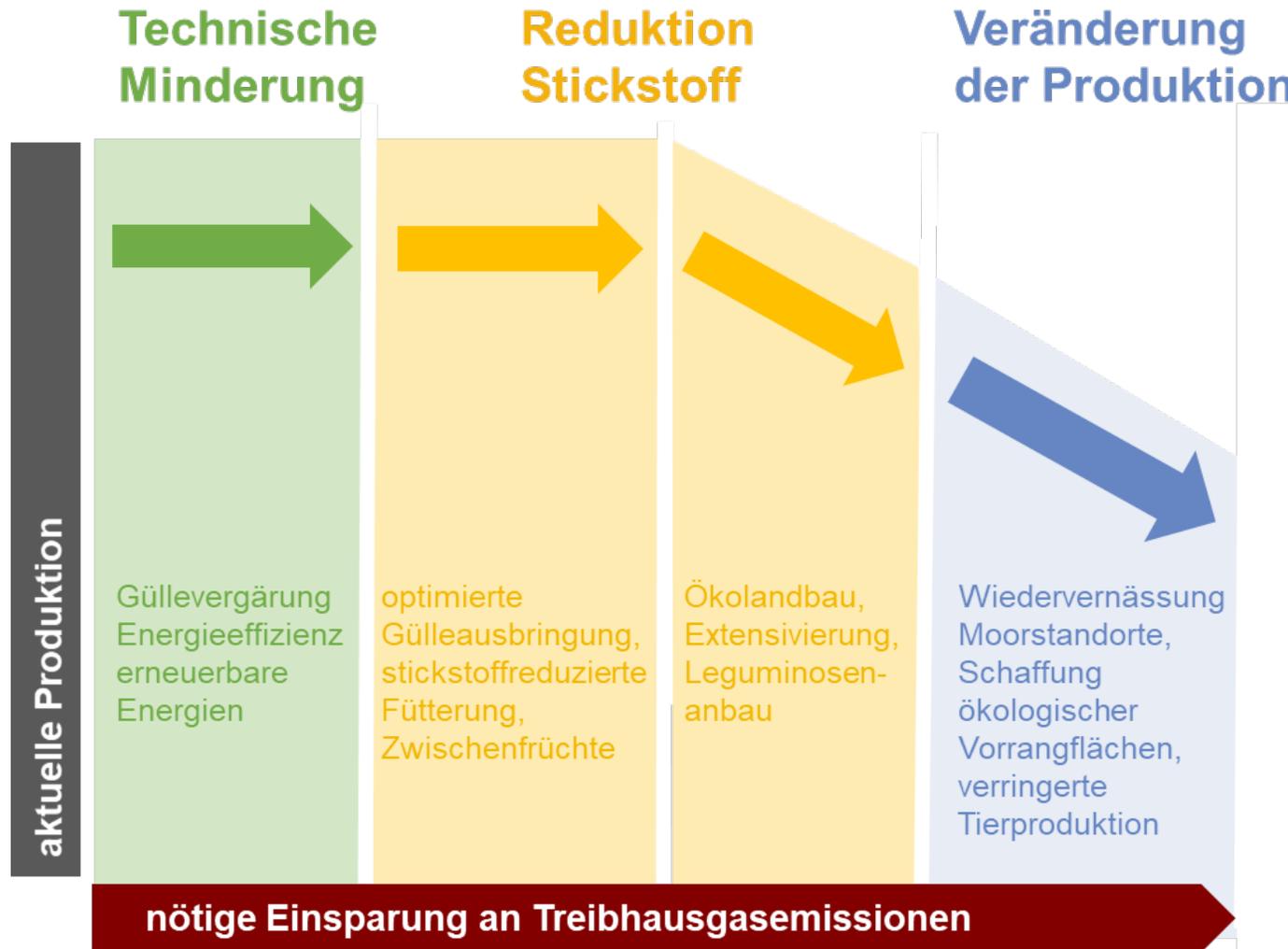
# Hohe THG-Emissionen durch Landwirtschaft



- 83% der Emissionen stammen aus der Tierhaltung, ca. je 1/3
  - Methan aus der Verdauung
  - Gülle, Futter von Mineralböden
  - Futter von Moorstandorten
- <10% Emissionen aus der pflanzlichen Ernährung
- Energiepflanzenanbau vergleichbar mit pflanzlicher Ernährung

