



# ***EU 20-20-20***

## **Ein Signal für eine bessere Klimazukunft?**

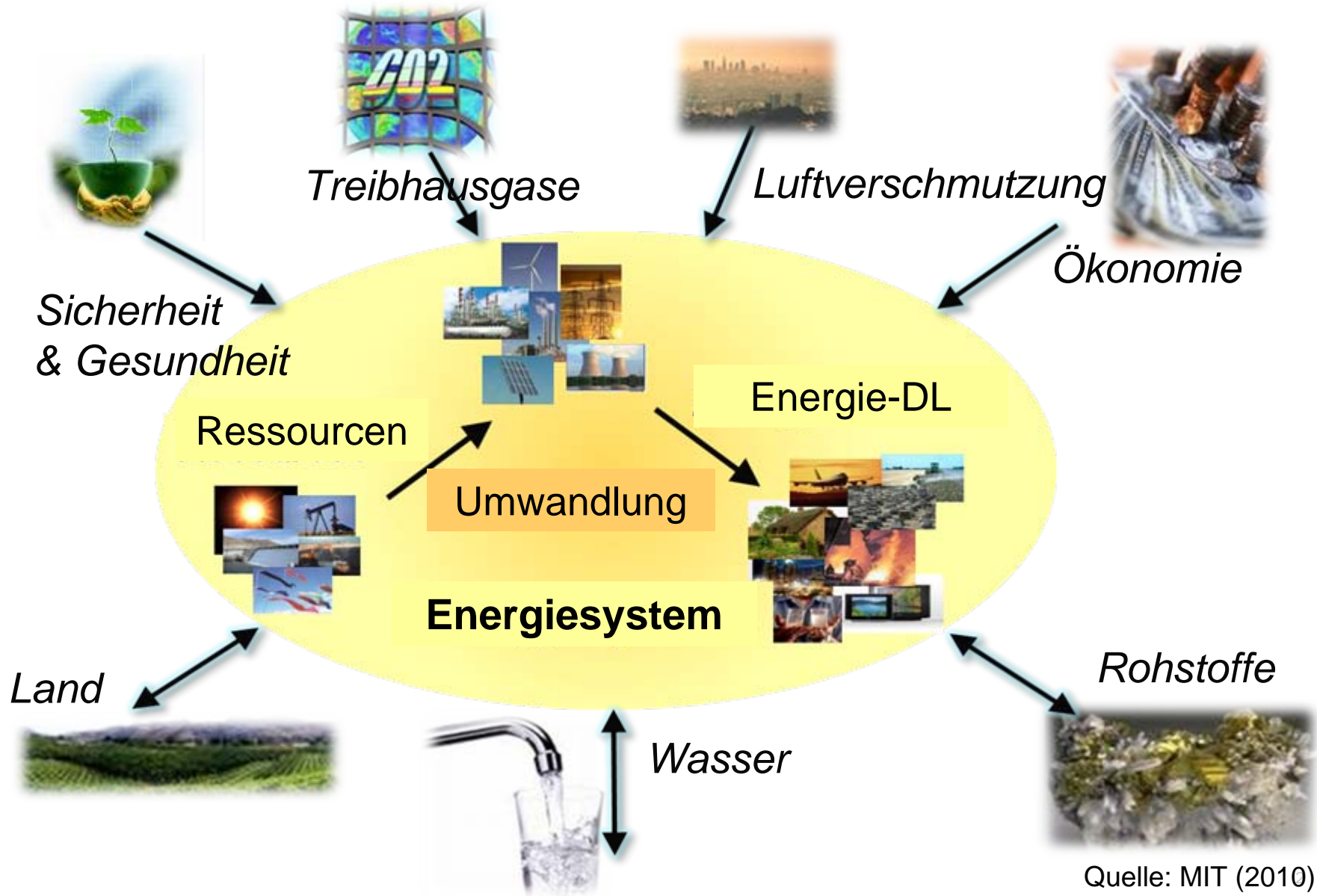
**Energie neu Denken 2010**

**4. Oktober 2010, Wien**

***Christoph Böhringer***

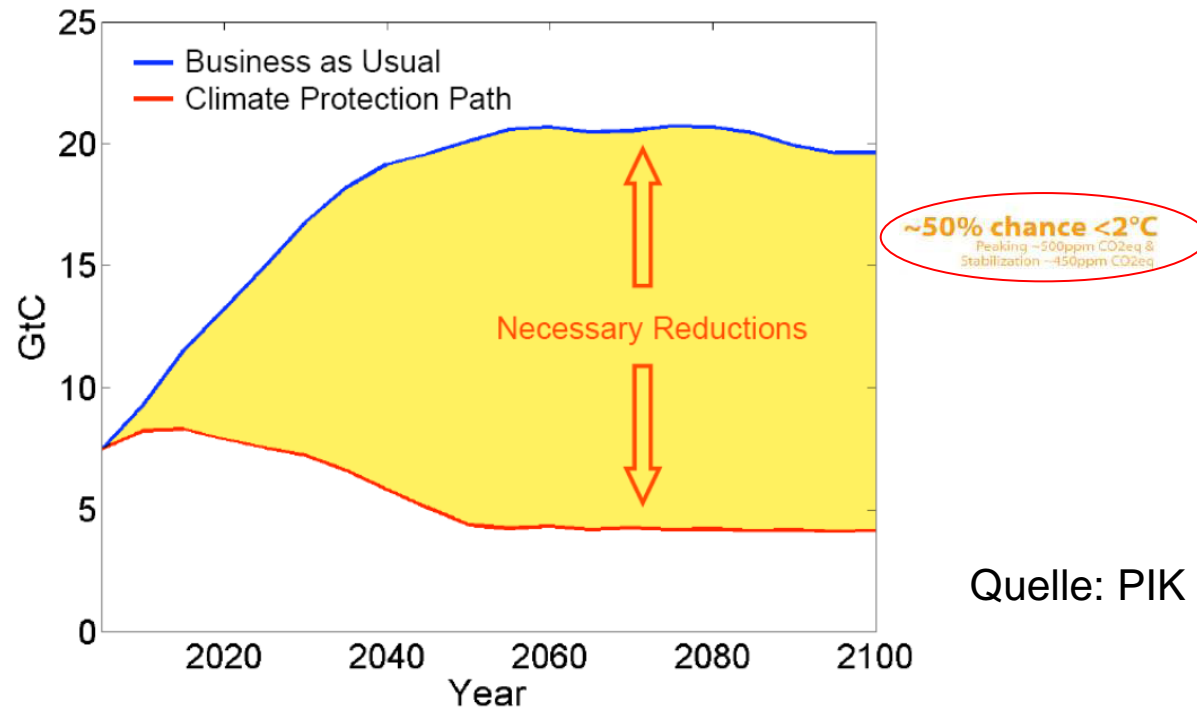
***Carl von Ossietzky Universität Oldenburg***

# Energie neu Denken: Es gibt viele Gründe!



# Energie neu Denken: Das Klimaproblem

- Des Guten zuviel – Klimafaktor Mensch:  
*„Der Anstieg des CO<sub>2</sub> wird zukünftigen Menschen erlauben, unter einem wärmeren Himmel zu leben.“* – Svante Arrhenius (1896)
- 2°Celsius als Leitplanke für Energiesystem:  
*„Dazu müssten die Treibhausgase im Jahr 2050 um 50 Prozent auf der Basis von 1990 gesenkt werden.“* – IPCC (2007)

