

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Seminar Energiewende des vzbv

2. Teil

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

Hanau, 25. April 2017

Aktuelle Fokusthemen der Energiewende

- a) Kohleausstieg
- b) Ausbau der Erneuerbaren Energien
- c) Sektorkopplung
- d) Energieeffizienz**
- e) Steuern und Abgaben / Finanzierung des Ausbaus Erneuerbarer Energien
- f) Netzausbau und Netzentgelte
- g) Zur Situation der Energieunternehmen

Energieeffizienz im EU-Winterpaket

- 30% EU-verbindliches Energieeffizienzziel für 2030 (bisher: unverbindliches „mindestens 27%-Ziel“)
- *Efficiency First* als Organisations- / Entscheidungsprinzip der Energiepolitik wird benannt.
- Die Energieeinsparverpflichtung von 1,5% p.a. nach Artikel 7 Energieeffizienz-RL wird über 2020 hinaus verlängert
- Arbeitsplan für die EU-Öko-Design-Richtlinie: Überarbeitung bisheriger Effizienz-Produkt-Standards und Aufnahme neuer Produkte
- Verpflichtung zum Bau von Ladesäulen für Elektromobilität bei Neubau oder Renovierung von Nicht-Wohngebäuden mit mehr als 10 Parkplätzen. Bei Wohngebäuden Pflicht zur Verlegung der Kabel.
- Die langjährige Gebäudesanierungsstrategie soll Teil der integrierten nationalen Klima- und Energiepläne werden
- Smart Finance for Smart Buildings Initiative

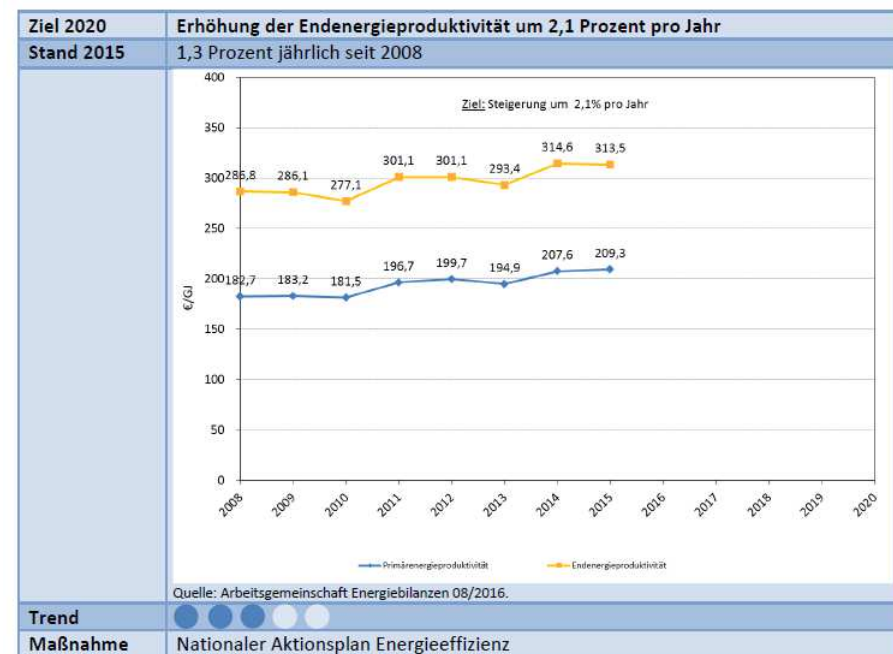
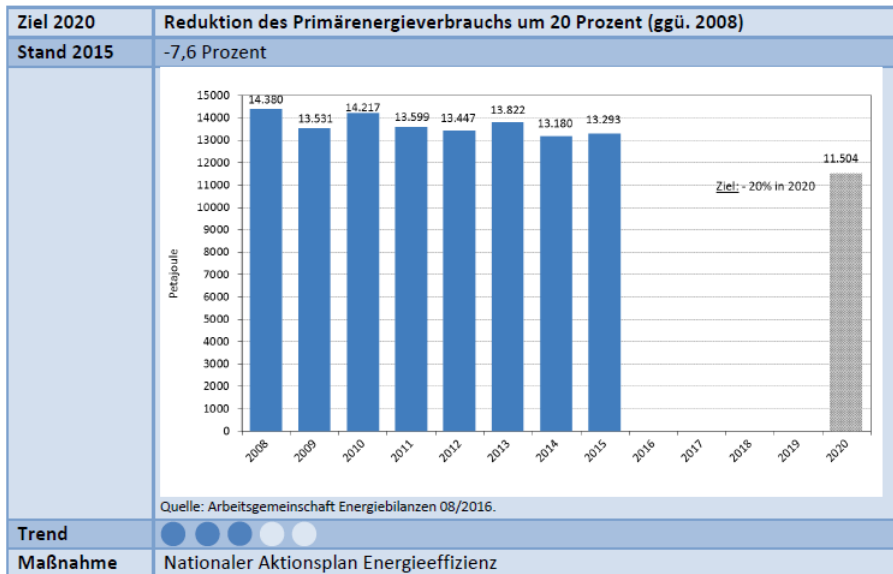
Bewertung

