



# Biomasse

Was wird aus dem grünen Ziel 4 mal 25 %  
für Strom, Wärme, Treibstoffe, Stoffe

Dr. Bernd Murschel  
Agrarpolitischer Sprecher  
Landtagsfraktion Grüne



# Wie viel landwirtschaftliches Potential gibt es für Biomasse?

## **Technisches Potential:**

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)

- Flächen für Nahrungsmittelproduktion
- Flächen für Siedlung und Verkehr
- Flächen für Naturschutz

## **Wirtschaftliches Potential:**

Anteil des technischen Potentials, welches nach Umsetzung der agrarpolitischen Reformen als Überschussfläche zur Verfügung steht (Brachflächen, Überschussflächen).

(nach Zeddies, 2006)



# Derzeitiges Potential an Anbaufläche für Biomasse in Deutschland

Ressource	ha	% der landw. genutzten Fläche
Brachfläche	861.657	5,06
Abbau der Überproduktion		
- Pflanzenproduktion	1.082.614	6,36
- Tierproduktion		
- Milch	125.415	0,74
- Rindfleisch	339.616	2,00
- Schweinefleisch	1) -160.192	-0,94
- Geflügelfleisch	2) -52.302	-0,31
<b>Saldo Flächenpotenzial</b>	<b>2.409.302</b>	
<b>Landw. genutzte Fläche</b>	<b>17.022.667</b>	
<b>dgl. in %</b>	<b>14,15</b>	<b>14,15</b>

