Energiepolitik nach der Bundestagswahl

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch
Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., München
www.ffe.de

18. September 2013

unabhängige Forschung seit 1949
Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.

1. Energiepolitische Ziele der Parteien
2. Entwicklung der Strompreise und Antworten der Parteien
3. Status der Energiewende in Deutschland
4. Kommende Herausforderungen der Energiewende
5. Handlungsbedarf
6. Fazit

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

Wachsende Kritik in den Medien

Quellen:
Süddeutsche.de, 12.07.2013
Welt online, 28.08.2013
Focus online, 05.09.2013

www.ffe.de

DIE WELT zur Startseite machen

Abo Shop TV-Programm

Suchen...

Home Politik Wirtschaft Geld Sport Wissen Panorama Kultur Reise Motor Regionales Meinung

IN DEN NACHRICHTEN: Syrien-Krise | Angela Merkel | Alternative für Deutschland | Formel 1

Home > Wirtschaft > Energie > Mehrheit der Deutschen ist gegen Ökostrom-Umlage

28.08.13 | Energiewende

Mehrheit der Deutschen ist gegen Ökostrom-Umlage

Die Deutschen stehen zur Energiewende. Doch die Zweifel am Finanzierungsmodell wachsen: Eine neue Umfrage belegt eine sehr gering

ARTIKEL EMPFI

FOCUS-MONEY FOCUS TV FOCUS-SCHULE FOCUS Magazin Heft-Abo

Meine Themen

Von Dan

Süddeutsche.de Politik

Politik Panorama Kultur Wirtschaft Sport München Bayern Digital Auto Reise Vid

Home > Politik > FDP > FDP: Rösler und Brüderle wollen Neustart der Energiewende

12. Juli 2013 14:30 Rösler und Brüderle

FDP beerdigt schwarz-gelbe Energiepolitik

Abrechnung per Gastbeitrag: FDP-Chef Rösler und "Spitzenmann" Brüderle fordern einen radikalen Neustart der Energiewende und verabschieden sich damit von der Linie der schwarz-gelben Bundesregierung. Künftig soll die CO2-Reduzierung im

ONLINE FOCUS Startseite Politik Finanzen Wissen Gesundheit Kultur Panorama Sport Digi

» Kaufen » Mieten » Bauen » Energiesparen » Finanzieren » Immobilienbörse » Immobilienboo

Radikale Reform statt Flickschusterei

Seite 1 / 2 weiter

Kampf dem Strompreis-Irrsinn: Wie die Energiewende noch zu retten ist

Donnerstag, 05.09.2013, 14:15 · von FOCUS-Online-Redakteur Simon Che Berberich

Bundesumweltminister Peter Altmaier (CDU) mit einem Spielzeug-Windrad auf einem Acker bei Kaiser-Wilhelm-Koog dpa

Der Strompreis geht durch die Decke, die Netze sind am Limit – die Energiewende droht, im Chaos zu versinken. Viele Akteure sind sich einig: Nur eine radikale Reform kann die Probleme lösen. Doch der jüngste Vorschlag taugt wenig.

Was für ein Aufschrei! Wenige Wochen vor der Bundestagswahl hat das Land ein Thema: Die rasant steigenden Strompreise und das Planungschaos beim Umstieg auf

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

CDU / CSU

Leitsatz:
„Sichere, bezahlbare und saubere Energie“

- Energiewende entschlossen, zügig, und mit Augenmaß voranbringen
- Weiterentwicklung des EEG hin zu mehr Wettbewerb,
  Unternehmen auch künftig zielgenau entlasten
- Beschleunigter Ausbau von Speichern und Netzen
- Neubau effizienter Kohle- und Gaskraftwerke,
  Nutzung der Braunkohle
- Fracking nur, wenn jede Gefährdung ausgeschlossen ist
- Anreize zur Gebäudesanierung durch steuerliche Förderung,
  keine Vorgabe bestimmter Technologien

Quelle: Regierungsprogramm der CDU/CSU 2013-2017

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

FDP

Leitsatz:
„Impulsgeber für ein neues Zeitalter – bezahlbare und sichere Energie“

- Einführung einer Strompreisbremse, Senkung der Stromsteuer
- Grundlegende Reform des EEG: Mehr Wettbewerb, keine „Überförderung“
- Ausnahmen der EEG-Umlage für produzierende Unternehmen beibehalten
- Marktwirtschaftliches Anreizsystem für Vorhaltung von Kraftwerksleistung
- Steuerliche Entlastung bei der Gebäudesanierung
- Stärkerer Wettbewerb auf dem Gasmarkt
- Fracking nur, wenn jede Gefährdung ausgeschlossen ist
- Kein Zwang zur Gebäudesanierung

Quelle: Bürgerprogramm der FDP 2013

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

SPD

Leitsatz:
„Sichere und bezahlbare Energie – Die Energiewende zum Erfolg führen “

- 75 % Strom aus EE bis 2030
- Ausbau der Offshore-Windenergie auch vor der Ostseeküste
- Kohle- und Gaskraftwerke als Brückentechnologie
  Nutzung europäischer Kraftwerkskapazitäten
- Senkung der Stromsteuer
- Bedarfsgerechter Netzausbau, Teilverstaatlichung der Übertragungsnetze
- Nutzung von Pumpspeichern in Norwegen und den Alpen
- Auf Fracking so lange verzichten, bis ohne Chemikalien möglich
- KfW-Förderung zur Gebäudesanierung erhöhen

Quelle: Regierungsprogramm der SPD 2013

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

Grüne

Leitsatz:
„100 % sichere Energie“

- 100 % Strom aus EE bis 2030
- Energieversorgung soll dezentraler und bürgernäher werden
- Verzicht auf Kohle und Öl, Gaskraftwerke als Übergangslösung
- Abschaffung der Industrieprivilegien beim Strompreis
- Optimierungs- und Verstärkungsmaßnahmen im Netz ausschöpfen,
  Beim Netzausbau möglichst Einsatz von Erdkabeln
- Ablehnung von CCS und Fracking
- Keine neuen Ölheizungen mehr ab 2015,
  Zwang zur EE-Nutzung bei Heizungsaustausch

Quelle: Wahlprogramm der Grünen 2013

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

Linke

Leitsatz:
„Die Macht der Monopole brechen: Energieversorgung in die Hände der Bevölkerung“

- 50 % Strom aus EE bis 2020
- EEG erhalten, aber Verzicht auf Offshore-Windkraft
- Ausstieg aus der Kohle bis 2040, Restlaufzeiten vorgeben
- Strom- und Wärmenetze verstaatlichen
  Netzausbau gering halten durch dezentrale Erzeugung
- Grundrecht auf die Versorgung mit Strom:
  - EVU zu einem kostenlosen Grundkontingent an Strom für HH verpflichten
  - Verbot, bei Zahlungsproblemen den Strom abzustellen
- Ablehnung von CCS und Fracking
- Steuerliche Förderung der Gebäudesanierung

Quelle: Wahlprogramm der Linken 2013

1. Energiepolitische Ziele der Parteien

AfD

Leitsatz:

- Nachhaltiges Energiekonzept für bezahlbare Energie:
  „Drastisch steigende Preisen sind unzumutbar.“
- Reform des EEG:
  „Es ist unsozial, Subventionen für Sonnen- und Windenergie durch die Strompreise zu finanzieren.“
- Finanzierung der Subventionen für EE aus dem allgemeinen Steueraufkommen
- Offenlegung, welche Energieart wie stark subventioniert wird.

Quelle: Wahlprogramm der AfD 2013

Piratenpartei

Leitsatz:
„Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit“

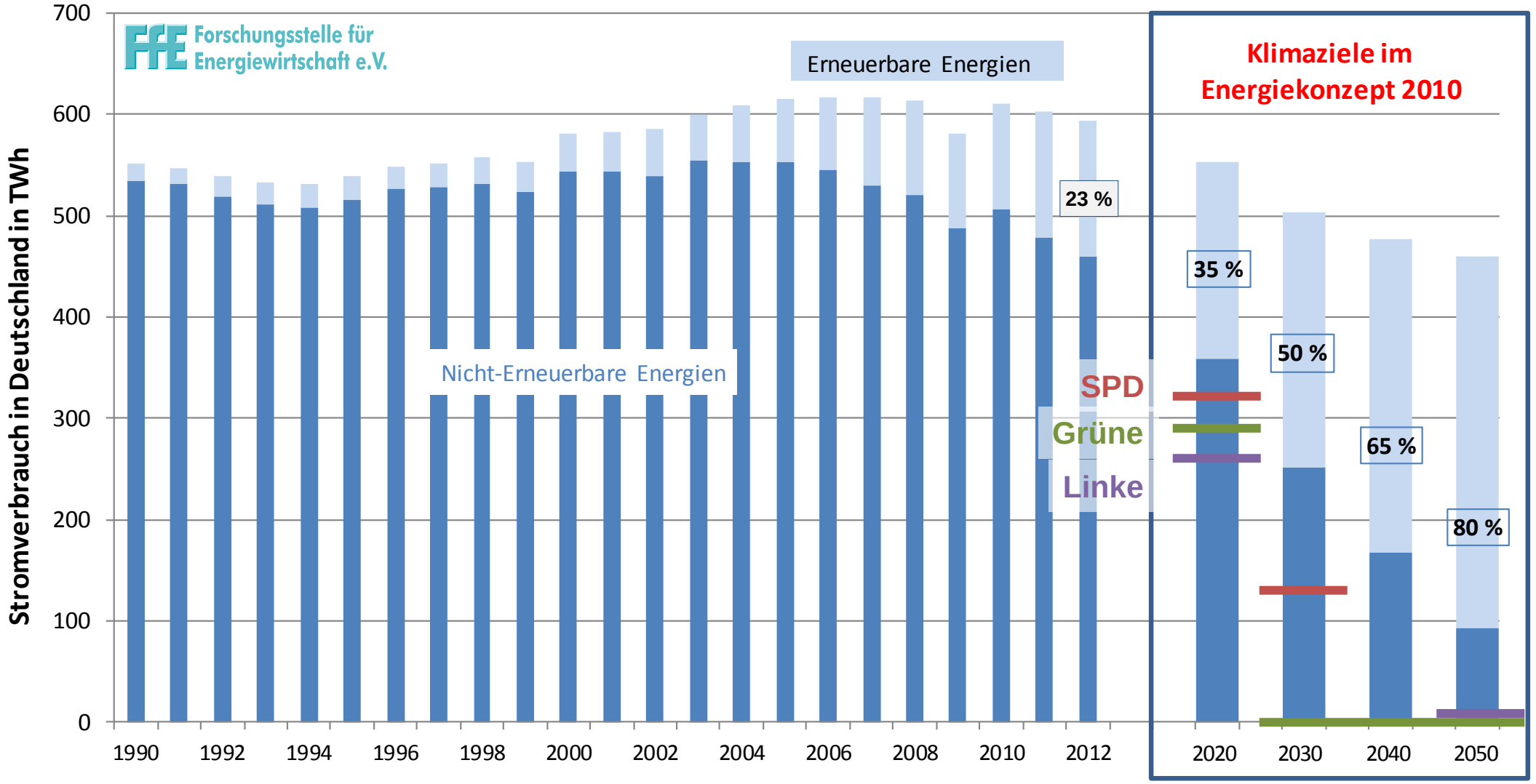
- Umstellung auf regenerative Energieversorgung
  (keine klaren Zielvorgaben)
- Adäquater Ausbau von Verteilungsnetzen und Energiespeichern
  Förderung von Speichertechnologien
- Intelligentes Energiemanagement:
  Energieverbrauch sollte zukünftig stärker der -erzeugung folgen.
- Reduktion der EEG-Privilegien für Unternehmen, jedoch keine vollständige Abschaffung
- Der CO_2-Zertifikatehandel wird kritisch gesehen

