

ENERGIEPOLITIK

HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUR DISKUSSION
UM EINE ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIEVERSORGUNG
IN DEUTSCHLAND

HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUR DISKUSSION UM EINE ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIEVERSORGUNG IN DEUTSCHLAND

INHALT

- I. Einleitung**
- II. Ausgangssituation und energiewirtschaftliche Rahmendaten**
- III. Notwendige Maßnahmen bei einem beschleunigten Weg in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien**
 - 1. Erneuerbare Energien
 - 2. Netzausbau und Speichertechnologien
 - 3. Energieeinsparung und Energieeffizienz
 - 4. Neue Kraftwerke
- IV. Klimaziele und Ausstieg aus der Kernenergie**
- V. Stromimporte und Versorgungssicherheit**
- VI. Auswirkungen auf die Strompreise**
- VII. Wirtschaftliche Chancen eines beschleunigten Einstiegs in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien**
- VIII. Weiteres Verfahren**

I. EINLEITUNG

Im September 2010 hat die CDU-geführte Bundesregierung ein umfassendes Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung bis zum Jahr 2050 auf den Weg gebracht.

Erstmalig wurde damit für den Weg in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien eine Gesamtstrategie beschrieben, die alle Nutzungspfade – Strom, Wärme und Verkehr – integriert. Angesichts der weltweit steigenden Energienachfrage, die langfristig zu deutlich steigenden Energiepreisen führen wird, und den Herausforderungen des Klimawandels wurden Leitlinien beschrieben, wie Deutschland in Zukunft bei wettbewerbsfähigen Energiepreisen und hohem Wohlstandsniveau eine der energieeffizientesten Volkswirtschaften der Welt wird.

Das Ziel: Bis zum Jahr 2050 soll der Primärenergieverbrauch in Deutschland halbiert, der Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch auf 80 Prozent gesteigert und die klimaschädlichen Treibhausgase um mindestens 80 Prozent gegenüber 1990 vermindert werden. Die Ziele des Konzeptes bleiben gültig. Wir können sie jedoch nur durch einen tiefgreifenden Umbau der Energieversorgung und den Einsatz modernster Technologie erreichen.

Kernenergie ist Brückentechnologie

Die Kernenergie spielte in diesem Konzept – wie auch schon im CDU-Grundsatzprogramm 2007 vereinbart – als Brückentechnologie hin zum Zeitalter der Erneuerbaren Energien eine wichtige Rolle. Aus Gründen der Versorgungssicherheit, des Klimaschutzes, der Preisstabilität und der Gewinnung von Spielräumen verlängerte die CDU-geführte Bundesregierung im Rahmen des Energiekonzepts die Laufzeiten der deutschen Kernkraftwerke um durchschnittlich 12 Jahre: Bei Kernkraftwerken, die bis 1980 in Betrieb gegangen waren, um acht, bei den jüngeren um 14 Jahre.

Die zusätzlichen Renditen durch die Laufzeitenverlängerung sollten in Form einer Kernbrennstoffsteuer zum Großteil abgeschöpft und mit weiteren Einnahmen in einen Fonds zur Förderung der Erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz und von Klimaschutzmaßnahmen fließen.

Kraftwerksunfall in Fukushima erfordert neue Bewertung

Der verheerende Reaktorunfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima, bei dem sich – selbst in einem Hochtechnologieland wie Japan – die Sicherheitsannahmen als unzureichend und die Folgen als letztlich nicht beherrschbar erwiesen, war ein grundlegender Einschnitt. Die Katastrophe warf auch Fragen nach der Sicherheit deutscher Kernkraftwerke bei bislang als unwahrscheinlich geltenden Ereignissen auf.

Für die CDU ist die Sicherheit der Kernkraftwerke oberstes Gebot. Die CDU-geführte Bundesregierung beschloss daher im März dieses Jahres ein dreimonatiges Moratorium, während dessen Laufzeit sämtliche Sicherheitsannahmen und –maßnahmen auch bei den deutschen Kernkraftwerken überprüft wurden. Für die Dauer des Moratoriums wurden die sieben ältesten Kernkraftwerke abgeschaltet. Das Kernkraftwerk Krümmel war ohnehin wegen Wartungsarbeiten vom Netz. Die von der Bundesregierung eingesetzte Reaktorsicherheitskommission überprüfte unter anderem die Sicherheit der Kühlsysteme und der externen Infrastruktur im Falle außergewöhnlicher Schadensszenarien. Zugleich hat eine Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“ im Auftrag der Bundesregierung eine umfassende Bewertung gesellschaftlicher und ethischer Fragestellungen vorgenommen. Beide Kommissionen haben inzwischen ihre Berichte vorgelegt. Auf dieser Grundlage entstehen jetzt die notwendigen Gesetze und Verordnungen für einen schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie bis zum Jahre 2022 und für eine neue Architektur der Energieversorgung in Deutschland.

Der Bundesvorstand der CDU Deutschlands hat am 9. Mai den Beschluss „Den Umstieg beschleunigen – Wegmarken in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien“ gefasst. Darin sind viele Beiträge eingeflossen, die aus parteiinternen Konferenzen wie einer gemeinsamen Sitzung der Bundesfachausschüsse „Klima-, Umwelt- und Energiepolitik“ sowie „Wirtschafts-, Haushalts- und Finanzpolitik“ und einem Energiepolitischen Fachgespräch von Funktions- und Mandatsträgern, aber auch aus der Aktion „Mitglieder fragen – Angela Merkel antwortet“ und zahlreichen weiteren Zuschriften und E-Mails die CDU erreicht hatten. Die CDU/CSU-Bundestagsfraktion hat am 10. Mai den Beschluss „Ausgleich der im Strompreis enthaltenen Kosten des Emissionshandels für energieintensive Industrien“ gefasst. Das Kabinett der CDU-geführten Bundesregierung hat am 6. Juni auf Grundlage aller Vorarbeiten eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen beschlossen, die im Kapitel „VIII. Zeitplan“ dieser Publikation auf Seite 22 f. eingesehen werden können. Die CDU/CSU-Bundestagsfraktion hat am gleichen Tag Gesetzentwürfe zur Überarbeitung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG), zur Änderung des Atomgesetzes und zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften beschlossen.

Zurzeit finden auf der Ebene der Bundesregierung, des Bundestages, der Länder und der Parteien weitere intensive energiepolitische Diskussionen statt. Hierzu möchten wir einige Hintergrundinformationen bereitstellen, um die Diskussionen besser einordnen zu können. Gleichzeitig möchten wir Ihnen für die Diskussionen vor Ort eine Grundlage an die Hand geben.

II. AUSGANGSSITUATION UND ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE RAHMENDATEN

Welchen Strom- und Energiemix gab es 2010 in Deutschland?

Als Energiemix wird die Verwendung verschiedener Primärenergieformen (Energie, die mit den natürlich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht) zur Energieversorgung bezeichnet.

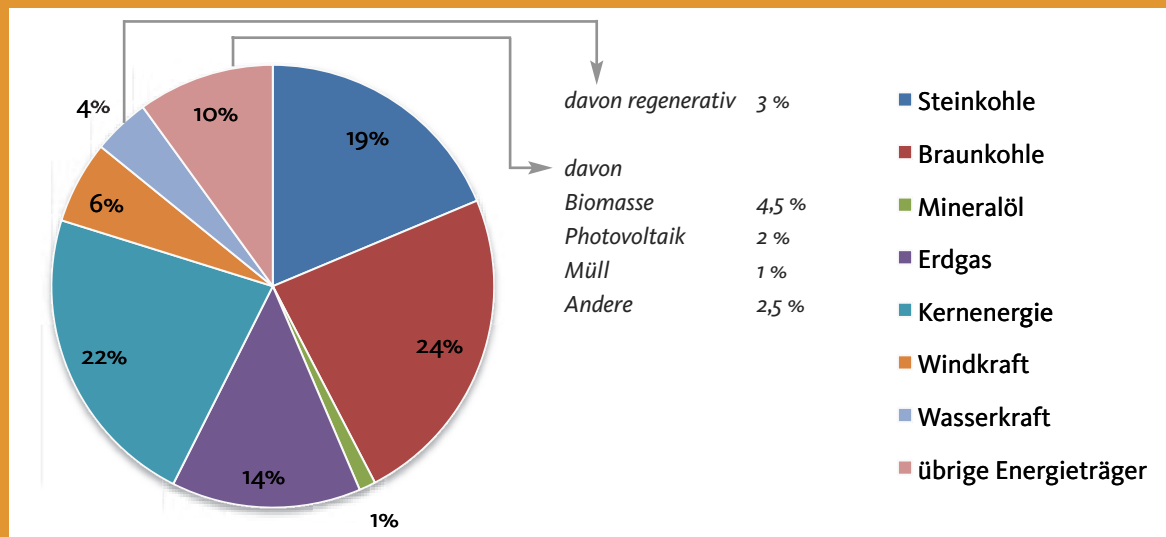
Strommix bezeichnet die Verwendung verschiedener Primärenergien bei der Versorgung mit elektrischer Energie.

