

## ***BUND-Maßnahmenkatalog zum Sofortausstieg aus der Atomenergie***

Berlin, 12. April 2011

Der BUND hatte schon immer auf Grund der unbeherrschbaren Risiken auf den grundgesetzwidrigen Betrieb der Atomkraftwerke in Deutschland verwiesen und logischer Weise den Sofortausstieg aus dieser Risikotechnologie gefordert.

Die Katastrophe von Fukushima hat in bedrückender Weise gezeigt, wie notwendig die Konsequenz ist, alle deutschen Atomkraftwerke sofort still zu legen. Denn – weder eines der ältesten, noch eines der neueren – nicht ein einziges deutsches AKW ist etwa gegen den Absturz eines Passagierflugzeuges geschützt.

Derzeit sind in Deutschland acht Atomkraftwerke nicht am Netz. Und es zeigt sich, dass bei der Stromversorgung keinerlei Probleme auftreten. Viele Experten hatten dies auch so vorhergesagt. Die Antwort auf die atomare Katastrophe in Japan kann jedoch nicht sein, nur die ältesten und gefährlichsten AKWs abzuschalten und andere weiterlaufen zu lassen, sondern Deutschland muss und kann sich endgültig von dieser Risikotechnologie verabschieden.

Ohne dass sich am Stromverbrauch in Deutschland etwas ändern oder dass aus technischen Gründen Strom importiert werden müsste,<sup>1</sup> könnte auf zehn Atomkraftwerke verzichtet werden, wenn alle Reserven erschlossen werden. Bestehende Überkapazitäten, Reserven im Kraftwerkspark und bereits geplante Kraftwerkszubauten können den Wegfall der Atomkraft komplett kompensieren. Derzeit sind im bestehenden Kraftwerkspark noch Kapazitäten von mindestens 8.700 MW verfügbar. Und aus der so genannten „Kaltreserve“ können innerhalb weniger Wochen bzw. Monate Kraftwerkskapazitäten von etwa 2.500 MW für die Stromproduktion verfügbar gemacht werden.

Ein weiterer Baustein der Energiewende ist die Errichtung aller aktuell geplanten Offshore-Windparks und Gas-Kraftwerke. Zehn Meeres-Windparks und rund 20 neue Erdgaskraftwerke sollen in den nächsten fünf Jahren ans Netz gehen.<sup>2</sup> Schon allein damit ist ein Atomausstieg bis spätestens 2015 realisierbar, ohne dass zu irgendeinem Zeitpunkt die Stromversorgung gefährdet ist. Außerdem ist es zusätzlich möglich, die nachfrageseitigen Potenziale zur Spitzenlastreduzierung (in weniger als 50 Stunden eines Jahres) von mindestens 2.000 MW im Verlauf von ein bis zwei Jahren zu erschließen.<sup>3</sup>

**Ohne dass eine deutliche Beschleunigung der Energiewende stattgefunden haben muss, wäre demnach der vollständige Atomausstieg in Deutschland schon bis zum Jahr 2014**

---

<sup>1</sup> Öko-Institut „Schneller Ausstieg aus der Kernenergie in Deutschland“, März 2011

<sup>2</sup> Greenpeace: „Der Atomausstieg bis 2015 ist machbar“, April 2011

<sup>3</sup> Öko-Institut „Schneller Ausstieg aus der Kernenergie in Deutschland“, März 2011

**möglich. Mit einer tatsächlichen dramatischen Beschleunigung der Energiewende wäre folglich auch ein sofortiger Atomausstieg möglich. Die wichtigste Maßnahme dafür ist die schnelle und drastische Senkung des Stromverbrauchs.**

Der BUND sieht in dem hier umrissenen Atom-Sofortausstiegsprogramm großen Chancen für die Minimierung von Atom-Risiken und für den Umweltschutz.

## **Der BUND-Maßnahmenkatalog**

Ein mögliches Atom-Sofortausstiegsprogramm lässt sich in folgenden sechs Kernpunkten zusammenfassen:

### **1. Atomkraftwerke „wegsparen“**

Dazu gehört die Auflegung eines Energiespar-Sofortprogramms inklusive der Installierung eines Energie-Effizienzfonds, der mit einer Milliarde Euro pro Jahr ausgestattet werden sollte. Das Energiespar-Sofortprogramm kann mindestens ein Atomkraftwerk pro Jahr „wegsparen“.

