

Auf alle Felle  
100% Erneuerbare Energien

EEG-2014

Ist die Novelle erreichbar?

**München 5.2.2014**

Hans-Josef Fell

Ehemaliges Mitglied Bundestag

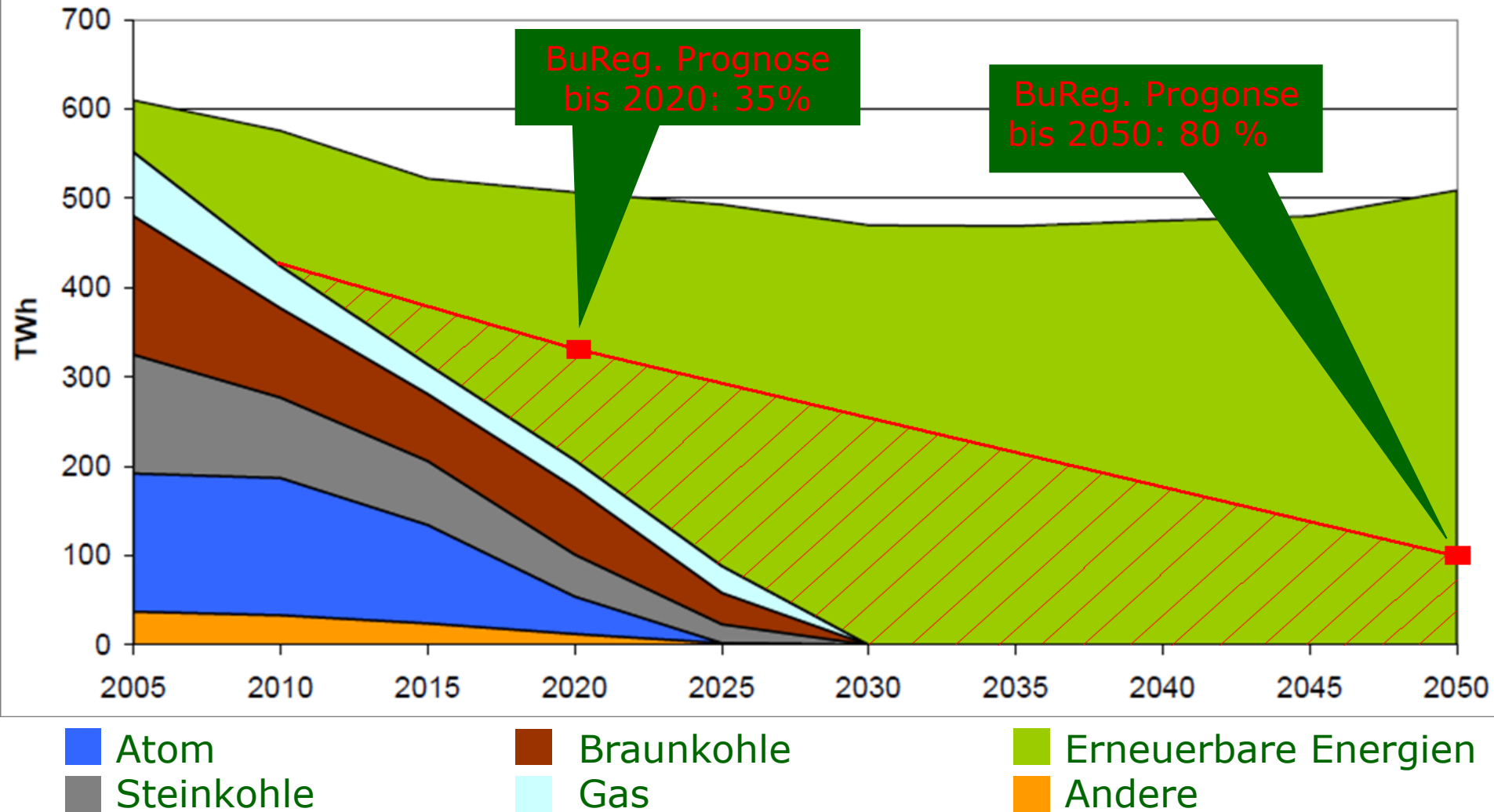
# Politische Herausforderungen

- Erderwärmung, Biodiversitätsverluste
- peak oil, Energiesicherheit
- Atom- und Umweltbelastungen
- Ölkriege, Armut, Wirtschaftskrisen

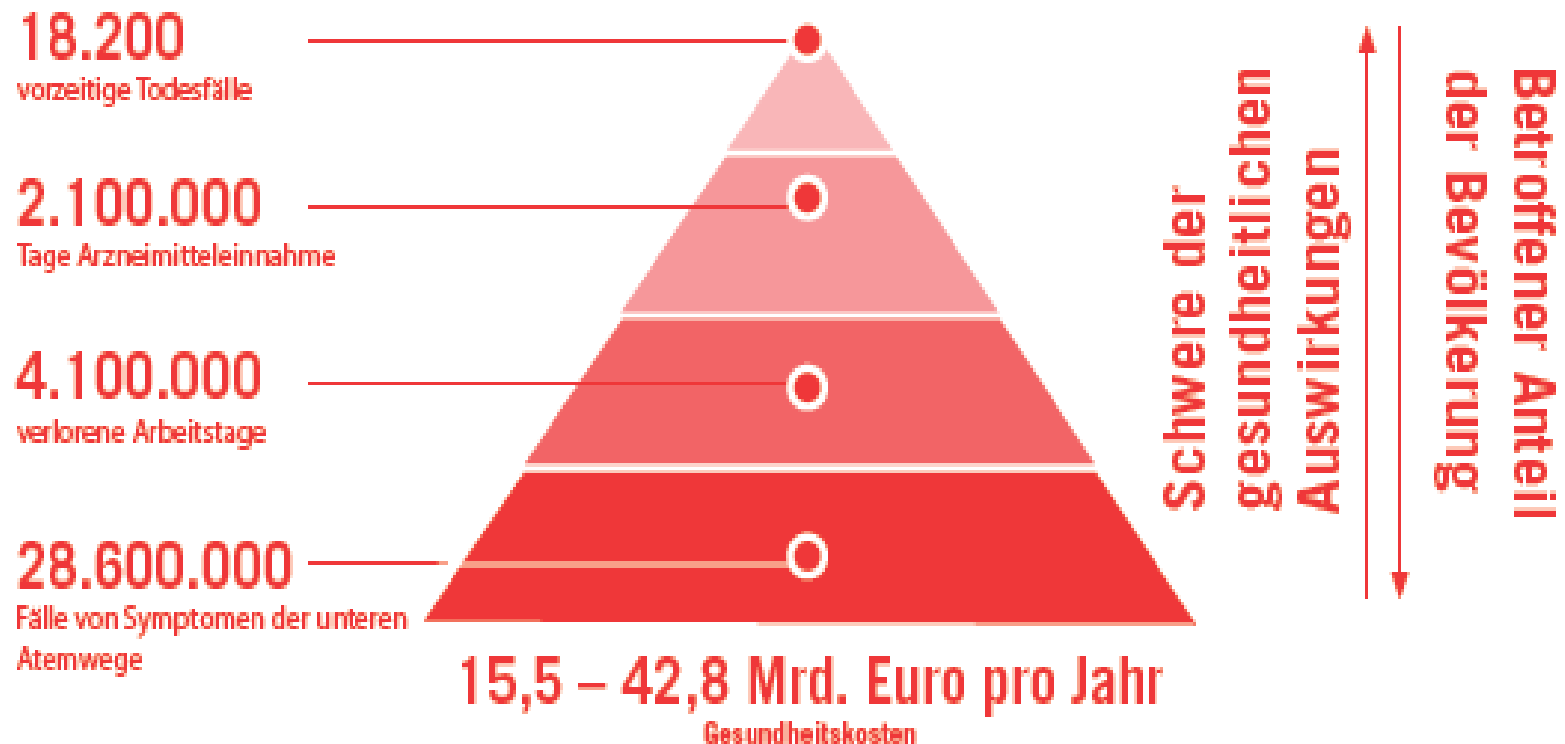
Alle diese Herausforderungen sind verbunden mit fossilen und nuklearen Energien und Rohstoffen

