



# Die Rolle der Milchproduktion in einer klimaneutralen Wirtschaft

Dr. Annette Freibauer  
Vizepräsidentin Wissen

Thünen/LfL Tagung „Die Kuh und das Klima“  
Braunschweig, 22.11.2023

---

# Übersicht

---

1. Rahmenbedingungen für die Futterproduktion
2. Was bedeutet Klimaneutralität für die Landwirtschaft
3. Klimaschutzmaßnahmen und Konsequenzen für die Futterressourcen
4. Klimaneutralität: die passenden Tiere und Systeme
5. Ausblick

# Rahmenbedingungen für die Futterproduktion und Tierhaltung

Deutschland 2045 klimaneutral  
EU Farm to Fork, Green Deal

*Energie-, Ressourceneffizienz  
Ernährungswandel*

*Grünlanderhalt  
Extensivgrünland  
Weide*

Biodiversitätsanforderungen



Klimawandel

*Ertragsrisiken, Futterqualität  
Hitze/Trockenheit*

*Tiergesundheit  
Tiergerechte Fütterung  
Tierwohlställe, Weide*

Tierwohl

# Was bedeutet Klimaneutralität für die Landwirtschaft?

UBA RESCUE Studie: Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität

Verschiedene Szenarien

Alle Sektoren

Kein THG-outsourcing

„Landwirtschaft“

- Tierhaltung
- Düngung

„LULUCF“

- Bodenkohlenstoff
- Moorböden
- Biomasse
- Wald

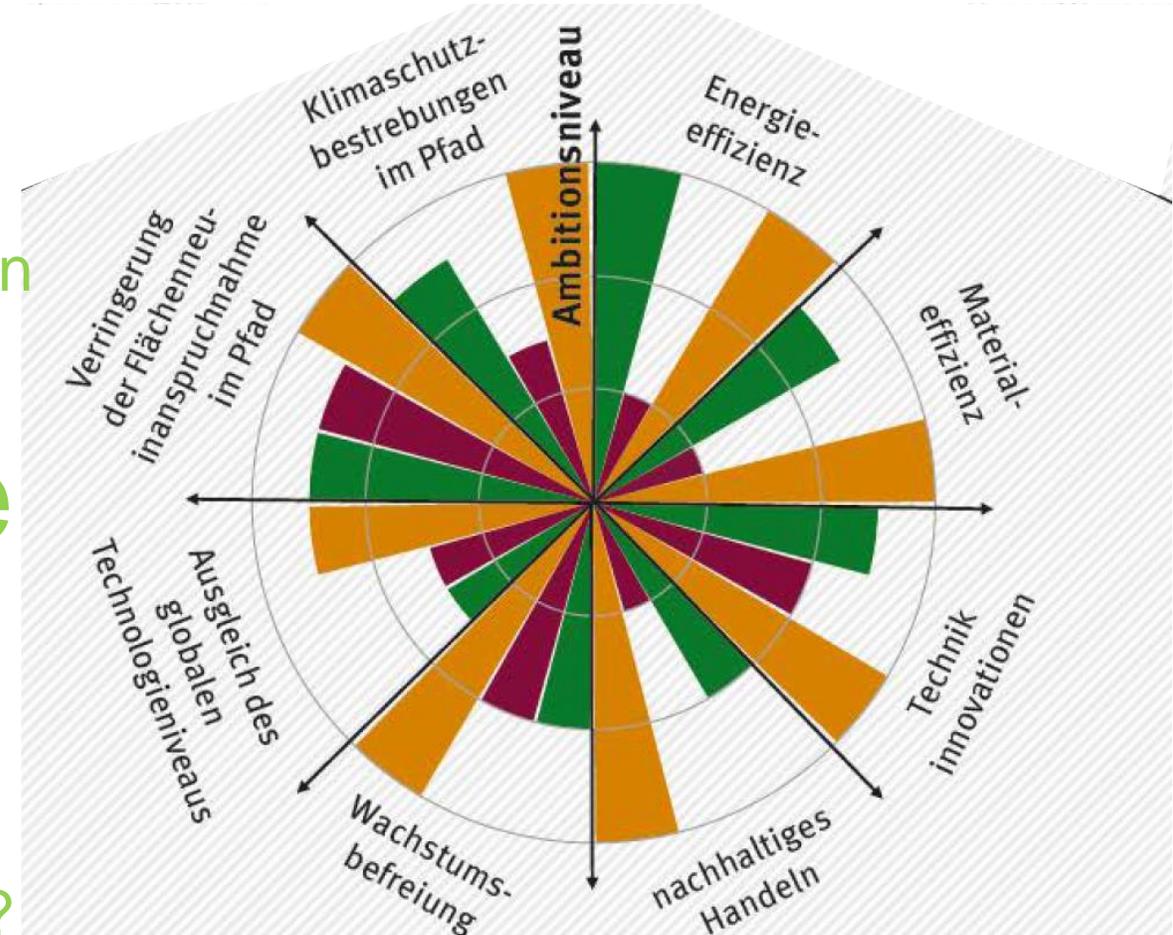


**-50%**

(-20 bis -25% mit  
technischen Maßnahmen  
möglich)

**Nettosenke**

Moore nass nutzen  
Grünlanderhalt  
Langlebige  
Nawaro-Produkte  
Konkurrenz zu Futter!?



# Klimaneutralität – Rolle der Ernährungstrends

---

Klimaneutralität geht nur mit angepasstem Konsumverhalten!

Nach DGE: Weniger Fett, weniger Zucker!

Oder lustvoller:

Flexitarisch – vegetarisch – vegan:

Weniger Fleisch, mehr Speiseleguminosen,  
ähnlich Milch und Eier (ja? DGE neu?).