- Insgesamt ambitioniert. Der bestehende Handlungsrahmen wird bis 2030 belastbar fortgeschrieben, Unklarheiten werden beseitigt, finanzielle Anreize werden verstärkt und besser fokussiert, insbesondere um die Sanierungsrate im Gebäudebestand zu erhöhen.
- *Efficiency First* als Organisations- / Entscheidungsprinzip wird zwar sinnvoll beschrieben, allerdings nicht operativ ausgestaltet

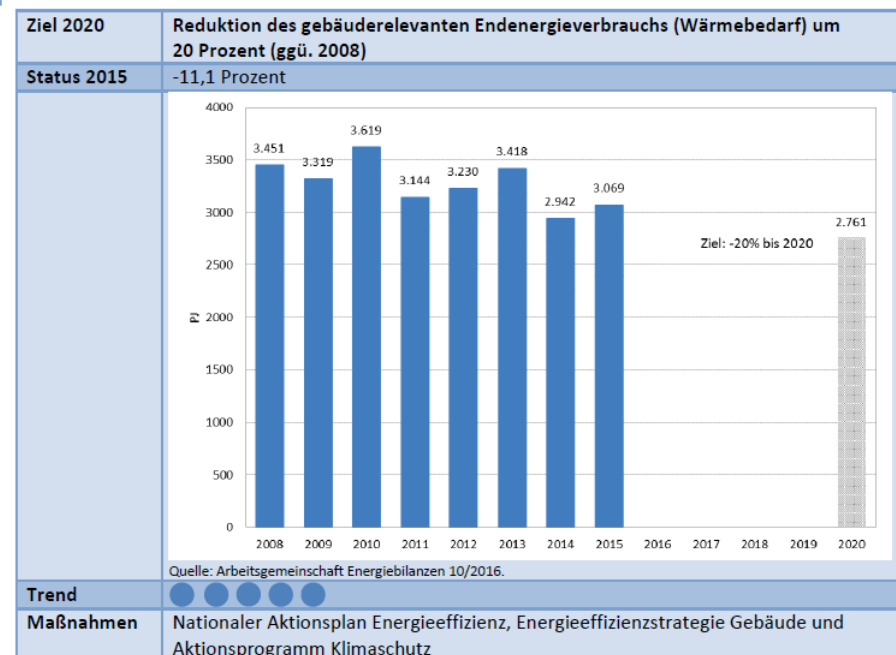
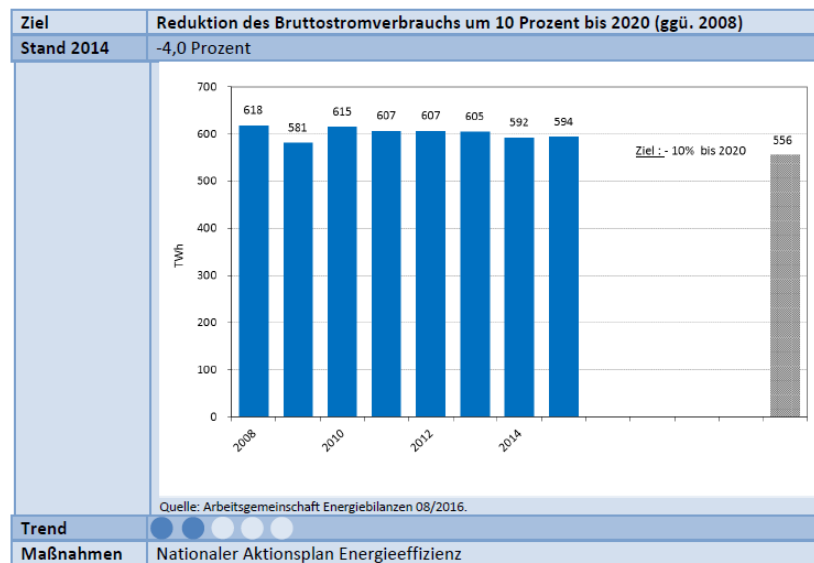
Quelle: Buck (Agora), Dezember 2016