**Erneuerbare Energien und Rohstoffe tragen entscheidend zur Lösung bei**

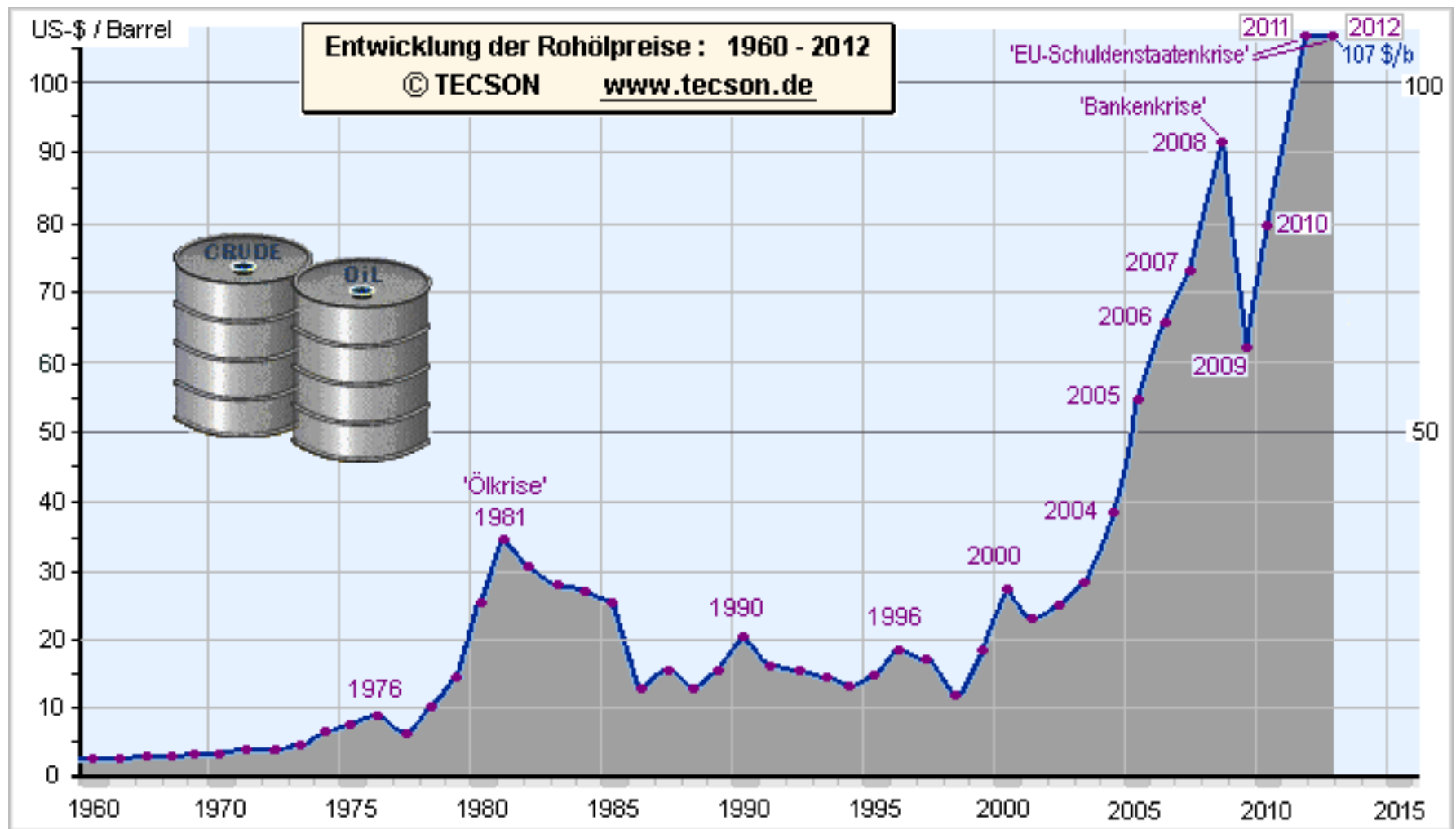
# Grüner Stromwechsel 2005-2050

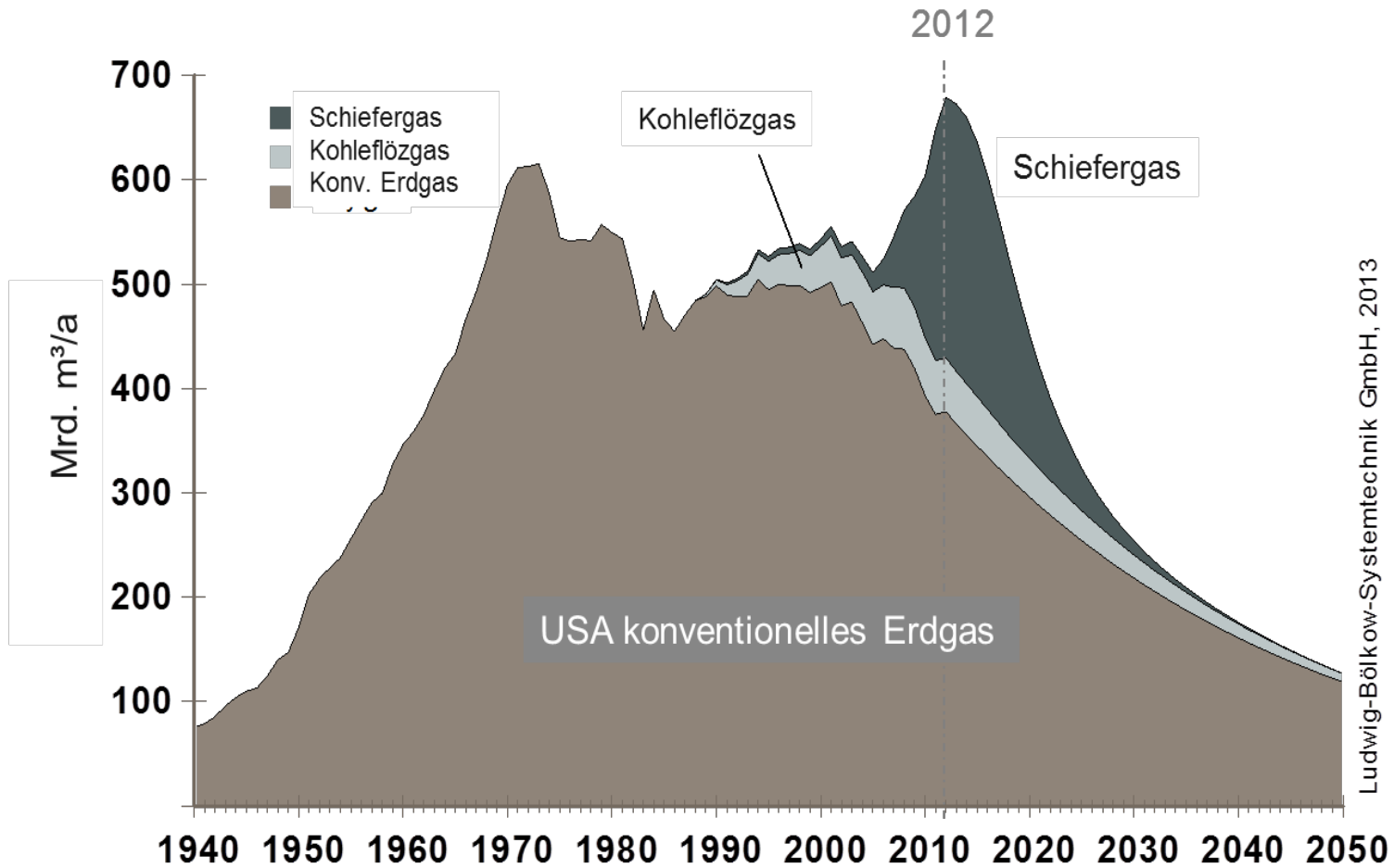


# Jährliche Gesundheitsfolgen durch Kohlekraftwerke in der EU (27)



# Entwicklung der Rohölpreise 