

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Moderne Umweltpolitik in Zeiten der SDGs und des Pariser
Klimaabkommens: Chancen und Herausforderungen für die
internationale Zusammenarbeit

„Ausgewählte Erfahrungen und Impulse für eine nachhaltige Klimaschutz- und Energiepolitik in Drittländern“

Prof. Dr. Uwe Leprich
Leiter der Abteilung I 2 „Klimaschutz und Energie“

Bonn, 2. August 2017

1. Transparente und differenzierte Ziele setzen!

Die Zielmatrix des Energiekonzepts der Bundesregierung für Klimaschutz und Energiewende

	2015	2020	2030	2040	2050
TREIBHAUSGASEMISSIONEN					
Treibhausgasemissionen (ggü. 1990)	-27,2 %*	mind. -40 %	mind. -55 %	mind. -70 %	-80 bis -95 %
ERNEUERBARE ENERGIEN					
Anteil am Bruttoendenergieverbrauch	14,9 %	18 %	30%	45%	60%
Anteil am Bruttostromverbrauch	31,6 %	mind. 35 %	mind. 50 % EEG 2025: 40 bis 45%	mind. 65 % EEG 2035: 55 bis 60 %	mind. 80 %
Anteil am Wärmeverbrauch	13,2 %	14 %			
Anteil im Verkehrsbereich	5,2 %	10 %**			
EFFIZIENZ UND VERBRAUCH					
Primärenergieverbrauch (ggü. 2008)	-7,6 %	-20 % ————— -50 %			
Endenergieproduktivität (2008-2050)	1,3 % pro Jahr (08-15)	2,1% pro Jahr (2008-2050)			
Bruttostromverbrauch (ggü. 2008)	-4,0 %	-10 % ————— -25 %			
Primärenergiebedarf Gebäude (ggü. 2008)	-15,9 %	————— >80 %			
Wärmebedarf Gebäude (ggü. 2008)	-11,1 %	-20 %			
Endenergieverbrauch Verkehr (ggü. 2005)	1,3 %	-10 % ————— >40 %			

Quelle: Eigene Darstellung Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 12/2016. * Vorläufiger Wert für 2015. **EU-Ziel.

Quelle: BMWi 2017

Die Sektoralziele des Klimaschutzplans 2050

Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung

Präambel	2
1. Einführung	5
2. Klimaschutz als Modernisierungsstrategie unserer Volkswirtschaft	10
3. Internationaler Kontext (global und EU)	13
3.1. Multilateraler Rahmen	13
3.2. EU-Klimaziele 2050 und 2030	16
3.3. Der Klimaschutzplan 2050 im Kontext europäischer Klimaschutzpolitik	17
4. Der Weg zum treibhausgasneutralen Deutschland	18
4.1. Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft bis 2050	18
4.2. Zielbestimmung und Pfadbeschreibung bis 2050	21
4.3. Klimaschutz auf allen Ebenen vorantreiben – Klimaschutz als Gesellschaftsprojekt	23
5. Ziele und Maßnahmen	26
5.1. Klimaschutz in der Energiewirtschaft	27
5.2. Klimaschutz im Gebäudebereich	37
5.3. Klimaschutz und Mobilität	47
5.4. Klimaschutz in Industrie und Wirtschaft	56
5.5. Klimaschutz in der Landwirtschaft	63
5.6. Klimaschutz in der Landnutzung und Forstwirtschaft	69
5.7. Übergreifende Ziele und Maßnahmen	75
6. Umsetzung und Fortschreibung des Klimaschutzplans	83
Abkürzungsverzeichnis	86

	1990	2015	2015	2030	2030
Handlungsfeld	(in Mio.t CO ₂ -Äquiv.)		Anderung ggü. 1990 in %	in Mio. t CO ₂ -Äquiv.	Anderung ggü. 1990 in %
Energiewirtschaft	466,4	347,3	-25,5	175-183	62-61
Gebäude	209,7	122,0	-41,8	70-72	67-66
Verkehr	163,3	159,6	-2,3	95-98	42-40
Industrie	283,3	188,6	-33,4	140-143	51-49
Landwirtschaft	90,2	73,2	-18,8	58-61	34-31
übrige Emissionen	38,0	11,2	-70,5	5	87
Summe THG	1250,9	901,9	-27,9	543-562	56-55