Die nach eventuellen weiteren Umwandlungs- oder Übertragungsverlusten vom Verbraucher nutzbare Energiemenge bezeichnet man schließlich als Endenergie.

Strommix

Braunkohle, Kernenergie und Steinkohle stellen zurzeit mit insgesamt knapp 65 Prozent den größten Anteil an der Stromerzeugung. Im Jahr 2010 wurden in Deutschland 620,8 Terrawattstunden (TWh) Strom erzeugt.

Strommix – Energieträger im Jahr 2010

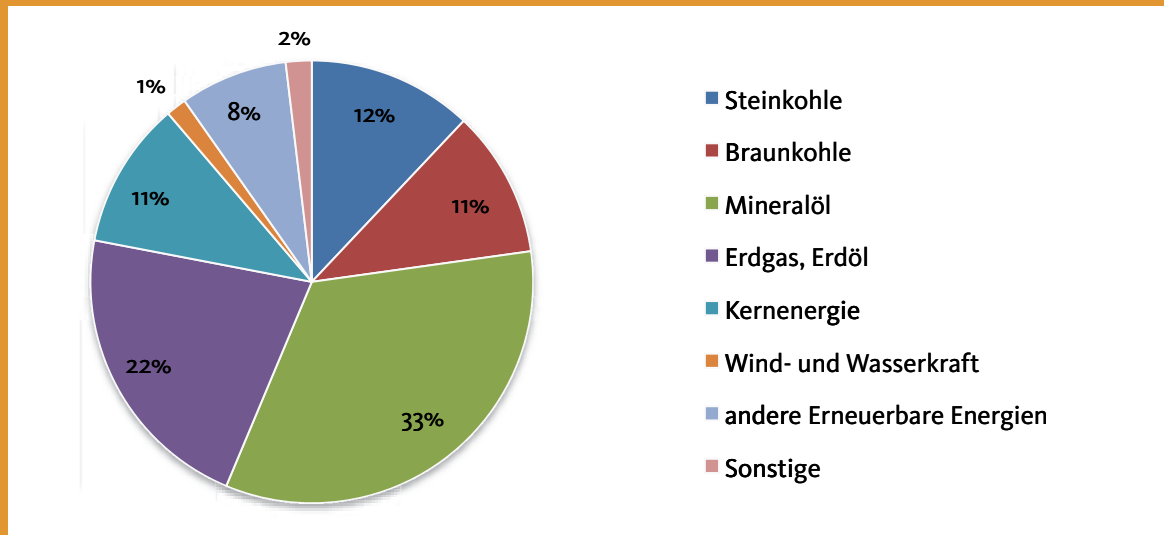


Quelle: BMWi (2011) Energiedaten – Nationale und internationale Entwicklung, Tabelle 22

Energiemix

In Deutschland wurde im Jahr 2010 insgesamt 14.012 Petajoule (PJ) Primärenergie verbraucht. Den größten Anteil machten Mineralöl, Erdgas und Steinkohle aus, gefolgt von Braunkohle, Kernenergie und Erneuerbaren Energien.

Energiemix – Energieträger im Jahr 2010



Quelle: BMWi (2011) Energiedaten - Nationale und internationale Entwicklung, Tabelle 4

Wie verteilt sich der Energieverbrauch in Deutschland auf private und industrielle Verbraucher?

Im Jahr 2010 wurden in Deutschland 8 714PJ bzw. 2 420,56 TWh Endenergie (energetisch genutzter Teil des Energieangebots im Inland) verbraucht. Dieser Verbrauch teilt sich relativ gleichmäßig auf die Bereiche Industrie, Verkehr und Haushalte auf. Gewerbe, Handel und Dienstleistung haben einen vergleichsweise geringen Anteil am gesamten Verbrauch.

Sektor	2009: in PJ	2009: in TWh	Anteil
Industrie	2.264	628,89	25,98%
Verkehr	2.541	705,83	29,16%
Haushalte	2.497	693,61	28,66%
Gewerbe, Handel, Dienstleistung	1.411	391,94	16,19%
Endenergieverbrauch	8.714	2420,56	

Quelle: BMWi (2011) Energiedaten – Nationale und internationale Entwicklung, Tabelle 5

Wie viel Strom wird insgesamt durch Kernkraftwerke Deutschland erzeugt? Wie viel je Kernkraftwerk (Leistung und Stromerzeugung)?

Die 17 deutschen Kernkraftwerke haben eine Leistung von 21,5 Gigawatt und einen Anteil von rund 23 Prozent an der Stromerzeugung. Kernkraftwerke decken dabei etwa die Hälfte der sogenannten Strom-Grundlast ab, die unabhängig von allen Schwankungen im Strom-bedarf immer zur Verfügung steht.

Übersicht über Kernkraftwerke in Deutschland

Kern-Kraftwerk	Außer Betrieb gem. Moratorium	Reaktor-Typ ¹⁾	Bundes-land ²⁾	Stromerzeugung in TWh netto 2009 (gem. BAnz)	Betrieb seit	Restlaufzeit Energie-Konzept ³⁾	Restlaufzeit Beschluss 2011	Restlaufzeit Rot-Grün ⁴⁾
Biblis A	X	DWR	HE	1,013	1975	2018	2011	2011
Neckarwestheim 1	X	DWR	BW	4,361	1976	2020	2011	2011
Biblis B	X	DWR	HE	1,511	1977	2018	2011	2012
Brunsbüttel	X	SWR	SH	0,000	1977	2019	2011	2012
Isar 1	X	SWR	BY	6,796	1979	2018	2011	2011
Unterweser	X	DWR	NI	10,029	1979	2020	2011	2012
Philippsburg 1	X	SWR	BW	6,150	1980	2020	2011	2012
Grafenrheinfeld		DWR	BY	10,447	1982	2028	2015	2014
Krümmel		SWR	SH	0,334	1984	2032	2011	2019
Gundremmingen B		SWR	BY	10,390	1984	2028	2017	2015
Philippsburg 2		DWR	BW	10,970	1985	2031	2019	2018
Grohnde		DWR	NI	10,867	1985	2032	2021	2018
Gundremmingen C		SWR	BY	10,275	1985	2029	2021	2016
Brokdorf		DWR	SH	11,459	1986	2032	2021	2019
Isar 2		DWR	BY	11,485	1988	2032	2022	2020
Emsland		DWR	NI	10,849	1988	2033	2022	2020
Neckarwestheim 2		DWR	BW	10,780	1989	2035	2022	2022

1) Reaktortypen: DWR = Druckwasserreaktor, SWR = Siedewasserreaktor,

2) BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HE = Hessen, NI = Niedersachsen, SH = Schleswig-Holstein

3) sofern keine Strommengenübertragung und keine längeren Leistungsreduktionen oder Stillstände einzelner Kraftwerke

4) Bundesumweltministerium, aktualisiert März 2011

Quelle BMU; International Journal of Nuclear Power (2010) Kernkraftwerke in Deutschland – Betriebsergebnisse und Betriebsdaten 2009

Wie haben sich die Energiekosten und die Strompreise in Deutschland entwickelt?