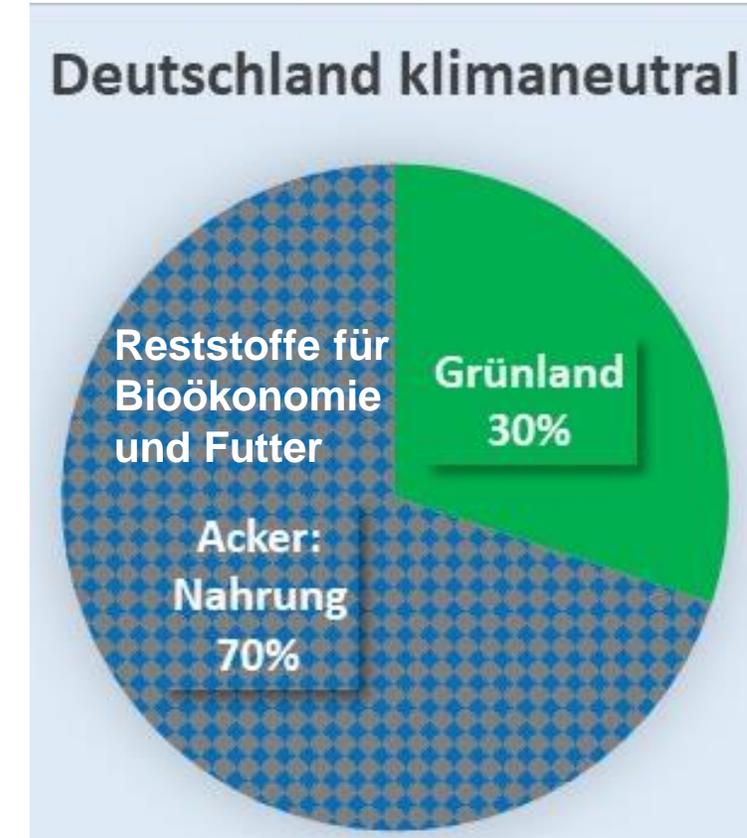
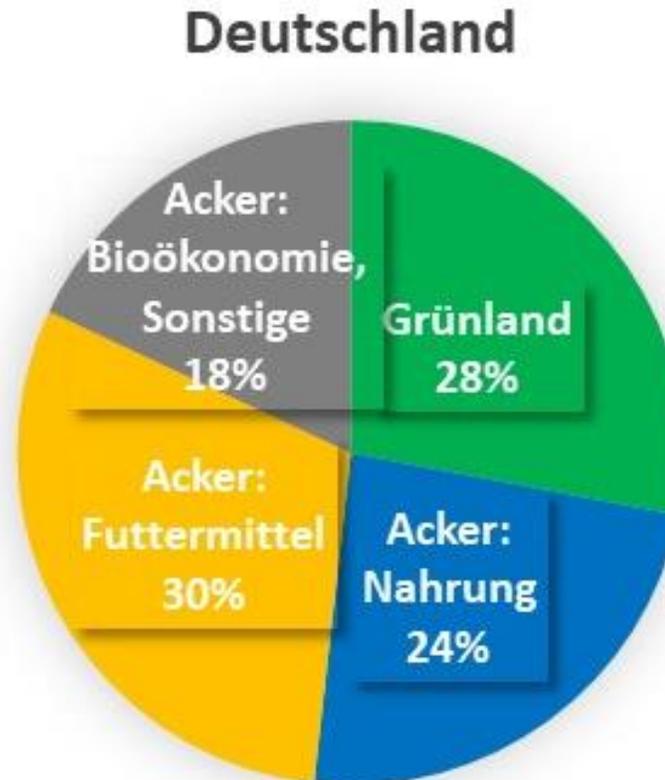
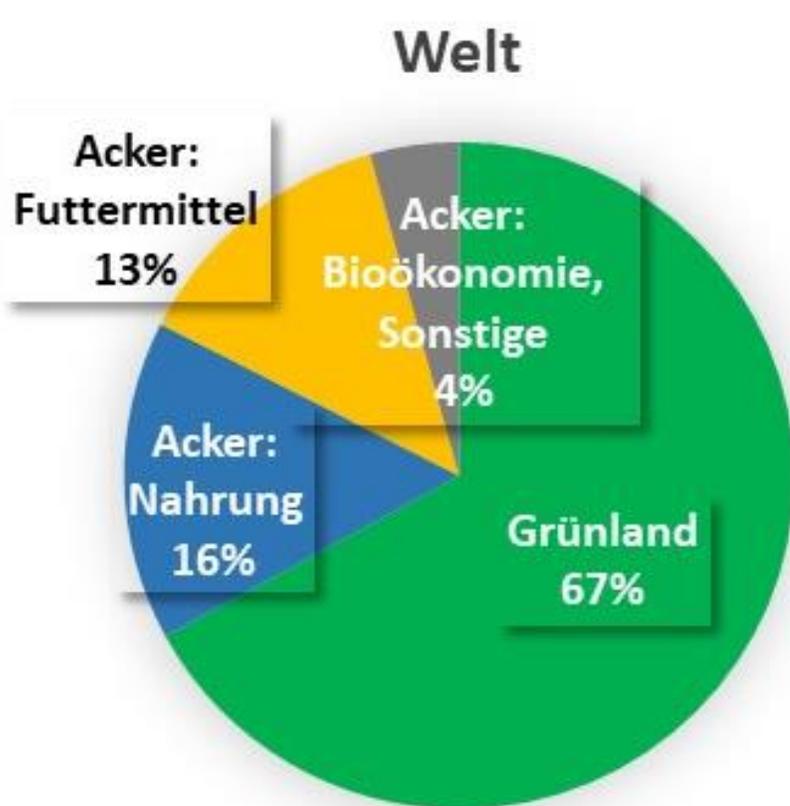
**-15 bis -40% THG**



**Fleisch als Ko-Produkt von Milch und Eiern**

# Klimaneutralität – Landnutzungskonkurrenz

Weltbevölkerung und Lebensstandard wachsen → Mehr und hochwertige Nahrung  
Nutzung der Agrarflächen: Fruchtbare Ackerböden sind die knappste Ressource



# Klimaschutzmaßnahmen und Konsequenzen für die Futterressourcen

---

## „Landwirtschaft“

**-50% THG bei Tierhaltung, Düngung, Futterbau. Ohne zusätzliche Importe.**

Die Futterressourcen verlagern sich vom gezielten Ackerfutteranbau zu nicht menschlich verwertbaren Pflanzenteilen und Reststoffen und ins Grünland.

