

# Der Atomausstieg bis 2015 ist machbar

Deutscher Bundestag  
Ausschuss f. Umwelt,  
Naturschutz u. Reaktorsicherheit  
Ausschussdrucksache  
17(16)273-G  
Öffentliche Anhörung - 08.06.2011  
07.06.2011

GREENPEACE

## Neue Greenpeace-Berechnung für eine sichere Stromversorgung ohne Atomstrom

**Nach den katastrophalen Ereignissen im japanischen Atomkraftwerk Fukushima hat die Bundesregierung einen Kurswechsel in der Energieversorgung angekündigt: Demnach könnte es noch 2011 zur Abschaltung einiger Reaktoren kommen und der Atomausstieg beschleunigt werden. Gestritten wird darum, wann bei einem „schnellen Ausstieg“ der letzte Reaktor in Deutschland vom Netz gehen wird.**

Zur aktuellen Debatte legt Greenpeace neue Berechnungen vor, wie ein Atomausstieg schon bis zum Jahr 2015 umgesetzt werden kann. Überprüft wurde, welche Kraftwerksleistungen in Deutschland in den nächsten Jahren zur Verfügung stehen, damit nirgendwo die Lichter ausgehen und Deutschland auch nicht auf zusätzliche Stromimporte angewiesen ist.

### Ergebnisse im Überblick

Ein Atomausstieg bis 2015 ist machbar, ohne dass dies zu irgendeinem Zeitpunkt die Versorgungssicherheit gefährdet. Bestehende Überkapazitäten, Reserven im Kraftwerkspark und bereits geplante Kraftwerkszubauten können den Wegfall aus der Atomkraft komplett kompensieren.

Alleine rund 20 neue Erdgaskraftwerke und 10 Windparks auf dem Meer werden in den nächsten 5 Jahren ans Netz gehen. Hinzu kommen im Bereich Erneuerbarer Energien neue Kapazitäten bis 2020 von

über 30 Gigawatt (GW) Solarstrom- und weitere 20 GW Windenergie-Leistung.

Die Jahres- und Kraftwerksgenauen Berechnungen zum Atomausstiegsplan zeigen, dass die Stromversorgung bis 2020 somit in jedem Jahr und zu jeder Zeit ohne zusätzliche Stromimporte gewährleistet werden kann. Selbst in extremen Zeiten, in denen die Last am größten ist, aber kaum Strom aus Wind- und Sonnenenergie zur Verfügung steht ist die Versorgung sicher.

Noch nicht berücksichtigt wurden in dieser Berechnung der Ausbau der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung, deren Anteil laut Bundesregierung bis zum Jahr 2020 verdoppelt werden soll.

Die Greenpeace-Berechnungen zeigen, dass die Kapazität der derzeit in Bau befindlichen Kohlekraftwerke über die notwendige Kapazität weit hinausreicht. Dies macht eine zusätzliche Stilllegung von älteren Kohlekraftwerken möglich und angesichts der Klimaschutzziele auch erforderlich. Der Schlüssel für die Verbindung von Klimaschutz und schnellem Atomausstieg liegt damit neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in der Brückentechnologie Erdgas: Eine Laufzeitverkürzung von Atomkraftwerken kann den Klimaschutz dann befördern, wenn Investitionen in neue Gaskraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplung den Bau neuer Kohlekraftwerke verhindern, sowie ältere Kohlekraftwerke dadurch vorzeitig stillgelegt werden.

## Aufgabenstellung und Berechnungsgrundlage

Ausgangspunkt für die Berechnungen zur Kraftwerksleistung ist zum einen die aktuelle Liste des Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) vom 4. April 2011, in der die geplanten und sich in Bau befindlichen Kraftwerke in Deutschland bis 2019 aufgelistet wurde<sup>1</sup>. Laut BDEW befinden sich bereits 51 neue Kraftwerke mit einer Leistung von 30,25 GW in Bau und Planung und 15 weitere Kraftwerke kommen voraussichtlich noch hinzu. Zum anderen wurden bei den Annahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien aktuelle Entwicklungen sowie die Prognosen der Bundesregierung zu Grunde gelegt<sup>2</sup>. Schließlich sind in diese Berechnungen auch die aktuellen Ergebnisse des Öko-Instituts zur Entwicklung im Kraftwerkspark eingeflossen.<sup>3</sup>

Greenpeace hatte erstmalig in den Jahren 2007<sup>4</sup> und 2009<sup>5</sup> in seinen Energiekonzepten „Plan B“ bzw. „Plan B 2050“ aufgezeigt, wie Deutschland bereits im Jahr 2015 aus der Atomenergie aussteigen kann, ohne die Ziele von Klimaschutz, Versorgungssicherheit oder bezahlbaren Strompreisen zu gefährden. Mit der aktuellen Berechnung soll das Greenpeace-Energiekonzept aktualisiert und konkretisiert werden, um die Machbarkeit eines schnellen Ausstiegs aus der Atomkraft anhand aktueller Kraftwerksplanungen und hinsichtlich des Anspruchs nach einer sicheren Versorgung „rund um die Uhr“ und ohne zusätzliche Importe nachzuweisen.

## Die Ergebnisse im Detail:

### Die acht gefährlichsten AKW bleiben dauerhaft aus

**Die sieben ältesten und gefährlichsten Atomkraftwerke<sup>6</sup> und das AKW Krümmel können sofort stillgelegt werden. Darüber hinaus kann auch das wegen seiner Lage in einem Erdbebengebiet gefährdete AKW Neckarwestheim 2 schon 2011 stillgelegt werden.**

Eine Stilllegung dieser AKW mit Kraftwerkskapazitäten im Umfang von 10,2 GW führt weder zu Schwierigkeiten hinsichtlich der Versorgungssicherheit noch zu signifikanten Preissteigerungen - wie auch das „Moratorium“ bereits gezeigt hat. Grund dafür sind enorme Überkapazitäten und Reserven im bestehenden Kraftwerkspark (Öko-Institut 2011)<sup>7</sup> und die in 2011 zusätzlichen entstehenden Kraftwerkskapazitäten. Neben einem Zubau bei Erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne (im Umfang von 7 GW<sup>8</sup>, gingen in die Berechnung auch ein neues Gaskraftwerk mit einer Kapazität von 530 Megawatt und ein zusätzliches Steinkohlekraftwerk (800 Megawatt) ein, die laut aktueller Veröffentlichung durch den Bund der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) bereits in Bau sind und noch 2011 ans Netz gehen sollen.

Laut Berechnung von Greenpeace wird damit eine angenommene Spitzenlast von 80 Gigawatt zu jeder Zeit im Jahr mit einer stets zur Verfügung stehenden so genannten „gesicherten“ Kraftwerksleistung hinreichend gedeckt. Das heißt, auch an extrem windstillen Tagen und Nächten, wenn kaum Strom aus Wind- und Sonnenenergie zur Verfügung steht, kann die Jahresspitzenlast gedeckt werden, ohne dass Deutschland auf zusätzliche Importe aus dem Ausland angewie-

<sup>1</sup> Presseerklärung BDEW: <http://bit.ly/h1z2xe>

<sup>2</sup> Hier insbesondere BMU 2010: „Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien“.

<sup>3</sup> Öko-Institut 2011: „Schneller Ausstieg aus der Kernenergie. Darin enthalten sind unter anderem Berechnungen zu den „Überkapazitäten“ und Reserven im vorhandenen Kraftwerkspark, sowie zu den voraussichtlichen Stilllegungen im fossilen Kraftwerkspark.

<sup>4</sup> [http://gpurl.de/plan\\_b\\_kurz](http://gpurl.de/plan_b_kurz)

<sup>5</sup> [http://gpurl.de/plan\\_b2050\\_kurz](http://gpurl.de/plan_b2050_kurz)

<sup>6</sup> Die AKW in Brunsbüttel, Unterweser, Biblis A und B, Neckarwestheim 1, Philippsburg 1 und Isar 1.

<sup>7</sup> Laut Öko-Institut 2011: „Schneller Ausstieg aus der Kernenergie in Deutschland“ mindestens 8,7 GW „Überkapazitäten“ und mindestens 2,5 GW kurzfristig verfügbare „Kaltreserve“.

<sup>8</sup> Annahme: Zubau von 1,5 GW Wind-Onshore, 0,5 GW Wind-Offshore und 5 GW Photovoltaik.

sen ist<sup>9</sup>. Die so genannte Langfristreserve, die als zusätzliche Sicherheitsmarge für nicht vorhergesehene Engpässe im Kraftwerkspark längerfristig zur Verfügung stehen sollte, ist demnach immer größer als 6,6 GW Kraftwerksleistung, was den Empfehlungen des Europäischen Verbands der Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) entspricht.

## 2012 bis 2015: Deutschland vollzieht den Atomausstieg

**In den Jahren 2012 bis 2015 können jedes Jahr jeweils zwei weitere Atomkraftwerke vom Netz gehen, so dass Deutschland im Jahr 2015 vollständig aus der Atomkraft ausgestiegen sein kann.**

Greenpeace sieht für die übrigen AKW in Deutschland folgenden Ausstiegsfahrplan:

**2012:** Gundremmingen B und C mit einer Kapazität von zusammen 2,68 GW,

**2013:** Brokdorf und Phillipsburg 2 mit einer Kapazität von zusammen 2,94 GW,

**2014:** Grohnde und Grafenrheinfeld mit einer Kapazität von zusammen 2,78 GW,

**2015:** Isar 2 und Emsland mit einer Kapazität von zusammen 2,89 GW.

Auch in den Jahren 2012 bis 2015 ist in jedem Jahr und zu jeder Zeit eine sichere Stromversorgung durch inländische Kraftwerke gewährleistet. Im Bereich Erneuerbarer Energien wurden zusätzliche Kapazitäten im Umfang von 20,8 GW (13 GW Solarstrom, 7,5 GW Windenergie und 0,3 GW Geothermie) angenommen. Darunter befinden sich 5 neue Offshore-Windparks. Zur Kompensation der zusätzlich stillgelegten AKW-Kraftwerkskapazität (11,29 GW) gehen in die Greenpeace Berechnung weitere 18 bereits geplante bzw. sich in Bau befindliche Erdgaskraftwerke (kleine und

große KWK- und GuD-Anlagen)<sup>10</sup> mit einer Kapazität von 8 GW ein. Darüber hinaus wurden weitere 1,6 GW Steinkohlekapazität bis 2012 zu Grunde gelegt, was weit unter dem tatsächlich sich in Bau befindlichen Braun- und Steinkohlekraftwerken liegt. In 2013 können aber bereits Kohlekapazitäten im Umfang von 2-3 Kraftwerken (2 GW) zusätzlich zur ohnehin geplanten Stilllegung vom Netz genommen werden.<sup>11</sup>

## Energiewende in Deutschland bis 2020

**In den Jahren 2016 bis 2020 kann die Stromversorgung in Deutschland weiterhin (ohne Atomkraft) zuverlässig gesichert werden. Dabei kann die vorzeitige Stilllegung von Kohlekraftwerken durch den Zubau an Erneuerbaren Energien und Erdgaskraftwerken (sowie Kraft-Wärme-Kopplung) voranschreiten.**

In den Jahren 2016 bis 2020 ist weiterhin für jedes Jahr und zu jeder Zeit eine sichere Stromversorgung durch inländische Kraftwerke gewährleistet. Neue Kraftwerkskapazitäten im Bereich Erneuerbare Energien entstehen im Umfang von 28,5 GW installierter Leistung. Angenommen wurde ein Zubau von 7,5 GW Wind-Onshore, 5 GW Wind-Offshore, 15 GW Photovoltaik sowie 1 Gigawatt Geothermie. Zudem wurde ein Zubau von drei weiteren Gaskraftwerken mit einer Kapazität von 1,55 GW eingerechnet. Die zusätzlichen Kraftwerkskapazitäten im Bereich Erneuerbare Energien und Erdgas ermöglichen somit eine vorzeitige Stilllegung von rund vier weiteren großen Kohlekraftwerken. Auch hier blieb aus methodischen Gründen der Zuwachs an

<sup>9</sup> Nichtsdestotrotz können die Stromimporte in Folge einer Reaktion der Strommärkte real zunehmen, weil die Strommärkte immer den günstigsten am Markt verfügbaren Strom bevorzugen.