Die Energiekosten der Industrie stiegen in den Jahren 2002 bis 2008 kontinuierlich. Aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise zeigte sich ein Rückgang im Jahr 2009.

Energiekosten in der Industrie 1997–2009, in Mrd. Euro und Prozent



Quelle DESTATIS, BMWi-Energiedaten, Tabelle 27

Die **Strompreise** sind im Bereich der **Haushalte** von 1991 bis 1998 deutlich gefallen, seitdem steigen sie aber kontinuierlich an.

Die **Strompreise** für die **Industrie**, die mit einem Anteil von 46 Prozent den größten Stromverbraucher stellt, liegen deutlich niedriger, sind bis zum Jahr 2000 stark gesunken, verzeichnen aber seitdem ebenfalls einen steigenden Trend.

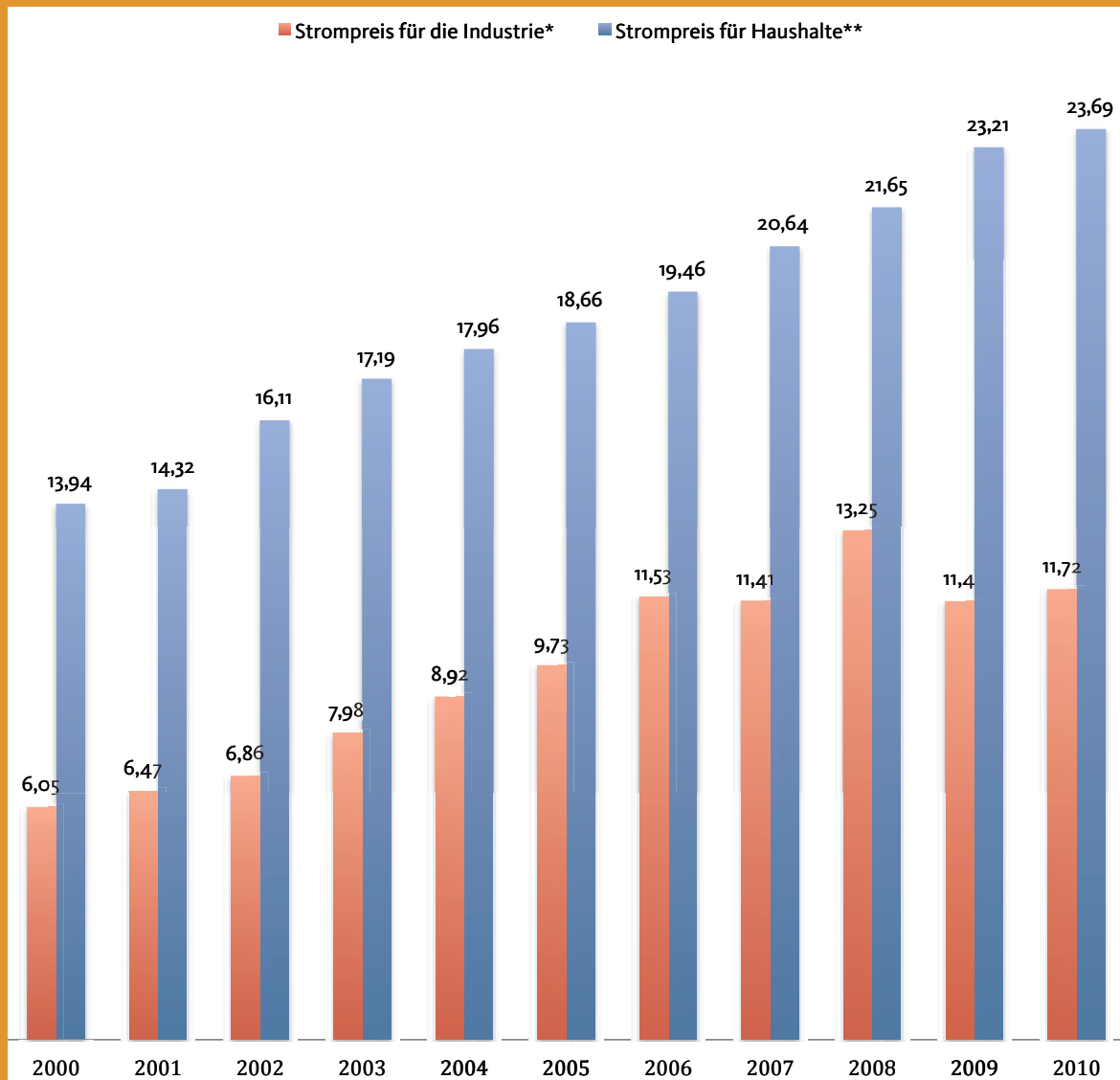
Im europäischen Vergleich liegen die Strompreise in Deutschland vor allem für Haushalte, aber auch für die Industrie deutlich über dem Durchschnitt.

Insbesondere in den energieintensiven Industrien, wie der Stahl-, Aluminium oder der Chemieindustrie können steigende Strompreise die Wettbewerbsfähigkeit am Weltmarkt schwächen und Arbeitsplätze gefährden. Im Bereich der Stahlindustrie sind etwa 92.000 Arbeitnehmer beschäftigt, in der Chemieindustrie ca. 416.000.

Durchschnittlicher Strompreis für Industrie und Haushalte in Cent/kWh

*Durchschnittlicher Strompreis für die Industrie (inkl. Stromsteuer) in Cent/kWh

**Durchschnittlicher Strompreis eines Drei-Personen-Haushaltes mit einem Jahresverbrauch von 3 500 kWh/a in Cent/kWh



Quelle: BDEW, Stand 8/2010

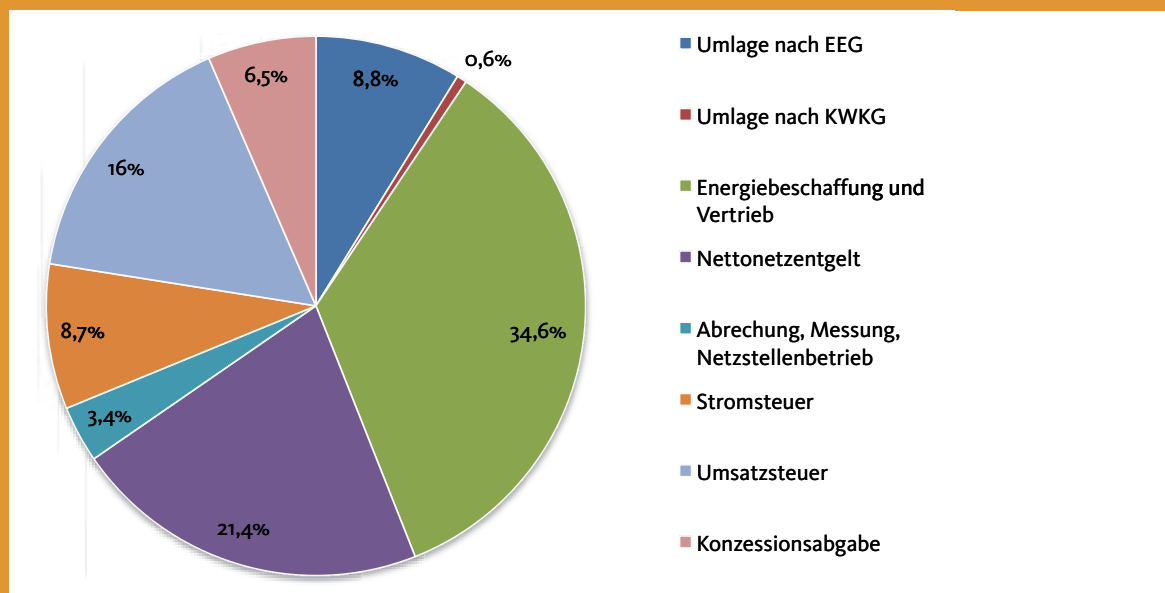
Wie setzt sich der Strompreis zusammen?