1960-2012





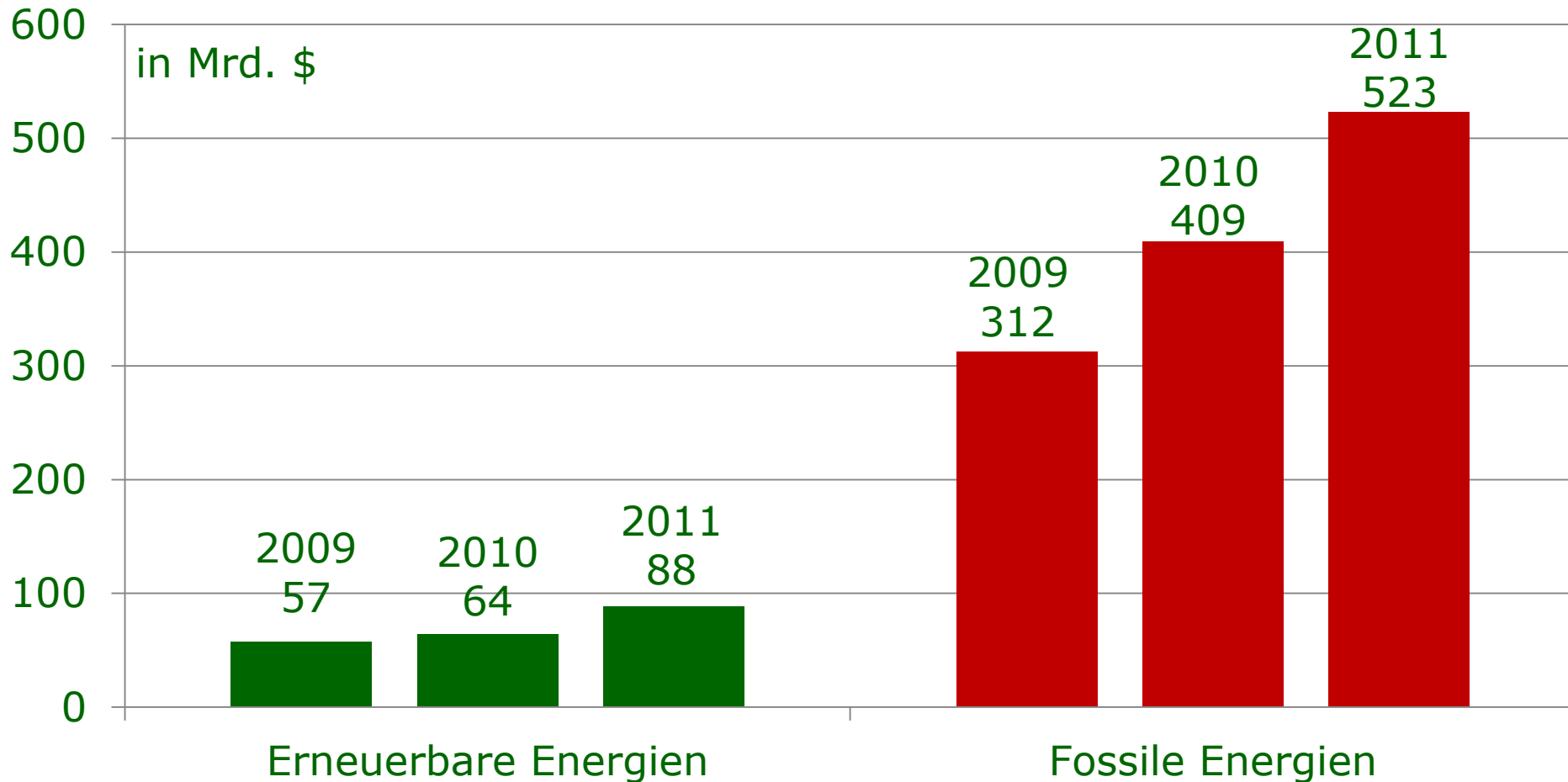
# Die Eurokrise ist auch eine Erdölkrise

EU-27 in 2011:

- Außenhandelsdefizit:  
-196,20 Mrd. €
- Importe von Energierohstoffen:  
488,476 Mrd. €

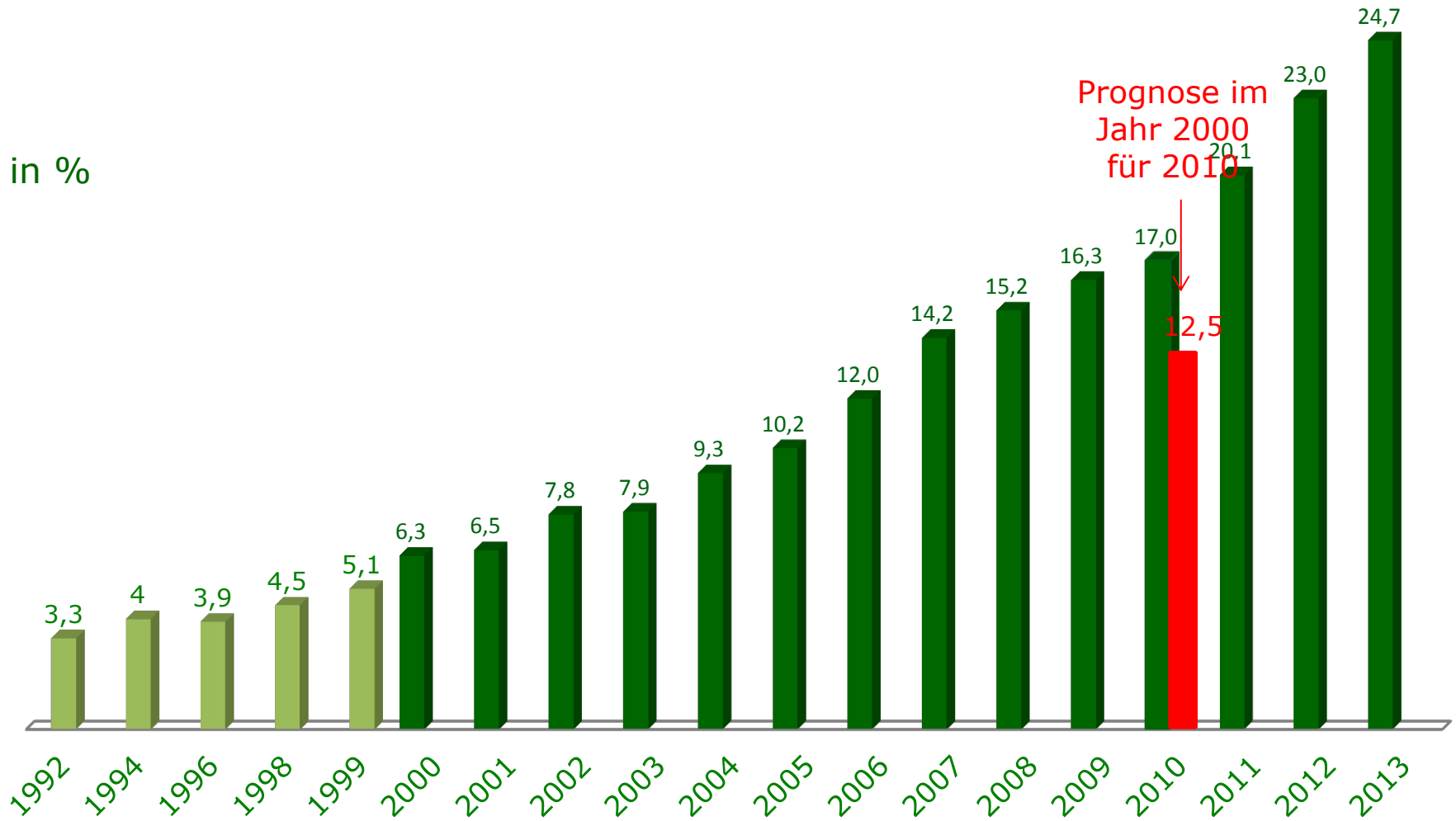
# Weltweite Subventionen: Erneuerbare/ Fossile Energien

