

# **Sichere Energieversorgung ohne Atomenergie und neue Kohlekraftwerke**

## **Fragen und Antworten**

*Frage: Warum sind wir gegen eine Laufzeitverlängerung für Atomkraftwerke?*

Antwort: Weil Atomkraftwerke gefährlich sind, weil es kein sicheres Lager für den Strahlenmüll gibt und weil längere Laufzeiten für Alt-AKW Investitionen in Zukunftsenergien behindern.

Kein Atomkraftwerk der Welt ist gegen einen Super-GAU wie in Tschernobyl oder Harrisburg gesichert. Und je länger ein Kraftwerk läuft, desto störanfälliger wird es, wie Altanlagen in Biblis und Brunsbüttel zeigen. Neue Gefahren sind durch den internationalen Terrorismus hinzugekommen. Kaum ein Atomkraftwerk würde den Absturz eines Großraumflugzeuges ohne Freisetzung von Radioaktivität überstehen. Und dass nukleares Material immer in der Gefahr des militärischen Missbrauchs steht, zeigt nicht nur der Konflikt um das iranische Atomprogramm.

Außerdem ist das Problem des hochradioaktiven Atommülls nirgendwo gelöst. Ein Endlager gibt es nicht, während das Vorzeigebauwerk für Atommülllagerung im Salz, die Asse bei Wolfenbüttel, gerade in radioaktiver Lauge absäuft. Eine Verlängerung der Laufzeiten würde die Menge des hochaktiven Mülls von 4600 auf 9000 Tonnen steigern, hinzukommen noch größere Mengen von schwach- und mittelaktiven Abfällen.

Wenn die Atomkraftwerke länger laufen, behindern sie dringend notwendige Investitionen in moderne Technologien und erneuerbare Energien, weil es für die Energiekonzerne attraktiver ist, Milliardengewinne mit alter, abgeschriebener Technologie zu machen, als in neue zu investieren. Schon das Gerede über mögliche Laufzeitverlängerungen sorgt für Verunsicherung und schreckt von Investitionen in Kraft-Wärme-Kopplung, moderne Gaskraftwerke und erneuerbare Energien ab.

*Frage: Brauchen wir nicht die Atomkraft länger als geplant, weil sie billig ist und das Klima schützt?*

**Antwort: Atomkraft senkt die Strompreise nicht**

Für die vier großen Energiekonzerne RWE, Vattenfall, E.on und EnBW wäre eine Laufzeitverlängerung finanziell sehr attraktiv. Alte, abgeschriebene Atommeiler liefern Strom heute für 1,7 bis 2,7 Cent/kWh, an der Börse erhalten die AKW-Betreiber aber pro kWh etwa 7 Cent. Die alten hoch subventionierten Meiler bringen den Konzernen damit einen Reingewinn von ein bis zwei Millionen Euro pro Anlage und Tag!

Eine Laufzeitverlängerung für die AKW würde diese Zusatzgewinne auch in Zukunft sprudeln lassen, mit bis zu zehn Milliarden Euro jährlich. Beim Verbraucher käme davon so gut wie nichts an. So hat das Öko-Institut vorgerechnet, dass sich die Stromkosten in einem Durchschnittshaushalt bei acht Jahren zusätzlicher Laufzeit nur um etwa 10 - 90 Cent im Monat verringern würden. Da bringt der Ersatz einer einzigen Glühbirne durch eine Energiesparlampe mehr Einsparung.

Aber selbst dieser theoretische Kostenvorteil für den Endverbraucher wird nicht eintreten. E.on und Co. verkaufen nicht zum möglichst niedrigen Preis, sondern zum Marktpreis. Laufzeitverlängerungen wären für sie Extraprofiten zur Bilanzverbesserung. Mit dem Geld können sie Wettbewerber besser vom Markt fernhalten. Weniger Wettbewerb heißt aber noch höhere Preise. Laufzeitverlängerung sorgt so eher für höhere statt niedrigere Preise.

**Antwort: Atomkraft kommt die Gesellschaft teuer.**

Neue Atomkraftwerke sind eine sehr teure Form der Stromerzeugung und erfordern Investitionskosten von 3.500 bis 5.000 Euro pro installiertem Kilowatt, das entspricht etwa dem fünf-fachen Preis eines modernen Gaskraftwerks. Deshalb sinkt der Atomstromanteil in der Europäischen Union und deshalb ist z. B. auch in den USA seit den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts kein neues Atomkraftwerk geordert worden, allen Ankündigen von George W. Bush zum Trotz auch während seiner Präsidentschaft nicht.

