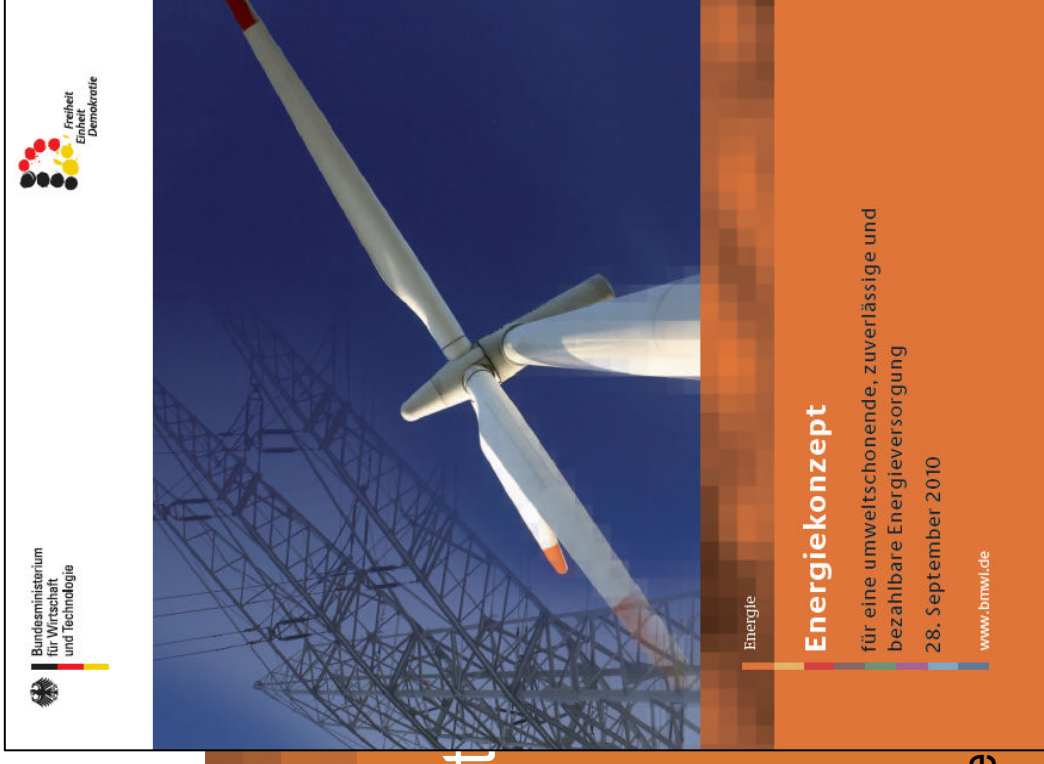


Leitidee EU-Energiebinnenmarkt Ergänzende Stellungnahme aus deutscher Sicht

Ministerialrat Dr. Hans-Christoph Pape
Leiter d. Referats Internat. Kernenergie-
organisationen und Sicherheitsforschung
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Berlin, 28.02.2011

www.bmwi.de



Koalitionsvertrag vom 26.10.2009 (Energiepolitik)

- (i) Energiekonzept, das szenarienbezogenen Leitlinien für eine saubere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung (bis 2050) formuliert.
- (ii) Erneuerbare Energien sollen Hauptanteil an der Energieversorgung übernehmen.
- (iii) Kernenergie als Brückentechnologie, „bis sie durch erneuerbare Energien verlässlich ersetzt werden kann“.
- (iv) Gemeinsame Federführung BMWi/BMU

WACHSTUM.
BILDUNG.
ZUSAMMENHALT.

DER KOALITIONSVERTRAG ZWISCHEN CDU, CSU UND FDP.

Energiekonzept – Kernaussagen

- i. Erstes Energiekonzept einer Bundesregierung seit langem – weltweit einmalig
 - Ambitionierte Ziele
 - Konkrete Maßnahmen zur Zielerreichung
 - Gesicherte Finanzierung und Monitoring
- ii. Umfassendes Energiekonzept (Strom, Wärme, Verkehr) und kein „Laufzeitverlängerungskonzept“
- iii. Energiekonzept zeigt Weg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien
 - Erneuerbare werden zur tragenden Säule der Energieversorgung
 - Kernenergie als Brücke auf dem Weg dahin

