



Klima schützen!
Ich bin dabei.

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Stand: April 2008

Es gibt keine „Stromlücke“

... wenn riskante Atomkraftwerke abgeschaltet und keine neuen klimaschädlichen Kohlekraftwerke gebaut werden.

Von Thorben Becker

Worum geht es?

Die großen Energiekonzerne in Deutschland setzen weiter auf die Technik von gestern: Sie wollen die Laufzeiten ausgerechnet der ältesten und gefährlichsten Atomkraftwerke verlängern und planen den Neubau von über 25 klimaschädlichen Kohlekraftwerken. Damit wollen sie ihre Marktmacht, die auf großen zentralen Kraftwerken basiert, zementieren.

Der BUND ist der Auffassung, dass aus Sicherheitsgründen schnell aus der Atomkraft ausgestiegen werden muss und der AKW-Strom problemlos von den erneuerbaren Energien ersetzt werden kann. Die geplanten neuen Kohlekraftwerke machen mittelfristig Klimaschutz in Deutschland unmöglich und führen auch kurzfristig zu einem Anstieg der Klimagase. Der BUND setzt stattdessen auf den Ausbau der klimafreundlichen Kraft-Wärme-Kopplung, flexible Gaskraftwerke und auf die erneuerbaren Energien, die langfristig komplett unsere Stromversorgung übernehmen können und müssen. Zentrale Voraussetzung ist, dass der Stromverbrauch in den nächsten Jahren deutlich reduziert wird. Dies ist zwar technisch kein Problem, jedoch nicht im Interesse der Stromkonzerne. Die Konzerne malen stattdessen das Schreckgespenst der drohenden „Stromlücke“ an die Wand. Unterstützung haben sich die Konzerne dabei von der Deutschen Energieagentur (dena) eingekauft. Im Auftrag von RWE und E.on hat die dena eine Stromlücke für das Jahr 2015 berechnet, die nur durch den Bau von 15 neuen Großkraftwerken geschlossen werden könne. Der BUND hält wesentliche Grundannahmen dieser Berechnung für falsch. Werden die politischen Rahmenbedingungen für die Alternativen zu Kohle und Atom richtig gesetzt, ist weiter ausreichend Strom vorhanden. Das geht auch aus einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA) hervor: Sie kommt zu dem Ergebnis, dass es keine Stromlücke geben wird, wenn die Alternativen engagiert ausgebaut werden. Voraussetzung dafür ist laut Umweltbundesamt, dass über die bereits in Bau befindlichen Kraftwerke hinaus keine weiteren neuen Kohlekraftwerke ans Netz gehen. Dies macht deutlich, worum es den großen Stromkonzernen geht: Mit dem Argument einer drohenden Stromlücke soll der Boden bereitet werden für neue klimaschädliche Kohlekraftwerke.

Die Behauptungen der Stromkonzerne und die Antworten des BUND:

1. Stromkonzerne: „Deutschland wird ohne neue Kohlekraftwerke ab 2015 auf Stromimporte angewiesen sein.“

Antwort des BUND: Derzeit sind wir weit von einer Stromlücke entfernt: Deutschland hat im Jahr 2007 Strom in der Größenordnung von zwei Atomkraftwerken exportiert – und dies, obwohl mehrere AKW wegen technischer Probleme über Monate vom Netz genommen waren. Teilweise waren sieben AKW gleichzeitig nicht in Betrieb, ohne dass es zu den geringsten Engpässen bei der Stromversorgung gekommen wäre.

Die Stromkonzerne behaupten, dass sich dies ab dem Jahr 2015 deutlich verändert und stützen sich auf Berechnungen der Deutschen Energieagentur (dena), die von RWE und E.on bezahlt wurden. Die dena hat ausgerechnet, dass ein Bedarf an 15 weiteren Großkraftwerken besteht. Diese „Studie“ geht aber von falschen Annahmen aus, die das Ergebnis wesentlich beeinflussen.

