



**Regionale Wertschöpfung & Klimaschutz
durch erneuerbare Energien**

Johannes Pinn

- **Kurzportrait eegon**
- **Entwicklung Rohstoffmärkte**
- **Zukünftige Energiesysteme**

Idee und Entwicklung der eegon

- **Gründung mit 20 Gründungsmitgliedern am 21.09.2009 in Wiesbaum**
- **Gründungsgutachten durch RWGV**
- **Eintragung in das Genossenschaftsregister am 17.12.2009**

Idee und Entwicklung der eegon

Mitgliederentwicklung

21.09.2009: 20 Gründungsmitglieder

31.12.2009: 39 Mitglieder - 71 Anteile

28.06.2010: 150 Mitglieder - 517 Anteile

31.12.2010: 204 Mitglieder - 802 Anteile

Idee und Entwicklung der eegon

Tab. 1: eegon Anlagenbestand		
Anlagenbestand:		31.12.2010
Anlage	Leistung [KWp]	Inbetriebnahme
PV Blankenheim Bauhof Freilingen	59,64	05.03.2010
PV Blankenheim Grundschule Dörferweg	24,15	19.03.2010
PV Blankenheim Schulzentrum Finkenber	97,025	28.06.2010
PV Nettersheim, Holzkompetenzzentrum	28,77	23.06.2010
PV Blankenheim, Weiherhalle	27,37	30.06.2010
PV Dolendorf, Grundschule	17,48	20.09.2010
PV Bürgerhaus Uedelhoven	28,75	27.09.2010
PV Gymnasium Schleiden	39,6	30.09.2010
Summe:	322,785	

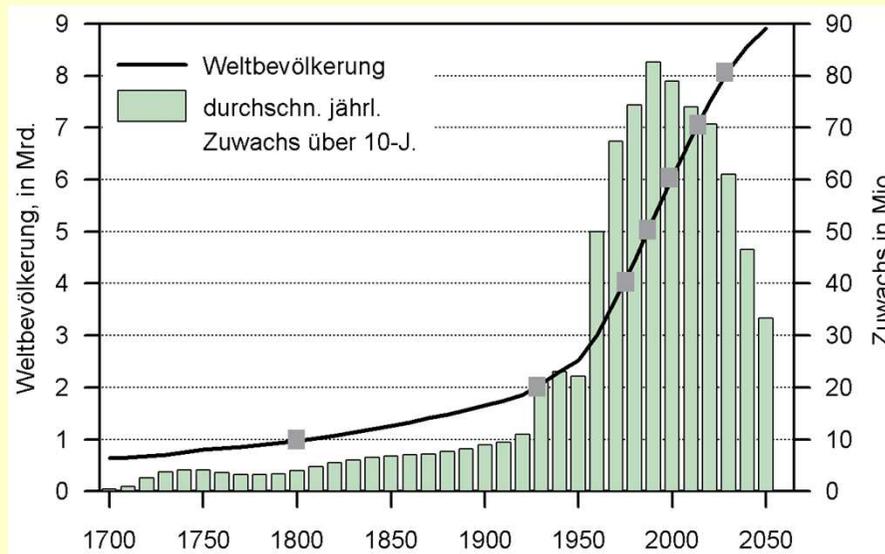
Was war – was ist – was kommt?

Entscheidungen für Investitionen sind in die Zukunft gerichtet.

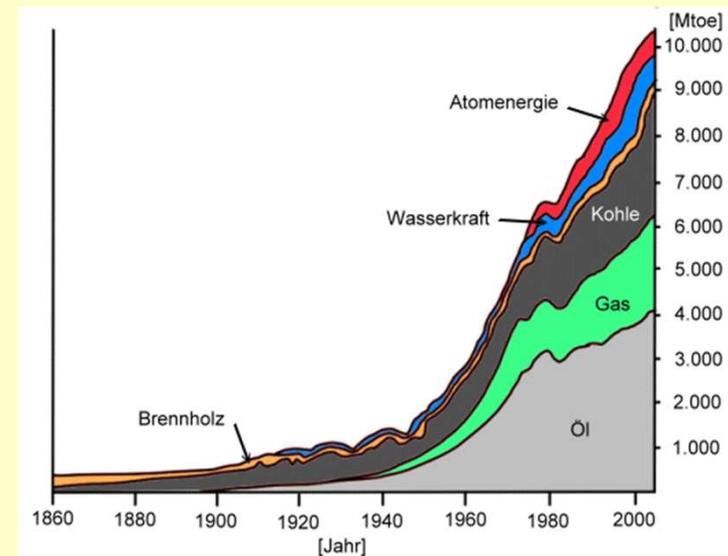
Tatsächliche Ergebnisse finden wir aber nur in der Vergangenheit.

Deshalb müssen wir die bisherige Entwicklung genau beobachten um die richtigen Schlüsse für die Zukunft zu ziehen.

