

Abschalten allein genügt nicht.

Wer aussteigt, muss auch
richtig einsteigen!



Impressum:

AutorInnen

Dr. Ralf Köpke (Hauptredaktion)
Jürgen Maier, Julia Junge
und der SprecherInnenrat
der klima-allianz deutschland
(Vorwort, Forderungen, Fazit)

Unter Mitarbeit von

Klaus Breyer (Ev. Kirche von Westfalen)
Daniela Setton (klima-allianz deutschland)
Sabine Spilles (klima-allianz deutschland)

Herausgeber

klima-allianz deutschland
V.i.S.d.P: Julia Junge
Marienstr. 19–20
10117 Berlin
Tel: 030-678 177 577
info@klima-allianz.de
www.klima-allianz.de

Rechtsträger der klima-allianz
ist der Deutsche Naturschutzring e.V.

Layout

www.die-projektoren.de

Titelbild

cienpiesn.com, fotolia.de

Druck

dieUmweltDruckerei GmbH
Diese Publikation wurde klimaneutral und
auf 100 Prozent Recyclingpapier gedruckt.



▶ INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	4
Forderungen Kurzfassung	5
I. Das Energiekonzept	6
II. Das Energiewende-Paket	9
III. Erkennbare Probleme	16
a) Der Einfluss der europäischen Klimaschutzpolitik	16
b) Der heutige Strommarkt muss auf neue FüÙe gestellt werden – ein neues Design muss her	17
c) Neue Stromnetze sind unverzichtbar – doch wie viele Trassenkilometer sind tatsächlich notwendig?	18
d) Neue Speicher braucht das Land – neue Technologien sind noch weit vom kommerziellen Durchbruch entfernt	23
e) Die Integration der erneuerbaren Energien in den Strommarkt – ein wegweisendes Konzept ist nicht in Sicht	24
f) Der Umbau der Energieversorgung kostet Geld – wie viel, weiß niemand seriös, was Populisten für Stimmungsmache ausnutzen	26
g) Ein Energiesparweltmeister mit Angst vor der eigenen Courage: Das Versagen der Bundesregierung bei der Energieeffizienzpolitik	29
Das Fazit der klima-allianz deutschland	32
Die klima-allianz deutschland	34



Foto: klima-allianz deutschland

▷ VORWORT

Ein Jahr nach der Verabschiedung des „Energiewende“-Gesetzespakets im Bundestag zieht die klima-allianz deutschland mit der vorliegenden Analyse Bilanz.

Die Energiewende ist keine Erfindung der Regierung Merkel, sondern auch das Ergebnis des langjährigen Einsatzes unserer Mitgliedsorganisationen für eine zukunftsfähige Energieversorgung ohne Atomkraft und ohne Klimazerstörung. 2007 haben wir die mittlerweile auf 118 Mitgliedsorganisationen angewachsene klima-allianz deutschland gegründet, um den gesellschaftlichen Druck zu erzeugen, dass den Klimaschutz-Versprechen der Regierung Taten folgen.

Immer noch ist Deutschland von einer konsistenten Klimaschutzpolitik weit entfernt. Nach wie vor setzen wir uns deshalb gegen den Neubau von Stein- und Braunkohlekraftwerken, gegen die alltäglichen Attacken aus Wirtschaft und Politik auf die erneuerbaren Energien, gegen Subventionen für Spritschlucker-Dienst-

wagen und für eine ökologisch konsequente, sozial gerechte Energiewende ein. Gemeinsam mit Bürgerinitiativen und Verbänden wurden 17 geplante klimaschädigende Kohlekraftwerke in den letzten Jahren erfolgreich gestoppt. Nicht nur im Stromsektor, sondern auch beim Verkehr und der Wärmeherzeugung gibt es noch jede Menge unerledigte Aufgaben.

Auch wenn es vordergründig einen politischen Konsens über die „Energiewende“ zu geben scheint – bei näherem Hinsehen wird rasch deutlich, dass sich der Konsens zu oft darin erschöpft, dass die Atomkraft keine Zukunft hat und in den nächsten Jahren auslaufen wird. Der Rest, das heißt die entscheidende Frage, wie und was für den Umbau unserer Energieversorgung angepackt werden muss, ist mehr oder weniger strittig.

Als breites gesellschaftliches Bündnis für Klimaschutz, das Organisationen aus Umwelt und Entwicklungszusammenarbeit, Jugendverbänden, Gewerkschaften und Kirchen vereint, set-

zen wir uns dafür ein, dass die Energiewende im Strom-, Wärme- und Verkehrsbereich konsequent vorangetrieben wird, dass der Anteil der Kohle am deutschen Strommix weiter abnimmt und dass das große Ziel „100 Prozent erneuerbare Energien“ so schnell wie möglich erreicht wird.

Wer aussteigt, muss auch richtig einsteigen! Dafür stehen wir als klima-allianz deutschland und deshalb melden wir uns mit dieser Einschätzung ein Jahr nach der Veröffentlichung der „Energiewende“-Gesetze kritisch zu Wort.

*Der SprecherInnenrat
der klima-allianz deutschland*

WIR FORDERN FÜR DAS ZWEITE JAHR NACH DEM ENERGIEWENDE-GESETZPAKET:

- ▷ Sicherheit, Verbindlichkeit und Langfristigkeit der weiteren Planungen in einem deutschen **Klimaschutzgesetz** festzuhalten;
- ▷ die Energiewende als **partizipativer Prozess** zu gestalten, der alle gesellschaftlichen Akteure beteiligt und eine transparente Bewertung der Fortschritte ermöglicht;
- ▷ die kurzfristigen **Investitionskosten** gerade angesichts der mittel- und langfristigen Kosteneinsparungen sozial ausgeglichen zu teilen und dazu die zahlreichen Vergünstigungen für die Industrie abzubauen;
- ▷ den engagierten Einsatz der Bundesregierung für ein **CO₂-Reduktionsziel von 30 Prozent bis 2020 auf europäischer Ebene**.

Im Einzelnen bedeutet dies:

- **Strom, Netze und erneuerbare Energien:** Um den Ausbau der Erneuerbaren fortzuschreiben, braucht es weiterhin ein starkes Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und den von den Erneuerbaren her gedachten Umbau der Stromnetzes und des ergänzenden Kraftwerksparks. Neue Kohlekraftwerke sind für die künftige Stromversorgung nicht nötig.
- **Verkehr:** Deutschland braucht ein verbindliches Klimaschutzziel für den Verkehrssektor, eine verbesserte Finanzierung des Öffentlichen Verkehrs, ambitionierte CO₂-Obergrenzen für PKW und LKW sowie eine ökologisch ausgerichtete Dienstwagenbesteuerung. Subventionen für den besonders klimaschädlichen Luftverkehr müssen gestrichen werden.
- **Energieeffizienz und Gebäudesanierung:** Die Bundesregierung muss ihren Bekenntnissen zu Sanierungen jährliche Einsparziele folgen lassen und Rahmenbedingungen für die Gebäudesanierung schaffen, die Investoren Planungssicherheit bringen und Wohnraum dauerhaft für alle sozialen Gruppen bezahlbar machen.





Foto: Rainer Sturm, pixelio.de

▷ I. DAS ENERGIEKONZEPT – oder wie die Bundesregierung selbst eine Wende in ihrer Energiepolitik binnen weniger Monate vollzog

Das **Atom-Unglück von Fukushima** vom 11. März 2011 hat nicht nur die Gesellschafts- und Energiepolitik in Japan verändert. Auch hierzulande hat dieses Ereignis Folgen gehabt, die niemand erwartet hätte. In einem Rückblick auf das Jahr 2011 schreibt das Nachrichtenmagazin Der Spiegel: „Mit Fukushima brach für Merkel [...] eine Welt zusammen. Ein solches Ereignis hatte sie für unmöglich gehalten. Plötzlich wollte die Kanzlerin so schnell wie möglich aussteigen, während andere Industrienationen deutlich weniger radikal auf das Unglück in Japan reagierten.“

Fukushima leitete Deutschlands zweiten Atomausstieg ein. Zur Erinnerung: **Im Jahr 2002 hatte die damalige rot-grüne Bundesregierung bereits das sukzessive Abschalten aller Atomkraftwerke** beschlossen. Die schwarz-gelbe Bundesregierung hatte dann erst im Herbst 2010, also gut ein halbes Jahr vor Fukushima, die Laufzeiten der deutschen Kernkraftwerke wieder verlängert.

Das es dazu kam, war keine Überraschung. Im Vorfeld der Bundestagswahl im Herbst 2009

hatten sich sowohl die Union als auch die Liberalen eindeutig für einen Ausstieg aus dem während der rot-grünen Regierungszeit im Jahr 2002 beschlossenen Atom-Ausstieg ausgesprochen. Nach ihrem überlegenen Wahlsieg kündigte die neue Bundesregierung unter Angela Merkel (CDU) und Guido Westerwelle (FDP) ein Energiekonzept mit einer Neubewertung der Atomenergie an.

Um auf der „sicheren Seite“ zu sein, ließen die zuständigen Fachministerien drei Szenarien rechnen. Sie sollten der politisch schon beschlossenen Laufzeitverlängerung der Atomreaktoren einen vermeintlich wissenschaftlichen Rahmen geben.

Um das angekündigte Energiekonzept in ihrem Sinne zu beeinflussen, richteten im Sommer 2010 die Vorstandschefs der großen Energiekonzerne sowie führende Konzernlenker energieintensiver Branchen in ganzseitigen Tageszeitungsanzeigen einen „Energiepolitischen Appell“ an die Bundesregierung. Forciert hatte diese Aktion Jürgen Großmann, der damalige Vorstandschef von RWE, die Koordination der

Initiative erfolgte über den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). In diesem „Appell“ forderten rund 40 Manager die Bundesregierung auf, die Energieversorger und Unternehmen nicht stärker als bisher mit Abgaben zu belasten. Die Atomkraft sowie Stein- und Braunkohle sollten weiter – „unverzichtbar“ – zum bundesdeutschen Energiemix gehören, damit der Umbau hin zu erneuerbaren Energien finanzierbar sei. Der medienwirksame Appell war nichts anderes als der Versuch einer gezielten Einflussnahme, um die bestehenden zentralisierten Strukturen der Energiewirtschaft zu erhalten.

Diese Einflussnahme zeigte zunächst Erfolg. Als die Bundesregierung im September 2010 ihr neues Energiekonzept vorstellte, hatten sich die Stromriesen durchgesetzt: **nach den Vorstellungen von Union und FDP sollten die 17 deutschen Atomkraftwerke zwischen 8 und 14 Jahre länger laufen.** Damit wäre der letzte Atommeiler wohl nicht vor dem Jahr 2036 außer Betrieb gegangen. Der rot-grüne Ausstiegbeschluss hatte das Jahr 2022 anvisiert. Sozusagen als Kompensation der sich mit der Laufzeitverlängerung abzeichnenden Milliarden Gewinne beschloss die Bundesregierung, eine bis Ende 2016 bestehende Steuer auf Kernbrennstoffe einzuführen und die vier 4 großen Atomstromkonzerne für die Übergangszeit zu Einmalzahlungen in einen neu zu schaffenden Energie- und Klimafonds (EKF) zu verpflichten.

Als „Brücken-Technologie“ auf dem Weg zu den regenerativen Energien versuchten Kanz-

lerin Merkel und der damalige Umweltminister Norbert Röttgen den Bundesbürgern die Laufzeitverlängerung „schmackhaft“ zu machen – eine widersinnige Argumentation: Für einen dynamischen Ausbau der erneuerbaren Energien bedarf es keiner einzigen atomaren Kilowattstunde. Im Gegenteil: Die großen, leistungsstarken und inflexiblen Atomkraftwerke behindern den Aufbau dezentraler Versorgungsstrukturen, bei denen vor allem regenerative Kraftwerke eingesetzt werden.