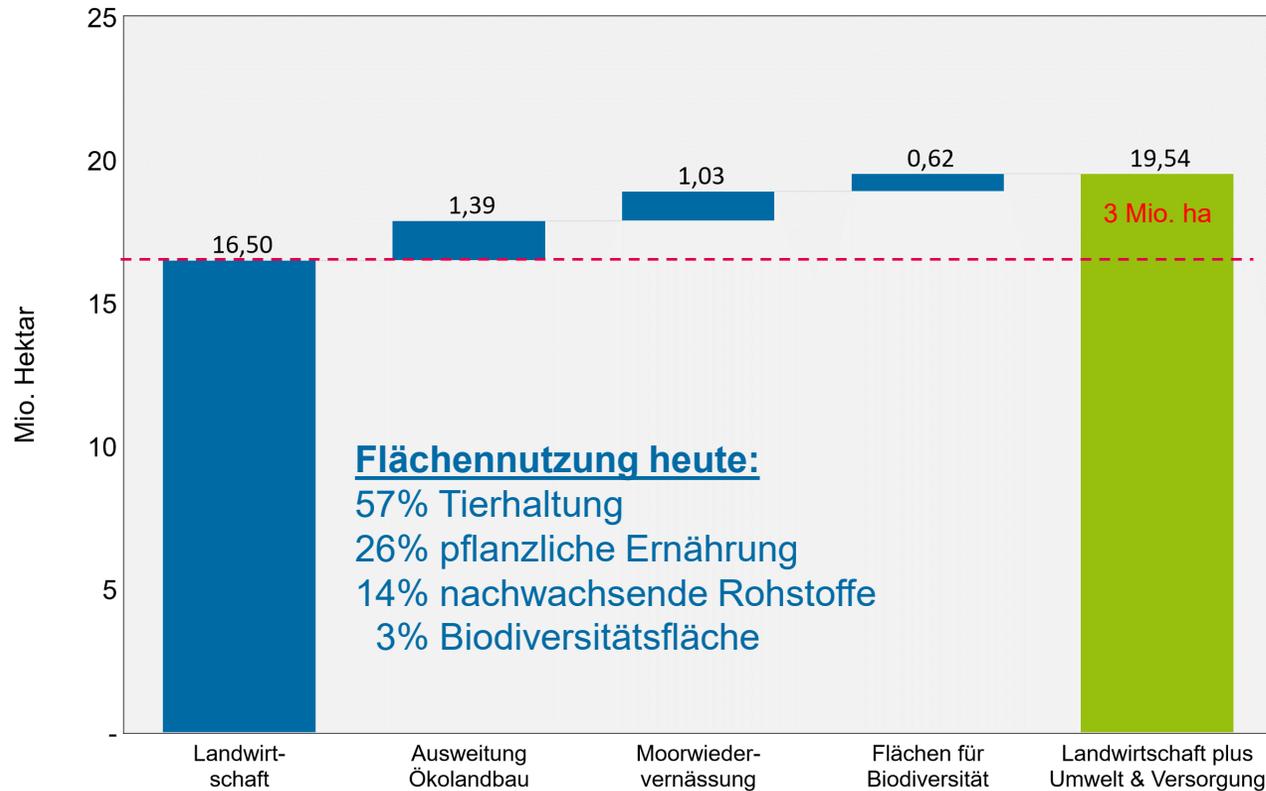
CO<sub>2</sub> Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung von Moorböden berücksichtigt

# THG-Minderungshebel



- Begrenzte technische Möglichkeiten
- Für den Großteil der Emissionen haben wir geringe bzw. keine technischen Minderungsmöglichkeiten:
  - Verdauung
  - Moore
- die Reduktion des Stickstoffeinsatzes bringt auch Synergien mit anderen Umweltzielen

## Weitere Umweltziele mit Flächenbedarf



Welche der heutigen Verwendungen könnte verringert werden?