Quelle: KSP 2050

Die Ausbauziele im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

§ 4 Ausbaupfad

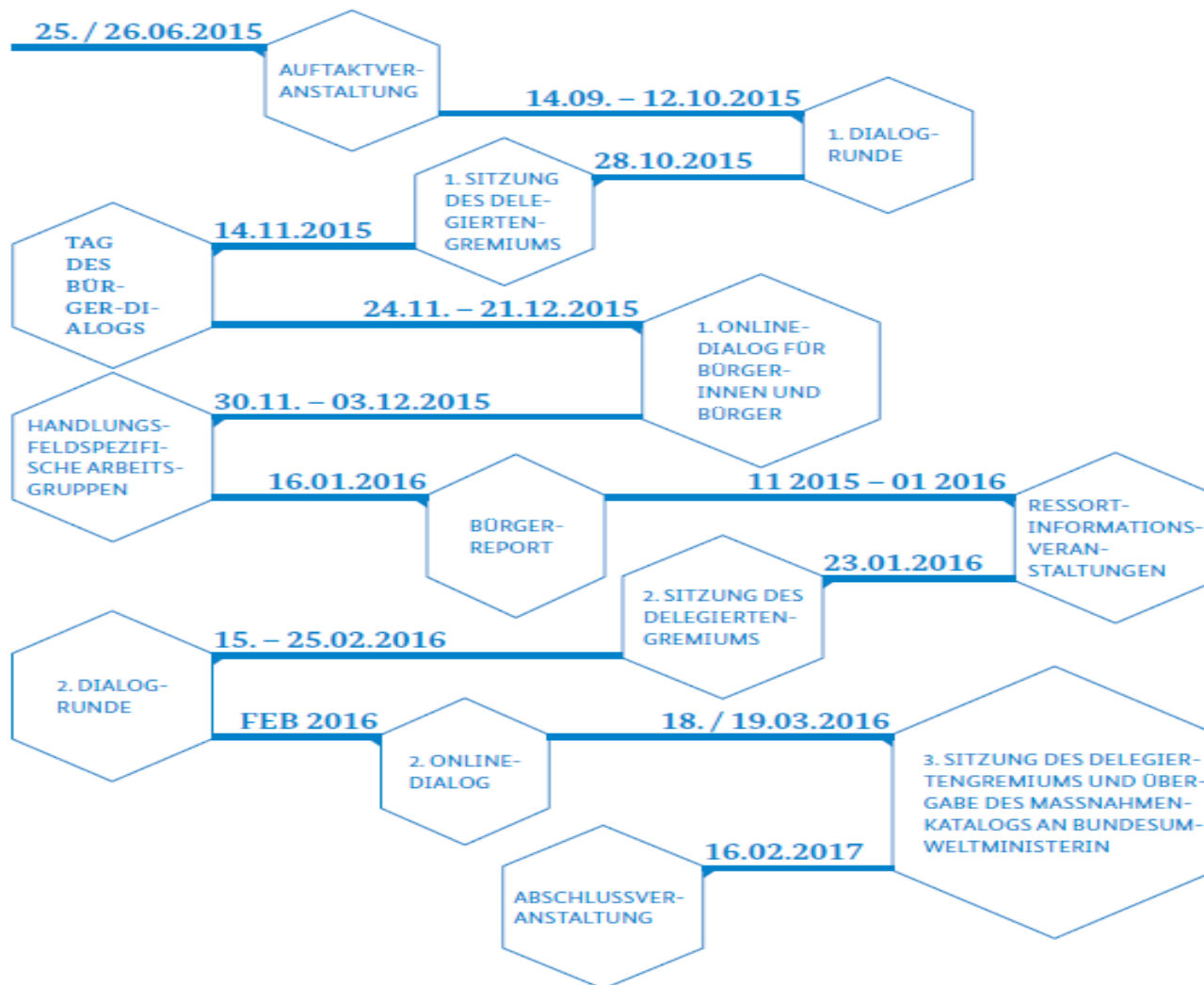
Die Ziele nach § 1 Absatz 2 Satz 1 sollen erreicht werden durch

1. einen jährlichen Brutto-Zubau von Windenergieanlagen an Land mit einer installierten Leistung von
 - a) 2 800 Megawatt in den Jahren 2017 bis 2019 und
 - b) 2 900 Megawatt ab dem Jahr 2020,
2. eine Steigerung der installierten Leistung von Windenergieanlagen auf See auf
 - a) 6 500 Megawatt im Jahr 2020 und
 - b) 15 000 Megawatt im Jahr 2030,
3. einen jährlichen Brutto-Zubau von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von 2 500 Megawatt und
4. einen jährlichen Brutto-Zubau von Biomasseanlagen mit einer installierten Leistung von
 - a) 150 Megawatt in den Jahren 2017 bis 2019 und
 - b) 200 Megawatt in den Jahren 2020 bis 2022.