Effizienz im BMWi-Monitoringbericht 2016 (1)

	2015	2020	2030	2040	2050
EFFIZIENZ UND VERBRAUCH					
Primärenergieverbrauch (ggü. 2008)	-7,6 %	-20 %	→ 50 %		
Endenergieproduktivität (2008-2050)	1,3 % pro Jahr (2008-2015)	2,1 % pro Jahr (2008-2050)			
Bruttostromverbrauch (ggü. 2008)	-4,0 %	-10 %	→ -25 %		



Effizienz im BMWi-Monitoringbericht 2016 (2)



	2015	2020	2030	2040	2050
EFFIZIENZ UND VERBRAUCH					
Primärenergiebedarf Gebäude (ggü. 2008)	-15,9 %	→ -80 %			
Wärmebedarf Gebäude (ggü. 2008)	-11,1 %	-20 %			
ERNEUERBARE ENERGIEN					
Anteil am Wärmeverbrauch	13,2 %	14 %			

Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) 2014

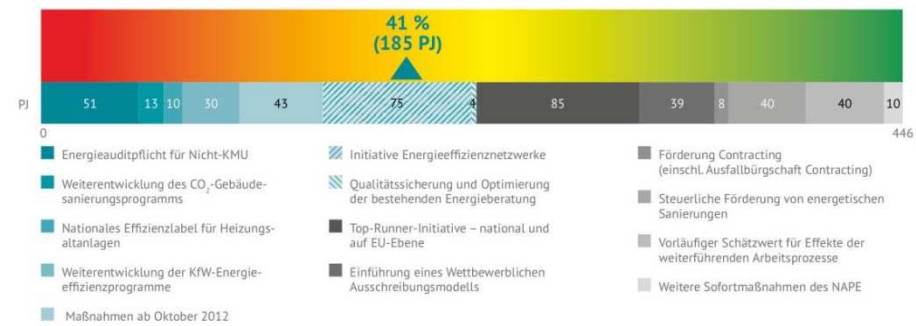


NAPE-Meter

CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm	Marktanreizprogramm zur Nutzung erneuerbarer Energien	Initiative Energieeffizienznetzwerke	Auditpflicht für Großunternehmen	Energieeffizienzstrategie Gebäude
Energieberatung	Abwärme besser nutzen	Weiterentwicklung der KfW-Energieeffizienzprogramme	Wettbewerbliche Ausschreibungen im Bereich Stromeffizienz	Anreizprogramm Energieeffizienz
Nationale Top-Runner-Initiative	Unterstützung der Marktüberwachung	Neues EU-Energielabel	Pilotprogramm „Einsparzähler“	Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen

- Maßnahme erfolgreich umgesetzt
- Maßnahme gestartet, aber noch nicht vollständig umgesetzt
- Maßnahme in Planung bzw. Vorbereitungsphase

NAPE-METER (Umsetzungsstand des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz)



Effizienzpolitik aus UBA-Sicht

Bisherige EnEff-Politik ist gekennzeichnet durch:

- Sehr kleinteilig und diversifizierte Instrumente, die jeweils einzelne Maßnahmen oder Maßnahmen-Bündel adressieren.
- Im Jahr 2014 wurde mit dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) eine sektorübergreifende Sammlung von Instrumenten zur Steigerung der Energieeffizienz auf der Nachfrageseite auf den Weg gebracht. Der NAPE konzentriert sich ganz wesentlich auf informatorische und ökonomische (v.a. Förder-) Instrumente.
- Jede Instrumentenkategorie hat ihre Stärke, und ein kohärentes Zusammenspiel der verschiedenen Instrumentenkategorien ist wesentlich fürs Funktionieren der Effizienzpolitik.
- Gleichwohl ist es paradox, dass gerade eine Kategorie, nämlich das Ordnungsrecht, im bisherigen Instrumentarium des NAPE weitestgehend fehlt.
- Dabei lässt sich empirisch belegen, dass Ordnungsrecht wirkt
- Daher steht aus UBA-Sicht mit dem Grünbuch-/Weißbuch-Prozess v.a. das Schließen bisheriger Lücken im bisherigen Instrumentenmix an. Dabei sollten dort wo sinnvoll auch die gesamte Bandbreite des Instrumentenkanons einschließlich regulatorischer Instrumente (Ordnungsrecht) zum Einsatz kommen.

BMWi Grünbuch Energieeffizienz

- Adressiert „Efficiency First“, Weiterentwicklung Instrumente, EU-Politik, Sektorkopplung & Digitalisierung mittels Thesen und Leitfragen.
- Öffentliche Konsultation bis 31.10.2016.
- Ca. 150 Beiträge und Stellungnahmen.
- Weißbuch Energieeffizienz geplant für nächste Legislaturperiode.



Herausforderungen (1): Preisliche Steuerung

- Das Grünbuch bringt einen Mechanismus zur Anpassung der Energiesteuer an die Schwankungen der Rohstoffpreise für Energieträger in die Diskussion (in den Medien als „Flexisteuer“ diskutiert), für eine besser planbare Entwicklung künftiger Energiepreise sorgen und dadurch Investitionen in die Steigerung der Energieeffizienz anregen soll.
- Das UBA begrüßt es, dass das BMWi die Diskussion um die Weiterentwicklung der Energiebesteuerung anstößt. Dabei handelt es sich um eine lange überfällige Diskussion
- Das UBA schlägt in dem Zusammenhang vor:
 - die Bemessungsgrundlage der Energiesteuer zu ändern und am Kohlenstoffgehalt und am Energiegehalt der einzelnen Energieträger zu orientieren,
 - die Energiesteuern zu erhöhen und eine Indexierung einzuführen, damit die ökologische Lenkungswirkung auch über die Zeit erhalten bleibt,
 - Dabei ist auch die soziale Komponente zu berücksichtigen. Dazu läuft im UBA ein Vorhaben „Sozialverträgliche Gestaltung von Klimaschutz und Energiewende in Haushalten mit geringem Einkommen“ (FKZ: 3715 41 177 0; FF I 1.3). Grundsätzlich reduzieren EnEff-Maßnahmen und die Verminderung des Energieverbrauchs die Anfälligkeit ggü. Energiepreissteigerungen.