Umweltminister Röttgen verstieg sich damals in die Bemerkung, dass das Energiekonzept „das anspruchsvollste energiepolitische Programm der Welt“ sei, „ein Fahrplan ins Zeitalter der erneuerbaren Energien.“ Richtig ist, dass das Energiekon-

„Fukushima hat meine Haltung zur Kernenergie verändert. Ich habe für mich eine neue Bewertung vorgenommen.“

Angela Merkel

zept 117 zum Teil durchaus ehrgeizige Einzelmaßnahmen vorsah. Dazu zählte auch der Ausbau der regenerativen Energien, die im Jahr 2050 mehr als 80 Prozent des Energiebedarfs decken sollten.

Bevor die Bundesregierung mit den entsprechenden Gesetzen den Weg dahin ebnen konnte, ereignete sich **am 11. März 2011 der Super-Gau in Fukushima.** In den Tagen danach sprach Kanzlerin Merkel die Worte, die innerhalb kürzester Zeit eine erneute Kehrtwende in der deutschen Energiepolitik einleiteten: „Fukushima hat meine Haltung zur Kernenergie verändert. Ich habe für mich eine neue Bewertung vorgenommen.“

Hatte der Bundestag drei Monate zuvor mit der Atomrechtsnovelle die Laufzeitverlängerung abgesehen, so ordneten mehrere Bundesländer



Foto: klima-allianz deutschland

in Absprache mit der Bundesregierung am 14. März 2011 für acht ältere Atomkraftwerke (genau genommen waren es sieben, da das Atomkraftwerk Krümmel schon seit längerem still stand) eine dreimonatige Zwangsabschaltung an. Dieses **Moratorium**, so die offizielle Lesart, sollte zu einer Sicherheitsüberprüfung genutzt werden. Die vom Moratorium betroffenen acht Atomreaktoren wurden dann im Sommer endgültig abgeschaltet. Damit ging eine atomare Erzeugungsleistung von 8 800 Megawatt (MW) vom Netz, sprich: noch werden in den verbleibenden 9 Atomkraftwerken 12 700 MW für die Stromerzeugung eingesetzt.

Bei ihrem Weg in eine atomstromfreie Zukunft Deutschlands stützte sich die Bundesregierung auf zwei Kommissionen. Zum einen auf die Reaktorsicherheitskommission, die während des Moratoriums all die technischen Fragen stellen und beantworten sollte, die sich aus der Nuklearkatastrophe in Japan ergaben. Zum anderen berief die Bundesregierung die **Ethikkommission zur sicheren Energieversorgung** unter dem

Vorsitz von Ex-Umweltminister Klaus Töpfer (CDU) und Matthias Kleiner, dem Präsidenten der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG). Aufgabe dieses 20-köpfigen Gremiums war es, eine gesellschaftspolitische Risikobewertung der Atomkraft vorzunehmen sowie Vorschläge für den Atomausstieg und die weitere Energieversorgung zu machen. Der Ende Mai 2011 vorgestellte Abschlussbericht mit dem Titel „Deutschlands Energiewende – Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft“ empfahl der Bundesregierung, aus der Atomkraft auszusteigen. Die Kommission sei „der festen Überzeugung, dass der **Ausstieg innerhalb eines Jahrzehnts** abgeschlossen werden kann“, hieß es in dem 35-seitigen Papier. Die Energiewende könne gelingen, wenn gleichzeitig die von der Ethikkommission vorgelegten Vorschläge zum Ausbau regenerativer Energien und der Energieeffizienz umgesetzt würden.

Knapp vier Wochen nachdem die Ethikkommission ihren Abschlussbericht vorgestellt hatte, beschloss der Bundestag ein Gesetzespaket zur „Energiewende in Deutschland“.

▶ II. DAS ENERGIEWENDE-PAKET:

Die acht Gesetze im Überblick

Die Energiewende hat zwei wichtige Eckdaten: Der Bundestag beschloss am 30. Juni 2011, nur 16 Wochen nach dem Fukushima-Gau, acht Gesetze, mit denen die Bundesregierung ihren neuen energiepolitischen Kurs auf den Weg brachte. Gut eine Woche später, am 8. Juli, stimmte der Bundesrat mit einer Ausnahme allen Gesetzen zu.

Wie sah nun dieses Energiewende-Paket im Einzelnen aus? Umfasste das Gesetzespaket alle notwendigen Hebel, um die Energiewende zu realisieren? Und wie sieht es mit der Umsetzung dieser Gesetze bislang aus?

Für den Ausstieg aus der Atomkraft war vor allem eine **Änderung der 13. Novelle des Atomgesetzes** notwendig. Dafür gab es im Sommer 2011 eine breite Mehrheit im Bundestag. Neben den Regierungsfractionen stimmten auch die meisten Parlamentarier von SPD und Grünen für den gestaffelten Ausstieg aus der Atomkraft bis zum Jahr 2022. Die im Frühjahr 2011 bereits abgeschalteten sieben Atomkraftwerke sowie der Pannemeiler Krümmel blieben vom Netz. In gut zehn Jahren ist hierzulande Schluss mit der Atomkraftnutzung, wenn die Atomkraftwerke Isar II, Neckarwestheim II und Emsland die Stromproduktion einstellen.

Die deutschen AKW und ihre Restlaufzeiten

Berlin (dpa) – Nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima hat die Bundesregierung ihre Laufzeitverlängerung für die Kernkraftwerke zurückgenommen und einen schrittweisen Atomausstieg beschlossen.

Statt frühestens 2036 soll nun der letzte Meiler bis 2022 vom Netz gehen. Acht AKW wurden 2011 sofort stillgelegt, 2015, 2017 und 2019 folgen jeweils eins, 2021 und 2022 jeweils drei.

ATOMKRAFTWERK	Haupteigentümer	Nennleistung in Megawatt	Neue Laufzeit
BADEN-WÜRTTEMBERG:			
Neckarwestheim I*	EnBW	840	1976–2011
Neckarwestheim II	EnBW	1395	1989–2022
Philippsburg I*	EnBW	926	1979–2011
Philippsburg II	EnBW	1458	1984–2019
BAYERN:			
Isar I, Essenbach*	Eon	912	1977–2011
Isar II	EON	1475	1988–2022
Grafenrheinfeld	EON	1345	1981–2015
Gundremmingen B	RWE/EON	1344	1984–2017
Gundremmingen C	RWE/EON	1344	1984–2021

> Fortsetzung nächste Seite

ATOMKRAFTWERK	Haupt-eigentümer	Nennleistung in Megawatt	Neue Laufzeit
HESSEN:			
Biblis A*	RWE	1225	1974–2011
Biblis B*	RWE	1300	1976–2011
NIEDERSACHSEN:			
Unterweser, Esensham*	EON	1410	1978–2011
Grohnde	EON	1430	1984–2021
Emsland, Lingen	RWE/EON	1400	1988–2022
SCHLESWIG-HOLSTEIN:			
Brunsbüttel*	Vattenfall/EON	806	1976–2011
Krümmler, Geesthacht*	Vattenfall/EON	1402	1983–2011
Brokdorf	EON/Vattenfall	1440	1986–2021

Anmerkung: Die mit * markierten Anlagen wurde 2011 stillgelegt.

Nach einer Analyse des Öko-Instituts wäre – rein unter Versorgungsgesichtspunkten – auch der komplette Ausstieg im Jahr 2017 möglich, eine Option, die in der politischen Debatte keine Rolle spielte.

Die Atomrechtsnovelle sah auch eine Ermächtigung für die Bundesnetzagentur vor, eine störungsfreie Stromversorgung sicherzustellen. Bis September 2011 sollte die Bonner Behörde darüber entscheiden, ob eines der stillgelegten Atomkraftwerke für die Überbrückung möglicher Netzengpässe während der Wintermonate 2011/2012 in **Kaltreserve** gehalten werden sollte, sprich sozusagen in Stand-by-Haltung laufen sollte. Die Netzagentur nahm jedoch in Abstand dazu einige fossile Blöcke in Deutschland und Österreich, mit einer Gesamtleistung von rund 1 000 Megawatt, unter Vertrag.

Nur drei Mal mussten die deutschen Netzbetreiber auf diese Kraftwerksreserve während der Wintermonate 2011/2012 zurückgreifen.

Ob dieser Rückgriff auf diese Reserven immer notwendig war, ist umstritten. Bis heute nicht widerlegte Recherchen der Deutschen Umwelthilfe zeigten, dass es am 8. und 9. Dezember 2011 keinen Versorgungsengpass in Süddeutschland gegeben hat.

Diese wenigen Rückgriffe auf die Kraftwerksreserve waren jedoch Wasser auf die Mühlen von Industrieverbänden, Teilen der Energiewirtschaft und Politik, auf die vermeintlichen Gefahren der Energiewende hinzuweisen – dahinter stand immer die Kritik, dass das Abschalten der acht Atommeiler im Frühjahr 2011 unnötig gewesen sei und die Versorgungssicherheit gefährde.

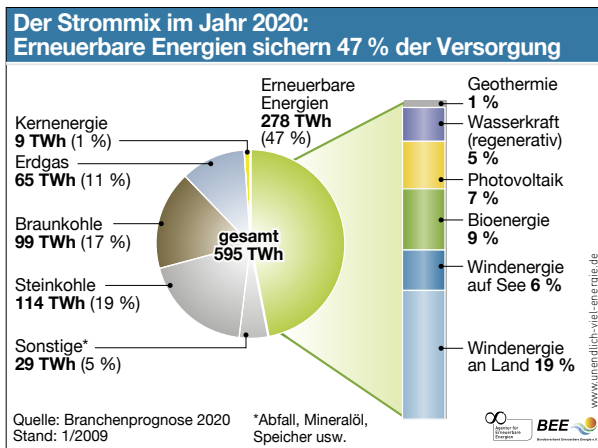
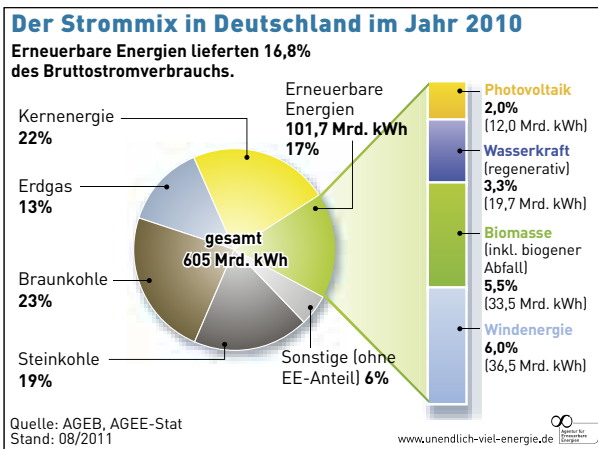
Bis heute ist rechtlich nicht abschließend geklärt, ob die Bundesregierung die Kernkraftwerksbetreiber für die durch die Rücknahme der Laufzeitverlängerungen entgangenen Gewinne entschädigen muss. Eon und RWE wollen vor dem Bundesverfassungsgericht klären lassen, ob eine Grundrechtsverletzung vor-

liegt, sie versuchen gemeinsam einen „Schaden“ von 10 Mrd. Euro geltend zu machen. Alle Atomkraftwerksbetreiber zusammen beziffern ihren Verlust auf 15 Mrd. Euro. Die Steuer auf Kernbrennstäbe, die mit der Laufzeitverlängerung 2010 beschlossen wurde, blieb auch mit der Energiewende bestehen. Auch dagegen klagten die Betreiber, mussten allerdings eine erste gerichtliche Niederlage hinnehmen.

Eigentlich sollte bis Ende vergangenen Jahres auch die **Endlagerfrage** für den atomaren Müll geklärt werden. Lange konzentrierten sich alle Bemühungen darauf, den Salzstock in Gorleben zu erkunden. Von dieser einseitigen Fokussierung ist das Bundesumweltministerium mittlerweile abgewichen. Ende April 2012 zeichnete sich indes ein neues Endlagersuch-Gesetz ab, mit dem der damalige Bundesumweltminister Röttgen ein oder zwei weitere Standorte mit

Gorleben als „Referenzstandorte“ vergleichen will. Dass Gorleben weiterhin als mögliches Endlager gehandelt wird, löste einen vehementen Protest von Umweltverbänden, Anti-Atom-Initiativen, Gewerkschaften und Kirchen im Wendland aus.

