

Ziel: 100% Erneuerbare Energien
Erfahrungen aus Deutschland

Grüne Energiewende, ja es geht

Wien 20.6.2011

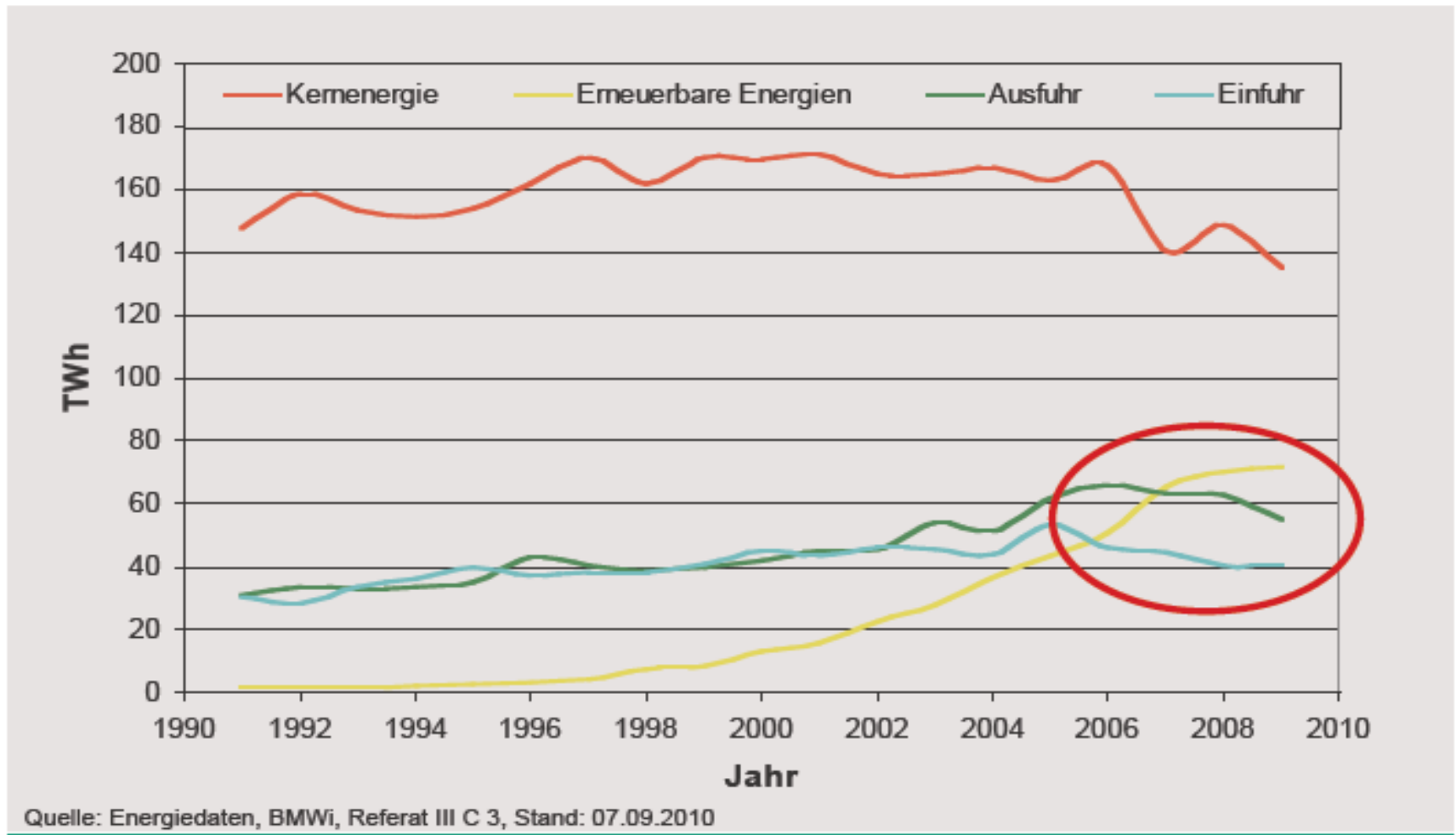
Hans-Josef Fell

Mitglied Deutscher Bundestag

Fukushima März 2011

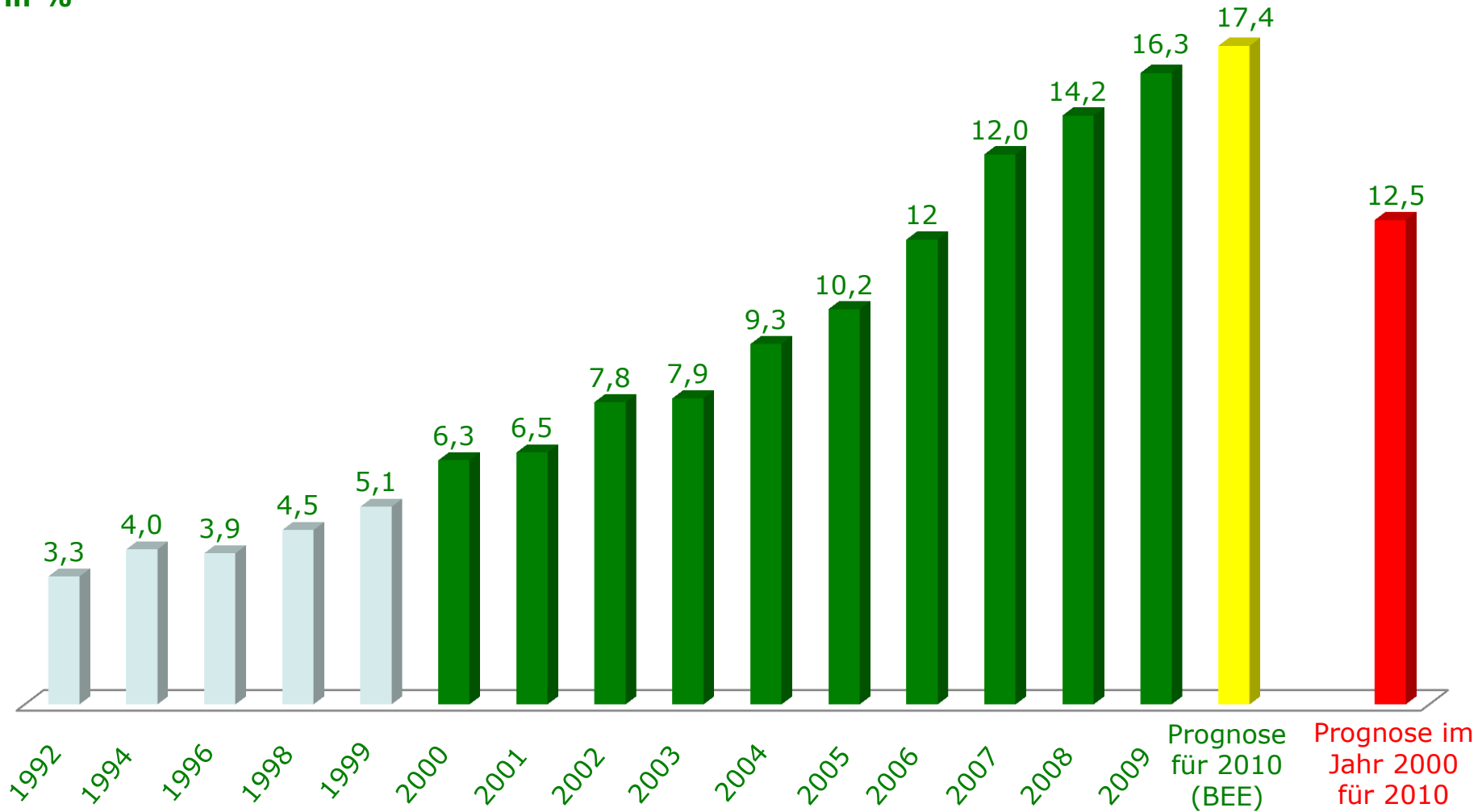


Bruttostromerzeugung in Deutschland



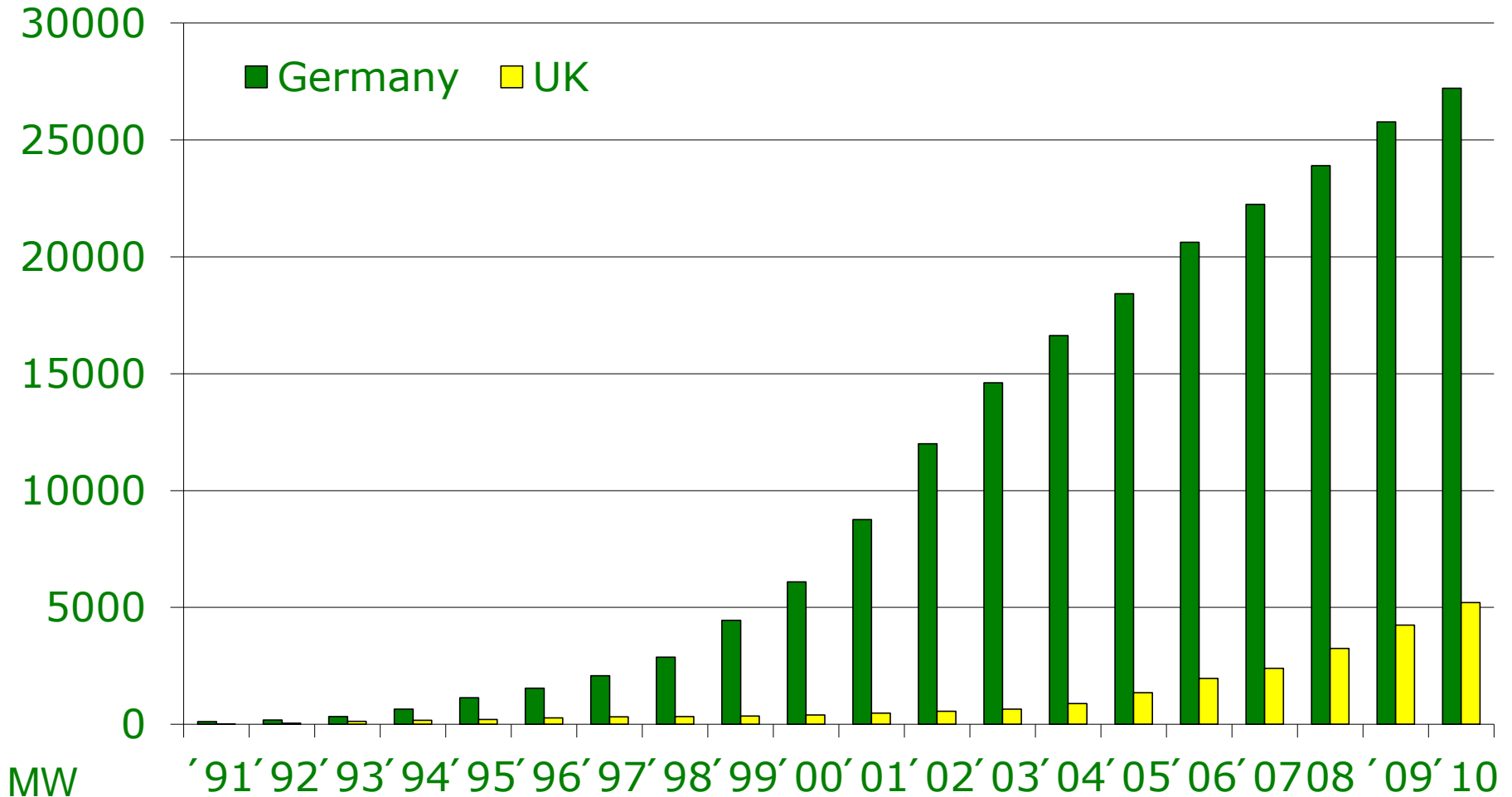
Anteil Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch

in %



Windkraft – Wachstum & Kosten

Kosten für Windenergie:
~7 Cent/kWh in D
~13 Cent/kWh in UK