Weltweit gibt es kein Atomkraftwerk ohne staatliche Subventionen. Allein in Deutschland schätzen Experten die Gesamtsubventionen auf 100 Milliarden Euro. Und die unabsehbaren Folgen durch die bisher ungeklärte Endlagerung des strahlenden Atommülls sind eine weitere Hypothek für künftige Generationen, die auch finanziell noch gar nicht zu beziffern ist.

**Antwort: Atomkraft schützt das Klima nicht.**

Atomkraft als wirksames Mittel gegen den Klimakollaps ist eine gefährliche Illusion. Atomkraftwerke tragen weltweit gerade einmal mit 2,5 Prozent zur Deckung des Energiebedarfs bei. Tendenz: Rapide sinkend! Wenn man in Deutschland die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Atomkraft spürbar senken wollte, müsste man über 50 neue AKW bauen. Völlig irrwitzig!

Atomkraft ist auch nicht klimaneutral. Auch Atomstrom verursacht erhebliche Mengen CO<sub>2</sub>, vor allem durch den energieintensiven Abbau von Uran, bei der bis zur Hälfte der später gewonnenen Energie benötigt wird. Die Klimabilanz der Atomkraft ist auch deshalb schlecht, weil die erzeugte Wärme nicht genutzt werden kann, so dass zusätzlich CO<sub>2</sub>-emittierende Heizungen betrieben werden müssen. Deshalb ist die Klimabilanz eines Atomkraftwerks nicht besser als die eines Strom- und Wärme liefernden Gas-Heizkraftwerks, von der fast CO<sub>2</sub>-neutralen Energieproduktion der erneuerbaren Energien ganz zu schweigen.

*Frage: Kann man über längere Laufzeiten für AKW nicht dem Ausbau der erneuerbaren Energien helfen?*

**Antwort:** Laufzeitverlängerungen für AKW verzögern die Einführung erneuerbarer Energien.

Erneuerbare Energien brauchen keine „Almosen“ der AKW-Betreiber, sondern sind schon heute in einigen Bereichen konkurrenzfähig, werden aber häufig ausgerechnet von den großen Energiekonzernen, die sie jetzt angeblich unterstützen wollen, beim Netzzugang behindert und leiden unter den Marktverzerrungen durch jahrzehntelange, andauernde Subventionen für Kohle und Atom. Nicht Sponsoring durch E.on, RWE und Co., sondern faire Rahmenbedingungen sind entscheidend.

Eine rechtliche Verpflichtung für Stromkonzerne, Zusatzgewinne aus bestimmten Bereichen (wie AKW-Laufzeitenverlängerung) in bestimmte Bereiche (erneuerbare Energien) zu investieren, ist nicht möglich. Und was von freiwilligen Zusagen von E.on, RWE und Co zu halten ist sieht man ja beim Atomkonsens – nach der Unterschrift war alles vergessen. Gut, dass es ein Gesetz gibt, das sie bindet.

Wichtiger ist es, den Stromkonzernen ihre Wettbewerbsvorteile zu beschneiden, damit die Unernehmen, die heute nur einen Marktanteil von 20 Prozent haben, aber mehr als 50 Prozent der Investitionen in neue und effiziente Energieanlagen leisten, endlich eine Chance gegen die großen Stromkonzerne haben.

*Frage: Haben wir nicht die modernsten AKW der Welt?*

**Antwort:** Biblis, Brunsbüttel und Neckarwestheim – störanfällige Altanlagen

Bei den deutschen AKW handelt es sich nicht um moderne Anlagen. So sind die Atomkraftwerke Biblis, Brunsbüttel und Neckarwestheim alle älter als 30 Jahre, ihre Laufzeit endet nach dem Atomgesetz nächstes Jahr und ihre Betriebserlaubnis erlischt dann. Sie sind die störanfälligsten Altanlagen überhaupt. Jedes dieser Kraftwerke weist rund 400 meldepflichtige Störfälle auf. Biblis musste zwischenzeitlich stillgelegt werden, weil es im Störfall nicht hinreichend notgekühlt werden konnte. Bei der Reparatur wurden über 1000 fehlerhafte Dübel entdeckt. Brunsbüttel musste 2001 nach einer Wasserstoffexplosion stillgelegt werden, bei Neckarwestheim sprechen Ingenieure von Schrottbeton. Weder Biblis noch Brunsbüttel

sind gegen den Absturz auch eines kleineren Flugzeugs ausgelegt. Biblis, Brunsbüttel und Neckarwestheim zu modernen Anlagen zu erklären, kann nur jemand tun, der den Trabant für die Moderne des Automobils hält.