Die Strompreise für Haushalte setzen sich aus vielen Komponenten zusammen. Der Preis für Haushaltskunden bestand im Jahr 2010 zu rund 40 Prozent aus Stromsteuer, Umsatzsteuer, Konzessionsabgabe sowie Umlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG).

Die EEG-Umlage hatte 2010 mit 2,05 Cent pro Kilowattstunde (kWh) einen Anteil von 8,8 Prozent. Für das Jahr 2011 ist die EEG-Umlage auf 3,53 Cent pro kWh erhöht worden. Ihr Anteil am Haushaltsstrompreis erhöht sich somit auf 14 Prozent. Einschließlich anteiliger Mehrwertsteuer beträgt sie derzeit 4,2 Cent pro kWh und damit etwa ein Sechstel der Stromrechnung eines privaten Haushalts.

Zusammensetzung des Strompreises für Haushaltskunden

In Prozent (Stand 1. April 2010)



Quelle: DIW Berlin 2011, Bundesnetzagentur, Monitoringbericht 2010. Bonn, November 2010

III. NOTWENDIGE MASSNAHMEN BEI EINEM BESCHLEUNIGTEN WEG IN DAS ZEITALTER DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

1. Erneuerbare Energien

Zurzeit haben die Erneuerbaren Energien einen Anteil etwa 17 Prozent an der Stromerzeugung. Dieser Anteil soll nach den Zielen des Energiekonzeptes der CDU-geführten Bundesregierung auf mindestens 35 Prozent im Jahr 2020 und auf 80 Prozent im Jahr 2050 steigen.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch beträgt etwa 11 Prozent. Er soll 18 Prozent bis zum Jahr 2020 und 60 Prozent bis zum Jahr 2050 betragen.

Wie hat sich der Anteil der Erneuerbaren Energien (EE) am Strom- und Energiemix seit 2005 pro Jahr verändert?

Endenergieverbrauch (EEV)	Anteile in Prozent					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Stromerzeugung (bezogen auf gesamten Stromverbrauch)	10,1	11,6	14,2	15,1	16,3	16,8
Wärmebereitstellung (bezogen auf gesamte Wärmebereitstellung)	6	6,2	7,4	7,4	9,1	9,8
Kraftstoffverbrauch ¹⁾ (bezogen auf gesamten Kraftstoffverbrauch)	3,7	6,3	7,2	5,9	5,5	5,8
Anteil EE am gesamten EEV	6,8	8	9,5	9,3	10,4	11
Anteil EE am gesamten PEV ²⁾	5,3	6,4	7,9	8,1	8,9	9,4

¹⁾ Bis 2002 Bezugsgröße Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr, ab 2003 gesamter Verbrauch an Motorkraftstoff, ohne Flugbenzin

²⁾ **Primärenergieverbrauch** ist der Verbrauch von Primärenergie, den ein Vorgang erfordert. Der Primärenergieverbrauch ergibt sich aus dem Endenergieverbrauch und den Verlusten, die bei der Erzeugung der Endenergie aus der Primärenergie auftreten. (nach: Wikipedia)

Berechnet nach Wirkungsgradmethode; Quelle: AGEB, Stand: Februar 2011

In der **Europäischen Union** hat sich während des letzten Jahrzehnts der Anteil der erneuerbaren Energien nahezu verdoppelt, von 5 Prozent am gesamten Bruttoinlandsenergieverbrauch im Jahr 1999 auf 9 Prozent im Jahr 2009, während sich der Anteil von Gas von 22 Prozent auf 24 Prozent erhöhte. Der Anteil der Kernenergie blieb in diesem Zeitraum nahezu unverändert bei 14 Prozent, während er für Öl von 39 Prozent auf 37 Prozent sank und sich für feste Brennstoffe von 18 Prozent auf 16 Prozent verringerte. Zum Vergleich: In Lettland und Schweden sind Erneuerbare Energien die Hauptenergiequelle.

Bruttoinlandsenergieverbrauch, nach Energiequelle

	Gesamt, in Mtoe (Millionen Tonnen Ölequivalent) 2009	Öl und Mineralöl-erzeugnisse, %		Gas, %		Feste Brennstoffe, %		Kernenergie, %		Erneuerbare Energien, %	
		1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009
EU27	1 702,4	39,2	36,6	22,4	24,5	18,3	15,7	14,2	13,6	5,4	9,0
Belgien	58,2	42,1	43,1	22,6	26,0	12,0	5,2	21,4	20,9	1,0	3,8
Bulgarien	17,6	24,8	25,0	14,7	12,3	35,5	36,4	22,3	22,5	3,6	6,2
Tsch. Republik	42,3	21,2	22,6	19,7	15,9	46,9	41,4	8,8	16,7	3,6	5,7
Dänemark	19,4	46,4	40,3	22,2	20,2	22,8	20,7	-	-	8,1	16,7
Deutschland	326,6	39,6	34,7	21,1	23,4	23,6	21,9	12,8	10,7	2,4	8,5
Estland	5,3	22,4	18,7	11,5	9,9	56,6	57,7	-	-	10,4	13,5
Irland	14,9	58,6	51,8	21,8	28,8	17,8	14,5	-	-	1,6	4,3
Griechenland	30,6	58,2	55,5	4,5	9,7	31,8	27,5	-	-	5,3	6,1
Spanien	130,2	53,5	48,4	11,3	24,0	16,6	8,1	12,9	10,5	5,1	9,3
Frankreich	262,7	36,0	33,7	13,4	14,6	6,1	4,3	39,9	40,2	6,5	7,5
Italien	168,6	53,0	42,3	32,2	37,9	6,8	7,6	-	-	5,7	9,5
Zypern	2,8	97,1	95,7	-	-	0,9	0,5	-	-	2,0	3,5
Lettland	4,3	35,8	30,1	25,0	28,4	3,2	2,0	-	-	31,8	36,2
Litauen	8,3	37,4	30,4	23,0	26,1	1,7	2,0	32,9	34,1	7,9	10,5
Luxemburg	4,4	62,7	62,9	19,1	25,5	2,8	1,5	-	-	1,0	2,8
Ungarn	25,3	27,9	28,4	38,2	36,2	16,1	10,1	14,1	15,8	3,3	7,3
Malta	0,8	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Niederlande	81,6	37,9	41,2	46,3	43,0	10,1	9,1	1,3	1,3	1,5	3,9
Österreich	32,3	42,7	39,6	23,4	22,2	10,9	9,0	-	-	22,8	27,3
Polen	95,3	21,0	26,3	9,9	12,6	65,1	54,0	-	-	4,0	6,6
Portugal	25,0	63,5	50,5	8,1	16,9	15,2	11,5	-	-	13,4	19,0
Rumänien	35,4	28,4	25,8	37,4	29,9	18,7	21,3	3,7	8,6	12,0	14,9
Slowenien	7,0	40,7	37,3	13,3	11,9	20,3	20,4	18,8	21,2	8,6	12,7
Slowakei	16,8	18,5	20,5	32,3	26,3	25,6	23,1	19,0	21,9	2,6	7,2
Finnland	34,0	31,3	29,9	10,0	10,2	15,7	15,3	17,8	17,8	21,8	23,2
Schweden	45,9	30,0	27,5	1,7	2,7	4,9	4,2	37,6	29,3	26,6	34,4
Ver. Königreich	206,8	36,0	36,0	36,6	37,8	15,1	14,3	10,7	8,6	0,9	3,0
Norwegen	28,9	34,2	38,9	17,8	19,0	4,0	1,9	-	-	44,4	42,4
Schweiz	28,2	48,8	45,6	9,2	9,5	0,4	0,5	25,1	25,4	17,6	16,9
Kroatien	8,7	56,2	50,0	27,4	27,5	2,6	5,8	-	-	11,3	10,9
Ehem. jugo. Rep. Mazedonien	2,8	34,0	33,5	1,2	2,3	53,6	48,4	-	-	11,5	11,3
Türkei	100,0	41,7	31,0	14,9	28,9	28,2	30,2	-	-	15,0	9,9

- Nicht zutreffend

Die obigen Anteile addieren sich möglicherweise nicht genau auf 100% auf. Sie variieren je nach Beitrag zum Bruttoinlandsverbrauch von anderen Brennstoffen, bspw. Industriemüll, und Nettoeinfuhren oder Nettoausfuhren von Elektrizität und abgeleiteter Wärme.