### Politische Zielsetzung:

- Biodiversitätsstrategie: **10%** Agrarland mit hohen Biodiversitäts-Standards
- Koalitionsvertrag: **30%** Ökolandbau
- Moorschutzstrategie: Moore als natürliche Senken erhalten und ausbauen
- **80%** Wiedervernässung (Greifswald Moorzentrum, Grethe et. al. 2021)

# Planetary Health Diet als Lösung?

ca. 1/4 Fleisch ggü. heute  
 ca. 1/3 Milch ggü. heute  
 viel mehr  
 Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse

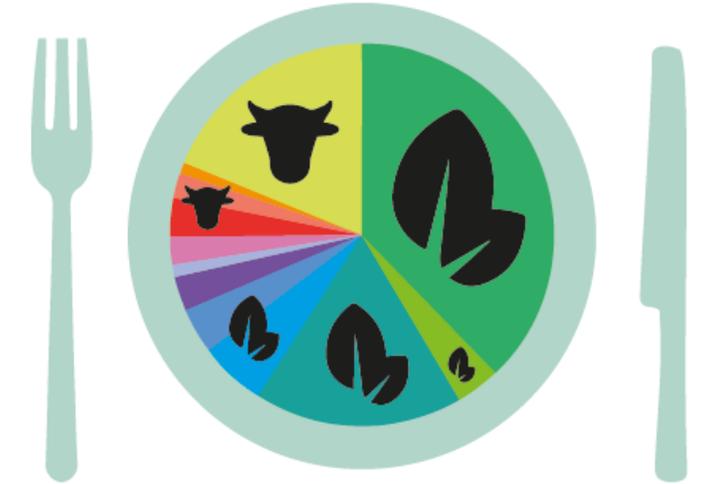