1) 3,75 t Getreide je t Schweinefleisch

2) 1,8 t Getreide je t Geflügelfleisch

3) ohne Schweine- und Geflügelfleisch

Nach Zeddies, 2006

GAR-Kurs 21.4.2007

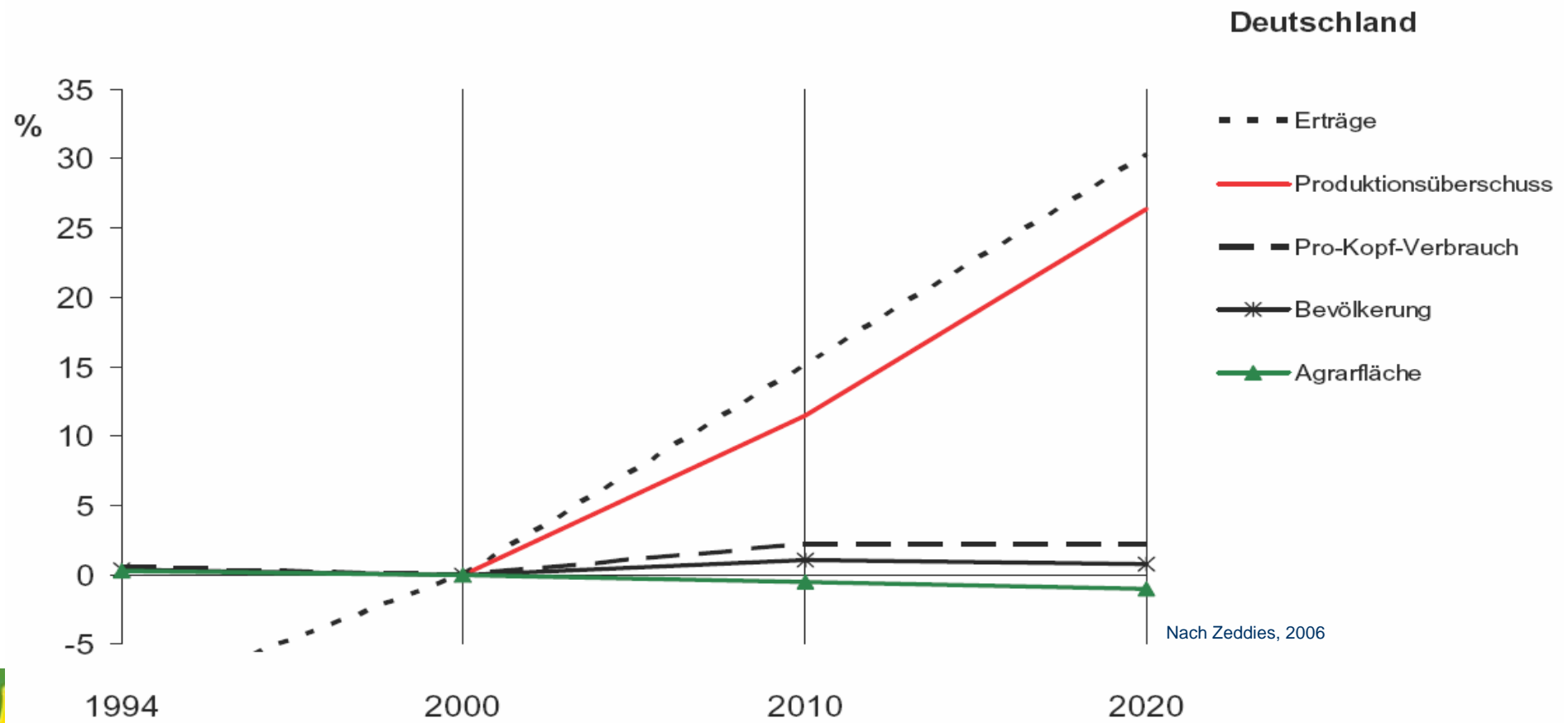


# Entwicklung des Potentials an Anbaufläche für Biomasse


- Bevölkerungsentwicklung
- Pro-Kopf-Verbrauch
- Flächenentwicklung für Siedlung, Verkehr, Naturschutz
- Ertragssteigerungen bei der Pflanzen- und Tierproduktion
- Effizienzsteigerung bei energetischer Nutzung



# Entwicklung von Erträgen, Agrarflächen, Bevölkerung, Pro-Kopf-Verbrauch und Agrarüberschuss in %



# Veränderung der wirtschaftlichen Angebotspotentiale bis 2020 für Bioenergieträger in Deutschland

	Basis 2000	2010	2020
Bevölkerung abs.	82.188.000	83.066.000	82.822.000
Verbrauchs-Änderung in % bis		2,7596	-0,255
Ertragssteigerung in % bis .....		15,157	15,157
Landw. gen. Fläche verfügbar ha	17.022.667	16.935.989	16.849.311
Potenzial für Biomasse in ha im Jahr .....	2.409.302	2.134.023	2.757.561
dgl. akkumuliert in ha		4.543.325	7.300.886
dgl. in % der in der Basis verfügbaren landw. gen. Fläche	14,15	26,69	42,89