Millionen Tonnen Ölequivalent (Mtoe) ist eine standardisierte Einheit basierend auf einer Million Tonnen Öl, die einen Nettobrennwert von 41,868 Gigajoules haben.

Quelle: Eurostat

Wie haben sich das EEG-Vergütungsvolumen, die EEG-Umlage (insgesamt und je kWh) seit 2005 pro Jahr verändert?

EEG-Vergütungsvolumen und EEG-Umlage:

Jahr	EEG-Vergütungen Mio. Euro (nominal) *	EEG-Umlage in ct/kWh
2005	4.395	0,63
2006	5.606	0,78
2007	7.609	0,96
2008	8.717	1,15
2009	10.485	1,3
2010	12.391	2,05
2011	15.762	3,53

* Abzgl. vermiedener Netznutzungsentgelte

Quelle: BMU 2011

Welche Potenziale bieten die Erneuerbaren Energien in der Zukunft?

Die Windenergie ist mit rund 6 Prozent Anteil an der gesamten Strombereitstellung zurzeit die wichtigste Säule bei den erneuerbaren Energien. Deutliche Steigerungen gab es aber auch bei der Stromerzeugung aus Biogas sowie bei der Photovoltaik. Der Solarstrom konnte seinen Beitrag im Jahr 2010 nahezu verdoppeln und rund 2 Prozent des gesamten Strombedarfs bereitstellen.

Ziel ist es, den Ausbau der Erneuerbaren Energien weiter voranzutreiben und zugleich Innovationen und Kostensenkungen weiter zu verstärken. Kurz- und mittelfristig bietet die Windenergie das wirtschaftlichste Ausbaupotenzial. Dazu gehört insbesondere der Ersatz alter durch neue, effizientere Anlagen mit einer höheren Leistung (Repowering).

Große Potenziale liegen im Bereich der Windparks auf See (Offshore). Die Bundesregierung finanziert die ersten zehn Windparks durch ein Sonderprogramm „Offshore-Windenergie“ mit einem Kreditvolumen von fünf Milliarden Euro.

Durch ihr breites Einsatzspektrum und ihre gute Speicherfähigkeit soll die Bioenergie nach dem Energiekonzept der Bundesregierung in der künftigen Energieversorgung ebenfalls eine wichtige Rolle in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe spielen. Nutzungskonkurrenzen zur Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie auch im Hinblick auf den Naturschutz und die Artenvielfalt wollen wir vermeiden.

2. Netzausbau und Speichertechnologien

Während konventionelle Kraftwerke den Strom gleichmäßig in die Netze abgeben, unterliegen die erneuerbaren Energien Schwankungen, weil der Wind unterschiedlich stark weht und die Sonne nicht jeden Tag scheint. Das stellt erhöhte Anforderungen an die Leitungsnetze und Speichertechnologien, die Stromüberschüsse vorübergehend speichern und bei erhöhter Nachfrage wieder abgeben können.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien kann nur gelingen, wenn die Netze massiv ausgebaut werden. Zurzeit wird Strom verhältnismäßig nah an den Zentren erzeugt, in denen der größte Teil verbraucht wird. In Zukunft wird die Stromerzeugung auf See und in den Küstenregionen deutlich zunehmen. Zusätzlich werden viele dezentrale Erzeugungsanlagen, etwa Photovoltaik und Biomasse, Strom ins Netz einspeisen. Das heißt: Strom muss über „Stromautobahnen“ weiter als bisher in die Wirtschaftszentren im Westen und Süden transportiert werden.

Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien ist es erforderlich, dass die Netze sowohl ausreichende Verbindungen an europäische Nachbarländer ermöglichen als auch im Inland zentral und dezentral deutlich ausgebaut oder verstärkt werden.

Welcher Netzausbaubedarf besteht in Deutschland? Wie viel ist hiervon bereits realisiert?

Stromnetze teilt man nach der Spannung ein, bei der sie Strom übertragen:

- Das Höchstspannungsnetz (in der Regel 220 kV oder 380 kV) ist ein Übertragungsnetz. Es verteilt die von Kraftwerken erzeugte und ins Netz eingespeiste Energie landesweit an Transformatoren, die nahe an den Verbrauchsschwerpunkten liegen. Auch ist es über sogenannte Kuppelleitungen an das internationale Verbundnetz angeschlossen.
- Das Hochspannungsnetz (50 kV bis 150 kV) sorgt für die Grobverteilung elektrischer Energie und ist ein Verteilnetz. Leitungen führen hier in verschiedene Regionen, Ballungszentren oder große Industriebetriebe.
- Das Mittelspannungsnetz (6 kV bis 30 kV) verteilt den Strom an die Transformatorstationen des Niederspannungsnetzes oder Einrichtungen wie zum Beispiel Behörden, Schulen oder Fabriken. Stadtwerke, die ebenfalls Kraftwerke oft auch mit Kraft-Wärme-Kopplung betreiben, speisen ihren Strom in dieses Netz.
- Die Niederspannungsnetze (230 V oder 400 V) sind für die Feinverteilung zuständig. Die Mittelspannung wird in Europa auf die üblichen 400 V bzw. 230 V transformiert und damit werden private Haushalte, kleinere Industriebetriebe, Gewerbe und Verwaltungen versorgt.

Höchstspannungsnetz:

Bis zum Jahr 2015 (dena I)	850 km (realisiert rd. 90 km)
Bis zum Jahr 2020 (dena II)	1.500 bis 3.600 km (je nach technischer Variante)

Die jüngste Netzstudie der Deutschen Energie-Agentur (dena) geht davon aus, dass bis zum Jahr 2020 etwa 1 500 bis 3 600 Kilometer zusätzliche Leitungen (Höchstspannungsnetz) notwendig sind. Das ist etwa ein Fünftel des existierenden Leitungsnetzes. Die Kosten hierfür betragen etwa 25 Milliarden Euro.

Andere Spannungsebenen*

	Ausbaubedarf bis 2020 bei EE Ausbau gemäß Energie- konzept
Hochspannung	350 km
Mittelspannung	55.000 km
Niederspannung	1 40.000 km
Investitionen	13 Mrd. Euro

* Die Angaben basieren auf einem Gutachten Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), das von BET Aachen, E-Bridge Consulting und dem Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der RWTH Aachen erstellt wurden.

Auch innovative Technologien wie Hochspannungsgleichstromübertragung, Erdkabel und „intelligente Netze“ (smart grids) zur Optimierung von Produktion und Verbrauch des Stroms sollten zum Einsatz kommen.

Da die Planung und Genehmigung für eine Stromleitung bis hin zur Umsetzung zurzeit noch etwa acht Jahre in Anspruch nimmt und es vor Ort zum Teil große Widerstände gegenüber Hochspannungsleitungen gibt, besteht die Herausforderung darin, zum einen die Verfahren zu beschleunigen und zum anderen die Bürgerinnen und Bürger bei den Planungen frühzeitig und angemessen zu beteiligen.

Ausbau von Energiespeichern

Auch der Ausbau von Energiespeichern ist von großer Bedeutung, um Schwankungen der Wind- und Sonnenenergie auszugleichen. Bisher am weitesten verbreitet sind Pumpspeicherkraftwerke, die bei Stromüberschuss Wasser in ein hochgelegenes Becken pumpen. Bei Angebotsengpässen stürzt das Wasser durch Rohrleitungen ins Tal und treibt dort Turbinen an, die Strom erzeugen.

Auch das gut speicherbare Biogas ist geeignet, die schwankende Stromerzeugung aus Wind und Sonne auszugleichen.