Es drängt sich der Verdacht auf, dass hier eine „Stromlücke“ herausgekommen ist, weil sie herauskommen sollte. So wurde eine deutlich zu niedrige durchschnittliche Laufzeit der bestehenden Kraftwerke angenommen. Dies widerspricht der bisherigen Praxis und auch den bisher angekündigten Stilllegungen deutlich. Weiter wird der bisherige Stromexport nicht von der erforderlichen Leistung abgezogen. Deutschland soll also nach dem Willen der dena trotz angeblicher Stromlücke weiter Strom exportieren. Die von der Bundesregierung beschlossene Stromverbrauchsreduktion von 11 Prozent bis 2020 wird von der dena nicht in dieser Größenordnung berücksichtigt. Die dena geht von einem deutlich zu niedrigen Wert bei der „gesicherten“ Leistung aus und zwar sowohl bei den erneuerbaren Energien als auch bei dem bestehenden Kraftwerkspark. Zukünftig verbessertes Lastspitzenmanagement wird nicht berücksichtigt. Der Zubau an neuer KWK-Kapazität wird deutlich zu gering eingeschätzt.

Wenn die dena an so vielen Grundannahmen von falschen Voraussetzungen ausgeht, wundert es nicht, dass das Umweltbundesamt zu der gleichen Frage ein völlig anderes Ergebnis ermittelt hat: Wenn der Ausbau der Alternativen engagiert vorangetrieben wird, besteht keine Gefahr, dass Deutschland vom Stromexporteur zum –importeuer wird. Neue Großkraftwerke, zusätzlich zu denen, die bereits im Bau sind, hält das UBA für nicht erforderlich. Im Gegenteil: Mit weiteren neuen Kohlekraftwerken können wir unsere Klimaschutzziele nicht erreichen. Deshalb fordert der BUND von der Bundesregierung, dass die Alternativen zu Kohle und Atom engagiert ausgebaut werden: Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss weitergehen. Die großen Potentiale der Kraft-Wärme-Kopplung müssen auch gegen die Interessen der Stromkonzerne erschlossen werden. Auch darf der Neubau von modernen und flexiblen Gaskraftwerken nicht an der marktbeherrschenden Stellung von E.on-Ruhrgas scheitern. Das Gas jedenfalls wäre da: Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes könnten wir trotz des Neubaus von Gaskraftwerken unseren Erdgasgesamtverbrauch sogar leicht reduzieren, wenn das Thema Gebäudedämmung engagiert angegangen würde.

2. Stromkonzerne: „Wir können nicht gleichzeitig aus der Atomkraft und der Kohleverstromung aussteigen.“

Antwort des BUND: Der Atomausstieg und die deutschen Klimaschutzziele passen zusammen. Das haben auch Studien im Auftrag der Bundesregierung ergeben, die im Vorfeld des letzten Energiegipfels erstellt wurden. Die erneuerbaren Energien haben bisher in jedem Jahr die in sie gesetzten Erwartungen übertroffen. Im Jahr 2020 wird bereits über ein Drittel des Stromverbrauchs von den Erneuerbaren übernommen werden. Damit können wir auf alle laufenden AKW verzichten. Ob die anderen zwei Drittel der Stromversorgung klimafreundlich erfolgen können, hängt ganz wesentlich von zwei Faktoren ab:

- Steigerung der Energieeffizienz:

Der Stromverbrauch muss in Deutschland in den nächsten Jahren deutlich sinken. Und die Stromerzeugung muss deutlich effizienter werden. Technisch ist das ohne weiteres möglich.