Zentrale Eckpunkte eines wirkungsvollen EEG

- Privilegierter Netzzugang
- Einspeisevergütung muss hoch genug sein, dass ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist
- Finanzierung der Einspeisevergütung über den Strompreis
- Keine Obergrenze für eingespeiste EE-Strommenge und für Mehrkosten
- Garantierte Vergütungsdauer
- Keine Begrenzung des Ausbauvolumens (Deckel)

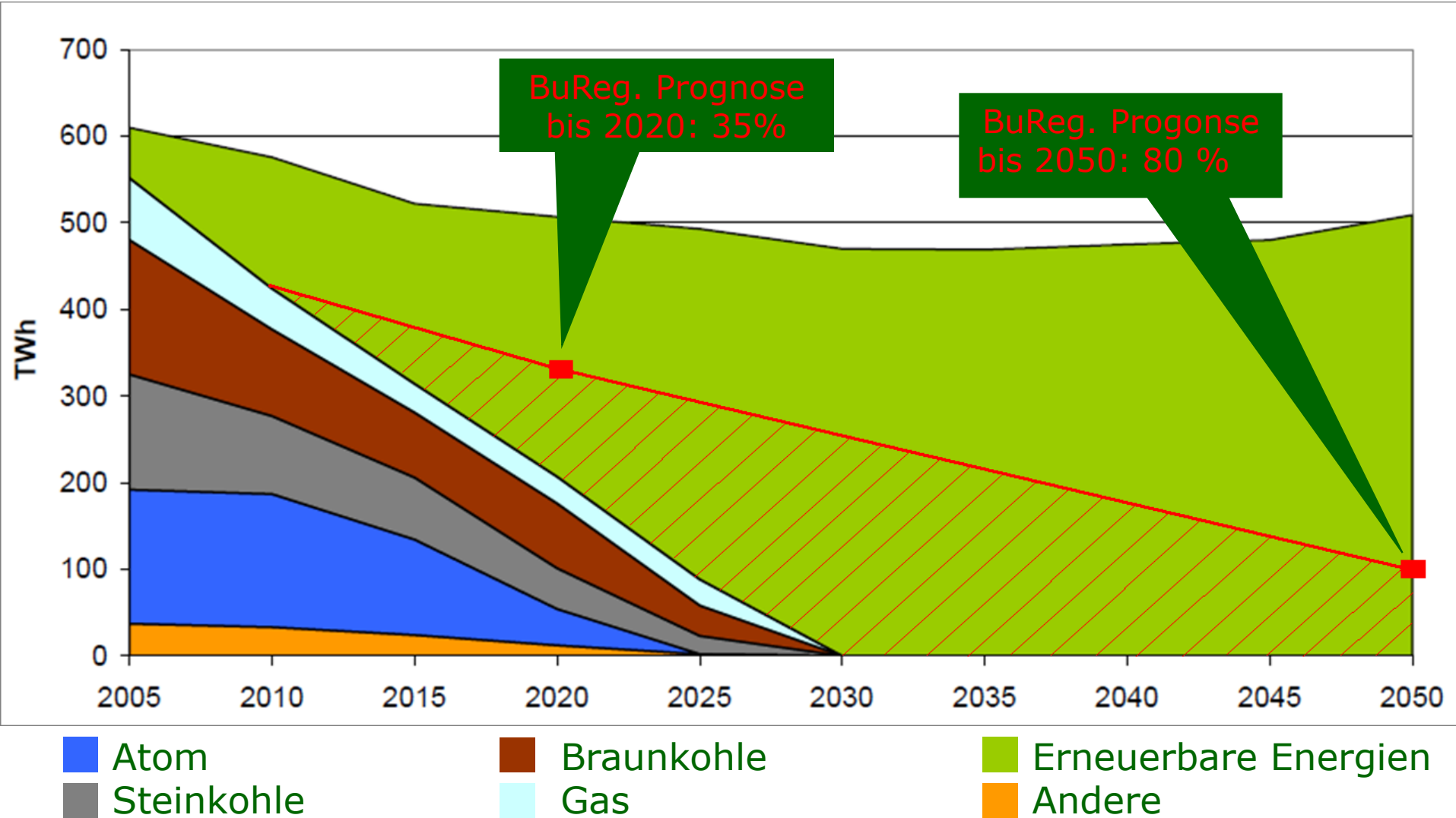
- Ferner wichtig: Keine Behinderung durch Genehmigungspraxis

Häufig genannte Fehleinschätzungen zu Erneuerbaren Energien (EE)