Viele Speichertechnologien sind theoretisch bereits möglich, aber noch nicht alltagstauglich. Druckluftspeicher, Wasserstoffspeicher und aus Wasserstoff hergestelltes Methan sowie Batterien für Elektrofahrzeuge sind mögliche Optionen. Der Erforschung neuer Speichertechnologien und deren Einführung kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Speichertechnologien stellt der Bund in einer ersten Phase bis 2014 bis zu 200 Millionen Euro bereit.

3. Energieeinsparung/Energieeffizienz

Der Gebäudebereich verbraucht 40 Prozent der Energie in Deutschland und steht für mehr als ein Drittel der CO₂-Emissionen in Deutschland. In privaten Haushalten werden rund 85 Prozent des gesamten Energiebedarfs für Heizungen, Warmwasser und Beleuchtungen eingesetzt. Hier liegen große Einsparpotenziale, die durch energieeffiziente Geräte, aber vor allem durch verbesserte Dämmung erreicht werden können. Daher ist es das Ziel, die Sanierungsrate für Gebäude von ein Prozent auf zwei Prozent pro Jahr zu erhöhen. Bis zum Jahr 2050 soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand in Deutschland erreicht werden.

In diesem Jahr liegt die Förderung für die energetische Gebäudesanierung bei etwas mehr als 460 Millionen Euro. Jeder eingesetzte Euro löst dabei Investitionen von etwa 12 Euro aus. Das sichert und schafft jährlich bis zu 340 000 Arbeitsplätze, vor allem in der Bauwirtschaft.

Das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm soll auf 1,5 Milliarden Euro aufgestockt werden.

Bis zum Jahr 2020 soll der Wärmebedarf in Gebäuden um 20 Prozent und der Stromverbrauch um mindestens 10 Prozent vermindert werden. Besonders energieeffiziente Haushaltsgeräte sowie moderne, intelligente Netze, die den Einsatz dann ermöglichen, wenn überschüssiger und damit besonders kostengünstiger Strom zur Verfügung steht, können durch Energieeinsparung letztlich auch die Stromkosten für die Verbraucher reduzieren.

Auch in der Industrie bestehen große Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz. Nach wissenschaftlichen Studien wird das wirtschaftliche Einsparpotenzial mit jährlich 10 Milliarden Euro veranschlagt.

4. Neue Kraftwerke

Bei einem beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren Energien muss ein passender Kraftwerkspark zur Verfügung stehen, der das schwankende Stromangebot flexibel ausgleichen kann. Insbesondere Gaskraftwerke sind relativ kostengünstig, besitzen einen hohen Wirkungsgrad und können bei Bedarf relativ schnell hoch- und heruntergefahren werden. Allerdings würden damit aber auch der Preis und die Abhängigkeit steigen, denn die größten Gasfelder liegen in Sibirien.

Bei einem Ausstieg aus der Kernenergie bis zum Jahr 2020 müssten laut dena in Deutschland für 10 bis 12.000 Megawatt neue Gaskraftwerke gebaut werden.

Nach Berechnungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) wird allein bis zum Jahr 2020 die Leistung der bestehenden deutschen Kohlekraftwerke altersbedingt von 44 auf 25 Gigawatt sinken, die der Gaskraftwerke von 27 auf 13 Gigawatt.

Welche Kraftwerksneubauten gibt es derzeit in Deutschland (Brennstoff, Leistung, Ort)?

Derzeit sind 17 Kraftwerke mit einer Gesamtkapazität von 10,9 Gigawatt (GW) in Bau (ohne das umstrittene Steinkohle-Kraftwerk Datteln in NRW). Davon sind 1,2 GW Erdgas-GuD, 7,0 GW Steinkohle-Kraftwerke und 2,7 GW Braunkohle-Kraftwerke. Bis auf Irsching (Bayern) und Boxberg (Sachsen) sind alle größeren Kraftwerke entlang der Rheinschiene (Rhein/Ruhr sowie Karlsruhe/Mannheim) oder der Nordseeküste (Hamburg, Wilhelmshaven) angesiedelt.

siehe Grafik nächste Seite

Kraftwerksname	Elektr. Bruttoleistung (MW)	Elektr. Nettoleistung (MW)	Wärmeauskopplung	geplante Inbetriebnahme	Anlagenart	Primärenergie-Brennstoff	Unternehmen	Plan/ Bau/ Probe-Betrieb
Bonn HKW-Nord (Erweiterung)	112	95	ja	2012	GuD	Erdgas	Stadtwerke Bonn	B
Boxberg, Block R	675	641	nein	2012	DKW	Braunkohle	Vattenfall Europe AG	B
Datteln 4	1100	1055	ja	2012*	DKW	Steinkohle	E.ON Kraftwerke	B
Duisburg - Walsum 10	790	725	nein	2011	HKW	Steinkohle	Evonik Industries AG / EVN	B
Hamburg - Moorburg 1	827	766	ja	2013	HKW	Steinkohle	Vattenfall Europe Generation	B
Hamburg - Moorburg 2	827	766	ja	2013	HKW	Steinkohle	Vattenfall Europe Generation	B
Hamm D (Uentrop, Westfalen)	820	765	nein	2012	DKW	Steinkohle	RWE Power / DWE Dortmund / StW Hamm	B
Hamm E (Uentrop, Westfalen)	820	765	nein	2012	DKW	Steinkohle	RWE Power / DWE Dortmund / StW Hamm	B
Hannover-Linden Erweiterung	130	120	ja	2011	GuD	Erdgas	StW Hannover / E.ON	B
Irsching 4	570	540		2011	GuD	Erdgas	E.ON Kraftwerke / Siemens	PrB
Karlsruhe / Rheinhafen RDK 6s	465	420		2011	GuD	Erdgas	EnBW Kraftwerke	B
Karlsruhe / Rheinhafen RDK 8	912	850	ja	2011	DKW	Steinkohle	EnBW Kraftwerke	B
Lünen Stummhafen	820	750	nein	2013	DKW	Steinkohle	Trianel / Siemens / Austrian Energy & Environment / IHI (Japan)	B
Mannheim-Neckarau 9	911	840	ja	2013	DKW	Steinkohle	GKM AG	B
Neurath F (BoA 2) - Grevenbroich	1100	1050	nein	2012	DKW	Braunkohle	RWE Power	B
Neurath G (BoA 3) - Grevenbroich	1100	1050	nein	2012	DKW	Braunkohle	RWE Power	B
Wilhelmshaven	850	800	nein	2012	DKW	Steinkohle	GDF Suez Energie Deutschland AG / Norddeutsche Affinerie / BKW FMB Energie	B
SUMME		12,0	GW					
SUMME ohne Datteln (KW umstritten!)		10,9	GW					
Davon Erdgas		1,2	GW					
Davon Steinkohle		7,0	GW					
Davon Braunkohle		2,7	GW					

* ursprüngliche Planung

GuD = Gas- und Dampfturbinenkraftwerk
 HKW = Heizkraftwerk
 GKW = Dampfkraftwerk

Quelle: Umweltbundesamt (2011)
 Kraftwerksdatenbank 03/2011

IV. KLIMAZIELE UND AUSSTIEG AUS DER KERNENERGIE

Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht vor, bis zum Jahr 2020 die Treibhausgasemissionen um 40 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren.

Bislang hat Deutschland erhebliche Erfolge beim Klimaschutz erreicht. Die Treibhausgasemissionen lagen Ende 2010 um 23 Prozent niedriger als im Jahr 1990. Damit wurde das Klimaschutzziel nach dem Kyoto-Protokoll deutlich übertroffen.

Die Kernenergie hat in der Vergangenheit einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet und jährlich etwa 100 – 150 Millionen Tonnen CO₂ (dies entspricht etwa den jährlichen CO₂-Emissionen des deutschen Straßenverkehrs) vermieden.