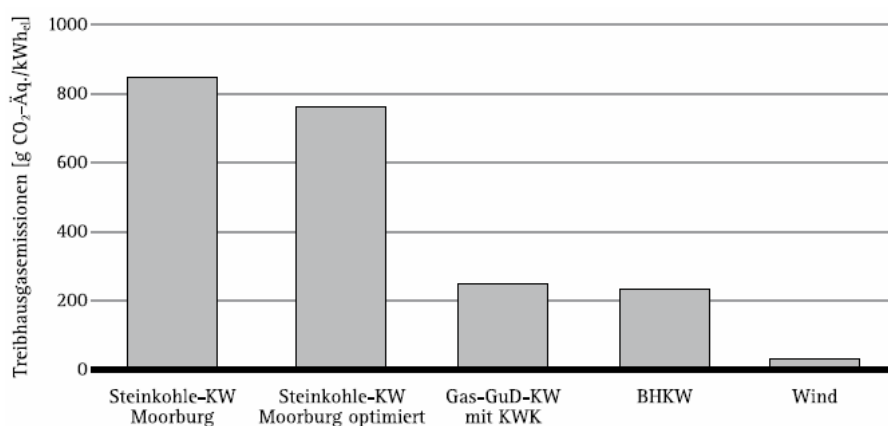
Doch es sind die Stromkonzerne, die sich widersetzen. Aktuellstes Beispiel: die Forderung der Bundesregierung, die Energieproduktivität jährlich um drei Prozent zu steigern. Im Vorfeld des letzten Energiegipfels versuchten Stromwirtschaft und Industrie dies zu verhindern, indem sie von einer drohenden Deindustrialisierung Deutschlands sprachen. Es ist schon auffällig: Alle Klimaschutzszenarien gehen von einem sinkenden Stromverbrauch aus, die Business-Szenarien der neuen Kohlekraftwerke setzen dagegen auf einen deutlich steigenden Stromverbrauch. Zudem versuchen die Konzerne seit Jahren, einen Ausbau der klimafreundlichen Kraft-Wärme-Kopplung zu verhindern. Obwohl es in Deutschland das Potential gibt, über 50 Prozent des Stromverbrauchs über Kraft-Wärme-Kopplung zu decken, geht der Ausbau dieser klimafreundlichen Technik nicht voran.

- Keine neuen Kohlekraftwerke:

Wir können nicht nur auf neue Kohlekraftwerke verzichten, wir müssen die Neubaupläne stoppen, um beim Klimaschutz erfolgreich zu sein. Denn die neuen Kraftwerke werden kurzfristig – entgegen aller Versprechungen von Stromkonzernen und Politik – zu einem Anstieg der CO₂-Emissionen führen, weil nicht in der gleichen Größenordnung alte Kohlekraftwerke vom Netz genommen werden. Vor allem aber sollen die neuen Kraftwerke mindestens 40 Jahre lang laufen. Damit legen sie einen Sockel klimaschädlicher Emissionen fest, den wir uns nicht leisten können, denn der gesamte Energiesektor darf im Jahr 2050 „nur“ noch 85 Mio. Tonnen CO₂ emittieren. Allein die geplanten neuen Kohlekraftwerke würden aber mindestens 145 Millionen Tonnen CO₂ ausstoßen!

3. Stromkonzerne: „Veraltete Kraftwerke müssen dringend durch moderne Kraftwerke ersetzt werden.“

Antwort des BUND: Die alten Kohlekraftwerke, die zum Teil noch aus den 50er-Jahren stammen, müssen vom Netz genommen werden. Teilweise müssen sie noch durch neue fossile Kraftwerke ersetzt werden. Die müssen dann aber möglichst klimafreundlich sein und gut zum Ausbau der erneuerbaren Energien passen. Also sollten nicht neue Kohlekraftwerke die alten ersetzen, denn neue Kohlekraftwerke sind unflexibel und mit einem Wirkungsgrad von unter 50 Prozent nicht effizient. Moderne Kraftwerkstechnik müsste anders aussehen. In KWK-Anlagen z.B. wird die eingesetzte Energie zu rund 80 Prozent genutzt, weil die bei der Verbrennung entstehende Wärme für die Gebäudeheizung oder Industrieprozesse verwendet wird statt ungenutzt zu verpuffen. Steinkohlekraftwerke aber haben, selbst wenn sie eine optimierte Abwärmenutzung vorweisen können, eine schlechte CO₂-Bilanz im Vergleich zu den Alternativen. Folgende Übersichtⁱ für das von Vattenfall geplante Kraftwerk in Hamburg veranschaulicht dies:



Den Stromkonzernen aber geht es nicht darum, alte Kraftwerke zu ersetzen. Stattdessen wollen sie deren Kapazitäten ausweiten. Nach Berechnungen des BUND werden die Emissionen unter dem Strich trotz vereinzelter Kraftwerksstilllegungen um über 100 Mio. Tonnen CO₂ ansteigen.