Subventionen für Erderwärmung: 100 US\$/t CO<sub>2</sub>



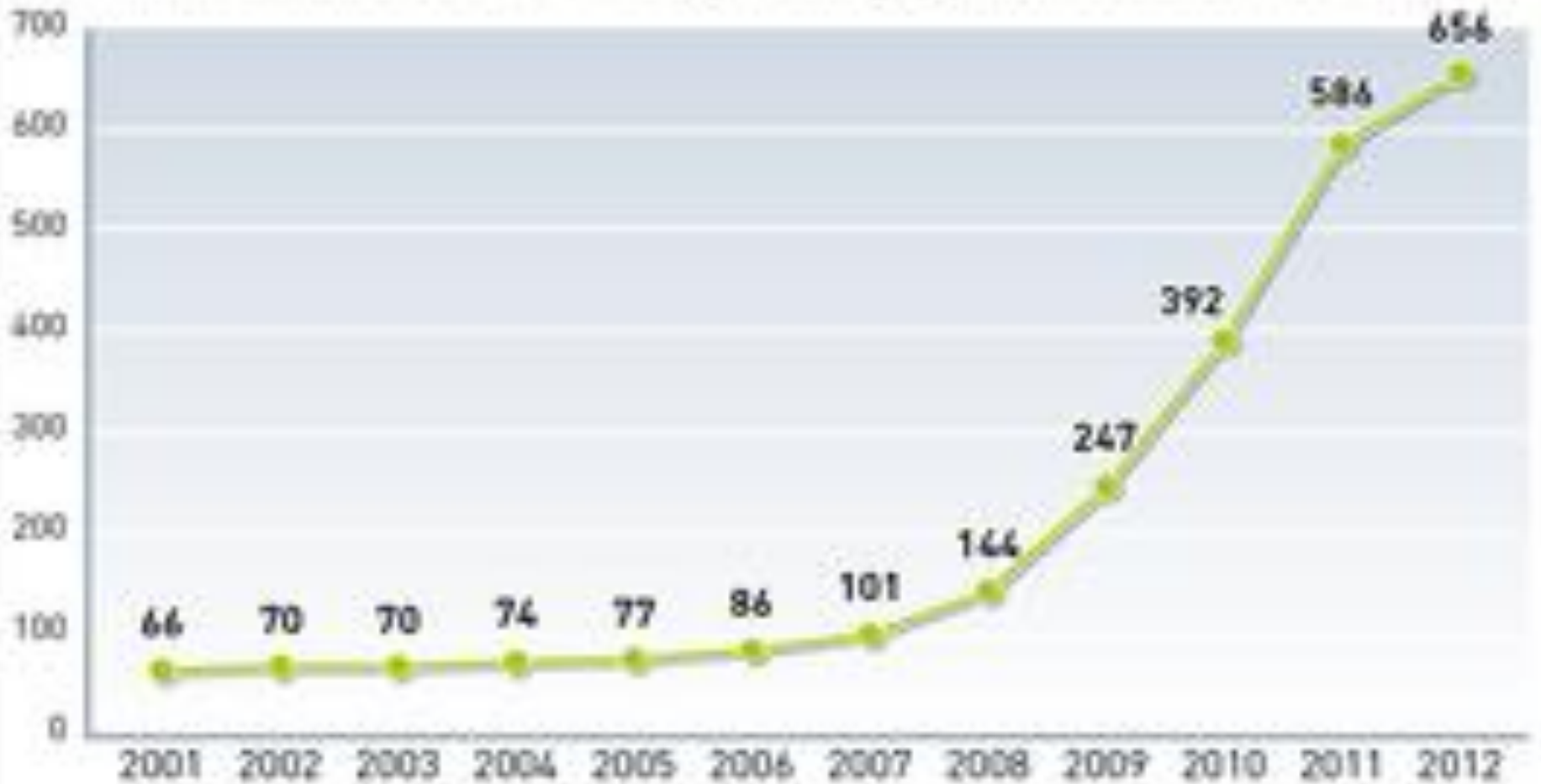


# Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland



# Entwicklung von Energiegenossenschaften in Deutschland

Der Wachstumstrend bei der Gründung von Energiegenossenschaften hält weiter an.



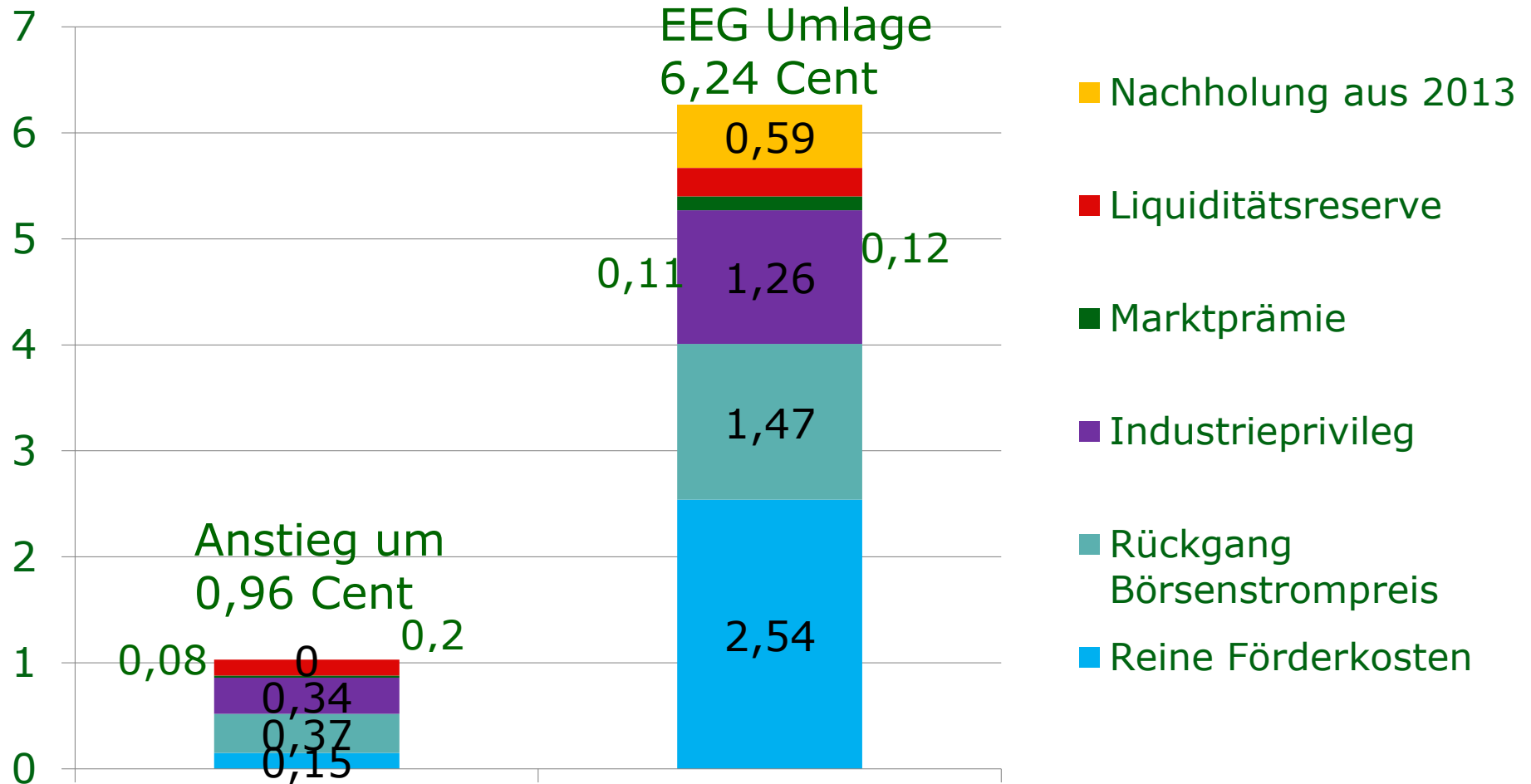
# Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (organisiert von Kohle- und Atomwirtschaft)

## Kampagne gegen Erneuerbare Energien:

- EE seien zu teuer
- Strompreistreiber
- jagen Industrie aus dem Lande
- Abschaffung EEG