<sup>10</sup> Laut Angaben des BDEW (2011) sind von diesen 18 Gaskraftwerken bereits 14 in konkreter Planung bzw. im Bau und bei 4 Projekten ist die Realisierung noch offen.

<sup>11</sup> Hier zeigt sich erneut, dass trotz Atomausstieg keine neuen Braunkohlekraftwerke wie in Neurath oder Boxberg zur Stromversorgung in Deutschland mehr gebraucht werden und dass auch auf den größten Teil der sich bereits in Bau befindlichen Steinkohlekraftwerke (wie z.B. in Datteln oder Hamburg-Moorburg) verzichtet werden kann.

Kraft-Wärme-Kopplung unberücksichtigt, der weitere vorzeitige Stilllegungen im Bereich Kohlekraftwerke ermöglicht<sup>12</sup>.

## Herausforderungen und Folgen eines Atomausstiegs bis 2015:

### Klimaschutz = Mehr Emissionen?

„Wenn viele Atomkraftwerke vom Netz gehen, steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen“, so die Befürworter der Atomkraft. Was kurzfristig der Fall sein kann, muss grundsätzlich aber nicht stimmen: Im Energiekonzept „Klimaschutz - Plan B“ wird aufgezeigt, wie eine Laufzeitverkürzung der Atomkraft den Klimaschutz sogar befördern kann. Bis 2020 können die Klimagasen mit Atomausstieg in 2015 sogar 46 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden. Dafür ist es entscheidend, dass der Atomstrom nicht durch neue Kohlekraftwerke, sondern durch Gaskraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplung und Erneuerbare Energien ersetzt wird. Zudem kann der Stromverbrauch um 12 Prozent reduziert werden und durch eine Ausweitung von Kraft-Wärme-Kopplung und Erdgas kann auch ein Kohleausstiegspfad vorzeitig eingeleitet werden.

### Versorgungsengpass und höhere Importe?

Von den Lobbyisten der Atomkraft werden derzeit Ängste geschürt mit dem Argument, Deutschland habe eine Versorgungslücke und müsse seine Stromversorgung nach der Abschaltung der ältesten 7 AKW durch Importe aus Frankreich und Tschechien decken. Richtig ist, dass die Stromimporte in 2011 nach der Abschaltung zugenommen haben können. Die Ursache dafür liegt aber nicht in Ver-

sorgungsengpässen in Deutschland, sondern an der Funktionsweise des Europäischen Strommarktes. Die Stromhändler setzen zeitweise anscheinend auf günstigere Stromimporte, anstatt auf Strom aus den vorhandenen Kraftwerken in Deutschland.

### Steigende Strompreise?

Den Ausstieg aus der Atomkraft gibt es kurzfristig nicht zum Nulltarif, aber eine ehrliche Betrachtung der Kosten zeigt, Atomstrom ist nicht billiger. Die kurzfristige Stilllegung von größeren Kraftwerkskapazitäten kann Preiseffekte verursachen, weil sich am Strommarkt die Einsatzreihenfolge der Kraftwerke verändert. Diese Effekte sind aber zeitlich begrenzt und kommen beim Verbraucher nur in sehr geringem Umfang an<sup>13</sup>, weil Atomstrom nur 25 Prozent des Strommixes ausmacht und die Erzeugungskosten wiederum weniger als 30 Prozent vom Endpreis. Bei dieser Betrachtung bleibt aber unberücksichtigt, dass die wahren Kosten für Atomkraft heute immer noch rund 4 Cent pro Kilowattstunde höher sind als im Strompreis eingerechnet ist<sup>14</sup>. Dies sind z.B. die Folgekosten für Altlasten (Asse) oder Steuerprivilegien, die von den Steuerzahlern in Deutschland getragen werden müssen. In dieser Hinsicht lohnen sich die Investitionen in Erneuerbare Energien und führen mittelfristig zu deutlich geringeren Strompreisen.

### Schleppender Netzausbau stoppt Energiewende?

Kritiker der Energiewende weisen oft auf einen nicht zu bewältigenden Netzausbau (Übertragungsnetze) in Deutschland hin, der laut Studie der Deutschen Energie Agentur (Dena) auf 3.600 km bis 2020 beziffert werde. Richtig ist, dass der Ausbau der Erneuerbaren Energien einen zu-

<sup>12</sup> Im Greenpeace Energiekonzept „Klimaschutz – Plan B 2050“ wurde aufgezeigt, dass neben dem Atomausstieg bis 2015 auch ein Ausstieg aus Kohlekraftwerken eingeleitet werden kann. Dabei wurde auch eine Verdreifachung der Kraft-Wärme-Kopplung gegenüber 2007 unterstellt. Demnach können die Kraftwerkskapazitäten im Bereich großer Steinkohlekraftwerke halbiert und im Bereich großer Braunkohlekraftwerke auf etwa ein Drittel der heutigen Kapazitäten reduziert werden.

<sup>13</sup> Experten rechnen mit kurzfristigen Preissteigerungen von bis zu 2,5 Prozent für Haushalte durch die Stilllegung (Moratorium) der sieben ältesten AKW, das wären maximal 0,5 Cent pro Kilowattstunde.

<sup>14</sup> <http://gpurl.de/C2CQD>

sätzlichen Ausbau und die Modernisierung der Stromnetze in Deutschland erforderlich macht und dass es vielerorts Widerstand gegen neue Freileitungen gibt. Nicht richtig ist aber, dass der Ausbaubedarf 3.600 km betragen muss, da auch die Dena bei der Verwendung von innovativen Verfahren wie z.B. Hochleitertemperaturseile einen weitaus geringeren Bedarf von 1.700 km sieht. Der Bedarf kann zudem durch Optimierungen beim Bedarf und Speichertechnologien weiter reduziert werden. Gleichzeitig machen Umfragen deutlich, dass der Widerstand von Bürgerinitiativen sinkt, sobald klar ist, dass die Stromnetze tatsächlich für Erneuerbare Energien benötigt werden und nicht für Laufzeitverlängerungen von AKW und Kohlestrom. Hier fehlt es oft an der Transparenz und einer frühzeitigen Einbeziehung der Menschen vor Ort. Schließlich kann die Akzeptanz von neuen Stromleitungen deutlich gesteigert werden, wenn in siedlungsnahen Gebieten soweit wie möglich auf Erdkabel statt auf Hochspannungsleitungen gesetzt wird. Hierfür müssen die politischen Rahmenbedingungen schnell geschaffen werden.

### Lesetipps:

- Klimaschutz – Plan B 2050

### Greenpeace fordert:

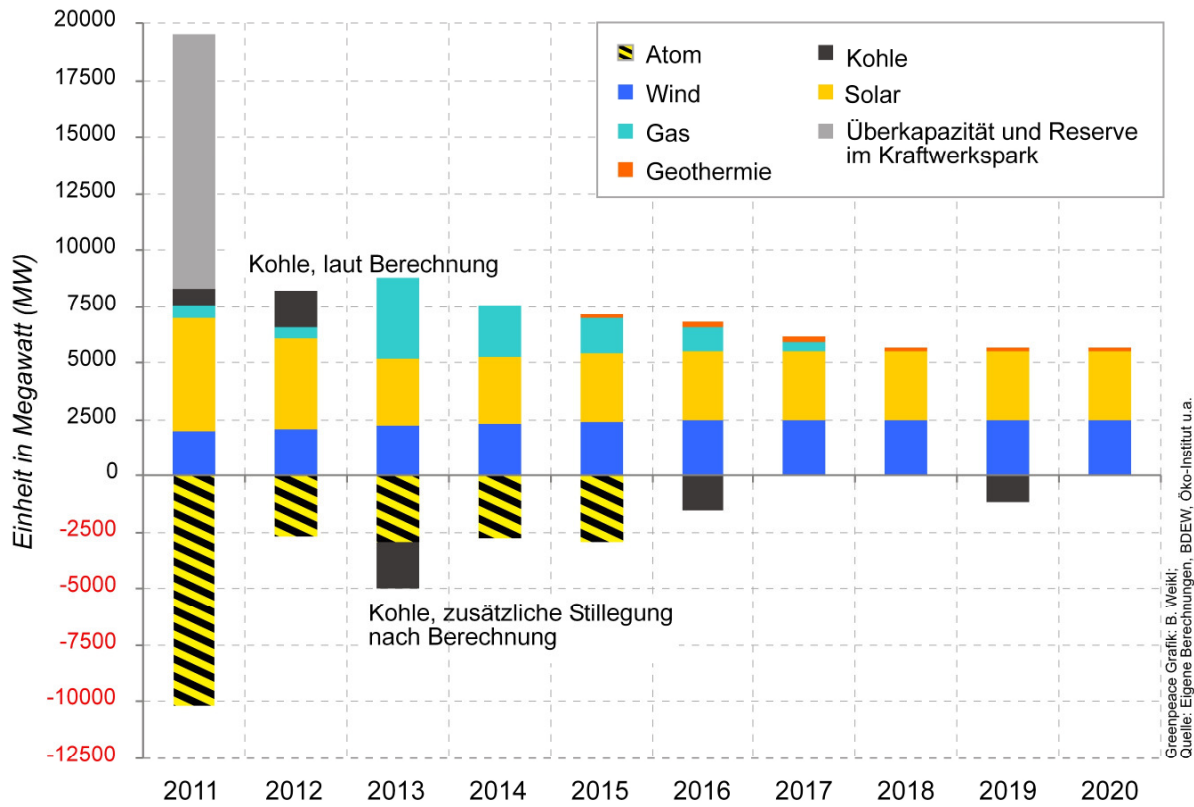
- Atomausstieg bis 2015
- Endgültige Stilllegung der sieben ältesten AKW und des AKW Krümmel sowie die Stilllegung des AKW Neckarwestheim 2 schon 2011
- Neubaustopp für Kohlekraftwerke und zusätzliche Anreize für Investitionen in Erneuerbare Energien, Energie-Effizienz, Kraft-Wärme-Kopplung und Erdgaskraftwerke
- Ausweitung und Umwidmung der Energie-Forschungsmittel in Richtung Erneuerbare Energien und Speichertechnologien

## Geplante Abschaltung der derzeitigen deutschen AKW

Nach Greenpeace Fahrplan für den Atomausstieg



# "Fahrplan für den Atomausstieg" anhand der pro Jahr zu- und abgebauten Kraftwerksleistung\*



\* Unberücksichtigt bleiben in dieser Darstellung u.a. der Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung.

