

Die Energiewende ist nicht  
kostspielig,  
Erneuerbaren Energien senken die  
Energiekosten

Bessenbach 19.10.2012  
Hans-Josef Fell  
Mitglied Deutscher Bundestag

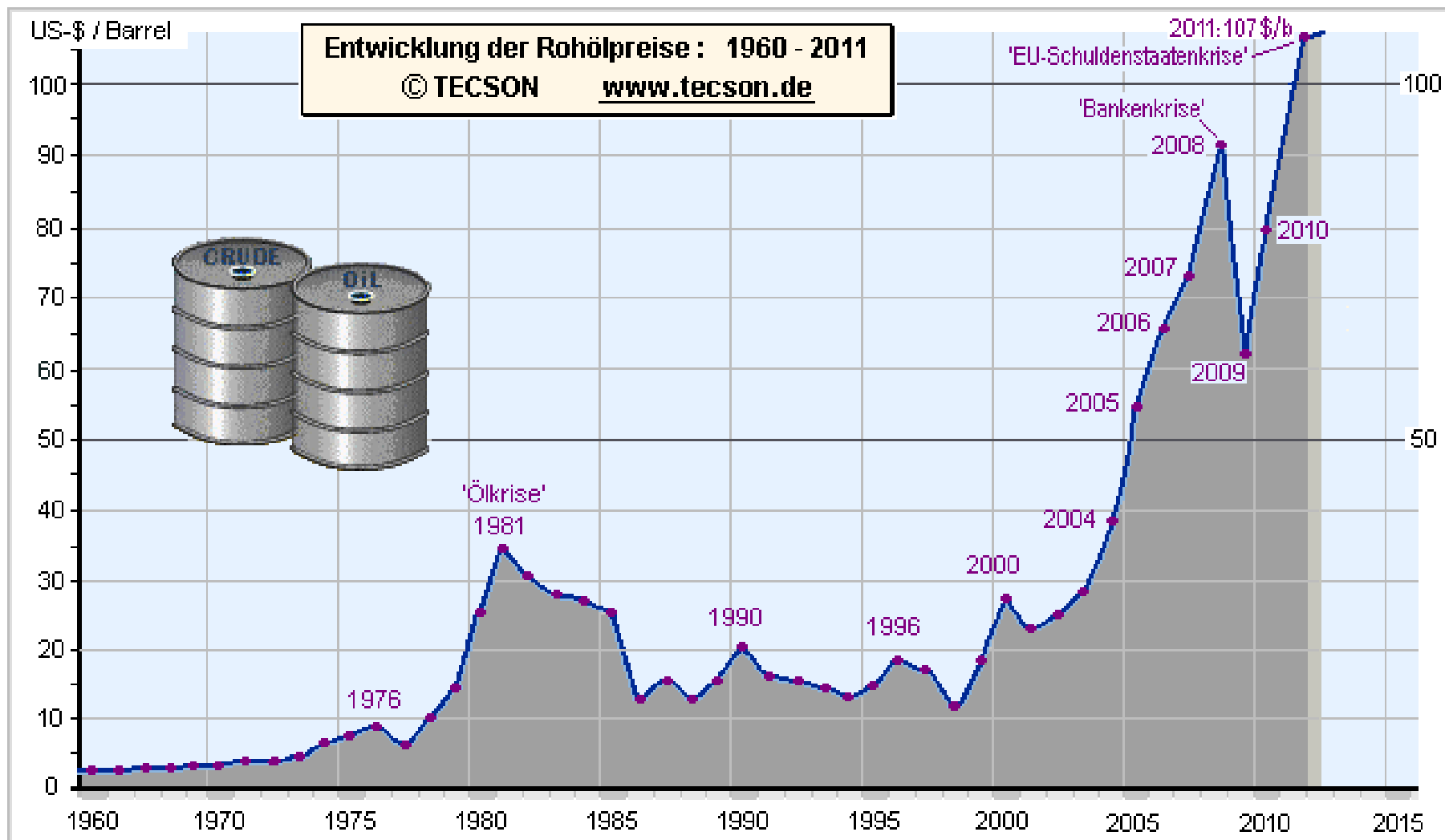
# Politische Herausforderungen

- Erderwärmung, Biodiversitätsverlust
- peak oil, Energiesicherheit
- Atomare- und Umweltbelastungen
- Ölkriege, Armut, Wirtschaftskrisen

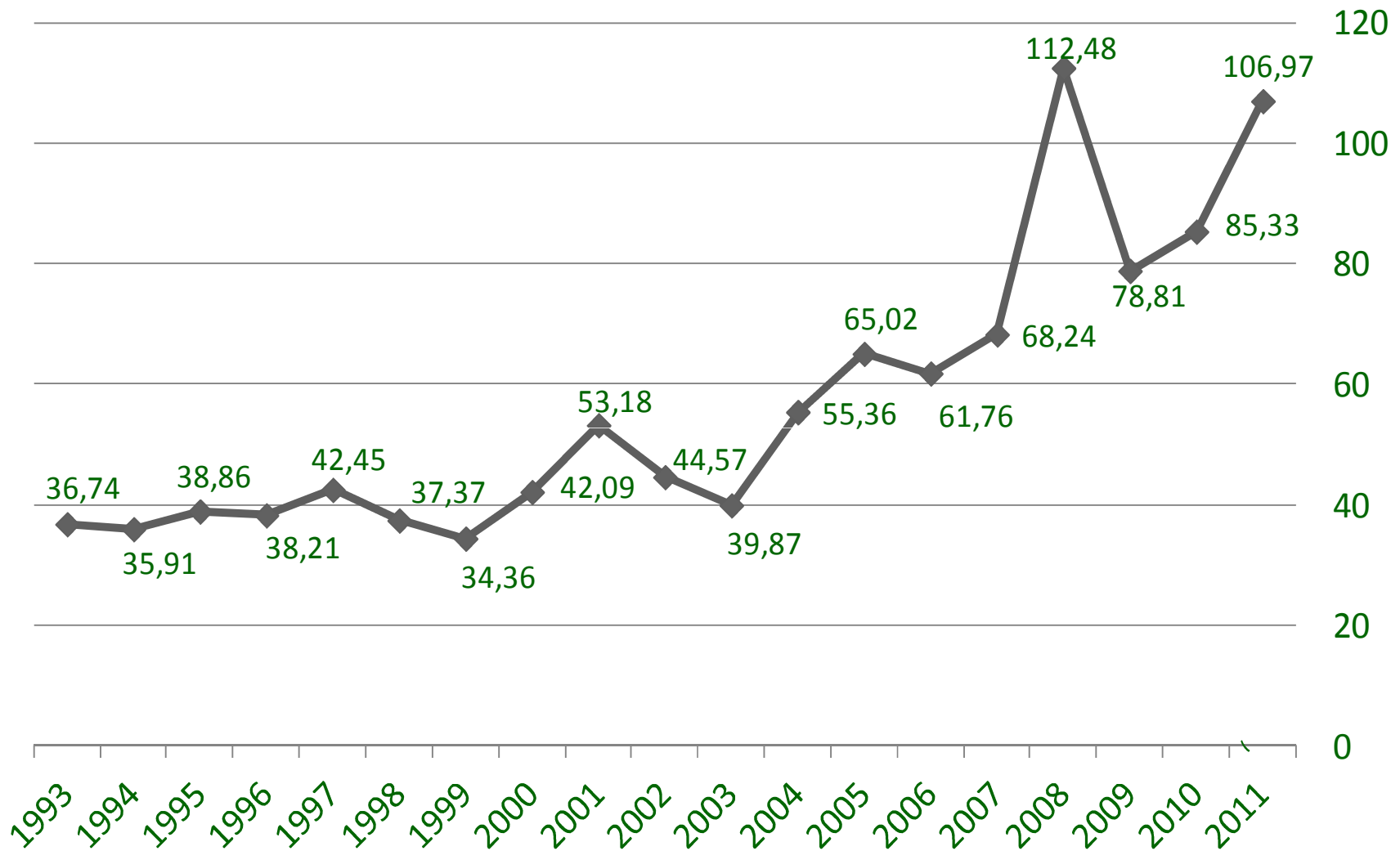
Alle diese Herausforderungen sind  
verbunden mit fossilen und nuklearen  
Energien