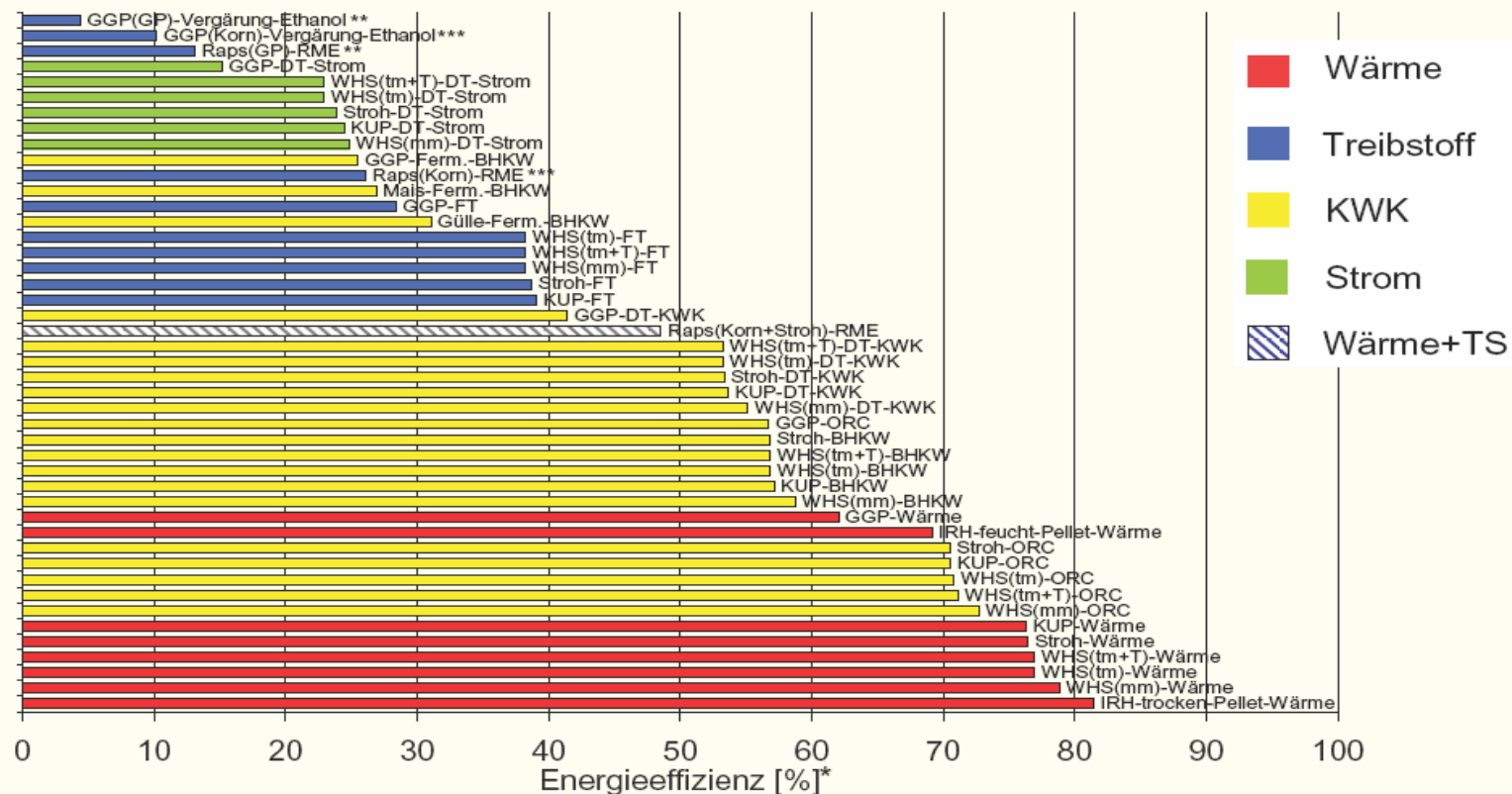
Zeddies, 2006)

**> 10% der Primärenergie + 6% aus Holz**

GAR-Kurs 21.4.2007



# Energieeffizienz der verschiedenen Biomasse-Nutzungsketten



\* = Verhältnis von Netto-Energieertrag (=Energiegewinn) am Ausgang der Konversionsanlage zum Energiegehalt des Rohstoffes am Beginn der Prozesskette  
 \*\* = Bezugsbasis der Effizienzberechnung ist hier die Ganzpflanze (Korn+Stroh), das Stroh bleibt ungenutzt auf dem Feld zurück  
 \*\*\* = Bezugsbasis der Effizienzberechnung ist hier das Korn, das Stroh bleibt unberücksichtigt