(5) Wenn die Summe der installierten Leistung der Solaranlagen, die in dem Register mit der Angabe eingetragen sind, dass für den Strom aus diesen Anlagen eine Zahlung nach § 19 in Anspruch genommen werden soll, und von Solaranlagen, die nach der Schätzung nach § 31 Absatz 6 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in der am 31. Dezember 2016 geltenden Fassung als gefördert anzusehen sind, 52 000 Megawatt überschreitet, verringern sich die anzulegenden Werte nach § 48 zum ersten Kalendertag des zweiten auf die Überschreitung folgenden Kalendermonats auf null.

2. Einen Dialogprozess mit Stakeholdern zur Absicherung der Ziele und des weiteren Prozesses aufsetzen!

Der Dialogprozess zum Klimaschutzplan 2050 – eine Übersicht



Quelle: BMUB 2016

3. Primat der Politik durchsetzen, Wirtschaftsmacht brechen, Türen öffnen!

Marktanteile der vier großen Energiekonzerne an der Stromerzeugung 2009

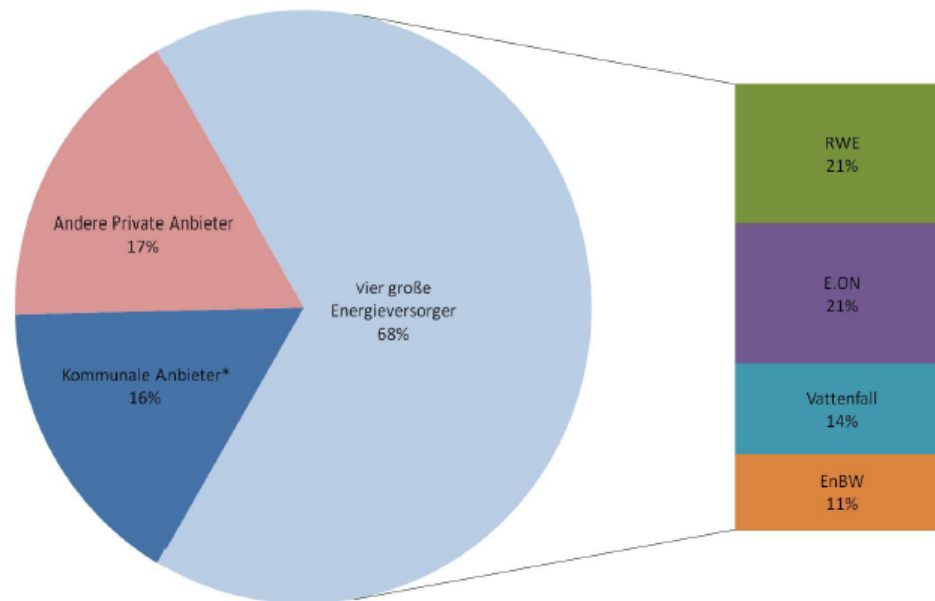
Erzeuger	Kapazitätsverteilung 2009 (MW)	Gesamteinspeisung 2009 (TWh)
EnBW	14 %	14%
E.ON	19 %	21%
RWE	31 %	31%
Vattenfall	16 %	16%
Summe	80 %	82 %
Marktvolumen	100 %	100 %

Die Ergebnisse der wettbewerblichen Analyse deuten daraufhin, dass sich auf dem deutschen Erstabsatzmarkt **mindestens drei Unternehmen, wahrscheinlich sogar vier Unternehmen in einer Position befinden, die es ihnen ermöglicht, sich in einem nennenswerten Umfang unabhängig von ihren Wettbewerbern, Abnehmern und schließlich gegenüber den Verbrauchern zu verhalten und dadurch den Wettbewerb auf dem Erstabsatzmarkt zu beeinträchtigen.**

Quelle: BKA 2011

Marktmachtreduzierung durch die Liberalisierung

Eigentümerstruktur auf der Erzeugerebene
für konventionelle Energien 2012



* Überwiegend kommunale Anbieter, jedoch entfallen etwa 1,8 Prozentpunkte auf Mehrheitseigner der öffentlichen Hand (z.B. Freistaat Bayern).