*Frage: Kann man gleichzeitig aus der Atomenergie aussteigen und auf neue Kohlekraftwerke verzichten?*

**Antwort:** Eine zukunftsfähige Energieversorgung kann und muss ohne zusätzliche Kohlekraftwerke auskommen.

Niemand behauptet, wir könnten von heute auf morgen aus der Kohlekraft aussteigen. Die bestehenden Kraftwerke werden weiterlaufen, zum Teil noch einige Jahrzehnte lang. Wir werden die Fertigstellung der in Bau befindlichen und genehmigten Kohlekraftwerke nicht verhindern können. Daher wird im Jahr 2020 noch beachtlicher Teil des Stroms aus Kohlekraftwerken stammen. Klimapolitisch ist der vorläufige Weiterbetrieb der Altanlagen besser als neue, klimaschädliche Kohlekraftwerke zu errichten, die dann über Jahrzehnte enorme CO<sub>2</sub>-Mengen freisetzen.

Strom aus Kohle zu erzeugen ist die klimaschädlichste Form der Energieversorgung, Braunkohlestrom belastet das Klima fast dreimal mehr als Strom aus Gaskraftwerken, Steinkohle doppelt so stark. Das liegt auch am niedrigen Wirkungsgrad. Selbst hochmoderne Kohlekraftwerke lassen über die Hälfte der im Brennstoff gespeicherten Energie ungenutzt als Wasserdampf aus den Kühltürmen in die Atmosphäre, statt Wohnungen und Fabriken zu heizen. Bei Altanlagen verpuffen gar zwei Drittel der Energie.

Die Bundesregierung setzt zwar auf neue Techniken, mit denen Kohlendioxid abgeschieden und unterirdisch gelagert werden soll (CCS). Ob das technisch machbar ist und zu welchen Preisen ist mehr als ungewiss. Was aber gar nicht geht: mit dem Verweis auf eine ungewisse, häufig nicht nachrüstbare Technologie heute neue Kohlekapazitäten aufzubauen. Wir Grüne fordern deshalb ein Moratorium für den Bau neuer Kohlekraftwerke, bis die CCS-Technik zu akzeptablen ökonomischen und ökologischen Bedingungen bereit steht.

*Frage: Aber entsteht dann keine Stromlücke?*

**Antwort:** Die „Stromlücke“ ist eine Stromlüge.

Seit Monaten wird eine kommende Stromlücke von den Energiekonzernen an die Wand gemalt. Sie stützen sich dabei auf eine von ihnen selbst finanzierte Studie der Energieagentur dena. Entsprechend fiel das Ergebnis aus: realistische Kraftwerkspotenziale in der Größenordnung von rund 20.000 Megawatt wurden schlichtweg wegerechnet. Die Stromeinsparung wird klein gerechnet und die wachsenden Stromexporte Deutschlands finden gar keine Berücksichtigung. Auch hier gilt: Mit dem Gerede von einer Stromlücke wollen E.ON RWE und Co ihre Marktmacht schützen.

In unserem Energiekonzept 2.0 haben wir Grünen aufgezeigt, wie Deutschland bis 2020 ohne Atom und ohne neue Kohlekraftwerke sicher und klimaverträglich mit Strom versorgt werden kann. Unabhängige Berechnungen, etwa des Umweltbundesamtes, teilen diese Einschätzung und sehen ebenfalls keine Verknappung von Strom trotz Atomausstieg und Verzicht auf neue Kohlekraftwerke.

Selbst die Bundesregierung glaubt nicht an eine Stromlücke durch den Atomausstieg bis 2020. Als der 2001 beschlossen wurde, lieferte Atom 27 Prozent des Stroms, Erneuerbare lieferten vier Prozent. Heute liefern AKWs nur noch 22 Prozent, erneuerbare Energien dagegen schon 14 Prozent des Stroms.

Nun hat die Große Koalition ein Erneuerbares Energiengesetz beschlossen, wonach 2020 mindestens 30 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Quellen kommen sollen. Anders gesagt, Merkel und Glos gehen selbst davon aus, dass Atom komplett durch Erneuerbare ersetzt werden kann – und wollen zusätzlich 11 Prozent des Strombedarfs einsparen.

*Frage: Der Wind weht und die Sonne scheint nicht immer. Wie will man da die Energieversorgung mit erneuerbaren Energien sicherstellen?*

**Antwort: Netzausbau und grundlastfähige erneuerbare Energien sichern die Stromversorgung.**

In den 70er und 80er Jahren wurde die Netzinfrastruktur auf Großkraftwerke zugeschnitten. Vor allem die Atomkraftwerke, aber auch die großen Kohlekraftwerke produzieren rund um die Uhr große Mengen Strom, der kontinuierlich verbraucht werden muss. Für diese großen Kraftwerke mussten Reservekapazitäten geschaffen werden, um z.B. bei der Schnellabschaltung eines Atomkraftwerkes die entfallende Strommenge schnell ersetzen zu können.