Im **Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien** hat die Regierung festgelegt, dass der Ökostromanteil hierzulande Ende dieser Dekade bei mindestens 35 Prozent, 2040 bei 65 Prozent und bis **2050 bei mindestens 80 Prozent** liegen soll. Damit verpasste die Bundesregierung allerdings die Chance, sich frühzeitig höhere Ausbauziele zu setzen. Schon die bereits vor Fukushima vorliegenden Entwürfe für das Erneuerbare-Energien-Gesetz



(EEG) sahen ein Ausbauziel von 35 Prozent bis zum Jahr 2020 vor. Nach Fukushima ergänzte das federführende Bundesumweltministerium die entsprechende Passage durch das Wörtchen „mindestens“.



Foto: Andreas Barnickel, pixelio.de

Die ohnehin im Jahr 2011 anstehende EEG-Novelle nutzte die Bundesregierung nicht nur für Neujustierungen im Bioenergiebereich, um die vielfältigen und komplexen Förderregeln zu vereinfachen. Besonderes Augenmerk legte die Bundesregierung auf eine deutlich erhöhte Einspeisevergütung für Strom aus **Offshore-Windparks**, sprich: Windstrom, der auf See erzeugt wird. Da die Offshore-Windenergie schon unter der in den Jahren 2005 bis 2009 in Berlin regierenden Großen Koalition als wichtige Zukunftsoption galt, war dieser Schritt folgerichtig – zumal mit den bis dahin gültigen Vergütungssätzen ein rentabler Betrieb der Meereskraftwerke, deren Investitionskosten für 400 Megawatt Leistung in der Regel bei rund anderthalb Mrd. Euro liegen, kaum möglich war.

Auf Unverständnis stieß der ursprüngliche Plan des Bundesumweltministeriums, die Förderbedingungen für Windturbinen an Land zu verschlechtern. Dieses wenig stringente Vor-

gehen – Windparks im Binnenland werden noch über Jahre hinweg wirtschaftlicher sein als Projekte auf See – konnte erst mit einer Kraftanstrengung der Verbände und mit Unterstützung des Bundesrates verhindert werden. Für die Kraftwerke auf See ist seit Ende Januar 2012 die angekündigte **Änderung der Seeanlagenverordnung** in Kraft. Damit obliegen nunmehr dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie alle Umweltprüfungen, die für die Genehmigung eines Offshore-Windparks notwendig sind. Im Hinblick auf die Straffung des Genehmigungsverfahrens ist dies allemal ein Fortschritt; gebaut wurde deshalb aber noch kein zusätzlicher Offshore-Windpark. Problematisch ist vor allem, dass sich der für die Nordsee-Projekte zuständige und gesetzlich verpflichtete Netzbetreiber TenneT mit den vielen Anschlussbegehren finanziell überfordert sieht. Mit Hilfe der Bundesnetzagentur und der staatseigenen KfW-Bankengruppe sollen Investoren gesucht werden, die den Netzausbau mittragen. Um zu Netzanschlüssen auf See zu kommen, will die Bundesregierung das Haftungsrisiko für die Netzbetreiber ändern. Sollte es künftig zu Netzausfällen oder Kabelschäden kommen, werden die Einnahmeausfälle der Offshore-Windparkbetreiber aus der Staatskasse gedeckt, sprich vom Steuerzahler. Vor allem die Festlegung der Bundesregierung in der EEG-Novelle, den **Ökostromanteil bis 2020 auf 35 Prozent** auszubauen, stieß auf Kritik, denn dieses Vorhaben wird bis heute als wenig ambitioniert gesehen. Bereits 2009 hatten die Verbände der erneuerbaren Energien-Branche in einer gemeinsamen Abschätzung einen **Ökostromanteil von 47 Prozent bis zum Jahr 2020** für machbar erklärt. Fest steht: Ohne

das EEG und dessen Vorläufer, das Stromerzeugungsgesetz aus den frühen 1990er Jahren, wäre weder die Zielmarke der Bundesregierung noch die der Verbände erreichbar. Die Zwischenbilanz lässt hoffen: Ende 2011 lag der Ökostromanteil bei annähernd 20 Prozent und damit erstmals über dem Anteil der Atomkraft – bedingt auch durch das Abschalten von acht Atomkraftwerken im gleichen Jahr.

Als Konsequenz des Energiekonzeptes ließ die Bundesregierung das **Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“** ausarbeiten. Aus dem Geldtopf plant die Bundesregierung zahlreiche nationale und internationale Projekte zu unterstützen. Finanziert werden sollte dieser Fonds ursprünglich durch Abgaben auf die Zusatzgewinne, die die Laufzeitverlängerung den vier Atomkonzernen in ihre Kassen spült. Nach Fukushima änderte die Bundesregierung die Strategie: Gespeist werden soll der Fonds ab 2013 auch aus Einnahmen aus der Versteigerung der CO₂-Emissionsrechte, wenn fossile Kraftwerksbetreiber

diese Zertifikate erwerben müssen. In diesem Jahr erhält der Fonds aus dem Bundeshaushalt 450 Mio. Euro.

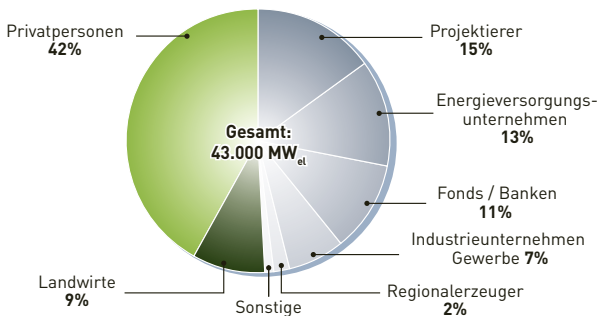
Allerdings zeichnet sich bereits heute eine folgenschwere Unterdeckung des Fonds ab. Denn in den Kalkulationen zur Finanzierung des Fonds geht die Bundesregierung von einem Zertifikatspreis von mehr als 15 Euro pro emittierter Tonne Kohlendioxid und jährlichen Gesamteinnahmen von bis zu 3,3 Mrd. Euro aus. Angesichts der zuletzt unter die 7-Euro-Marke gefallenem CO₂-Zertifikatspreise ist die Finanzausstattung des Fonds erheblich gefährdet. Ob die fehlenden Mittel stattdessen aus dem Bundeshaushalt kommen werden, ist mehr als fraglich.

Zu den zentralen Vorhaben des „Energiewende-Gesetzpakets“ zählt das **Gesetz über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze**. Im Mittelpunkt steht dabei die Erarbeitung des sogenannten Bundesbedarfsplans, der festlegt, wieviele neue Netzkilometer notwendig sind. Die entsprechenden

Vorarbeiten laufen – auch mit Beteiligung von Umweltverbänden und Bürgern. Die vier Übertragungsnetzbetreiber haben Ende Mai ihre Berechnungen und Vorschläge für den Netzentwicklungsplan vorgelegt. Ziel der Bundesregierung ist es zudem, die Bau- und Planungszeiten für die Netze von gut zehn auf vier Jahre zu verkürzen. Daher über-

In der Hand der kleinen Leute

Anteile der verschiedenen Gruppen an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen (43.000 MW Ende 2009).



Quelle: trend research 2010; Stand: 10/2010

www.unendlich-viel-energie.de



Foto: Rainer Sturm, pixelio.de

nimmt die Bundesnetzagentur die Planung für Ländergrenzen überschreitende Trassen, was auf Widerstand in den Bundesländern stieß. Eine Verordnung, die der Bundesnetzagentur die neuen Kompetenzen überträgt, lässt immer noch auf sich warten. Um auf lokaler Ebene mehr Zustimmung für den Bau neuer Trassen zu bekommen, erhalten Städte und Gemeinden eine einmalige Entschädigung von bis zu 40 000 Euro je Kilometer Höchstspannungsnetz. Dieses Gesetz wird, wenn überhaupt nur den Bau neuer Trassen beschleunigen, die nach Verabschiedung des erwähnten Bundesbedarfplans gebaut werden. Bereits bestehende Planungen bleiben davon unberührt.

Eine große Baustelle ist weiterhin das **Gesetz zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden**. Hausbesitzer oder Kleinvermieter, die ihre Häuser energetisch sanieren und auf moderne Heiztechnik umsteigen, sollen diese Investitionen bei ihrer Steuererklärung geltend machen können. Voraussetzung hierfür ist, dass die Häuser nach erfolgter Sanierung im Energiever-

brauch um nachweisbar 15 Prozent unter dem für vergleichbare Neubauten maximal zulässigen Wert liegen. Über die Aufteilung der mit diesen Fördermaßnahmen verbundenen Steuerausfällen – Experten gehen von einer Summe von jährlich bis zu 1,5 Mrd. Euro aus – haben Bundesregierung und Bundesländer bis heute keine Einigung erzielt. Die Länderregierungen verweigerten dem Gesetz bei der Sitzung am 8. Juli 2011 im Bundesrat ihre Zustimmung. Erst drei Monate später rief die Bundesregierung den Vermittlungsausschuss an, kein Zeichen stringenten Handelns. Seit Herbst vergangenen Jahres scheint der Vermittlungsausschuss trotz mehrerer Sitzungsrunden und Ankündigungen einer „baldigen Einigung“ nicht in der Lage zu sein, einen Kompromiss zwischen Bund und Ländern herzustellen. Die Mehrzahl der Beobachter wertet dies als deutliches Indiz für ein mangelndes Zusammenspiel zwischen der Bundesregierung und den Bundesländern bei der Energiewende.

Erst Ende März 2012, mit großer Verzögerung, gab der Haushaltsausschuss des Bundestages seine Zustimmung für die Freigabe der Mittel,

die für das sogenannte **CO₂-Gebäudesanierungsprogramm** vorgesehen waren. Für dieses Jahr und bis 2014 stehen so jährlich 1,5 Mrd. Euro für die verschiedenen Förderprogramme mit zinsvergünstigten Krediten zur Verfügung, die von der KfW-Bankengruppe betreut werden. Kritiker bemängeln, dass die Bundesregierung mit diesem Budget ihr selbstgestecktes Ziel einer jährlichen Sanierungsrate im Altbausbestand von zwei Prozent verfehlen wird. Heute liegt diese Quote bei unter einem Prozent. Dass die Förderung der Gebäudesanierung – das „Rückgrat“ erfolgreicher Energieeffizienzpolitik – keinen allzu großen Stellenwert in Regierungskreisen besitzt, ist offensichtlich: im Jahr 2009, lange vor der verkündeten Energiewende, umfasste das Budget für das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm immerhin 2,2 Mrd. Euro.

Bei dem **Gesetz zur Neuregelung energiewirtschaftlicher Vorschriften** geht es vornehmlich um eine Anpassung an die 3. EU-Binnenmarkt-richtlinie. Fragen der Netzentflechtung, sprich, die Regelung, dass die Energieversorger die Stromproduktion und den -transport rechtlich trennen müssen, aber auch die Frage, welche Fristen beim Wechsel des Stromlieferanten für die Verbraucher einzuhalten sind, werden unter anderem in den einzelnen Paragraphen geregelt.



Quelle: dena/BMWBS

Keine Rolle in der öffentlichen Diskussion spielt bislang das **Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden**. Immerhin sieht das Gesetz eine sogenannte „Klimaschutzklausel“ vor, mit der Kommunen Bauherren die Nutzung von erneuerbaren Energien und den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung vorschreiben können. Der breiten Öffentlichkeit wird dieses Gesetz aufgrund seiner hochkomplexen bauplanungsrechtlichen Materie aber unbekannt bleiben. Geplant ist für das Jahr 2012 eine weitere Gesetzesnovelle, im Zuge derer Klimaschutzmaßnahmen verstärkt in der Baunutzungsverordnung verankert werden sollen.