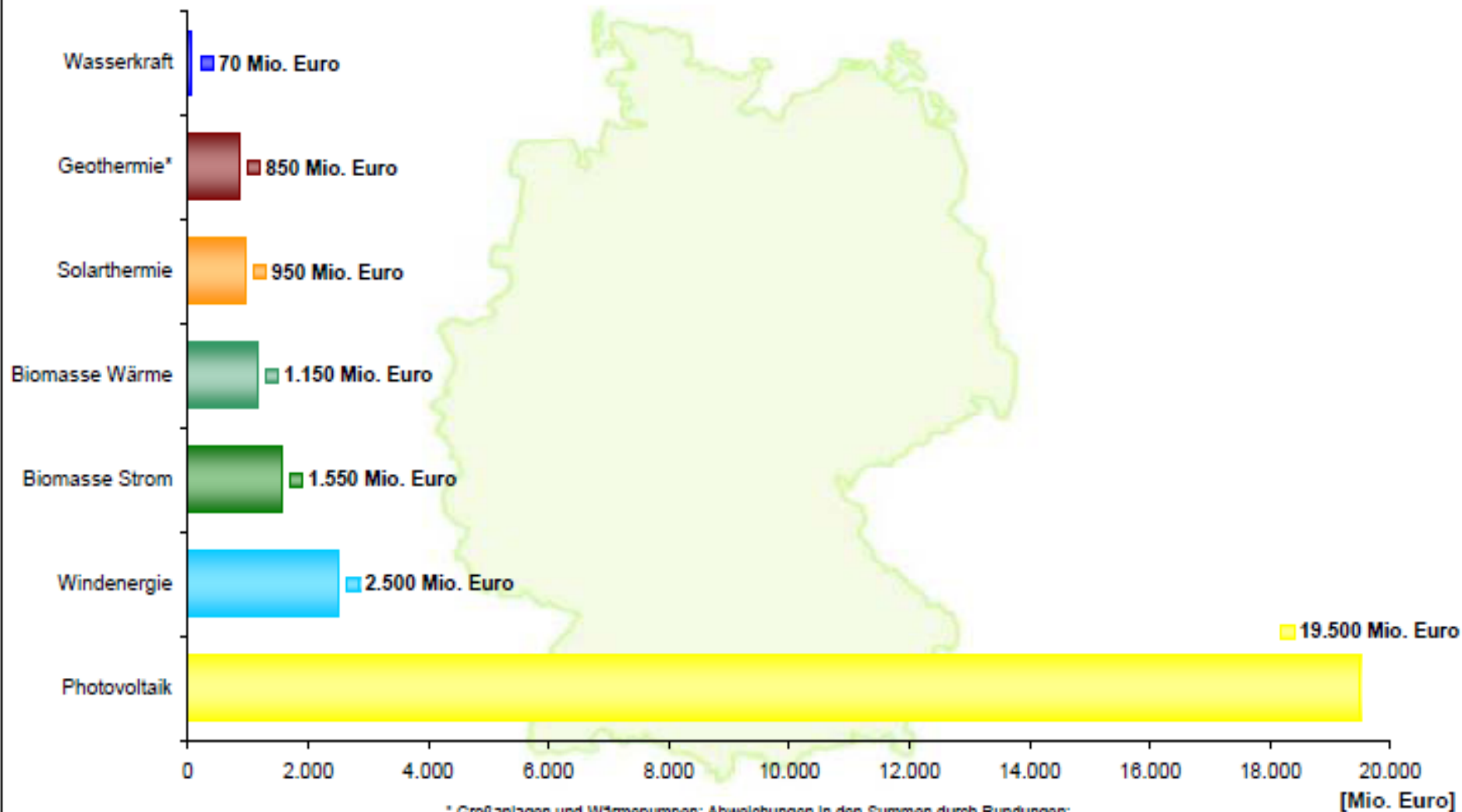
- EE seien zu teuer
- EE würden den Strompreis hoch belasten
- EE würden die Wirtschaft belasten
- EE könnten nicht schnell genug wachsen um Atom und Kohle zu ersetzen
- EE bräuchten Grundlastkraftwerke um Sonne-, Windschwankungen zu egalisieren