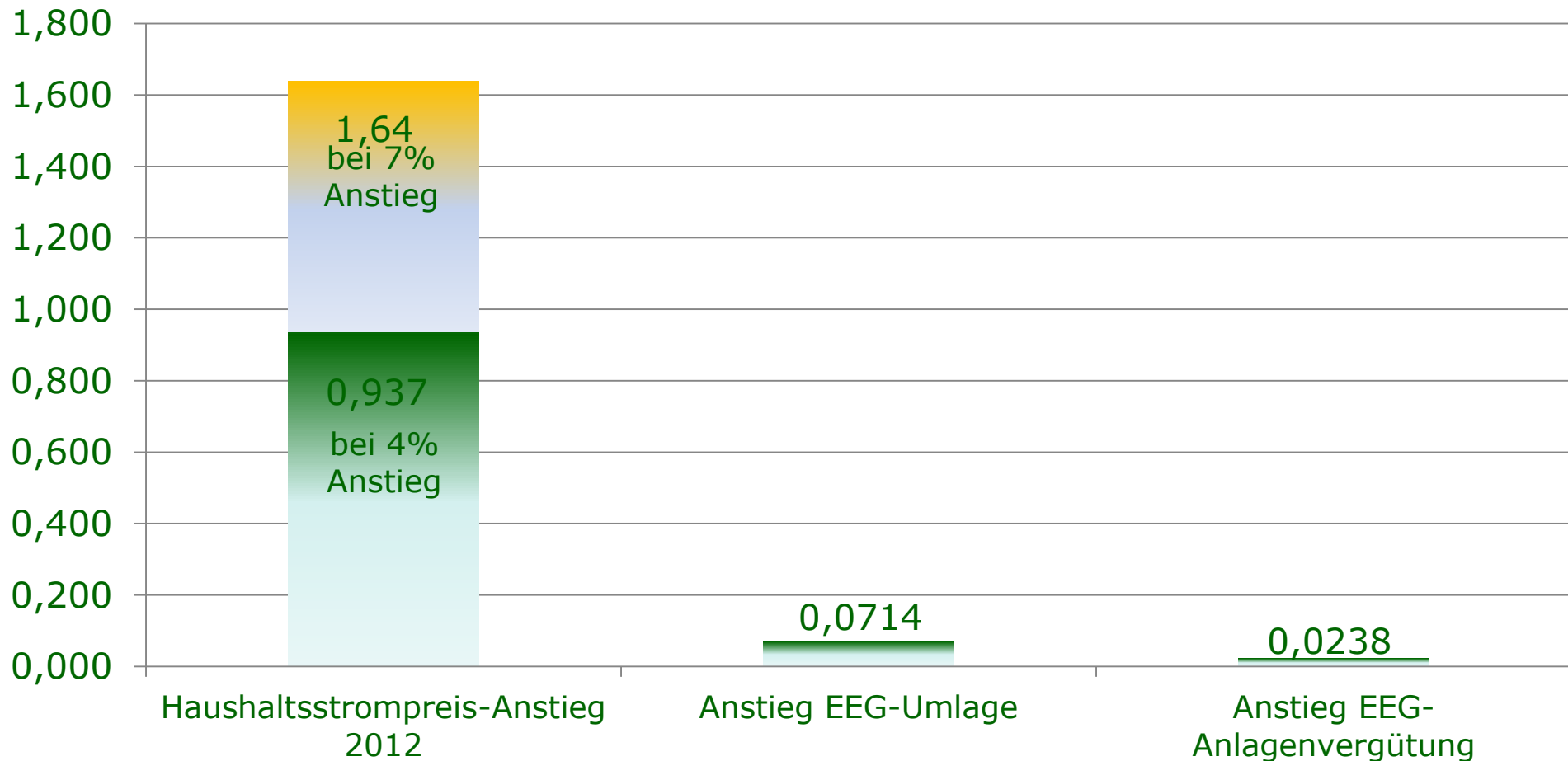


# Einzelaufschlüsselung der EEG-Umlage und deren Anstieg in €-Cent in 2014



# Haushalts-Strompreisanstieg von 2011 auf 2012 (Brutto)

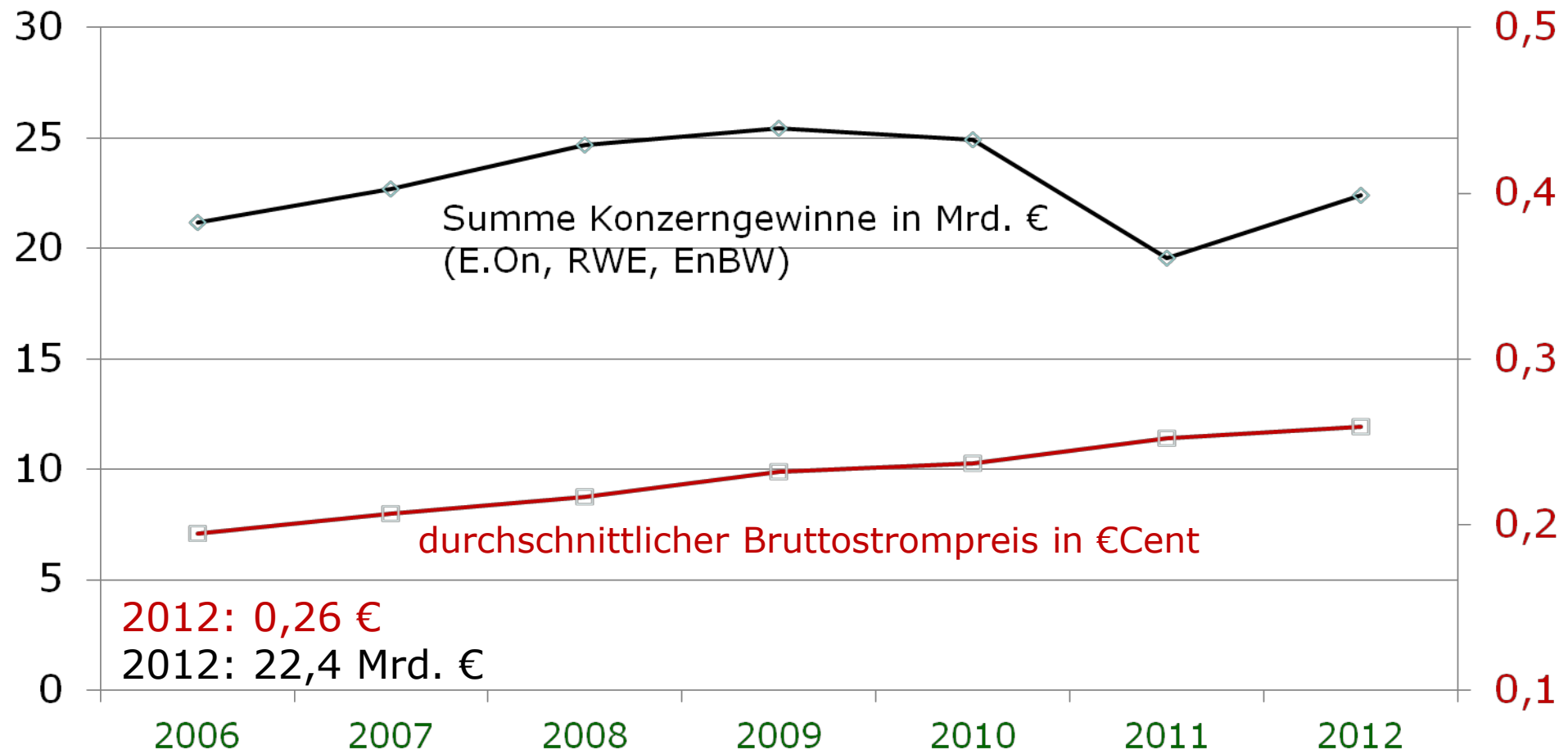
in Cent/kWh



# Konzerngewinne & Strompreisentwicklung

## E.On mit hohen Gewinnen trotz Atomausstiegs

in Mrd. €



in €

0,5

0,4

0,3

0,2

0,1

2012: 0,26 €

2012: 22,4 Mrd. €

Summe Konzerngewinne in Mrd. €  
(E.On, RWE, EnBW)

durchschnittlicher Bruttostrompreis in €Cent

# 1. Kernelemente EEG erhalten

- Technologiespezifische feste Einspeisevergütung
- langjährige Garantie für die Einspeisevergütung
- privilegierter Netzzugang
- Umlage der Mehrkosten auf Stromkunden
- Vergütungsdegression nach Entwicklung Marktpreise
- Über das EEG hinaus: fairer Markt; Internalisierung externer Kosten; Strommarktdesign, das auf Erneuerbare Energien ausgerichtet ist und nicht auf die konventionellen

## 2. EEG von unnötigen Kosten befreien

- Rückführung der Besonderen Ausgleichsregelung auf Branchen, die tatsächlich im internationalen Wettbewerb stehen (gemessen am Faktor „Außenhandelsintensität“)
- Abschaffung Eigenverbrauchsregelung für fossile Kraftwerke
- Einführung eines Mindestbeitrags der Industrie zu den EEG-Kosten in Höhe des Merit- Order-Effekts
- Abschaffung der Marktprämie und Wiederbelebung des Grünstromprivilegs als zentrales Vermarktungsinstrument für Ökostrom
- Änderung des Wälzungsmechanismus



# 3. Eckpunkte EEG Weiterentwicklung

- Anpassung Degression an Marktentwicklung
- Förderung von Bioenergie-, Wasserkraft- und Geothermieeinspeisung nur noch bedarfsorientiert (Residuallast)
- Biomasse an Nachhaltigkeit und Biodiversität ausrichten.
- Speicherbonus einführen
- Technische Vorgaben zur Systemintegration sowie Eigenverbrauch einführen.
- Wiederbelebung Ökostromprivileg und Befreiung Ökostroms von Stromsteuer und EEG-Umlage, um Direktvermarktung zu stärken.