Foto: klima-allianz deutschland



▶ III. ERKENNBARE PROBLEME

bei der Umsetzung der Energiewende

a) Der Einfluss der europäischen Klimaschutzpolitik

Das Gelingen der Energiewende in Deutschland hängt eng mit einer konsequenten Klimaschutzpolitik auf internationaler Ebene zusammen. Die EU hat sich 2008 verpflichtet, ihren Treibhausgasausstoß bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 20 Prozent zu senken. Vier Jahre nach dem Beschluss wird deutlich: Dieses Ziel ist ist zu niedrig angesetzt worden. Bereits 2010 lagen die CO₂-Emissionen in der EU 14 Prozent unter den Werten aus dem Jahr 1990. Grund dafür ist insbesondere der Zusammenbruch der Industrie in Mittel- und Osteuropa nach der politischen Wende in den 1990er Jahren. Es gibt noch ein weiteres Problem: Die EU setzt bei ihrer Klimaschutzpolitik seit dem Jahr 2005 auf den **Emissionshandel**. Danach muss ein Unternehmen für jede Tonne CO₂, die es ausstößt, ein Zertifikat erwerben. Wird mehr CO₂ emittiert, müssen Zertifikate hinzugekauft werden. Erhalten Energieversorger und Industriebetriebe diese Verschmutzungsrechte anfangs gratis, müssen sie mittlerweile teilweise ersteigert werden. Die Erlöse aus der Versteigerung

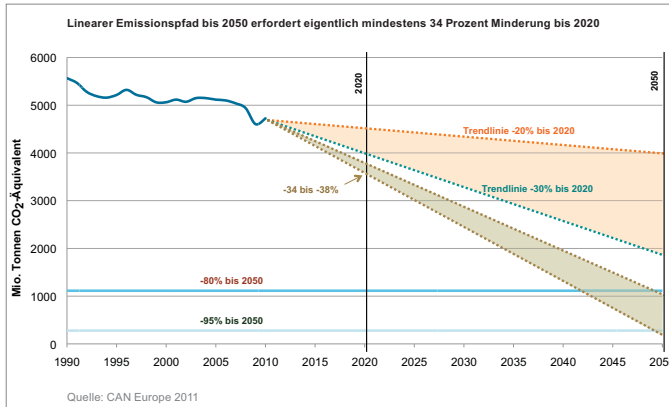
der CO₂-Zertifikate sollen in Klimaschutzmaßnahmen investiert werden.

Der CO₂-Preis ist aber heute weit davon entfernt, Einfluss auf die Investitionsentscheidungen der Betriebe zugunsten klimafreundlicher Technologien zu entfalten. Zudem ist das Gelingen der deutschen Energiewende stark von den Erlösen aus der Versteigerung der Zertifikate im Rahmen des EU-Emissionshandels abhängig. Bleibt es beim schwachen 20-Prozent-Klimaziel der EU, verliert die Bundesregierung durch die extrem niedrigen Zertifikatspreise im Vergleich zu den erwarteten Erlösen ab 2013 jährlich Einnahmen in Milliardenhöhe. In diesem Fall ist zudem nicht absehbar, wie Deutschland und die EU ihren Anteil an der internationalen Klimafinanzierung werden leisten können. Jede Untätigkeit angesichts des niedrigen Emissionshandelspreises vernichtet damit Vertrauen in die Ernsthaftigkeit der von Deutschland auf der UN-Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen gemachten Zusagen.

Deutlich ist dabei: Das im Koalitionsvertrag festgelegte Reduktionsziel von 40 Prozent zu 2020 im Vergleich zum Basisjahr 1990 wird mit

dem niedrigen 20-Prozent-Ziel der EU kaum erreichbar sein. Mehrere EU-Mitgliedsstaaten engagieren sich daher, dass das niedrige 20-Prozent-Ziel auf 30 Prozent angehoben wird. Deutschland könnte hierbei eine entscheidende Rolle spielen.

Nicht nur aus Umweltschutzgründen kommen als konventionelle Einheiten nur neue Gaskraftwerke oder sogenannte Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke (GuD) in Frage. Beide Kraftwerkstypen können flexibel an die schwankende Ökostromeinspeisung angepasst werden.



vereinfacht ausgedrückt heißt das: diese Kraftwerkstypen sind technologisch in der Lage, schnell auf unterschiedliche Lastanforderungen zu reagieren. Angesichts der derzeit niedrigen Börsenstrompreise ist aber kein potentieller

b) Der heutige Strommarkt muss auf neue Füße gestellt werden – ein neues Design muss her

Der deutsche Strommarkt steht vor einem Umbruch. Bei dem endgültig für das Jahr 2022 fixierten Aus der Atomkraft und der in der Tat rasant steigenden Ökostromerzeugung drängt sich die Frage auf, wie künftig ein optimaler Kraftwerkspark beschaffen sein muss – durch den gleichzeitig die Versorgungssicherheit, die Klimaziele und dauerhaft akzeptable Preise gewährleistet sind.

Auch wenn bereits heute jede fünfte Kilowattstunde regenerativ erzeugt wird und am Ende dieser Dekade nach vorliegenden Abschätzungen die 40-Prozent-Marke deutlich übersprungen sein dürfte, werden für die Stromerzeugung zumindest übergangsweise weiterhin fossile Kraftwerke gebraucht.

Betreiber bereit, genau diese benötigten Kraftwerke zu bauen. Neue Kraftwerke müssten nach gängigen Brancheneinschätzungen bei auskömmlichen Preisen mindestens 3 000 bis 5 000 Stunden im Jahr Strom produzieren, damit die Investoren ihre Kredite bedienen und mittelfristig Geld verdienen können.

Die Aussichten dafür sind schlecht: derzeit sinkt die Auslastung der Kohle- und Gaskraftwerke. Grund dafür ist die steigende Ökostromeinspeisung. Bereits in den sonnenreichen Märzwochen dieses Jahres lag allein die Solareinspeisung an einigen Tagen in den Mittagsstunden bei über 17 000 Megawatt, während der Pfingsttage waren es sogar über 22 000 Megawatt. In der Vergangenheit hatten vor allem Gaskraftwerke ihr Geld genau in diesem Zeitraum verdient, in dem in zigtausend Küchen laufende Stromherde den Verbrauch nach oben



treiben. Diese Tagesspitzen ließen bislang den Strompreis an den Börsen hochschnellen.

Bislang hat die Bundesregierung keine Antwort darauf, wie dieses Dilemma zu lösen ist: Eine übersichtliche Zahl neuer Gaskraftwerke ist notwendig, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu unterstützen. Die entsprechenden Kraftwerkstypen sind aber unter den derzeitigen (energie-)wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht rentabel.

Als möglicher Lösungsansatz wird über eine Neuordnung des Strommarktes debattiert. Im Mittelpunkt stehen dabei die Schaffung sogenannter **Kapazitätsmechanismen**. Dahinter steckt eine Bedarfsplanung, die den Bau neuer Kraftwerke nicht mehr allein „dem Markt“ überlässt. Kraftwerksbetreiber würden ihr Geld nicht mehr überwiegend mit der Erzeugung möglichst vieler Kilowattstunden verdienen, sondern eine Prämie dafür erhalten, dass sie ihr Kraftwerk quasi Standby halten – und so zur Netzstabilität beitragen.

Mittlerweile gehen erste Gutachten davon aus, dass Ende dieser Dekade der Bau neuer Gaskraftwerke unverzichtbar ist. Mehrere ältere fossile Kraftwerke sind bis dahin vom Netz gegangen, auch steigt die Ökostromeinspeisung. Zudem sind um das Jahr 2020 nur noch sechs Atomkraftwerke in Betrieb.

Da die Planung, Genehmigung und Finanzierung neuer GuD-Anlagen mehrere Jahre in Anspruch nimmt, ist die Debatte um die Zukunft der hiesigen Kraftwerkslandschaft bereits heute zu führen. Mit Verweis auf die – unbestritten – derzeit bestehenden Überkapazitäten sieht die Bundesregierung aktuell keinen Bedarf für einen Kapazitätsmarkt. „Der Markt“ wird nach Ansicht vieler Experten aber nicht für den Bau der benötigten Gaskraftwerke sorgen.

Für viele Umweltaktivisten und -verbände bedeutet das notwendige neue Strommarktde-sign ein Umdenken: Sie müssen für eine Übergangszeit zum Gelingen der Energiewende den Neubau von Gaskraftwerken in begrenztem Maße akzeptieren und unterstützen.

c) Neue Stromnetze sind unverzichtbar – doch wie viele Trassenkilometer sind tatsächlich notwendig?

Auch Stromnetze werden nicht über Nacht gebaut. Der Bau von Überlandleitungen nimmt mehrere Jahre in Anspruch. Jede einzelne Stufe, von der Planung über die Genehmigung bis zum Bau, kostet Zeit. Dass am Bau neuer Trassen auf der Höchstspannungs- und der Verteilnetzebene kein Weg vorbeiführt, war seit Jahren bekannt. In Brüssel hat die Europäische Kommission seit Mitte der 1990er Jahre die Strommarktliberalisierung forciert. Damit der Strom vom Skagerak nach Sizilien oder von der Algarve bis zur polnisch-russischen Grenze fließen kann, ist ein durchgehendes, multinationales Netz mit vielen Grenzkuppelstellen notwendig.

Um die Vorgaben aus Brüssel für einen europäischen Strommarkt zu erfüllen, müssen alle Mitgliedsstaaten ihre Stromnetze erweitern, was aber in den meisten Ländern bis heute nicht

erfolgt ist. Dass die zunehmende Ökostrom-einspeisung den Bau neuer Netze erforderlich macht, lag angesichts der politisch gewollten Ausbauszenarien seit Ende der 1990er auf der Hand. Dennoch haben die vier Betreiber der „Stromautobahnen“, die sogenannten Übertragungsnetzbetreiber, die zu diesem Zeitpunkt Teil der vier großen Stromkonzerne waren, diese Prognosen nicht ernst genommen und den Netzausbau jahrelang verschleppt.

Schon die von der Deutschen Energie-Agentur federführend betreute „dena-Netzstudie I“ hielt im Jahr 2005 einen Neubau von 850 zusätzlichen km zu den vorhandenen 35 000 km auf der Höchstspannungsebene für unverzichtbar. Gebaut waren davon Ende 2011 weniger als 100 km.

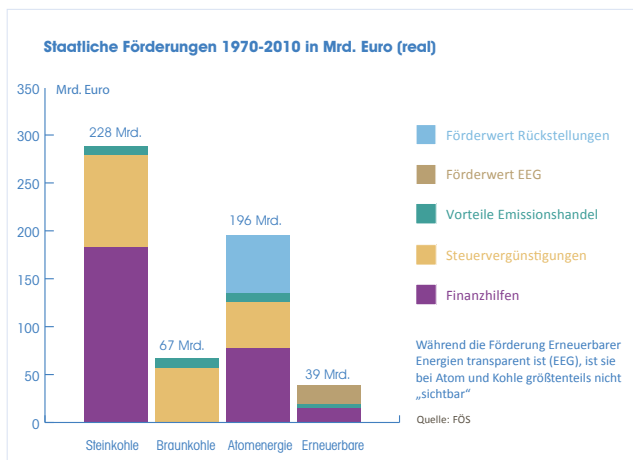
Ebenso bescheiden fällt die Bilanz der sogenannten EnLAG-Projekte aus. Die in den Jahren 2005 bis 2009 regierende Große Koalition aus CDU, CSU und SPD hatte mit dem Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) 24 Netznebauprojekte mit insgesamt 1 834 Trassenkilometer als vorrangig eingestuft. Gebaut wurden nach

einer Anfang Mai 2012 von der Bundesnetzagentur vorgestellten Zwischenbilanz bislang lediglich 214 km, tatsächlich in Betrieb waren zum gleichen Zeitpunkt weniger als 100 km.