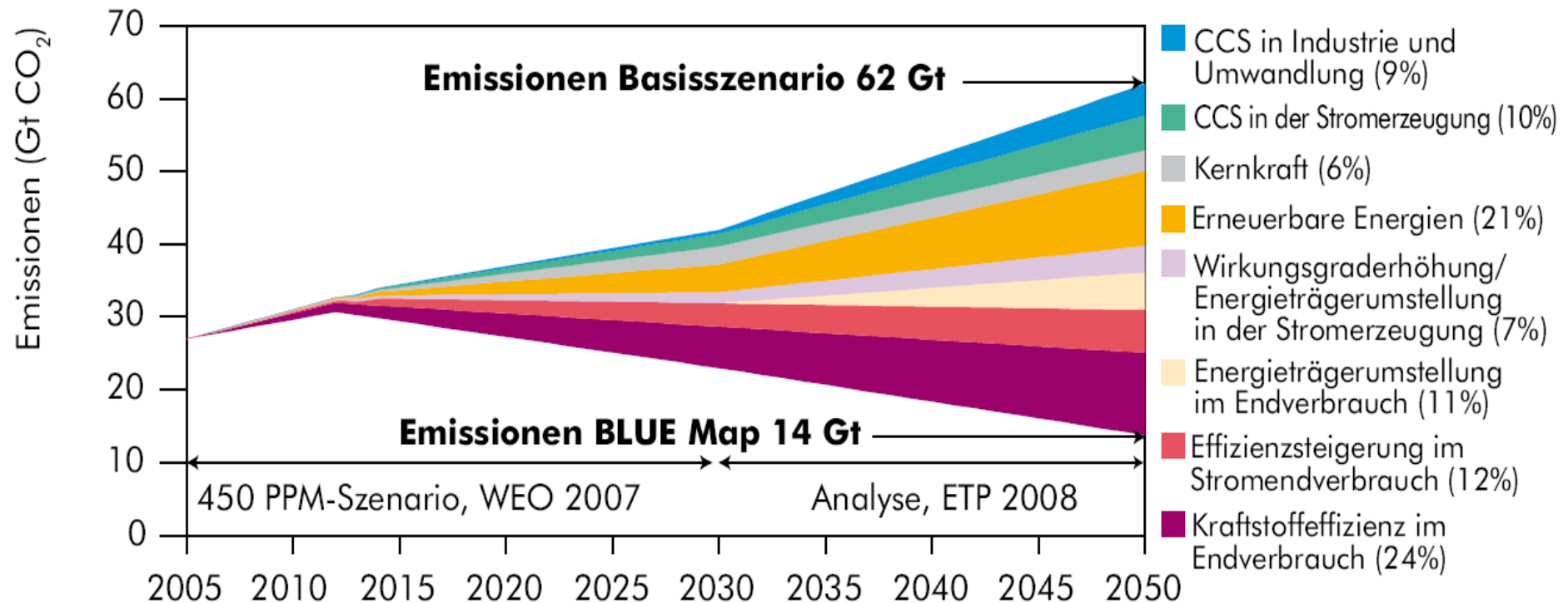


Quelle: PIK (2008)

# Energie neu Denken: Technologisch kein Problem

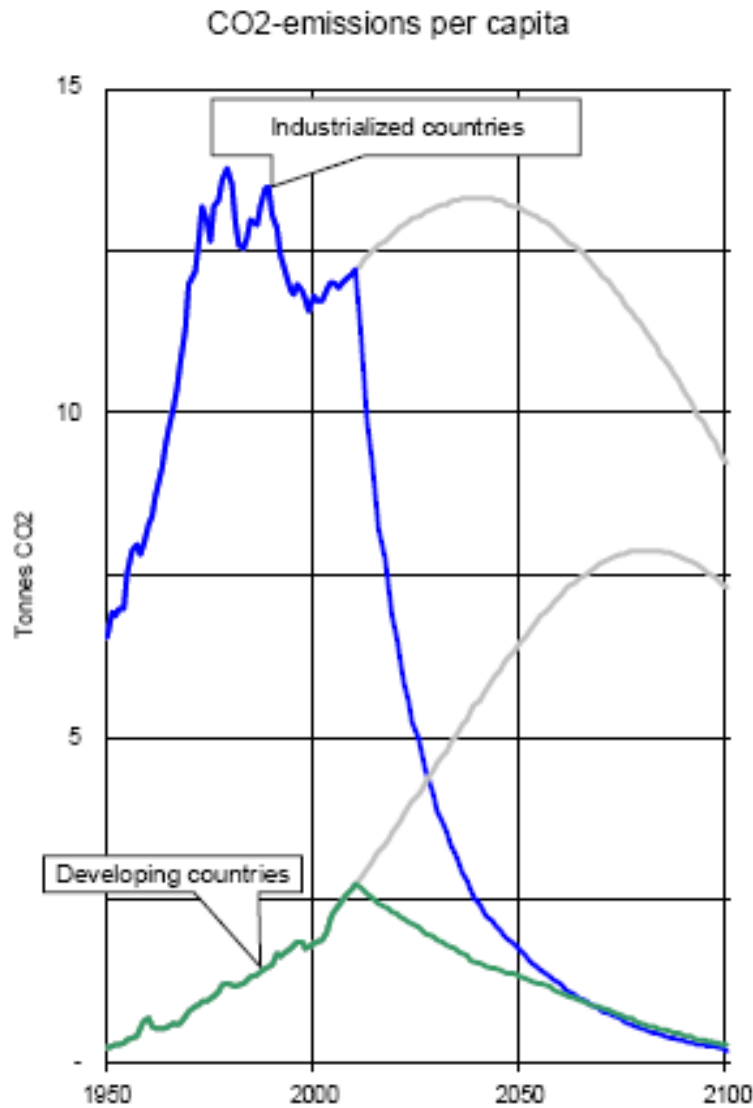
- Halbierung der 2005 CO<sub>2</sub> Emissionen bis 2050 (ohne Lebensstiländerung):
  - mehr Erneuerbare
  - dekarbonisierte Stromerzeugung
  - Strom und Wasserstoff im Transport