König und Eltrop, 2007

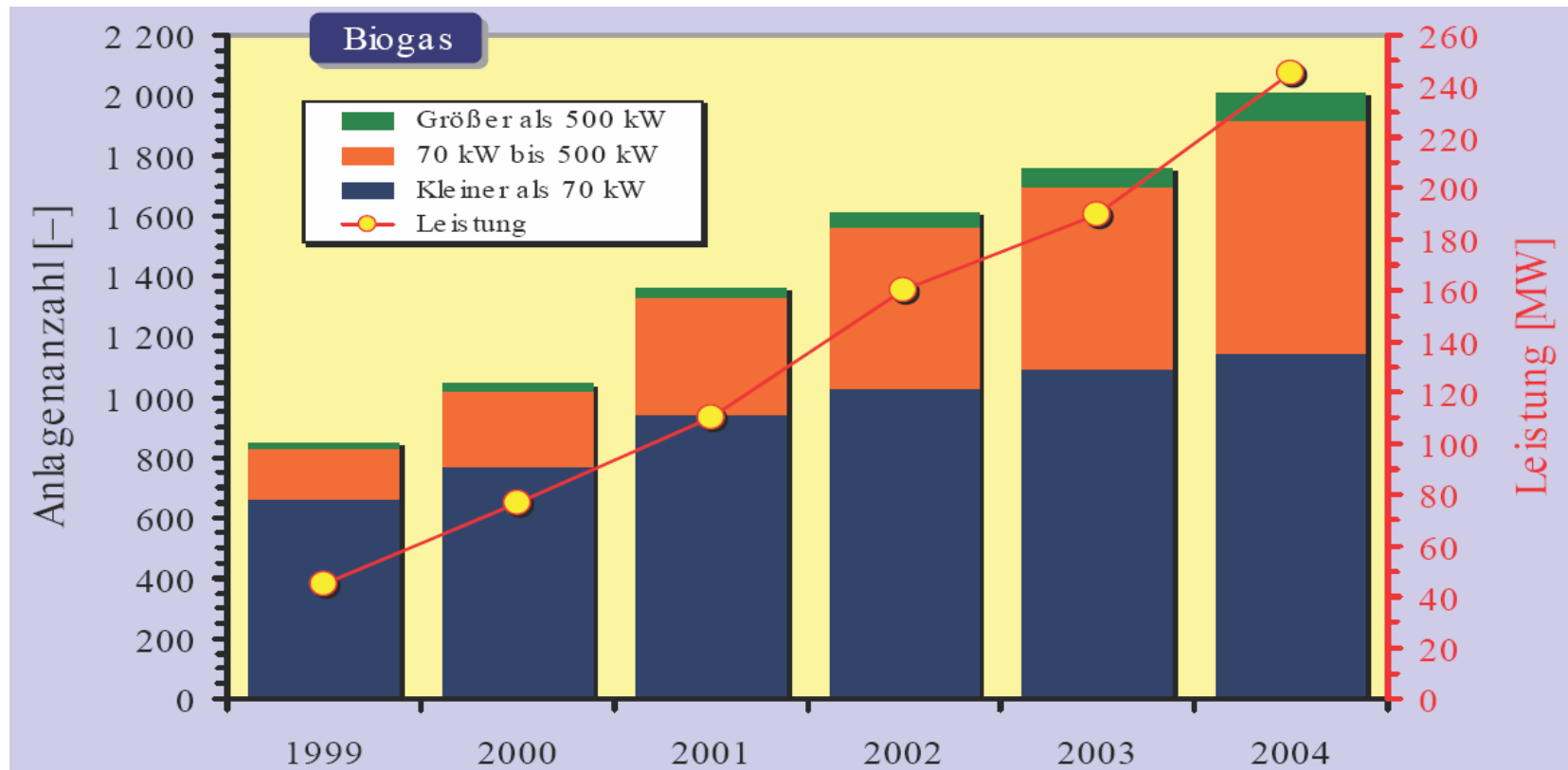


# Entwicklung des Anbaus von Energimais in Deutschland

<b>2005</b>	<b>70 000 ha</b>
<b>2006</b>	<b>140 000 ha</b>
<b>2007</b>	<b>250 000 ha (geschätzt)</b>