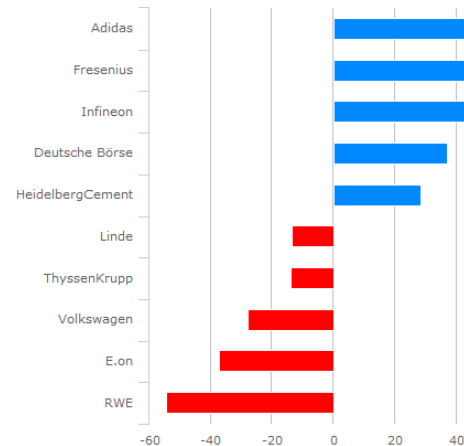
Vor diesem Hintergrund zeigt die Analyse der Monopolkommission, dass sich die Verhältnisse im Jahr 2012 dergestalt verschoben haben, dass die großen Energieversorgungsunternehmen im Moment nicht mehr über individuelle Marktmacht verfügen. Dadurch sind auch die Anreize zur kollektiven Marktbeherrschung gemindert.¹⁴⁵ Für eine darüber hinausgehende Abstimmung im Rahmen kollektiver Marktbeherrschung sind derzeit ebenfalls keinerlei Anhaltspunkte erkennbar.

Quelle: Monopolkommission 2013

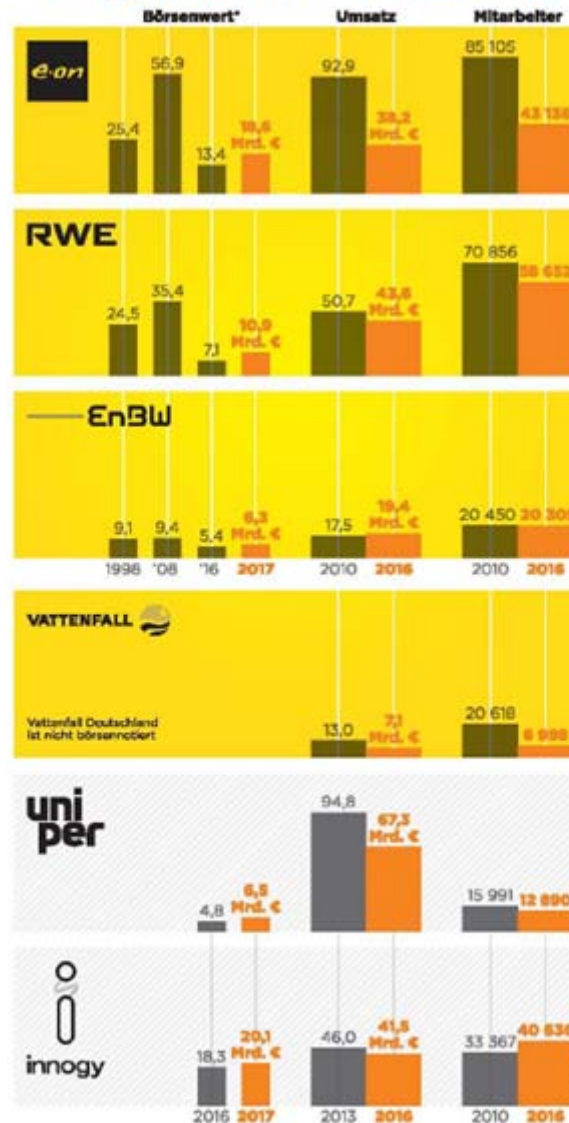
... mit Folgen:

Dax 2015 - Tops und Flops

Gewinn/Verlust der fünf erfolgreichsten und der fünf verlustträchtigen Dax 2015, in Prozent



Energiekonzerne in Deutschland



HANDELSBLATT // *bis 2016: Jahresende; 2017: am 1.8. // Quellen: Unternehmen, Bloomberg

Handelsblatt Nr. 147 vom 02.08.2017

© Handelsblatt GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Zum Erwerb weitergehender Rechte wenden Sie sich bitte an nutzungsrechte@vhb.de.

Energiebranche: Kennzahlen ausgewählter Konzerne in Deutschland 1998 bis 2017 (MAR / URANK / Grafik)

Von Upper Medium grade (A)
zu Lower Medium grade (BBB)



Quelle: Bloomberg

gsrechte@vhb.de

7 / Grafik)