Energiekonzept – Maßnahmen

A. Erneuerbare Energien

B. Energieeffizienz

C. Kernenergie und fossile Kraftwerke

D. Netzinfrastruktur

E. Gebäude /Wärme

F. Mobilität

G. Energieforschung

H. Europäischer und internationaler Kontext

I. Akzeptanz und Transparenz

9 Kapitel mit rund 90
Einzelmaßnahmen

10-Punkte Sofortprogramm –
Umsetzung bis Ende 2011
(Schwerpunkt Netzausbau)

Szenarien als Grundlage für das Energiekonzept

- (i) Referenzszenario (Trendfortschreibung) und vier Zielszenarien
- (ii) Zielszenarien: Verschiedene Laufzeitvarianten (4, 12, 20 und 28 Jahre, je zwei unterschiedliche Ansätze Nachrüstkosten)
- (iii) Klimaschutzvorgaben in allen Zielszenarien gesetzt:
-40 % bis 2020 und mind.
-85 % bis 2050
an energiebedingten Treibhausgas-Emissionen ggü. 1990

Energiekonzept – Entwicklungspfade / Ziele

| | Heute | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| Absenkung Treibhausgasemissionen (ggü. 1990) | - 27 % | - 40 % | - 55 % | - 70 % | - 80 % |
| Anteil EE am Bruttoenergieverbrauch | 10 % | 18 % | 30 % | 45 % | 60 % |
| Anteil EE am Stromverbrauch | 16 % | 35 % | 50 % | 65 % | 80 % |
| Absenkung Primärenergieverbrauch (ggü. 2008) | - 6 % | - 20 % | | | - 50 % |
| Absenkung Stromverbrauch (ggü. 2008) | - 7 % | - 10 % | | | - 25 % |
| Absenkung Energieverbrauch Verkehrsbereich (ggü. 2008) | | - 10 % | | | - 40 % |

Kernaussagen der Szenarien

- (i) Der Weg in das regenerative Zeitalter ist möglich – allerdings unter erheblichen Herausforderungen für Verbraucher, Wirtschaft und Politik.
- (ii) Energieeinsparung: In den Zielszenarien sinkt Energieverbrauch um 50 %, der Stromverbrauch trotz zusätzlicher Anwendungen um 25 %.
- (iii) Versorgungssicherheit: Stromimporte steigen auf 25-30 % in 2050, u.a. wegen wettbewerbsfähiger EE in EU. Insgesamt gehen Energie-Nettoimporte um 63 % zurück.
- (iv) Strommarkt: Stromerzeugung aus fossilen Kraftwerken geht deutlich zurück, wird aber als Absicherung weiterhin benötigt.
- (v) Erneuerbare Energien werden in vielen Fällen auch langfristig und europaweit gefördert werden müssen (Umlage 3-5 ct/kWh in 2050)

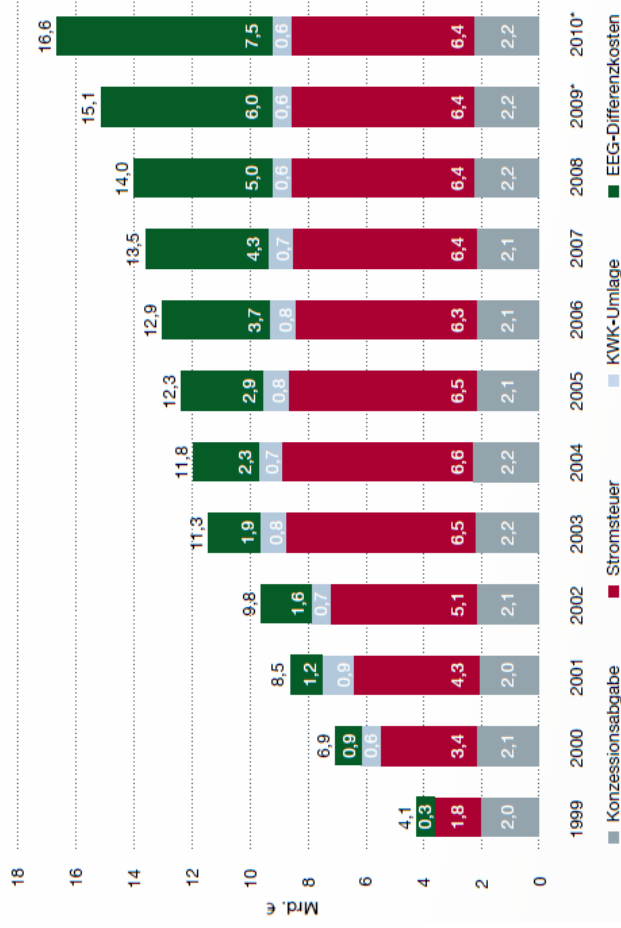
Szenarien: Voraussetzungen und Bedingungen zur Zielerreichung