**Abbildung ES.2** ► Vergleich 450 PPM-Stabilisierungsszenario des World Energy Outlook 2007 und BLUE-Map-Szenario, 2005-2050

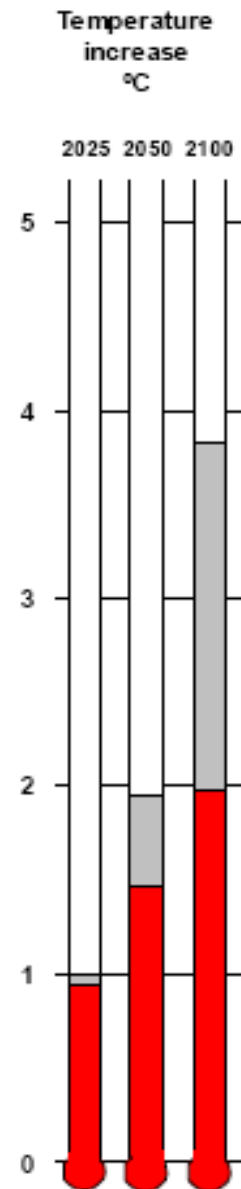
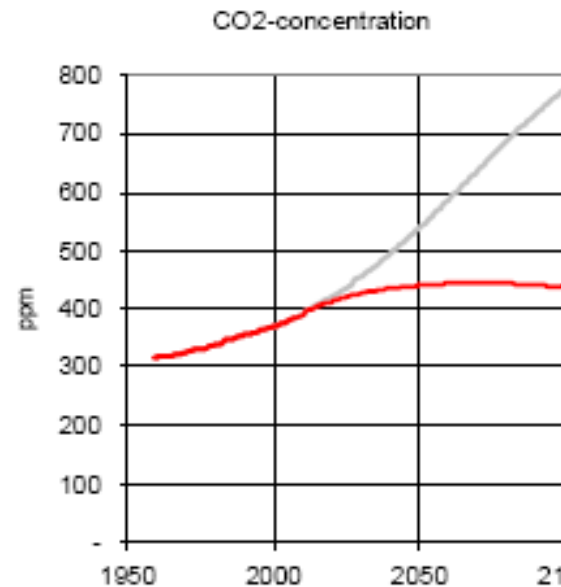
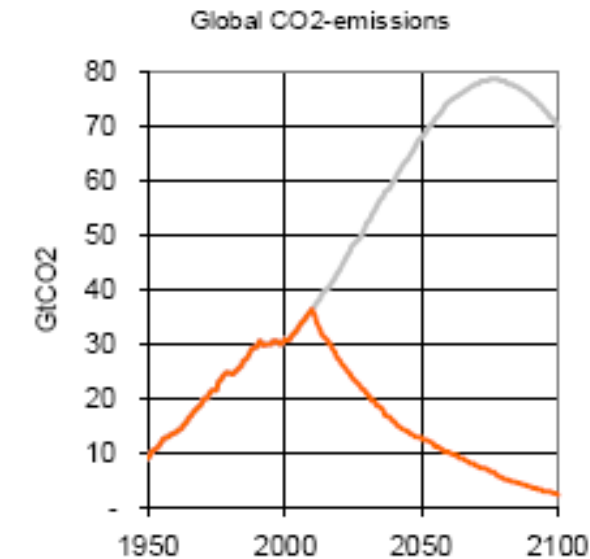


# The Inconvenient Truth:

## Energie und Klima als globales Verteilungsproblem



Bjart Holtmark, Statistics Norway.