Quelle: Wahlprogramm der Piratenpartei Deutschland 2013

1. Zielvorgaben Energiekonzept 2010

Stromverbrauch in Deutschland

Abweichende EE-Anteils-Ziele



*Annahme: lineare Verringerung des Stromverbrauches

Historischer Verlauf: Erneuerbare Energien in Zahlen - Nationale und internationale Entwicklung. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

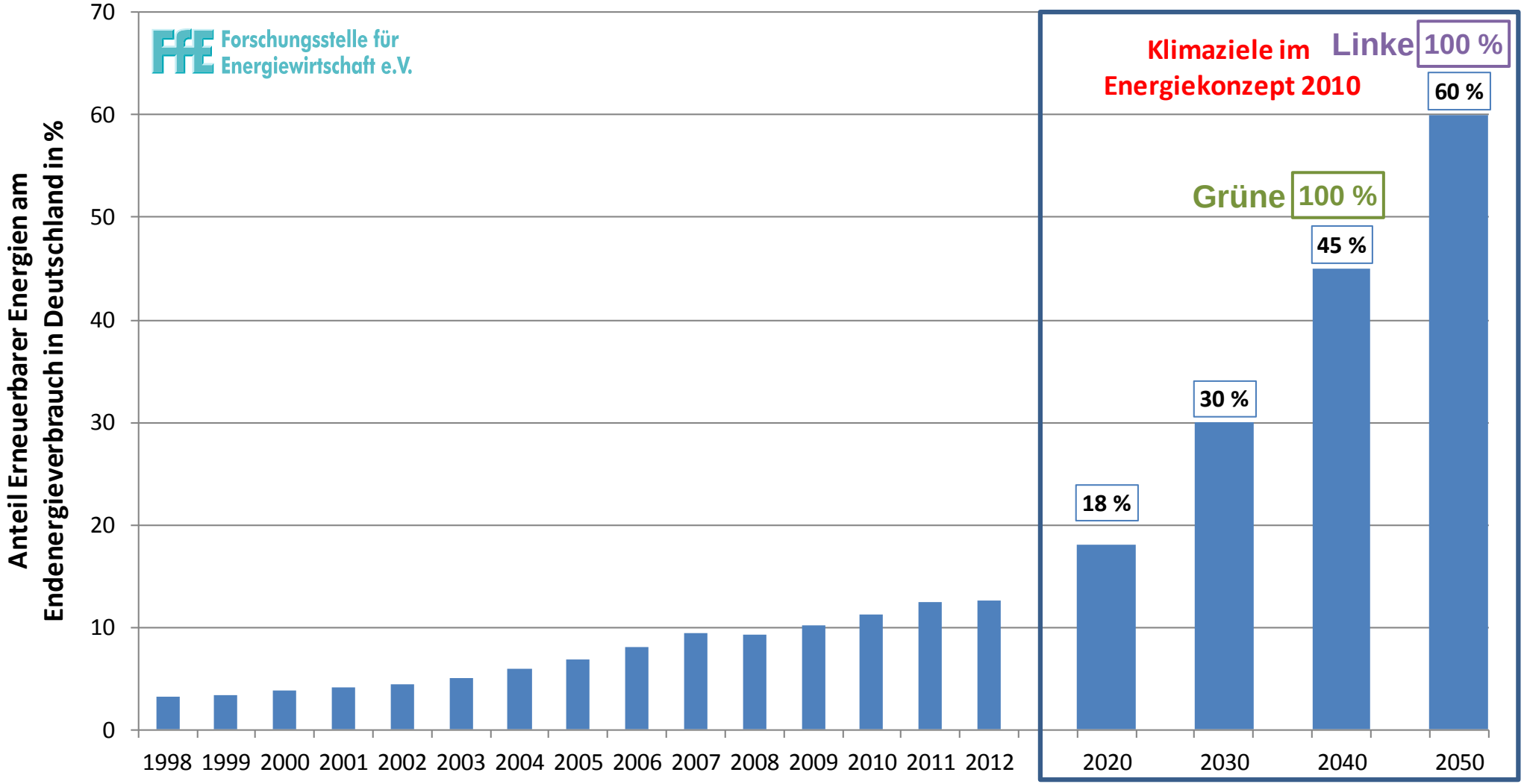
Zukünftiger Verlauf: Energiekonzept - Neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin: Bundesrepublik Deutschland, 2010

1. Zielvorgaben Energiekonzept

Anteil Erneuerbare Energien am EEV

Zielvorgabe Grüne:
100 % EE-Anteil im Wärme- und Gebäudebereich bis 2040

Zielvorgabe Linke:
Langfristig 100 % EE, ohne konkrete Zeitangabe

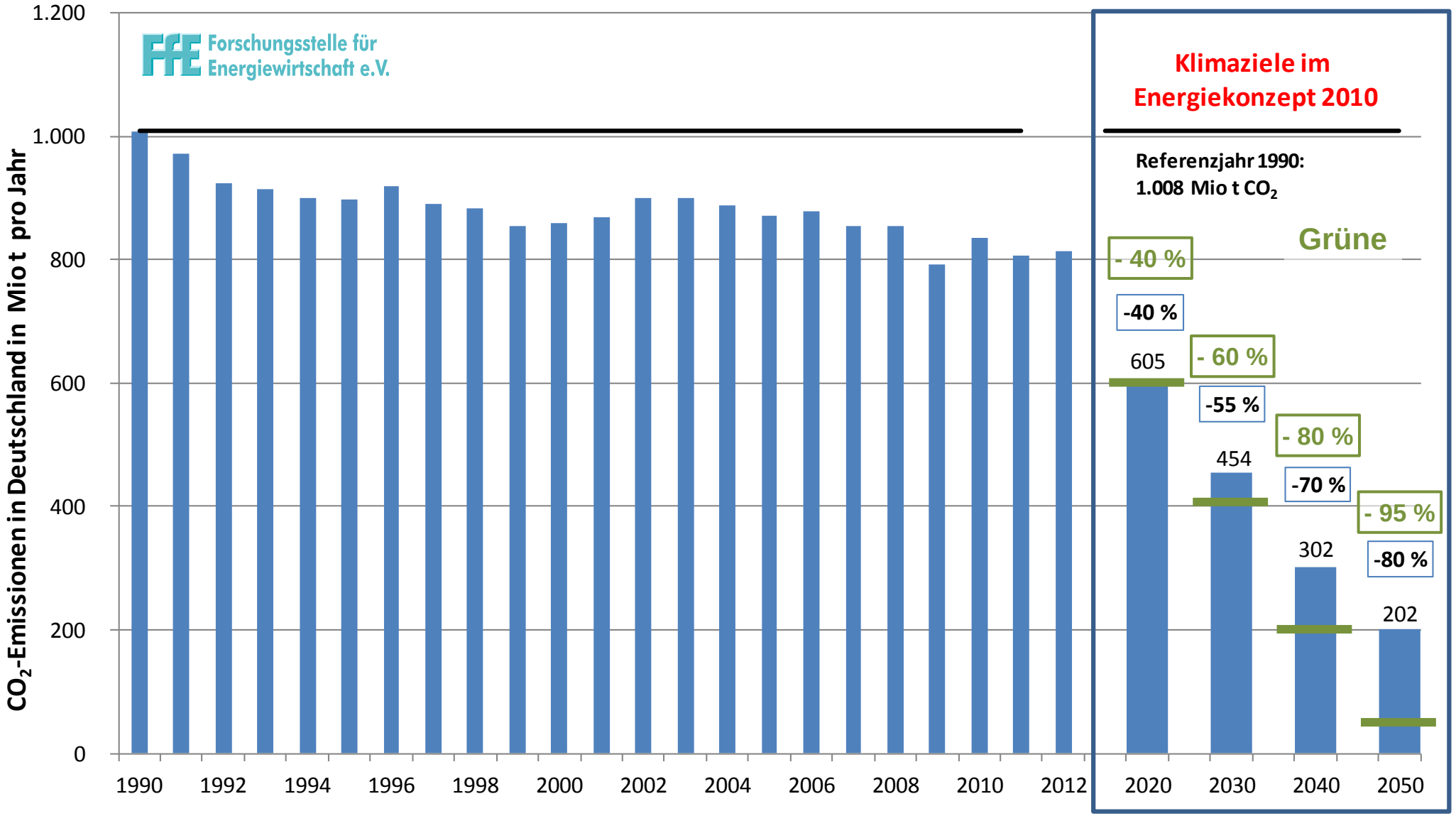


Historischer Verlauf: Erneuerbare Energien in Zahlen - Nationale und internationale Entwicklung. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Zukünftiger Verlauf: Energiekonzept - Neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin: Bundesrepublik Deutschland, 2010