**Erneuerbare Energien sind die Lösung**

# Rohölpreise von 1960 bis 2011



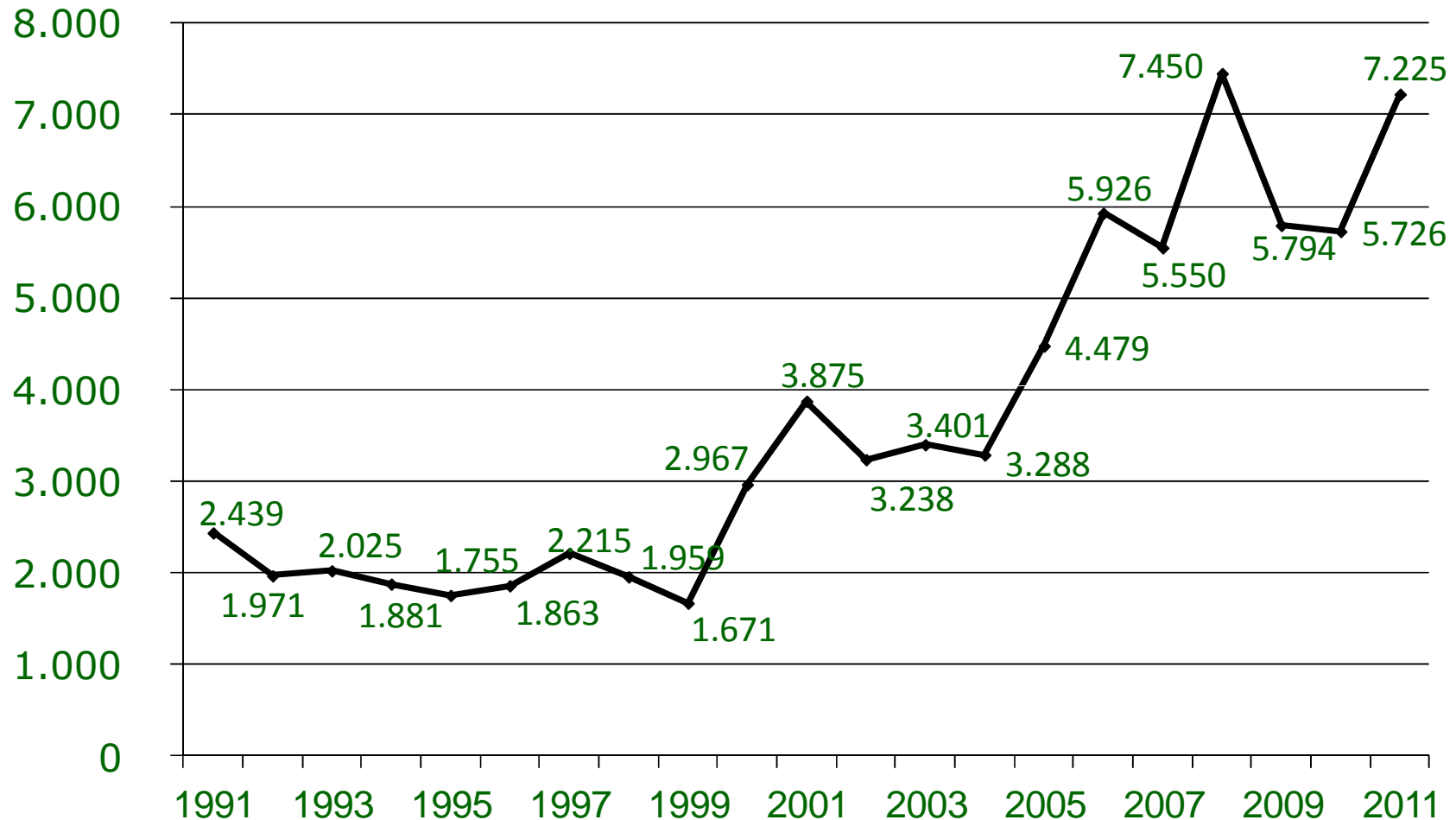
# Preisentwicklung für Importsteinkohle (Euro/t Steinkohle)



Quelle: <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/steinkohle/statistiken/index.html>