4. Stromkonzerne: „Wenn die Stromversorgung immer mehr Klimaschutzauflagen bekommt, steigt der Strompreis weiter an.“

Antwort des BUND: Die ab 2013 geplante Versteigerung der Emissionsrechte darf nicht zu einem Anstieg der Strompreise führen. Denn bereits jetzt reichen die Stromkonzerne den Marktpreis der CO₂-Zertifikate an ihre Kunden weiter, obwohl ihnen diese Kosten gar nicht entstanden sind, denn bislang bekommen sie die Verschmutzungsrechte gratis. Damit machen sie seit Jahren Milliarden Gewinnen. Deshalb kann der ab 2013 tatsächlich fällige Preis für die Tonne CO₂ kein Grund sein die Strompreise zu erhöhen. Ansonsten würden die Stromkonzerne diese Kosten doppelt ansetzen.

5. Stromkonzerne: „Die erneuerbaren Energien liefern keine Grundlast und können deshalb unsere Stromversorgung nicht übernehmen.“

Antwort des BUND: Als zentrales Argument für den Neubau von Kohlekraftwerken und den Weiterbetrieb der AKW wird von den Stromkonzernen immer wieder die Notwendigkeit einer Grundlastversorgung ins Feld geführt – ein Beleg dafür, dass die großen Energiekonzerne immer noch in den Strukturen von gestern denken. Notwendig sind kleine, flexible Kraftwerke, die auf Versorgungsschwankungen reagieren können. Dies können zunächst vor allem Gas-Kraftwerke sein. Kohle- und Atomkraftwerke dagegen sind diesen Anforderungen nicht gewachsen, weil sie darauf ausgelegt sind, rund um die Uhr die gleiche Menge Strom zu produzieren. Ziel muss aber sein, dass die verschiedenen erneuerbaren Energien sich gegenseitig „regeln“ und eine kontinuierliche Stromversorgung ermöglichen. Wie das funktioniert, wird gerade im Projekt „Regeneratives Kombikraftwerk“ in der Praxis erprobt. Außerdem wird es in den nächsten Jahren darum gehen, ausreichend Speicher für die Zeiten bereitzustellen, in denen viel Wind weht. Denn das Energieversorgungssystem der Zukunft muss sich an der Windkraft orientieren.

6. Stromkonzerne: „Die Umweltschützer wollen jetzt alles verhindern: nicht nur Kohle- und Atomkraftwerke, sondern auch große Solarstromanlagen, Windparks und neue Stromleitungen.“

Antwort des BUND: Mit dieser Argumentation soll der Widerstand des BUND und anderer gegen neue Kohlekraftwerke und der Einsatz für den Atomausstieg diskreditiert werden. Aber diese Behauptung ist eindeutig falsch: Während die Bevölkerung seit Jahren mehrheitlich für den Atomausstieg ist und an jedem Standort eines geplanten Kohlekraftwerkes neuer Protest entsteht, wird der Ausbau der erneuerbaren Energien sowohl von der Bevölkerung als auch von den Umweltschutzverbänden unterstützt. Zwar gibt es gelegentlich auch Proteste gegen einen Windpark an einem ungeeigneten Standort, aber der Ausbau der Windenergie an Land wird von restriktiven Planungsgesetzen in einigen CDU-geführten Bundesländern gebremst, nicht von Umweltschützern. Auch der Ausbau der Windenergie auf See wird vom BUND unterstützt. Der BUND sieht den Bau neuer Stromleitungen nur da kritisch, wo die Leitungen in erster Linie neuen Kohlekraftwerken oder dem internationalen Stromhandel dienen sollen. Dagegen sieht der BUND den Bau neuer Stromleitungen dort als notwendig an, wo der Windstrom aus Norddeutschland in die Verbraucherzentren in West- und Süddeutschland geleitet werden muss.