1. Zielvorgaben Energiekonzept

CO_2-Emissionen

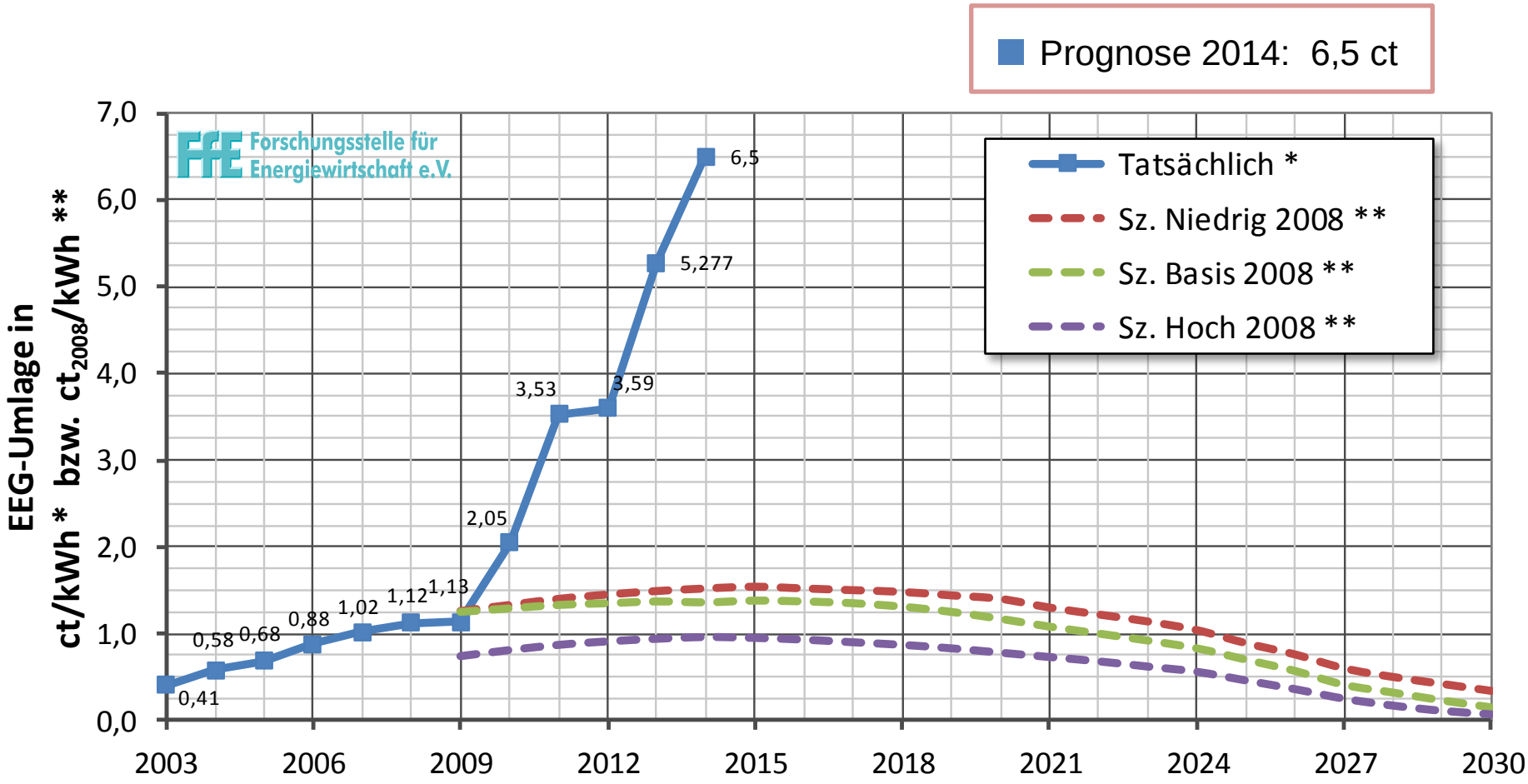


Historischer Verlauf: Erneuerbare Energien in Zahlen - Nationale und internationale Entwicklung. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Zukünftiger Verlauf: Energiekonzept - Neun Punkte für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin: Bundesrepublik Deutschland, 2010

Prognosen der EEG-Umlage…

- Nach Leitszenario 2008 … und tatsächliche Entwicklung bis 2012 …2014



Quelle: Prognosewerte nach BMU-10 08
Wenzel, Bernd Dr.; Nitsch, Joachim Dr.: Ausbau Erneuerbarer Energien im Strombereich bis zum Jahr 2030 – EEG-Vergütungen, -Differenzkosten und -Umlage sowie ausgewählte Nutzeneffekte. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Dezember 2008

2. Entwicklung der Strompreise
Belastungen 2013

Geplant:
Umlage nach § 18 Abs. 1 AbschaltVO
bis zu 0,12 ct/kWh

EEG-Umlage:
5,28 ct/kWh

Offshore-Haftungsumlage:
ca. 0,25 ct/kWh

KWK-Aufschlag:
0,13 ct/kWh

§ 19 StromNEV-Umlage*:
0,33 ct/kWh

Netzentgelte:
ca. 5-7 ct/kWh

Stromsteuer:
2,05 ct/kWh

Konzessionsabgabe:
bis zu 2,39 ct/kWh

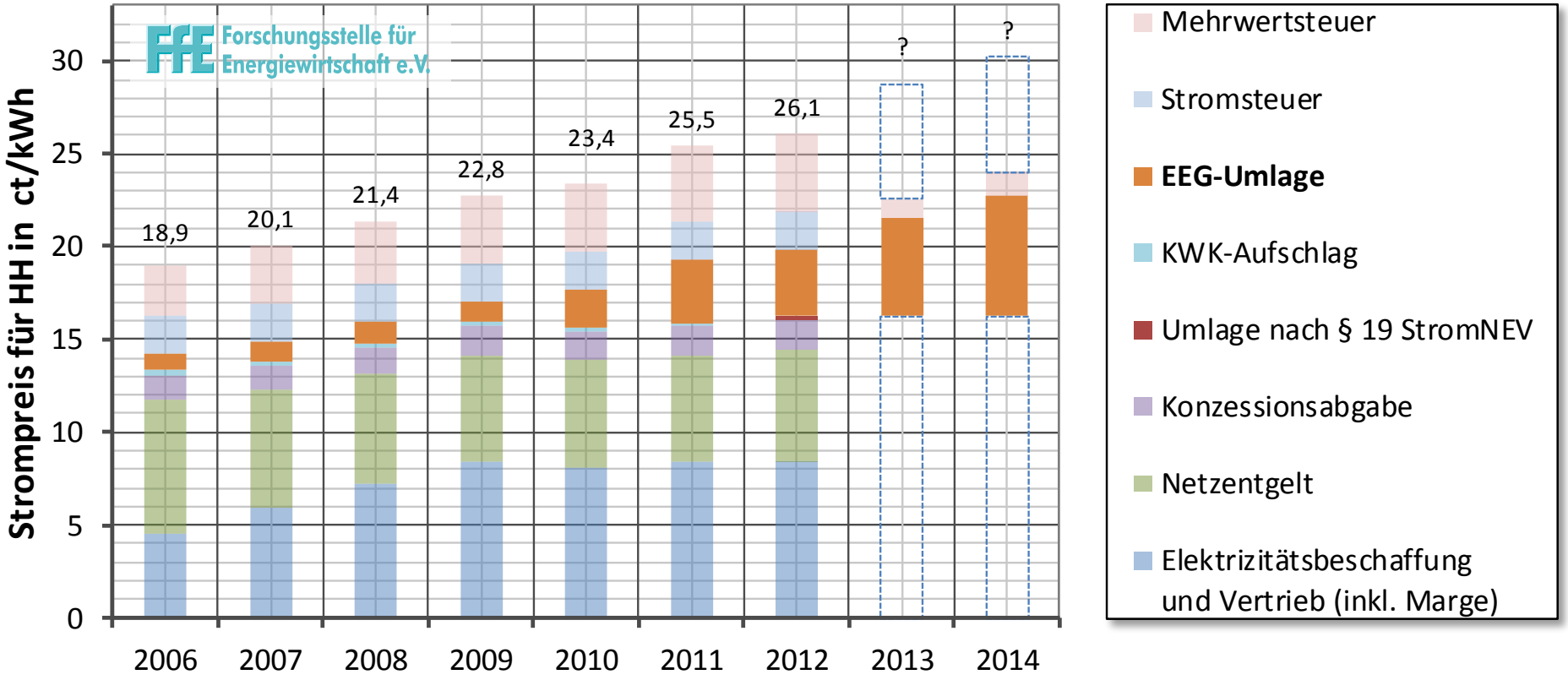
Mehrwertsteuer:
19 %

*) Umlage zum Ausgleich der Netzentgeltbefreiung bestimmter Letztverbraucher

Quellen:
EEG/KWK-G (Informationsplattform der deutschen Übertragungsnetzbetreiber), FfE-Daten

EEG-Umlage und Haushaltsstrompreis

- Mittelwert Haushaltsstrompreis über alle Tarife, inkl. Grundgebühr
- Vorläufige Schätzung der EEG-Umlage 2014:
  6,5 ct/kWh + 1,2 ct anteilige MwSt.



Quellen:
Bundesnetzagentur Monitoringbericht 2012, EEG/KWK-G (Informationsplattform der deutschen Übertragungsnetzbetreiber), FfE-Berechnungen

2. Antworten der Parteien

Was tun gegen steigende Strompreise?

CDU CSU	Reform des EEG, Effizientere Förderung der EE
FDP	Mengenmodell zur Reform des EEG Senkung der Stromsteuer (aufkommensneutral)
SPD	Vermeidung von Überförderungen Kostensenkungspotenziale der EE an Kunden weitergeben
BÜNDNIS 90 DIE GRÜNEN	EE bereits heute billiger als fossile Energien. Für steigende Strompreise sind Ausnahmeregelungen und Konzerngewinne verantwortlich.
DIE LINKE.	Hauptgrund steigender Strompreise sind Beschaffungskosten fossiler Brennstoffe sowie Konzerngewinne.