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

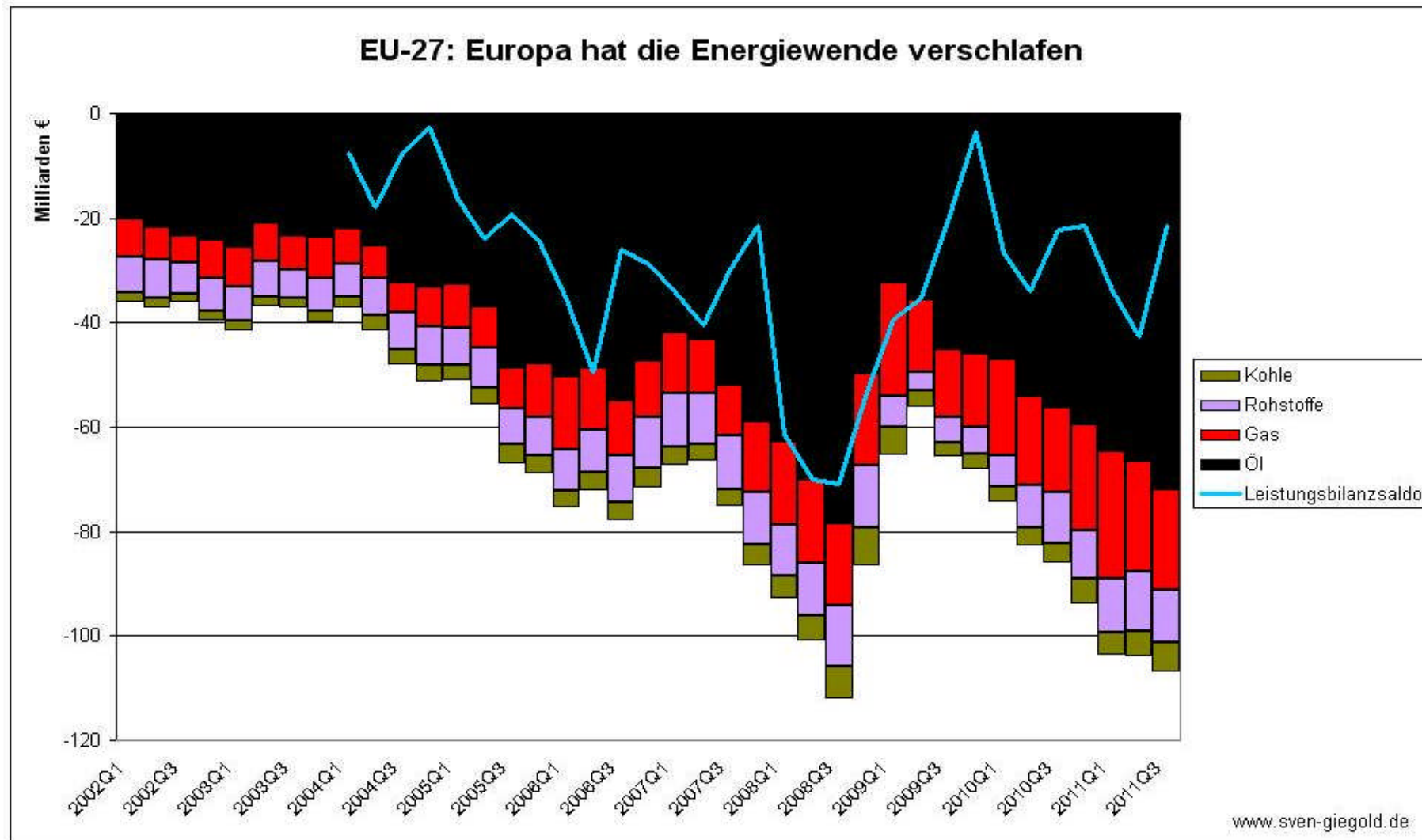
# Entwicklung des Erdgaspreises am Grenzübergang (Euro/TJ)



Quelle: BMWI, <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/>

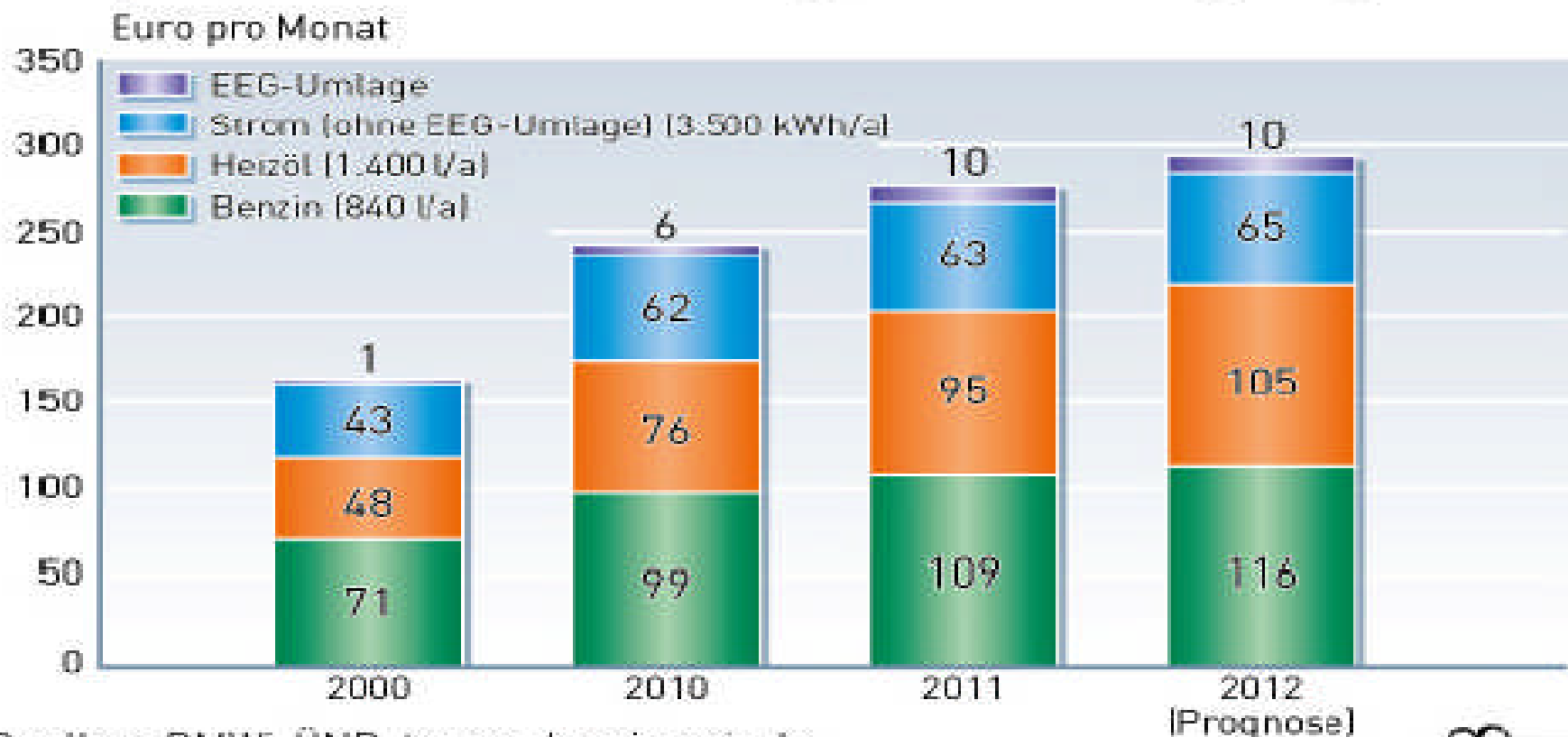
Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# EURO-Krise ist auch eine Energiekrise



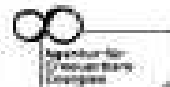
# Entwicklung der Energiekosten eines Drei-Personen-Musterhaushalts

Die größten Kostensteigerungen mussten Privathaushalte seit dem Jahr 2000 für Heizöl hinnehmen. Die Stromkosten sind auch ohne die Umlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz stark gestiegen.