Diese Behauptungen sind widerlegt

Grüner Stromwechsel 2005-2050

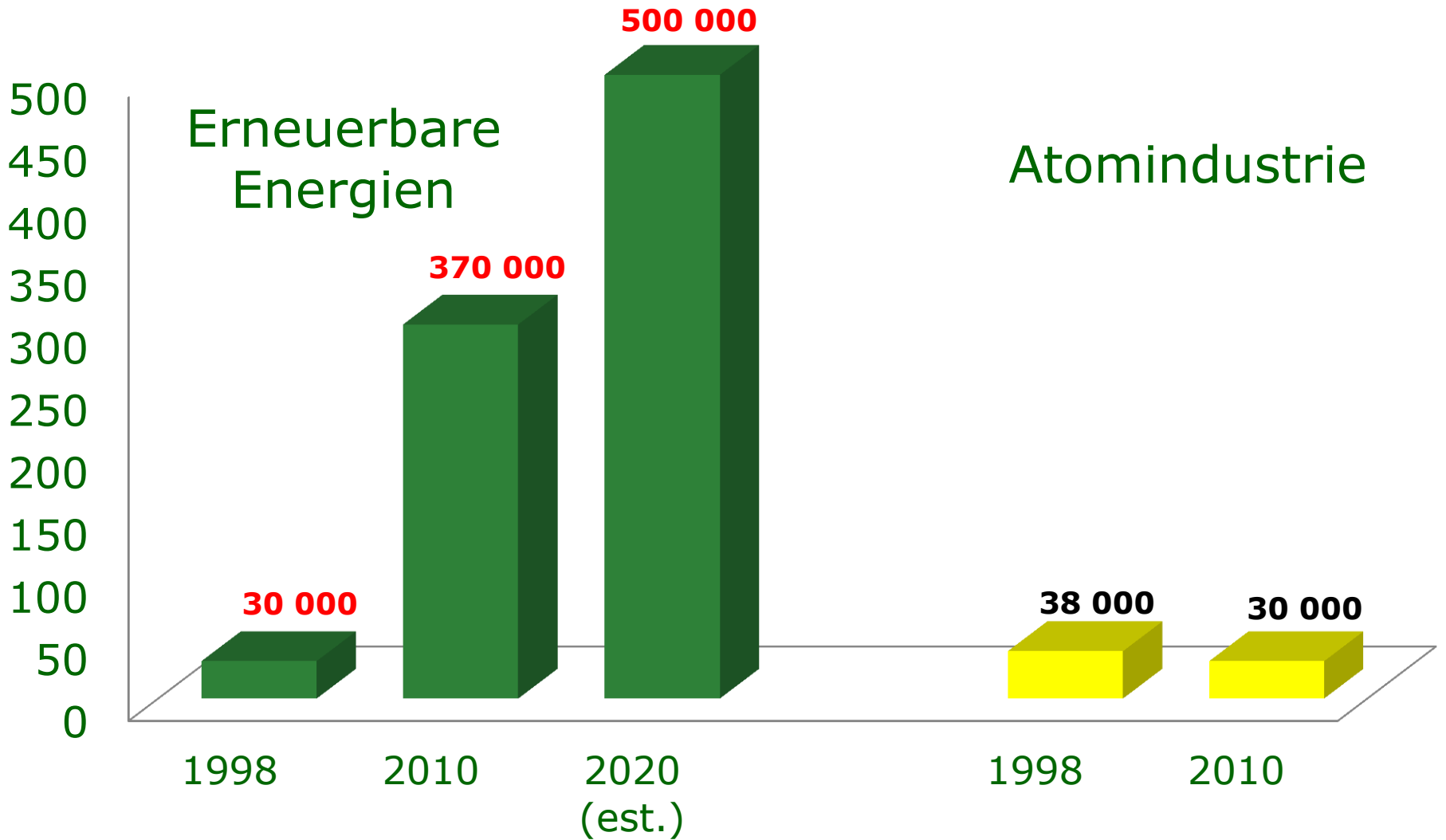


Investitionen in EE-Anlagen: 26,6 Mrd. Euro 2010 in Deutschland



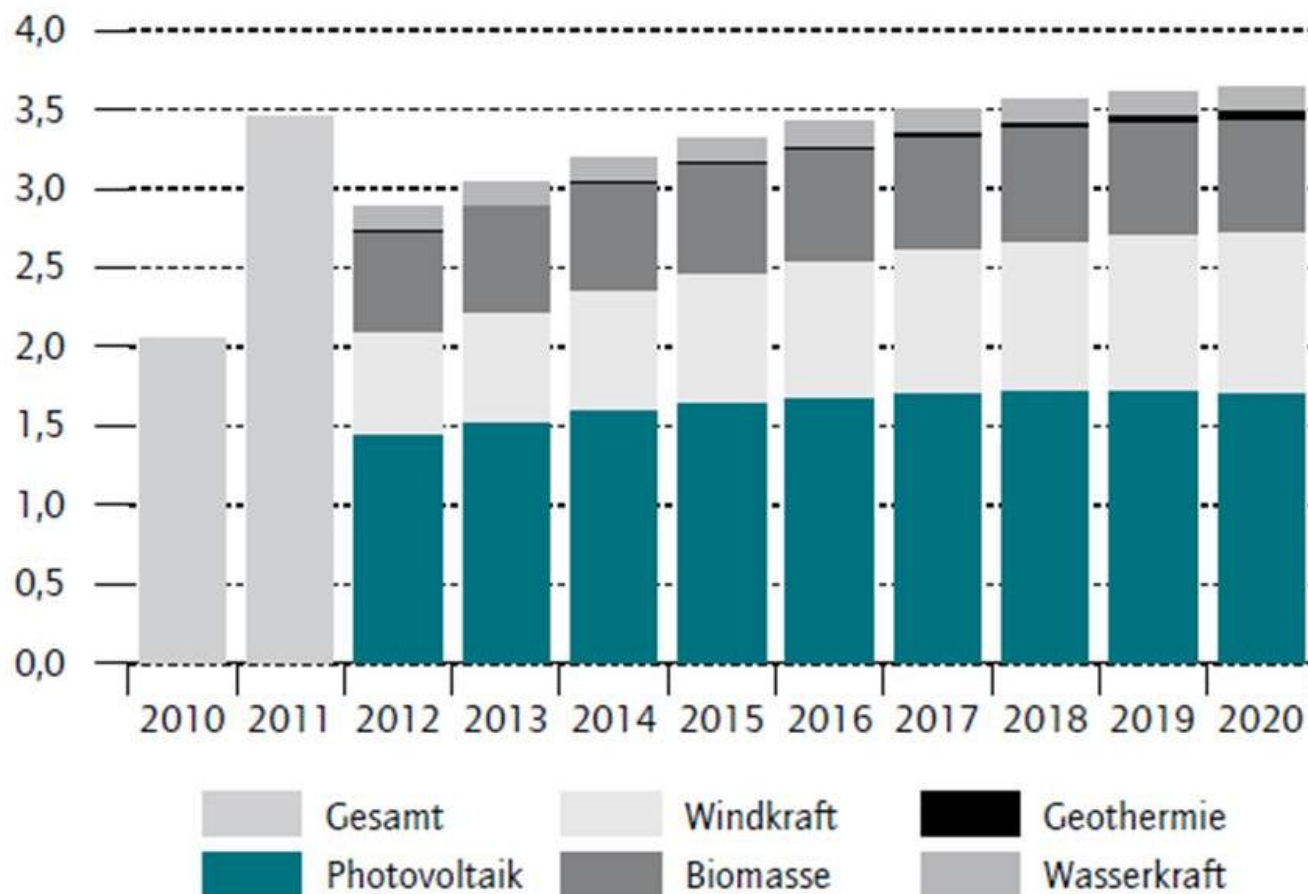
* Großanlagen und Wärmepumpen; Abweichungen in den Summen durch Rundungen;
Quelle: BMU-KI III 1 nach Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: März 2011; Angaben vorläufig