Erreichung der Ziele ist an Bedingungen gebunden

- (i) Entwicklung neuer Technologien
- (ii) Entwicklung eines internationalen Klimaschutzabkommens
- (iii) Erheblicher zusätzlicher Investitionsbedarf (20 Mrd. € p.a.)
- (iv) Verstärkter Ausbau der Stromnetze
- (v) Integrierter europäischer Strommarkt

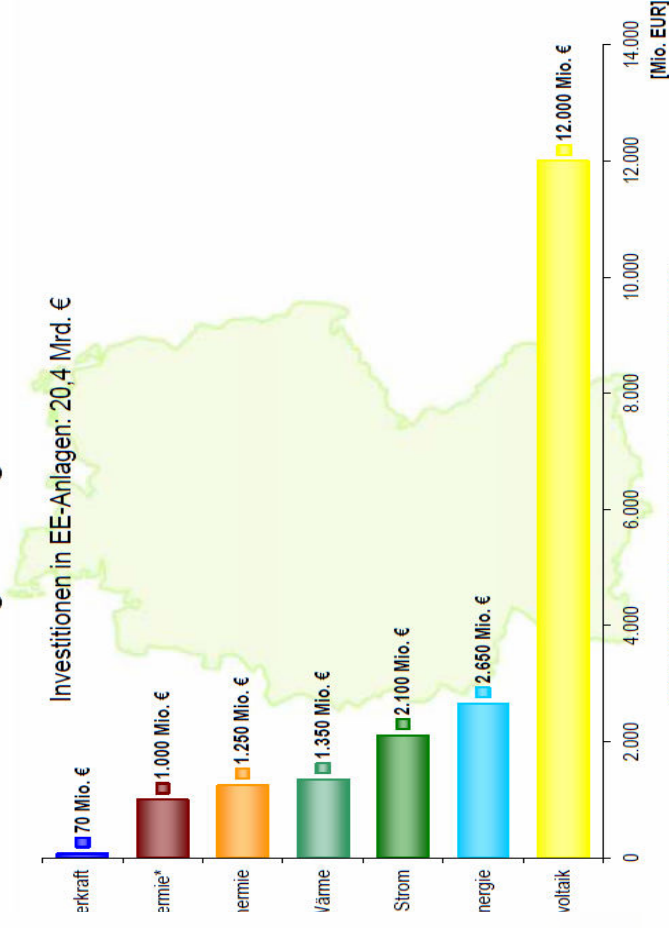
Kostenbelastung durch Ausbau EE steigt (Schwerpunkt PV)

Entwicklung der staatlich verursachten Belastung des Strompreises



Quelle: Bundesverband Energie- und Wasserwirtschaft, *eigene Schätzungen

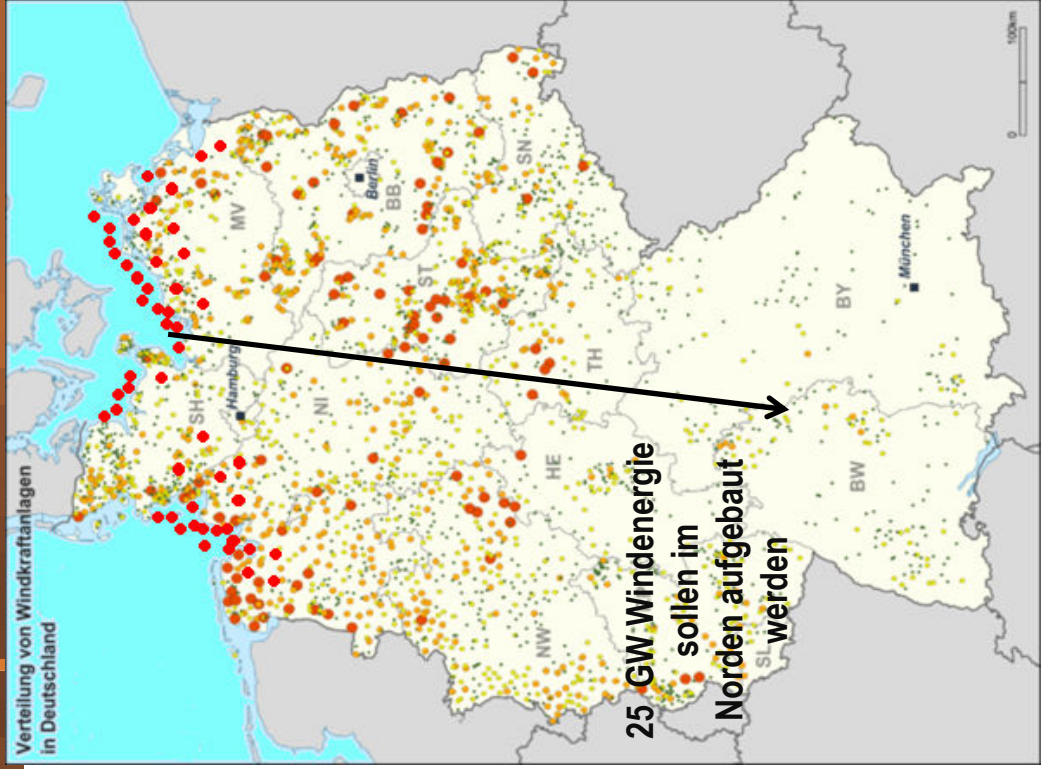
Investitionen in die Errichtung von Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland 2009