4. Akteursvielfalt ermöglichen!

Charakteristika des EEG

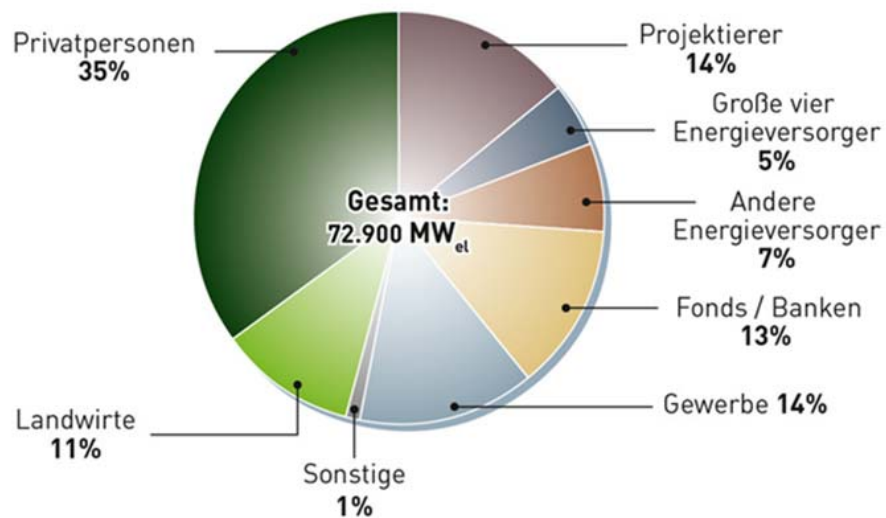
- Marktzutritt der Erneuerbaren gegen die Interessen der etablierten Energiewirtschaft → Vorrangregelung
- Ermöglichung der Finanzierung durch Banken → □ gesicherte Vergütung für „auskömmliche“ Renditen
- technischer Fortschritt → outputorientierte Förderung plus Vergütungsdegression

Idee: Geschützter Markt zur Nutzung der Marktkräfte für Technologieentwicklung

... mit der Folge: Akteursvielfalt

Erneuerbare Energien in Bürgerhand

Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen 2012 (72.900 MW).

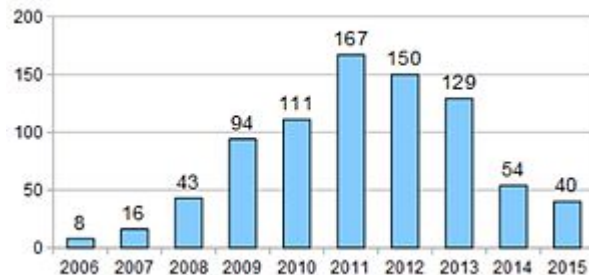


Quelle: trend research; Stand: 04/2013

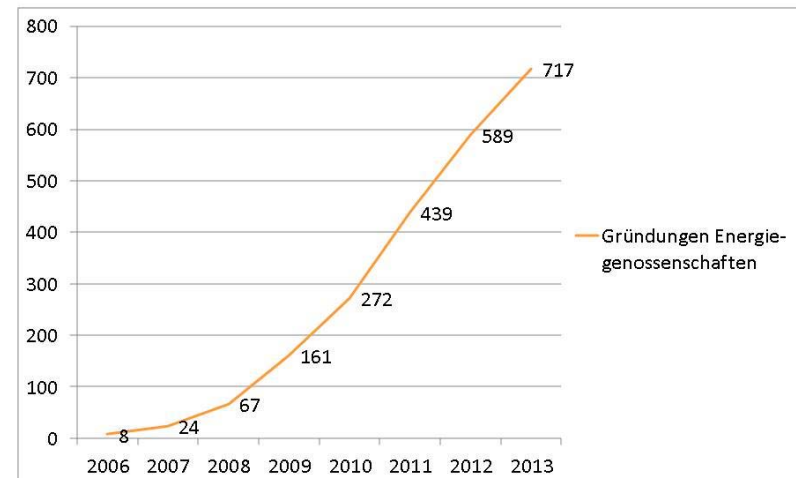
www.unendlich-viel-energie.de



Neu gegründete Bürgerenergie-Genossenschaften



Gründungen Energiegenossenschaften im DGRV kumuliert seit 2006



BUNDESGESCHÄFTSSTELLE
ENERGIEGENOSSENSCHAFTEN

- 1 -

DGRV
DIE GENOSSENSCHAFTEN

5. Effektive Instrumente verwenden!

z.B. die Ökodesign-Richtlinie der EU

Verbot auf Raten

Der EU-Beschluss des schrittweisen Verkaufsverbots von herkömmlichen Glühbirnen

seit 1. Sept. 2009	ab 1. Sept. 2010	ab 1. Sept. 2011	ab 1. Sept. 2012
 Klare Lampen mit 100 Watt	 Klare Lampen mit 75 Watt	 Klare Lampen mit 60 Watt	 Klare Lampen mit mehr als 10 Watt
 Alle matten Lampen, egal wieviel Watt	 ab 2016 Halogenleuchtampen nur noch in den effizienteren Versionen erhältlich		