Bei Wind und Sonne ist dies nicht so. Die Stromproduktion ist auf viele kleine Anlagen in ganz Deutschland verteilt. Diese dezentral erzeugte Strommenge ist inzwischen gut vorhersehbar, also für die Netzbetreiber planbar. Bereits am Vortag wissen sie, wann sie mit wie viel Ertrag aus Windenergie- und Solaranlagen rechnen müssen und können entsprechend planen.

Mit einem intelligenten Netzmanagement, intelligenten Stromzählern, grundlastfähigen Erneuerbaren wie Wasserkraft, Geothermie und Biomasse sowie neuen Speichertechnologien lässt sich unsere Stromversorgung auch aus erneuerbaren Energien sicher und zuverlässig gewährleisten. Auch der Ausbau der Offshore-Windenergieparks erhöht die jederzeit sicher zur Verfügung stehende Strommenge. Künftig kommen noch moderne Fernnetze hinzu, die ohne großen Energieverlust ein Stromnetz von Nordafrika bis Skandinavien spannen werden und damit die Stromversorgung noch sicherer machen.

## Energie 2.0: Das GRÜNE Energiekonzept im Überblick

[Energie 2.0](#), das grüne Energiekonzept sichert die Einsparung von 280 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> bis 2020 ohne Atomkraft und ohne den Zubau neuer Kohlekraftwerke. Dafür muss man den Mut haben, sich mit den Atom-, Kohle- und Autolobbys anzulegen. Es müssen neue Impulse für neue Technologien gesetzt werden und neue Akteure müssen ermutigt werden, anstatt sie ständig zugunsten der heute Marktmächtigen zu benachteiligen.

Der Schwerpunkt liegt bei unserem Energiekonzept auf den drei großen E: **Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Energieeinsparung**. Wir stellen die Weichen für einen schnellen Umbau. Einige Maßnahmen werden unsere Erwartungen übertreffen, andere entfalten ihr Potenzial womöglich erst nach 2020.

Nach unserer Vorstellung wird der Strombedarf im Jahr 2020 aus **40 Prozent erneuerbaren Energien, 30 Prozent hocheffizient erzeugten KWK-Strom und nur noch 30 Prozent konventionelle Kraftwerken** gedeckt. So werden 40 Prozent CO<sub>2</sub>-Reduktion ein realistisches Ziel. Die Rahmenbedingungen müssen allerdings schnell geschaffen werden.

Aus grüner Sicht sind dazu die folgenden Maßnahmen vordringlich:

### ***Strom:***

- Effizienzpaket Strom: Dynamisierung der Effizienzstandards und der Kennzeichnung, Einführung eines Stromsparfonds.
- Mehr erneuerbare Energien durch Optimierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), ein Biogaseinspeisegesetz.
- Importkonzept für erneuerbare Energien als Kooperationsangebot für Drittländer auf Grundlage klarer Nachhaltigkeitskriterien.

### ***Wärme:***

- Deutliche Verschärfung der jetzigen Energieeinsparverordnung (EnEV), Kontrolle der Maßnahmen, gezielte Verbesserung des KfW-Gebäudesanierungsprogramms, neues Förderprogramm für die Verbesserung und Optimierung der technischen Gebäudeausstattung, ein aussagekräftiger Energieausweis und ein Rechtsanspruch für GebäudenutzerInnen auf die Einhaltung der aktuellen Energiestandards.
- Stärkere Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).
- Einführung eines wirksamen Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEW).

### ***Verkehr:***

- Verkehrsvermeidung und -verlagerung: Förderung von ÖPNV, Fuß- und Radverkehr sowie von nachhaltigen Logistikkonzepten im gewerblichen Bereich.
- Effizienzsteigerung: CO<sub>2</sub>-Grenzwerte von 120g/km – das entspricht etwa 5 bis 5,5 Liter Treibstoff pro 100 km – ab 2012, Umwandlung der KfZ-Steuer in eine CO<sub>2</sub>-Steuer, Ausweitung der LKW-Maut, Tempolimit.
- Vorfahrt für klimaneutrale Antriebe: eine Million Elektrofahrzeuge (inklusive Plug-In-Hybride), nachhaltigkeitsgeprüfte Biotreibstoffe, Wettbewerbsvorteile für klimaschädlichen Verkehr abschaffen.