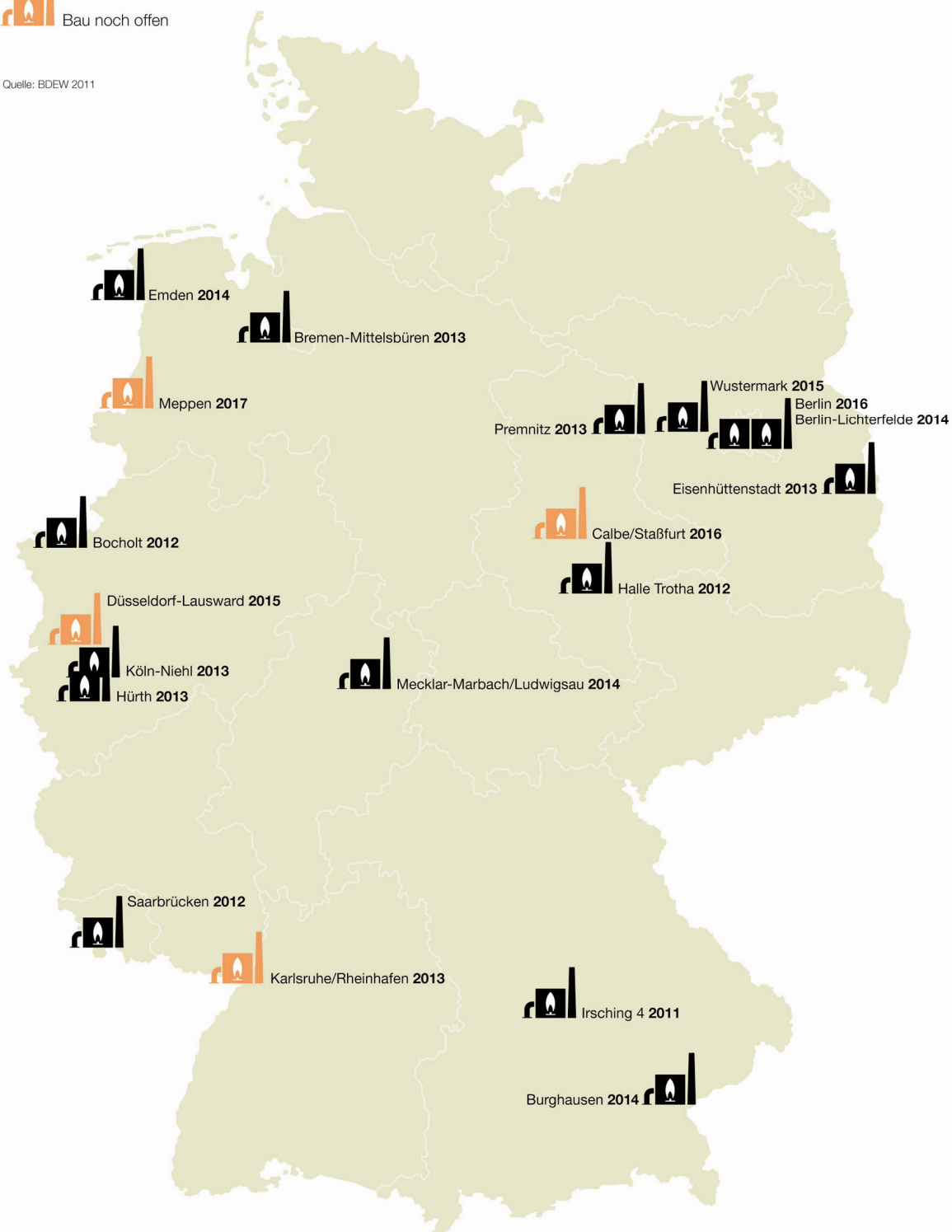
Greenpeace Grafik: B. Weiki;  
Quelle: Eigene Berechnungen, BDEW, Öko-Institut u.a.

## Gaskraftwerke in Bau und Planung bis 2017

 in Bau oder Planung

 Bau noch offen

Quelle: BDEW 2011





## Berechnung von Ersatzkapazitäten für die Abschaltung der AKW

Gerechnet wird mit 'gesicherter Leistung', das ist die Leistung des gesamten Kraftwerksparks, die abzüglich von Ausfällen und nicht einsetzbaren Kapazitäten, zuverlässig für die Versorgung zur Verfügung steht.

**Berechnungen** (alle Angaben in MegaWatt [MW] ) :

**Nettoleistung:** Bruttoleistung einzelner Kraftwerke abzüglich Eigenverbrauch

**gesicherte Leistung:** Nettoleistung korrigiert um einen Faktor, wie wahrscheinlich diese zum berechneten Zeitpunkt zur Verfügung stehen wird.

**Anmerkung** Nicht zu ermitteln war in dieser Berechnung eine exakte Prognose von Stilllegungen und Neubau bei Erdgas- und Kohlekraftwerken. Laut Öko-Institut (2011) werden hier bis 2020 jedoch deutlich höhere Kapazitäten zugebaut als stillgelegt. Unberücksichtigt bleiben aus methodischen Gründen die Reduzierung des Strombedarfes und des Ausbaus der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese zusätzlichen Potenziale ermöglichen einen noch schnelleren Ausstieg aus Kohle. Unberücksichtigt bleiben aus Gründen des Umweltschutzes zudem ein Zubau im Bereich Bioenergien und Wasserkraft. Die Annahmen zur Spitzenlast und zur gesicherten Leistung in 2010 wurden wiederum an Berechnungen des Öko-Instituts angelehnt. Die Annahmen zum Ausbau von Windenergie, Solarenergie und Geothermie sind angelehnt an aktuelle Prognosen der Bundesregierung.

	<b>Brutto- leistung</b>	<b>Netto- leistung</b>	<b>gesicherte Leistung</b>
--	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

**Gesicherte Leistung 2010 in Deutschland**

**92.415**

<b>2011</b>			
<b>zu ersetzende Kapazität in 2011</b>	<b>-10.221</b>		
Brunsbüttel	-806		
Unterweser	-1.410	-1.345	<b>-1.211</b>
Biblis A	-1.225	-1.167	<b>-1.050</b>
Biblis B	-1.300	-1.240	<b>-1.116</b>
Neckarwestheim 1	-840	-785	<b>-707</b>
Philippsburg 1	-926	-890	<b>-801</b>
Isar 1	-912	-878	<b>-790</b>
und Krümmel	-1.402		
und Neckarwestheim 2	-1.400	-1.305	<b>-1.175</b>
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	500	490	<b>39</b>
Zubau Solar	5.000	4.900	<b>49</b>
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Irsching 4	530	519	<b>467</b>
<b>Kohlekapazitäten (schon im Bau)</b>	<b>800</b>	<b>736</b>	<b>662</b>
angenommene Spitzenlast 2011			80.000
<b>gesicherte Leistung für 2011</b>			<b>86.901</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>6.901</b>

	Brutto- leistung	Netto- leistung	gesicherte Leistung
<b>2012</b>			
<b>zu ersetzende Kapazität 2012:</b>	<b>-2.688</b>		
Gundremmingen B	-1.344	-1.288	-1.159
Gundremmingen C	-1.344	-1.284	-1.156
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	118
Zubau Wind Offshore	600	588	47
Zubau Solar	4.000	3.920	39
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Bocholt	415	407	366
HKW Halle Trotha	41	40	36
Saarbrücken	39	38	34
<b>Kohlekapazitäten (schon im Bau)</b>	<b>1.600</b>	<b>1.472</b>	<b>1.325</b>
angenommene Spitzenlast 2012			80.000
Lastverschiebung			-500
<b>gesicherte Leistung für 2012</b>			<b>86.552</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>7.052</b>

<b>2013</b>			
<b>zu ersetzende Kapazität 2013:</b>	<b>-2.938</b>		
Brokdorf	-1.480	-1.410	-1.269
Philippsburg 2	-1.458	-1.392	-1.253
<b>Kohlekapazitäten vom Netz</b>	<b>-2.000</b>	<b>-1.840</b>	<b>-1.656</b>
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	118
Zubau Wind Offshore	700	686	55
Zubau Solar	3.000	2.940	29
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Bremen-Mittelsbüren	300	294	265
Premnitz	400	392	353
Hürth	400	392	353
Köln-Niehl	1.200	1.176	1.058
Eisenhüttenstadt	800	784	706
<b>weiterer Zubau von Gaskraftwerken (Bau offen)</b>			
Karlsruhe/Rheinhafen RDK 6S	465	456	410
angenommene Spitzenlast 2013			80.000
Lastverschiebung			-1.000
<b>gesicherte Leistung für 2013</b>			<b>85.720</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>6.720</b>

<b>2014</b>			
<b>zu ersetzende Kapazität 2014:</b>	<b>-2.775</b>		
Grohnde	-1.430	-1.360	-1.224
Grafenrheinfeld	-1.345	-1.275	-1.148
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	118
Zubau Wind Offshore	800	784	63
Zubau Solar	3.000	2.940	29
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Burghausen	450	441	397
Mecklar-Marbach/Ludwigsau	1.100	1.078	970
Berlin-Lichterfelde	300	294	265
Emden	430	421	379
angenommene Spitzenlast 2014			80.000
Lastverschiebung			-1.500
<b>gesicherte Leistung für 2014</b>			<b>85.569</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>7.069</b>