# Anlagen zur Stromerzeugung aus Biogas



Quelle: Prof. Dr. Jürgen Zeddis, Universität Hohenheim

GAR-Kurs 21.4.2007



# Anlagen zur Wärmeerzeugung aus Biomasse

## Holzpellet-Heizungen: Ein Wachstumsmarkt

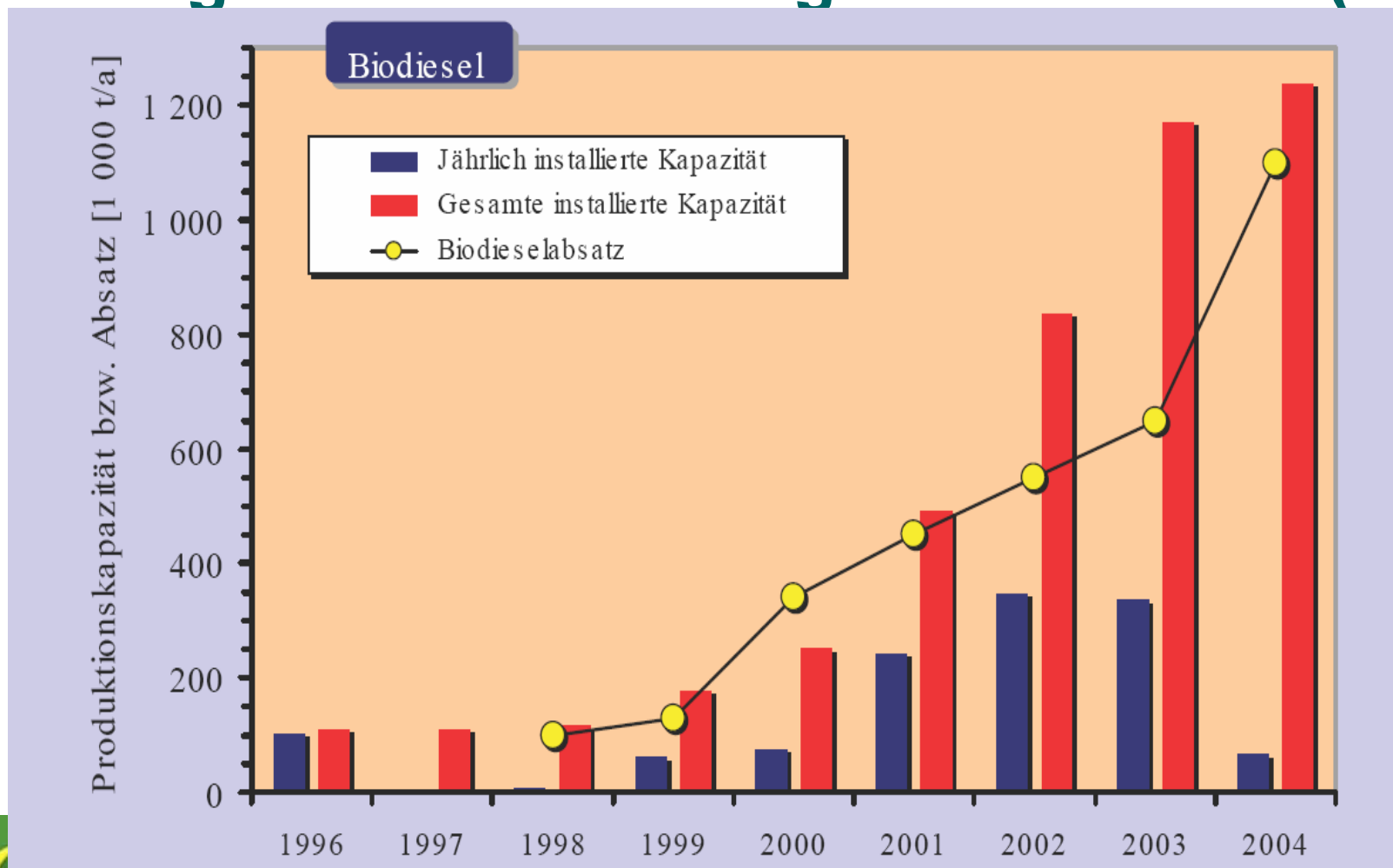


Ludger Eltrop, 2007

GAR-Kurs 21.4.2007



## Anlagen zur Herstellung von Biodiesel (D)



Nach Zeddies, 2006

GAR-Kurs 21.4.2007



# Beimischungspflicht und Besteuerung

- **Gesetzesvorschlag**
  - **Diesel 4,4 %**
  - **Ottokraftstoff 2 %, auf 3 % in 2010 ansteigend**
  - **Gesamtquote 5,7 % ab 2009 (6 % ab 2010)**
  
- **Mineralölsteuerpflicht**
  - **Reine Biokraftstoffe steuerbegünstigt**
  - **Reine Biokraftstoffe in der Landwirtschaft bis 2009 steuerbefreit**