CO₂-Ausstoß ausgewählter Energieträger:

Braunkohlekraftwerke	838 – 1.231 g CO ₂ /kWh
Steinkohlekraftwerke	750 – 1.080 g CO ₂ /kWh
Erdgaskraftwerke	399 – 644 g CO ₂ /kWh
Photovoltaikanlage	78 – 217 g CO ₂ /kWh
Windkraftanlage	10 – 38 g CO ₂ /kWh
Wasserkraftwerk	4 – 36 g CO ₂ /kWh
Kernkraftwerke	5 – 33 g CO ₂ /kWh

Quellen: Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung IER, 2000; Paul Scherrer Institut (Schweiz), 2007; Ökoinstitut Darmstadt, 2007

Dieser Effekt muss beim schrittweisen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie durch effiziente Gas- und Kohlekraftwerke, durch den Ausbau und die Speicherung Erneuerbarer Energien sowie durch Energieeinsparung kompensiert werden.

V. STROMIMPORTE UND VERSORGUNGSSICHERHEIT

Die Stromerzeugungsleistung, die Deutschland bisher sicher anbieten konnte, bewegte sich in den letzten Jahren zwischen 93 und 95 Gigawatt. Seit 2002 pendelte die Jahreshöchstlast (maximaler Strombedarf) kontinuierlich bei rund 80 Gigawatt. Die durch das Moratorium abgeschalteten und die zuvor bereits vom Netz genommenen Kernkraftwerke besaßen insgesamt eine Leistung von etwa 8,5 Gigawatt. Somit ist die Spitzennachfrage bei der beschlossenen dauerhaften Abschaltung der genannten Kernkraftwerke auch weiterhin abgedeckt. Allerdings verringert sich der Puffer. Zudem führt die Abschaltung der Kernkraftwerke dazu, dass die Stromnetze mehr als bisher ausgelastet sind. Deshalb muss das Netz öfter durch Netzmanagement stabil gehalten werden und vermehrt Kraftwerke gesteuert werden. Die Situation unterstreicht aber die Dringlichkeit von Investitionen in das Stromnetz.

Zusätzlicher Energiebedarf soll zunächst durch fossile Reservekraftwerke ausgeglichen werden. Wenn sich dies als nicht ausreichend erweisen sollte, wird die Bundesnetzagentur prüfen, ob eines der abgeschalteten Kernkraftwerke als Reservekraftwerk über die nächsten zwei Winterhalbjahre bis zum Frühjahr 2013 vorgehalten werden sollte.

Ein Planungsbeschleunigungsgesetz soll bis 2020 den raschen Zubau von weiteren 10 Gigawatt an gesicherter Kraftwerksleistung gewährleisten. Darüber hinaus will die CDU-geführte Bundesregierung mit einem neuen Kraftwerksförderungsprogramm kleine und mittelständische Energieversorger stärken und zur Versorgungssicherheit beitragen. Zusätzlich soll die Energieerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen deutlich gestärkt werden.

Überdies ist Deutschland in das europäische Stromnetz eingebunden, in dem täglich Strom importiert und exportiert wird. Der Strom wird jeweils dort eingekauft, wo er am günstigsten zur Verfügung steht (Merit Order).

VI. AUSWIRKUNGEN AUF DIE STROMPREISE

Da die Ressourcen abnehmen, der Energieverbrauch aber global ansteigt, ist generell davon auszugehen, dass Energie teurer wird. Vor diesem Hintergrund ist es unbedingt notwendig, die Energie sparsamer zu nutzen, um die Preissteigerungen zumindest zum Teil wieder aufzufangen.

Nach Angaben des Hamburgischen Weltwirtschaftsinstituts (HWWI) kommt es sowohl bei einer längeren Nutzung der Kernenergie als auch bei einem beschleunigten Ausstieg zu einer deutlichen Erhöhung der Weltmarktpreise für Energie. Im ersteren Fall würde sich eine Erhöhung der Sicherheitsstandards auswirken, im zweiten muss die entstehende Lücke durch alternative Energieträger geschlossen werden.

Ein schnellerer Umbau des Energiesystems ist nicht zum Nulltarif zu haben. Etwaige Mehrkosten beispielsweise für die Offshore-Förderung können die Strompreise ebenso steigern wie ein veränderter Energiemix und ein verstärkter Ausbau der Netze.

Die Erzeugungskosten der laufenden Kernkraftwerke sind mit ca. 2,65 Cent pro Kilowattstunde vergleichsweise niedrig (Braunkohle ca. 2,40 Cent/kWh, Steinkohle ca. 3,35 Cent/kWh, Wasserkraft ca. 4,3 Cent/kWh und Erdgas ca. 4,90 Cent/kWh, Windenergie ca. 9 Cent/ kWh, Fotovoltaik ca. 54 Cent/ kWh). Bei einem schnelleren Ausstieg aus der Kernenergie muss unter Umständen auf teurere Kraftwerke zurückgegriffen werden, um die Nachfrage auf dem Strommarkt zu decken.

Allerdings gehen die Energieszenarien von PROGNOSE und dem Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln nur von geringfügigen Veränderungen der Strompreise aus.

Laut Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) müssen sich „Kurzfristige Erhöhungen des Börsenpreises nicht zwangsläufig sofort in steigenden Stromrechnungen für die Haushalte niederschlagen, weil sie im Rahmen der langfristigen Beschaffung ausgeglichen werden können.“ Nach seiner Einschätzung kann der Wegfall der Erzeugung aus den durch das Moratorium betroffenen Kernkraftwerken zumindest kurz- und mittelfristig durch eine höhere Auslastung der deutschen Kohle- und Erdgaskraftwerke ausgeglichen werden. Allerdings könnte so ein zusätzlicher CO₂-Ausstoß drohen. Verschmutzungsrechte, die von der Industrie dafür zugekauft werden müssten, könnten den Preis etwas treiben – eine langfristige Ersetzung von Kern- durch Kohlekraftwerke würde sich daher auch deutlich beim Strompreis niederschlagen.

Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes führt ein schneller Atomausstieg zu einem Anstieg der Strompreise um 0,6 bis 0,8 Cent pro Kilowattstunde.

VII. WIRTSCHAFTLICHE CHANCEN EINES BESCHLEUNIGTEN EINSTIEGS IN DAS ZEITALTER DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

Der beschleunigte Umstieg Deutschlands in Richtung einer der energieeffizientesten und umweltschonendsten Volkswirtschaften der Welt und der beschleunigte Einstieg in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien muss mit Augenmaß erfolgen, um Versorgungssicherheit und eine wirtschaftlich tragfähige Energieversorgung sicherzustellen. Deutschland soll auch künftig ein wettbewerbsfähiger Industriestandort bleiben.

Die Entwicklung birgt jedoch auch große wirtschaftliche Chancen beim Einstieg in innovative Technologien, die Wachstum, weltweite Marktführerschaft und zukunftsfähige Arbeitsplätze versprechen.

Investitionen in Erneuerbare Energien, Klima- und Umweltschutz, Ressourcenschonung und Energieeffizienz können sich langfristig rentieren. Sie tragen in zunehmendem Umfang zur wirtschaftlichen Entwicklung, zur Wertschöpfung und zur technologischen Entwicklung in Deutschland bei.

So beträgt etwa der deutsche Anteil am Weltmarkt für Umwelttechnologien und -dienstleistungen heute 224 Milliarden Euro. Etwa 1,8 Millionen Menschen sind in diesem Bereich beschäftigt, allein 370.000 im Bereich der erneuerbaren Energien.

Zudem leisten die Erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Jahr 2010 konnten durch sie rund 120 Millionen Tonnen Treibhausgase vermieden werden.

Wie haben sich das Investitionsvolumen und die Zahl der Arbeitsplätze im Bereich der Erneuerbaren Energien seit 2005 verändert?