**Brutto-  
leistung**      **Netto-  
leistung**      **gesicherte  
Leistung**

<b>2015</b>			
<b>bis Ende 2015:</b>	<b>-2.885</b>		
Isar 2	-1.485	-1.400	<b>-1.260</b>
Emsland	-1.400	-1.329	<b>-1.196</b>
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	900	882	<b>71</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	100	75	<b>1</b>
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Wustermark	1.200	1.176	<b>1.058</b>
<b>weiterer Zubau von Gaskraftwerken (Bau offen)</b>			
Düsseldorf-Lausward	420	412	<b>370</b>
angenommene Spitzenlast 2015			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2015</b>			<b>84.760</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>6.760</b>

<b>2016</b>			
<b>Kohlekapazitäten vom Netz</b>	<b>-1.500</b>	<b>-1.380</b>	<b>-1.242</b>
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	1.000	980	<b>78</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	200	150	<b>2</b>
<b>Zubau von Gaskraftwerken (in Planung und Bau)</b>			
Berlin	300	294	<b>265</b>
<b>weiterer Zubau von Gaskraftwerken (Bau offen)</b>			
Calbe oder Staßfurt	800	784	<b>706</b>
angenommene Spitzenlast 2016			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2016</b>			<b>84.716</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>6.716</b>

<b>2017</b>			
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	1.000	980	<b>78</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	200	150	<b>2</b>
<b>weiterer Zubau von Gaskraftwerken (Bau offen)</b>			
Meppen	450	441	<b>397</b>
angenommene Spitzenlast 2017			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2017</b>			<b>85.339</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>7.339</b>

	Brutto- leistung	Netto- leistung	gesicherte Leistung
<b>2018</b>			
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	1.000	980	<b>78</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	200	150	<b>2</b>
angenommene Spitzenlast 2018			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2018</b>			<b>85.566</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>7.566</b>

<b>2019</b>			
<b>Kohlekapazitäten vom Netz</b>	-1.200	-1.104	<b>-994</b>
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	1.000	980	<b>78</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	200	150	<b>2</b>
angenommene Spitzenlast 2019			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2019</b>			<b>84.800</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>6.800</b>

<b>2020</b>			
<b>Ersatzkapazität</b>			
Zubau Wind Onshore	1.500	1.470	<b>118</b>
Zubau Wind Offshore	1.000	980	<b>78</b>
Zubau Solar	3.000	2.940	<b>29</b>
Zubau Geothermie	200	150	<b>2</b>
angenommene Spitzenlast 2020			80.000
Lastverschiebung			-2.000
<b>gesicherte Leistung für 2020</b>			<b>85.026</b>
<b>Langfristreserve</b>			<b>7.026</b>

<b>Summe Kraftwerkskapazitäten 2011 - 2020</b>		
Atomkraftwerke	-10.221	
Kohlekraftwerke	-4.700	
<b>Gesamtzuwachs 2011 - 2020</b>		
<b>Erneuerbar:</b>		
Zubau Wind Onshore	15.000	
Zubau Wind Offshore	8.500	
Zubau Solar	33.000	
Zubau Geothermie	1.100	
<b>Fossil:</b>		
Zubau von Gaskraftwerken (Brutto)	7.905	
zusätzlicher Zubau von Gaskraftwerken	2.135	
berücksichtigt Kohlekapazitäten (im Bau)	2.400	

# **Greenpeace Bewertung**

des

## **Abschlussberichts der Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“**

Deutschlands Energiewende – ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft

## Vorwort

Unabhängig davon, was die ursprünglichen Beweggründe für die Einsetzung einer Ethikkommission gewesen sein mögen und welche Erwartungen Bundeskanzlerin Merkel daran geknüpft haben mag, war ihre Einsetzung längst überfällig. Schon vor den tragischen Ereignissen in Fukushima, die die Welt seit dem 11. März 2011 begleiten, hätte eine Ethikkommission mit dieser personellen Zusammensetzung und unter Führung der beiden erfahrenen und breit akzeptierten Vorsitzenden Klaus Töpfer und Matthias Kleiner eingesetzt werden sollen. Die Zeit war längst reif. Es bedurfte aber leider erst einer dreifachen Kernschmelze in einem hoch technologisierten Industrieland, um auch die Befürworter der Atomkraft, die längst eine Minderheit in Deutschland darstellen, zum Umdenken zu bewegen.

Die Ethikkommission hat in überraschenderweise gute Arbeit geleistet – auch wenn ihre Ergebnisse teilweise nicht so deutlich ausgefallen sind, wie es sich Greenpeace gewünscht hätte. Überraschend deshalb, weil sich eine tiefe Skepsis gegenüber Gremien und Institutionen verfestigt hatte, die von einer atomkraftfreundlichen Regierung zur Klärung grundsätzlicher Fragen der Atomenergienutzung eingesetzt werden. Die Skepsis wurde auch dadurch genährt, dass die Ethikkommission und die ihr zuarbeitende Reaktorsicherheitskommission so schnell und noch kurz vor den Landtagswahlen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz eingesetzt wurden und darüber hinaus extrem wenig Zeit bekommen haben, um brauchbare Ergebnisse zu liefern. Der Ethikkommission ist das gelungen.

Der 49-seitige Bericht hätte es verdient, von Greenpeace in aller Ausführlichkeit beurteilt zu werden, die aktuellen Ereignisse der letzten Tage und die daraus resultierenden Veränderungen für die zukünftige deutsche Energiepolitik lassen aber keine Zeit dazu. Deshalb ist es aus unserer Sicht wichtiger, die wesentlichen Empfehlungen der Kommission jetzt zu bewerten und festzustellen, inwieweit sie schon von der Bundesregierung aufgenommen wurden. Eine tabellarische Bewertung in Form einer Synopse erschien uns deshalb der gangbare Weg und eine pragmatische Lösung zwischen qualitativem Anspruch, Klarheit und Schnelligkeit in der Bewertung. Viele Experten haben ihre Beiträge dazu geleistet. Ihnen sei hiermit herzlich gedankt.

Die Bedeutung der Arbeit der Ethikkommission liegt aus meiner Sicht in einem ersten gelungenen Brückenschlag zwischen den verfeindeten und beinahe unversöhnlichen Grundpositionen im Jahrzehnte andauernden Streit zwischen Atomkraftgegnern und -befürwortern. Zum ersten Mal in der Geschichte der

deutschen Umweltbewegung wurde die kategorische Ablehnung der Atomkraft als gleichwertige Grundposition akzeptiert (neben der probabilistischen bzw. relativierenden Position in einem Regierungsgremium und von den Atomkraft befürwortenden Politikern, Wissenschaftlern und Ingenieuren). Diese Diskussion auf Augenhöhe brachte beide Positionen in der Kommission zur gegenseitigen Akzeptanz. Damit stellt sich die Ethikkommission in eine Linie mit den richtungweisenden Ergebnissen der ersten Enquete-Kommission „Zukünftige Kernenergie-Politik“ (1979-1980) unter Führung des damaligen MdB Reinhard Ueberhorst.<sup>1</sup> In dieser Enquete-Kommission wurde erstmals ein nicht nuklearer Energiepfad von allen beteiligten Befürwortern und Gegnern bzw. Skeptikern der Atomkraft erarbeitet und akzeptiert. Die Methodik der Ueberhorst'schen Enquete-Kommission ist ebenso wie diejenige der Ethikkommission zukunftsweisend für der Gestaltung diskursiver Prozesse zu komplexen Themen mit gegensätzlichen Positionen.

Im Bericht der Ethikkommission heißt es: "In praktischer Hinsicht gelangen beide Grundpositionen im Hinblick auf die Kernenergie zu dem gleichen Schluss, die Nutzung der Atomkraftwerke so zügig zu beenden, wie ihre Leistung durch risikoärmere Energien nach Maßgabe der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Verträglichkeit ersetzt werden kann."<sup>2</sup> Dieses Ergebnis ist ohne die gegenseitige Akzeptanz der unterschiedlichen Positionen nicht denkbar und für sich selbst ebenfalls richtungweisend. Die Erkenntnis, dass beide verfeindeten Grundpositionen in der Atomenergiedebatte der letzten Jahrzehnte zum gleichen Schluss kommen, ist die Basis für die grundsätzliche Entscheidung der Regierung, die Laufzeitverlängerung zurückzunehmen und ein neues Gesetzespaket auf den Weg zu bringen, mit dem früher als geplant aus der Atomkraft ausgestiegen werden kann – auch wenn dabei nicht der schnellstmögliche Ausstieg gewählt wurde.

Wolfgang Sadik – Leiter der Greenpeace Energiekampagne 2011

---

<sup>1</sup> Bericht der Enquete-Kommission *Zukünftige Kernenergie-Politik* vom 27. Juni 1980, Bundestagsdrucksache 8/4341. Heger, Bonn 1980 sowie Cornelia Altenburg: *Kernenergie und Politikberatung - Die Vermessung einer Kontroverse*, Wiesbaden 2010.

<sup>2</sup> Deutschlands Energiewende – ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft, vorgelegt von der Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“, Berlin 2011

# Atomausstieg: Empfehlungen der Ethikkommission und die Beschlüsse der Bundesregierung im Vergleich

## Quellen

Endbericht Ethikkommission vom 30.5.2011: <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/2011/05/2011-05-30-abschlussbericht-ethikkommission.property=publicationFile.pdf>

**Gesetzentwürfe:** Entwurf für ein 13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (Kabinettsbeschluss 6.6.2011) und Entwurf für ein Gesetz zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid (CCS-Gesetz; BT-Drucksache 17/5750)