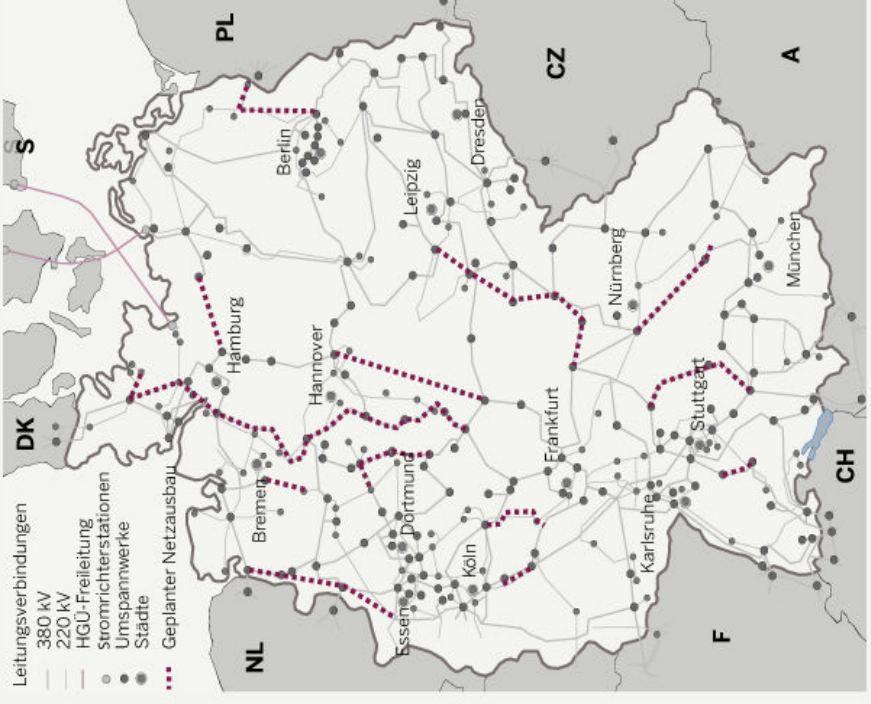
Investitionen in EE-Anlagen: 20,4 Mrd. €

* Großanlagen und Wärmepumpen; Abweichungen in den Summen durch Rundungen; Quelle: BMU-KI III 1 nach Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Juli 2010; Angaben vorläufig