# EEG Novellen Vorschläge Gabriel

- Keine Verbesserungen für notleidende EE Branchen
  - Solar, Biogas, Geothermie,
  - Verlust 70 000 Jobs in EE Branche seit 2012
- Massiver Druck auf Windonshore
  - Vergütungen, Referenzstandorte, Länderöffnungsklausel
- Ausbaudeckel, Ausbaukorridor
  - Jährliche Ausbaudeckel
- Verschlechterungen für Eigenverbrauch, Eigenvermarktung, Ökostromprivileg

# Politische und gesellschaftliche Debatte zu Erneuerbaren Energien

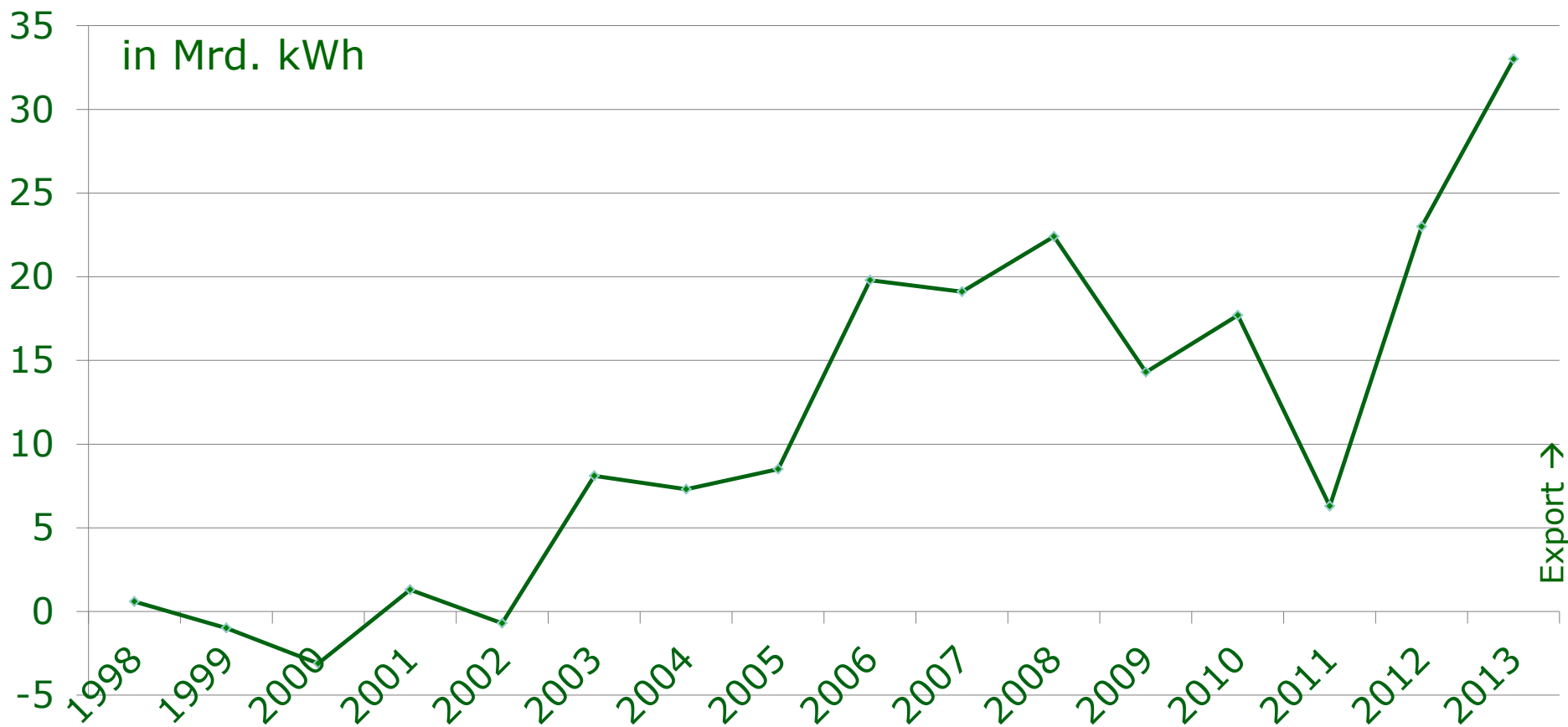
- Wachstum bremsen
- Kosten bremsen
- Vergütungen senken
- Subventionen für fossile Kraftwerke

Dies alles ist gegen den Klimaschutz  
und Ressourcenschutz gerichtet

# 2009: Kampagne zur Laufzeitverlängerung von AKW:

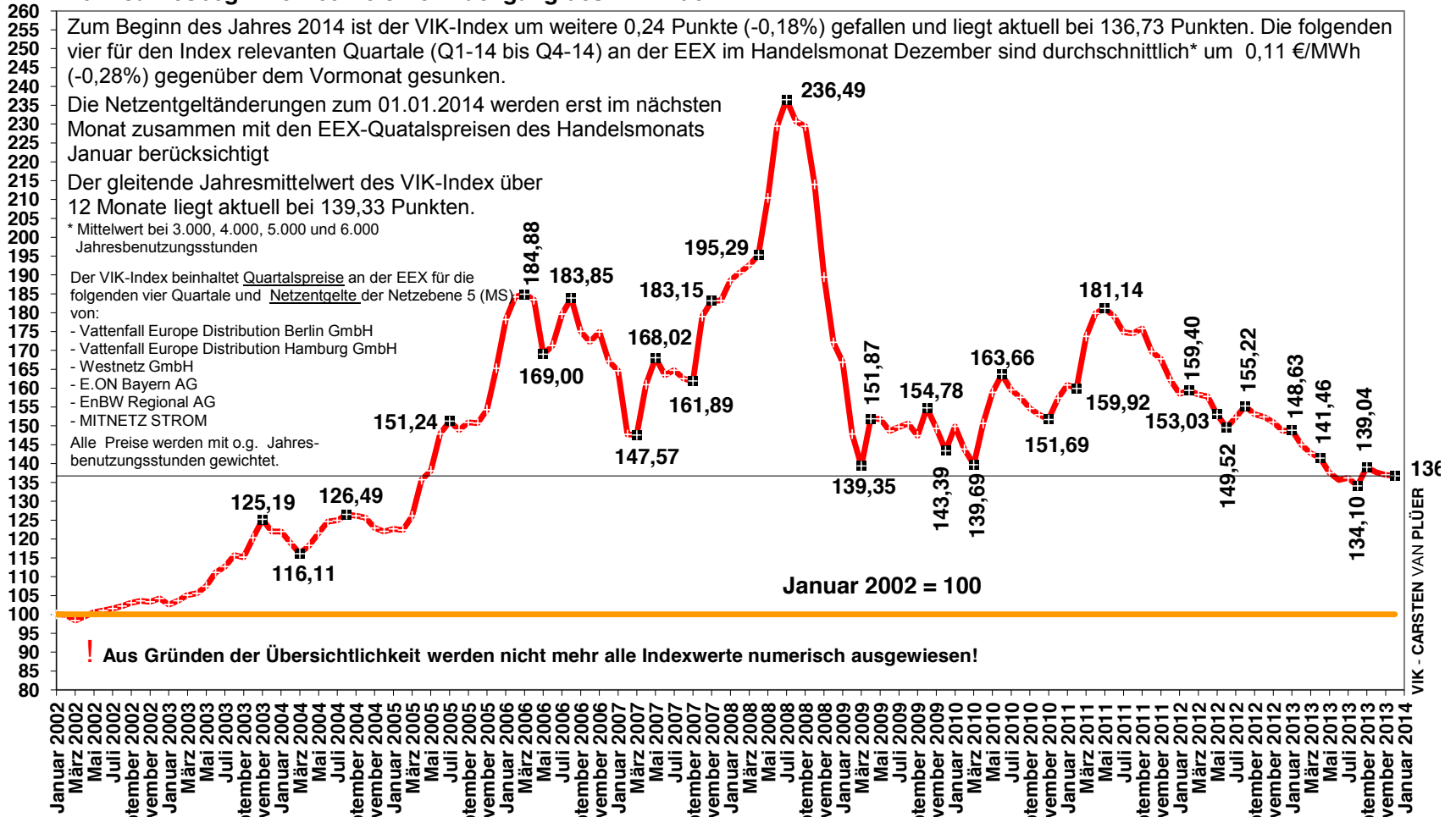
- Wenn Deutschland aus der Atomenergie aussteigt, dann müssen die Deutschen den billigen Atomstrom aus Frankreich und Tschechien kaufen
- Deindustrialisierung droht
- Blackouts drohen