Quelle: BMU

AFP

6. Vorsicht bei Übernahme von Instrumenten aus dem Lehrbuch!

Der Europäische Emissionshandel (ETS)

Preisentwicklung CO₂-Emissionszertifikate

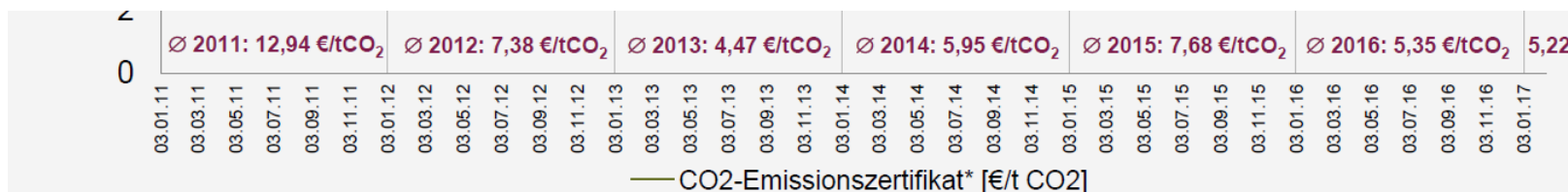
(01.01.2011 – 08.02.2017)



Fehlschlag Emissionshandel

Großindustrie macht 25 Milliarden Euro mit Luftverschmutzung

Wer die Luft verschmutzt, soll zahlen - das war die Idee des Emissionshandels. Nun zeigt sich: Die Luft ist kaum besser geworden, viele Großkonzerne aber reicher. Nach Informationen des SPIEGEL machen sie Milliarden mit Gratiszertifikaten.

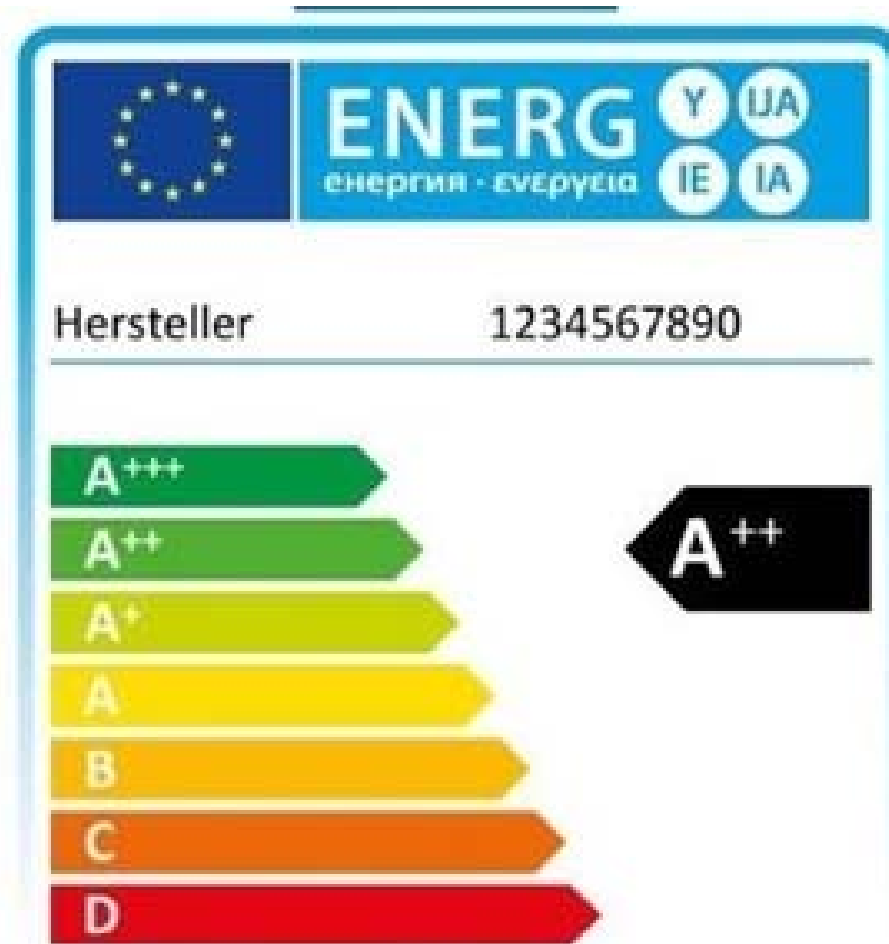


* 2011: EUA; 2012: EUSP 2008-2013; 2013-08/2015: EUSP 2012-2021; ab 09/2015: EUSP 2013-2020

Quelle: EEX

7. Transparenz sichern!

So eher nicht!