Jobmotor Erneuerbare Energien

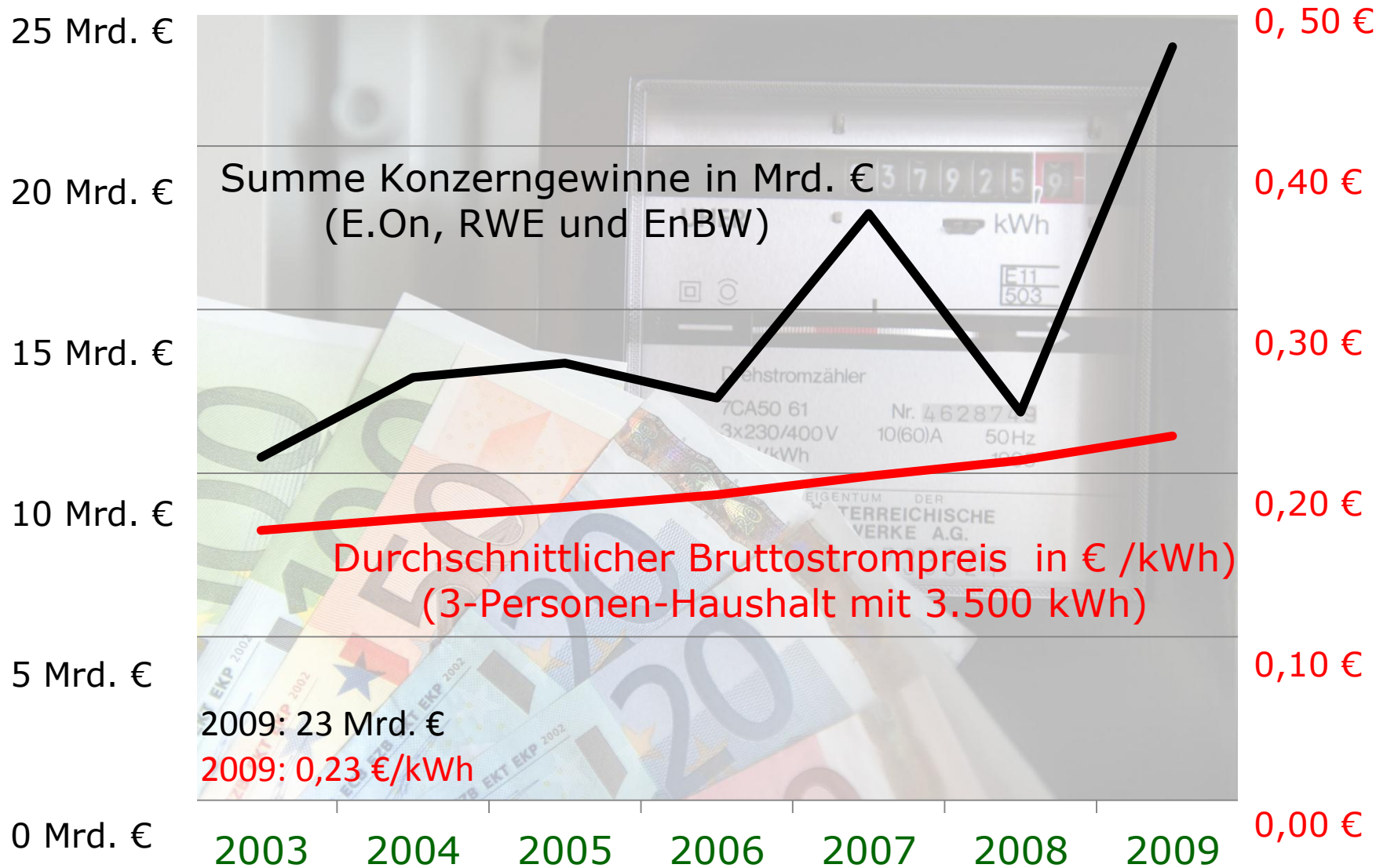


Entwicklung EEG-Umlage 2010 und 2011 sowie Vorausschätzung bis 2020

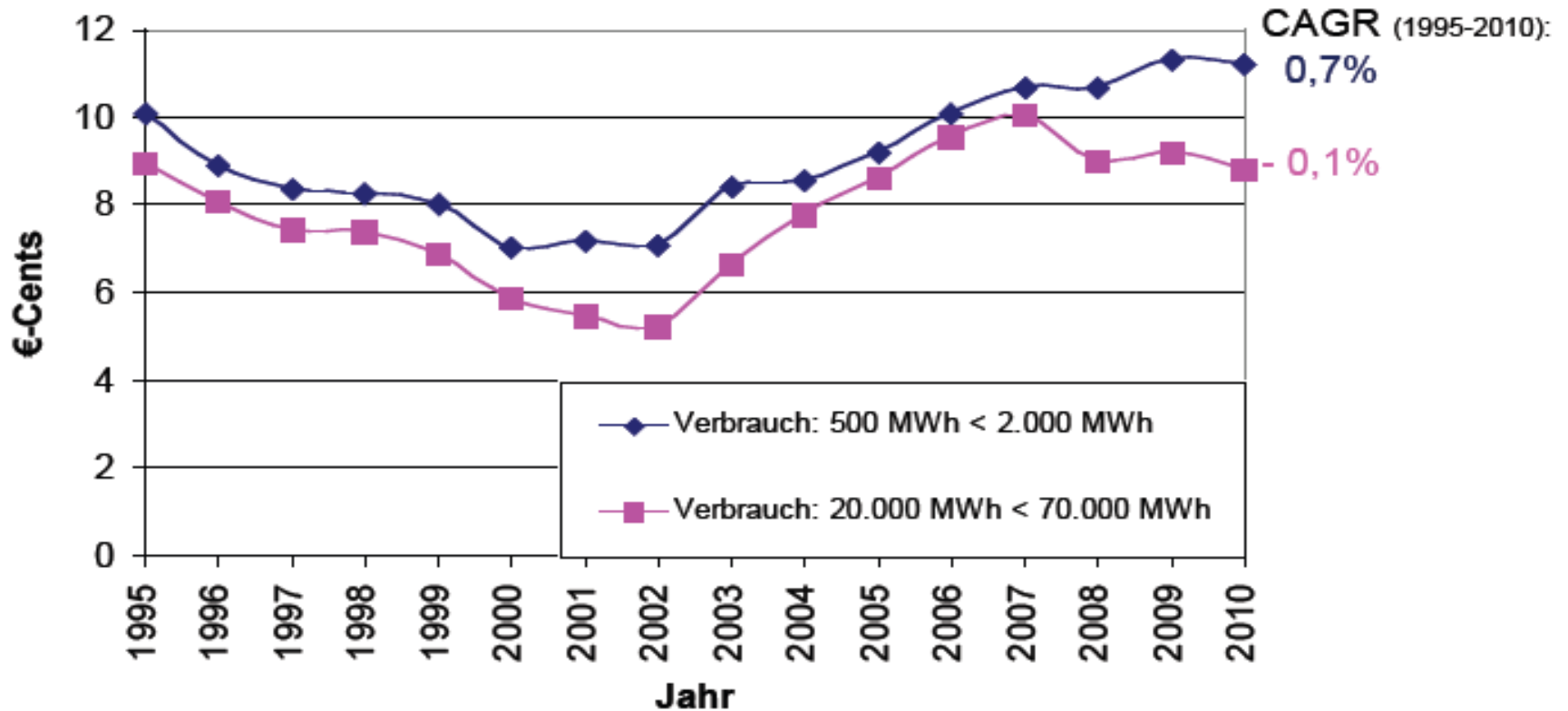
In Cent pro kWh (inflationsbereinigt, Basis 2010)