Quelle: Interview in „energie + MITTELSTAND“ (Ausgabe 2-2013)
Magazin der UNITI (Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen)

2. Antworten der Parteien

Handlungsbedarf im Wärmemarkt / Gebäudesektor

CDU CSU	Ablehnung weiterer ordnungspolitischer Maßnahmen. Steuerliche Förderung (gegen den rot-grünen Widerstand im Bundesrat).
FDP	Ablehnung von Zwangsvorgaben zur EE-Nutzung
SPD	Statt steuerlicher Förderung sollte lieber eine direkte Zulage eingeführt werden (da einkommensunabhängig)
BÜNDNIS 90 DIE GRÜNEN	Die Bundesregierung sollte aktiv werden, da EE-Ausbau und Sanierungsraten auf zu niedrigem Niveau sind.
DIE LINKE.	Statt steuerlicher Förderungen zulasten von Ländern und Kommunen lieber Aufstockung der KfW-Mittel.

Quelle: Interview in „energie + MITTELSTAND“ (Ausgabe 2-2013)
Magazin der UNITI (Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen)

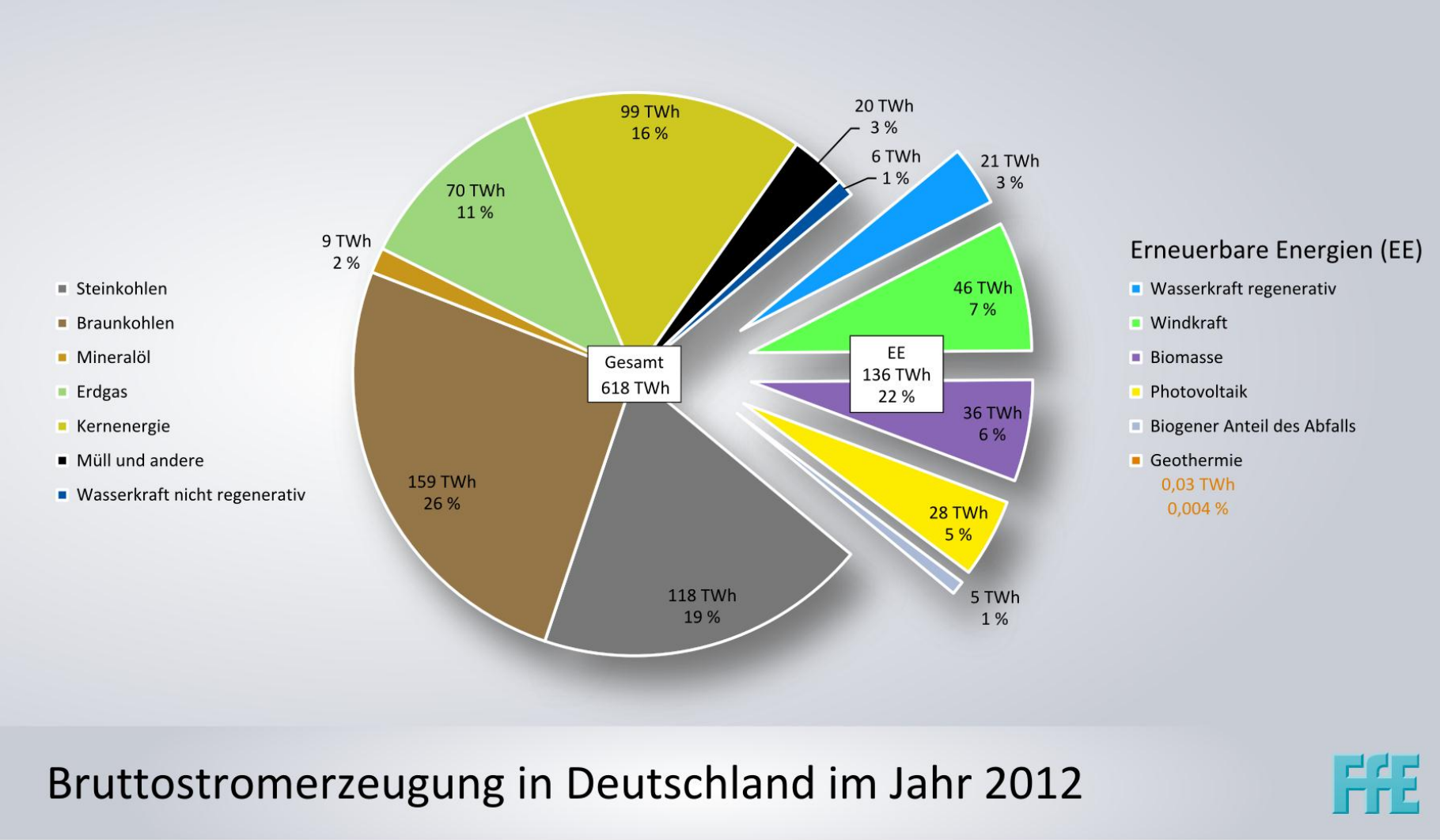
2. Antworten der Parteien

Welche Technologien spielen in Zukunft eine Rolle?

CDU CSU	Mittelfristig sind konventionelle Energien noch erforderlich. Wichtig ist die Technologieoffenheit.
FDP	Nur die Rahmenbedingungen vorgeben, die Technologieauswahl sollte dem Markt überlassen werden.
SPD	In den nächsten Jahrzehnten sind fossile Energien noch erforderlich. Autogas kann eine sinnvolle Option sein.
BÜNDNIS 90 DIE GRÜNEN	Kohle, Erdöl und auch Erdgas dürfen langfristig keine Rolle mehr spielen. Umstellung auf Elektromobilität mit Ökostrom
DIE LINKE.	Konventionelle Kraftwerke als Brückentechnologie. Einsparung durch Reduktion des Güterverkehrs.

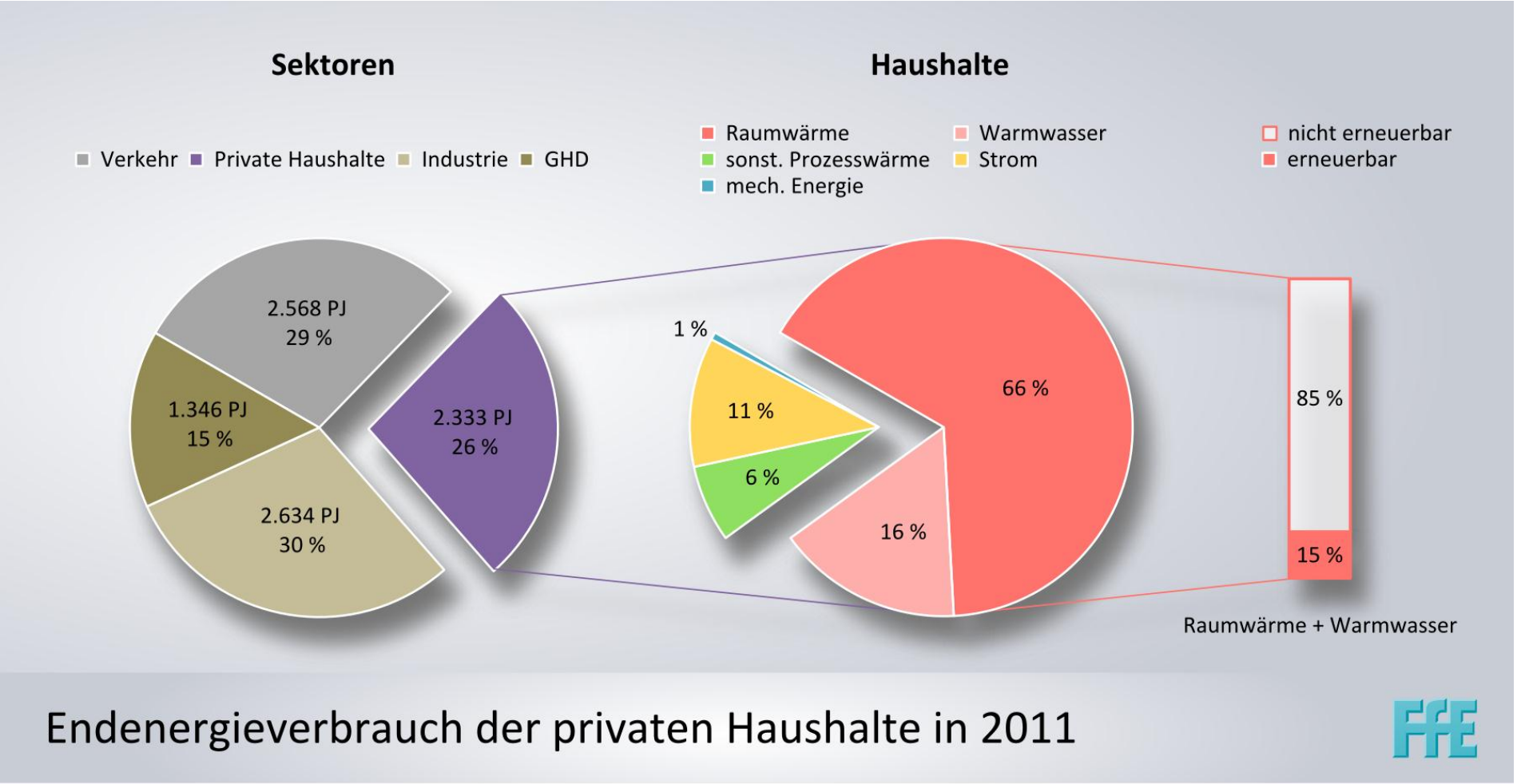
Quelle: Interview in „energie + MITTELSTAND“ (Ausgabe 2-2013)
Magazin der UNITI (Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen)

Bruttostromerzeugung 2012



Quelle: Energiedaten - Nationale und internationale Entwicklung - Stand 21.05.2013.Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), 2013