Entwicklung Rohstoffmärkte



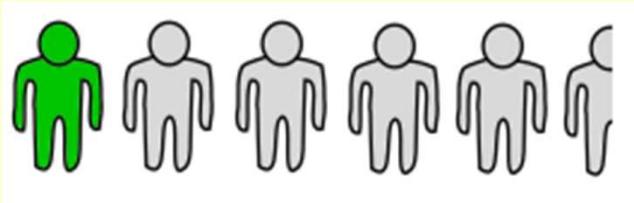
Weltbevölkerung



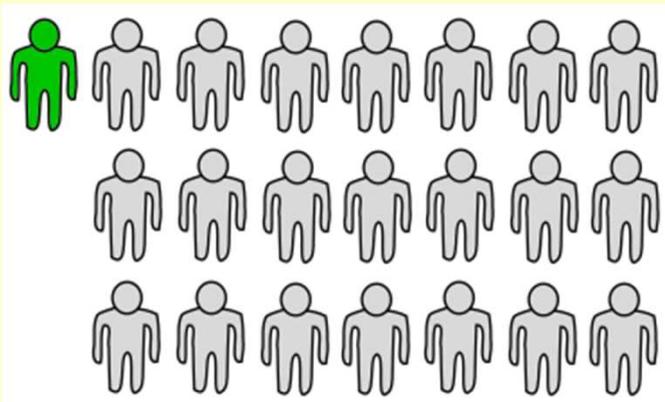
Energieverbrauch

Entwicklung Rohstoffmärkte

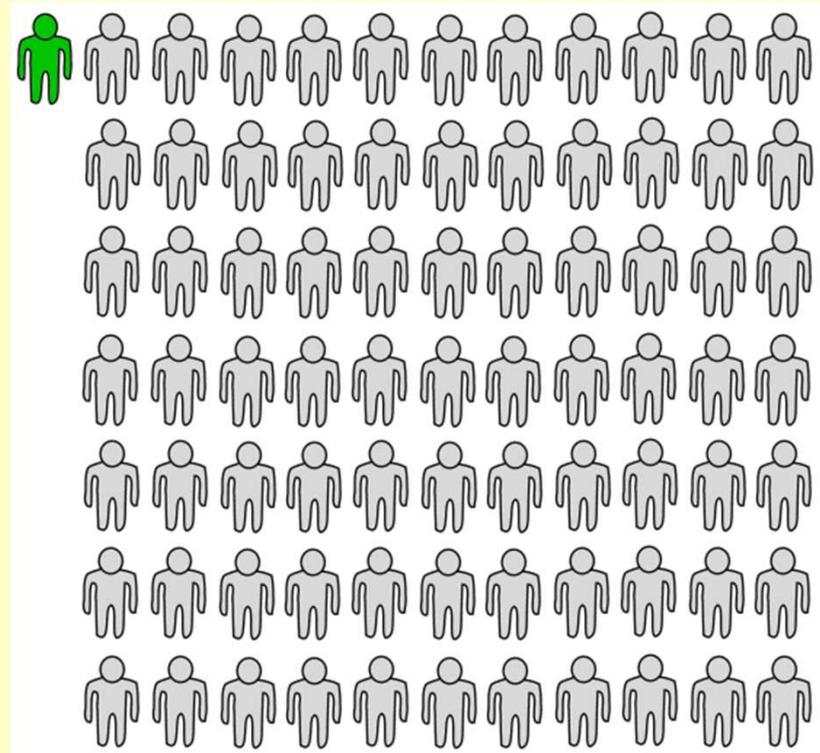
Pro Kopf Energieverbrauch / Grundumsatz



Jäger und Sammler 1:5



Agrargesellschaft 1:20



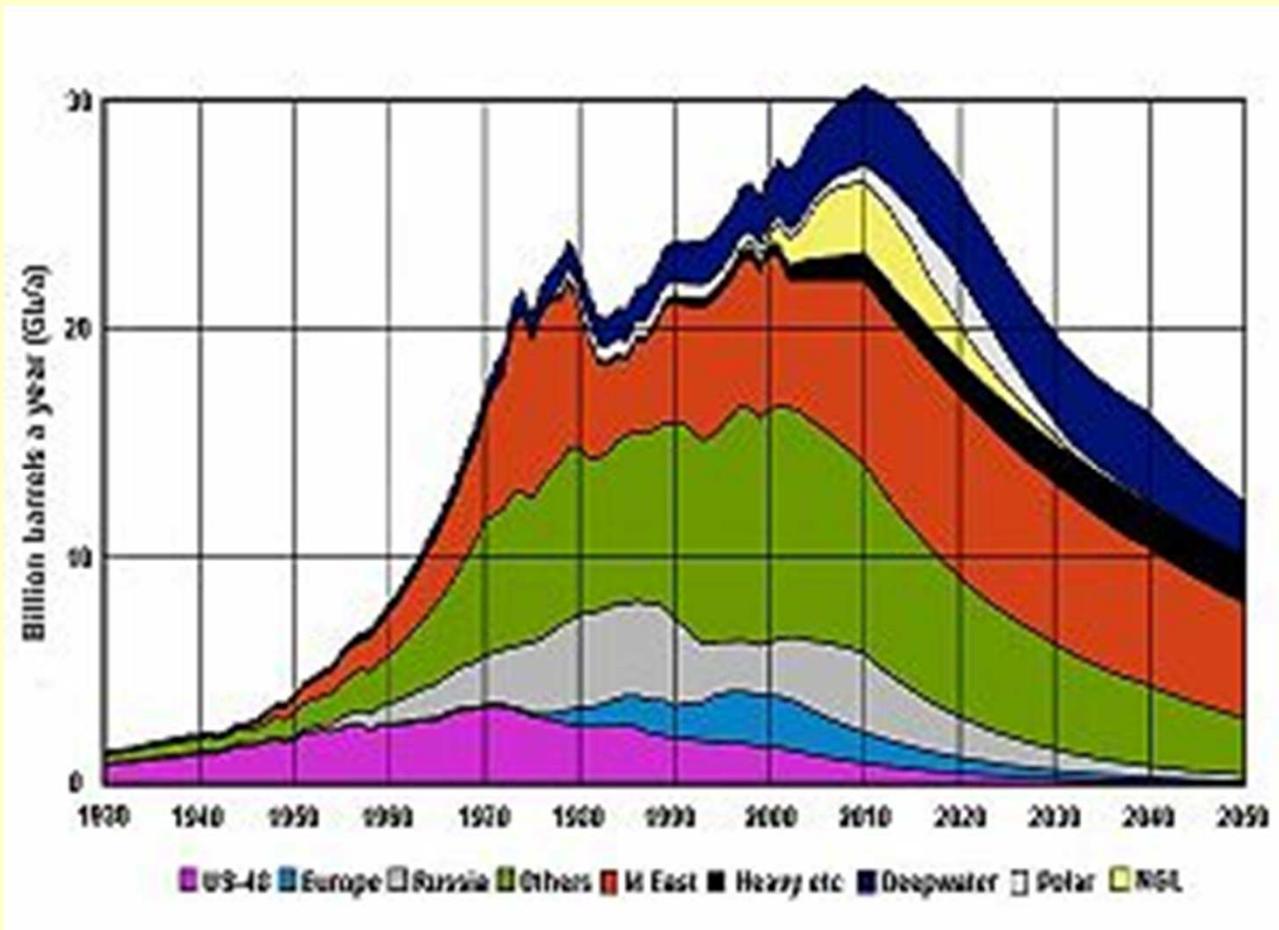
Industriegesellschaft 1:75

Entwicklung Rohstoffmärkte

Nation	Leistung
	in Watt pro Kopf
Vereinigte Arabische Emirate	21.610
Norwegen	12.610
Kanada	12.252
USA	10.460
Australien	7.672
Niederlande	7.314
Deutschland	5.549
Österreich	5.389
Japan	5.309
EU 15 2003	5.269
Dänemark	4.593
Welt	2.200
China	1.035
Asien	982
Afrika	465
Philippinen	372