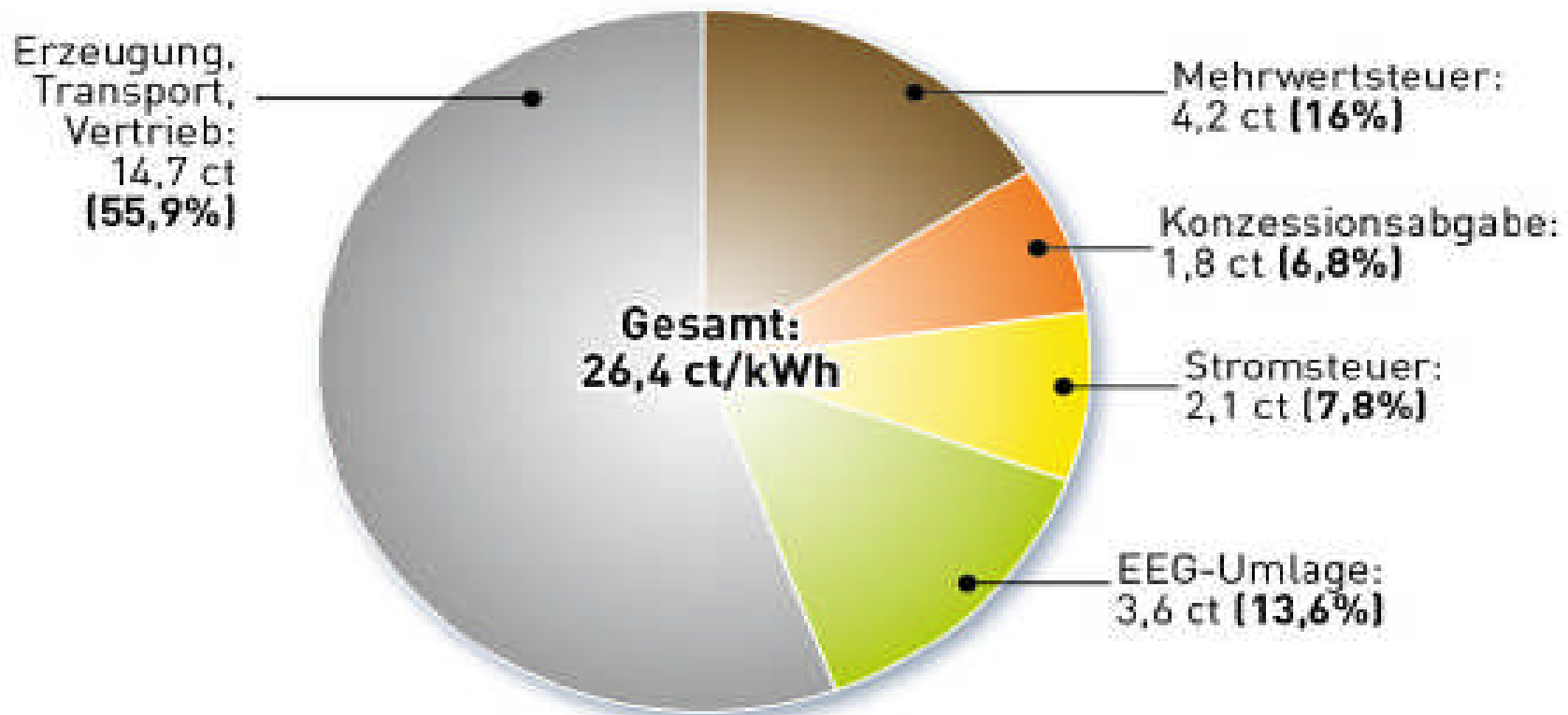
Quellen: BMWi, ÜNB, tecson, benzinpreis.de, BDEW, eigene Berechnungen; Stand: 8/2012

[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



## Haushaltsstrompreis 2012 (Prognose)

Von insgesamt 26,4 Cent pro Kilowattstunde entfallen 3,6 Cent auf die Förderung Erneuerbarer Energien.



Quellen: ÜNB, BDEW, Eurostat, Verivox, eigene Berechnungen; Stand: 2/2012

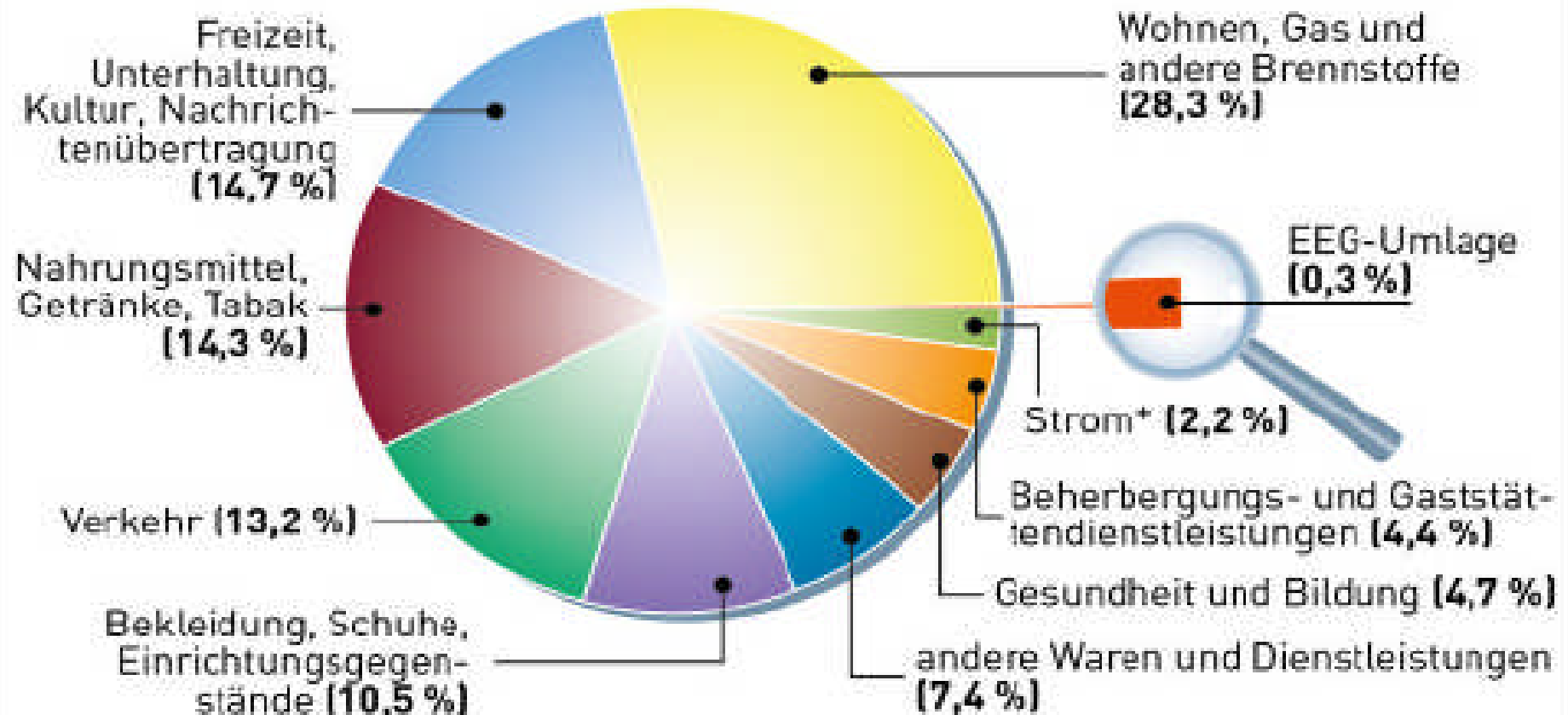
[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)





# Ausgaben eines durchschnittlichen Privathaushalts in Deutschland 2011/12

Die EEG-Umlage hat einen Anteil von 0,3% am deutschen Warenkorb.