Regenerativer Wärmeanteil in Haushalten

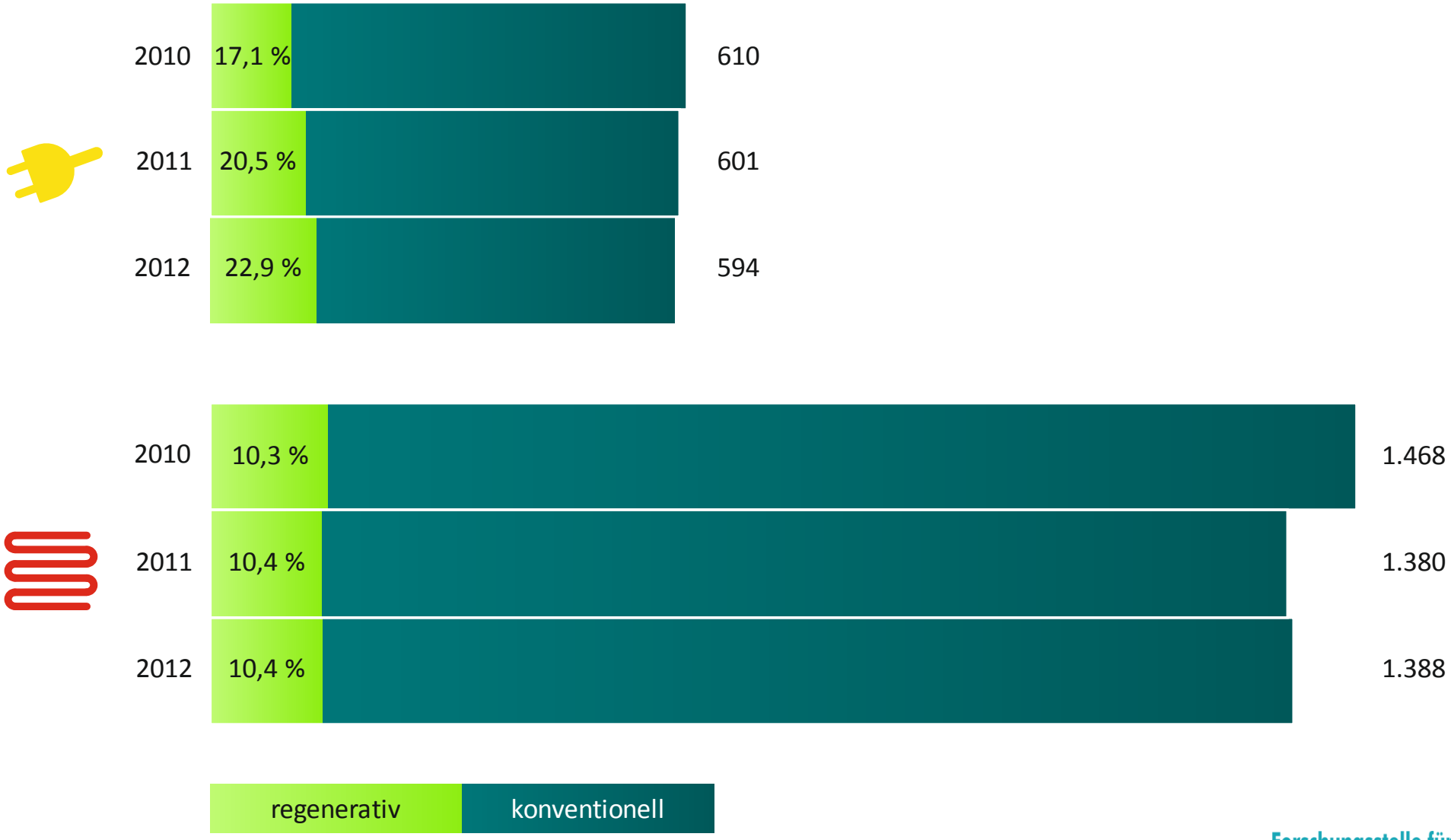


Quelle: Energiedaten - Nationale und internationale Entwicklung - Stand 21.05.2013. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), 2013

- Ca. ¼ des Endenergieverbrauchs entfällt auf Haushalte
- EEV der Haushalte wird von der Wärmebereitstellung dominiert
  → Erneuerbarer Anteil mit 15 % relativ gering

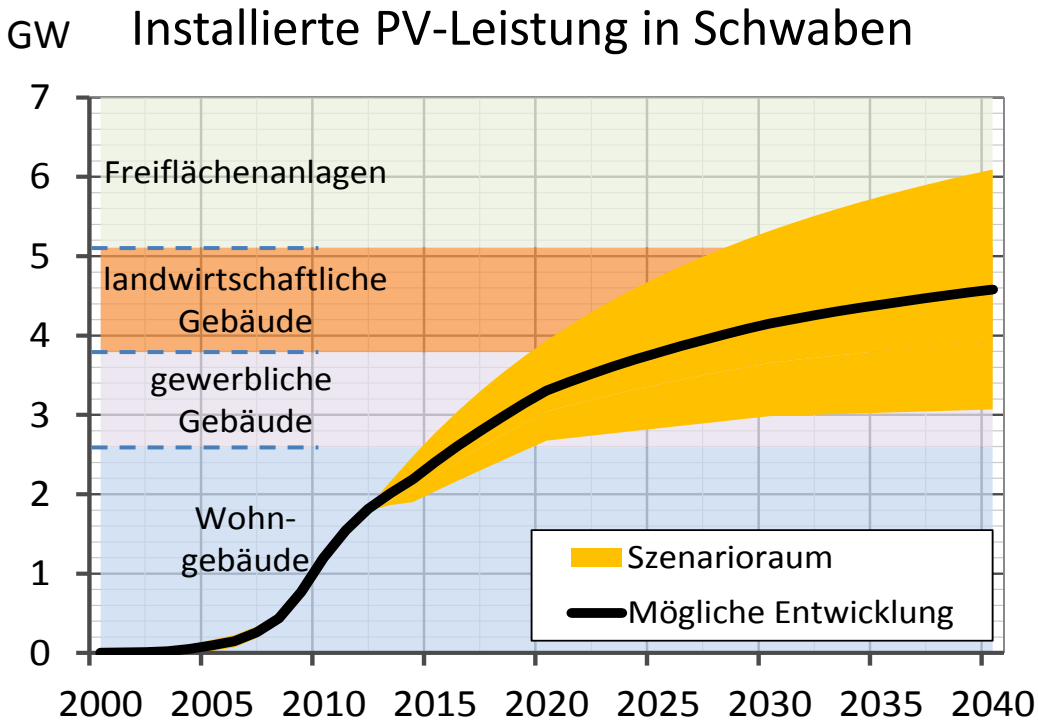
Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien

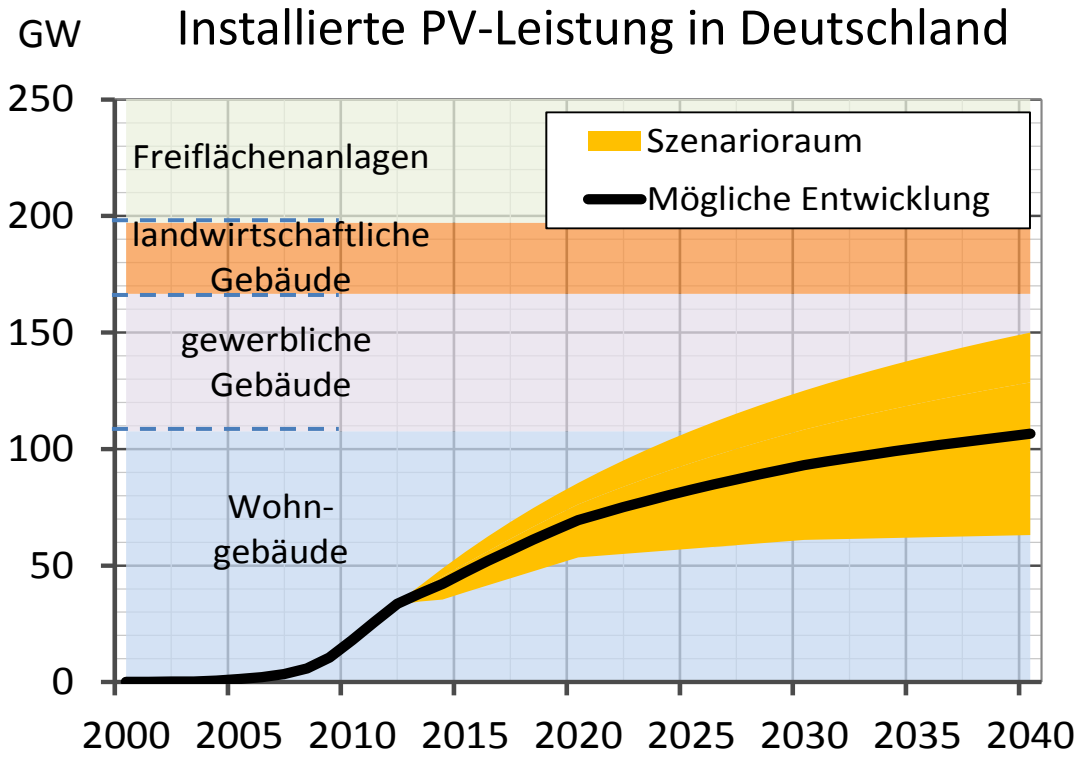
Endenergiebereitstellung in TWh für Strom und Wärme und deren regenerative Anteile



Quelle:
Erneuerbare Energien in Zahlen, BMU

PV-Entwicklung





2030	Schwaben	Deutschland
Wohngebäude	2,6 GW	108 GW
Gewerbliche Gebäude	1,2 GW	59 GW
Landwirtschaft	1,3 GW	31 GW
Summe auf Gebäuden	**5,1 GW**	**197 GW**