Die in Klammern angegebenen Zahlen sind Seitenzahlen der betreffenden Dokumente

Empfehlungen Ethikkommission	Gesetzentwürfe Bundesregierung	Greenpeace-Bewertung
<b>1. Ethische Grundsätze</b>		
<p>"Überlegungen zu einer „sicheren Energieversorgung“ sind verbunden mit Grundfragen der gesellschaftlichen Entwicklung. Der Grundsatz, dass der Mensch nicht alles tun darf, was er technisch kann, muss auch bei der Bewertung der Kernenergie berücksichtigt werden. Vor allem, wenn die Folgen von Techniken den Charakter von „<b>Ewigkeitslasten</b>“ annehmen, ist eine kritische Bewertung besonders wichtig. Der Verantwortung, Entscheidungen zugunsten eines kurzfristigen Nutzens zu treffen, denen Lasten für viele künftige Generationen gegenüberstehen, muss sich die Gesellschaft stellen, um zu entscheiden, was als akzeptabel und was als inakzeptabel beurteilt werden soll." (13)</p> <p>"<b>Eine verengende Reduktion der Risiken auf rein technische Aspekte</b> würde dem Anspruch auf ganzheitliches Denken und umfassende Abwägung nicht gerecht. Dazu gehört auch der <b>Grundsatz, dass Lasten nicht auf die Allgemeinheit abgewälzt werden</b>, obwohl dies allzu oft geschieht, wie am Beispiel des Klimawandels zu sehen ist." (13)</p>	<p>Der Grundsatz der Nachhaltigkeit ist neben der Einbeziehung einer kategorischen Ablehnung wegen des zu hohen Schadensausmaßes in die Zielsetzung des Atomgesetzes eingeflossen (früherer und endgültiger Ausstieg).</p> <p>Auf das Problem der "Ewigkeitslasten" für viele künftige Generationen und des Abwälzens von Lasten auf die Allgemeinheit wird nicht eingegangen.</p>	<p>Die von der Ethikkommission formulierten Grundsätze sind richtig und sollten zwingend bei der Beurteilung von Energieversorgungstechniken herangezogen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vermeidung von „Ewigkeitslasten“</li> <li>2. keine Lasten für zukünftige Generationen nur zugunsten eines kurzfristigen Nutzens</li> <li>3. keine verengende Reduktion der Risiken auf technische Aspekte</li> <li>4. Lasten dürfen nicht auf die Allgemeinheit abgewälzt werden</li> </ol> <p>Ein Atomausstieg 2021 bzw. 2022 ist nicht der schnellstmögliche – selbst unter Abwägung besonderer Vorgaben, wie Netz- und Strompreisstabilität, Versorgungssicherheit, Vermeidung von zusätzlichen Atomstromimporten und CO<sub>2</sub>-Peaks sowie unter Berücksichtigung von Abschreibungszeiten. 2015 wäre (nach Greenpeace-Berechnungen) der schnellstmögliche Ausstiegszeitpunkt und die äußerste Grenze, in der trotz Produktion von Atommüll und dem Unfallrisiko ein beschränkter Weiterbetrieb akzeptiert werden müsste.</p>

## 2. Gegensätzliche Grundpositionen in der Atomdebatte

"Hier stehen sich eine kategorisch ablehnende und eine relativierend abwägende Position gegenüber." (14)

"Die kategorisch ablehnende Position (Gegner):

Die technische Risikodefinition, das Ausmaß von Störfällen mit der Wahrscheinlichkeit ihres Eintreffens zu gewichten, reicht zur Bewertung der Atomenergie nicht aus und führt systematisch zu einer nicht akzeptablen Relativierung von Risiken." (aus14f)

"Die relativierend abwägende Position (Befürworter):

Die Nutzung von Kohle, Biomasse, Wasserkraft, Wind und Sonne sowie Kernenergie ist zwar unterschiedlich, aber vergleichbar. Keine der Energieoptionen ist risikolos. Neben dem Ausmaß der Folgen ist dabei auch die Wahrscheinlichkeit ihres Eintreffens mit zu berücksichtigen. Letztlich kommt es aber auf den politischen Willensbildungsprozess an, der festlegt, welche Abwägungskriterien höher oder niedriger gewichtet werden." (aus14f)

"Wenn man die Abwägung im Kontext der heutigen Situation in Deutschland vornimmt, lässt sich nachvollziehbar begründen, dass Atomkraftwerke durch risikoärmere Methoden der Energieerzeugung ersetzt werden können und dann auch konsequenterweise sollten. Denn nahezu alle wissenschaftlichen Studien kommen zu dem Schluss, dass erneuerbare Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz geringere Gesundheits- und Umweltrisiken mit sich bringen als die Atomenergie." (15f)

"In praktischer Hinsicht gelangen beide Grundpositionen im Hinblick auf die Atomenergie zu dem gleichen Schluss, die Nutzung der Atomkraftwerke so zügig zu beenden, wie ihre Leistung durch risikoärmere Energien nach Maßgabe der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Verträglichkeit ersetzt werden kann." (16)

Die Erkenntnis, dass beide verfeindeten Grundpositionen in der Atomenergiedebatte der letzten Jahrzehnte zum gleichen Schluss kommen, ist die Basis für die grundsätzliche Entscheidung der Regierung, die Laufzeitverlängerung zurückzunehmen und ein neues Gesetzespaket auf den Weg zu bringen, mit dem früher als geplant aus der Atomkraft ausgestiegen werden kann. Der schnellstmögliche Ausstieg wurde aber nicht gewählt.

Der Ethikkommission ist es in vorbildlicher Weise gelungen, die Risikobewertung und Positionen von Atomkraftgegnern und -befürwortern zu analysieren und eine Brücke der Verständigung zu eröffnen. Beide Positionen kommen zu dem Ergebnis, so zügig wie möglich aus der Atomkraft auszusteigen – wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Das ist neben den Empfehlungen zum Schutz unserer Lebensgrundlagen die zweite wesentliche Bedeutung der Arbeit der Ethikkommission.

Die Bundesregierung respektiert die kategorische Ablehnung der Atomkraft zum ersten Mal. Sie beschließt deshalb richtigerweise, die von ihr beschlossene Laufzeitverlängerung zurückzunehmen und schneller als geplant aus der Atomkraft auszusteigen. Sie missachtet aber die Empfehlung, so zügig wie möglich auszusteigen.



3. Ausstiegsdatum / Zeitraum		
<p>"Die Ethikkommission ist der festen Überzeugung, dass der <b>Ausstieg</b> aus der Nutzung der Kernenergie <b>innerhalb eines Jahrzehntes</b> mittels der hier vorgestellten Maßnahmen zur Energiewende abgeschlossen werden kann. Dieses Ziel und die notwendigen Maßnahmen sollte sich die Gesellschaft verbindlich vornehmen. Nur auf der Basis einer eindeutigen zeitlichen Zielsetzung können die notwendigen Planungs- und Investitionsentscheidungen getroffen werden." (5)</p> <p>"Dieses Ziel (Atomausstieg, Anm.) und die notwendigen Maßnahmen sollte sich die Gesellschaft verbindlich vornehmen. Nur auf der Basis einer <b>eindeutigen zeitlichen Zielsetzung</b> können die notwendigen Planungs- und Investitionsentscheidungen getroffen werden." (5)</p> <p>"Der <b>schnellstmögliche Ausstieg</b> aus der Nutzung der Kernenergie ist ethisch gut begründet, aus Sicht der Kommission geboten und nach Maßgabe der Umsetzung der Maßnahmen möglich. Im besten Fall kann der vorgenannte <b>Zeitraum des Ausstiegs</b> von zehn Jahren <b>verkürzt werden</b>." (7)</p>	<p>"Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch bei erheblichen Anstrengungen auf den durch das Energiepaket der Bundesregierung umfassten Gebieten (...) ein vollständiger Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität <b>faktisch vor dem Jahr 2022 nicht möglich</b> ist." (9)</p> <p>„Zur Erreichung der dargelegten Ziele werden (...) die Berechtigungen zum Leistungsbetrieb der Anlagen zu Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität zeitlich befristet.“ (15)</p>	<p>Die Ethikkommission empfiehlt konsequenter- und richtigerweise einen schnellstmöglichen Ausstieg und stellt fest, dass man dabei im besten Falle schneller sein kann als zehn Jahre. Das ist richtig und wurde vom Umweltbundesamt auf 2017, von Greenpeace auf 2015 berechnet. Der Anteil der Atomkraft kann allein schon durch die neuen Kraftwerke, die heute bereits genehmigt oder in Bau sind, bis 2015 versorgungssicher ersetzt werden. Eine eindeutige und verbindliche Zielsetzung wird richtigerweise als notwendig erachtet werden</p> <p>Die Aussage der Bundesregierung, dass ein Ausstieg vor dem Jahr 2022 nicht möglich ist, ist nicht korrekt. Die Aussage ist durch keine wissenschaftlich-technische Studie belegt. Die Festlegung auf das Jahr 2021/22 scheint deshalb politischer Natur zu sein. Sie mag ein politisches Zugeständnis an die FDP, die Atombefürworter innerhalb der CDU / CSU sowie ein finanzielles Zugeständnis an die Energiewirtschaft sein. Letztere erhält so die Möglichkeit, länger als nötig Gewinne aus den abgeschriebenen Atommeilern zu erwirtschaften (obwohl die Kraftwerkskapazitäten sehr bald nicht mehr gebraucht werden).</p> <p>Die Festlegung auf ein verbindliches Enddatum beim Atomausstieg ist von der Regierung vorgesehen und richtig. Eine bloße Festschreibung im Atomgesetz ist nach Auffassung von Greenpeace zu wenig. Nur eine Verankerung des Verbots der kommerziellen und militärischen Nutzung der Atomkraft im Grundgesetz unter Einschluss der Wiederaufbereitung von Kernbrennstoffen kann größtmögliche Sicherheit vor einer politisch gewollten Renaissance der Atomkraft gewährleisten.</p>
4. Strombedarfsspitzen		
<p>Die heute bereits entbehrliche Leistung der Atomkraftwerke von 8,5 Gigawatt soll dauerhaft vom Netz genommen werden. Die einstweilige Stilllegung der sieben ältesten Atomkraftwerke und des Atomkraftwerkes Krümmel zeigt, dass ihre 8,5 Gigawatt-Leistung durch eine risikoärmere Energieversorgung ersetzt werden kann. Die</p>	<p>Die 7 ältesten AKW und das AKW Krümmel sollen dauerhaft vom Netz bleiben. Aber eines dieser AKW in Süddeutschland soll im <b>"Reservebetrieb"</b> (Kaltreserve) bleiben für die Winter 2010 / 11 und 2012 / 13. Nach Möglichkeit soll diese "Kaltreserve" jedoch durch fossile Kraftwerke bereit gestellt</p>	<p>Die Ethikkommission stellt die Entbehrlichkeit der sieben ältesten AKW und des AKW Krümmel auch aus versorgungstechnischer und -politischer Perspektive richtigerweise fest. Sie betont aber ausdrücklich, dass Strombedarfsspitzen durch andere Kapazitäten abgesichert werden müssen, also nicht durch eine der gefährlichsten acht Anlagen.</p>

