

Umwelt und Energie – der Umgang mit Ressourcen und Auswirkungen

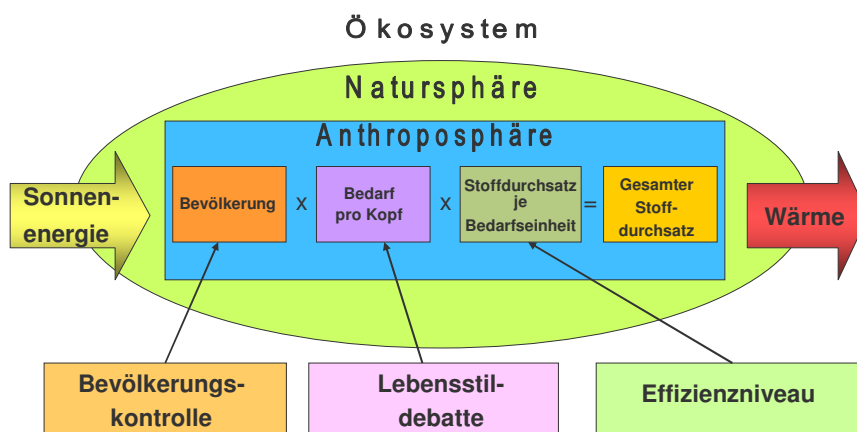
A. Heißenhuber

Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues

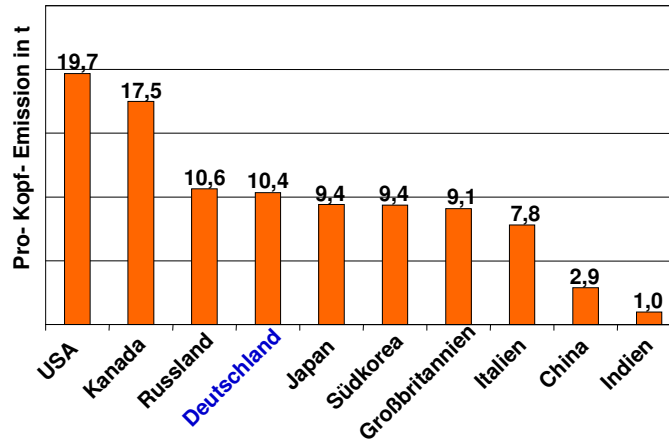
TU München - Weihenstephan

Schlierbach, den 16. Oktober 2009

Zur Belastung des Ökosystems



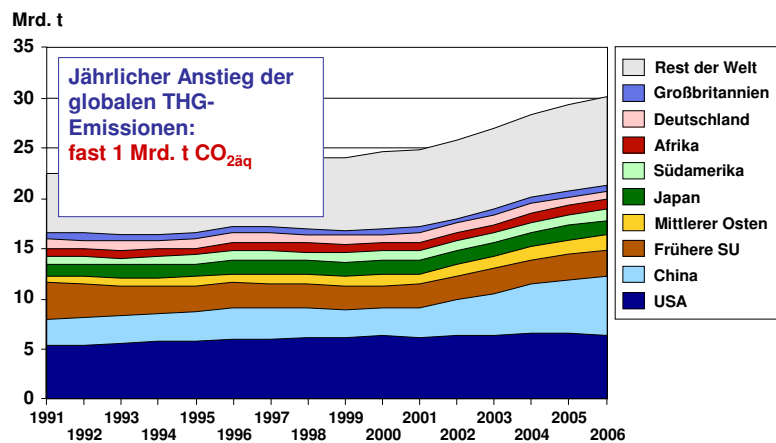
CO₂-Emissionen pro Kopf



Quelle: IEA, 2003

Klimaschutz: Eine Herkulesaufgabe

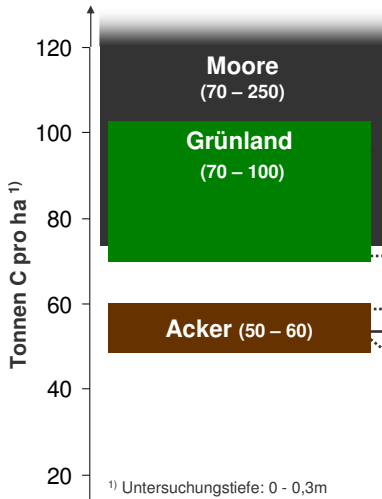
Entwicklung der CO₂-Emissionen, 1991-2006



Quelle: BMWi; BP.

aus: Isermeyer, F.; Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMELV (2007):
Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung – Empfehlungen an die Politik.

C - Vorräte der Böden



Quelle: BFN (2009)

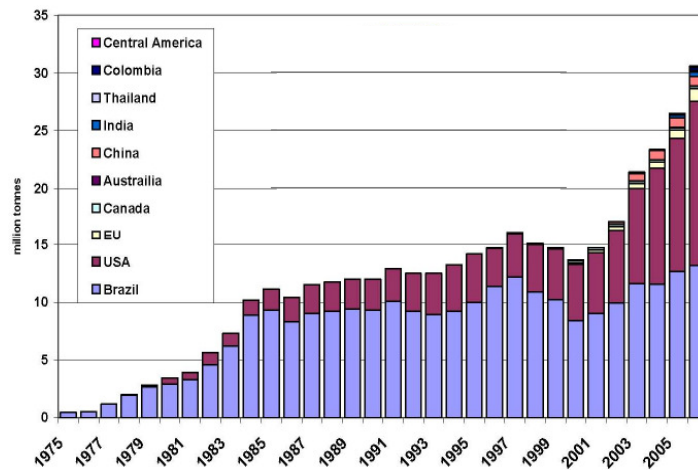
Vermeidungspotenziale

[Treibhausgaspotenzial in t CO₂-Äquiv. / (ha*a)]