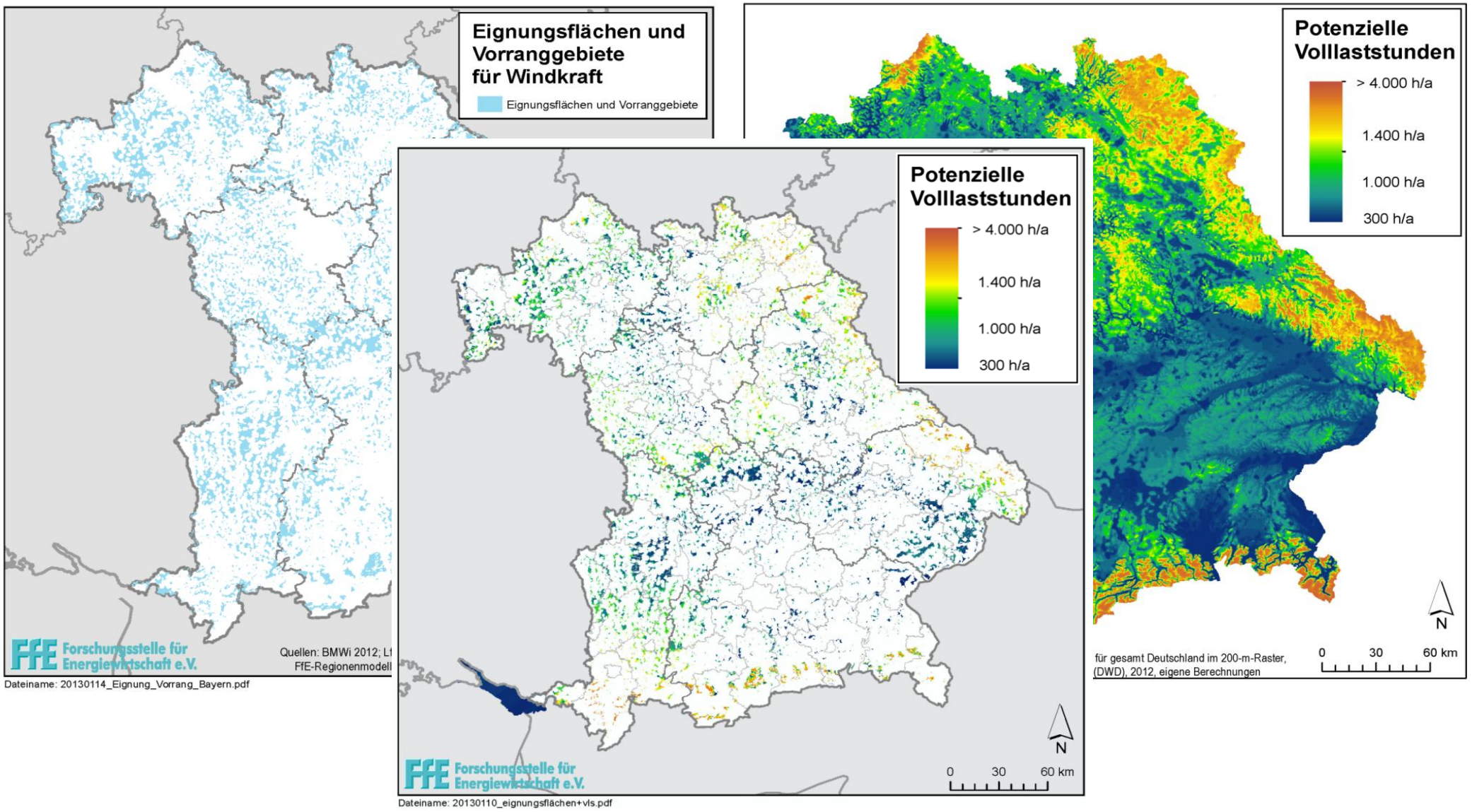
Obere Grenze:
Max.-Szenario, wenn gleiche Ausbaudynamik wie bisher

Untere Grenze:
Ausbauszenario in Anlehnung an die Leitstudie 2011

Potenzial für Freiflächenanlagen theoretisch nahezu unbegrenzt

Quelle:
FfE-Regionenmodell

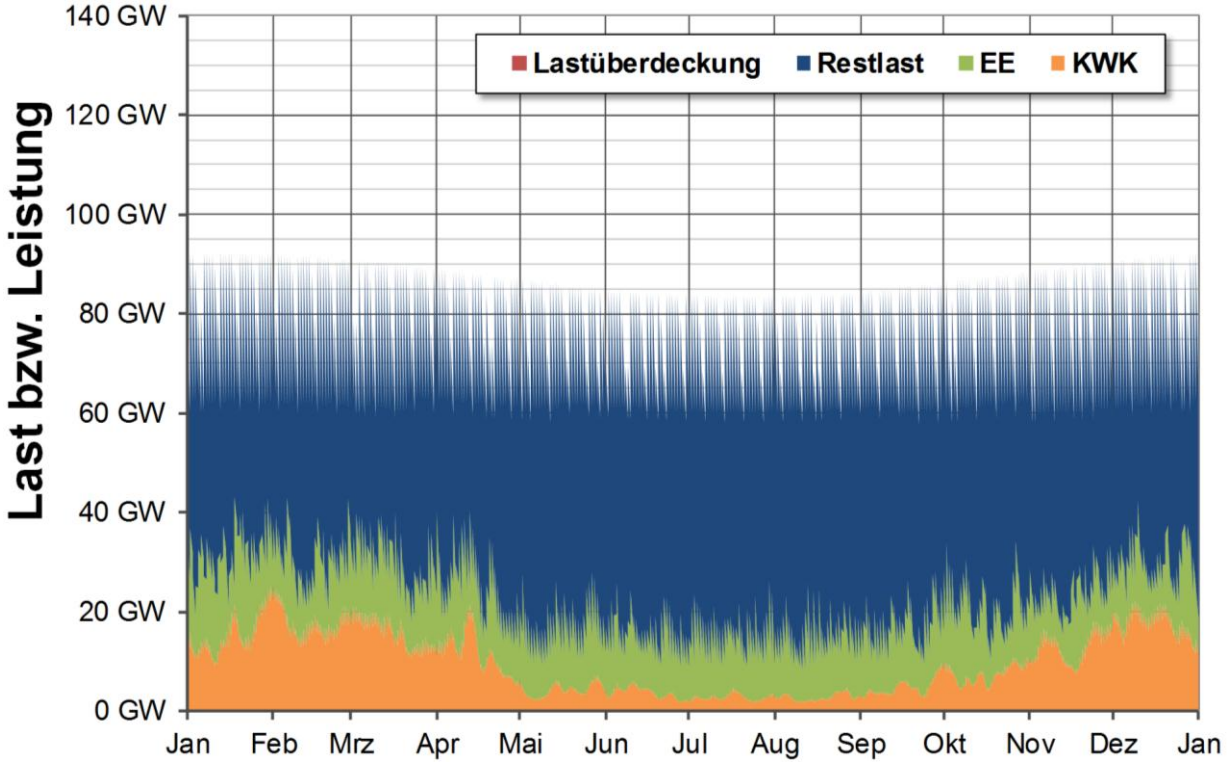
Einschränkungen bei Windkraftanlagen



Kombination aus Eignungsflächen und Volllaststunden

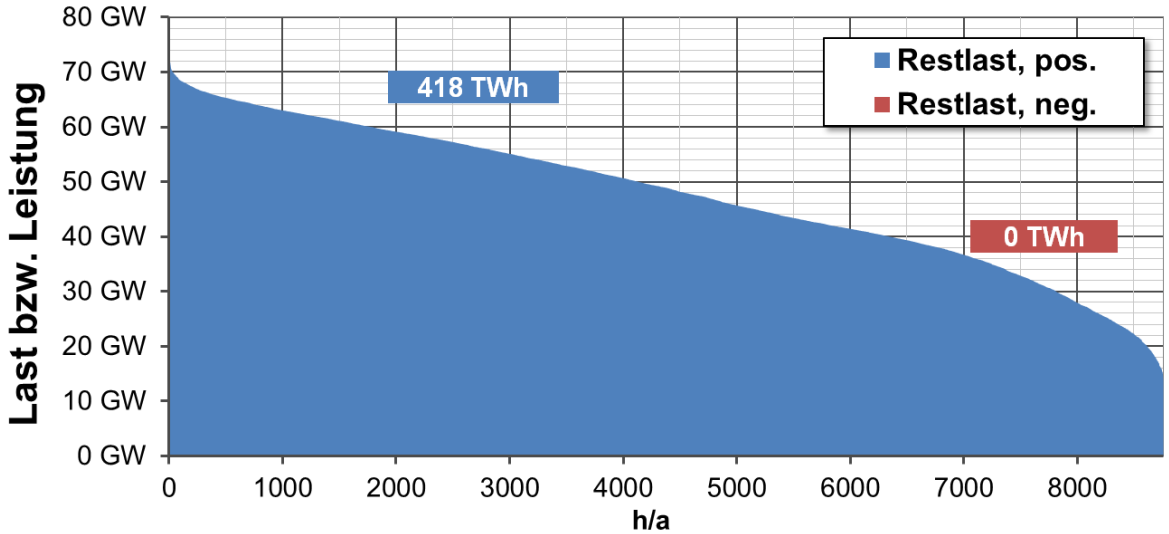
Quelle:
FfE-Regionenmodell

Lastgang 2010 gemäß Leitszenario



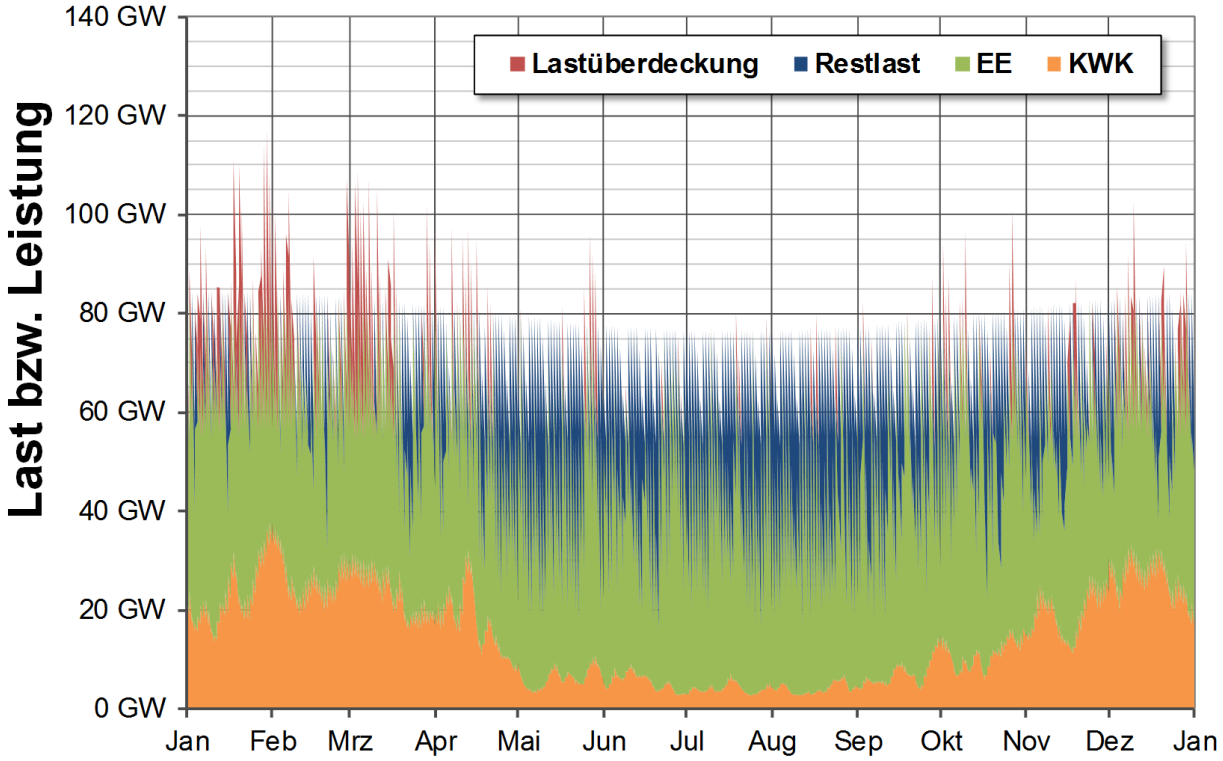
PV = 17 GW
Wind onshore = 27 GW
Wind offshore = 0,09 GW