<p><b>Strombedarfsspitzen</b> im Sommer und Winter <b>müssen durch andere Kapazitäten abgesichert werden.</b> (7)</p>	<p>werden.</p>	<p>Bei der Vorstellung des Berichts am 30.5.2011 betonte der Vorsitzende der Ethikkommission, Prof. Töpfer, dass eine Kaltreserve durch AKW "nicht empfehlenswert" sei.</p> <p>Ob überhaupt Strombedarfsspitzen zu erwarten sind ist zweifelhaft. Welche konventionellen Kaltreserven vorhanden sind, ist bis dato nicht geklärt. Eine nukleare Kaltreserve durch eine gefährliche Altanlage widerspricht dem Geist und den Empfehlungen der Ethikkommission und auch dem des Atomausstieges. Darüber hinaus ist sie technisch nicht praktikabel (da nicht schnell verfügbar und sehr schwer regelbar).</p>
<p><b>5. Reihenfolge des Ausstiegs</b></p>		
<p>"Aus ethischen Gründen sollen die Atomkraftwerke nur so lange laufen, bis ihre Leistung durch eine risikoärmere Energieversorgung ersetzt werden kann. (...) In welcher Reihenfolge Atomkraftwerke vom Netz genommen werden, sollte sich nach ihrem <b>verbleibenden Risiko und ihrer Bedeutung im regionalen Stromnetz</b> richten, es sei denn, dass durch vertiefende Analysen zur Reaktorsicherheit andere oder weitere Risiken der Atomkraftwerke nachgewiesen werden." (7)</p> <p>"Überprüfbare Zwischenziele (Meilensteine) und Indikatoren sind erforderlich – und dies mit einem Höchstmaß an Transparenz." (10)</p>	<p>"Für die Anlagen Biblis A, Neckarwestheim 1, Biblis B, Brunsbüttel, Isar 1, Unterweser, Philippsburg 1 und Krümmel erlischt die Berechtigung zum Leistungsbetrieb mit Ablauf des in Satz 1 Nummer 1 genannten Datums." (16)</p>	<p>Die Ethikkommission empfiehlt richtigerweise die sofortige Abschaltung der sieben ältesten Kraftwerke nach dem verbleibenden Risiko und der Bedeutung im Stromnetz. Sie legt dar, dass ihre 8,5 Gigawatt-Leistung durch eine risikoärmere Energieversorgung ersetzt werden kann. Die gefährlichsten acht AKW im ersten Schritt vom Netz zu nehmen ergibt sich aus der Sicherheitsbewertung der 17 AKW durch die Reaktorsicherheitskommission (RSK), die eine wesentliche Beurteilungsgrundlage für die Arbeit der Ethikkommission darstellte. Die acht gefährlichsten Anlagen haben im RSK-Bericht auch am schlechtesten abgeschnitten.</p>
<p><b>6. Staffelung</b></p>		
<p>"In welcher Reihenfolge Atomkraftwerke vom Netz genommen werden, sollte sich nach ihrem <b>verbleibenden Risiko und ihrer Bedeutung im regionalen Stromnetz</b> richten,..." (7)</p> <p>"Die Ethikkommission sieht den schrittweisen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie als eine außerordentliche Herausforderung für alle Beteiligten und zugleich als Quelle von neuen Chancen für das Mitwirken der Bürger bei dezentralen Entscheidungen." (8)</p>	<p>"Die Bundesregierung hat unter Einbeziehung dieser Ergebnisse beschlossen, die Nutzung der Kernenergie zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität zum frühestmöglichen Zeitpunkt – zeitlich gestaffelt – zu beenden." (9)</p> <p>Die von Bundeskanzlerin Merkel am 3.6. vorgestellte Staffelung für die neun jüngeren Atomkraftwerke sieht eine Abschaltfolge von je einem AKW 2015, 2017 und 2019 vor, sowie je drei AKW-Abschaltungen 2021 und</p>	<p>Die Ethikkommission empfiehlt richtigerweise einen schrittweisen Ausstieg. Wie groß die Schritte sein sollen, in welchen Abständen die AKW vom Netz gehen sollen – das macht die Kommission vernünftigerweise vom Fortschritt der Energiewende und von sicherheitstechnischen Kriterien abhängig.</p> <p>Die Bundesregierung folgt richtigerweise dem Prinzip eines schrittweisen Ausstiegs und auch grundsätzlichen sicherheitstechnischen Anforderungen. Das Alter eines Meilers ist im Prinzip einer von mehreren Sicherheitsindikatoren, die der Ausstiegsarchitektur zugrunde liegen. Sie folgt aber nicht der Empfehlung der</p>

	2022.	Ethikkommission, die Meiler nach dem verbleibenden Risiko und ihrer Bedeutung im Stromnetz abzuschalten. Die Möglichkeit, früher auszusteigen, ist im Gesetzesentwurf nicht vorgesehen – was sehr negativ zu bewerten ist.
<b>7. Monitoring</b>		
<p>"Dieses Ziel setzt ein konsequentes, zielorientiertes und politisch wirksames Monitoring (Analyse, Bewertung, Handlungsempfehlung) voraus,..." (5)</p> <p>"Das Monitoring soll frühzeitig auf gegebenenfalls auftretende Verzögerungen des Ausstiegs aufmerksam machen und ergänzende Maßnahmen benennen, sodass der Ausstieg innerhalb eines Jahrzehnts abgeschlossen werden kann. Fortschritte aus Wissenschaft und Technik sind im Monitoring-Prozess zu berücksichtigen." (7)</p>	<p>Der Gesetzesentwurf sieht kein spezielles Monitoring vor, d.h. Fortschritte und Fehlentwicklungen der Energiewende sollen nicht regelmäßig zentral erfasst, beobachtet, analysiert und überwacht werden. Es soll keine Bewertung von Fortschritten und Fehlentwicklung geben und auch keine daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen.</p>	<p>Der Ethikrat hat ein Monitoring empfohlen, um den Ausstieg sicher innerhalb von zehn Jahren (gegebenenfalls aber auch früher) bewerkstelligen zu können und den Einstieg in eine nachhaltige Energieversorgung in Deutschland konstruktiv zu begleiten. Das Monitoring soll eine jährliche Zielüberprüfung möglich machen und die wichtigste Grundlage für Empfehlungen an die Regierung bilden, die Energiewende intelligent zu steuern. Das Monitoring der Energiewende ist schon aus grundsätzlichen Erwägungen ein wichtiger Teil vom Management.</p> <p>Die Bundesregierung folgt dieser Empfehlung nicht. Sie zeigt keinerlei Interesse Empfehlungen zu folgen, die den Ausstieg innerhalb von zehn Jahren oder früher möglich machen könnten. Die einzelnen Ressorts werden stattdessen möglicherweise periodisch Berichte zum Fortschritt der Energiewende innerhalb ihres Bereichs liefern, wie Kanzlerin Merkel auf der Bundespressekonferenz am 30.5.2011 angedeutet hat.</p>
<b>8. Parlamentarischer Beauftragter</b>		
<p>"Die Kommission macht den Vorschlag, umgehend das Amt eines unabhängigen Parlamentarischen Beauftragten für die Energiewende beim Deutschen Bundestag einzurichten..." (5)</p> <p>"Die Ethikkommission macht diesen Vorschlag in dem Verständnis, dass die Bundesregierung Konsequenzen für ein möglichst wirkungsstarkes und zielgerichtetes Handeln in der Energiewende und für eine effiziente Zusammenarbeit mit den Ländern zieht." (5)</p> <p>"Der von der Ethikkommission empfohlene Monitoring-Prozess und der Parlamentarische Beauftragte für die Energiewende sollen <b>jährlich die Grundlagen liefern für die Entscheidung, wann</b></p>	<p>Der Gesetzesentwurf sieht keinen Parlamentarischen Beauftragten für die Energiewende vor, der der Regierung auf Basis eines Monitorings jährlich Handlungsempfehlungen und Grundlagen für Lenkungsentscheidungen vorlegt.</p>	<p>Der Vorschlag der Ethikkommission, einen unabhängigen, parlamentarischen Beauftragten für die Energiewende einzusetzen, ist unter der Bedingung eines festen und verbindlichen Abschalttermins eine gute Idee. Die Kommission schreibt selbst: „ Die Energiewende ist organisatorisch eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe, für die ein umfassendes Projektmanagement erforderlich ist, das die Politik besonders herausfordert.“ (5)</p> <p>Die Bundesregierung folgt dieser Empfehlung nicht. Sie sieht bis dato keine solche organisatorische Schlüsselstelle vor, obwohl sie für ein wirkungsstarkes und zielgerichtetes Handeln in der Energiewende notwendig erscheint. Die Bundesregierung zeigt keinerlei Interesse, Empfehlungen zu folgen, die den Ausstieg innerhalb von zehn Jahren oder früher möglich machen könnten. Die Folge könnte eine</p>

<p><b>und welche Atomkraftwerke abgeschaltet werden können." (7)</b></p>		<p>Fortführung der Intransparenz politischer Entscheidungen sein sowie die Fortführung uneinheitlichen und manchmal gegensätzlichen Handelns der einzelnen Ressorts, insbesondere des Wirtschafts- und Umweltministeriums. Darüber hinaus würde sich die Effizienz bei der Zusammenarbeit mit den Ländern vermutlich nicht erhöhen, von einer Einbeziehung anderer Akteure der Zivilgesellschaft oder der Wirtschaft ganz zu schweigen.</p>
<p><b>9. Nationales Forum Energiewende</b></p>		
<p>"Die Kommission macht den Vorschlag, umgehend das Amt eines unabhängigen Parlamentarischen Beauftragten für die Energiewende beim Deutschen Bundestag einzurichten und ein Nationales Forum Energiewende zu schaffen." (5)</p> <p>"Das von der Ethikkommission vorgeschlagene Nationale Forum Energiewende soll den gesellschaftlichen Dialog anregen und intensivieren. In Städten, Gemeinden und Unternehmen kommt es auf eigene Entscheidungen an, ob der Ausstiegszeitraum erfolgreich verkürzt werden kann und ob der Ausstieg und die Energiewende erfolgreich gemeistert werden können." (6)</p> <p>"Die Ethikkommission ist grundsätzlich der Meinung, dass eine effektive und ergebnisorientierte Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger immer wünschenswert ist. Beteiligungsrechte gehören zu den unverzichtbaren Merkmalen des Planungsrechtes, die eine erfolgreiche und faire Planung ermöglichen." (20)</p> <p>"Das Nationale Forum Energiewende organisiert die pluralistische Beteiligung der Fachöffentlichkeit und der Zivilgesellschaft sowie der Wissenschaft und Wirtschaft. Es stellt sicher, dass Annahmen und Szenarien zur Energiepolitik begründet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden." (26)</p>	<p>Der Gesetzentwurf sieht kein Nationales Forum Energiewende vor. Es ist auch keine ähnliche pluralistische Beteiligung der Fachöffentlichkeit und der Zivilgesellschaft sowie der Wissenschaft und Wirtschaft vorgesehen. Es wird in keiner Weise sichergestellt, dass Annahmen und Szenarien zur Energiepolitik begründet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.</p>	<p>Die Ethikkommission hat richtigerweise Transparenz und Bürgerbeteiligung nicht nur empfohlen und in eine konzeptionell durchdachte Idee gegossen, sie hat auch versucht, sie selbst im Kleinen zu leben. Das öffentliche Experten-Hearing war ein gelungener und glaubwürdiger Akt gelebter Bürgerbeteiligung und gelebter Transparenz. Allerdings hätte eine systematisch durchorganisierte öffentliche Beteiligung (nach dem Muster Heiner Geisslers im Konflikt um Stuttgart 21) vielleicht noch klarer formulierte Ergebnisse gebracht und die Akzeptanz der Empfehlungen der Kommission schon während des Prozesses gefördert. Mehr – oder vielleicht sogar ausschließlich – öffentliche Sitzungen, teilweise mit weiterer Aufnahme von Meinungen oder Wissen der Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft, wären dem Prozess vermutlich zuträglicher gewesen.</p> <p>Die Bundesregierung plant kein derartiges Vorhaben, um den Atomausstieg transparent und Bürgernah zu gestalten. Zu kritisieren ist vor allem die mangelnde Transparenz bei Entscheidungen und die Tatsache, dass Annahmen und Szenarien zur Energiepolitik weiterhin ganz oder teilweise unbegründet bleiben oder der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht werden.</p>
<p><b>10. Einstiegsplan / Energiekonzept</b></p>		
<p>Die Energiewende ist organisatorisch eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe, für die ein umfassendes</p>	<p>Die Regierung hat keinen koordinierten Einstiegsplan vorgelegt und auch nicht</p>	<p>Die Ethikkommission hat richtigerweise aufgezeigt, wie die Energiewende gelingen kann. Sie hat neben dem Ausstieg</p>