Quellen: Statistisches Bundesamt, BMWi, ÜNB, IfnE, eigene Berechnungen; Stand: 10/2011

\* exklusive EEG-Umlage

[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



# Entwicklung der Haushaltsstrompreise und der EEG-Umlage in Deutschland

Die Strompreise für Haushalte sind in den vergangenen zwölf Jahren auch unabhängig von der EEG-Umlage stark gestiegen.

Cent pro Kilowattstunde



Quellen: BDEW, eigene Berechnungen  
Stand: 5/2012

\*Prognose

[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# EEG Umlage wird durch Sonderfaktoren unnötig belastet

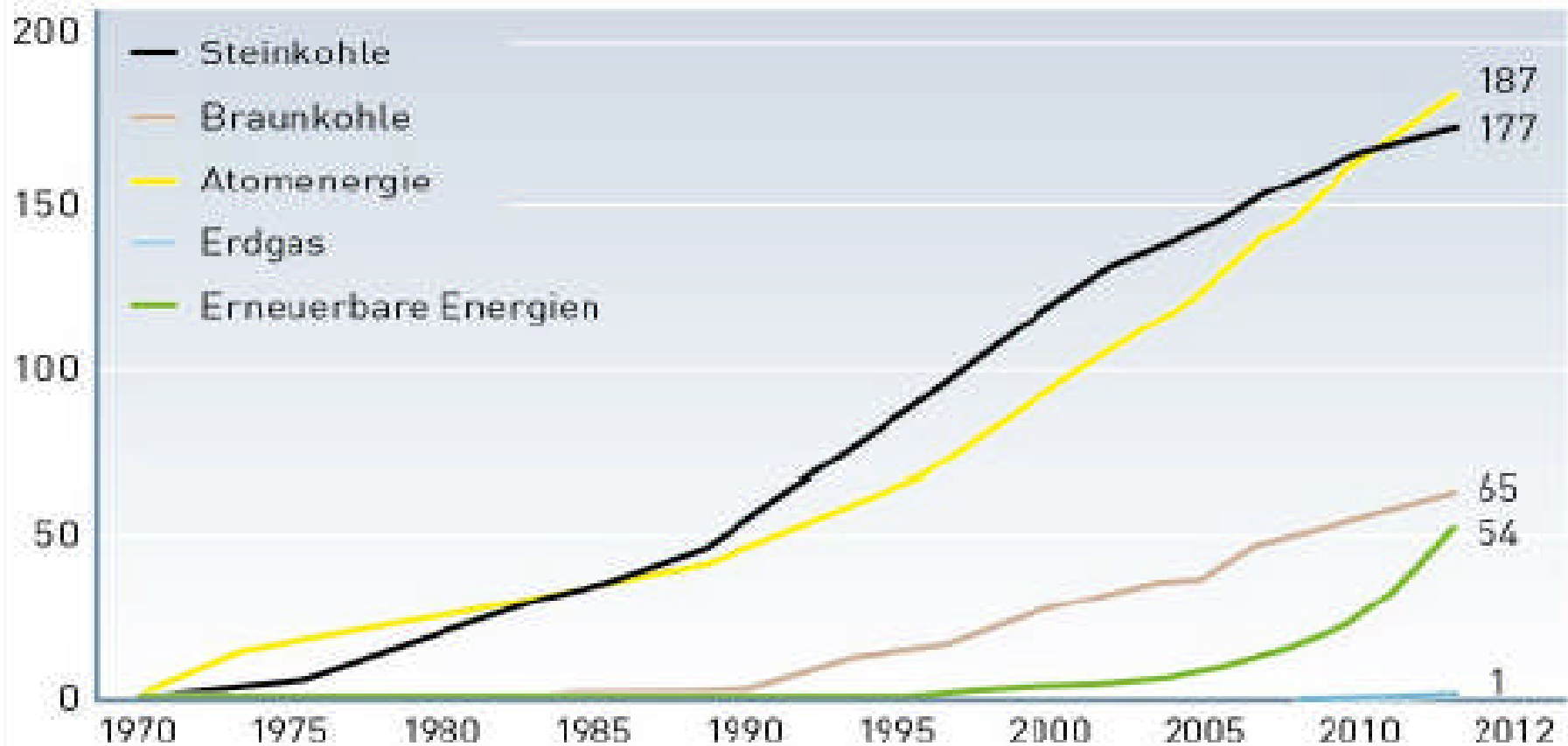
- BesAusgR: 2012: 2,5 Mrd € steigt in 2013 auf 4 Mrd €
- Befreiung Eigenstromerzeugung: 1,7 Mrd in 2012; 2,5 Mrd in 2013
- Managementprämie: 600 Mio in 2012; jetzt gekürzt um 360 Mio

# Solarenergie senkt den Börsenstrompreis

- Jürgen Grossmann hat bei seiner letzten Bilanzpressekonferenz als RWE-Chef zugeben müssen, dass die Photovoltaik die Börsenstrompreise senkt und dadurch das Betriebsergebnis von RWE schmälert:
- „Rückläufige Margen in der Stromerzeugung, weil die Strompreise nicht in dem Maße gestiegen sind wie die Preise für Kohle und Öl. Ein wesentlicher Grund dafür ist der massive Ausbau der Photovoltaikanlagen, die meistens nur mittags einspeisen.“

# Kumulierte staatliche Förderung von 1970 bis 2012 im Bereich der Stromerzeugung

Milliarden Euro (real)



Quelle: FÖS; Stand: 8/2012

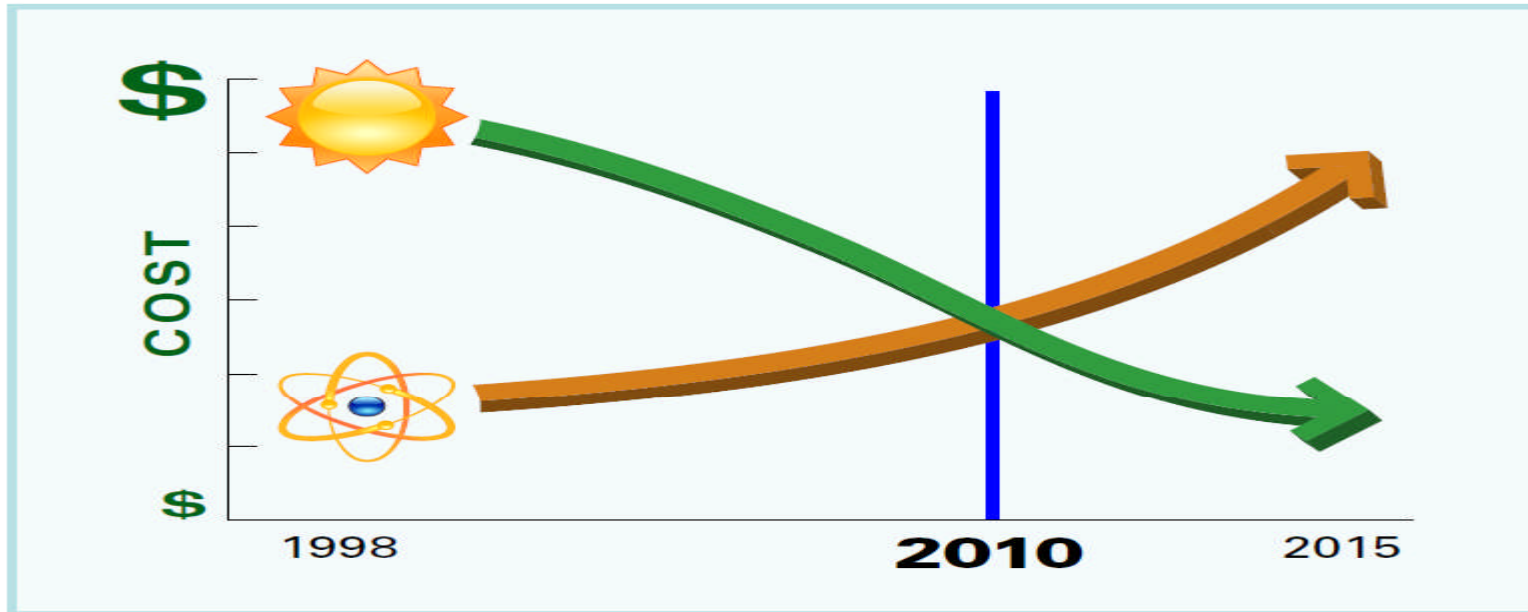
[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# Solar and Nuclear Costs — The Historic Crossover