Quelle: Greenpeace  
 auf Basis Willet et al. 2019

## ERNÄHRUNG HEUTE IN DEUTSCHLAND – in Gramm, pro Person und Tag –



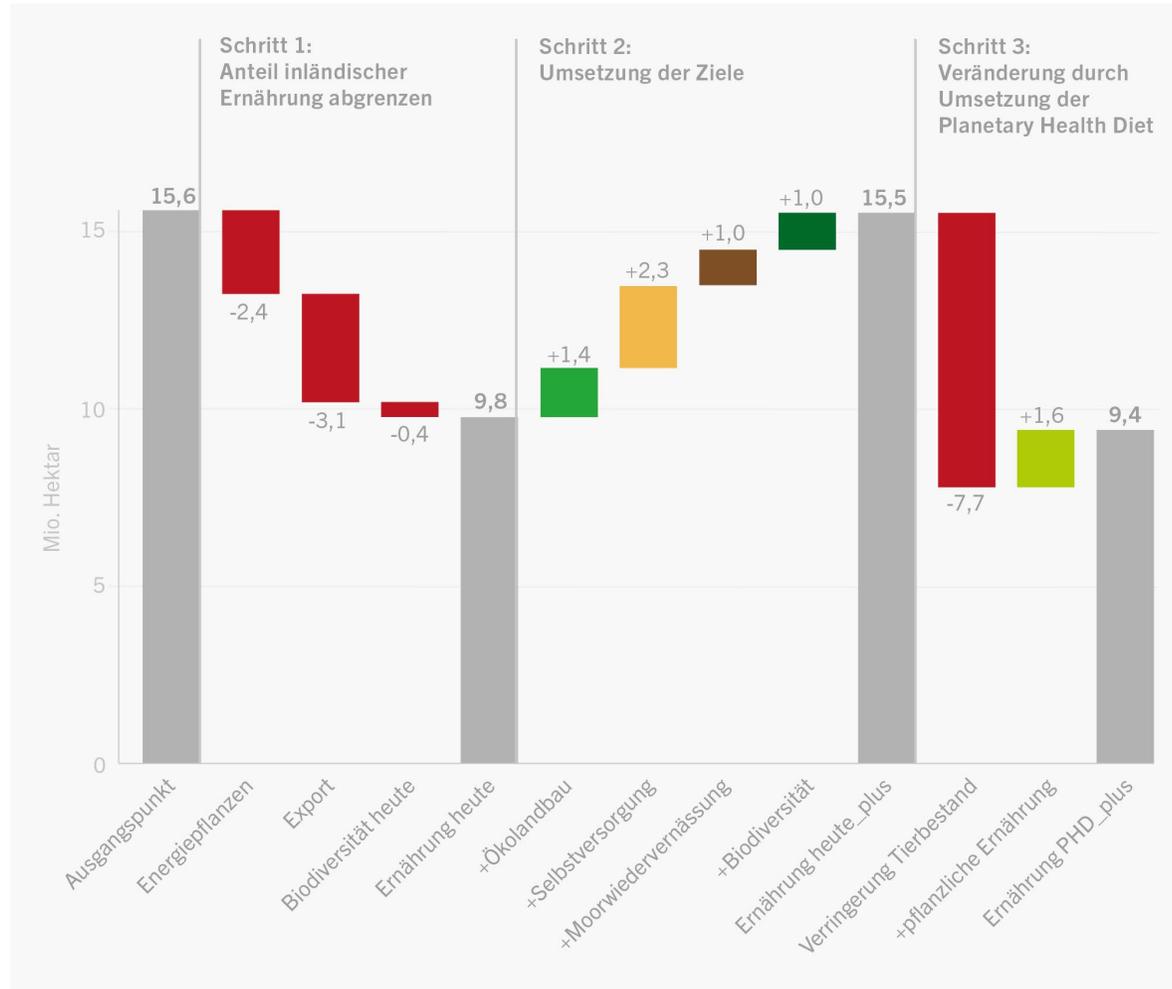
- Tierische Lebensmittel
- Pflanzliche Lebensmittel
- Obst, Gemüse – 312 g
- Kartoffeln – 103 g
- Vollkorngetreide – 162 g
- Hülsenfrüchte – 4 g
- Nüsse – 14 g
- Ungesättigte Fette – 39 g
- Gesättigte Fette – 11 g
- Süßungsmittel – 76 g
- Fleisch – 156 g
- Fisch – 18 g
- Eier – 28 g
- Milch und verarbeitete Milch in Butter und Käse – 896 g