- Renaturierung von Feuchtgebieten → 10 - 20
- Weidemanagement, optimierte Düngung, neue Arten (Leguminosen, Tief-Wurzler) → 0,1
- Acker → Grünland → 0,5
- Organische Düngung → 0,3 - 1,8
- Reduzierte Bearbeitung, opt. Düngung, Deckfrüchte → 0,5
- Direktsaat → 1,0 - 1,8

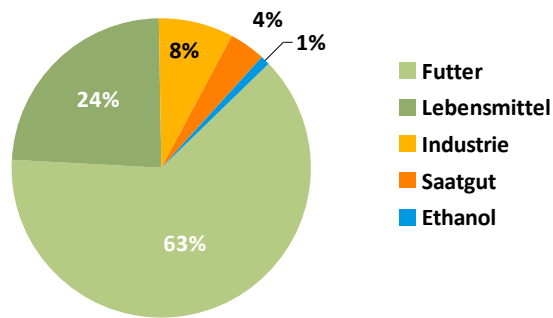
Quelle: Freibauer (2002)

Weltproduktion Ethanol, nach Ländern



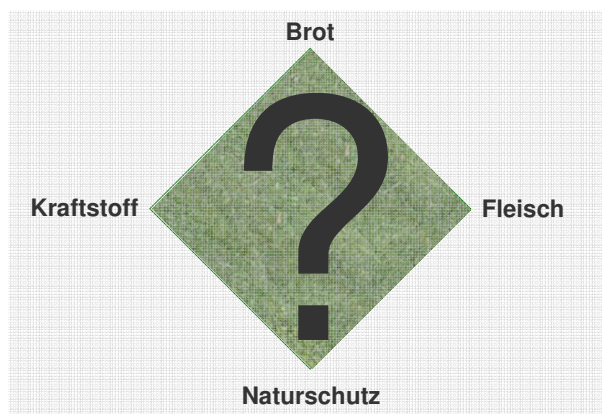
Quelle: FO Licht, Impact of Biofuels on Commodity Markets, 2007

Verwertung von EU-Getreide



Ernte 2007/2008
 Quelle: EU Cereal Management Committee aus DLG 03/09

Was können wir auf 100 m² erzeugen?



Brot



65 kg
Getreide
auf 100 m²



65 kg Brot

178 g Brot
je Tag

238 g Brot
je Tag

(aktueller Verbrauch
in Deutschland)

Fleisch



65 kg
Getreide
auf 100 m²



Futter



Schweinemast



21 kg Fleisch

56 g Fleisch
je Tag

233 g Fleisch
je Tag

(aktueller Verbrauch
in Deutschland)

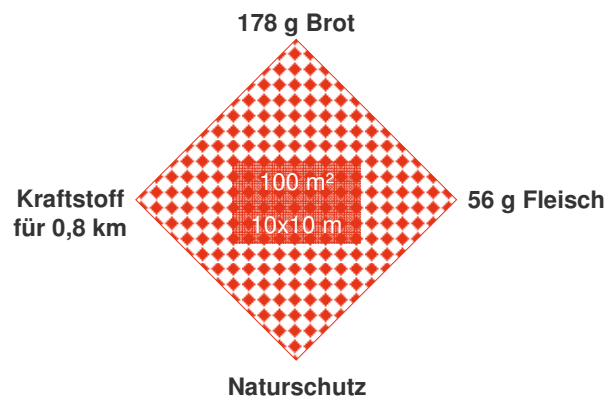
Kraftstoff *)

*) um das Koppelprodukt bereinigte Daten



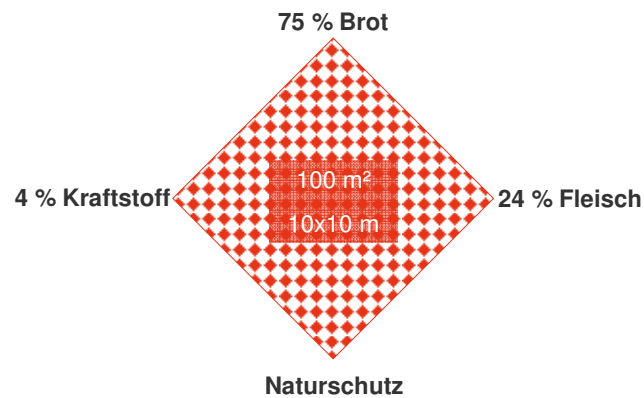
Was erhalte ich pro Tag? *)

*) um das Koppelprodukt bereinigte Daten



Was erhalte ich pro Tag? *)

*) um das Koppelprodukt bereinigte Daten



Kein neuer Tatbestand:

kaufkräftige Länder importieren
Nahrungsmittel
Futtermittel
Energieträger

Aber:

zunehmende Nachfrage nach Biomasse
(Nahrung und Energie)
verschärft das Verteilungsproblem

Fazit

- Brot **sollte** vor Sprit gehen
 - Energiepreise treiben die Agrarpreise
 - Agrar- und Energiepreise belasten die Konsumenten (jedoch unterschiedlich)
 - Klimaentlastung durch Bioenergie nicht generell
 - Ausweitung der Nutzung biogener Reststoffe
- An erneuerbarer Energie und Energieeinsparung geht kein Weg vorbei**

Danke für die Aufmerksamkeit!