Herausforderungen (2): Energieeffizienz-Ausschreibungen

- Prinzip: 2 Ausschreibungen pro Jahr
 - Kosten-Nutzen-Wert: max. 0,10 € pro eingesparter kWh
 - Amortisationszeit ohne Förderung: > 3 Jahre
 - Förderquote: max. 30 % der förderfähigen Mehrkosten
 - Bisher erst 2 Ausschreibungen; die dritte läuft bis 30.5.2017
- Geringe Anzahl eingereicherter Anträge
 - Große Vielfalt an Branchen und Techniken
 - Unsicherheit durch Technikoffenheit?
 - Darstellung der Einsparung gegenüber (fiktiver) Referenz schwierig?
 - Ungewohntes Wettbewerbsprinzip?
- Geringe, aber steigende Qualität der eingereichten Anträge
- Verbesserungen laufen:
 - Bessere Kommunikation
 - Absenken der Mindestfördersummen
 - Überarbeitung der Merkblätter und Tools

www.stepup-energieeffizienz.de

Herausforderungen (3): Stromeffizienz

Wirkungen politischer Maßnahmen zur Minderung des Stromverbrauchs in Deutschland bis zum Jahr 2030

		2015	2020	2030
Haushalte	EnergieverbrauchskennzeichnungsVO (EnVKV)	1,7	3,9	5,5
	Mindeststandards I (EU Ökodesign-RL)	10,3	14,9	19,4
	Smart Metering	0,0	0,1	0,2
	Flankierende Instrumente	3,9	7,0	7,9
	Summe	15,9	25,9	33,1
Industrie	Emissionshandel	0,0	0,0	0,1
	Sonderfonds Energieeffizienz in KMU	2,4	3,8	7,7
	Mindeststandards I (EU Ökodesign-RL)	13,9	27,7	44,9
	Änderung Energiebesteuerung	1,6	3,9	9,4
	Förderung hocheffizienter Querschnittstechnologien	0,5	1,5	3,9
Summe	18,5	36,9	66,0	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	Sonderfonds Energieeffizienz in KMU	0,2	0,4	1,4
	Mindeststandards I (EU Ökodesign-RL)	14,6	29,2	64,6
	Änderung Energiebesteuerung	0,1	0,4	1,7
	Beschaffung energieeffizienter Produkte (Bund)	0,1	0,1	0,4
	Summe:	15,0	30,2	68,1
Summe der Stromeinsparungen		49,4	93,0	167,2
dar.:	Ökodesign-RL	38,8	71,8	128,9

Quelle: Projektionsbericht 2013.

Herausforderungen (4): Gebäudeenergiegesetz GEG

Zwar:

- Einführung Niedrigstenergiegebäude („nearly zero energy building“) für öffentliche Hand
- Anrechnung einer gemeinsamen Wärmeversorgung von Neubauten und Bestandsgebäuden → stärkt Quartiersansätze
- Höhere Jahresarbeitszahlen für Elektro-Wärmepumpen
- Qualitätssicherung bei Energieausweisen und Vollzug

Aber:

- Überwiegend rein formale Zusammenlegung
- Kein Schritt in Richtung (nahezu) klimaneutralem Gebäudebestand
- Bauwirtschaft fehlt Zeit für Anpassung an neuen Neubaustandard
- Weitreichende Ausnahmen für die öffentliche Hand
- Intransparentes und kurzfristiges Verfahren

→ Von der jetzigen Regierung nicht auf den Weg gebracht - was bringt 2018/19?

Zwischenfazit Energieeffizienz

- Energieeffizienz bleibt der „schlafende Riese“ – ihn zu wecken erinnert an „Warten auf Godot“
- Für nachweislich wirksame Instrumente – Ordnungsrecht, signifikante preisliche Steuerung – gibt es keine politischen Mehrheiten
- Ohne weitere wirksame Instrumente werden voraussichtlich alle Effizienzziele verfehlt werden
- Ohne eine Erreichung der Effizienzziele können weder die Erneuerbaren Ziele noch die Klimaschutzziele eingehalten werden
- Große Hoffnungen ruhen auf Europa, wo mit der Ökodesign-Richtlinie, der Effizienz-Richtlinie und der Gebäudeeffizienz-Richtlinie größerer Ehrgeiz an den Tag gelegt wurde als auf der nationalen Ebene

Aktuelle Fokusthemen der Energiewende

- a) Kohleausstieg
- b) Ausbau der Erneuerbaren Energien
- c) Sektorkopplung
- d) Energieeffizienz
- e) Steuern und Abgaben / Finanzierung des Ausbaus Erneuerbarer Energien**
- f) Netzausbau und Netzentgelte
- g) Zur Situation der Energieunternehmen

Die Diskussion steht erst am Anfang



Die Reform des Abgaben- und Umlagensystems ist komplex, aber dringlich.