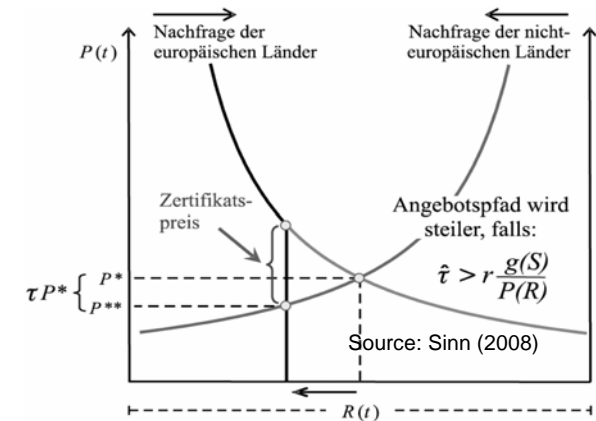


# Die ökonomische "Wahrheit" ist noch viel schlimmer!

(oder: Warum Kopenhagen gescheitert ist)

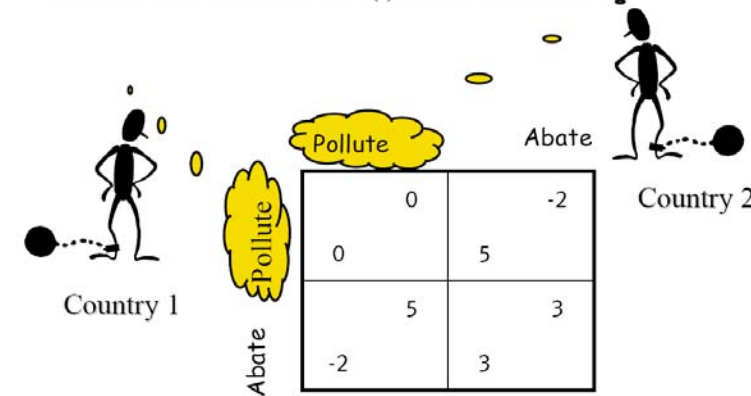
- Kontraproduktive Effekte unilateraler Klimaschutzpolitik:

- *Emission leakage*
- Grünes Paradox



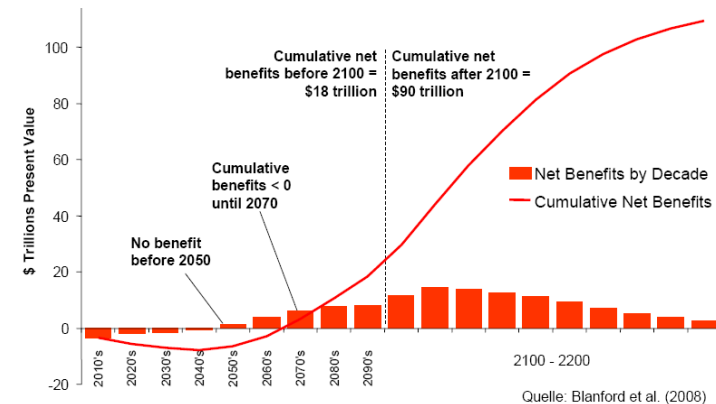
- Fundamentale Anreizprobleme bei globalen öffentlichen Gütern:

- Trittbrettfahren
- Keine supranationale Autorität

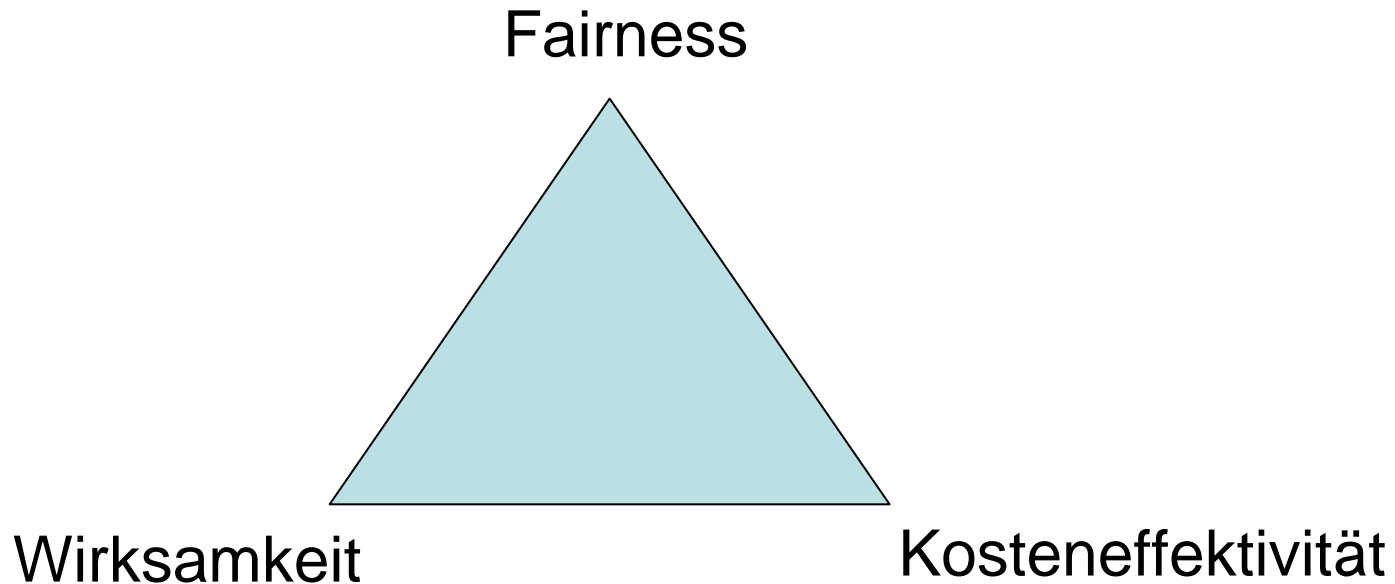


- Polit-ökonomische Hindernisse:

- Kurzfristige Kosten vs. langfristiger Nutzen
- Geringe Zahlungsbereitschaften



# Magisches Dreieck der Energie- und Klimapolitik



- EU<sub>nilaterale</sub> Vorbildfunktion für globales Klimaabkommen:
  - Ohne breite Kooperation droht Zielverfehlung.
  - Ohne Fairness sinkt Kooperationsbereitschaft.
  - Ohne **Kosteneffektivität** sind Fairness-Kompromisse kaum zu erreichen.

# Kosteneffektiver Klimaschutz durch Emissionsmärkte

Bevölkerung

× pro Kopf Einkommen × Energieintensität × CO<sub>2</sub>-Intensität =

Emissionen

BIP

Primär-  
energie

Emissionsmarkt bestimmt kosteneffektive Minderungsbeiträge!

*Keine (realistischen) Optionen:*

- Bevölkerungszuwachs kontrollieren
- Wirtschaftswachstum bremsen

*Optionen:*

- Energieeffizienzverbesserungen
- Energieträgerwechsel
- Kohlenstoffabscheidung und -speicherung

• 1 Ziel → 1 Instrument → Emissionshandel:

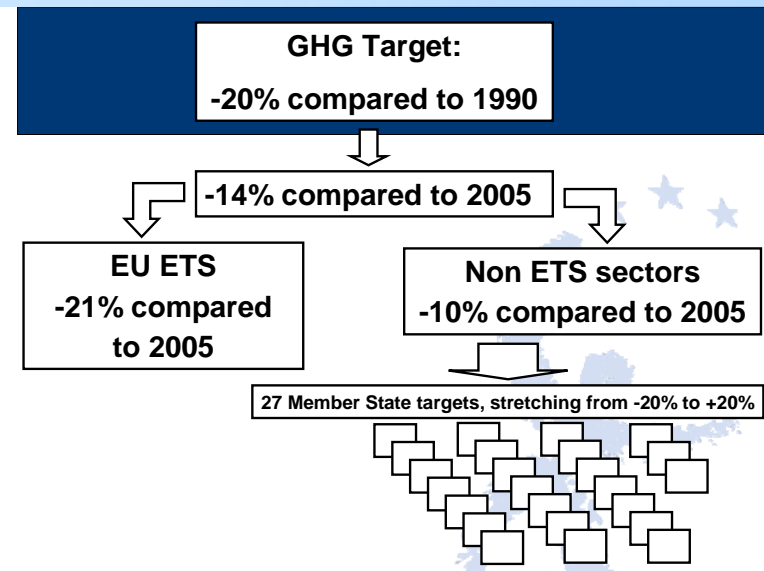
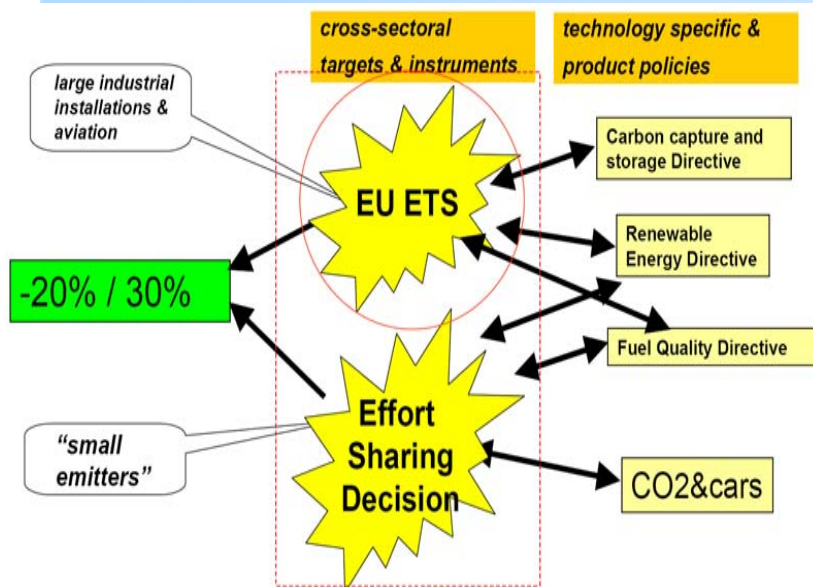
- Staat setzt Emissionsbudget und definiert Teilnehmer
- Dezentraler Handel gleicht Grenzvermeidungskosten aus
- (Effizienzneutrale Anfangsallokation als verteilungspolitische Option)



# Das EU Energie- und Klimapaket: Ein Wirrwarr von Zielen und Instrumenten

## 20-20-20 Ziele bis 2020:

- Treibhausgasemissionen: -20% ggü. 1990
- Primärenergieverbrauch: - 20% ggü. Business-as-Usual
- Erneuerbare Energien: 20% am Primärenergieverbrauch