Wie viele zusätzliche Übertragungsnetz-Kilometer benötigt werden, versucht die Bundesnetzagentur mit dem sogenannten **Netzentwicklungsplan** zu ermitteln. Die Netzagentur hat im Vorlauf des Netzentwicklungsplans (NEP) drei mögliche Ausbauszenarien der Netzbetreiber öffentlich konsultiert. Verbände und interessierte Bürger konnten Vorschläge und Änderungen zu den Szenarien machen, von denen auch viele berücksichtigt wurden.

Ende Mai haben die vier Übertragungsnetzbetreiber ihre Ergebnisse vorgelegt. Demnach müssen in den kommenden zehn Jahren 1 700 km Höchstspannungsnetze in Drehstrom- und 2 100 km in Gleichstromtechnik neu gebaut werden. Für die Gleichstrom-Leitungen sind insgesamt vier Korridore vorgesehen, die den an der Nord- und Ostseeküste erzeugten Ökostrom Richtung Süddeutschland transportieren sollen. Außerdem kündigten die

Netzbetreiber zahlreiche Modernisierungen an den bestehenden 4 000 Trassenkilometern an. Vorgesehen ist, den oben skizzierten Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber zwei Mal öffentlich mit Verbänden und Bürgern zu diskutieren; in den Diskussionsrunden geäußerte Vorschläge und Kritik will die Netzagentur für ihre Fassung





E.ON Energy Research Center

Stand der vordringlichen Stromtrassen gemäß Energieleitungsausbaugesetz (E-NLAG)



des Netzentwicklungsplans berücksichtigen. Diese Basis will dann der Bundestag nutzen, um voraussichtlich 2013 den Bundesbedarfsplan zu beschließen.

Dass die Bundesnetzagentur beim Netzentwicklungsplan auf die Beteiligung von Verbänden und Bürgern Wert legt, ist eine Reaktion auf den zunehmenden Widerstand vielerorts gegen den Bau neuer Stromleitungen. Bislang haben Politik und Netzbetreiber es nicht für nötig erachtet, die Notwendigkeit neuer Stromleitungen zu vermitteln. Nach wie vor ist nicht abschließend geklärt, wieviele Netzkilometer wirklich notwendig sind. Ein beschleunigter Bau von neuen Netzen ist aber nur dann möglich, wenn möglichst viele Anwohner die Trassen mittragen. Akzeptanz heißt das neue Zauberwort.

Um eine höhere öffentliche Akzeptanz für neue Netze zu erreichen, gibt es mittlerweile in Norddeutschland erste Initiativen, mit denen sich Bürger finanziell an den Neubautrassen beteiligen können. Dieses Bürgernetz lehnt sich an das erfolgreich praktizierte Bürgerwindpark-Modell an, bei dem Anwohner mit ihrem Geld Anteile eines Windparks erwerben können.

melschienen-Trassen“ sind nicht für die öffentliche Versorgung bestimmt, somit können diese Leitungen wesentlich kostengünstiger gebaut werden.

Mit einem solchen Einspeisenetz will die Windbranche auch die zunehmende Netzabschaltung von Windturbinen vermeiden, was vor allem in Norddeutschland vorkommt: Immer dann, wenn die Kapazität der bestehenden Verteilnetze ausgeschöpft ist, können die Netzbetreiber die Windmühlen „abregeln“, sprich, die Einspeisung unterbrechen. Zwar erhalten die Windmüller dafür einen gesetzlich festgelegten finanziellen Ausgleich, dennoch bleibt die Maßnahme widersinnig: Der Windstrom wird gesetzlich gefördert, kann aber nicht eingespeist werden – eine gleichermaßen ökologisch als auch volkswirtschaftlich missliche Situation.

Seit Jahren gibt es hierzulande die Diskussion, dass mit intelligenten Netzen (sogenannten „Smart Grids“) der Bau vieler Trassenkilometer unnötig würde. Allerdings steckt der flächendeckende Ausbau in den Kinderschuhen. Noch gibt es von der Bundesnetzagentur keine regulatorischen Anreize, mit denen der Aufbau der Smart Grids unterstützt wird. Überfällig ist auch eine Debatte darüber, welche Rolle künftig die Verteilnetzbetreiber bei einer dezentralen Optimierung der Netze auf der niedrigen Spannungsstufe übernehmen sollen.

Nicht nur an Land hapert es mit den Netzan schlüssen, sondern auch bei der Windstrom einspeisung auf See. Für den Anschluss aller **Offshore-Windparks** in der Nordsee ist der Übertragungsnetzbetreiber TenneT zuständig, ein Tochterunternehmen des niederländischen Staates. Im Spätherbst 2011 hatte TenneT angekündigt, die notwendigen Milliardeninvestitio-

Foto: Lutz Stallknecht, pxwello.de



Für mehr Akzeptanz und Beschleunigung sollen auch lokale Einspeisenetze sorgen, das sind direkte Verbindungen zwischen einem oder mehreren Windparks zum Übertragungsnetz. Das Besondere dabei: Diese „Ökostrom-Sam-

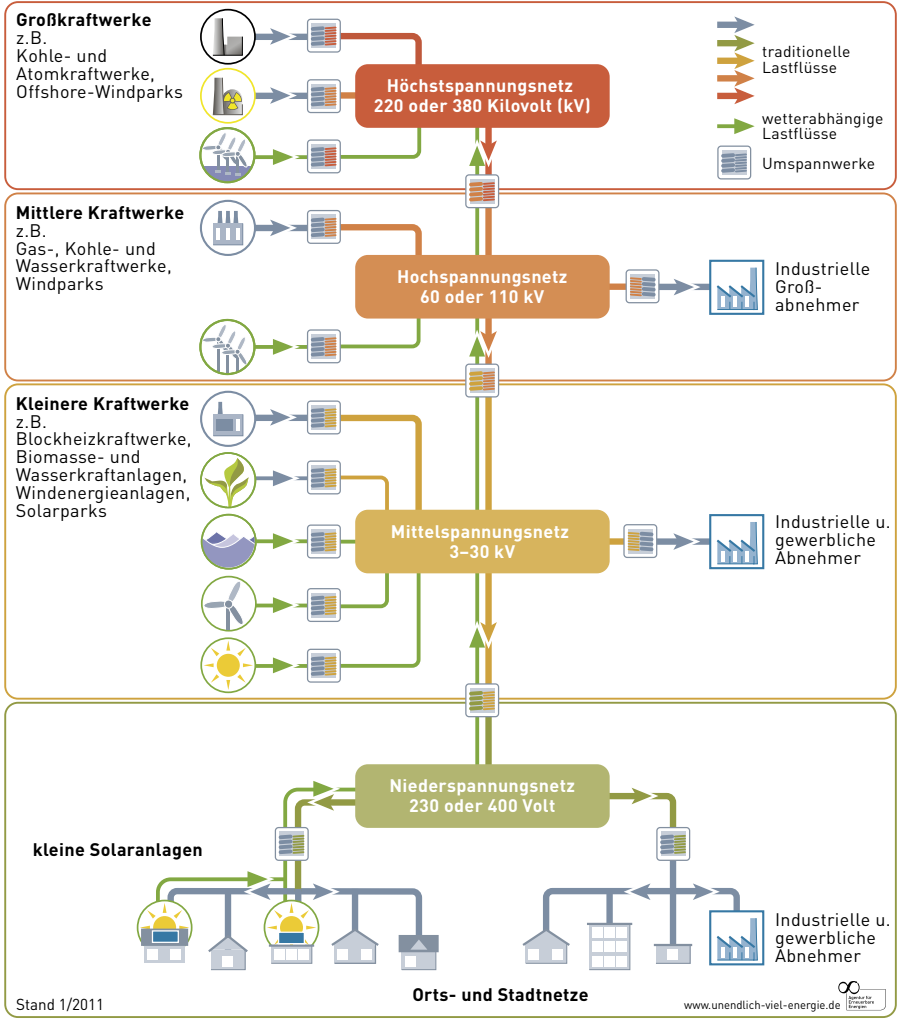
nen für den Netzausbau auf See finanziell nicht alleine bewältigen zu können. Und wenn TenetT zwischenzeitlich für erste Umspannstationen, die sogenannten Steckdosen auf See, Partner gewinnen kann, ist das Kernproblem ungelöst:

Für die Offshore-Windparks, die nach 2015 gebaut werden sollen, ist die Netzfrage weiterhin ungelöst. Das bringt den Zeitplan für den Bau dieser zu den wichtigen Säulen der Energiewende zählenden Windparks noch weiter in Verzug.

So funktioniert unsere Stromversorgung

Das Stromnetz in Deutschland ist traditionell als Einbahnstraße konzipiert. Das Höchstspannungs- oder Übertragungsnetz transportiert den Strom aus Großkraftwerken über große Entfernungen zu den Verbrauchsschwerpunkten. Die Hochspannungsnetze verteilen den Strom in einer größeren Region auf die

Mittelspannungsnetze. Von dort fließt er in die lokalen Niederspannungsnetze, an die kleine Stromverbraucher angeschlossen sind. Durch den Ausbau von Wind- und Solarenergie kehren sich die Lastflüsse nun zeitweise um. Dann fließt Strom von den unteren in die oberen Spannungsebenen.



Bislang hat es die Bundesregierung versäumt, auf europäischer Ebene für ein koordiniertes Vorgehen bei der Nutzung der Offshore-Windenergie einen Plan vorzulegen. Über Brüssel ließe sich für alle Nordsee-Anrainerstaaten ein entsprechendes Netz planen und (wahrscheinlich) auch mitfinanzieren. Für die Idee eines solchen paneuropäischen Netzes auf See sucht seit Jahren die Initiative „Friends of the Super Grid“ Unterstützung, bislang hat es aus Berlin aber keine positiven Signale gegeben.

d) Neue Speicher braucht das Land – neue Technologien sind noch weit vom kommerziellen Durchbruch entfernt

Die Frage, wie viele Netzkilometer wirklich neu gebaut werden müssen, hängt auch davon ab, wie groß die Ökostrommengen sind, die zwischengespeichert werden können. Solche Speicher dienen als Puffer: Wenn beispielsweise viel Wind weht und die Energienachfrage gering ist, kann der Windstrom mit verschiedenen Technologien für einige Tage gespeichert und bei entsprechender Nachfrage wieder ins Netz eingespeist werden.

Allerdings gibt es ein Missverhältnis zwischen vorhandenen Speichern und der zunehmenden Ökostromeinspeisung. Ende 2011 lag die bundesweit installierte Ökostromleistung bei mehr als 55 000 Megawatt. Bis 2022 könnte sich diese Kapazität verdreifachen. Davon geht die Bundesnetzagentur in ihren bereits erwähnten Szenarien für den Netzentwicklungsplan aus. In Deutschland wird die Speicherung derzeit über Wasserkraftwerke geleistet. Als Pumpspeicherkraftwerke sind derzeit bundesweit 30 Wasserkraftwerke in Betrieb, deren Turbinenleistung zusammen knapp 6 700 MW

beträgt. Daneben gibt es noch den Zugriff auf einige Speicher im angrenzenden Ausland, so dass sich nach einer Übersicht der Bundesnetzagentur die vorhandene Speicherkapazität auf insgesamt 9 150 MW erhöht.

Nach den vorliegenden Szenarien der Netzagentur dürfte die durch Pumpspeicherkraftwerke bereit gestellte Leistung in Deutschland bis Ende dieser Dekade um vielleicht 2 400 MW anwachsen, davon entfällt mehr als die Hälfte auf das höchst umstrittene Projekt Atorf der Schluchseewerk AG im Süden Baden-Württembergs. Bürgerproteste werden wohl zu einer Verzögerung des Projektes führen.