Worum geht es den Konzernen?

Wozu das ganze Theater? Die großen Stromkonzerne kämpfen um ihre marktbeherrschende Stellung. Die können sie nur behalten, wenn große, zentrale Kraftwerke in Deutschland die Regel bleiben. Daran wollen sie festhalten und kämpfen für den Weiterbetrieb der AKW und neuer Kohlekraftwerke. Jedes weitere Laufzeitjahr eines alten, abgeschriebenen AKW bedeutet für den Betreiber einen Reingewinn von etwa 100 Mio. €. Eine sichere und klimafreundliche Energiezukunft, wie der BUND sie sich vorstellt, muss deshalb gegen die Konzerne durchgesetzt werden.

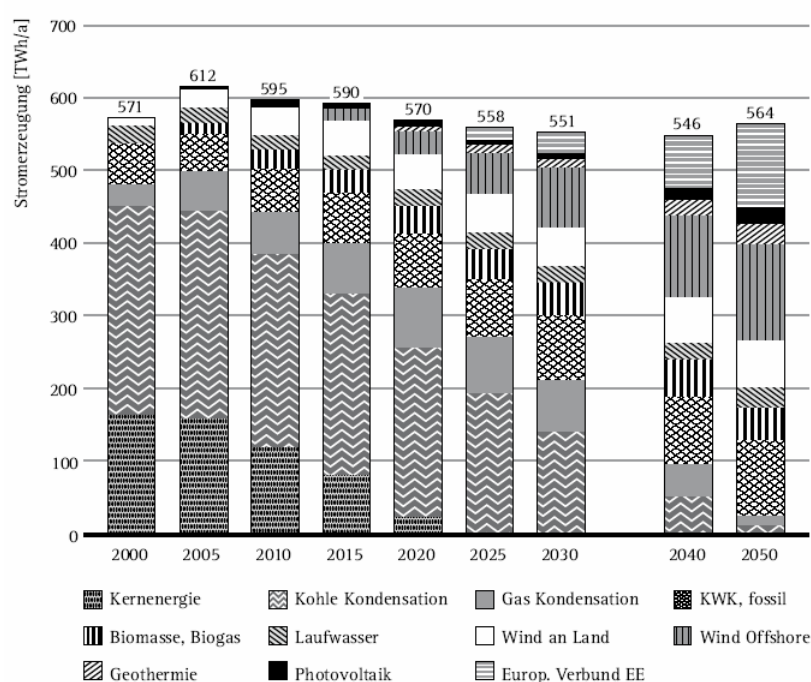
Das Energiekonzept des BUND:

Effizienz ist die Voraussetzung

Die erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung können den Kohle- und Atomstrom nur vollständig ersetzen, wenn der Stromverbrauch insgesamt sinkt. Das ist kein Wunschtraum. Zahlreiche Studien zeigen, dass der Energieverbrauch bis zum Jahr 2050 halbiert werden kann. Allein mit einem vom BUND präsentierten Maßnahmenbündel zur Senkung des Stromverbrauchs könnten 47 Millionen Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden. Ankündigungen in Richtung mehr Energieeffizienz gibt es seitens der Bundesregierung viele. Es muss jetzt gehandelt werden. Wir brauchen strengere Energie-Vorschriften für Neu- und Altbauten, eine verständliche Stromverbrauchskennzeichnung für alle Elektrogeräte, ein Verbot von stand-by-Schaltungen, ein Top-Runner-Programm und einen Effizienzfonds zur Förderung und Marktintegration von Strom sparenden Geräten.