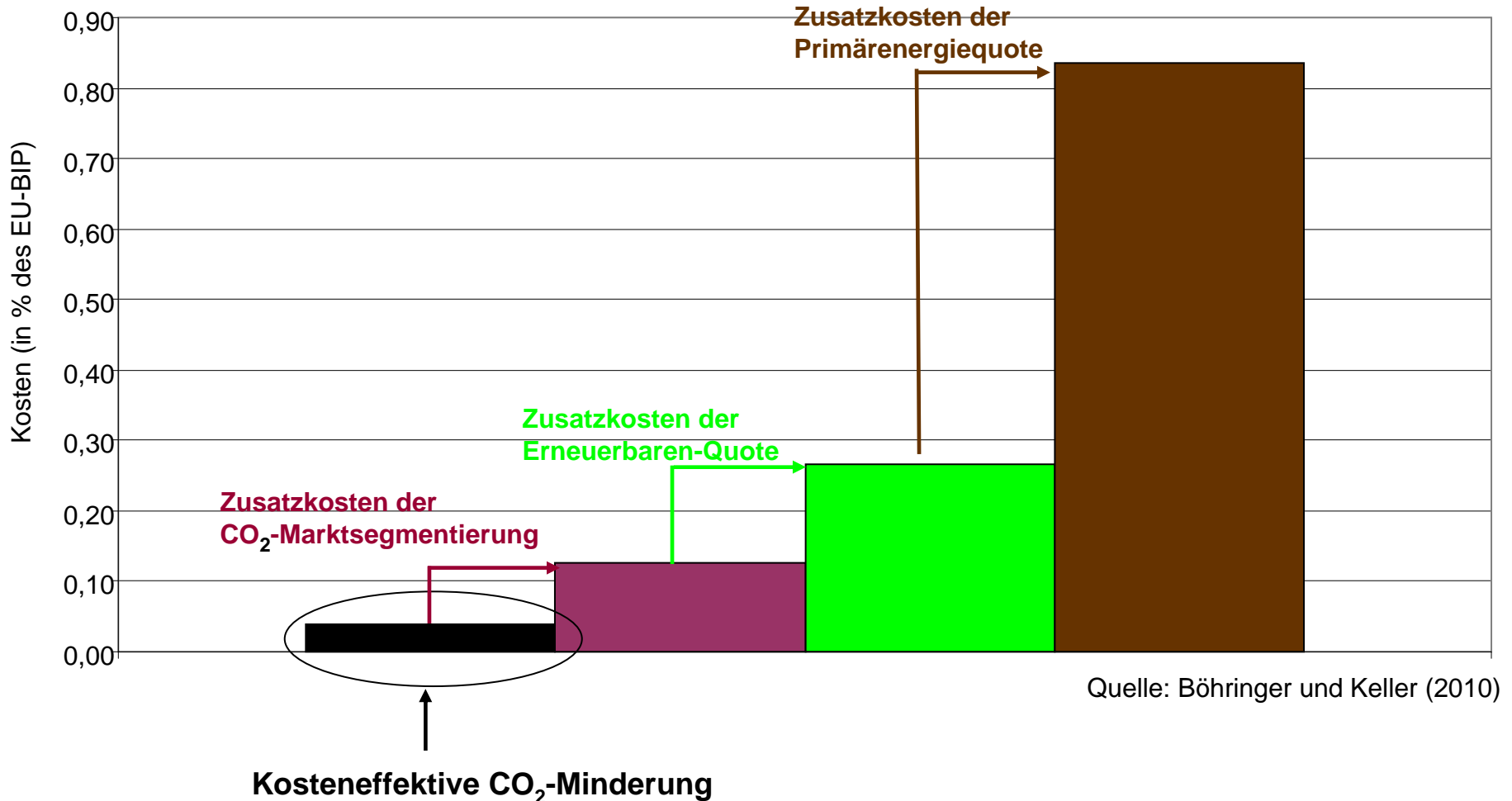
Gefahr der kostspieligen Fehl-/Überregulierung, wenn Bürokraten und nicht Märkte die CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale bestimmen !

# Klimapolitik im Würgegriff der Bürokraten



- Segmentierung von Emissionsmärkten:
    - ETS und non-ETS Sektoren: unterschiedliche Grenzvermeidungskosten
  - Erneuerbaren-Ziel und Erneuerbare-Energien-Gesetz (D):
    - Photovoltaik: Vermeidungskosten 700-1200€ je t CO<sub>2</sub>
    - Wind: Vermeidungskosten 100-300 € je t CO<sub>2</sub>
  - Effizienzziel und Standards
    - Verkehr (120 g/km): Vermeidungskosten: > 200 € je t CO<sub>2</sub>
    - Ökodesignrichtlinie: hohe Opportunitätskosten
- Zum Vergleich: aktueller CO<sub>2</sub>-Zertifikatepreis 15 €/t

# Kosten der (Über-)Regulierung: EU-20-20-20



*Mit Energie neu Denken:*

Mehr Markt in der Energie- und Klimapolitik

***Danke für Ihre Energie!***

*Weiterführende Lektüre:*



**10 BULLENSEE-THESEN**

und abgeleitete Handlungsempfehlungen  
zur zukünftigen Energieversorgung