**Wer verbraucht wie viel?
Was ist gerecht?
Wem steht was zu?**

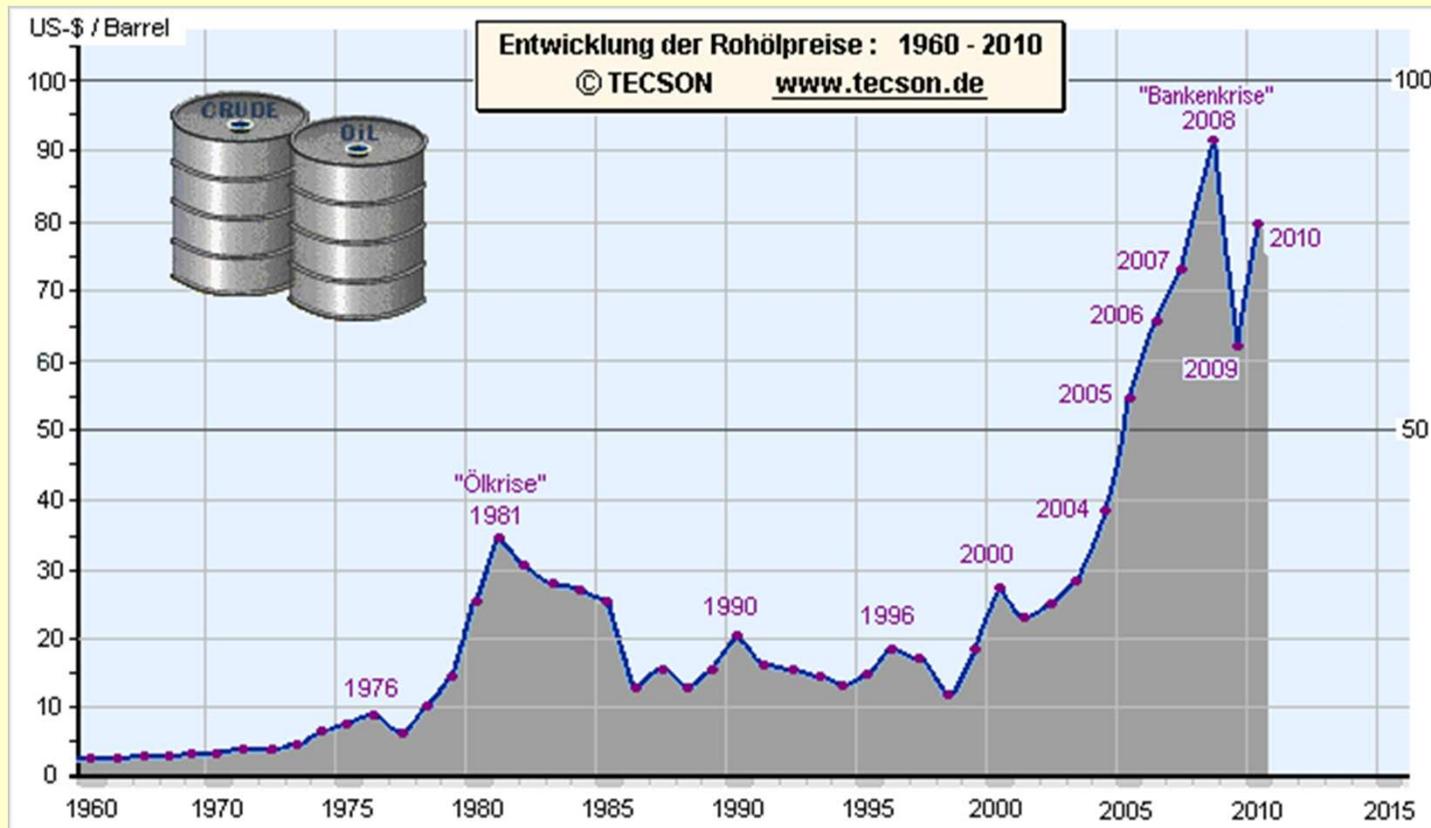
Entwicklung Rohstoffmärkte



Peakoil

Quelle: Wikipedia

Entwicklung Rohstoffmärkte



Entwicklung Rohstoffmärkte

Ihr Markenvertriebspartner

SCHÄFER

ARAL Kraft- und Schmierstoffe Veba Heizöl VERA OEL BAU- UND BRENNSTOFFE

Schäfer Bau- u. Brennstoffe, Postfach 27, 56746 Kempenich

Inh. Norbert Schäfer
Burgstraße 2
56746 Kempenich
Telefon (0 26 55) 40 31
Telefax (0 26 55) 37 38

Johannes Pinn
Murxenpesch 8
54578 Wiesbaum

R E C H N U N G
BELEG-NR. : 211215
KUNDEN-NR. : 140639
DATUM : 21.06.96

SEITE: 1

ARTIKEL-BEZEICHNUNG	MENGE	EINH	PREIS	GESAMT DM
LFSCHEIN-NR. 310132/03 VOM 21.06.96 Anfuhr				
VEBA-Heizoel EL	313	litr.	34.00H	106.42*

Rückblick: Heizöl 1996 vor 15 Jahren 0,34 DM = 0,17 € / Ltr.

Entwicklung Rohstoffmärkte

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG · Postfach 102942 · 50469 Köln

DV 02 0,55 Deutsche Post 



Ansprechpartner: Peter Breuer
Tel.: 02425 942532
Fax: 02425 942537
Mail: peter.breuer@rwz.de

Herrn
Kath. Kirchengemeinde Wiesbaum
H. Johannes Pinn
Murxenpesch 8
45478 Wiesbaum

Ihre Kundennummer: 430354

Rechnung

Nr.: 95182757
Datum: 03.02.2011

Seite 1 von 1

Unsere UST-ID-Nr.: DE205583918

Pfarrkirche Wiesbaum

Bitte geben Sie bei Zahlung immer Ihre Kunden- und die Rechnungsnummer an.

Pos.Nr.	Artikelnr. Artikelbezeichnung	Menge	ME	Preis Preiseinheit	MWSt %	Sk. %	Gesamtpreis netto
Auftragsnummer 405255347- / Lieferung vom 02.02.2011							
000010	57010 HEIZOEL LEICHT	2.405,000	L	63,90 / 100 L	19,0		1.536,80
Netto-Betrag	MWSt	MWSt-Betrag	skontofähig	Skontobetrag	Bruttobetrag		
1.536,80	19,0%	291,99			1.828,79		
							Währung EUR

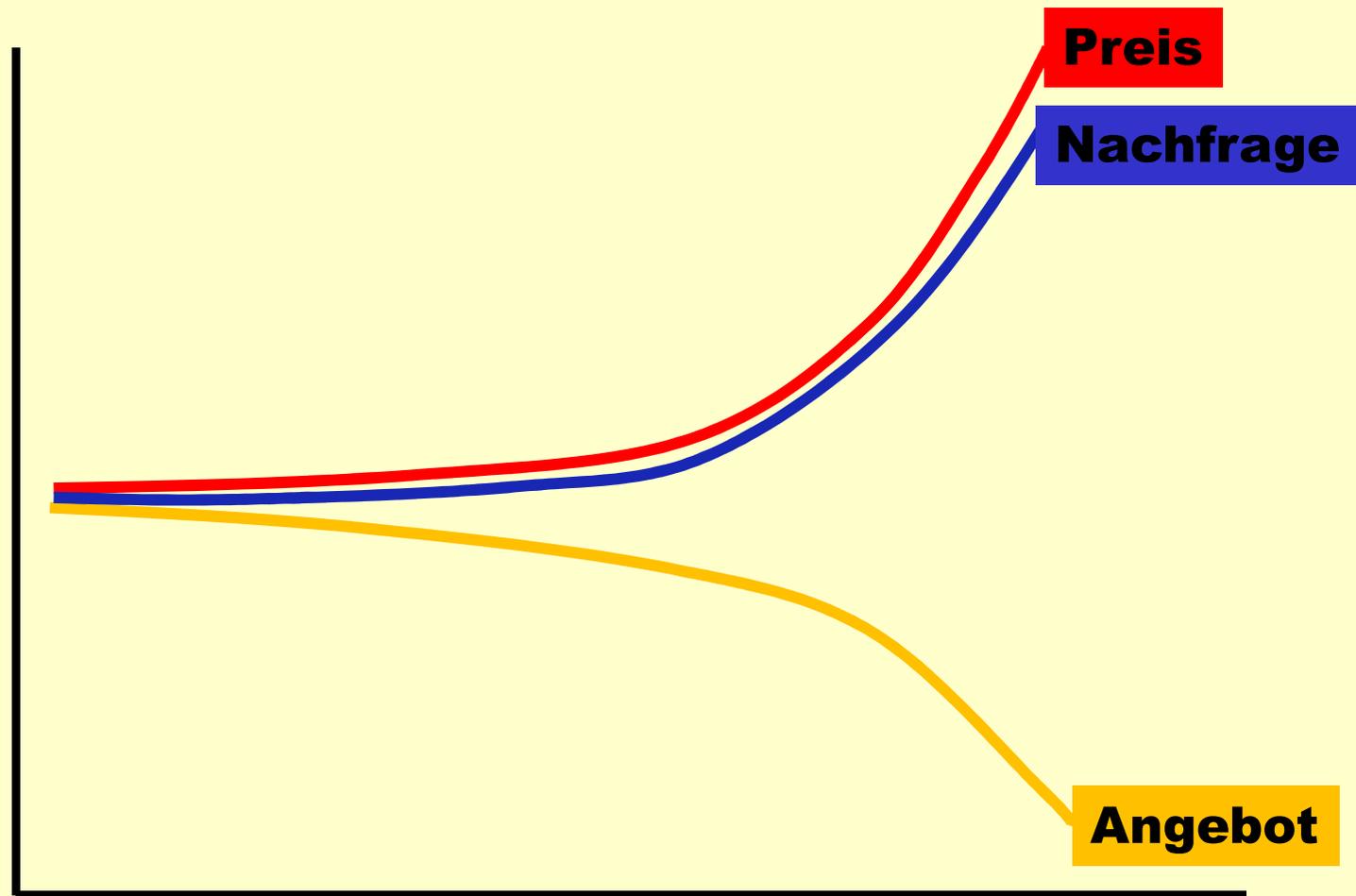
Heute: Heizöl 0,64 € / Ltr. Steigerung = 10 % p.a.