### **2. Erneuerbare Energien schneller ausbauen**

Die genehmigten Offshore-Windparks müssen schnell errichtet werden. Und auf zwei Prozent ihrer jeweiligen Landesfläche müssen die Bundesländer Vorrangflächen für die Windenergie ausweisen.

### **3. Erneuerbare Energien vernetzen und integrieren**

Regenerative Kombikraftwerke anreizen: Ein Stetigkeitsanreiz für das Zusammenschalten verschiedener regenerativer Erzeugungsanlagen mit Speichern und Maßnahmen zum Lastmanagement muss schnell eingeführt werden.

Wenn der Netzbau sich ausschließlich an den Erfordernissen der Erneuerbaren Energien orientiert, sinkt auch der Bedarf an neuen Höchstspannungsleitungen. Eine öffentliche und transparente Netzplanung erhöht zudem die Akzeptanz für den Netzausbau.

### **4. Den Bau effizienter Gas-Kraftwerke fördern**

Als Ergänzung zu den Erneuerbaren Energien und um eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten, werden neue flexible Gas-Kraftwerke – natürlich mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) – benötigt. Dazu sind klare Rahmenbedingungen wie ein Neubauverbot für Kohlekraftwerke und die bessere Förderung für KWK erforderlich.

### **5. Impulsprogramm für Mikro-KWK**

Ein bundesweites Impulsprogramm für dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen: Förderungen, Fortbildungen und eine gezielte Planung kann kurzfristig 30 Terrawattstunden mehr Strom aus KWK-Anlagen bringen.

### **6. Effiziente Gebäudeheizungen – Wärmedämmung**

Die Vorschriften für die energetische Sanierung müssen schnell verschärft und das Gebäudesanierungsprogramm auf fünf Milliarden Euro pro Jahr aufgestockt werden. Dann müssen wir trotz neuer Gaskraftwerke nicht mehr Gas importieren.

## Das 6-Punkte umfassende Atom-Sofortausstiegsprogramm im Detail:

### 1. Atomkraftwerke „wegsparen“

Das Energiespar-Sofortprogramm mit Effizienzfonds kann durch am Markt verfügbare, aber noch immer inkonsequent eingesetzte Techniken bis 2020 allein im Strombereich ein wirtschaftliches Einsparpotenzial von 70 bis 120 Terrawattstunden<sup>4</sup> mobilisieren. Zehn Atommeiler würden damit allein durch die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen überflüssig. Zur sofortigen Reduktion des Energiebedarfs fordert der BUND:

- ein Energieeffizienzgesetz, das die Energieversorger zur Beteiligung an Einsparaktivitäten und die Betriebe zu weitreichenden Effizienzmaßnahmen verpflichtet.
- die Festlegung verbindlicher Stromsparziele um mindestens 2% pro Jahr.
- die Auflegung des seit Jahren geforderten Energie-Effizienzfonds, finanziert durch Erlöse aus dem CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel und durch eine geringe Umlage auf den Strom-, Gas- und Ölverbrauch („Effizienzzehntel-Cent“). Um die Verbreitung energieeffizienter Technologien zu beschleunigen (z. B. Pumpen, Motoren und sensorgesteuerte Bürobeleuchtungssysteme), muss der Energieeffizienzfonds Anreizprogramme dafür finanzieren. Benötigt wird zudem ein bundesweites Stromeffizienz- und Einsparprogramm für Haushalte und Gewerbe mit „Abwrackprämien für ineffiziente Geräte“, ein Mikrocontracting-Programm für effiziente Haushaltsgeräte sowie ein „Elektromotoren-Premium-Programm“.
- die Bundesregierung muss außerdem einen Vorschlag zur Durchsetzung dynamischer Effizienzstandards in der Europäischen Union vorlegen, so dass die energiesparendsten Produkte künftig den Standard vorgeben („Top-Runner“).
- zusätzlich ein nationales Top-Runner-Programm, das Stromfresser vom Markt nimmt, Anreize für hohe Effizienzstandards schafft und sparsame Geräte für die Verbraucher leichter erkennbar macht.
- die verstärkte Unterstützung einkommensschwacher Haushalte beim Energie- und damit auch beim Kostensparen.
- um Akzeptanz für dieses Thema zu schaffen, muss der Staat beim Energiesparen Vorbild sein. Die ökologisch und energieeffizient ausgerichtete Nachfrage der öffentlichen Hand trägt zu einer schnellen und kostengünstigen Verbreitung innovativer Effizienztechnologien bei.
- eine umfassende und breite Förderung kommunaler Energiekonzepte.