Dass weder die Bundesregierung noch die Länderregierung in der Vergangenheit die Stromspeicher-Frage im Fokus hatten, rächt sich heute. Neben den Pumpspeicherkraftwerken gibt es heute keine ausgereifte und wirtschaftliche Speichertechnologie am Markt. Adiabate Druckluftspeicher, Wasserstoff-Speicher, die Power-to-Gas-Technologie oder die Autobatterien von Elektroautos werden immer wieder als weitere Optionen für Speichermöglichkeiten diskutiert. All diese Varianten haben eines gemeinsam: Diese Technologien sind noch im Forschungs- und Entwicklungsstadium, mit einem kommerziellen Einsatz ist in dieser Dekade nicht mehr zu rechnen. Daran wird auch die im Mai 2011 ausgerufenen „Förderinitiative Energiespeicher“ der Bundesregierung nichts ändern. Das Programm hat ein Volumen von 200 Mio. Euro, mittlerweile liegen Förderanträge in Höhe von rund einer Milliarde Euro vor – was, um es positiv auszudrücken, den Bedarf an neuen Speichertechnologien unterstreicht. Oder anders ausgedrückt: Die Bundesregierung muss die Förderung von

Speichertechnologien forcieren, da sie ein unverzichtbarer Teil der Energiewende sind.

e) Die Integration der erneuerbaren Energien in den Strommarkt – ein wegweisendes Konzept ist nicht in Sicht

Ende 2012 lag der Anteil der regenerativen Energien an der bundesweiten Stromerzeugung bei knapp 20 Prozent. Dabei wird es nicht lange bleiben: Schon Ende dieser Dekade soll dieser Anteil bei mindestens 35 Prozent liegen, die Verbände der erneuerbaren Energien halten es sogar für möglich, dass bis dahin jede zweite erzeugte Kilowattstunde hierzulande aus Wind-, Solar- oder Biokraftwerken stammt. 2050, so das Ziel der Bundesregierung, sollen die erneuerbaren Energien mehr als 80 Prozent des hiesigen Strombedarfs decken – was nichts anderes als eine Vollversorgung bedeutet.

Seit den frühen 1990er Jahren wird der Ausbau der grünen Energien in Deutschland über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beziehungsweise dessen Vorläufer, das Stromeinspeisungsgesetz, gefördert. Die Kernelemente des EEG sind garantierte, degressiv sinkende Vergütungstarife für alle erneuerbaren Energieträger sowie eine Vorrang einspeisung ins Stromnetz.

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien steigt das jährliche Fördervolumen, was mittlerweile einen zweistelligen Milliardenbetrag erreicht hat. Dieses Geld wird nicht aus der Staatskasse subventioniert. Über die sogenannte EEG-Umlage bezahlt jeder Privathaushalt sowie das Gros der Gewerbe- und Industriebetriebe die Förderung der Ökoenergieen. Diese EEG-Umlage ist in den vergangenen Jahren gestiegen. Für dieses Jahr liegt der Satz

bei 3,59 Cent pro Kilowattstunde, wobei der Anstieg mit 0,06 Cent pro Kilowattstunde allerdings kaum nennenswert war. (Siehe Grafik S. 27) Dafür gibt es mehrere Gründe:

Sowohl die klimatisch bedingte Ökostromeinspeisung (2011 war beispielsweise ein überdurchschnittlich sonnenreiches Jahr) als auch die Zahl der geförderten EEG-Kraftwerke ist deutlich gestiegen, allen voran die der Photovoltaikanlagen. Mittlerweile ist in Deutschland mit 24 000 Megawatt ein Drittel der weltweit installierten Solarstromleistung am Netz. In dem die Bundesregierung zulässt, dass immer weniger Unternehmen die Abgabe zahlen müssen, hat sie den Anstieg der EEG-Zulage allerdings teilweise selbst verursacht.

Genau dieses Ungleichgewicht bemängelt die Bundesnetzagentur in einem Mitte Mai veröffentlichten Bericht. Darin heißt es: „Die aktuellen Regelungen implizieren, dass die privilegierten Unternehmen im Jahr 2012 zwar 18 Prozent des Gesamtstromverbrauchs ausmachen, aber lediglich 0,3 Prozent des gesamten Umlagebetrages tragen. Es gilt, zukünftig die richtige Balance zwischen der notwendigen Entlastung der stromintensiven Industrie und der Belastung für kleine und mittlere Unternehmen sowie der Haushaltskunden zu finden.“ In Summe werden die stromintensiven Unternehmen nach dem Bericht der Netzagentur um 2,5 Mrd. Euro entlastet.

Würden alle Verbraucher zu gleichen Teilen belastet, „wäre eine Umlage in Höhe von knapp drei Cent pro Kilowattstunde ausreichend“, heißt es weiterhin in dem Bericht.

Mit dieser Absenkung ist kaum zu rechnen. Das Credo der vergangenen Jahre lautete, die erneuerbaren Energien schrittweise an den

Markt heranzuführen. Das Instrument, das die Bundesregierung mit der EEG-Novelle 2012 gewählt hat, die an eine Marktprämie gekoppelte Direktvermarktung, erweist sich jedoch schon wenige Wochen nach ihrer Einführung als wenig tauglich. Denn dieses neue Förderreglement führt absehbar zu Mehrkosten

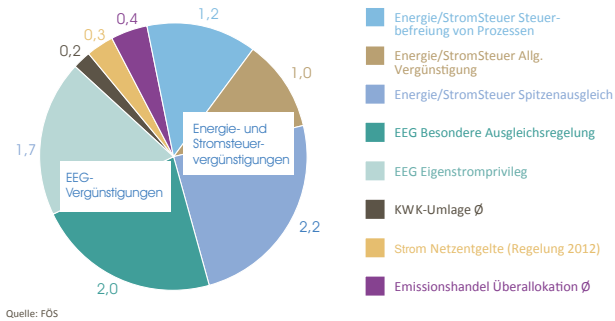
in dreistelliger Millionenhöhe, die die EEG-Umlage steigen lässt. Bei der Direktvermarktung plus Marktprämie melden die Betreiber ihre Ökokraftwerke von der EEG-Vergütung ab. Ihren Strom verkaufen Stromhändler an der Strombörse. Um beiden, Betreibern und Stromhändlern, einen Anreiz zu geben, auf das

Energie- und Strompreisvergünstigungen für die Industrie in 2010 und 2011

AUSNAHME-TATBESTAND	Kriterien	finanzielles Volumen der Ausnahmen pro Jahr	
		2010	2011
Energie- und Stromsteuer: Steuerbefreiung	Branchenzugehörigkeit (Art des industriellen Prozesses)	1,0 Mrd. Euro	1,2 Mrd. Euro
Energie- und Stromsteuer: Allgemeine Vergünstigungen	Zugehörigkeit zum Produzierenden Gewerbe	2,5 Mrd. Euro	1,0 Mrd. Euro
Energie- und Stromsteuer: Spitzenausgleich	Verhältnis zu Rentenversicherungsbeiträgen, Belastung/ Entlastung durch ökologische Steuerreform	1,9 Mrd. Euro	2,2 Mrd. Euro
EEG: Besondere Ausgleichsregelung	Energieintensität (Verhältnis Stromkosten/ Bruttowertschöpfung), absoluter Stromverbrauch und Energiemanagementsystem	1,5 Mrd. Euro	2,0 Mrd. Euro
EEG: Eigenstromprivilegien	Selbst erzeugter und verbrauchter Strom, insgesamt ca. 50 TWh p.a.	1,0 Mrd. Euro	1,7 Mrd. Euro*
KWK Umlage	Absoluter Stromverbrauch; für weitere Vergünstigungen zusätzlich Energieintensität (Verhältnis Stromkosten/ Umsatz)	0,5 Mrd. Euro (Ø 2009–2011)**	
Konzessionsabgabe	Absoluter Stromverbrauch	k.A.	
Strom Netzentgelte	Nutzungsdauer und absoluter Stromverbrauch	0,2 Mrd. Euro	0,3 Mrd. Euro***
Emissionshandel	(Über-)Zuteilung der CO ₂ -Zertifikate auf Grundlage von Benchmarks	0,4 Mrd. Euro (Ø 2008–2010)	
SUMME		~ 9 Mrd. Euro p.a.	

Quelle: Zusammenstellung auf Grundlage eigener (FÖS) Berechnungen, Angaben der Bundesregierung (u.a. Subventionsbericht, EEG-Erfahrungsbericht) und Daten der Netzbetreiber. * Eigene Berechnung (FÖS) auf Grundlage der begünstigten Strommengen nach Prognos 2011b und EEG-Umlagen von 2,047 ct/kWh in 2010 und 3,53 ct/kWh in 2011. ** Eigene Berechnung auf Basis von Daten der Netzbetreiber (ÜNB 2011a) *** Wert für 2012 nach Angabe der Bundesnetzagentur (BNA 2012). Insgesamt beträgt die Vergünstigung 440 Mio. Euro, wobei 140 Mio. Euro auf Pumpspeicherkraftwerke entfallen (BMW 2012b).

Zusammensetzung der Energie- und Strompreisvergünstigungen im Jahr 2011 in Mrd. Euro



ministerium drastische Einschnitte bei der Vergütungshöhe, und zwar um bis zu 30 Prozent. Die Änderung sah zudem eine Begrenzung des Solarausbaus für die kommenden Jahre vor, der im Jahr 2017 auf ein Niveau von etwa 1 000 Megawatt zurückfallen soll – sicherlich kein Aufbruchsignal im Jahr eins

neue Förderregime umzusteigen, hat die Bundesregierung in der EEG-Novelle als Bonbon eine Managementprämie beispielsweise für Windmüller von 12 Euro pro Megawattstunde ausgelobt – eine Summe, die sich Betreiber und Händler in etwa teilen. Daher ist auch zu verstehen, dass mittlerweile über 60 Prozent der installierten Windkraftleistung das neue Fördersystem nutzt.

Das eigentliche Ziel, mit dem neuen Fördersystem die Ökostromeinspeisung dem Verbrauch anzupassen, ist nicht erreicht worden. Denn an der „Fahrweise“ der meisten Windturbinen hat sich bislang nichts geändert, sie speisen, wenn es irgend geht, ihre erzeugten Kilowattstunden in die Netze ein. Einen Vorwurf kann den Betreibern niemand machen, sie profitieren von einem handwerklich schlecht gemachten Paragraphen in der EEG-Novelle.

Konzeptionell häufen sich die Fehler der Bundesregierung bei den ständig zunehmenden Änderungen des EEG. Um den angeblich ausufernden und nicht bezahlbaren Photovoltaikausbau einzugrenzen, planten das Bundesumwelt- und das Bundeswirtschafts-

der Energiewende.

Auch mit Stimmen von unionsregierten Ländern lehnte der Bundesrat Anfang Mai den Solar-Kahlschlag der Bundesregierung mit einer Zweidrittelmehrheit ab – womit nun im Vermittlungsausschuss eine Lösung gefunden werden muss.

Wie immer die Lösung auch aussieht wird, die Vorgänge zeigen: die Bundesregierung hat kein schlüssiges Konzept, wie sie die erneuerbaren Energien weiterhin fördern und den bestehenden Markt an die Erfordernisse der erneuerbaren Energien anpassen will. Oder besser gesagt, es fehlt an einem Konzept, wie um die erneuerbaren Energien die noch verbleibenden fossilen Energien angepasst werden sollen.

f) Der Umbau der Energieversorgung kostet Geld – wie viel, weiß niemand seriös, was Populisten für Stimmungsmache ausnutzen

Schon kurz nach dem Atomkraft-Moratorium der Bundesregierung im März 2011 veröffentlichte das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin Berechnungen,

wonach für den Umbau des heutigen Energiesystems in den kommenden zehn Jahren an die 200 Mrd. Euro Investitionen notwendig sind. Geld, das für neue Kraftwerke, Stromleitungen oder Stromspeicher unverzichtbar ist. Dadurch kämen auf Verbraucher und Industrie höhere Kosten zu. Die DIW-Berechnungen gingen damals von jährlichen Mehrkosten bis zu 240 Euro pro Haushalt aus.