Entwicklung Rohstoffmärkte

Preisentwicklung	
Jahr	Heizöl / Ltr.
1996	0,17 €
2011	0,64 €
2026	2,62 €

Rückblick und Prognose bei gleichbleibenden Steigerungsraten

Entwicklung Rohstoffmärkte



Fossiles Zeitalter



Folie: IfaS

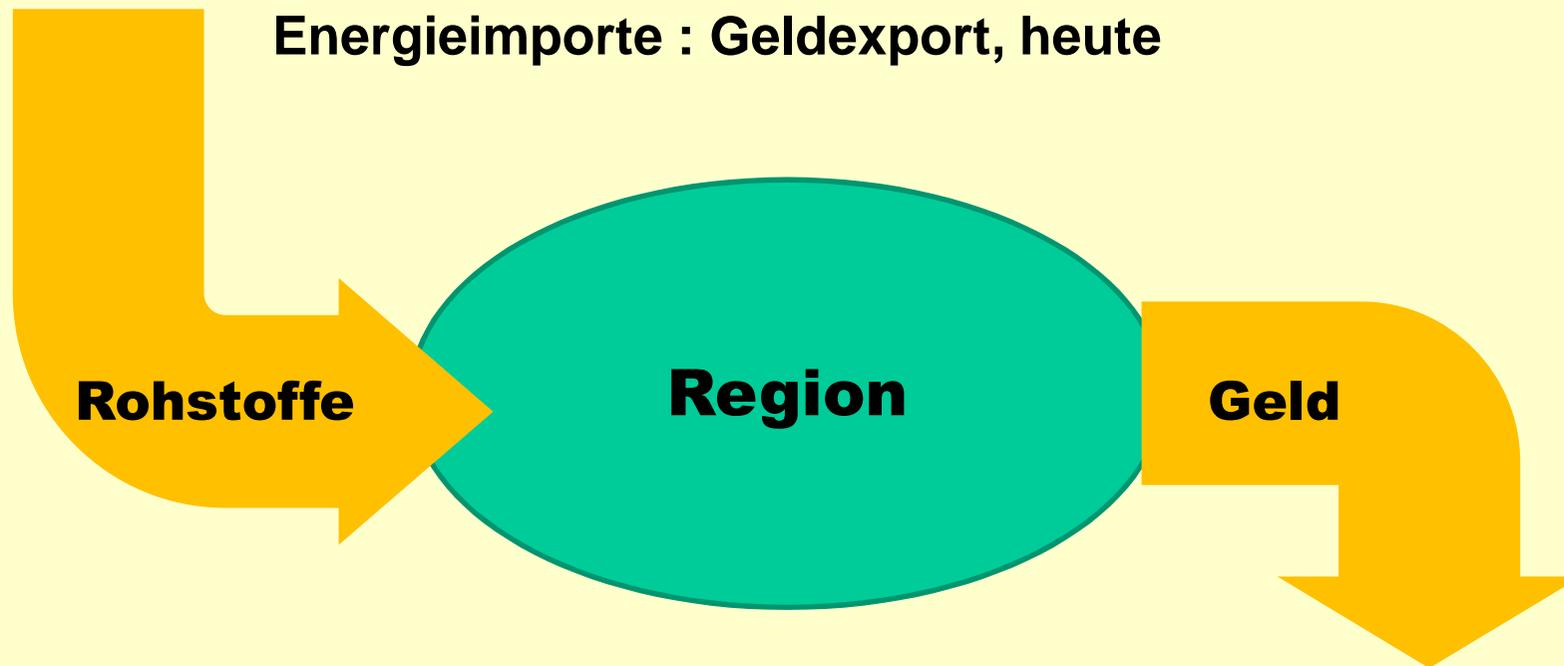
Entwicklung Rohstoffmärkte

Deutschland ist ein rohstoffarmes Land!
Energieimporte : Geldexport, früher



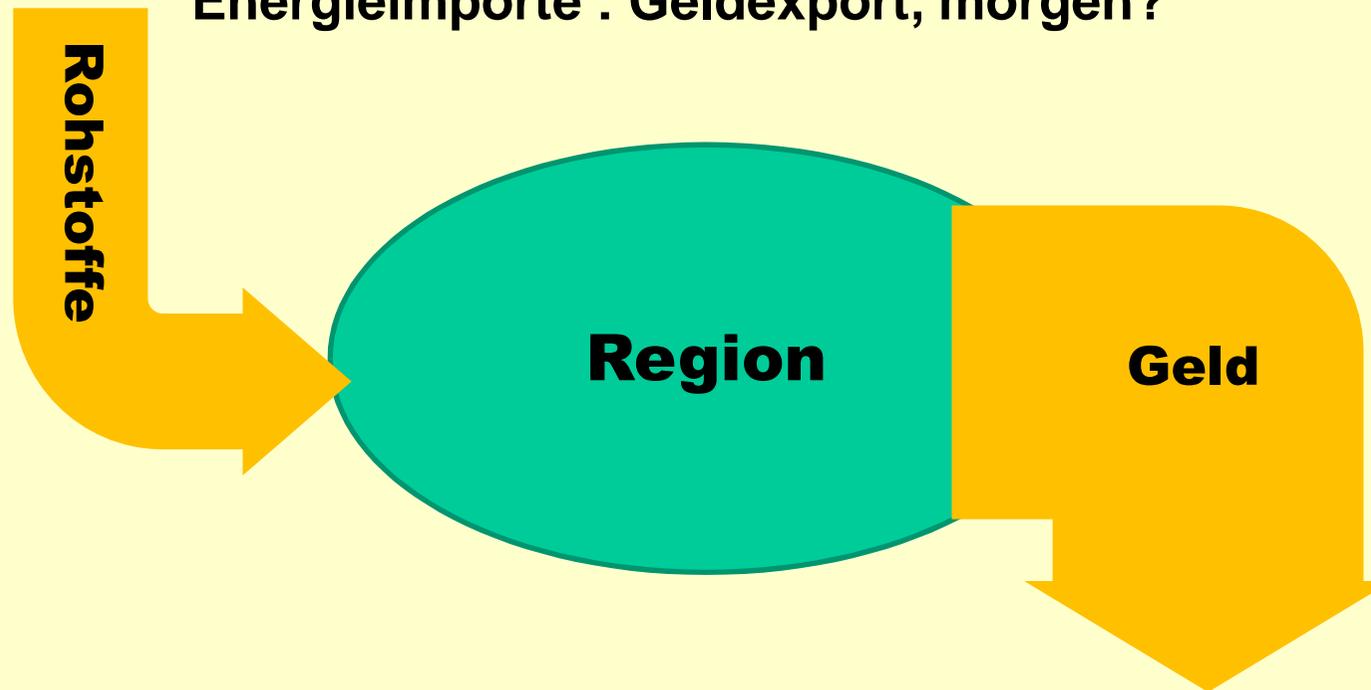
Entwicklung Rohstoffmärkte

Deutschland ist ein rohstoffarmes Land!
Energieimporte : Geldexport, heute

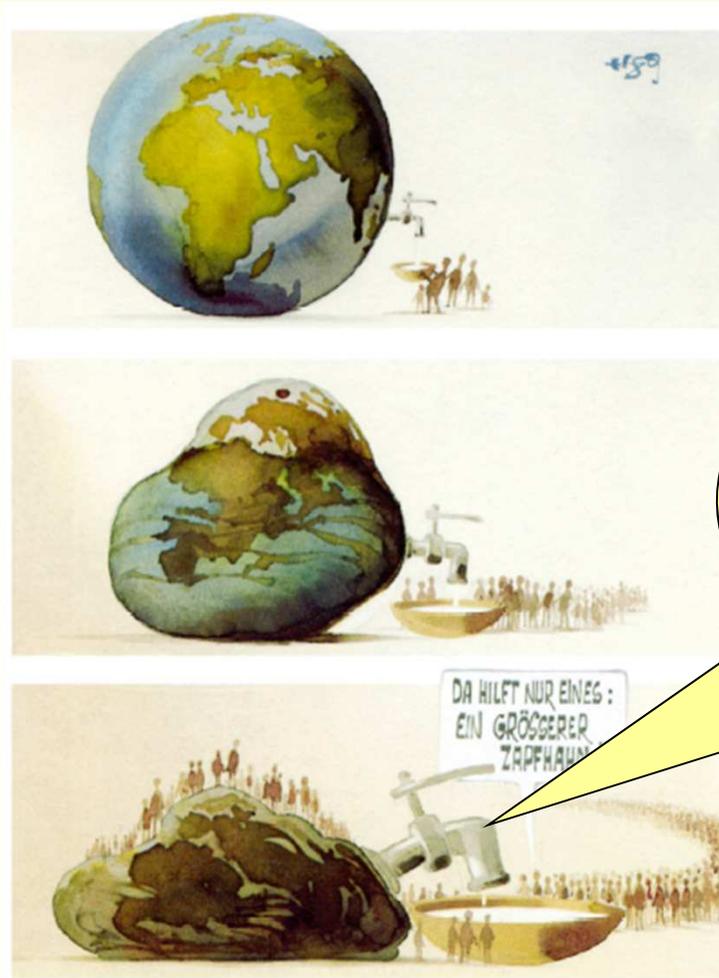


Entwicklung Rohstoffmärkte

Deutschland ist ein rohstoffarmes Land!