Herausforderung	Gewünschte Zielwirkung	Mögliche Instrumente		
Verzerrung des Preissignals und der Einsatzentscheidungen innerhalb des Stromsektors	Preissignale ermöglichen eine effizientere Koordination von Angebot und Nachfrage	Dynamische EEG-Umlage	EEG-Pauschale	Dynamisierung der Preisbestandteile nach Netzengpass
Verzerrung der Preissignale an den Sektorgrenzen und einseitige Belastung des Stroms mit Energiewendekosten	Wettbewerb der Energieträger zwischen allen Sektoren und Lenkung der Stromkosten durch gerechte Verteilung der Energiewendekosten	Verteilung der EEG-Kosten über die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr	Verlagerung der Förderkosten auf eine andere Abrechnungs- bzw. Finanzierungsbasis - Energiewendeumlage - Steuer - Fond	
Ineffizienzen durch fehlende Koordination von Netz und neuen Erzeugern	Ausbau von Erzeugung und Netz erfolgt abgestimmt	Baukostenzuschuss (BKZ)	Einspeiseentgelte (G-Komponente)	
Fehlende Kostenorientierung der Netzentgelte	Strombezug richtet sich an den verursachten Netzaufbau aus	Tarife orientieren sich an den Kostentreibern im Netz	Individueller Kostenbeitrag an der Jahreshöchstlast (reformulierte Gleichzeitigkeitsfunktion)	
Potenzial der zeitlichen Verschiebung der Nachfrage wird nicht genutzt	Stromnachfrage orientiert sich an der aktuellen Netzauslastung	Zeitvariable Netzentgelte	Vergütung für netzdienliches Verbrauchsverhalten	
Ineffizienzen durch regional differenzierte Netzentgelte	Netzknoten werden überregional gerecht verteilt	Bidirektionale Kostenwälzung zwischen Netzbetreibern	Bundeseinheitliche Netzentgelte im Übertragungsnetz	Bundeseinheitliche Netzentgelte in Deutschland
Verzerrte klima-ökonomische Effizienz bzw. Effektivität der klimaschutzbezogenen Preisaufschläge	Energiepreise geben Signale für Energieeffizienz und Klimaschutz	Belastung von Energieträgern gemäß ihrer klimaschädigenden Wirkung		
Erwerb der Finanzierungsbasele durch Ausweichsaktionen wie Eigenversorgung	Beseitigung von falschen Anreizen	Kostenorientierte Netztarife und mögliche Eliminierung von Sondertarifen bei Umlagen		
Überbordende Komplexität als generelles Problem	Reformiertes System genügt der Good Governance	Auswahl, Kombination und Ausgestaltung der Instrumente genügt der Good Governance		

29.03.2017

22

Aktuelle Fokusthemen der Energiewende

- a) Kohleausstieg
- b) Ausbau der Erneuerbaren Energien
- c) Sektorkopplung
- d) Energieeffizienz
- e) Steuern und Abgaben / Finanzierung des Ausbaus Erneuerbarer Energien
- f) Netzausbau und Netzentgelte**
- g) Zur Situation der Energieunternehmen

Netzthemen im Brennpunkt

- Brauchen wir den Netzausbau im geplanten Umfang?
- Wie lässt sich die Abregelung von EE-Anlagen vermeiden / minimieren?
- Intransparenz bei den Netzentgelten / Wie hoch sind sie in der Summe, wer zahlt welche Anteile?
- Verursachergerechte Netzentgelte – höhere Grund-/Leistungspreise?