Inwieweit diese Abschätzungen richtig sind, darüber lässt sich trefflich streiten. Auch ohne die Energiewende hätte es den Bau neuer Kraftwerke, Stromtrassen und Speicher gegeben, die unweigerlich über einen längeren Zeitraum gesehen mit zu steigenden Strompreisen führen würden.

Vor allem die energieintensiven Unternehmen verweisen in diesem Zusammenhang immer wieder auf die in Deutschland schon im Vergleich zu Norwegen oder Finnland um rund 60 Prozent teureren Strompreise. Zusammen mit „energiepolitischen Sonderlasten“ wie dem Erneuerbare-Energien-Gesetz oder der Energiesteuer entwickelten sich steigende Strom-

kosten demnach zunehmend zu einem „Standortrisiko“. Festzuhalten bleibt jedoch auch, dass viele genau dieser Unternehmen von der EEG-Umlage und der Ökosteuer befreit sind.

Die Befürchtung, dass sich die Strompreise in Deutschland nach dem Abschalten der acht Atomkraftwerke kurz nach dem Fukushima-Gau schlagartig erhöhen würden, hat sich nicht bewahrheitet. Der Börsenpreis stieg zwar in den ersten Wochen nach dem Atomdesaster in Japan in der Tat an, fiel danach aber unter das Niveau von vor Fukushima.

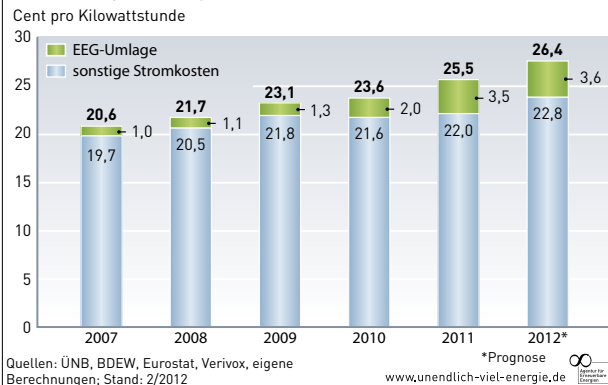
An dieser Entwicklung hat sich bis heute nichts geändert: Am Tag vor dem Atomkraft-Moratorium am 14. März 2011 lag der sogenannte Baseload-Preis für das Frontjahr 2012 an der Leipziger EEX-Strombörse bei 53,11 Euro je Megawattstunde. Mitte Mai 2012 notierte der Baseload-Preis für das Frontjahr 2013 in Leipzig bei 49,30 €/MWh. Ursache dafür sind unter anderem die gesunkenen Kohle- und Gaspreise auf den Weltmärkten, aber auch der preisdämpfende Effekt der erneuerbaren Energien.

Unbestritten ist, dass alle Privatkunden, Hand-

werk, Gewerbe und Teile der Industrie den Ausbau der erneuerbaren Energien über die bereits erwähnte EEG-Umlage mitfinanzieren. In diesem Jahr liegt der Umlagebetrag bei rund 3,6 Cent pro Kilowattstunde. Für einen Vier-Personen-Haushalt mit einem jährlichen Stromverbrauch von 3 500 Kilowattstunden kommen so rund 126 Euro zusammen. Die Indust-

Entwicklung der Haushaltsstrompreise 2007-2012

Die Förderung Erneuerbarer Energien hat einen kleinen Anteil und kann den Gesamtanstieg der Strompreise nicht erklären.

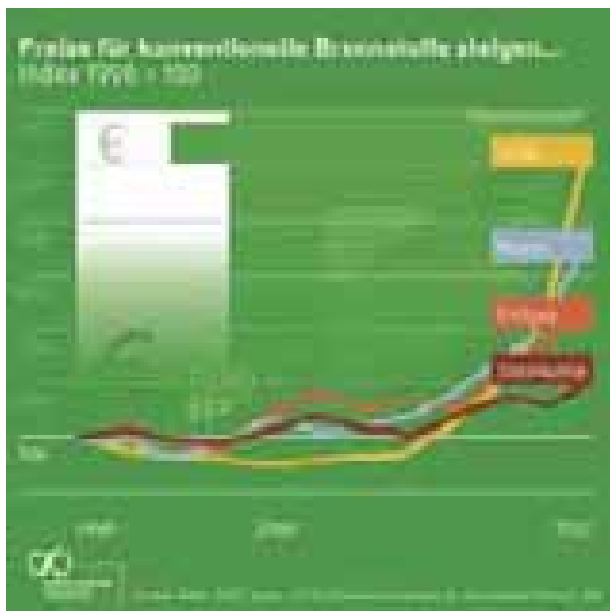


riebranche, auf die hierzulande mehr als die Hälfte des Stromverbrauchs entfällt, bezahlt dank gesetzlich vereinbarter Ausnahmen weit weniger als die Hälfte dieser EEG-Kosten.

Würde die EEG-Umlage auf bis zu 5 Cent steigen, kämen auf einen Vier-Personen-Haushalt etwa weitere 50 Euro an Stromkosten hinzu. Am 15. Oktober werden die vier Netzbetreiber den Umlagepreis für das kommende Jahr bekannt geben. Bereits heute gibt es Spekulationen über eine erhöhte EEG-Umlage, die als Stimmungsmache gegen die Energiewende genutzt wird. Die Strompreise steigen hierzulande nicht nur wegen des Ausbaus erneuerbarer Energien. Die Gegner der Energiewende verschweigen, dass beispielsweise auch der Bau eines neuen fossilen Kraftwerkes auf Kohle- oder Gasbasis zu höheren Erzeugungskosten führt, die an die Verbraucher weitergegeben werden.

Die steigenden Preise für Energierohstoffe, für Kraftwerkskomponenten oder die Netzinfrastruktur fließen mit in Tarifierhöhungen ein. Die Gegner der Energiewende verweisen zunehmend darauf, dass die Energiewende zu einer Energiearmut führe. Mit dieser Anti-Energiewende-Stimmung hat sich Anfang Juni die Wochenzeitung *Die Zeit* auseinandergesetzt. In einem Grundsatzartikel heißt es: „Die Energiewende hat politische Verlierer produziert, und sie wird gesellschaftliche Verlierer produzieren.

Aber der ökologische Umbau einer sozialen Marktwirtschaft ist nicht per se unsozial – das Unsoziale daran ist nur die Regierungspolitik.“ Das heißt, die Bundesregierung muss bei Umsetzung der Energiewende die finanzielle Situation einkommensschwacher Haushalte berücksichtigen. Dazu zählt bundesweit fast jeder fünfte Haushalt. Erwerbslose, Geringverdienende, Rentnerinnen oder Rentner dürfen nicht von anstehenden Maßnahmen zur Energiewende wie beispielsweise Gebäudesanierungen oder der Förderung energieeffizienter Geräte ausgeschlossen werden. Gleichzeitig dürften diese Bevölkerungsgruppen nicht durch hohe, kaum kompensierbare Energie- und Mietkosten über Gebühr belastet werden. Notwendig können dazu staatliche Unterstützungsprogramme sein. Schon in den zurückliegenden Wochen und Monaten hat es immer



wieder Zahlen und Schlagzeilen über die angeblichen ausufernden Kosten gegeben, die mit der Energiewende verbunden sind. Daran wird sich auch in nächster Zukunft nichts ändern. Es ist ein „Lobbykrieg über die Kosten des Atomausstiegs“ entbrannt, beschrieb die *Financial Times Deutschland* richtigerweise.

Doch die zukünftigen Preistreiber werden nicht die erneuerbaren Energien sein. Denn während die Kosten für Solar- und Windstrom seit Jahren sinken, steigen die Kosten für Kohle und Gas weiter an. So kostet Steinkohle heute mehr als doppelt so viel wie noch im Jahr 2000, Erdgas fast dreimal so viel. Und nicht eingerechnet bleiben die ökologischen Folgekosten, die dank erneuerbarer Energien gespart würden: Saubere Luft, sauberere Böden und eine Verlangsamung des Klimawandels und der damit einhergehenden nötigen Anpassungsmaßnahmen.

g) Ein Energiesparweltmeister mit Angst vor der eigenen Courage: Das Versagen der Bundesregierung bei der Energieeffizienzpolitik

Schon nach den beiden Ölpreiskrisen in den 1970er Jahren gab es breit angelegte Kampagnen der Bundesregierung, um das Energiesparen zu forcieren – frei nach dem Motto: Energiesparen ist die beste und zugleich preiswerteste Energiequelle. Jede eingesparte Kilowattstunde Strom oder Wärme ist in der Tat gleich aus mehreren Gründen wichtig: Sie schont die vorhandenen Energieressourcen, sie ist ein Beitrag zur Versorgungssicherheit, weil weniger Öl und Gas importiert werden muss, sie ist ein Beitrag zum Klimaschutz und sie entlastet die Energierechnungen von privaten Verbrauchern sowie Gewerbe- und Industriekunden.

Auf Initiative der Bundesregierung im Rahmen

der EU-Ratspräsidentschaft und dank des persönlichen Einsatzes von Kanzlerin Angela Merkel vereinbarten im Jahr 2007 in Brüssel Parlament, Kommission und Europäischer Rat, den Primärenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 um 20 Prozent zu senken. Allerdings wurde dieses 20-Prozent-Ziel nicht verbindlich festgeschrieben.

Entsprechend ernüchternd fiel die Zwischenbilanz im vergangenen Jahr aus: Ohne zusätzliche Maßnahmen, konstatierte EU-Energiekommissar Oettinger, würde man bis Ende dieser Dekade bestenfalls die Hälfte des Ziels, sprich zehn Prozent Energieeinsparung, schaffen. Daher ließ Oettinger den Entwurf für eine europäische Effizienzrichtlinie erarbeiten.

Die neue Richtlinie soll nun auf Basis des Beschlusses aus dem Jahr 2007 verbindliche Einsparziele für alle Mitgliedsländer festschreiben. Unter anderem sollten die Energieversorger verpflichtet werden, jährlich 1,5 Prozent der im Vorjahr an die Endkunden gelieferten Energie einzusparen. Um dieses Ziel zu erfüllen, können sie entweder Effizienzmaßnahmen an Kraftwerken und Stromleitungen vornehmen oder ihre Kunden beim Energiesparen unterstützen, beispielsweise durch Zuschüsse zum Kauf besonders effizienter Geräte oder bei der energetischen Sanierung von Gebäuden, allen voran der Gebäudehülle. Entsprechende Fördersysteme, die die Energieversorger oder Netzbetreiber in die Pflicht nehmen, werden in anderen EU-Ländern – beispielsweise Großbritannien und Dänemark – seit Jahren erfolgreich angewandt.

Als einziger großer EU-Mitgliedstaat verweigerte Deutschland diesem Entwurf monatelang die Zustimmung. Nachvollziehbar war das nicht, denn der von Deutschland im Zuge der Erfül-

lung des EU-Energieeinsparziels zu erbringende Beitrag entspricht fast auf die Nachkommastelle genau dem im Energiekonzept der Bundesregierung formulierten nationalen Energiesparziel bis 2020. Mitte Juni verständigten sich die EU-Mitgliedsländer auf einen Kompromiss – auch um Deutschland entgegen zu kommen – mit dem der ursprüngliche Entwurf für die Effizienzrichtlinie verwässert wurde. Danach lässt die Kommission den Mitgliedsstaaten die Wahl, ob sie Einsparverpflichtungen für Energieversorger einführen oder andere Maßnahmen ergreifen, um die Sparziele zu erreichen. Fest steht schon heute: Mit den zahlreichen Ausnahmen wird die EU das erhoffte Ziel, 150 Millionen Tonnen Rohöleinheiten bis zum Jahr 2020 einzusparen, nicht erreichen. Nach dem vereinbarten Kompromiss gehen Experten von nur 100 Millionen eingesparten Tonnen aus.