### 2. Erneuerbare Energien schneller ausbauen

Allein die Erneuerbaren Energien haben bereits das Potential, die Atomkraft vollständig zu ersetzen. Bis zum Jahr 2020 können die Erneuerbaren bereits 47 Prozent der deutschen Stromversorgung sichern. Damit dies schnell erreicht wird, fordert der BUND:

- die verbindliche Ausweisung von ausreichenden Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie in allen Bundesländern: 2% der Landesfläche – Ziel über 200 TWh Windstrom im Jahr 2040. Bis zum Herbst 2011 müssen die Investoren wissen, wo sie Windkraftanlagen aufstellen können. Eingerichtet werden sollte ein Projektstab Flächenerschließung. Die Bundesregierung richtet gemeinsam mit den Bundesländern,

---

<sup>4</sup> BUND/ifeu-Institut: „Entscheiderpapier Effizienzfonds“, Oktober 2010 und DENEFF/ Wuppertal-Institut: „10 Punkte Sofortprogramm – wirtschaftlicher und schneller Atomausstieg durch Energieeffizienz“, April 2011.

den Planungsgemeinschaften und Vertretern der Kommunen diesen Projektstab ein, um Strategien zur schnellen Ausweisung von zusätzlichen Flächen für den Bau Erneuerbarer-Energien-Anlagen umzusetzen.

- die Beschleunigung des Ausbaus der Offshore-Windenergie
- genehmigte Windparks müssen gebaut werden, andernfalls muss die Genehmigung verfallen.
- im Ausbau klein skaliertes Erneuerbarer Energien muss mehr Dynamik ausgelöst werden (Photovoltaik, „kleine“ Windkraft). Eigenverbrauchsanreize, Speicherung, Nutzung von selbsterzeugter Erneuerbarer Energie muss gefördert werden. Dies mindert den Netzausbaubedarf und senkt die EEG-Umlage.
- ein klares Bekenntnis der Bundesregierung zu der garantierten Einspeisevergütung für alle Erneuerbaren Energien ohne jede Deckelung, um Finanzierungsvorbehalte der Banken zu beenden und das klare Bekenntnis zur Vorrangregelung für die erneuerbaren Energien im Netz.
- die Rücknahme der Kürzungen beim Marktanzreizprogramm Erneuerbare Energien in einem Nachtragshaushalt und die mittelfristige Erhöhung des Budgets auf rund eine Milliarde Euro.
- eine Novellierung des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung mit dem Ziel, Restriktionen für den Neubau oder den Ersatz von Anlagen Erneuerbarer Energien (wie z. B. Höhenbegrenzungen bestehender Windenergieanlagen) unter Beachtung der Naturschutzbelange und einer wirklichen Bürgerbeteiligung zu beseitigen.

### **3. Erneuerbare Energien vernetzen und integrieren**

Ein Stetigkeitsanreiz für das Zusammenschalten verschiedener regenerativer Erzeugungsanlagen mit Speichern und Maßnahmen zum Lastmanagement muss schnell eingeführt werden. Wenn der Netzaus- und Ausbau sich ausschließlich an den Erfordernissen der Erneuerbaren Energien orientiert, sinkt auch der Ausbaubedarf. Die zeitlich fluktuierenden Stromlieferungen aus der Windenergie und – von zunehmender Bedeutung – der Solarenergie erfordern ihre optimale Integration in die Stromnetze und eine Anpassung an den weitaus weniger schwankenden Strombedarf. Die folgenden sich ergänzenden Strategien müssen dafür realisiert werden.