Konzerngewinne und Strompreisentwicklung

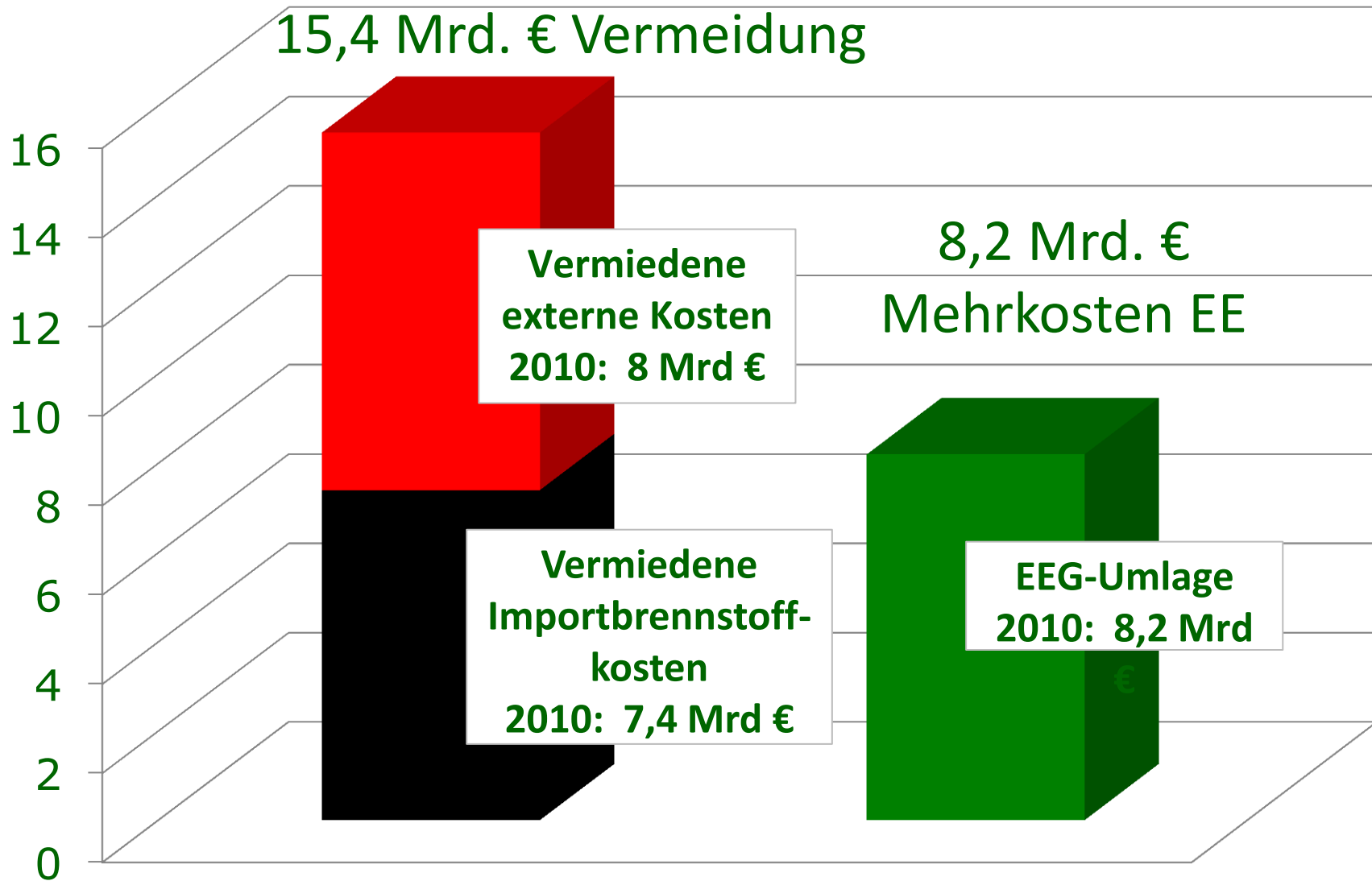


Stromkosten der Industrie

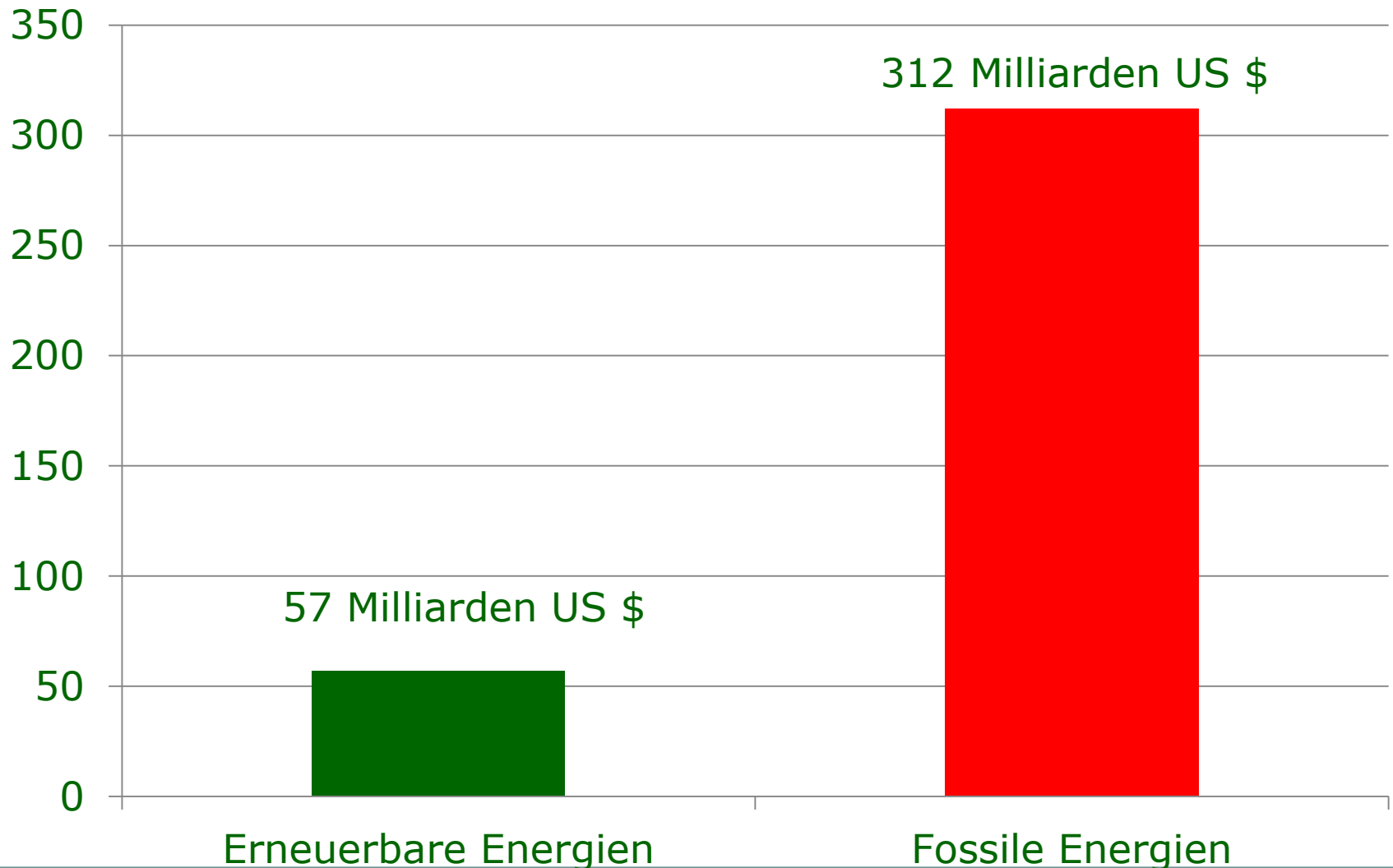


Quelle: BMWi: Gesamtausgabe der Energiedaten, Stand: 13.01.2011

Erneuerbare Energien vermeiden Kosten

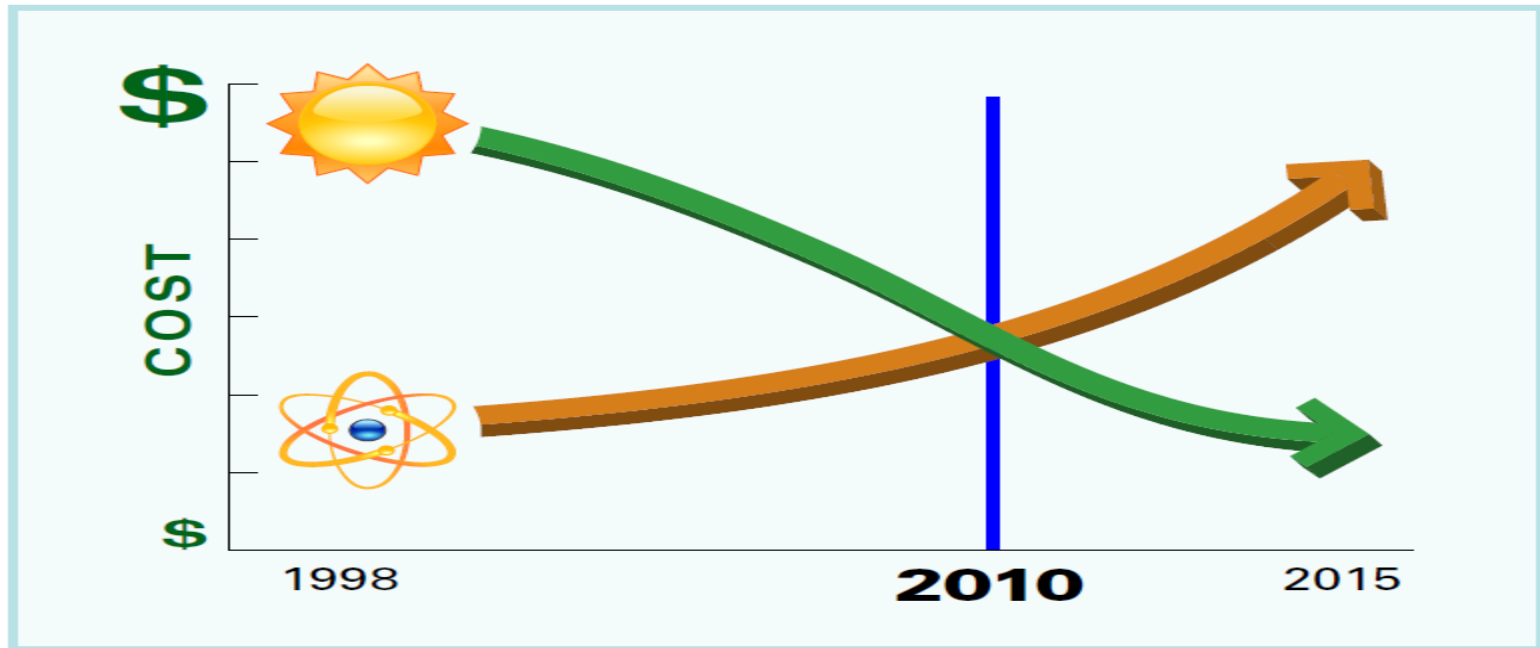


Weltweite Förderung Erneuerbarer und Fossiler Energien 2009



Solar and Nuclear Costs — The Historic Crossover

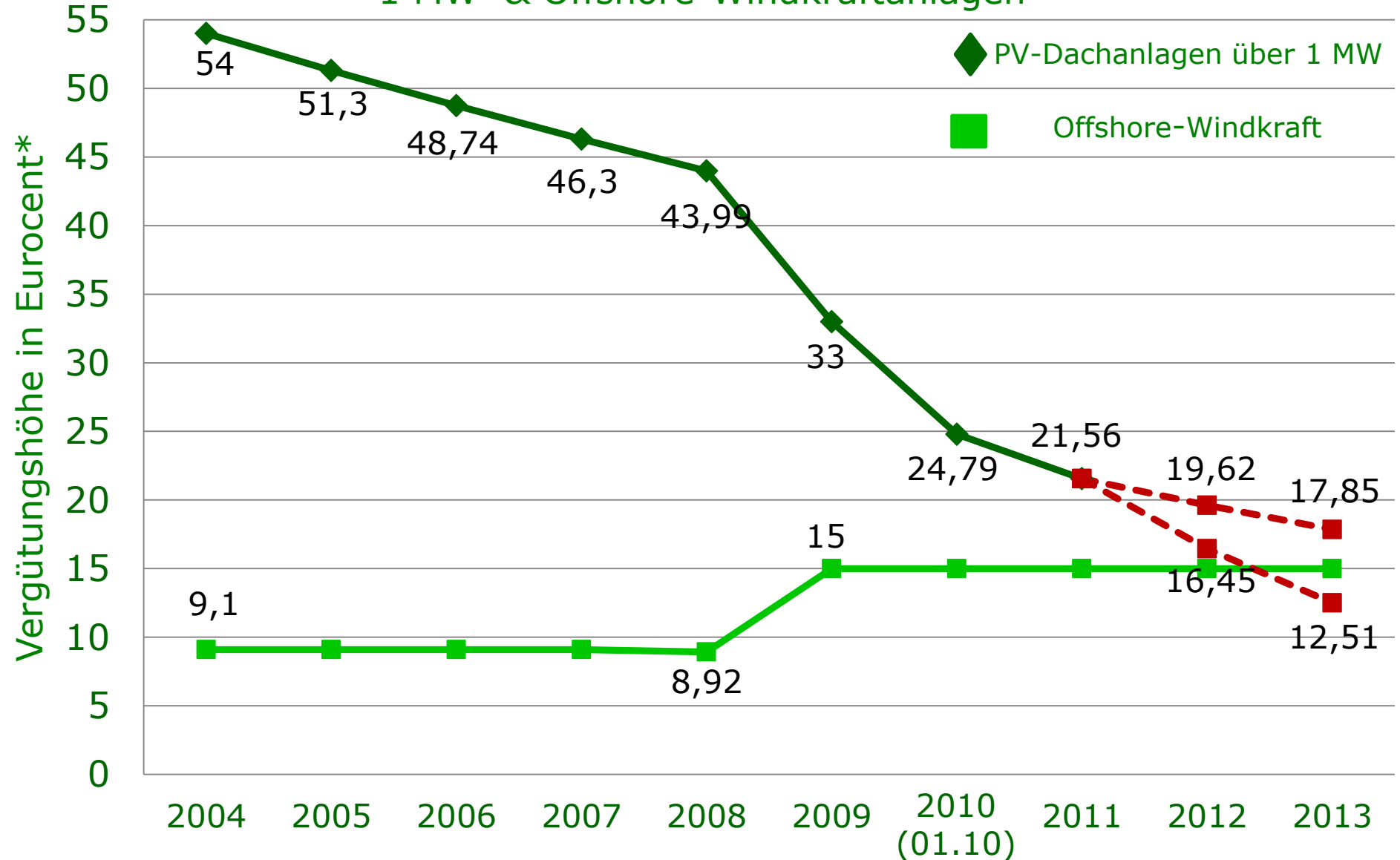
Solar Energy is Now the Better Buy



John O. Blackburn
Sam Cunningham
July 2010

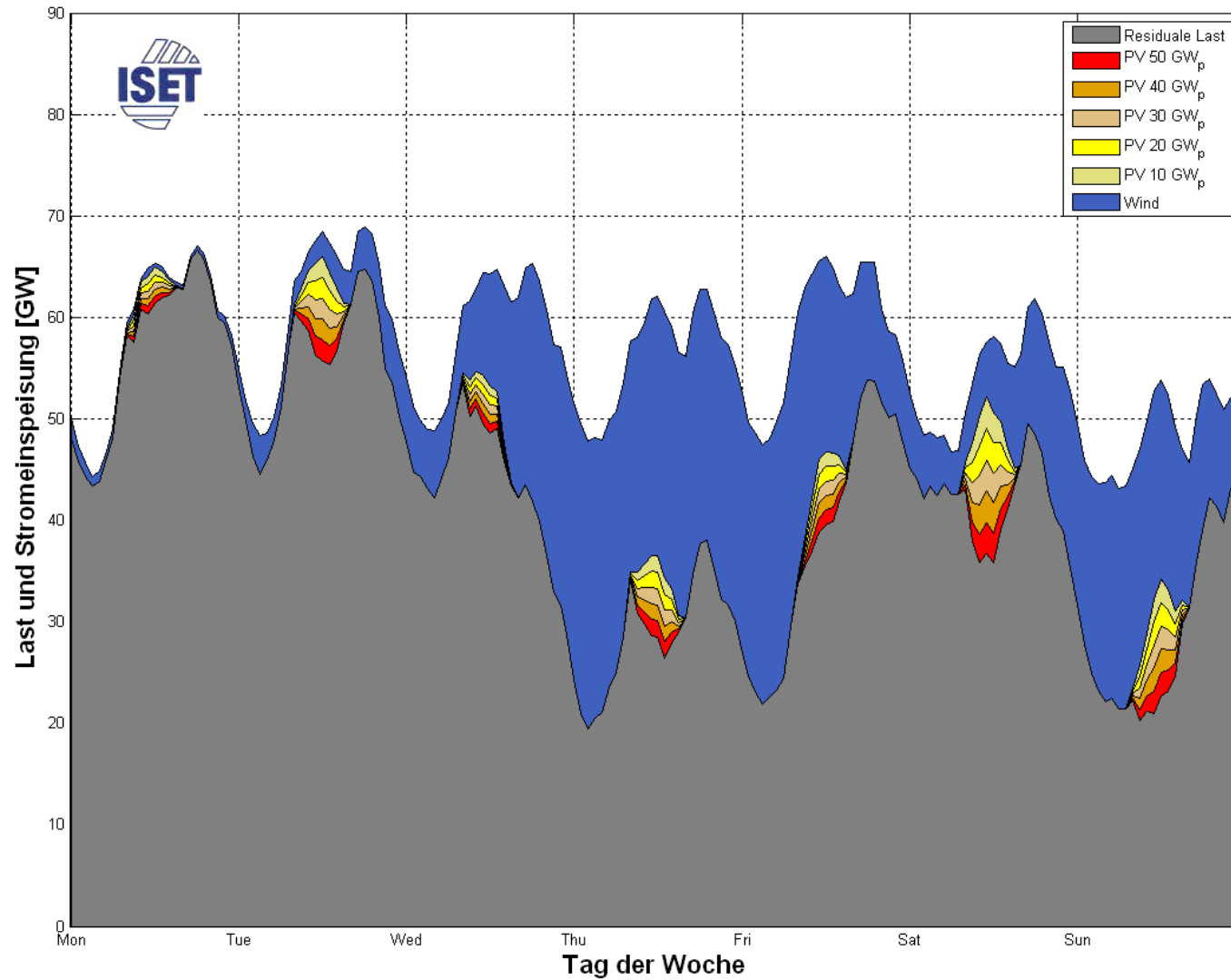