*Solar Energy is Now the Better Buy*

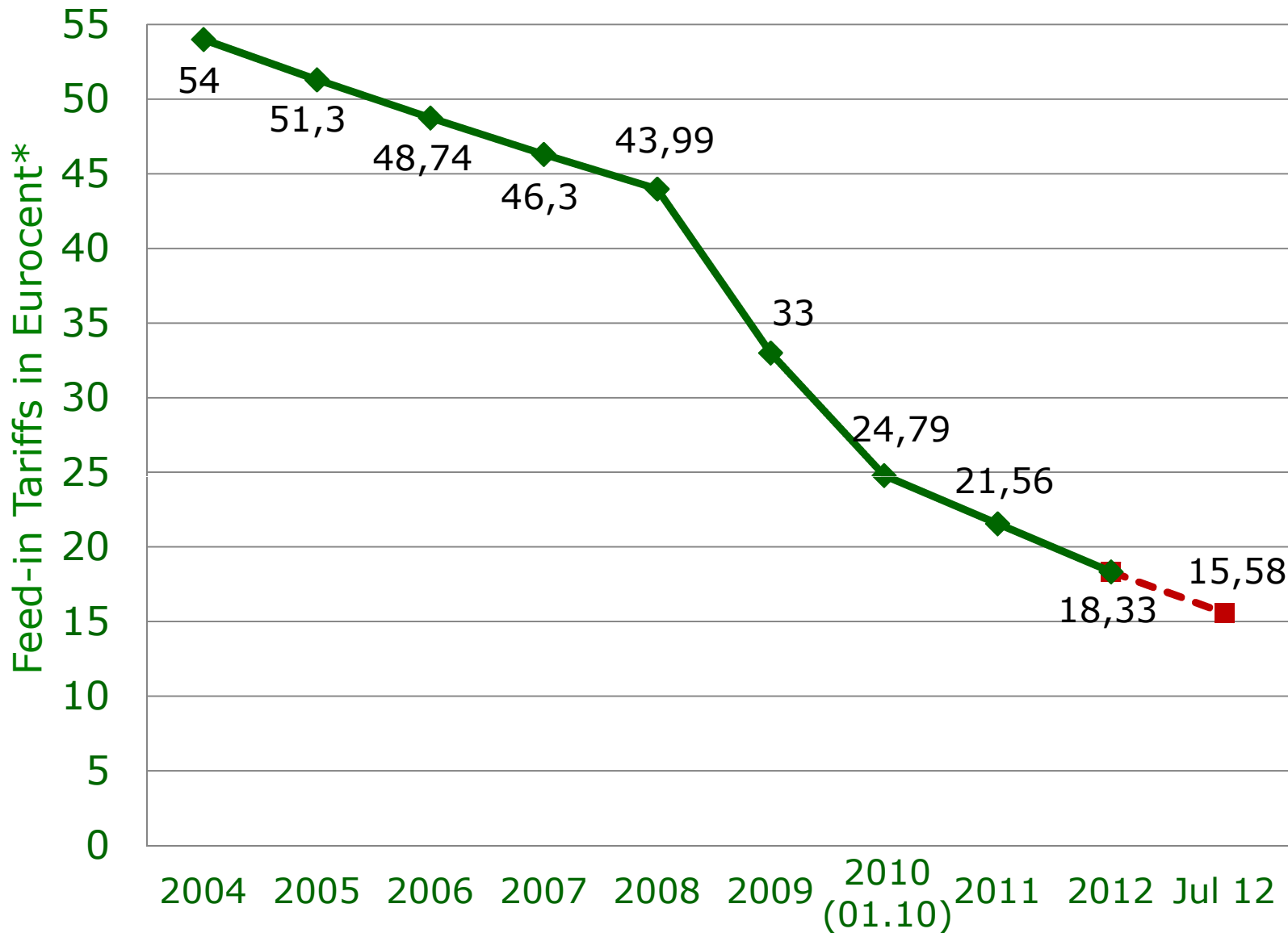


John O. Blackburn  
Sam Cunningham  
July 2010

Prepared for **NC WARN** 

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

## Entwicklung Einspeisevergütung für Photovoltaik Dachanlagen über 1 MW nach EEG 2012



Feed-in Tarriffs for PV Systems in 2013 according to own calculation on Basis of the minimum respectively maximum Degression;  
Sources: Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. , EEG 2004, EEG 2009, EEG 2012

