

Kritische Betrachtung von Energiesparmaßnahmen

Zukunft der Energieversorgung
Krems, 21.06.2013

Robert Mischitz

Zum meiner Person (1): Robert Mischitz

Bildungsweg (Stationen)

- Privatgymnasium St. Rupert (humanistisch)
- Handelsakademie St. Johann/Pg.
- Studium an der Montanuniversität Leoben
 - Studienrichtung: Verfahrenstechnik
 - Schwerpunkt: Industrieller Umweltschutz

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

2

Zum meiner Person (2): Robert Mischitz

Beruflicher Werdegang (Auswahl)

- Forschung:
 - Institut für „Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik“ der Montanuniversität Leoben
- Industrie:
 - Lech-Stahlwerke GmbH (Stahlerzeugung)
 - Ineos Köln GmbH (Petrochemie)
 - Westinghouse Electric Germany GmbH (Kerntechnik)
- Beratung und Planung:
 - UTC Umwelttechnik GmbH (Klagenfurt)
 - Awan Welfare Society (Lahore, Pakistan)
 - Entsorgung Lindinger (Salzburg)
- Selbstständigkeit:
 - ferroDECONT GmbH (in Gründung; geschäftsführender Gesellschafter)

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

3

Inhalt

- Überblick
- Energieverbrauch
- Energieintensität und Energieeffizienz
- Energieverbrauch pro Kopf
- Human Development Index
- Energiemix und Emissionen
- Life Cycle Assessment (Ökobilanz)
- Beispiele für Energiesparmaßnahmen
- Aufgabenstellung

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

4

Überblick

Energiepolitik:

„Regelungen des Systems der Aufbringung, Umwandlung, Verteilung und Verwendung von Energie“

häufig inkohärent und fragmentiert, da:

- politisch motiviert
- staatliche Eingriffe
- in der Bevölkerung emotional behaftet
- durch Lobbying beeinflusst

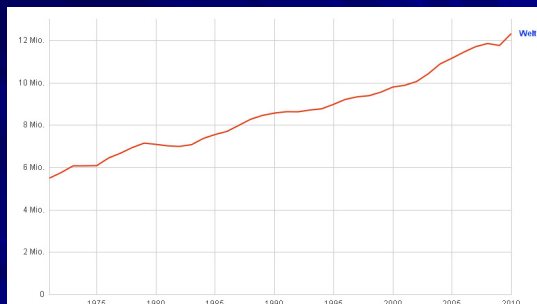
Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

5

Energieverbrauch (kt Öläquivalent)

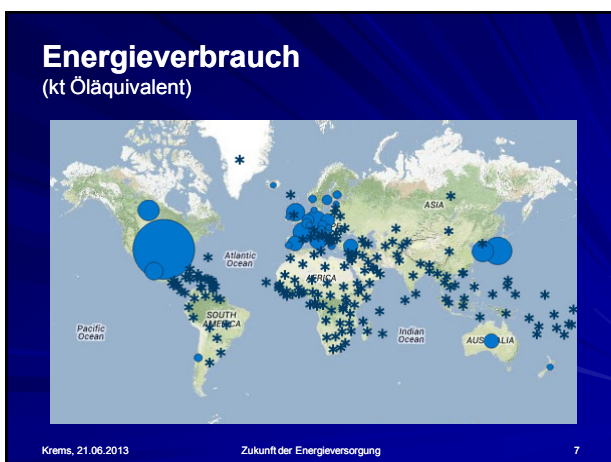
Der Energieverbrauch bezieht sich auf die Primärenergie vor der Umwandlung in andere Brennstoffe für den Endverbrauch.



Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

6

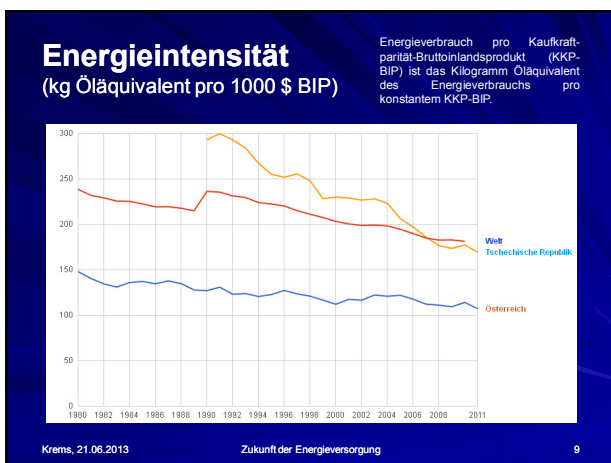


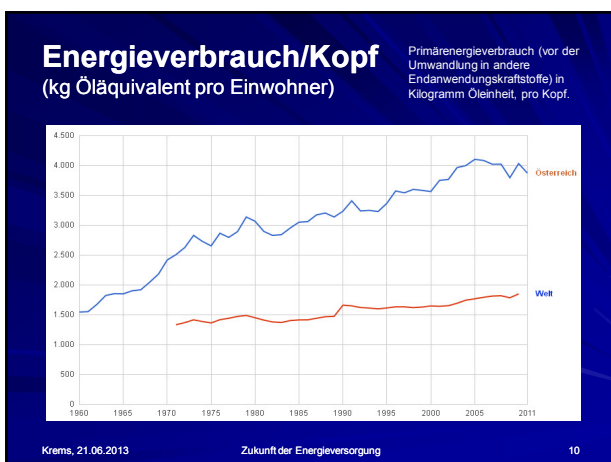
Energieintensität und Effizienz

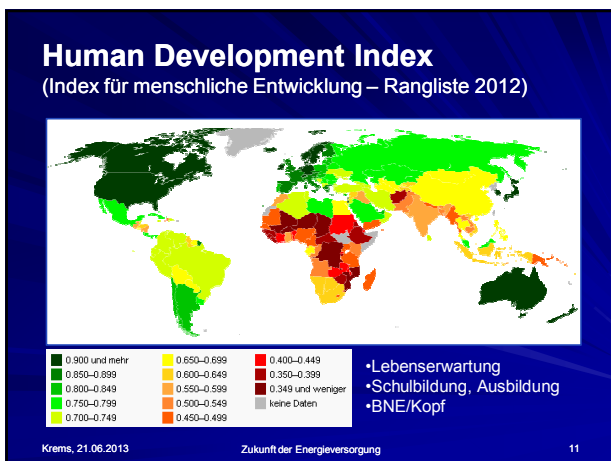
- **Energieintensität:**
Energieverbrauch zu erwirtschaftetem BIP:

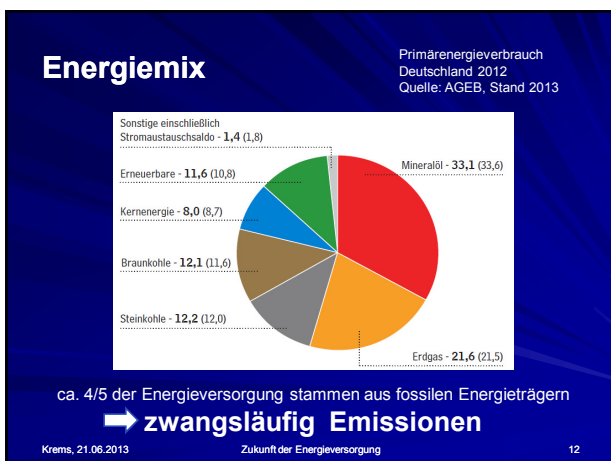
$$\text{Energieintensität} = \frac{\text{Energieeinsatz}}{\text{Bruttoinlandsprodukt}}$$
- **Energieeffizienz:**
Maß für den Energieaufwand zur Erreichung eines festgelegten Nutzens

Krems, 21.06.2013 Zukunft der Energieversorgung 8









Life Cycle Assessment (Ökobilanz)

Definition:

„systematische Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges“
(von der Wiege bis zur Bahre)

Inhalt:

- Definition von Ziel und Untersuchungsrahmen
- Sachbilanz
- Wirkungsabschätzung und
- Auswertung

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

13

Besprechung populärer Beispiele für Energiesparmaßnahmen

- „EU 20-20-20“
 - 20 % weniger Treibhausgasemissionen als 2005,
 - 20 % Anteil an erneuerbaren Energien und
 - 20 % mehr Energieeffizienz
- Verschrottungsprämie („Ökoprämie“)
- Elektroauto
- Wärmedämmung

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

14

Aufgabenstellung

Überlegungen zur Energiesparlampe:

- Energiebilanz
 - Einsatz im Treppenhaus
 - Einsatz im Wohnzimmer
- Quecksilberemission
- CO₂-Emission

Krems, 21.06.2013

Zukunft der Energieversorgung

15