## KLIMAGESUNDE ERNÄHRUNG NACH »PLANETARY HEALTH DIET« – in Gramm, pro Person und Tag –



- Tierische Lebensmittel
- Pflanzliche Lebensmittel
- Obst, Gemüse – 500 g
- Kartoffeln – 50 g
- Vollkorngetreide – 232 g
- Hülsenfrüchte – 75 g
- Nüsse – 50 g
- Ungesättigte Fette – 40 g
- Gesättigte Fette: – 12 g
- Süßungsmittel – 31 g
- Fleisch – 43 g
- Fisch – 28 g
- Eier – 13 g
- Milch und verarbeitete Milch in Butter und Käse – 250 g

# Mehr Fläche für Umweltziele, weniger für Ernährung

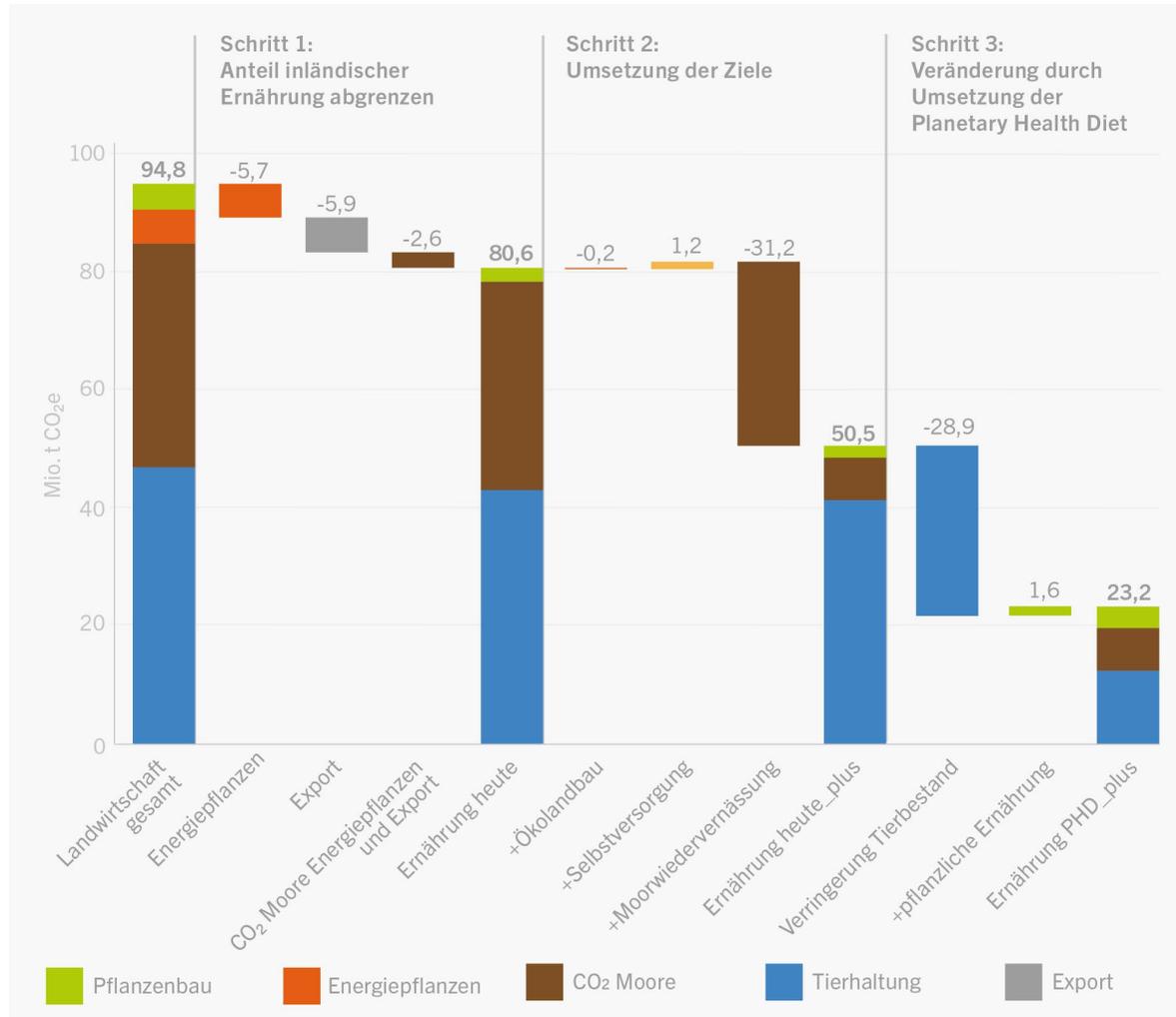


Bei Fokus auf **inländische Ernährung** und **Umwelt** bleibt keine Fläche mehr für nachwachsende Rohstoffe und Exporte (Schritt 1 & 2)