Strombedarf: 610 TWh/a



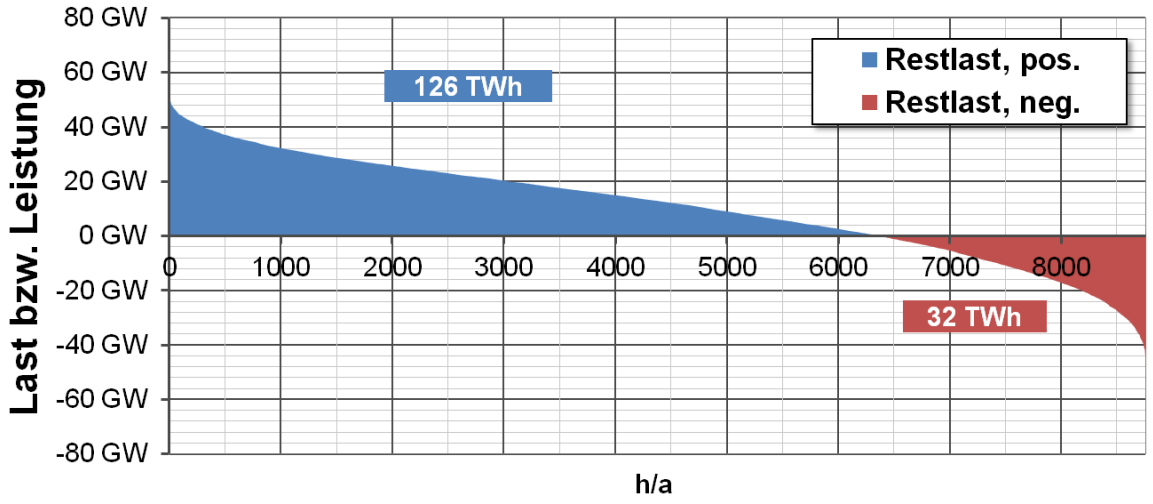
Dauerlinie Restlastgang

Lastgang 2030 gemäß Leitszenario



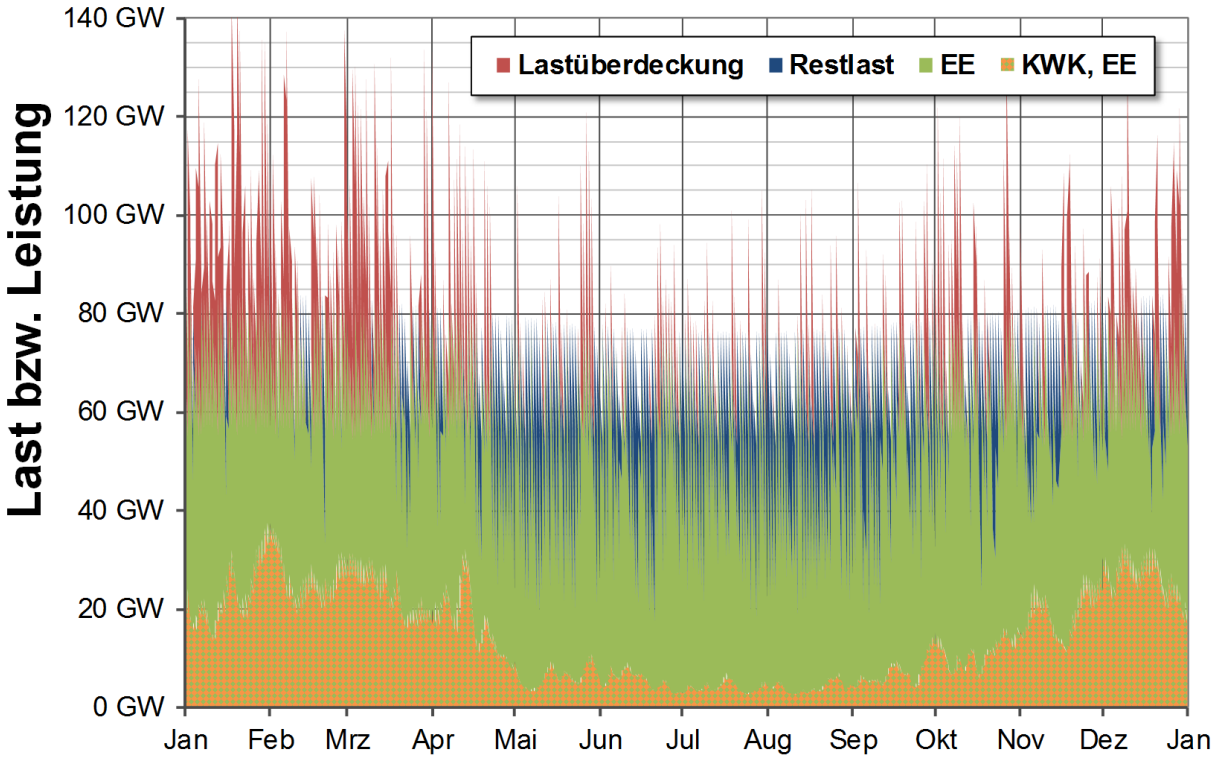
PV = 61 GW
Wind onshore = 44 GW
Wind offshore = 23 GW

Strombedarf: 558 TWh/a



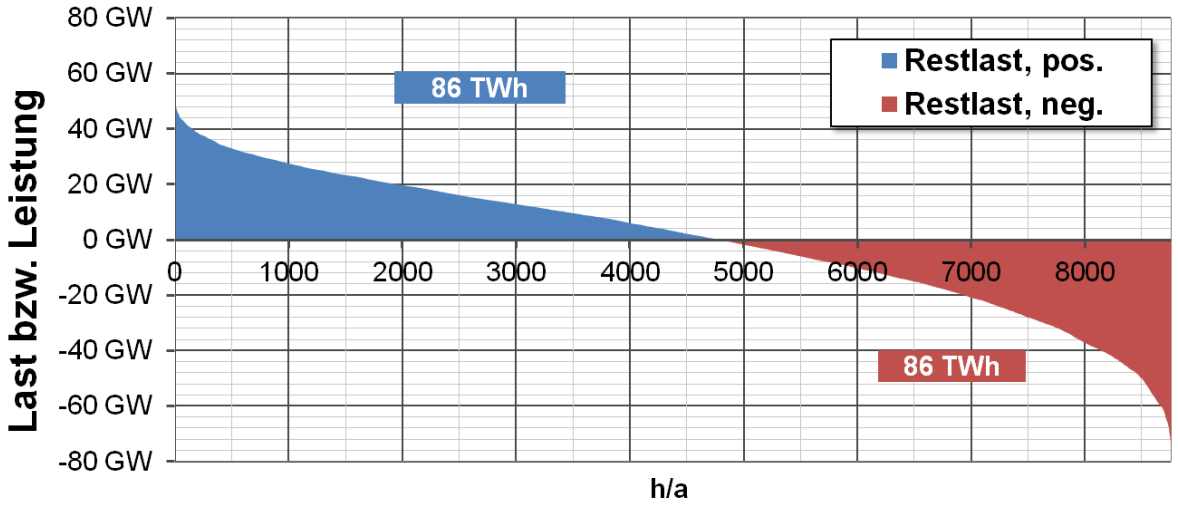
Dauerlinie Restlastgang

Lastgang 2030 im 100%-EE-Szenario



PV = 75 GW
Wind onshore = 75 GW
Wind offshore = 26 GW

Strombedarf: 558 TWh/a



Dauerlinie Restlastgang

Wirtschaftlichkeit konventioneller Kraftwerke

Kraftwerk	Spez. Inv. €/kW$_{el}$	Mittl. Ausnutzung h/a	ct/kWh*
Gasturbine	400	1.000 - 2.000	9,2
GuD	700	5.000	5,9
BHKW**	ca. 3.000	4.000 - 5.000	18,0
Steinkohle	1.300	3.500 - 4.000	6,7
Braunkohle	1.500	7.000	3,6

Quellen:
Angaben aus der Leitstudie 2010, BDEW-Daten 2007, VGB 2005

*) bei Mittelwert der Ausnutzungsdauer
**) z.B. Pflanzenöl-BHKW < 150 kW (70 kW, Rapsöl)

Problemfelder EE-Ausbau…

Integration in den Markt und das Versorgungssystem:

- EE steigern langfristig das Volumen des Intraday-Handels
  → Anforderungen an Flexibilität der anderen Systemkomponenten
- EE steigern langfristig den Bedarf an Regelleistung
- Vergütung derzeit unabhängig vom Wert des produzierten Stroms

Hohe Kosten für den Verbraucher durch EEG-Umlage

Überförderung an guten Standorten durch feste Vergütung

Ungeklärte Bereitstellung gesicherter Leistung

→ Handlungsbedarf der Politik!