<p>Projektmanagement erforderlich ist, das die Politik besonders herausfordert.“ (5)</p> <p>„Deutschland muss den Weg des Ausstiegs mit dem Mut zum Neuen, Zuversicht in die eigenen Stärken und einem verbindlichen Prozess der Überprüfung und Steuerung gehen.“ (6)</p> <p>"Die Ethikkommission ist zu der Überzeugung gekommen, dass eine sichere Energieversorgung ohne Abstriche im Klimaschutz und mit einem Zugewinn an Arbeitsplätzen in der Wirtschaft und im Handwerk sowie ohne Stromarmut und ohne Import von Strom aus Kernenergie bewerkstelligt werden kann." (16)</p> <p>"Für Politik und alle gesellschaftlichen Kräfte ist es eine große Herausforderung, das Gemeinschaftswerk „Energiezukunft Deutschlands“, das mit schwierigen Entscheidungen und Belastungen, aber auch mit besonderen Chancen verbunden ist, innerhalb eines Jahrzehnts zu realisieren." (5)</p>	<p>angekündigt. Ein umfassendes Energiekonzept, das die Anregungen der Ethikkommission wider spiegelt, ist nicht geplant.</p>	<p>auch Einstiegskoordinaten benannt und erläutert, insbesondere Gas als Brückentechnologie. Einstiegsplan und Energiekonzept werden zwar nicht explizit erwähnt, aber in zentralen Empfehlungen vorausgesetzt. Mehr Deutlichkeit an dieser Stelle hätte auch für die Regierung mehr Klarheit gebracht.</p> <p>Ein koordinierter Einstiegsplan in eine nachhaltige Energieversorgung ist notwendig, weil das Projekt Energiewende sehr komplex ist und von vielen Akteuren und Maßnahmen getragen werden muss. Dem Einstiegsplan muss ein umfassendes Energiekonzept zugrunde liegen, das die festgelegten Ziele erreichen lässt und Zielkonflikte berücksichtigt. Die Bundesregierung hat bis jetzt kein der neuen Situation angepasstes Energiekonzept angekündigt und auch keinen Einstiegsplan in die Energiewende vorgelegt. Unbedingte Transparenz bei der Datengrundlage wäre dabei notwendig, um das Konzept nachvollziehbar und überprüfbar machen zu können.</p>
<p><b>11. Haftung / Versicherung von AKW</b></p>		
<p>"Die Entwicklung zu einer Energieversorgung, die aus möglichst allen Perspektiven zu verantworten ist, erfordert ganzheitliches Denken. Dazu gehört auch der Grundsatz, dass Lasten nicht auf die Allgemeinheit abgewälzt werden." (13)</p> <p>Das Ausmaß von Versicherbarkeit und Haftung kann daher zu fehlerhaften Preissignalen führen. Eine Überschätzung der Vorteile bei Unterschätzung der gesellschaftlichen Risiken ist dort zu beobachten, wo die Haftung für Risiken und das tatsächliche (Er)tragen der Risiken entkoppelt sind. Der Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger Joseph Stiglitz: „Wenn andere die Kosten der Fehler tragen, begünstigt das die Selbsttäuschung. Ein System, das Verluste vergesellschaftet und Gewinne privatisiert, ist dazu verdammt, mit Risiken fehlerhaft umzugehen.“ (18f)</p> <p><i>(Anm.: Zitat ist eigene Übersetzung aus dem Englischen)</i></p>	<p>Die Bundesregierung hat bisher diese Thema nicht erkennbar aufgegriffen, weder in der nationalen Gesetzgebung (Atomrechtliche Deckungsvorsorge Verordnung) noch durch Initiativen auf europäischer oder internationaler Ebene.</p>	<p>Wie deutlich Atomkraftwerke unterversichert sind, wird von der Ethikkommission angesprochen und in einer aktuellen Studie der Versicherungsforen Leipzig berechnet („Berechnung einer risikoadäquaten Versicherungsprämie zur Deckung der Haftpflichtrisiken, die aus dem Betrieb von Kernkraftwerken resultieren“). Es wird eine mittlere gesamt zu zahlende Versicherungssumme (Deckungssumme) in Höhe von rund 6.090 Milliarden Euro angegeben. Bei realistisch angenommenen Bereitstellungszeiträumen ergeben sich daraus marktwirtschaftlich unbezahlbare Preise für Atomstrom. Doch das darf kein Grund für Untätigkeit sein. Die Deckungsvorsorge ist drastisch anzuheben, oder es sollten neue Modelle, darunter auch Haftungsfonds, vorgesehen werden.</p> <p>Die völlig ungenügende Deckungsvorsorge bei Atomkraftwerken ist ein wesentlicher Punkt, wenn man aus den Folgen der Atomkatastrophe von Fukushima etwas lernen will. Das hat die Regierung bis jetzt vernachlässigt und auch keine neuen lösungsorientierten Ideen präsentiert, wie im Schadensfall kurzfristig Summen von mindestens mehreren</p>

<p>Auf europäischer Ebene muss die Regelung der schadensadäquaten Haftung von Atomanlagen voran gebracht werden. Die nationale Souveränität der Entscheidung über die Errichtung von Atomanlagen steht im Widerspruch zu den potentiell grenzüberschreitenden Folgen einer Havarie. (48)</p>		<p>hundert Milliarden Euro bereitgestellt werden könnten.</p>
<p><b>12. CCS</b></p>		
<p>"Da weltweit die fossilen Energieträger bedeutend bleiben werden, müssen alle Optionen zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Quellen, einschließlich carbon capture and sequestration (CCS) und carbon capture and utilization (CCU), vergleichend erforscht und ihre Wirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft abgeschätzt werden." (43)</p> <p>"Die Lagerung (von CO<sub>2</sub> - Anm.) in tiefen Lagerstätten ist langfristig eine Sackgasse." (48)</p>	<p>Der Entwurf des Gesetzes zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid (CCS-Gesetz; BT-Drucksache 17/5750) soll noch in diesem Jahr verabschiedet werden.</p>	<p>Die Ethikkommission ist in diesem Punkt widersprüchlich, weil sie einerseits die Lagerung von CO<sub>2</sub> langfristig für eine Sackgasse hält, andererseits aber trotzdem die Erforschung empfiehlt. Im Wissen, dass damit unabschätzbare langfristige Folgen für den Klimawandel verbunden sind (und damit auch die Grundlast-Monopole der Energiekonzerne auf Kosten der Allgemeinheit erhalten werden), wäre hier eine deutlichere Empfehlung wünschenswert gewesen.</p> <p>Die Bundesregierung plant den Einstieg in die großtechnische und kommerzielle Endlagerung von CO<sub>2</sub>. Unter dem Deckmantel der Forschung einen kommerziellen Betrieb vorzubereiten, ohne die Ergebnisse abzuwarten, kennt man aus dem Atomwärmelager Asse II und dem geplanten Endlager Gorleben. Es entstehen „Ewigkeitslasten“. Für die unkalkulierbaren Risiken der CO<sub>2</sub>-Endlagerung über Tausende von Jahren soll der Betreiber gerade mal für 30 Jahre haften. Lasten werden so auf die Allgemeinheit übertragen und auf künftige Generationen verlagert.</p> <p>Das CCS-Gesetz soll auf Druck der Energieindustrie ohne angemessene Bürgerbeteiligung im Eilverfahren durchs Parlament gepeitscht werden. Die BGR hat seine Mitarbeiter bei der Erarbeitung von „untergesetzlichen Regelungen“ – die Sicherheitsfragen tangieren – vom Energiekonzern RWE bezahlen lassen.</p> <p>Die CO<sub>2</sub>-Endlagerung widerspricht den von der Ethikkommission postulierten Grundsätzen. Das Gesetzgebungsverfahren ist intransparent und tritt die von der Kommission empfohlene Bürgerbeteiligung mit Füßen. Das CCS-Gesetz ist daher abzulehnen.</p>
<p><b>13. AKW Sicherheit</b></p>		
<p>"In welcher Reihenfolge Atomkraftwerke vom Netz</p>	<p>Im Entwurf der Atomgesetz Novelle wird auf</p>	<p>Den wesentlichen Empfehlungen der Ethikkommission liegen</p>