Prepared for **NC WARN** 

Entwicklung der Einspeisevergütung für Photovoltaik-Dachanlagen über 1 MW & Offshore-Windkraftanlagen

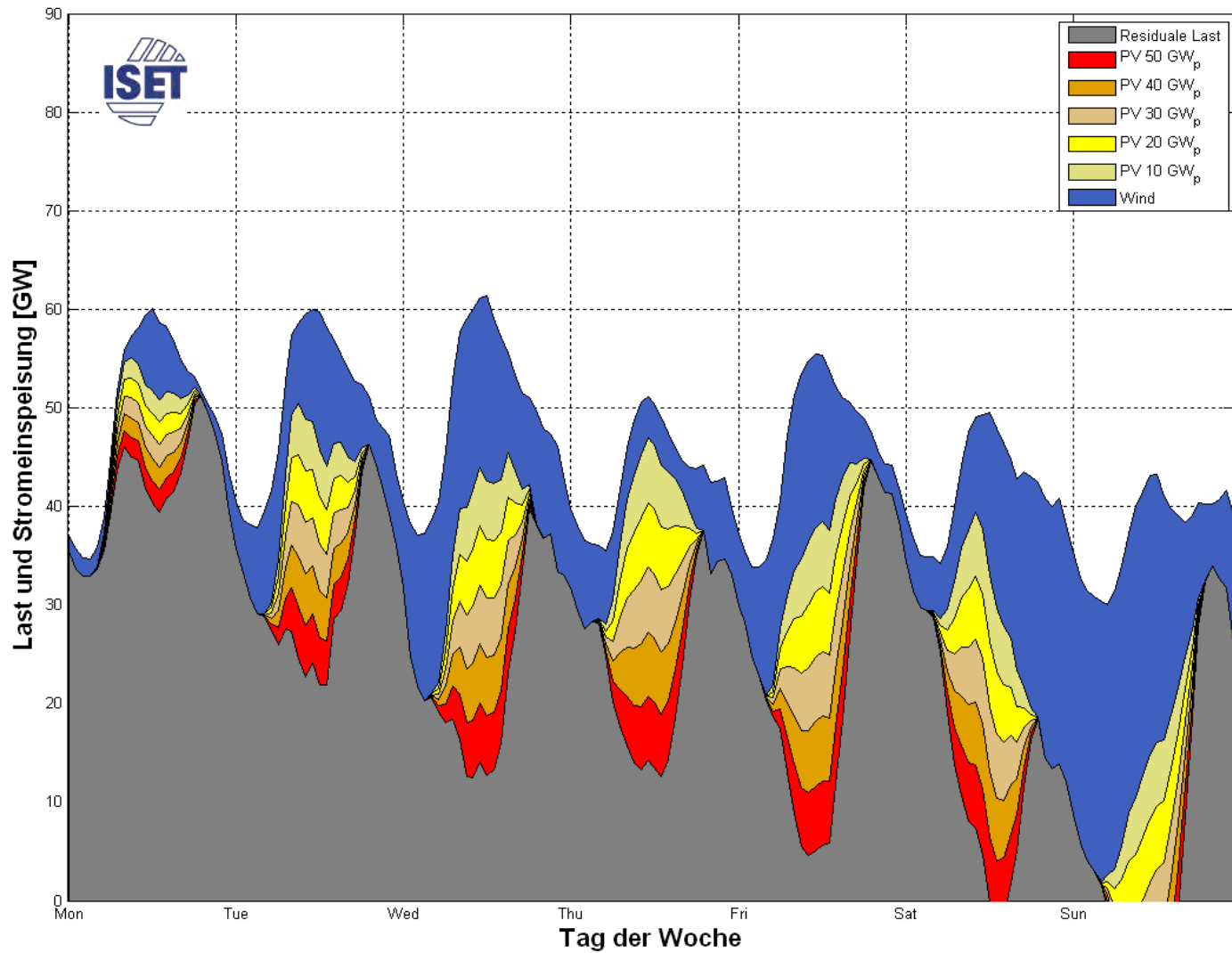


* ohne Netzkosten, insbesondere bei der Offshore-Windenergie;
 Anfangsvergütungsdauer für Offshore-Windkraftanlagen abhängig von Küstenentfernung und Wassertiefe;
 Vergütungswerte für PV-Anlagen für 2012 und 2013 nach eigener
 Berechnung unter Zugrundelegung einer Degression von 9% bzw. 24%;
 Quellen: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V., EEG 2004, EEG 2009