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

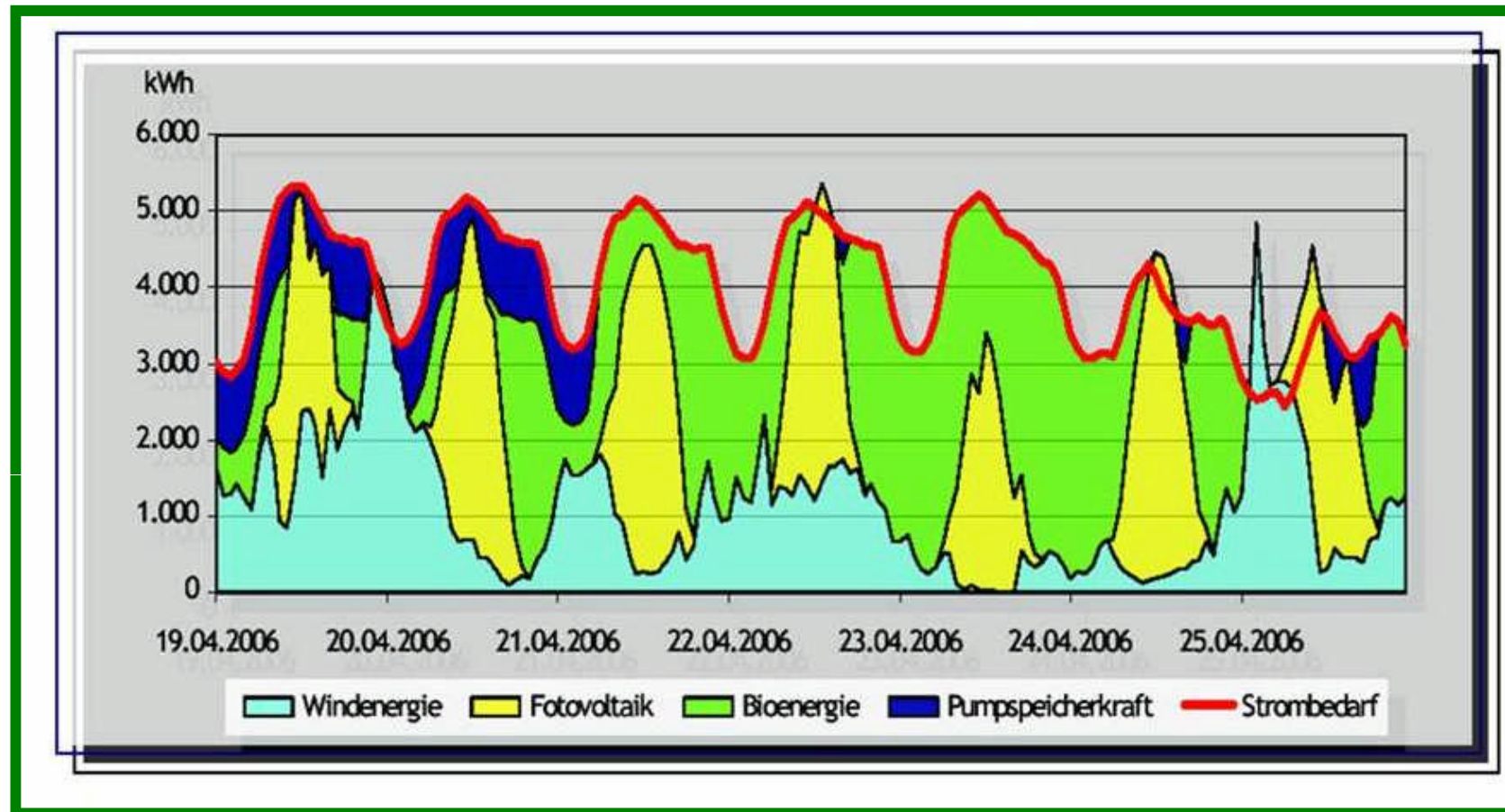
# Häufig genannte Fehleinschätzungen zu Erneuerbaren Energien (EE)

- 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**



# Die Simulation der Nachfragedeckung

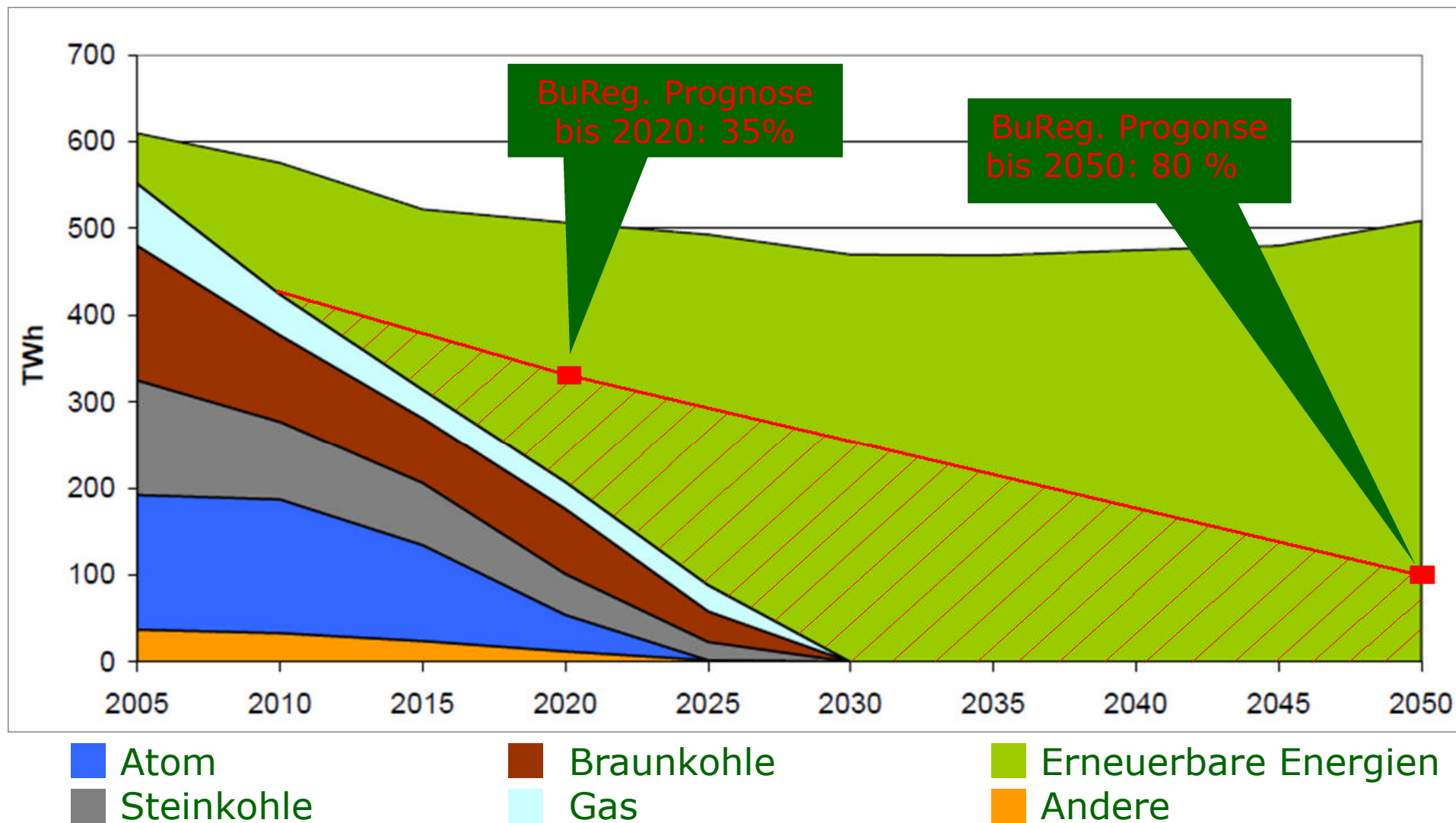


-> 100 % Strom-Bedarfsdeckung durch EE

# Ausgleich der Schwankungen von Solar- und Windstrom

- Flexibilisierung Stromerzeugung
  - Wasserkraft, Biogas, Geothermie müssen Ausgleichsenergie liefern
- Flexibilisierung Stromverbrauch
  - Stromkunden richten sich nach Stromangebot
- Vielfalt Speicherinvestitionen
  - Pumpspeicher, Batterien, Druckluft, Windgas
- Netzausbau: vor allem dezentral

# Grüner Stromwechsel 2005-2050



Quelle: Grünes Energiekonzept, Nationaler Aktionsplan

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# Anteil Erneuerbare Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland

in %



Source: BMU, BEE, bdew

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# Entwicklung von Energiegenossenschaften in Deutschland

In den letzten drei Jahren gab es eine Vervielfachung der Energiegenossenschaften in Deutschland.