- Speiseleguminosen, aber auch Klee gras/Luzerne  
Bodenfruchtbarkeit im Klimawandel!
- neue Prioritäten: food > fibre > feed im Acker  
Futter aus Reststoffen (auf dem Feld) und Lebensmittelverarbeitung
- Nährstoffkreisläufe im Betrieb, in der Region schließen:  
nur mit Tieren/Wirtschaftsdünger möglich!
- Gülle → Biogas. Keine Nawaros für Biogas (nur begrenzt feste Energiebiomasse)
- Nährstoff-Handelsbilanz netto null → heimisches Futter.

## „LULUCF“

**Grünlanderhalt, Extensivgrünland, Weide.**

**Pflanzkohle für Fütterung und C-Senke in langlebigen Produkten?**

**Klimaangepasste Landnutzung = massiv verbesserter Erosionsschutz!**

- Zwischenfrüchte, dauerhafte Bodenbedeckung: Futterressource?
- Acker → Grünland:
  - Geschätzt 1% Acker → Grünland als Erosionsschutz:  
Gewässerrandstreifen und in Wasserfließwegen in der Landschaft
- Agroforst: neue Futterressource, ggf. mit Synergien für weniger Methan aus der Verdauung?
- Moorbodenschutz: mehr Grünland? Mehr Paludikulturen als Nawaros!

## Weniger Tiere? Welche Rinder?

### Die richtigen Tiere!

- Robust, gesund
- An Grünland und Reststoffe angepasst
- Zweinutzungsrassen
- Kombiutzung mit Agroforst und Agro-PV

### Die richtigen Systeme!

- Weidesysteme
- Abgestufte Grünlandnutzung
- Erträge Menge, Qualität messen
- Überbetriebliches Futtermanagement

## Die optimale Grünlandnutzung

- Ertragssicherheit statt maximale Energie- und Proteingehalte
- Standortdifferenzierte abgestufte Intensität
- Hochschnitt / Hochqualitäts-Pflanzenteile separieren
- Weide für maximale Ressourceneffizienz
- **Erträge in Menge und Qualität messen, kennen, einsetzen**
- Anreiz: Nachhaltigkeitsprämie bei Milch? (Niederlande)



# Radikale Wende? Rückwärtsrolle?

## Öko-Betriebe und Pioniere machen das!

- Integration von Pflanzenbau und Tierhaltung
- Geschlossene betriebliche Nährstoffkreisläufe
- Robuste Tiere

## Traditionen neu entdeckt und weiterentwickelt!

- Wert des (abgestuften) Grünlands
  - Reststoffe als Futter
  - Traditionelle Nutztierarten
- Andere Tiere, andere Futterbasis, genaue Futterkenntnis.  
→ Effiziente Nutzung der Wirtschaftsdünger.  
→ Angepasste Konsummuster.



Dann könnte Deutschland bei mittlerer GV-Dichte klimaneutral werden.

# Fazit

- Gesunde Ernährung mit Milch  
= etwas Fleisch fällt immer an
- Klimaneutralität  
= verstärkte Konkurrenz um Biomasse  
= mindestens so viel Grünland wie heute
- Rinder  
= Nutzer von für Menschen nicht  
verdaulicher Biomasse  
= Nährstoff-Recycling
- Ohne Rinder ist eine klimaneutrale  
Landwirtschaft nicht möglich.