- Förderung und Vorrangregelung von regenerativen Kombi-Kraftwerken
- Konzepte des „smart grids“ sowie des „intelligent metering“ umsetzen
- Einführung von Prognosesystemen (neben der Windkraft auch für die Sonnenenergie)
- Stromspeichertechniken entwickeln und fördern (z.B. stationäre Batteriesysteme, Druckluftspeicher, Wärmespeicher etc.).

#### Den Netzausbau neu planen und den Netzausbau vorantreiben:

Die bisher an den fossilen Großkraftwerken orientierte Leitungsführung passt nicht zur Planung einer künftigen Stromversorgung etwa aus Offshore-Windenergieanlagen. Vom Netz genommene Atomreaktoren bieten wiederum mehr „Platz“ in den Verteilernetzen. Zum Beispiel schafft die Abschaltung der Atomkraftwerke Krümmel, Brunsbüttel und Unterweser neue Kapazitäten für die Einspeisung von Offshore-Windenergie. Erforderlich sind:

- die Erstellung eines Netzausbauplanes, der sich ausschließlich an den Erfordernissen der Versorgung mit Erneuerbaren Energien orientiert.
- eine öffentliche und transparente Bundesnetzplanung mit strategischer Umweltprüfung. Die Bundesregierung beschließt die Erarbeitung eines „Bundesfachplans Stromübertragungsnetze“, der auf die schnellstmögliche Umstellung der Stromversorgung auf Erneuerbare Energien ausgerichtet wird. Um die Akzeptanz zu erhöhen, müssen die dafür erforderlichen Netzdaten und Lastflüsse veröffentlicht und die Öffentlichkeit bei der Planerstellung beteiligt werden.

- die Stärkung der dezentralen Netzstrukturen zur verbrauchsnahe Verbindung und Stromlaststeuerung zwischen Erzeugern und Verbrauchern.
- die Erdverkabelung auf 110kV-Ebene: Die Akzeptanz von Erdkabeln ist deutlich höher als die von Freileitungen. Diese Technologie sollte auf der 110kV-Ebene zum Regelfall werden; Ausnahmefälle bedürfen einer genauen Begründung. Die eventuellen Mehrkosten können durch technische Innovationen gesenkt werden. Zudem stehen möglichen Mehrkosten aufgrund des vermiedenen Einspeisemanagements im EEG (Abschaltung aufgrund von Netzengpässen) auch Einsparungen gegenüber, so dass bei einer hauptsächlich durch EEG-Einspeisungen genutzten Leitung keine Mehrkosten entstehen.
- die Bundesregierung sollte eine Pilot-Trasse zur Höchstspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ) als Nord-Süd-Achse ausschreiben und parallel Pilotprojekte zur Erprobung der Erdverkabelung von Höchstspannungsleitungen über längere Distanzen starten.

#### **4. Bau von effizienten Gas-Kraftwerken unterstützen**

Für den schnellen Übergang zu Erneuerbaren Energien werden flexible und effiziente Regelkraftwerke wie regenerative Blockheizkraftwerke oder hocheffiziente Gas- und Dampfkraftwerke benötigt. Um diese Alternativen in den Markt zu bringen, fordert der BUND:

- ein Neubauverbot für Kohlekraftwerke. Der Bundestag muss eine Novelle des Bundesimmissionsschutzgesetzes beschließen mit dem Ziel, die Effizienzsteigerung im fossil befeuerten Kraftwerkspark zu erhöhen und den Neubau von Kohlekraftwerken zu unterbinden. Dazu werden erstmals Flexibilitätsanforderungen sowie ein elektrischer Mindestwirkungsgrad von 58 Prozent für neue fossile Kraftwerke bzw. ein Gesamtwirkungsgrad von 75 Prozent auf das Jahr gerechnet bei Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung eingeführt.
- der Bundestag muss mit der gleichen Novelle einen dynamischen Mindestwirkungsgrad für bestehende fossile Kraftwerke von zunächst 38 Prozent bei Steinkohle, 36 Prozent bei Braunkohle sowie 40 Prozent bei anderen fossilen Brennstoffen ab 2015 einführen.
- die CCS-Technik darf in Deutschland weder erprobt noch kommerziell eingesetzt werden. CO<sub>2</sub>-Endlager müssen auf dem deutschen Hoheitsgebiet ausgeschlossen werden. Die CCS-Technologie (Carbondioxid Capture and Storage) birgt eine Vielzahl von Risiken für Mensch und Umwelt bei gleichzeitig fragwürdiger Klimarelevanz. Eine mögliche Marktreife in frühestens 15-20 Jahren kommt außerdem für einen effektiven Klimaschutz zu spät.