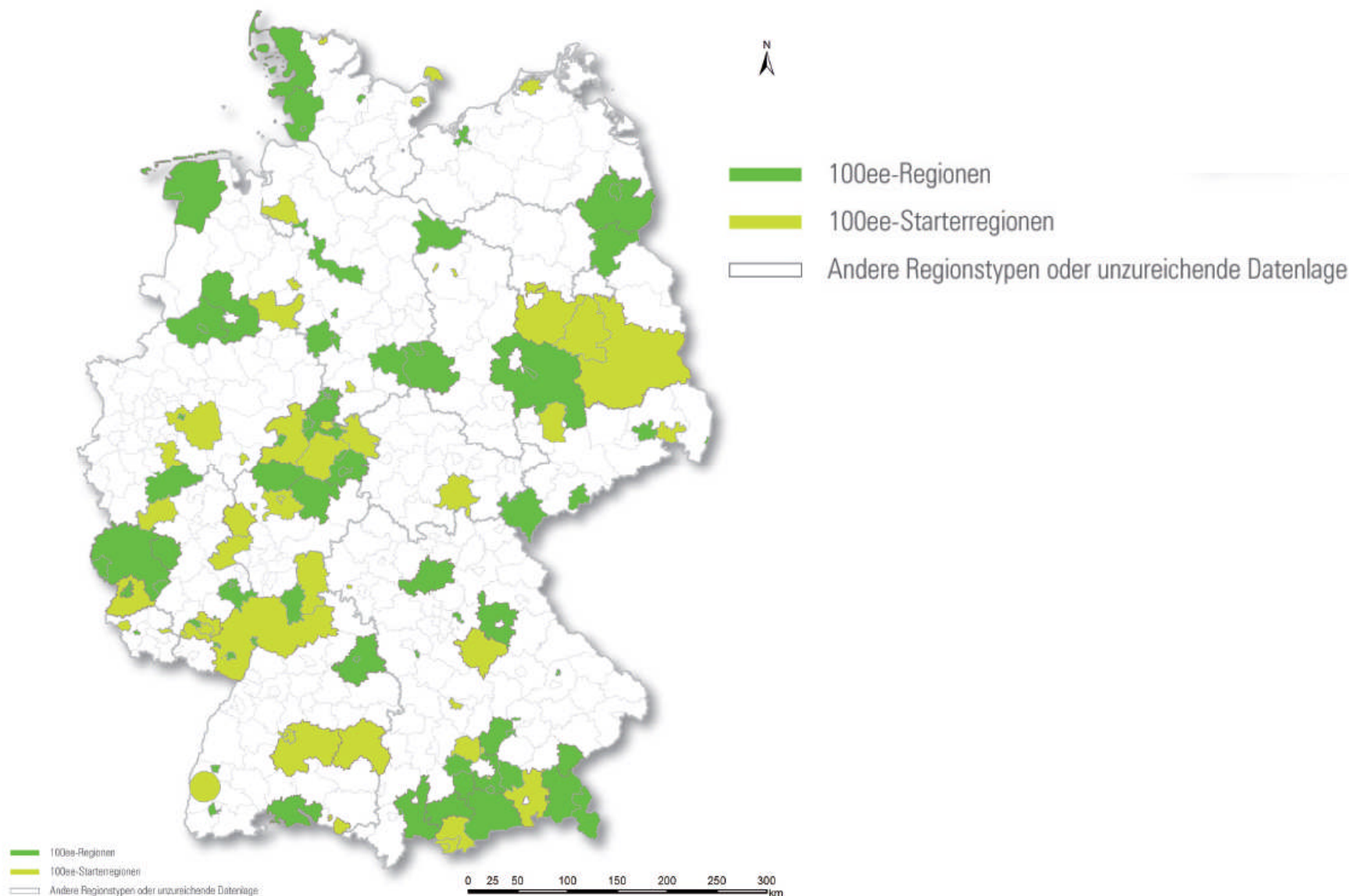


Quelle: Klaus Novy Institut; Stand: 5/2012

[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



# 100 Prozent Erneuerbare Regionen



Quelle: 100EE/ IdE 2012

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# Ertragsvergleich

## Binnenlandanlage

(darf an der Küste nicht gebaut werden, da mit hohem Turm und großem Rotor Binnenland optimiert)

### Bayern

- V90-2,0MW – 105m-Turm
- 4.500.000kWh
  
- E82-2,3MW – 108m-Turm
- 4.000.000kWh

## Küstenanlage

(Starkwindausführung mit kleinerem Rotor der die Anlage nicht überlastet)

### Schleswig-Holstein

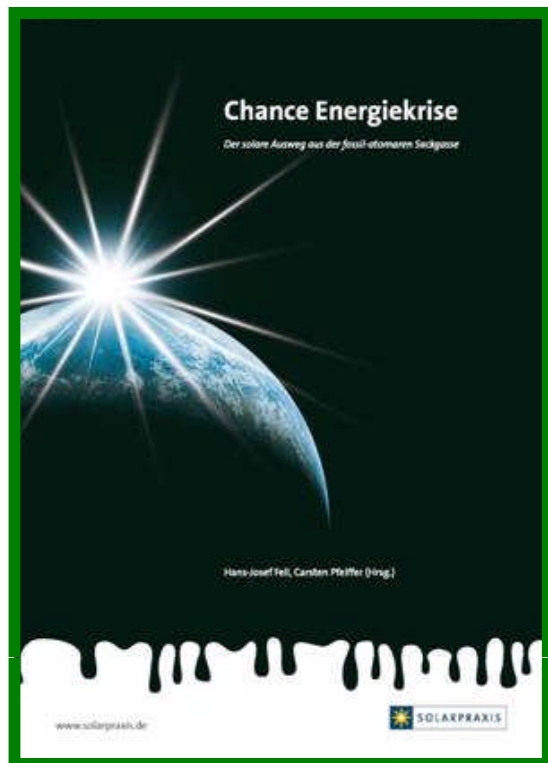
- V80-2,0MW – 78m-Turm
- 5.000.000kWh
  
- E 70 – 2,3MW –67m-Turm
- 4.500.000kWh





# Altbau aus den 60er Jahren





Vortrags-DVD:  
vergriffen

**Preis: 19,00 Euro**



**Preis: 14,90  
Euro**

Bestellungen:  
[www.vier-tuerme-  
verlag.de](http://www.vier-tuerme-verlag.de)

Hans-Josef Fell, MdB  
[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)

# Neues Buch zur Abkühlung der Erde



**SUSTAINABLE ENERGY  
BOOK SERIES**

Series editor: Jochen  
Bundschuh

**VOLUME I**

**Global Cooling:  
Strategies for  
Climate Protection**

**Hans-Josef Fell**

*Member of the German  
Parliament, Berlin, Germany*

Neues Buch über  
Möglichkeiten das Klima  
abzukühlen.

Englische Ausgabe erscheint  
im Sommer 2012.

Erhältlich als Paperback für  
19 Euro.

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

**HANS-  
JOSEF  
FELL**

[www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)