Energieimporte : Geldexport, morgen?

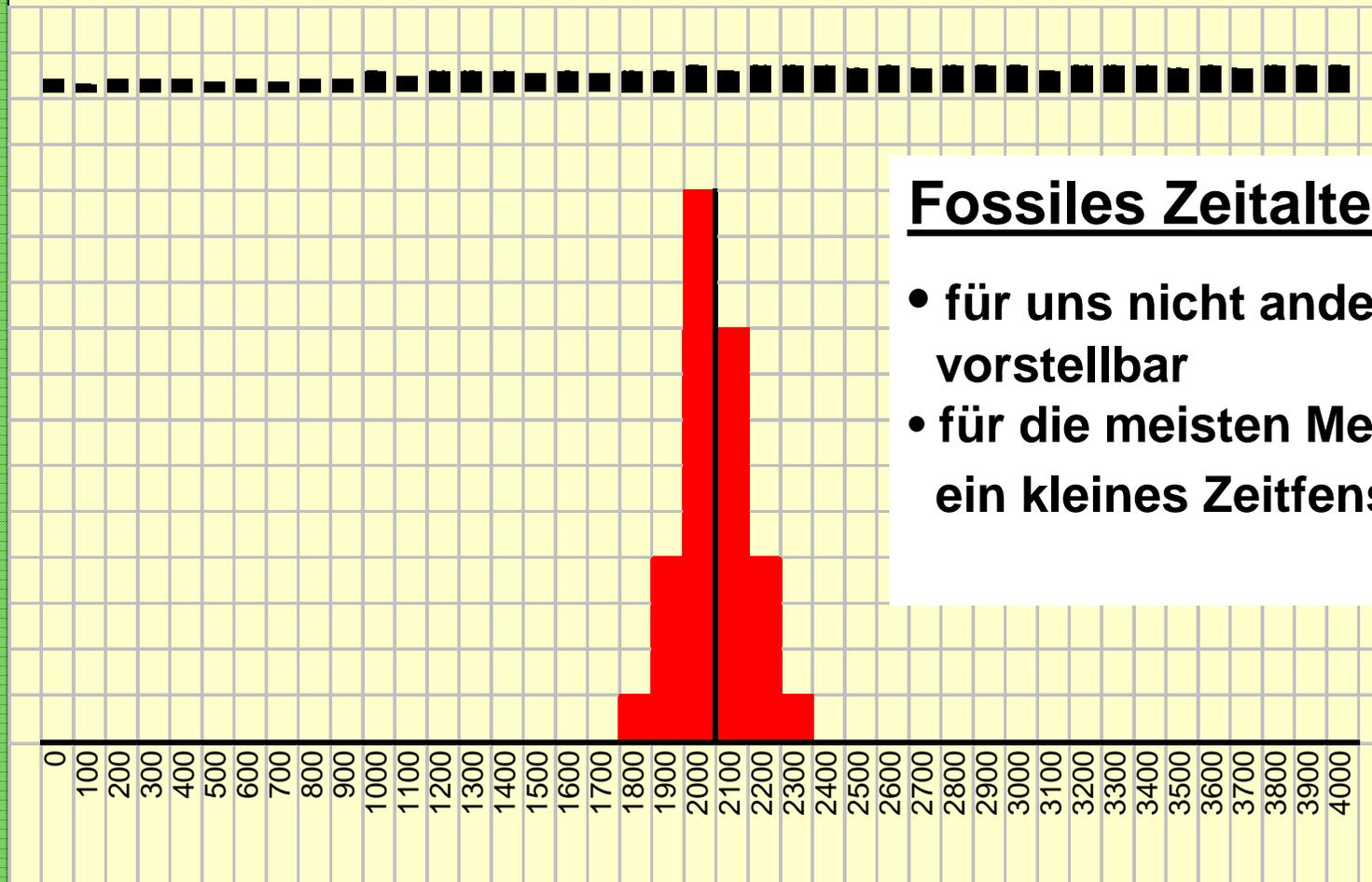


Entwicklung Rohstoffmärkte



**Da hilft nur Eines:
Ein größerer Zapfhahn!?!**

Entwicklung Rohstoffmärkte



Fossiles Zeitalter

- für uns nicht anders vorstellbar
- für die meisten Menschen ein kleines Zeitfenster!

Zukünftige Energiesysteme

Kernenergie – eine Lösung unserer Energie- und Klimafrage?

- **Kernspaltung**
 - Verbrauch fossiler Rohstoffe
 - Frage radioaktiver Reststoffe
 - Restrisiko
- **Kernfusion (System Sonne)**
 - ITER – Projekt in Frankreich
 - erfolgreicher Abschluss bis 2035?
 - Markteinführung 2090?