Damit fehlt Produktion für diese Nachfrageströme  
→ Leakage-Risiken

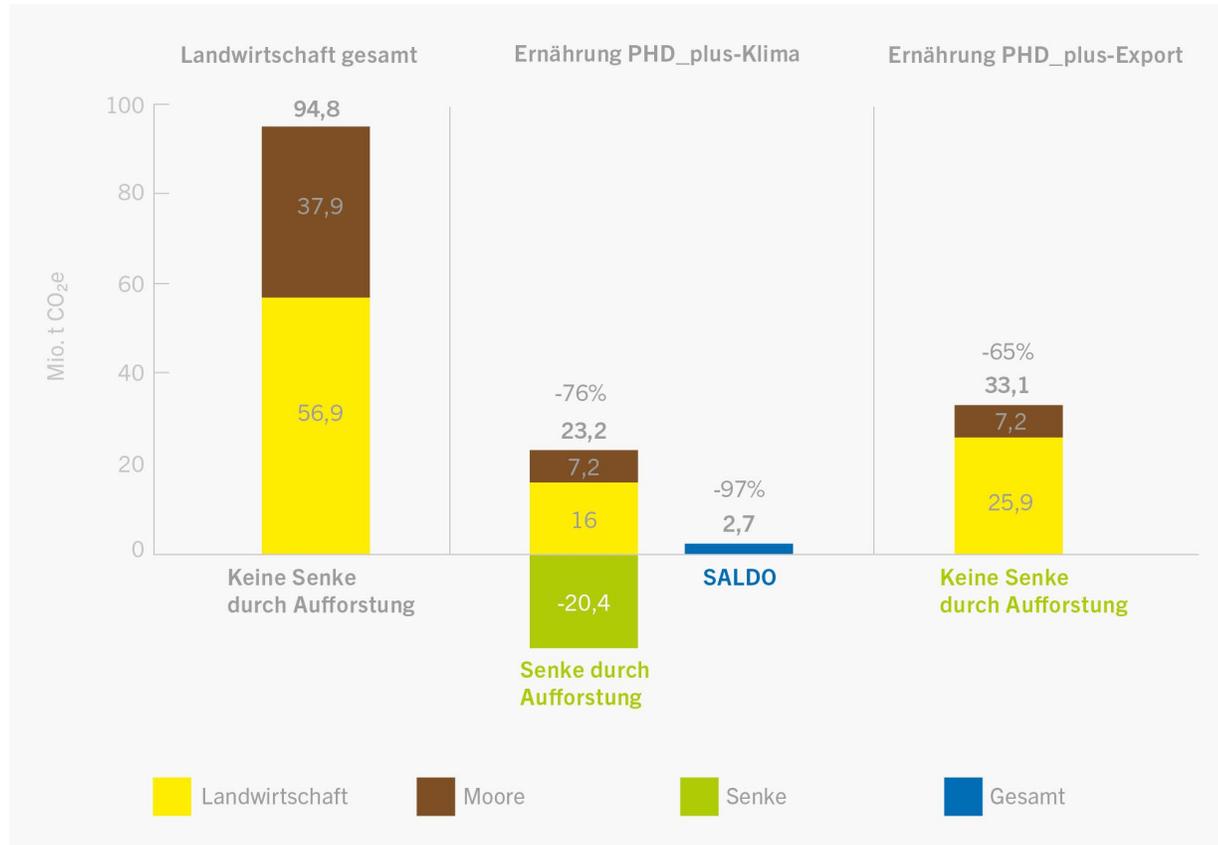
Erst durch eine Ernährungsänderung entsteht wieder Gestaltungsspielraum auf ca. 40% der Fläche

# Treibhausgase sinken für alle Optionen



- Während die Umsetzung der Umweltziele einen Mehrbedarf an Fläche erzeugen, sinken gleichzeitig die Emissionen
- Bei der Kombination Ernährungsänderung mit Umweltzielen ist eine Verringerung um rund 70% der Emissionen möglich
- Im Wesentlichen durch Moorewiedervernässung und weniger Tierhaltung
- Zusätzlicher Pflanzenbau vernachlässigbar

# Landwirtschaft könnte THG-neutral sein



## Was machen wir mit der freien Fläche von 6,2 Mio. Hektar?

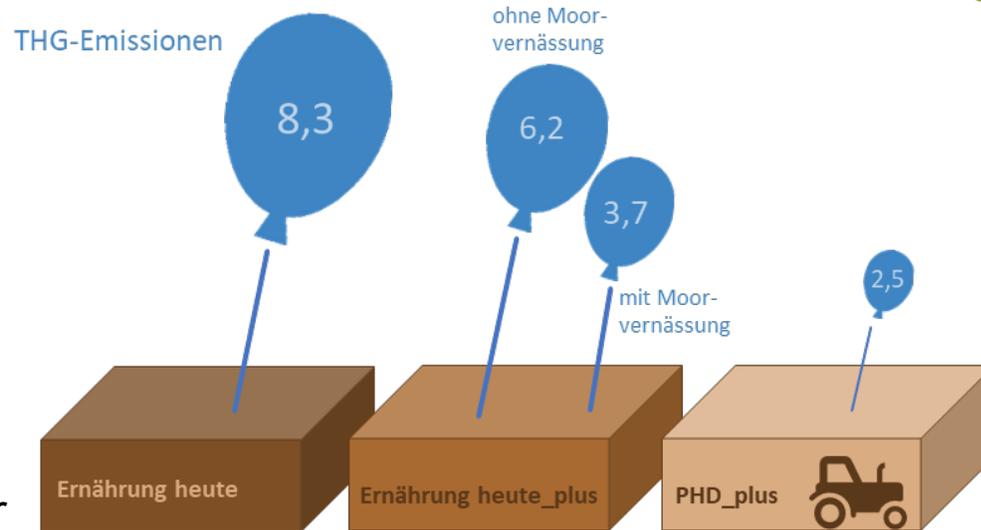
Zwei Extreme betrachtet:

- Export von Ernährungsgütern
  - minus 65% THG-Emissionen, dafür 70 Mio. Menschen mehr ernährt
- Aufforstung zum Ausgleich der Restemissionen
  - Nahezu THG-neutral, 6,2 Mio. ha Agrarfläche aufgeforstet zum Ausgleich der Restemissionen

# Vorteile der Ernährungsänderung auf einen Blick

Inländische Emissionen pro Hektar sinken von heute 8,3 auf 2,5 t CO<sub>2</sub>e

Erfüllung von Umweltzielen



Anzahl ernährter Menschen pro Hektar (Inland) steigt von 8,5 auf 11,3



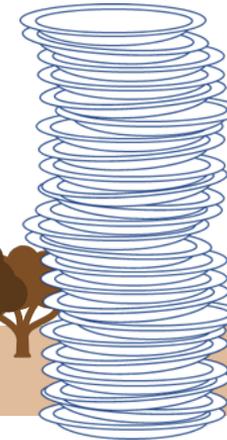
6,2 Mio. ha freie Fläche



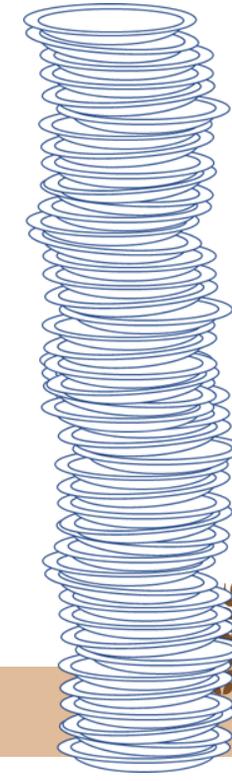
**Aufforstung**

nahezu THG-neutrale Landwirtschaft  
Saldo: 2,7 Mio. t CO<sub>2</sub>e

83 Mio. Menschen



152 Mio. Menschen



**Nahrungsmittel für den Export**

70 Mio. Menschen zusätzlich ernährt

## Fazit

- Umweltziele sind nicht verhandelbar sondern sie sind die Basis ökologisch stabiler Systeme
- Ernährungssicherung ist nicht verhandelbar, aber die Ernährungsweise kann verändert werden

**→ Die Ernährungsweise ist nicht allein eine Privatsache, sie eine Politikaufgabe**

### **Ich kann das unterstützen – sogar 3x täglich!**

- Essen und kochen Sie klimagerecht – auch bzw. gerade für Gäste
- Verwenden Sie Ökoprodukte
- Schmeißen sie nichts weg! Kaufen Sie regional!
- Fragen Sie nach! in Geschäften, Restaurants, Kantinen, Schule/Kita, Krankenhaus etc.  
*Haben sie vegetarische/vegane Angebote? Woher stammt das Fleisch/der Käse?*

# Vielen Dank für Ihr Interesse !

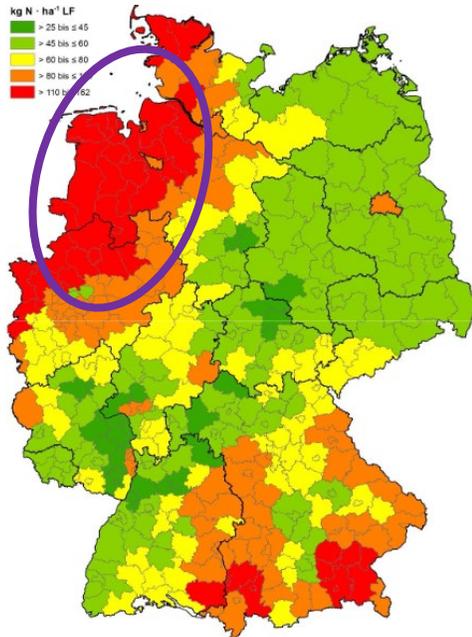
## Noch Fragen?