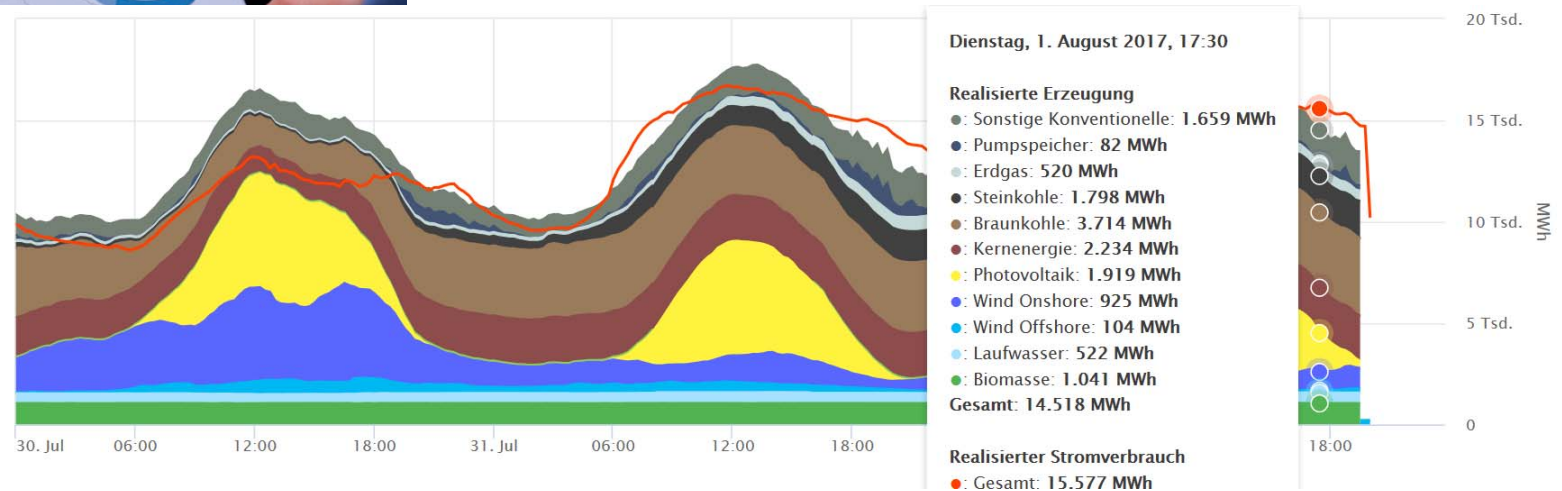


Quelle: Europäische Kommission

Sehr hilfreich: Datentransparenz



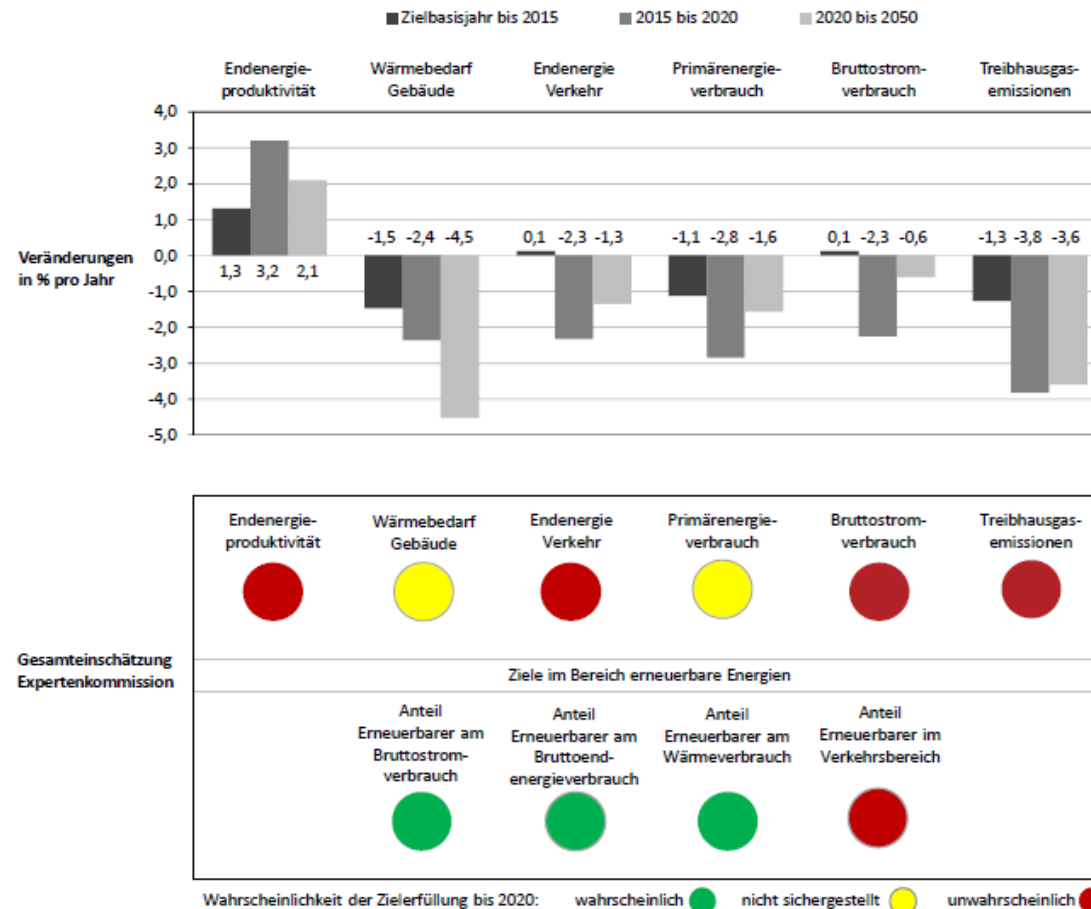
www.smard.de



8. Neutralität des Monitoring sichern!

Die Expertenkommission zur Energiewende

Abbildung 1: Einschätzung der Expertenkommission zur Zielerfüllung



Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“

Stellungnahme zum
fünften Monitoring-Bericht
der Bundesregierung für
das Berichtsjahr 2015

Berlin · Münster · Stuttgart, Dezember 2016

- Prof. Dr. Andreas Löschel (Vorsitzender)
- Prof. Dr. Georg Erdmann
- Prof. Dr. Friedrich Stoll
- Dr. Hans-Joachim Ziesing

ENERGIE DER ZUKUNFT
Kommission zum Monitoring-Prozess
Prof. Dr. Andreas Löschel
Prof. Dr. Georg Erdmann
Prof. Dr. Friedrich Stoll
Dr. Hans-Joachim Ziesing

9. Die Industrie vorsichtig behandeln!

Ausnahmeregelungen zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

End- verbrauch: Preis- vergünstigung Strom	Begünstigung der energieintensiven Industrie bei den Stromnetzentgelten*	Strom	Energie	477	2016
	Besondere Ausgleichsregelung des EEG*	Strom	Energie	2.496	2015
	Eigenstromprivileg des EEG*	Strom	Energie	1.232	2016
	Ermäßigung KWK-Umlage für die Wirtschaft*	Strom	Energie	260	2015