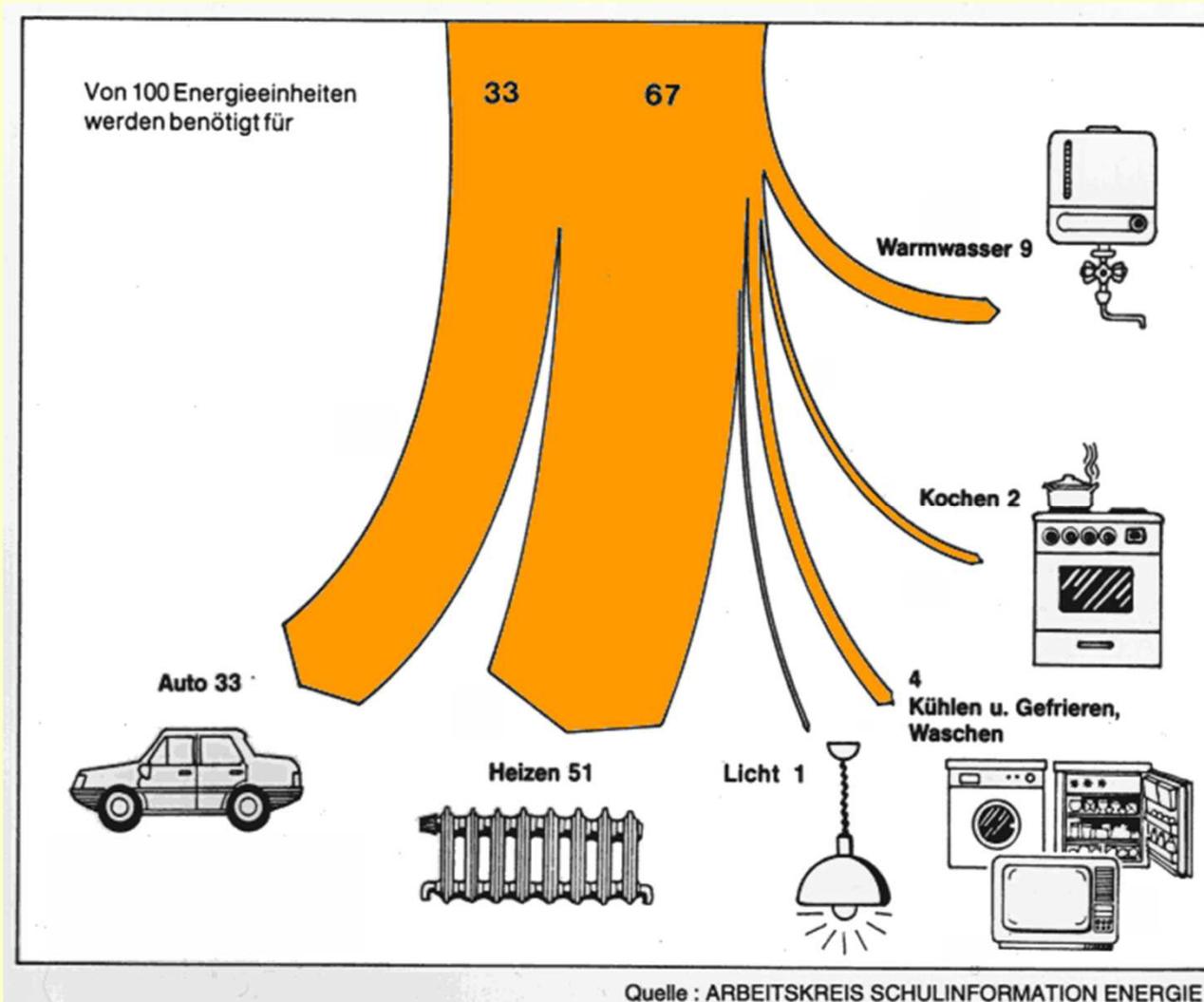
Kernenergie – Keine Lösung!

Zukünftige Energiesysteme



Folie: IfaS

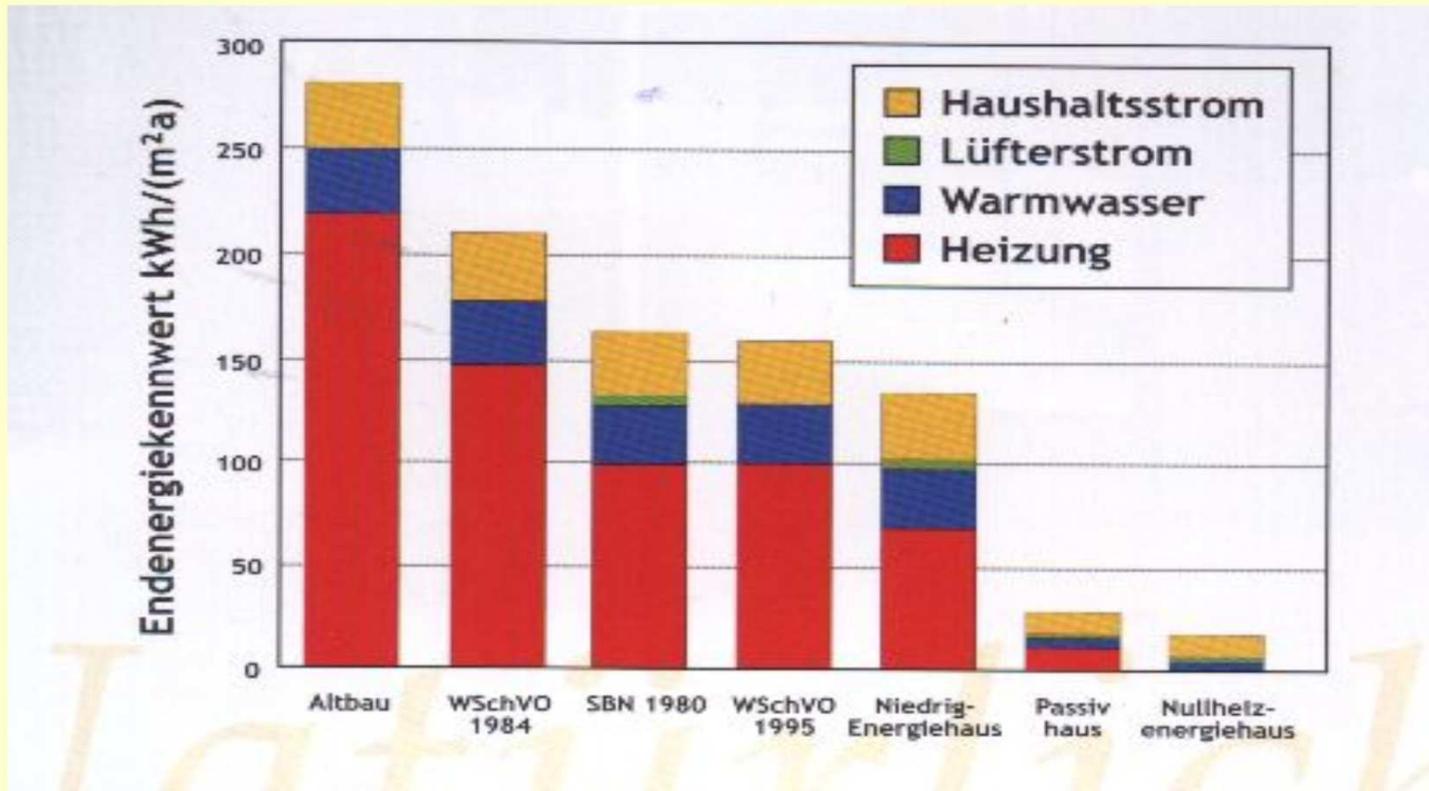
Zukünftige Energiesysteme



Zukünftige Energiesysteme

- **100% erneuerbar**
- **nachhaltig**
- **abgestimmt auf andere Bedarfsbereiche**
 - Ernährung
 - stoffliche Nutzung
- **Wieviel Energie wird zukünftig benötigt?**
- **Wieviel steht nachhaltig zur Verfügung?**
 - Potenzielle erneuerbarer Energie?
 - Nutzungskonkurrenz?
 - Was geht wo?
- **Stromanteil wird wichtiger!**
- **Speicherfrage massiv angehen!**

Zukünftige Energiesysteme

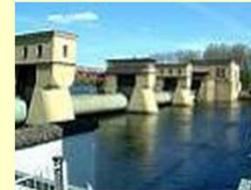


Gesparte Energie ist die beste Energie!