Erneuerbare weiter ausbauen

Dank des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) produzieren Wind, Wasser, Sonne und Biomasse heute schon zwölf Prozent des Stroms in Deutschland. In den letzten Jahren erlebte die Branche einen Boom. Alleine die Kapazitäten der Windräder sind jedes Jahr um 20 Prozent gestiegen. Bis 2020 können und müssen die erneuerbaren Energien mindestens ein Drittel unseres Strombedarfs decken. Im Jahr 2023 wird deutlich mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt werden als durch das Abschalten der Atomkraftwerke wegfällt. Voraussetzung ist, dass das EEG auch nach 2008 fortgeschrieben wird, dass der Ausbau der Offshore-Windenergie beginnt und dass Deutschland seine Energieeffizienz-Ziele erreicht. Die erneuerbaren Energien brauchen keine „Brückentechnologie“ aus, weder längere Laufzeiten für AKW, noch CCS-Kohlekraftwerke. Der Ausbau der Erneuerbaren muss jetzt stattfinden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien als Ersatz für Öl- und Gasheizungen hat noch großes Potential, wird aber bislang nicht ausgeschöpft: Solaranlagen auf Hausdächern für die Warmwasserbereitung und das Heizen mit Biogas oder Holzpellets sind in vielen Regionen noch eine Seltenheit.



Eine Möglichkeit einer zukunftsfähigen Energieversorgung: das Leitszenario 2007 des Umweltministeriums

Kraft-Wärme-Kopplung fördern

Die höchsten Effizienzgewinne bei der Strom- und Wärmeerzeugung lassen sich durch den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung erzielen. In diesen Kraftwerken wird gleichzeitig Strom und Wärme für Gebäudeheizungen oder Industrieprozesse gewonnen. Das mögliche KWK-Potenzial zeigt ein Blick über die Grenzen: Der Anteil der KWK an der Stromerzeugung beträgt in Deutschland elf Prozent, in den Niederlanden und Finnland liegt er bei nahezu 40 Prozent und in Dänemark schon bei 50 Prozent. Dieser Ausbau lässt sich relativ schnell durchführen: So wurde in den Niederlanden die KWK-Kapazität von 1987 bis 1997 verdreifacht. Im Jahr 2001 haben die Energiekonzerne in Deutschland versprochen, den Anteil der KWK bis 2010 zu verdoppeln. Trotzdem haben EnBW, E.ON, RWE und Vattenfall deren Ausbau weiter blockiert.

Gaskraftwerke als Übergangslösung

Da viele Kohlekraftwerke über 40 Jahre alt sind und schnellstens stillgelegt werden müssen, bleibt noch eine kleine Lücke, die erst in zehn bis zwanzig Jahren von den erneuerbaren Energien und der KWK gefüllt werden kann. Für diese Übergangszeit sind auch Gaskraftwerke akzeptabel. Gaskraftwerke verursachen je Kilowattstunde Strom rund 350 Gramm CO₂ – das ist weniger als die Hälfte der Emissionen von Steinkohlekraftwerken. Derzeit bezieht Deutschland sein Erdgas zu 35 Prozent aus Russland, 25 Prozent aus Norwegen, 20 Prozent aus den Niederlanden, 15 Prozent aus dem Inland und sechs Prozent aus Großbritannien und Dänemark. Auch wenn der Anteil des russischen Erdgases in Zukunft ansteigt, muss niemand Angst haben, dass Deutschland von den Gasimporten abgeschnitten wird. Denn Russland ist selbst viel zu abhängig von den Exporteinnahmen aus Westeuropa. Außerdem werden wir unter dem Strich nicht mehr Erdgas benötigen als heute. Denn der Erdgasbedarf für die Gebäudeheizung verringert sich deutlich, wenn die Häuser besser gedämmt werden.

Kontakt und weitere Informationen:

BUND

Thorben Becker

Leitung Energiepolitik

Am Kölnischen Park 1, 10179 Berlin

030-27586-421

thorben.becker@bund.net

www.bund.net

ⁱ Die Grafik stammt aus der für den BUND erstellten Studie „Das Kraftwerk Hamburg-Moorburg und seine Alternativen“.