Bundesweit könnten über 50% des heutigen Stromverbrauchs in KWK-Anlagen erzeugt werden (statt wie bisher ca. 12%). Dazu fordert der BUND:

Der Bundestag muss eine Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes beschließen mit der Maßgabe, die Förderung deutlich zu verbessern (z. B. durch Abschaffung des Förderdeckels von 750 Millionen Euro jährlich, die Erhöhung der Fördersätze sowie der Förderdauer für KWK-Anlagen, den Abbau administrativer Hemmnisse für den Bau von Anlagen und Wärmenetzen sowie die Verbesserung der Teilhabe am Regelstrommarkt für KWK-Anlagen).

## 5. Impulsprogramm für Mikro-KWK

Ein bundesweites Impulsprogramm für dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung: Förderung, Fortbildung und gezielte Planung kann kurzfristig 30 TWh pro Jahr mehr Strom aus KWK bringen.

Die zahlreichen Behinderungen der großen und kleinen KWK sollten aus den Gesetzen getilgt und das von Finanzminister Wolfgang Schäuble eingestellte Mini-KWK-Programm sofort wieder aktiviert werden.

## 6. Effiziente Gebäudeheizungen - Wärmedämmung

Für die Stromerzeugung aus Erdgas wird der Markt nicht verzerrt, wenn die dafür erforderlichen Mengen im Gebäudebereich eingespart werden.

- Dem dient eine Verschärfung der Energieeinsparverordnung. Wohnhäuser müssen saniert und neue Häuser noch energiesparender gebaut werden. Hier muss vor allem beim individuellen Hausbesitzer angesetzt werden. Hierzu ist eine Ausweitung der erfolgreichen Vor-Ort-Beratung durch unabhängige Akteure und eine Qualifizierungsoffensive für Handwerk und Energieberater notwendig. Auch die energetischen Anforderungen für den Neubau müssen wie geplant 2012 um 30 Prozent verschärft werden.
- Erforderlich ist auch das Setzen finanzieller Anreize. Für die nächsten Jahre müssen solche Anreize verstetigt werden, um für Anbieter und Käufer von Effizienztechnologien Investitionssicherheit zu gewährleisten. Insgesamt sollten fünf Milliarden Euro pro Jahr zur Verfügung gestellt werden - durch Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und weitere, zielgruppengerechte Anreize wie Steuervergünstigungen wie bspw. eine Effizienz-Sonderabschreibung.

## Schlussbemerkung:

Im 6-Punkte-Plan von Bundesumweltminister Norbert Röttgen und Bundeswirtschaftsminister Rainer Brüderle für die Energiewende, der Grundlage des Treffens von Bundeskanzlerin Angela Merkel mit den 16 Ministerpräsidenten der Bundesländer am 15. April in Berlin sein soll, steht der Satz: "Wir werden rascher aus der Kernenergie aussteigen. Allerdings muss dies realistisch und mit Augenmaß erfolgen." Der BUND-Maßnahmekatalog zeigt, dass ein sofortiger Atom-Ausstieg realistisch und machbar ist. Entscheidend ist allein der politische Wille. Fukushima mahnt: Es darf keinen Aufschub geben. Nicht die Laufzeitverlängerung war die von Kanzlerin Merkel beschworene "Revolution".

**Eine tatsächliche Revolution im Energiesektor ist nur ohne Atomkraftwerke zu erreichen, mit einem entschlossenen Ausbau der Erneuerbaren Energie, mit weit mehr Energieeffizienz als heute, und einer drastischen Senkung des Stromverbrauchs.**

## Kontakt und weitere Informationen:

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Bundesgeschäftsstelle

Thorben Becker

Teamleiter Klimaschutz

Am Köllnischen Park 1

10179 Berlin

Tel.: 030/2 75 86-421

[thorben.becker@bund.net](mailto:thorben.becker@bund.net)

[www.bund.net](http://www.bund.net)