Studien zu Netzthemen



dena-NETZFLEXSTUDIE
**Optimierter Einsatz von Speichern
für Netz- und Marktanwendungen
in der Stromversorgung**



Entwicklung der Strom-
Netzentgelte 2017: Die regionalen
Unterschiede nehmen zu

Kurzanalyse | November 2016

Andreas Jahn (RAP) und Dr. Patrick Gralchen (Agora Energiewende)

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin
P +49 (0) 30 284 49 01-00
F +49 (0) 30 284 49 01-29
www.agora-energiewende.de
info@agora-energiewende.de

Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.



Aktuelle Fokusthemen der Energiewende

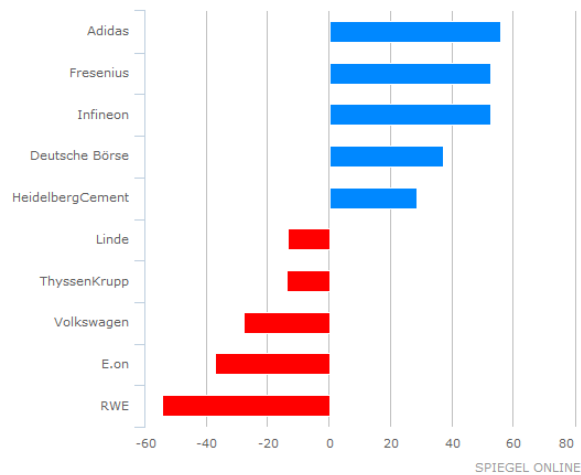
- a) Kohleausstieg
- b) Ausbau der Erneuerbaren Energien
- c) Sektorkopplung
- d) Energieeffizienz
- e) Steuern und Abgaben / Finanzierung des Ausbaus Erneuerbarer Energien
- f) Netzausbau und Netzentgelte
- g) Zur Situation der Energieunternehmen**

Die Aktienkurse der beiden großen Energiekonzerne 2012-2017



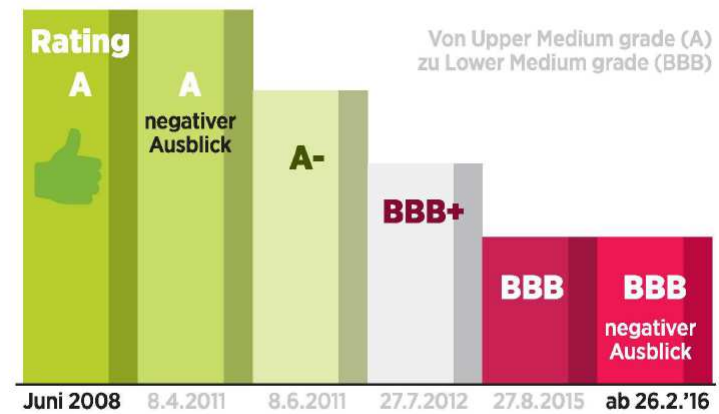
Dax 2015 - Tops und Flops

Gewinn/Verlust der fünf erfolgreichsten und der fünf verlustträchtigsten Aktien im Dax 2015, in Prozent



RWE: Vertrauen verloren

Die S&P-Ratings von RWE seit 2008



Handelsblatt

Handelsblatt Nr. 085 vom 03.05.2016
© Handelsblatt GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
Zum Erwerb weitergehender Rechte wenden Sie sich bitte an nutzungsrechte@vhb.de.

Quelle: Bloomberg

RWE: Die S&P-Ratings von RWE, 06.2008 bis 26.02.2016 (KEN / Grafik)

Es geht ums Überleben

„Die Energiewende hat zum ersten Mal deutlich gemacht, es geht auch ohne uns“, sagte er.
„Vielen Mitarbeitern wird angst und bange. Die fragen mich: Haben wir in zehn Jahren noch ein Unternehmen? Oder sind wir dann komplett weg?“

Peter Terium in der Wirtschaftswoche 2016

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