Zukünftige Energiesysteme

**Rheinland-Pfalz auf dem Weg zum Energieland
Wind, Sonne, Biomasse und Erdwärme sind die
Quellen unserer zukünftigen Energieversorgung!**

**Der mögliche Ziel-Strommix in Rheinland-Pfalz
Bruttostromverbrauch ca. 30 Mrd. KWh / Jahr**



Wind	Solar	Biomasse	Wasser	Geothermie
40%	30%	5%	5%	20%

Zukünftige Energiesysteme

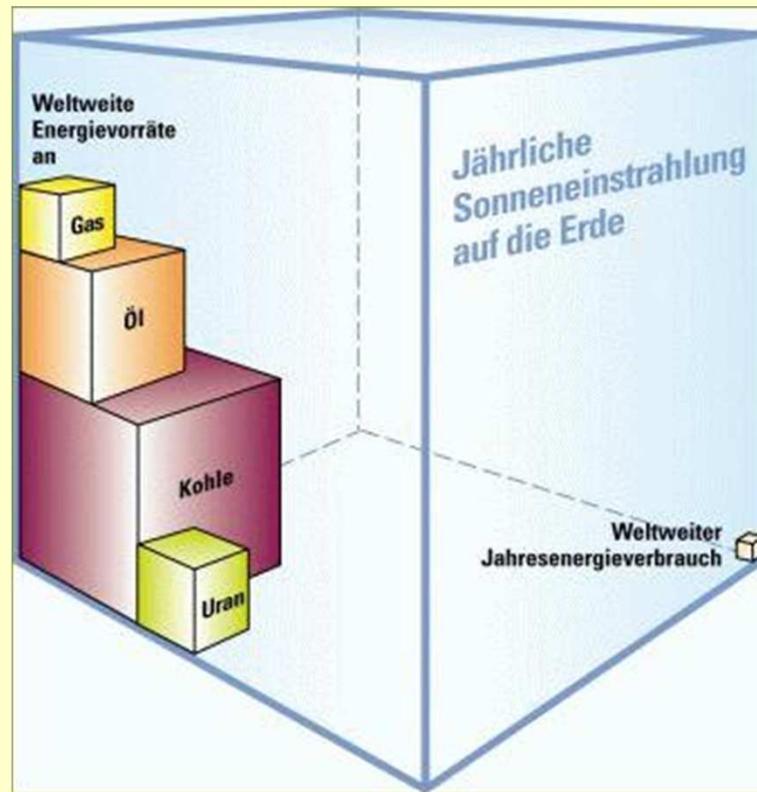


Foto: eegon

Windenergie

- Temporäre Verfügbarkeit
 - Speicherfrage
 - Standortfrage
 - Wasserstoff / Brennstoffzelle?
-
- Vorteile
 - Leistungsfähig & günstig
 - Keine Preissteigerung
 - Keine Nutzungskonkurrenz
 - „2. Stockwerk“
 - Keine Emissionen

Zukünftige Energiesysteme



Sonnenenergie

- Temporäre Verfügbarkeit
 - Speicherfrage
 - Globale Unterschiede
 - Wasserstoff / Brennstoffzelle?
-
- Vorteile
 - Keine Preissteigerung
 - Keine Emissionen
 - Keine Nutzungskonkurrenz auf Dachflächen etc.
 - sehr gute Perspektive für Entwicklungsländer!

Zukünftige Energiesysteme



Foto: unendlich viel Energie

Wasserkraft

Heutige Potenziale weitestgehend
Ausgeschöpft.

• Vorteile

- Keine Preissteigerung
- Keine Emissionen
- Keine Nutzungskonkurrenz
- Gute Verfügbarkeit

Zukünftige Energiesysteme



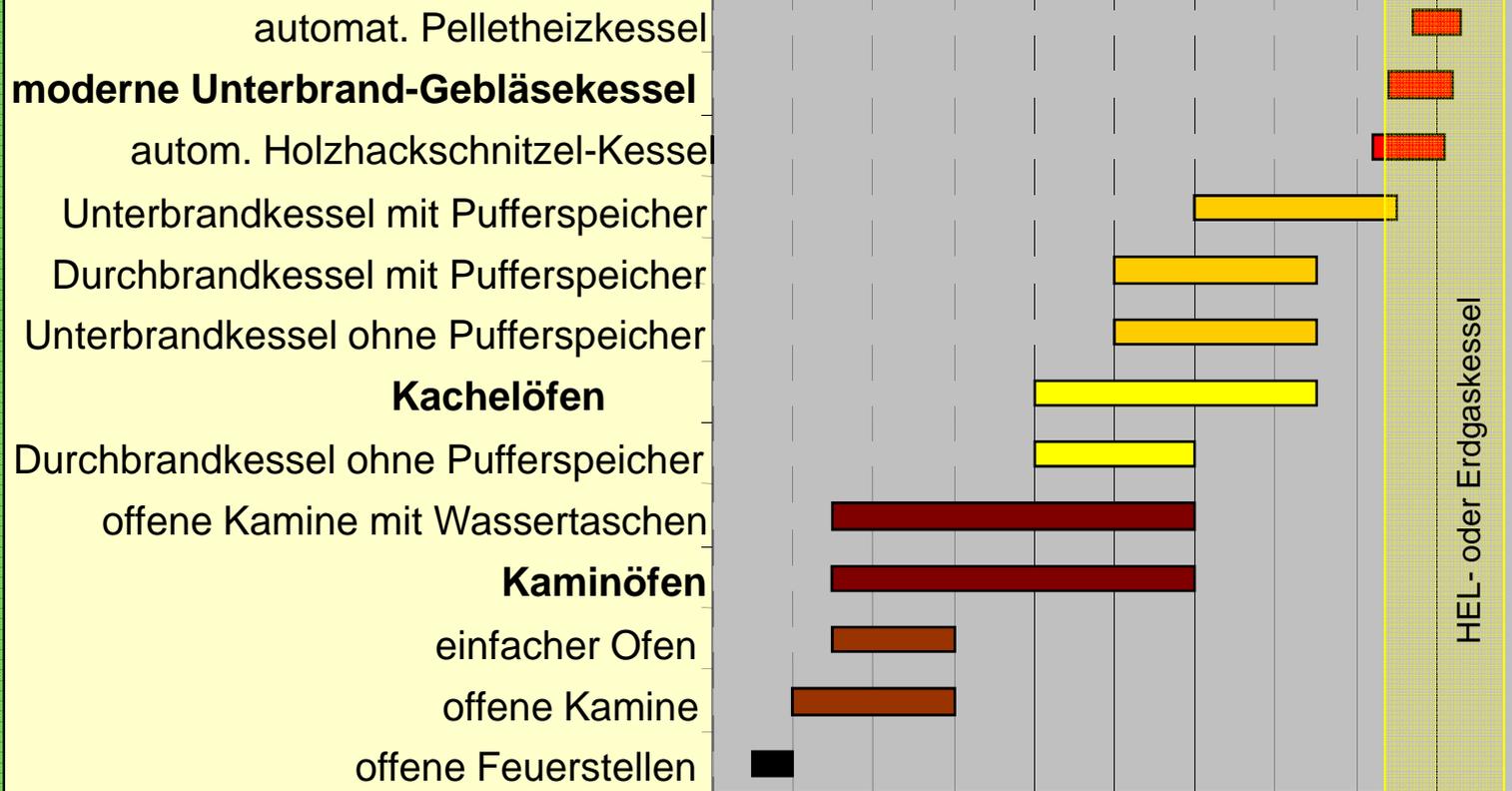
Fotos: eegon

Biomasse Holz

- gespeicherte Sonnenenergie
- nachhaltig aber begrenzt
- regionaler Rohstoff
- Preisentwicklung
- Emissionen
- wertvoller Beitrag im ländlichen Bereich
- Effiziente gemeinsame Lösungen bevorzugen

Zukünftige Energiesysteme

Jahresnutzungsgrad (Quelle, ISB)⁰ 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 in %



Potenzialsteigerung durch Effizienz!