# Deutscher Stromexport in das Ausland: Exportüberschuss nach Abschalten von 8 AKWs



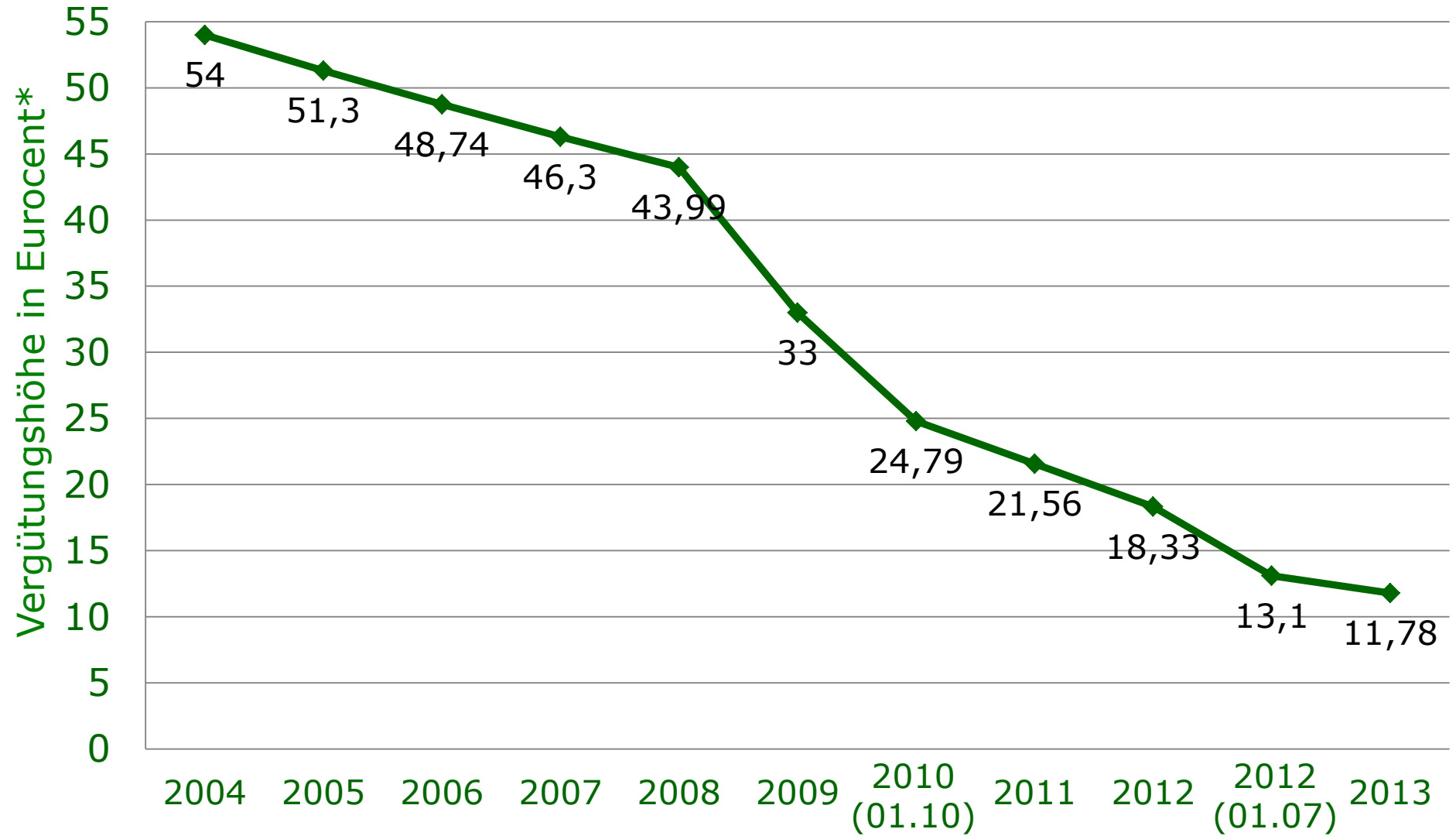
# Industriestrompreise sinken seit Jahren

Zum Jahresbeginn erneut leichter Rückgang des VIK-Index



Die Industriestrompreise liegen so niedrig, wie das letzte Mal im Frühjahr 2005 und damit unter den Preisen aus dem Krisenjahr 2009, in dem es massive Erzeugungs-überkapazitäten gab.

# Entwicklung der Einspeisevergütung für Photovoltaik-Dachanlagen über 1 MW



Quellen: EEG 2004, EEG 2009, EEG 2012

# Ziel: 100% Erneuerbaren Energien, Unabhängig vom Energiekonzern

- Schaffen Sie:

Eigene Strom-, Wärme-, Transportenergie

- Billiger als eingekaufte Konzernenergie
- Versorgungssicher, Sommer wie Winter
- Emissionsfrei mit Erneuerbaren Energien

- In:

- Privathaus oder Mietergemeinschaft
- Dörflichen Energiegemeinschaft
- Stadtteilgemeinschaften, mit Stadtwerken



# 7 Jahre Energiewende in Großbardorf



**Strom**



**Wärme**



**475%**



**90%**

Jahresverbrauch Strom 2011

ca. 1.600.000 kWh

Jahreserzeugung in EE-Anlagen:

ca. 7.600.000 kWh

Jahresverbrauch Wärme 2011

ca. 3.200.000 kWh

Jahreserzeugung in EE-Anlagen:

ca. 2.880.000 kWh

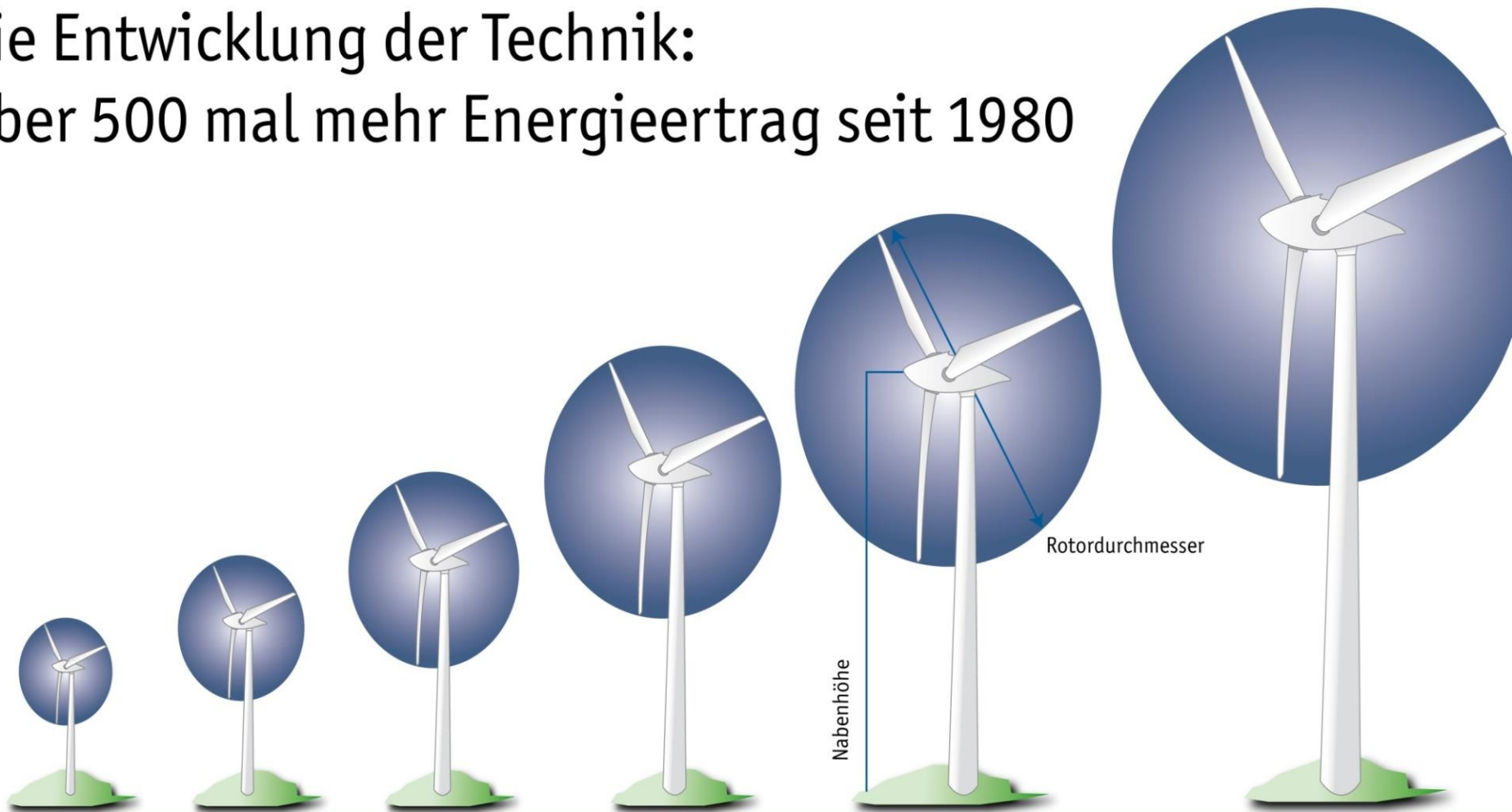


# 3 MW Solarkraftwerksblock Belectric





# Die Entwicklung der Technik: Über 500 mal mehr Energieertrag seit 1980



**1980      1985      1990      1995      2000      2005      2008**

Nennleistung	: 30 kW	80 kW	250 kW	600 kW	1.500 kW	3.000 kW	6.000 kW
Rotordurchmesser	: 15 m	20 m	30 m	46 m	70 m	90 m	126 m
Nabenhöhe	: 30 m	40 m	50 m	78 m	100 m	105 m	135 m
Jahresenergieertrag	: 35.000 kWh	95.000 kWh	400.000 kWh	1.250.000 kWh	3.500.000 kWh	6.900.000 kWh	ca. 20.000.000 kWh