Arbeitsplätze in der Erneuerbaren Energie-Branche:

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Arbeitsplätze	170.000	235.000	250.000	280.000	340.000	370.000

Investitionsvolumen in Mrd. Euro:

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Investition in EE	10,6	12,0	13,6	16,0	20,7	26,6
EEG-induziert	8,4	8,6	10,7	11,9	17,3	23,7

Quelle: BMU, 2011

VIII. ZEITPLAN

2. Mai 2011

Gemeinsame Sitzung der beiden **CDU-Bundesfachausschüsse „Klima-, Umwelt- und Energiepolitik“** und **„Wirtschafts-, Haushalts- und Finanzpolitik“** und anschließende **energiepolitische Fachkonferenz der CDU** unter Leitung des Generalsekretärs, Chef des Bundeskanzleramtes und Bundesumweltministers. Die vielfältigen Anregungen und Diskussionsergebnisse fanden Berücksichtigung im Rahmen des Beschlusses des CDU-Bundesvorstands.

9. Mai 2011

Beschluss des CDU-Bundesvorstands „Den Umstieg beschleunigen – Wegmarken in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien“: Die CDU ist davon überzeugt, dass es innerhalb einer Generation, gerade für ein Hochtechnologieland wie Deutschland, möglich ist, die Stromversorgung weitestgehend aus Erneuerbaren Energien zu bestreiten – und dabei führendes Industrieland zu bleiben. Hierzu soll die Wirtschaftlichkeit und Marktintegration der Erneuerbaren Energien verbessert werden. Der Umstieg soll Schritt für Schritt erfolgen, damit Energie bezahlbar bleibt und neue Chancen genutzt werden.

17. Mai 2011

Abschlussbericht der Reaktorsicherheitskommission: Ein erster Vergleich mit Japan zeigt, dass die Stromversorgung der deutschen Kernkraftwerke durchgehend robuster ist als in Fukushima I. Auch gegen Hochwasser sind deutsche Anlagen besser geschützt. Allerdings haben die sieben älteren Reaktoren entweder keinen oder nur einen geringen baulichen Schutz vor Flugzeugabstürzen. Weitere Bewertungen zeigen, dass kein einheitliches Ergebnis in Abhängigkeit von Bauart oder Alter auszuweisen ist.

29. Mai 2011

Ergebnisse des Koalitionsausschusses: „Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher, bezahlbar und umweltfreundlich“: Schrittweise bis Ende 2022 wird Deutschland vollständig auf die Kernenergie verzichten. Die während des Moratoriums abgeschalteten sieben ältesten Kernkraftwerke und das Kernkraftwerk Krümmel werden nicht wieder ans Netz gehen. **Versorgungssicherheit:** Falls notwendig, soll zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit ein Kernkraftwerk, das von der Bundesnetzagentur ausgewählt wird, als Reserve bis zum Frühjahr 2013 vorgehalten werden. Durch ein Planungsbeschleunigungsgesetz soll der weitere Zubau an gesicherter Kraftwerksleistung sichergestellt werden. Ein neues Kraftwerksförderprogramm wird mit Blick auf kleine und mittelständische Energieversorger aufgelegt. Effizient eingesetzte Mittel für die Kraft-Wärme-Kopplungs-Förderung sollen die Energieerzeugung aus KWK-Anlagen deutlich stärken. Mit dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) sollen schnellere Fortschritte beim Netzausbau erzielt werden. Die Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes soll unter anderem die Grundlagen für intelligente Netze und Speicher stärken. **Bezahlbarkeit:** Die Erneuerbaren Energien sollen schneller zur Marktreife gebracht und effizienter gefördert werden. Durch Ausschöp-

fung der Kostensenkungspotenziale soll die Größenordnung der EEG-Umlage von 3,5 Ct/kWh nicht überschritten werden. Für energieintensive Unternehmen sollen Kompensationsregeln im Energie- und Klimafonds in Höhe von bis zu 500 Millionen Euro vorgesehen und die Härtefallklausel im EEG flexibler und großzügiger ausgestaltet werden. Um die Wettbewerbsintensität auf dem deutschen Strommarkt zu erhöhen, wird die Bundesregierung unter anderem eine Markttransparenzstelle einrichten. **Klima- und Umweltverträglichkeit:** Es bleibt bei den Zielsetzungen aus dem Energiekonzept vom Herbst 2010. Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent verringert und der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2020 auf 35 Prozent verdoppelt werden. Die zehn ersten Offshore-Windparks sollen mit einem Kreditvolumen von fünf Milliarden Euro finanziert und die Möglichkeiten für das Repowering von Windanlagen durch verschiedene Änderungen im Bauplanungsrecht ausgeweitet werden. Die Entwicklung und Anwendung neuer Speichertechnologien soll im Rahmen des Energieforschungsprogramms unterstützt werden. Der Stromverbrauch soll bis zum Jahr 2020 um 10 Prozent gesenkt werden, etwa durch ambitionierte europäische Standards für energieverbrauchende Geräte. Alle Erlöse aus der Auktionierung der Emissionszertifikate sollen dem Energie- und Klimafonds zur Verfügung gestellt werden. Hieraus sollen Ausgaben für Elektromobilität ebenso wie die Strompreiskompensation für energieintensive Industrien wie auch die Aufstockung des KfW-Gebäudesanierungsprogramms in Höhe von 1,5 Milliarden Euro pro Jahr getragen werden. Steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten (10 Prozent) sollen die energetische Sanierung forcieren. Schließlich müssen sich die Generationen, die die Kernenergie nutzen, auch um die Lagerung der anfallenden radioaktiven Abfälle sorgen. Dies schließt die ergebnisoffene Weitererkundung von Gorleben ebenso ein wie ein Verfahren zur Ermittlung allgemeiner geologischer Eignungskriterien und möglicher alternativer Entsorgungsoptionen. Der gesamte Prozess eines beschleunigten Umstiegs soll durch ein lückenloses Monitoring im Sinne eines richtigen Projektmanagements überwacht werden und dadurch frühzeitig den Bedarf für eine etwaige Nachsteuerung aufzeigen.

30. Mai 2011

Übergabe des **Abschlussberichts der Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung „Deutschlands Energiewende – ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft“**. Die Ethik-Kommission, zu der neben namhaften Naturwissenschaftlern u.a. auch Vertreter der Wirtschaft, der Kirchen und der Gewerkschaften zählten, ist davon überzeugt, dass sich der Ausstieg aus der Kernenergie innerhalb eines Jahrzehnts abschließen lässt. Deutschland habe die Möglichkeit, Kernenergie innerhalb dieses Zeitraums durch risikoärmere Technologien ökologisch, wirtschaftlich und sozial verträglich zu ersetzen. Die Ethikkommission schlägt eine systematische Begleitung des Prozesses vor: mit umfassenden Analysen, Bewertungen und Handlungsempfehlungen in den verschiedenen Phasen.

6. Juni 2011

Überblick über die Kabinetts- und Fraktions-Beschlüsse

- Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EEG)

- Entwurf eines Gesetzes über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze (NABEG)
- Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften (EnWGÄndG)
- Entwurf einer Vierten Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge
- Entwurf eines 13. Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes (AtomG)
- Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ (EKFG-ÄndG)
- Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden
- Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden
- Eckpunkte Energieeffizienz
- EEG-Erfahrungsbericht 2011

9. Juni 2011

Regierungserklärung der Bundeskanzlerin: Deutschland wird nicht einfach nur aus der Kernenergie aussteigen, sondern die Voraussetzungen für die Energieversorgung von morgen schaffen. Der Energieumstieg hin zu mehr Erneuerbaren Energien ist nur möglich, wenn Bürger und Parteien beim notwendigen Netzausbau mitziehen. Deutschland hat das Potenzial und die Kraft, als erstes Land der Welt die Wende zu einer Energieversorgung im Wesentlichen aus Erneuerbaren Energien zu schaffen. So, wie wir in der Sozialen Marktwirtschaft den Gegensatz von Kapital und Arbeit versöhnt haben, so können wir alle gemeinsam ethische Verantwortung und wirtschaftlichen Erfolg miteinander verbinden.

9. Juni 2011

1. Lesung des Gesetzespakets im Deutschen Bundestag

17. Juni 2011

1. Befassung des Bundesrats mit den Gesetzesvorlagen

30. Juni 2011

2/3. Lesung im Deutschen Bundestag

8. Juli 2011

2. Befassung des Bundesrats mit den Gesetzesvorlagen