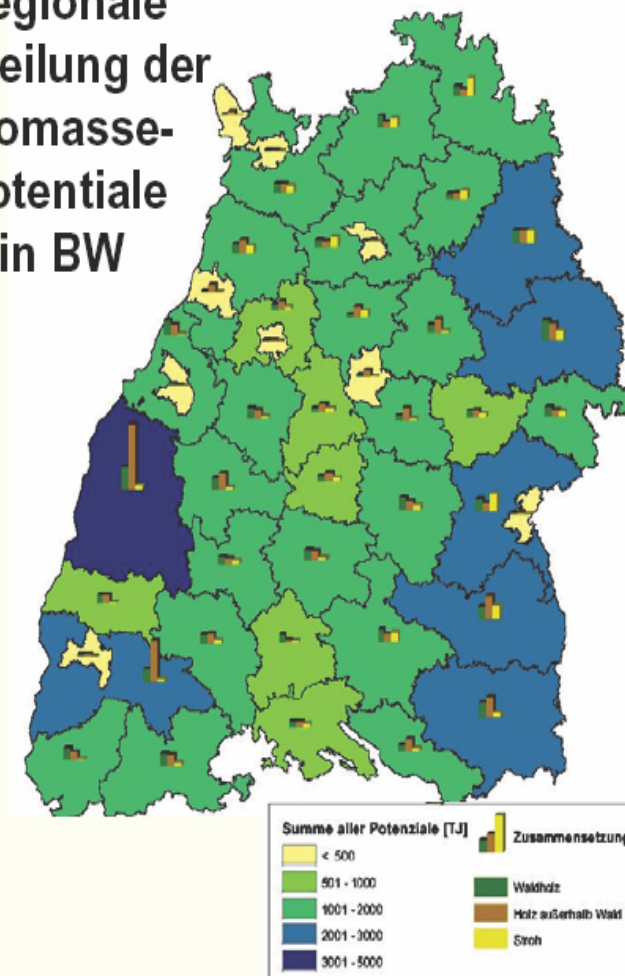
## Auswirkungen der Beimischungspflicht von Biokraftstoffen

- **Verteuerung voll besteuerteter Biokraftstoffe ab 2007**
- **Verteuerung reiner Biokraftstoffe ab 2009**
- **Regelung ist kontraproduktiv**
  - Etablierte Absatzwege werden unwirtschaftlich
  - Wertschöpfungspotenziale der Landwirtschaft entfallen
  - Anreize für Industrie in F & E entfallen



## Regionale Verteilung vs. internationaler Handel von Biomasse

Regionale  
Verteilung der  
Biomasse-  
Potentiale  
in BW



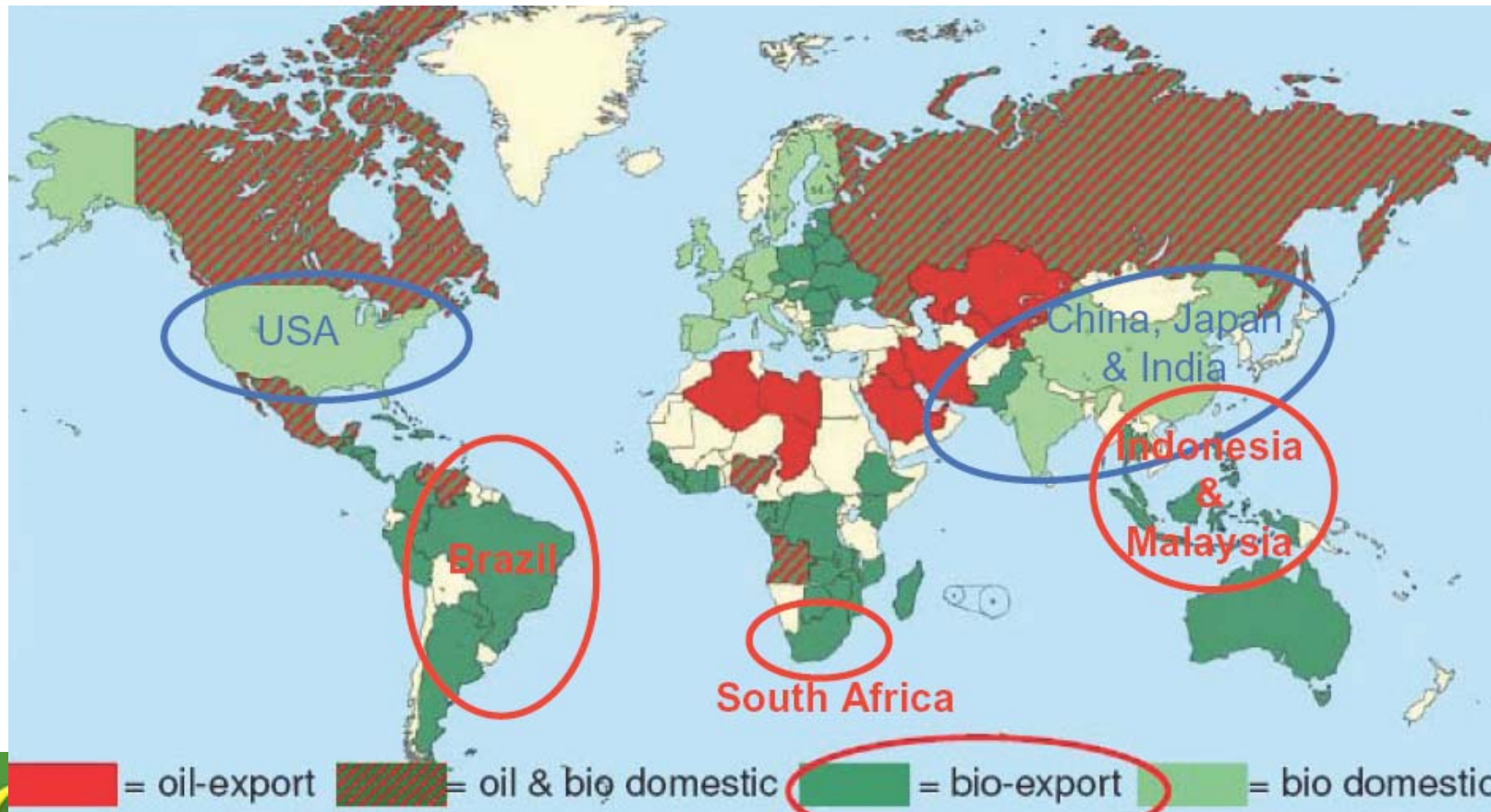
Internationaler Handel von  
Biomasse kommt auf!  
z.B. Ethanol aus Brasilien,  
Holz-Pellets aus Kanada oder  
RME aus Ost-Europa