4. Herausforderungen der Energiewende
… und diskutierte Lösungen

EE-Ausbau an den besten Standorten

→ Die notwendige Förderung könnte reduziert werden, wenn gute Standorte nicht von vorneherein ausgeschlossen würden

Großräumige Verteilung des EE-Ausbaus

→ Erhöht die Gleichmäßigkeit der Einspeisung und trägt bei, wetterbedingte Schwankungen zu verringern

→ Ein europaweites EEG würde viele Probleme lösen

Keine feste EEG-Vergütung, sondern Aufschlag auf den Börsenpreis

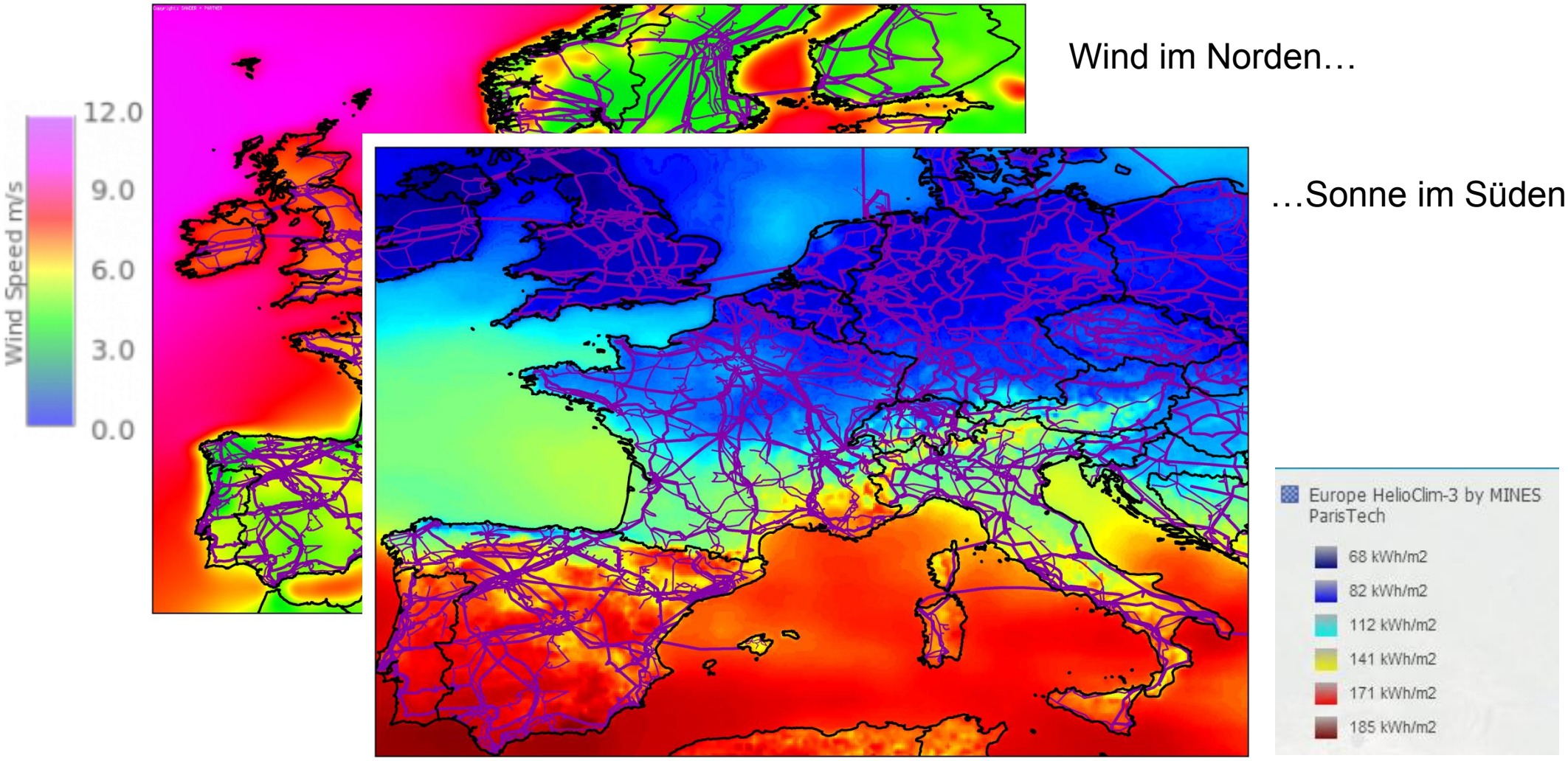
→ Anbieter von gesicherter Leistung würden so automatisch bessergestellt

→ Wäre gleichzeitig eine Anschubfinanzierung für Speicher

Schaffung eines Kapazitätsmarktes

→ Vergütung von Reservekraftwerken regelt der Markt (keine Beschränkung der Leistungs- und Arbeitspreise)

… und mögliche Lösungen



Wind im Norden…

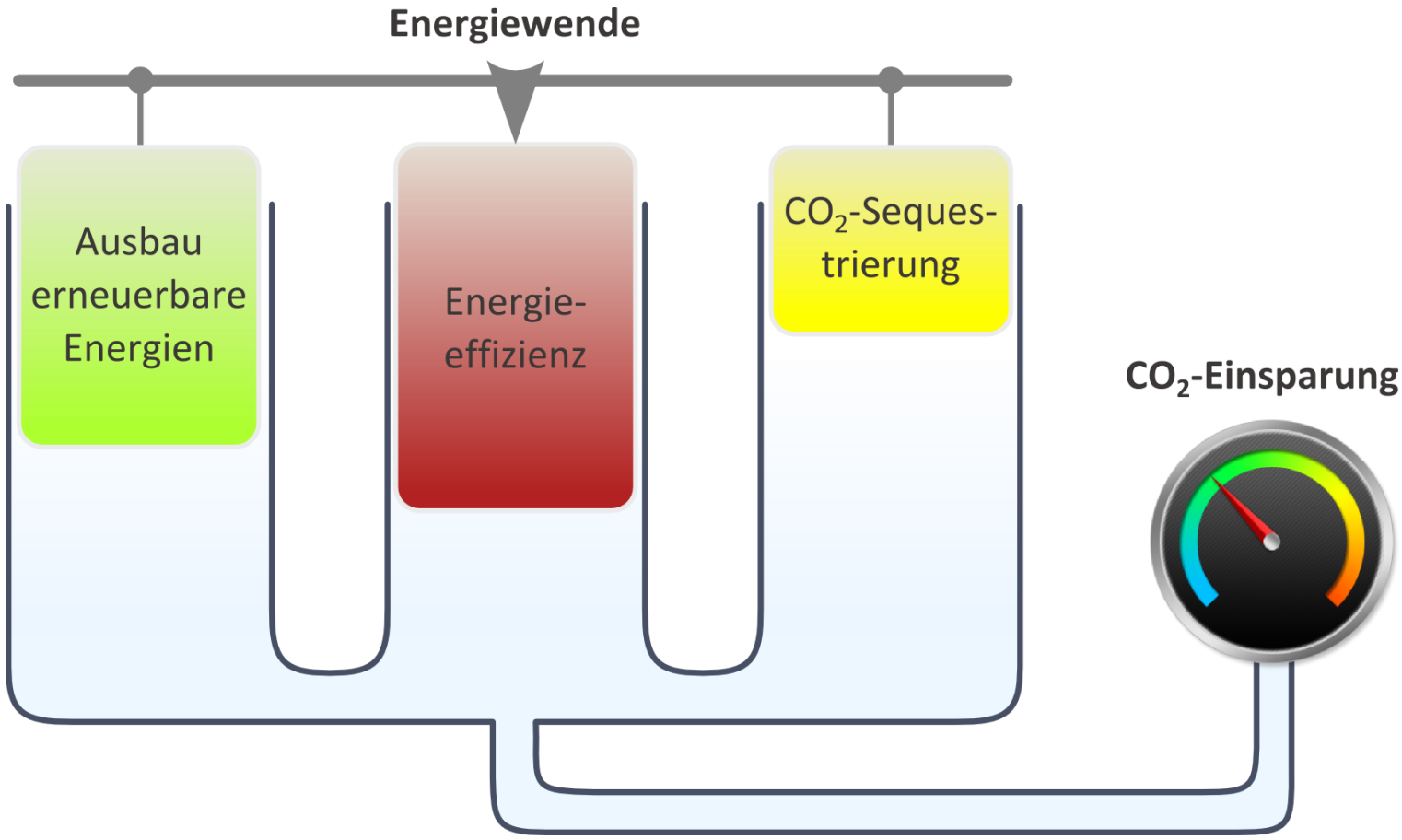
…Sonne im Süden

Das europäische Netz ist vorhanden und sollte genutzt werden!

5. Handlungsbedarf

Ziel der Energiewende ist eine möglichst geringe ökologische Belastung durch Energieerzeugung und -anwendung.

Hierbei sollte auch die ökonomische Belastung möglichst minimiert werden.



5. Handlungsbedarf

Ausgewogene Balance aus Energieeffizienz und EE-Ausbau

→ Initiierung des Lotsenprojekts „Energiebalance“

→ Durchführung von Energieeffizienz-Netzwerken mit Industriekunden (EU-Vorgabe -1,5 % jährlich, ISO 50001)

Netzausbau voranbringen

→ Bisherige Maßnahmen reichen nicht aus

Integration von Energiespeichern

→ Eigenverbrauchssysteme können als Speicher zukünftig eine Rolle spielen

Neues Strommarktdesign

→ Konventionelle Kraftwerke derzeit nicht profitabel
(Gewinnrückgang bei RWE um fast 2/3 im 1. HJ 2013 im Bereich „Konventionelle Stromerzeugung“)

→ Die Vergütung bereitgestellter Leistung wird langfristig erforderlich sein

Bei der Energiewende darf der Wärmesektor nicht vergessen werden!

6. Fazit

- Die neue Regierung wird sich in einem Zielkonflikt befinden:
  Einerseits soll an den Zielen der Energiewende festgehalten werden – anderseits muss eine sichere und wettbewerbsfähige Energieversorgung gewährleistet bleiben.
- Eine Zielanpassung der Energiepolitik auch mit Blick auf das europäische Umfeld wird erforderlich sein.
- Die 1:1-Umsetzung eines energiepolitischen Parteiprogramms ist unwahrscheinlich.
- Die energiepolitischen Leitlinien der großen Parteien sind inzwischen ziemlich ähnlich. Lediglich Grüne und Linkspartei erheben wesentlich weitreichendere Forderungen.
- Die Auswirkungen der Bundestagswahl auf die grundsätzliche Energiepolitik werden eher gering sein. Die Herausforderungen der Energiewende sind nicht in einer Legislaturperiode zu lösen.

Ansprechpartner:
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch

+49 (89) 158121-0
WMauch@ffe.de

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.
Am Blütenanger 71
80995 München
www.ffe.de