Netz-Situation / Herausforderung



Deutsches Höchstspannungsnetz 2008 – Netzausbau bis 2015

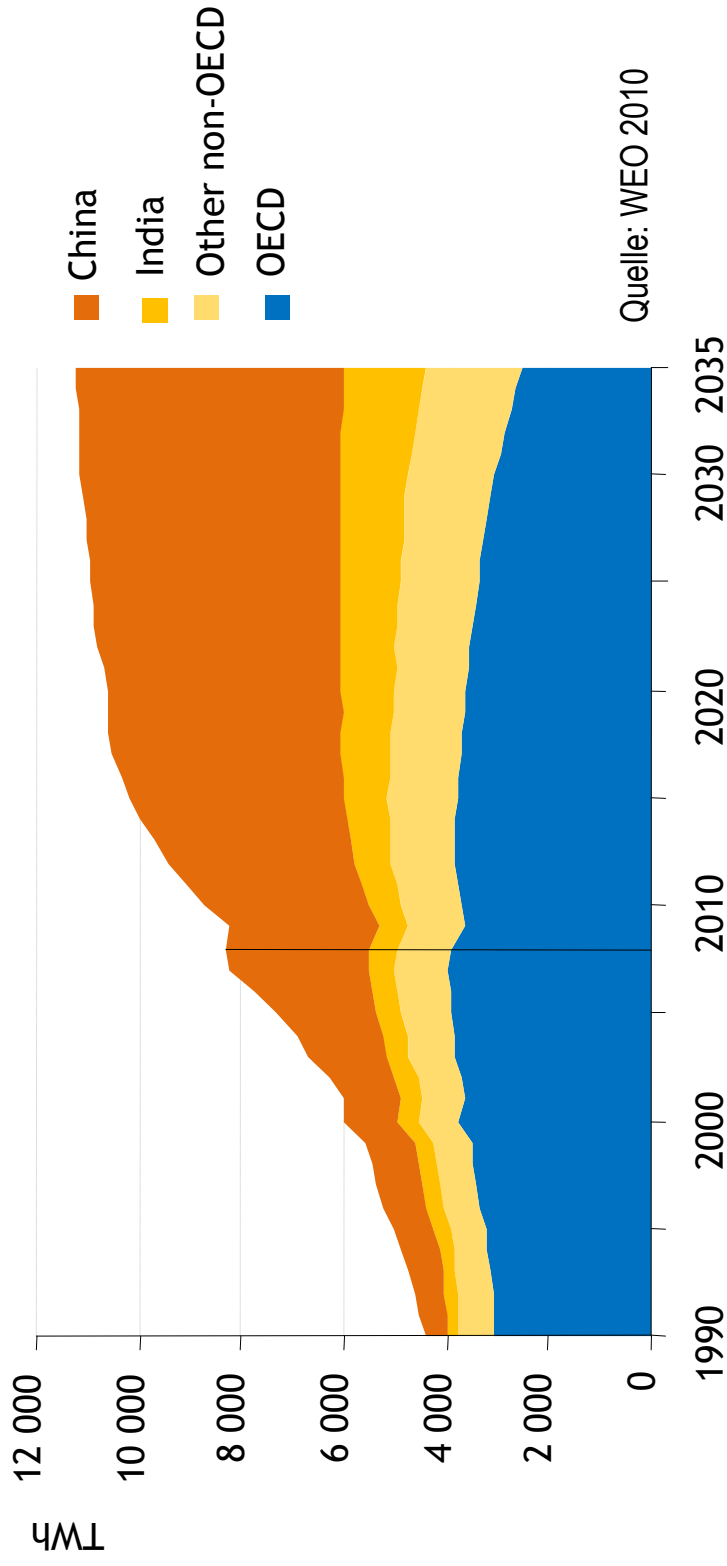


Maßnahmen Netzausbau

- i. Erheblicher Netzausbau erforderlich, um Strom vom Norden in die Verbrauchszentren im Süden zu transportieren.
 - Dena-Netzstudie II: 3600 km an Stromübertragungsnetzen bis 2020 erforderlich
 - Hinzu kommen 850 km der dena-Netzstudie I (2005, erst 90 km realisiert)
 - Grund: Ausbau Windenergie (2020 rund 51 GW Erzeugungskapazitäten)
 - HGÜ- und Erdkabel sind heute noch nicht die Lösung: Dennoch wären 3400 km an Netzen erforderlich bei 2-3mal so hohen Kosten
- ii. Netzplattform beim BMWi als zentraler Impulsgeber für den Netzausbau
 - Ziel ist auch Akzeptanzsteigerung
- iii. Angestrebte ist deutschlandweiter Bundesnetzplan für zügigen Netzausbau

Internationale Entwicklung (1) – weltweiter Bau von Kohlekraftwerken (WEO 2010)

Ausbau der Kohlekraftwerke nach Regionen im New Policies Scenario



In China sollen bis 2035 600 GW an neuen Kohlekraftwerkskapazitäten entstehen – mehr als die derzeitigen Kapazitäten in USA, EU und Japan zusammen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

pape@bmwi.bund.de

www.bmwi.de