Mit einem offenen Brief hatte ein breites Bündnis aus Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden, Unternehmen und Gewerkschaften

während der Verhandlungen um die Richtlinie an Kanzlerin Merkel appelliert, sich für ambitionierte Ziele einzusetzen. Auch auf nationaler Ebene stecke die Effizienzpolitik fest, hieß es in dem Brief, obwohl die Bundesregierung in ihrem Energiekonzept die Energieeffizienz zur „Schlüsselfrage“ des Gelingens der Energiewende gemacht habe. Die Gebäudesanierung komme nicht voran, Fördergelder werden gekürzt oder verharren auf niedrigem Stand. Investitionen in energieeffiziente Industrieanlagen werden zurückgehalten – an all dem hat sich bis heute nichts geändert.

Mit zur Effizienzsteigerung gehört der vermehrte Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), eine Technologie, bei der Strom und Wärme gleichzeitig erzeugt werden. Dank dieser Technologie kann der in großen und kleinen Kraftwerken eingesetzte Brennstoff in einem hohen Maße ausgenutzt werden. Eine Vielzahl solcher KWK-Anlagen kann auf absehbare Zeit zudem den Neubau größerer Gaskraftwerke ersetzen.

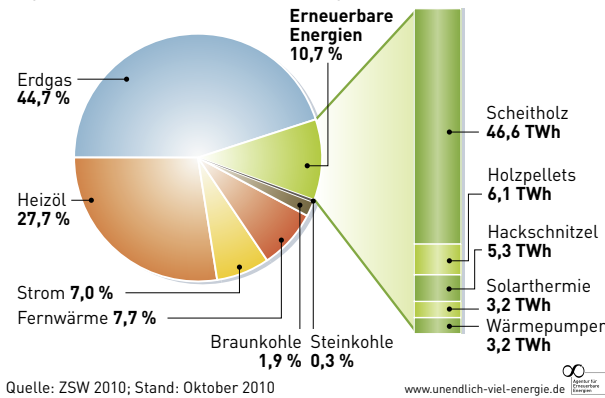
Gesamtgesellschaftliche Kosten der Stromerzeugung im Jahr 2010 im Vergleich

	ATOM-ENERGIE	STEIN-KOEHLE	BRAUN-KOEHLE	WIND-ONSHORE	WASSER	PV
1. Verkaufspreis des Stroms auf erster Handelsstufe	5,2 Ct/kWh	5,2 Ct/kWh	5,2 Ct/kWh	8,8 Ct/kWh	7,6 Ct/kWh	46,8 Ct/kWh
2. Staatliche Förderungen (A.+B.)	1,9 Ct/kWh	2,5 Ct/kWh	1,1 Ct/kWh	-0,3 Ct/kWh	-0,3 Ct/kWh	-0,3 Ct/kWh
3. nicht internalisierte externe Kosten	5,7 Ct/kWh	4,4 Ct/kWh	5,8 Ct/kWh	-0,9 Ct/kWh	-0,9 Ct/kWh	-0,04 Ct/kWh
SUMME gesamtgesellschaftliche Kosten	12,8 Ct/kWh	12,1 Ct/kWh	12,2 Ct/kWh	7,6 Ct/kWh	6,5 Ct/kWh	46,5 Ct/kWh

Quelle: FÖS

Wärmeverbrauch in privaten Haushalten 2009

insgesamt 601 Terawattstunden (Endenergie)



rme aus mit Pellets oder Holz befeuerten Öfen, aus Solarkollektoren oder aus Wärmepumpen beziehen. Während es bei der Stromerzeugung und -nutzung eine nennenswerte Aufwärtsbewegung gibt, gibt es kaum positive Signale bei der regenerativen Wärmenutzung. Im Jahr 2011 sank der Anteil der erneuerbaren Energien im Wärmesektor auf 9,4

Das bereits vor der Energiewende formulierte Ziel der Bundesregierung, den Anteil des in KWK-Technik erzeugten Stroms bis zum Jahr 2020 auf 25 Prozent zu erhöhen, war mit dem bislang vorliegenden Gesetz nicht zu schaffen. Deshalb beschloss der Bundestag Ende Mai 2012 nach monatelangen Vorarbeiten eine Novelle des Kraft-Wärme-Kopplung-Gesetzes. Diese Überarbeitung bewerten die Branchenverbände und viele Energieexperten als erkennbaren Fortschritt, nicht aber als großen Wurf. Was beispielsweise fehlt, ist eine Wärmeplanung auf kommunaler Ebene. Die in Blockheizkraftwerken (kleineren KWK-Anlagen) produzierte Wärme sollte am besten vor Ort über Nahwärmenetze verteilt und genutzt werden.

Neben der Gebäudesanierung und der Kraft-Wärme-Kopplung birgt der Einsatz erneuerbarer Energien für die Wärmenutzung großes Potenzial zur Senkung der Treibhausgasemissionen. Das heißt, Häuser und Gebäude sollten nicht mehr mit Erdgas oder Öl beheizt werden, sondern würden einen Großteil ihrer Heizwä-

Prozent, nachdem die Quote im Vorjahr noch bei 9,6 Prozent gelegen hatte. Der Rückgang lag nach Experteneinschätzung nicht nur am insgesamt eher milden Wetter während des Jahres 2011, sondern auch der verfehlten Förderpolitik der Bundesregierung. Daher lagen die Zuwächse bei den verkauften Pelletsheizungen, Solarkollektoren und Wärmepumpen auf niedrigem Niveau.

Mit einer Änderung des vorliegenden, jedoch viele Schwachpunkte aufweisenden regenerativen Wärme-Gesetzes (EeWärmeG) plant die Bundesregierung, die immer noch brachliegenden Potenziale bei der Ökowärme umzusetzen. Nach wie vor ist allerdings kein Überarbeitungsentwurf in Sicht, geschweige denn der seit Jahren überfällige Erfahrungsbericht zum EeWärmeG. Einige Energiewissenschaftler machen sich seit Jahren für ein Umlagemodell stark, um die regenerative Wärmenutzung voranzubringen. Ein eigenes Modell hat die Bundesregierung dagegen noch nicht entwickelt.



Foto: klima-allianz deutschland

▷ DAS FAZIT DER KLIMA-ALLIANZ DEUTSCHLAND: Was wir für das zweite Jahr nach dem Energiewende-Gesetzpaket brauchen

Die Energiewende braucht Sicherheit, Verbindlichkeit und Langfristigkeit im Rahmen eines deutschen **Klimaschutzgesetzes** und unabhängiger Controlling-Mechanismen, mit denen die Fortschritte in regelmäßigen Abständen überprüft werden müssen.

Die Energiewende darf nicht in den Hinterzimmern der Republik ausgekugelt werden. Sie ist ein gesamtgesellschaftliches Projekt und muss als **partizipativer Prozess** gestaltet werden. Alle gesellschaftlichen Akteure haben ein Anrecht auf eine offene Beteiligung und eine transparente Bewertung der Fortschritte der Energiewende.

Die Energiewende eröffnet zahlreiche Chancen – auch durch neue Beschäftigungsfelder und ein Mehr an **Beschäftigung**. Sie spart nicht zuletzt angesichts steigender Rohstoffpreise mittel- und langfristige Kosten. Die kurzfristigen **Investitionskosten** müssen sozial ausgeglichen verteilt werden. Dazu müssen die zahlreichen Vergünstigungen für die Industrie bei den Strompreisen abgebaut werden. Die entstehenden neuen Arbeitsfelder brauchen

angemessene Bezahlung, Qualifizierung und das Recht auf Selbstorganisation der Arbeitnehmenden. Wo durch die Energiewende Arbeitsplätze verloren gehen, braucht es umfassende Um- und Fortbildungsangebote und Unterstützung des Einzelnen.

Die Bundesregierung darf nichts unversucht lassen, um auf **europäischer Ebene das Ziel einer CO₂-Minderung von 30 Prozent bis 2020** durchzusetzen. Deutschland hat ein Interesse an einem starken, funktionsfähigen europäischen Emissionshandelssystem, dessen Erlöse einen wichtigen Beitrag zur Finanzierung der Energiewende in Deutschland sowie von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern liefern. Ein funktionierender Emissionshandel in der EU könnte zudem Vorbild für die USA und China werden, die beiden Länder mit dem höchsten CO₂-Ausstoß.



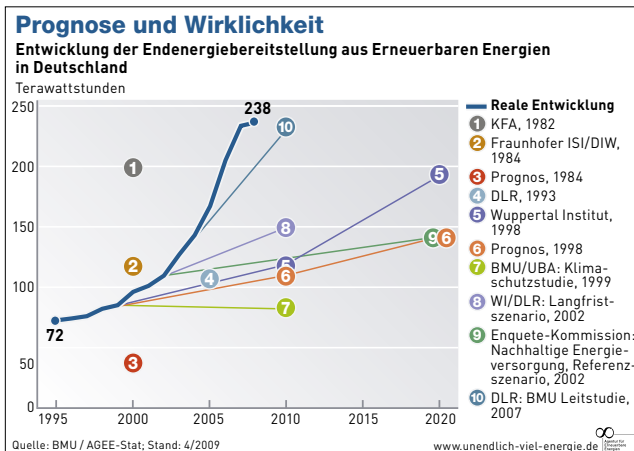
sie nicht flexibel genug an die schwankende Einspeisung erneuerbarer Energien angepasst werden.

Verkehr: Deutschland braucht ein verbindliches Klimaschutzziel für den Verkehrssektor, eine verlässliche und verbesserte Finanzierung des Öffentlichen Verkehrs, die den Ausbau des Personen- und Güterverkehrs voran bringt, ambitionierte CO₂-Obergrenzen für PKW und LKW sowie eine Dienstwagenbesteuerung, die sich an der Klimaverträglichkeit ausrichtet. Subventionen für den besonders klimaschädlichen Luftverkehr müssen gestrichen werden.

Energieeffizienz und Gebäudesanierung: Die Bundesregierung muss ihren Bekenntnissen zu Sanierungen endlich Instrumente folgen lassen. Sie muss dazu jährliche Einsparziele definieren und ausreichende Investitionsanreize für die Gebäudesanierung schaffen, die Investoren langfristige Planungssicherheit bringen und Wohnraum dauerhaft für alle sozialen Gruppen bezahlbar machen.

Im Einzelnen bedeutet dies:

Strom, Netze und erneuerbare Energien: Der Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor ist eine riesige Erfolgsgeschichte. Um sie fortzuschreiben, brauchen wir ein starkes Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Der Ausbau der Erneuerbaren sowie der Aus- und Umbau des Stromnetzes müssen endlich gemeinsam gedacht und gestaltet werden und an den Bedürfnissen der Erneuerbaren ausgerichtet werden. Neue Kohlekraftwerke sind für die künftige Stromversorgung weder nötig noch sinnvoll. Sie tragen durch ihre Emissionen jahrzehntelang weiter zum Klimawandel bei und durch ihre schlechte Steuerbarkeit können



Wie die Realität alle Prognosen überholt.



Foto: klima-allianz deutschland



Die klima-allianz deutschland:

Die klima-allianz deutschland ist das breite gesellschaftliche Bündnis für mehr Klimaschutz von 118 Organisationen aus Umweltschutz, Entwicklungszusammenarbeit, Kirchen, Gewerkschaften, Jugend- und Verbraucherschutzverbänden sowie weiteren Initiativen. Durch Kampagnen und Projekte trägt sie dazu bei, Blockaden in der Umweltpolitik zu überwinden und zu zeigen, dass Klimaschutz ein Anliegen aus der Mitte der Gesellschaft ist.

Weitere Informationen zur Arbeit der klima-allianz deutschland finden sich unter:

www.klima-allianz.de

www.kohle-protest.de

www.facebook.com/klimaallianz



Weitere Informationen zur Arbeit der klima-allianz deutschland finden sich unter:
www.klima-allianz.de / www.kohle-protest.de / www.facebook.com/klimaallianz