Nach Ludger Eltrop, 2007

GAR-Kurs 21.4.2007



# Wesentliche Regionen für Bio-Treibstoff-Produktion und -Handel



# Umweltprobleme durch die Bio-Treibstoff-Produktion

- Ölplantagen verdrängen den tropischen Regenwald  
( Anbaufläche 1985: 600 000 ha; 2005: 5 Mill. ha; Anstieg auf 20 Mill. ha)



# Wir definieren ökologische und soziale Standards

- NaWaRo-Bonus im EEG ändern
  - Silomais max. 50%,
  - keine Fungizide, Insektizide,
  - genfrei
- Nährstoffüberschüsse deutlich senken (N-Bilanz max. +50kg N)
- ökologische Ausgleichsfläche (z.B. Saumstrukturen, Blühstreifen, Feldgehölze, Extensivgrünland; z.B. 5 ha pro 100 kW Anlagenleistung)
- Verzicht auf Grünlandumbruch,
- Anlagenförderung nur bei hoher Energieeffizienz ( > 70%)



# Merkel: EU-Ratsbeschluss 9.3.07

- CO<sub>2</sub>-Reduktion um 20 % bis 2020
- Anteil regenerativer Energien am Primärenergieverbrauch von derzeit 6,4% auf 20% bis 2020
- Grüne Kritik:
- Ratsbeschluss nicht ausreichend (EU-Parlamentsbeschluss fordert - 30% CO<sub>2</sub>, 25% regenerative Energie, keine Nuklearenergieanrechnung)



# Politische Fragen

- Intensivanbau von Biomasse auf Kosten von Umwelt und Sozialstandards
- Biomasse als Einfallstor für Gentechnik
- Weltweiter Handel mit Biomasse und Veredlungsprodukten – zertifizierter Anbau (Bsp. Palmöl)
- Verzicht auf Beimischungspflicht
- Keine EEG-Förderung für importierte Biomasse
- Importzoll auf Biotreibstoffe und volle Mineralölsteuer auf Import-Biotreibstoffe
- Selbstversorgung mit Lebensmitteln und/oder Anbau von Biomasse
- Wertschöpfung in der Landwirtschaft halten
- Land/Bund – Ba-Wü!
- Konzentration auf effiziente Nutzungsformen



# Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