[k.Wiegmann@oeko.de](mailto:k.Wiegmann@oeko.de)

Link zur Studie „Gesundes Essen für das Klima“:

[https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima\\_0.pdf](https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima_0.pdf)

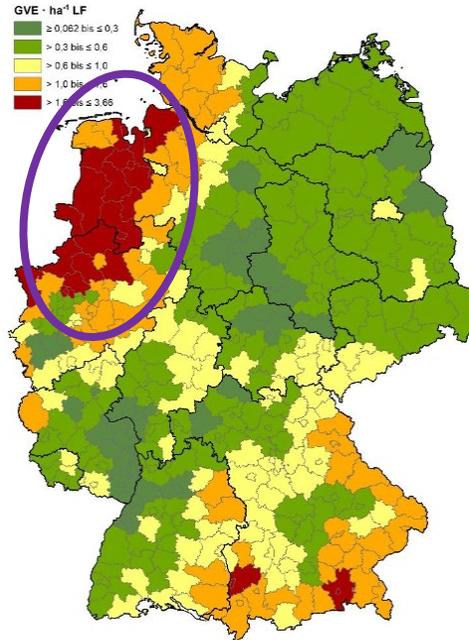
# Regionaler dringender Handlungsbedarf



N-Salden (Flächenbilanz) in den Kreisen in Deutschland, Mittel 2015– 2017 (UBA 131/2019)

## Stickstoff

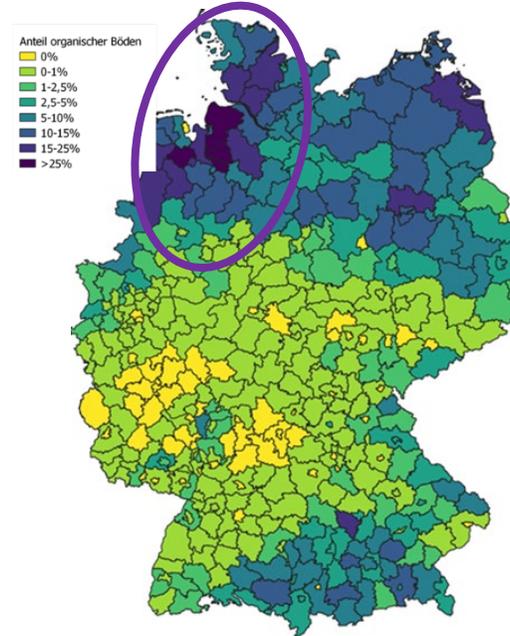
25 – 182 kg Stickstoff (N) Überschuss pro Hektar



Tierbesatzdichte in den Kreisen in Deutschland, Mittel 2015– 2017 (UBA 131/2019)

## Tierbestand

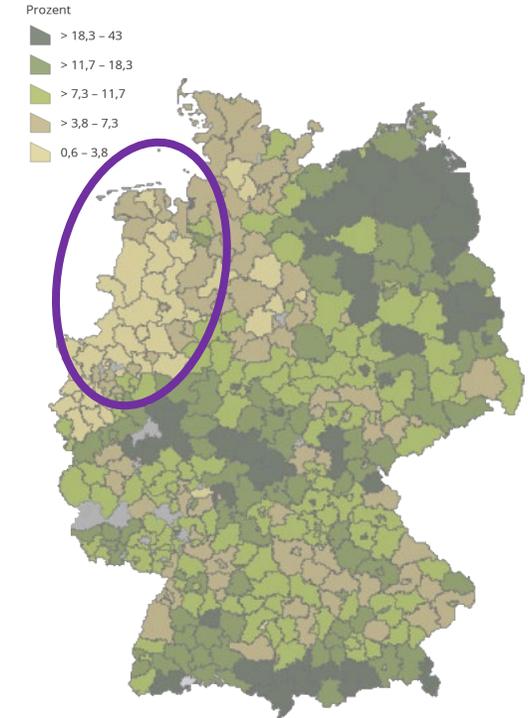
< 0,3 - > 3,8 Tiere pro Hektar



Anteil organischer Böden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche (Roßkopf et. al. 2015)

## Moore

0 - > 25% organische Böden unter Acker- und Grünlandnutzung



Anteil Ökobetriebe in den Kreisen in Deutschland, Agrarstrukturerhebung 20202 (destatis)

## zu wenig Ökobetriebe in Hotspots

0,6 bis 43% der Betriebe im LK