Zukünftige Energiesysteme

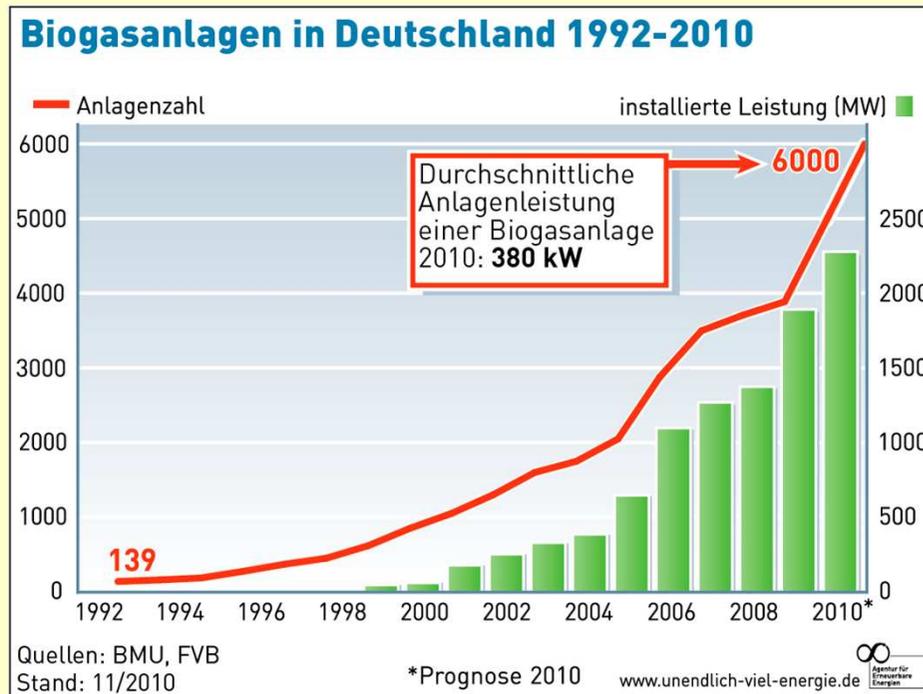


Foto: Contrastwerkstatt Wiesbaum

Biomasse Biogas

- gespeicherte Sonnenenergie
- nachhaltig aber begrenzt
- regionaler Rohstoff
- Preisentwicklung
- Emissionen
- Nutzungskonkurrenz
- Effizienz?

Zukünftige Energiesysteme



Biomasse Biogas

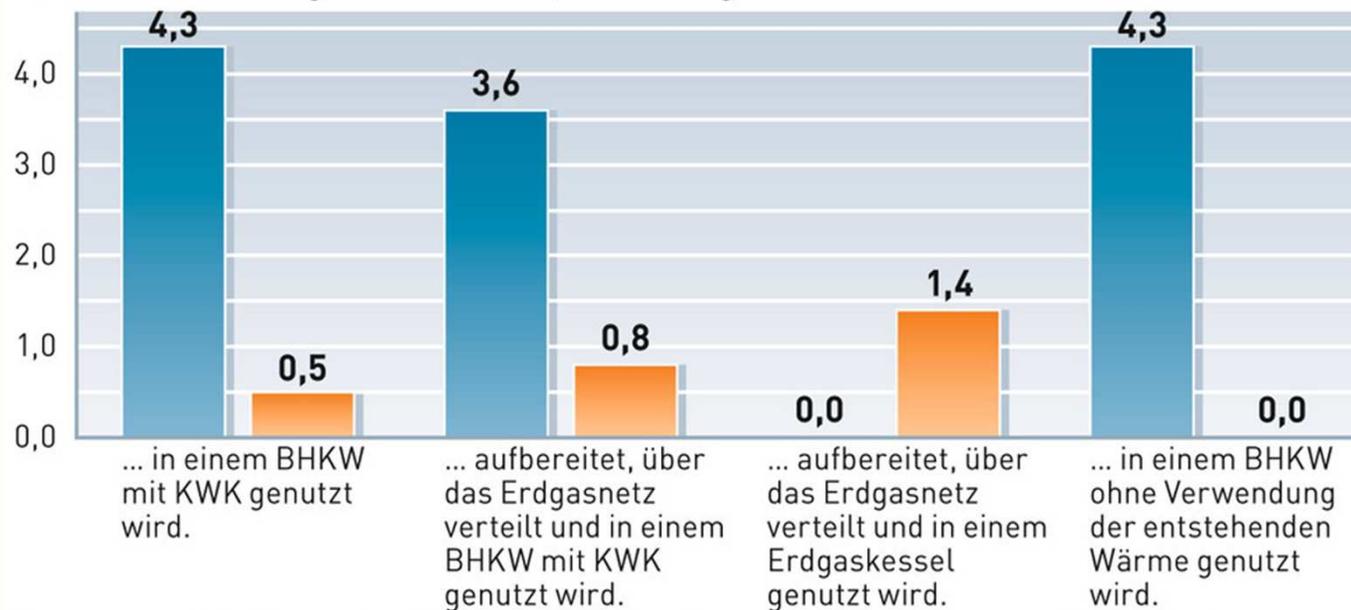
- gespeicherte Sonnenenergie
- nachhaltig aber begrenzt
- regionaler Rohstoff
- Preisentwicklung
- Emissionen
- Nutzungskonkurrenz
- Effizienz

Zukünftige Energiesysteme

Nutzungspfade für Biogas: Beiträge zur Strom- und Wärmeversorgung

■ mit Strom versorgte Haushalte ■ mit Wärme versorgte Haushalte

Anzahl der versorgten Haushalte, wenn Biogas ...



Eingesetzte Primärenergie: Biogas aus der Vergärung von Mais (Ertrag von 1 ha/Jahr)

BHKW: Blockheizkraftwerk, KWK: Kraft-Wärme-Kopplung

Quelle: FNR, IFEU, eigene Berechnungen; Stand: 1/2011

www.unendlich-viel-energie.de 

Zukünftige Energiesysteme

Biomasse Biogas

- Wirkungsgrad elektrisch: 30 – 45%
- Wirkungsgrad thermisch: 35 – 60%

Deshalb: keine Energie verschenken!

Biogasanlagen nur mit Wärmenutzung!

Evtl. Biogasnetz bis zur Wärmesenke.

Kombination mit Hackschnitzelheizwerk sinnvoll.



Zukünftige Energiesysteme



- **Gemeinsame Wertschöpfung in der Region**
 - Wo kommt das Kapital her?
 - Wo fließt die Rendite hin?
- **Geschäfte auf Augenhöhe**
- **Bessere Akzeptanz von Projekten**
- **Sozialer Ausgleich**