	Privilegierung von Sondervertragskunden bei der Konzessionsabgabe für Strom*	Strom	Energie	2.235	2012
	Spitzenausgleich Stromsteuer*	Strom	Energie	1.001	2015
	Strompreiskompensation	Strom	Energie	203	2015
	Stromsteuerbefreiung für bestimmte Verfahren und Prozesse*	Strom	Energie	379	2015
	Stromsteuervergünstigung produzierendes Gewerbes und Land- und Forstwirtschaft*	Strom	Energie	527	2015

Quelle: FÖS 2017

...aber: Investitionskorridore verengen!

DEUTSCHLAND ENERGIEWENDE

Bundestag beschließt Atomausstieg bis 2022

Veröffentlicht am 30.06.2011 | Lesedauer: 2 Minuten

Der Bundestag hat mit breiter Mehrheit den vollständigen Atomausstieg bis spätestens Ende 2022 besiegelt. Insgesamt 513 Abgeordnete stimmten zu.

Ab 2030

Bundesländer wollen Benzin- und Dieselautos verbieten

Der Bundesrat verlangt nach SPIEGEL-Informationen das Aus für Diesel- und Benzinautos. Schon in 14 Jahren sollen nur noch emissionsfreie Fahrzeuge eine Zulassung erhalten.

Merkel für Braunkohle-
Ausstieg: Alternativen
ausarbeiten



10. Kundenwünsche respektieren – die Menschen mitnehmen!

...bei Inkaufnahme von Einbußen volkswirtschaftlicher Effizienz



Kann ich
bitte das
Fenster
aufmachen?



www.energie-autark.at

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Uwe Leprich

uwe.leprich@uba.de