# Ertragsvergleich

## Binnenlandanlage

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

### Bayern

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

## Küstenanlage

(Starkwindausführung mit kleinerem Rotor, der die Anlage nicht überlastet)

### Schleswig-Holstein

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

# Klagegemeinschaft Pro Windkraft

- Popularklage gegen rechtswidrige bayerische Regionalpläne
- Klagen gegen neue Abstandsregelungen (10H)
- Rechtsgutachten zur Unterstützung von Einzelklagen

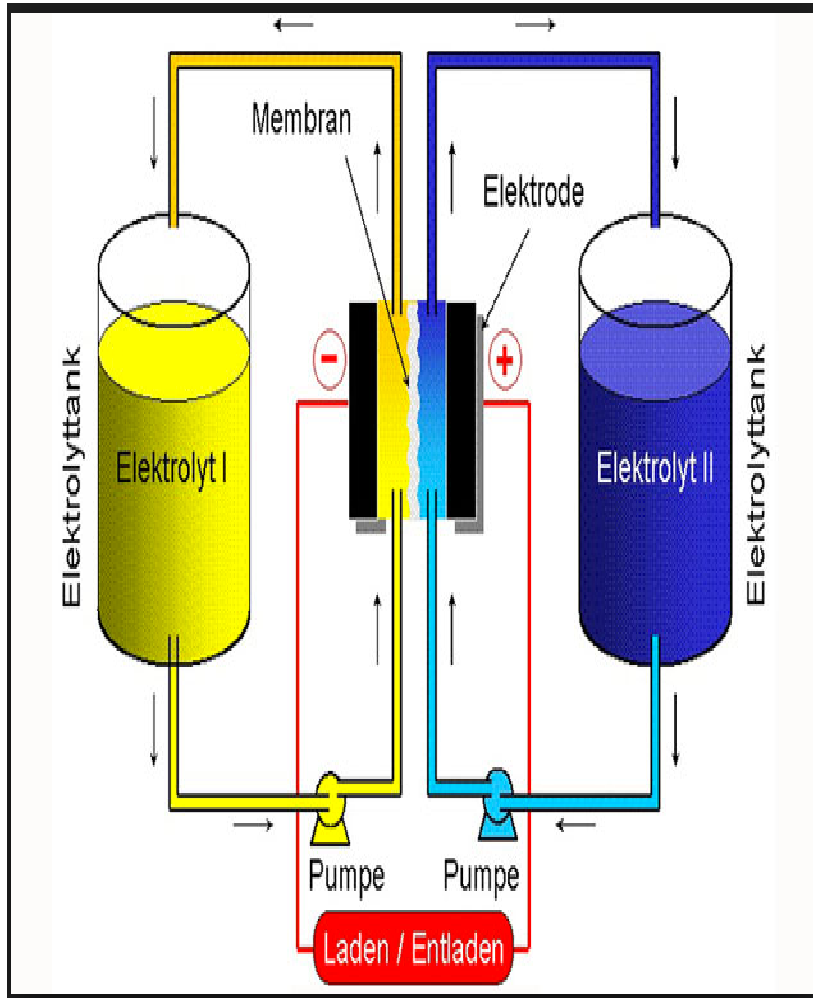
[www.bayernsenergie.de/Klage](http://www.bayernsenergie.de/Klage)

Spenden finanzieren die Klage

# Ausgleich der Schwankungen von Solar- und Windstrom

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

# Vorteile der Zink Redox-Flow Technologie:



- umweltsicher
- nicht entflammbar
- nicht explosiv
- keine Hitzeentwicklung
- keine Säuren
- billige Rohmaterialien
- bestes Preis-Leistungs
- Lebenserwartung 20+ Jahre
- Niedrigste Kosten Lifecycle
- niedrige Reparaturkosten

# Hydrothermale Carbonisierung (HTC)



## Prinzip:

Input: Pflanzen(-abfälle);

Output: Biokohle; dabei wird  
Wärmeenergie frei

## Biokohleverwendung:

- Brennstoff: 8 €/MWh (Steinkohle 22 €/MWh)
- chemischer Grundstoff (Erdölersatz)
- Bodenverbesserer (Kohlenstoffspeicherung)



# Einzigste Möglichkeit für Klimaschutz

Abkühlung der Erde

Und das ist  
möglich!

# So wird die Erde wieder abgekühlt:

## 1. Stopp der Klimagasemissionen

(nicht Reduktion der Emissionen)

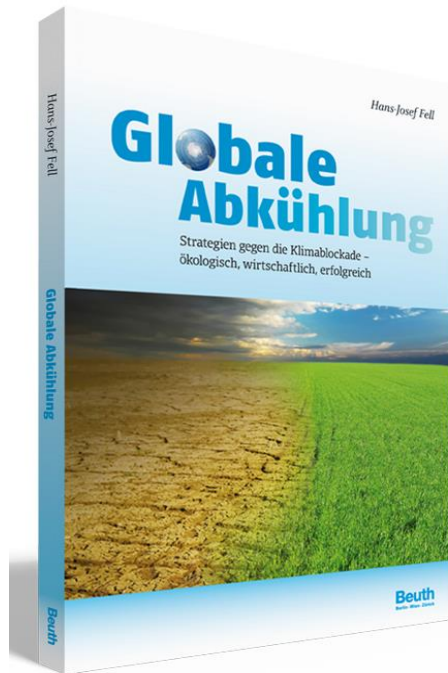
- Durchdringung Nullemissions-Technologien (100% EE)
- Beendigung der Nutzung atomarer & fossiler Energien, fossiler Chemie und industrieller Landwirtschaft

## 2. Herausholen des Kohlenstoffes aus der Atmosphäre

- Humusaufbau (Pflanzenreststoffe, Biokohle)
- großflächige Aufforstungen, Grünlandbeweidung
- biologische Landwirtschaft

Ziel: 330 ppm (heute: 400 ppm CO<sub>2</sub>)

# Globale Abkühlung – Das Buch und die Vortrags-DVD

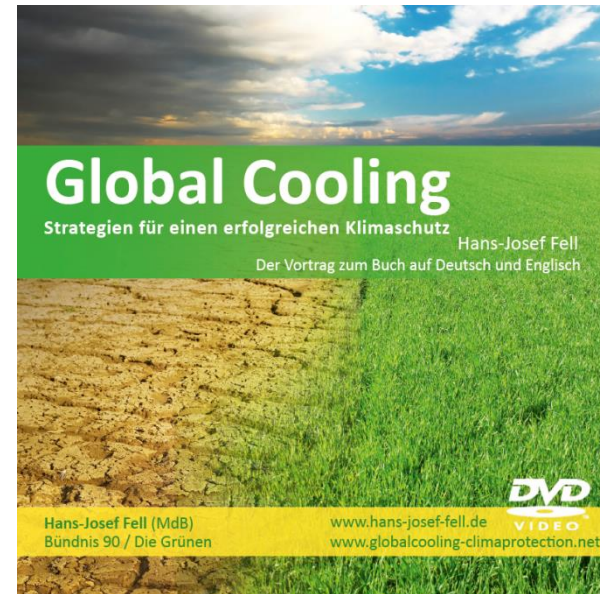


Erhältlich im Beuth Verlag

Preis: 19,80 Euro

ISBN 978-3-410-23947-5

[www.beuth.de/de/artikel/globale-abkuehlung](http://www.beuth.de/de/artikel/globale-abkuehlung)



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

Preis: 5 Euro

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

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**HANS-  
JOSEF  
FELL**

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