Woche 2 des Jahres 2005



Woche 22 des Jahres 2005



Pfad zu 100 % Erneuerbare Energien bis 2030



„Wind, Wasser und Sonne könnten schon in 20 Jahren den gesamten Energiebedarf der Erde decken und fossile Brennstoffe komplett überflüssig machen“

(Mark Z. Jacobson & Mark A. Delucchi)

Kosten Erneuerbare Energien vs. Fossile Energien

Abschätzung der weltweiten Ausgaben für die Energieversorgung (US \$)

Öl	3350-4475 Mrd.
Erdgas	550-830 Mrd.
Kohle	150-300 Mrd.
Strom	1490-2150 Mrd.
Summe pro Jahr	5500-7750 Mrd.
Summe 2010-2030 (+ 20%)	200 000 Mrd.
Summe Umstellung auf 100 % EE bis 2030	100 000 Mrd.


Quelle:

Mark Z. Jacobson/ Mark DeLucchi 2009, A plan for a sustainable future, in: Scientific American Nov. 2009

Dr. Werner Zittel 2010, Worldwide Estimated Yearly Energy Costs (EWG 2010)

Hans-Josef Fell, MdB
www.hans-josef-fell.de

Bundeswehrstudie zu Peak Oil




Streitkräfte, Fähigkeiten und Technologien im 21. Jahrhundert
- Umweltdimensionen von Sicherheit -

Teilstudie 1:

PEAK OIL

**Sicherheitspolitische Implikationen
knapper Ressourcen**



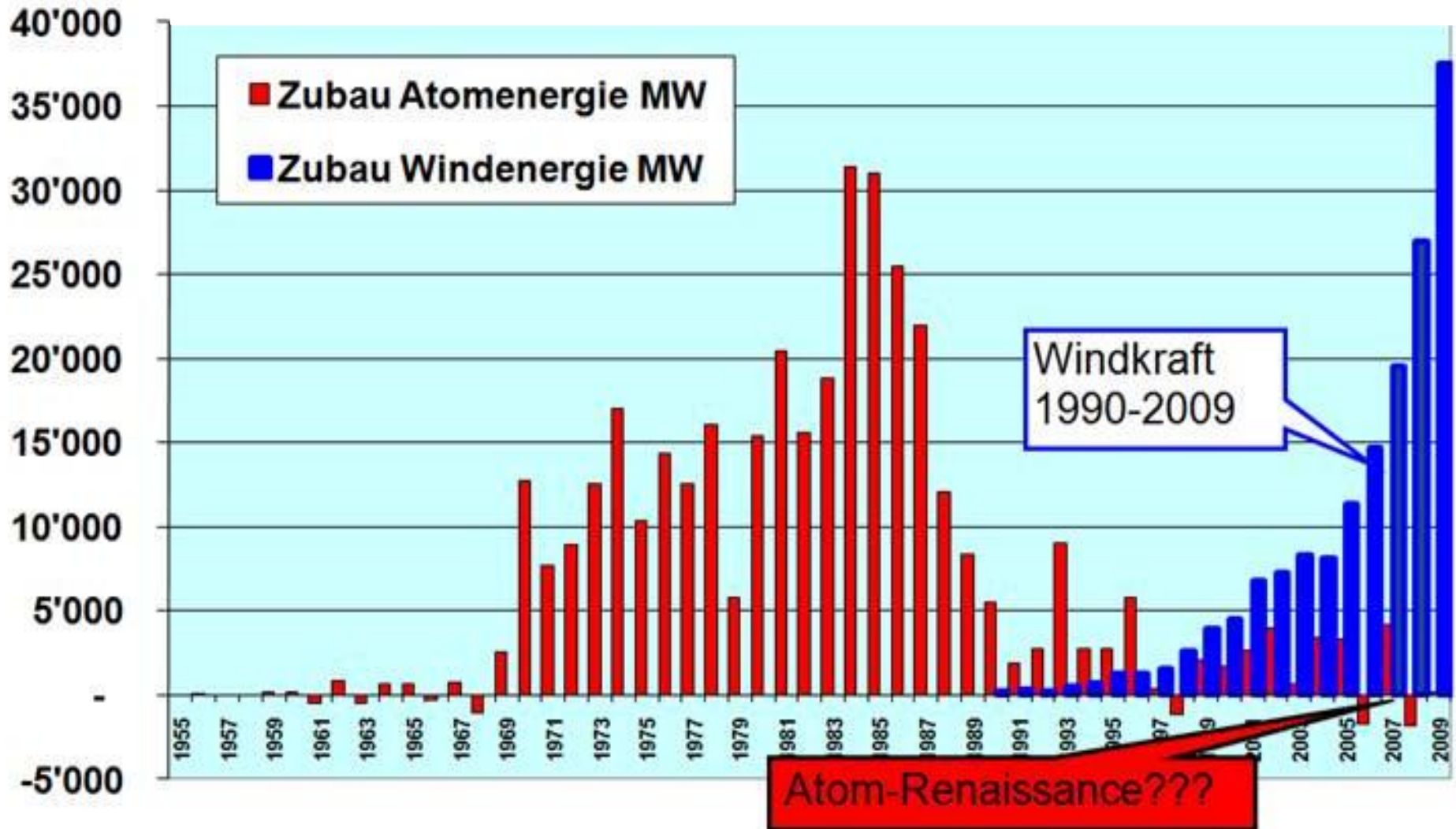
Zentrum für Transformation der Bundeswehr
Dezernat Zukunftsanalyse
Prötzeler Chaussee 25
15344 Strausberg
Juli 2010

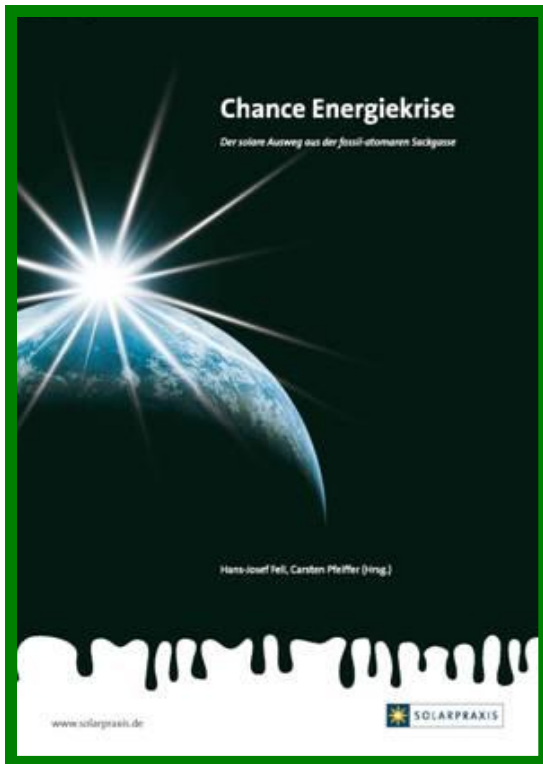
www.zentrum-transformation.bundeswehr.de
ztransfbwdezzukunftsanalyse@bundeswehr.org

„Der Eintritt des Peak Oil ist (...) unvermeidlich.“

„Diese Teilstudie zeigt, dass das sehr ernst zu nehmende Risiko besteht, dass eine durch nachhaltige Knappheit von wichtigen Rohstoffen ausgelöste globale Transformationsphase (...) nicht ohne sicherheitspolitische Friktionen vonstatten gehen wird.“

Weltweiter, jährlicher Zubau Atom- und Windkraft





Vortrags-DVD:
vergriffen

Preis: 19,00 Euro



Preis: 14,90
Euro

Bestellungen:
www.vier-tuerme-verlag.de

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

**HANS-
JOSEF
FELL**

www.hans-josef-fell.de