<p>genommen werden, sollte sich nach ihrem verbleibenden Risiko und ihrer Bedeutung im regionalen Stromnetz richten, es sei denn, dass durch vertiefende Analysen zur Reaktorsicherheit andere oder weitere Risiken der Atomkraftwerke nachgewiesen werden." (7)</p>	<p>eine Vereinbarung mit den Ministerpräsidenten verwiesen, um die Sicherheit aller deutschen Atomkraftwerke durch die Reaktorsicherheitskommission überprüfen zu lassen (8)</p>	<p>die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfung der Atomanlagen durch die Reaktorsicherheitskommission (RSK-SÜ) zugrunde. Der Geist der Empfehlungen ist getragen vom Gedanken der Sicherheit der Menschen vor dieser Hochrisikotechnologie.</p> <p>Die Bundesregierung plant richtigerweise eine genauere Überprüfung der verbliebenen Atomkraftwerke durch die RSK. Es ist jedoch nicht genau erkennbar, ob und wie die Erkenntnisse aus der RSK-SÜ in den Weiterbetrieb der Anlagen einfließen sollen und wie der Prozess einer Robustheitsprüfung der Reaktoren weiter organisiert wird, zumal die RSK-SÜ methodisch, inhaltlich und formal starke Schwächen aufweist.</p>
<p><b>14. Endlagerung</b></p>		
<p>"Die Schaffung eines gesellschaftlichen Konsenses über die Endlagerung hängt entscheidend mit der Nennung eines definitiven Ausstiegsdatums für die Atomkraftwerke zusammen. (...) Die Ethikkommission empfiehlt deswegen, bei höchsten Sicherheitsanforderungen, den radioaktiven Abfall auf rückholbare Weise zu lagern. Dies erweitert über Gorleben hinaus den Suchraum für Endlagerstätten für radioaktiven Müll in Deutschland. Unstrittig muss aber bleiben, dass Atommüll, der in Deutschland entstanden ist, auch in Deutschland abgelagert wird." (46)</p>	<p>Die Empfehlungen der Ethikkommission, insbesondere die Rückholbarkeit, wurden nicht in den Entwurf des Atomgesetzes mit aufgenommen.</p>	<p>Die Ethikkommission empfiehlt richtigerweise, den Atommüll auf rückholbare Weise zu lagern. Sie stellt weiter zwingend fest, dass auch andere Standorte jenseits von Gorleben gesucht werden sollten. Es fehlt allerdings eine eindeutige Aussage zum Standort Gorleben, der nicht nur aus geophysikalischen, sondern auch aus ethischen Gründen abzulehnen ist (vor allem wegen der über 30 jährigen mitunter brutalen Missachtung des Bürgerwillens).</p> <p>Die Bundesregierung hält de facto am Standort Gorleben fest und pflegt die Erkenntnisse und Empfehlungen der Kommission nicht auch nur minimal in ihre Gesetzgebung ein.</p>
<p><b>15. Internationale Aspekte der Sicherheit von Atomanlagen</b></p>		
<p>"Entscheidend ist auch, dass die Kriterien der Reaktorsicherheitskommission bei den Kriterien zum europäischen Stresstest Eingang finden, um sicherzustellen, dass nicht andere europäische Staaten Atomkraftwerke weiter betreiben (und aus diesen eventuell versuchen, Strom nach Deutschland zu exportieren), die zwar den europäischen Stresstest bestanden haben, aber den Kriterien der Reaktorsicherheitskommission nicht genügt hätten." (49)</p> <p>"Die ursprüngliche Hoffnung, die zivile Nutzung der Kernenergie ließe sich verlässlich von der militärischen Herstellung von Atomwaffen trennen,</p>	<p>Die Position der Bundesregierung hat bei der aktuellen Ausgestaltung der europäischen Stresstest eine positive Rolle gespielt und zu einer Verschärfung der Tests beigetragen.</p> <p>Eine Proliferationsklausel ist im geplanten Gesetz nicht vorgesehen. Es ist bis jetzt keine Neuregelung der Hermes-Bürgschaften geplant, die nur noch für nachhaltige Projekte eingesetzt werden sollten.</p>	<p>Der Vorstoß zur Verschärfung der europäischen Stresstests ist zu begrüßen und ist die erste konkrete Umsetzung der Empfehlungen der Ethikkommission.</p> <p>Die Ethikkommission bestätigt, was seit Beginn des Atomzeitalters bekannt und offensichtlich ist: Staaten, die Atomstrom zur Energiegewinnung nutzen, sind dadurch in der Lage, Atomwaffen zu entwickeln. Dieser Zusammenhang war für die Gegner der Atomkraft seit jeher ein zentrales Argument gegen deren Nutzung. Es ist erfreulich, dass dies die Ethikkommission nun ebenfalls so klar ausspricht. Die Ethikkommission beschreibt als beunruhigend auch einen global zu erwartenden Zuwachs von Atomreaktoren im Zusammenhang mit terroristischen Aktionen und einem</p>

hat sich nicht verwirklicht. Die technischen und gesellschaftlichen Risiken der Kernenergie lassen sich nicht voneinander losgelöst betrachten. (...) Völkerrechtliche Versuche, die Proliferation einzudämmen und zu kontrollieren, waren bisher nur begrenzt wirksam. Die Proliferation hat sich bisher als nicht wirksam zu regeln erwiesen. Es ist davon auszugehen, dass eine erfolgreiche und vollständige Vermeidung der Verbreitung von spaltbarem Material nur dann gelingen kann, wenn die Quellen letztlich selbst geschlossen werden und durch andere Energieträger ersetzt werden." (45)

"Im Bereich der Europäischen Union gilt der EURATOM-Vertrag von 1957 für alle Mitglieder. Er hat im Gegensatz zum EG-Vertrag nie große Änderungen erfahren und bezeichnet daher in der Sprache der 50er-Jahre die Kernenergie als unentbehrliche Hilfsquelle für die Entwicklung und Belebung der Wirtschaft und für den friedlichen Fortschritt. Der Europäische Gerichtshof hat bereits vor zehn Jahren darauf hingewiesen, dass die Europäische Union auch für die Sicherheit von kerntechnischen Anlagen zuständig ist. Die Zwecksetzung des EURATOM-Vertrages, die Bevölkerung und Arbeitskräfte auch vor den Gefahren radioaktiver Strahlung zu schützen, wurde erst über die Richtlinie 2009/71/EURATOM als sekundäres Gemeinschaftsrecht in den Blick genommen. Die Umsetzung in nationales Recht der EU-Mitgliedstaaten mit Frist zum 22. Juli 2011 sollte aufmerksam verfolgt werden. Die Ethikkommission empfiehlt zudem der Bundesregierung einen Vorstoß, um die Fortentwicklung und Justierung der Arbeit der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) voranzutreiben. Die Nuklearsicherheit und die verbindlichen Überprüfungen des Risikos von Atomkraftwerken sollten Teil der Europapolitik werden." (49)

möglichen Zusammenbrechen der Ordnungsrolle ganzer Staaten.

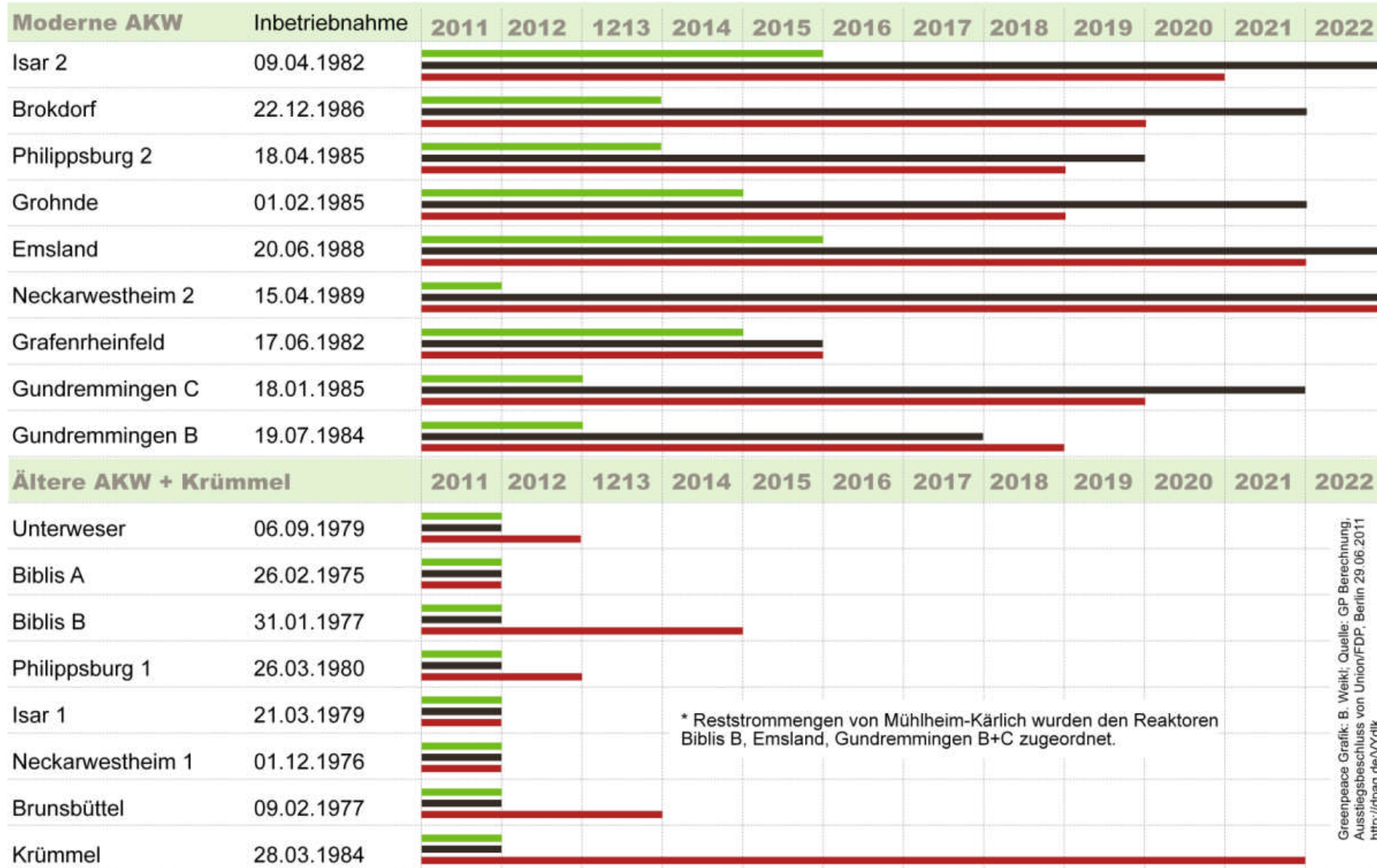
Eine wesentliche Konsequenz dieser Erkenntnis muss die Rücknahme von Hermes-Bürgschaften und Exportgarantien im Zusammenhang mit Atomkraft sein, also eine Nachhaltigkeitsklausel. Internationale Atomprojekte, z.B. die Atomreaktoren Buscher / Iran und Angra 3 / Brasilien, sind mit massiver technischer und finanzieller Unterstützung Deutschlands vorangetrieben worden.

Weitere Vorstöße entsprechend den Anmerkungen der Ethikkommission sind auf europäischer Ebene und in Richtung IAEA notwendig.



# Vergleich der Atomausstiege von Greenpeace, Schwarz-Gelb und Rot-Grün

■ Greenpeace ■ aktueller Plan für den Ausstieg ■ Rechnerische Stilllegung laut Rot-Grün\*



\* Reststrommengen von Mühlheim-Kärlich wurden den Reaktoren Biblis B, Emsland, Gundremmingen B+C zugeordnet.

Greenpeace Grafik: B. Weikt; Quelle: GP Berechnung; Ausstiegsbeschluss von Union/FDP; Berlin 29.06.2011  
http://dpaq.de/YVdlk