

Atom und Kohle vom Netz

Warum jetzt abgeschaltet werden muss

Atomkraft – nein Danke!

- In Atomkraftwerken entsteht täglich hochgiftiger, radioaktiver Abfall, der etwa eine Million Jahre sicher verwahrt werden muss. Tatsächlich ist noch kein einziges Gramm davon schadlos „entsorgt“.
- Atomkraftwerke sind ein massives Sicherheitsrisiko. Sie werden mit dem Alter immer störanfälliger und gefährlicher.
- Atomkraftwerke stehen der Energiewende im Weg. Sie können ihre Stromproduktion nicht flexibel anpassen. Ist zu viel Strom im Netz, werden nicht die Atommeiler runter gefahren, sondern Wind- und Solarkraftanlagen abgeregelt.
- Atomkraftwerke sind für die Stromversorgung nicht mehr relevant. Ohne AKW geht in Deutschland kein Licht aus. Rein rechnerisch produzieren derzeit fünf der sieben in Deutschland laufenden AKW nur für den Export. Und auch ohne alle AKW stehen ausreichend Kraftwerkskapazitäten zur Verfügung, um jederzeit mehr Strom zu produzieren, als benötigt wird.
- Atomkraft schützt das Klima nicht. 2015 wurden lediglich zwei Prozent des weltweiten Energiebedarfs durch Atomkraft gedeckt – eine solche Nischentechnologie kann das Klima nicht retten. Atomenergie ist keine CO₂-freie Stromquelle, sondern hat eine deutlich schlechtere Klimabilanz als Windenergie.



Kohlekraft – nein Danke!

- Kohleverbrennung ist die klimaschädlichste Art der Stromproduktion. So betragen die Emissionen allein aus der deutschen Kohleverstromung seit Jahren nahezu unverändert rund 905 Mio. Tonnen CO₂.
- Kohlekraftwerke emittieren riesige Mengen hochgiftiger Substanzen. Neben dem klimaschädlichen CO₂-Ausstoß sind das Schwermetalle wie Arsen, Blei, Cadmium und Quecksilber sowie große Mengen Stickoxide.
- Seit Jahrzehnten werden ganze Dörfer dem Braunkohleabbau geopfert. Menschen müssen ihre Heimat verlassen, kulturhistorisch gewachsene Landschaften werden unwiederbringlich zerstört.

ausgestrahlt fordert:

Energiewende beschleunigen

Alle AKW können sofort vom Netz und darüber hinaus noch zahlreiche Kohlekraftwerke, ohne dass die Versorgungssicherheit gefährdet wäre. Je entschiedener wir sowohl den Atom- als auch den Kohleausstieg vorantreiben, desto besser für die Energiewende und damit auch das Klima!

- Netze frei für Erneuerbare Energien! - Atom- und Kohlekraftwerke abschalten!
- Energiewende wieder in Fahrt bringen - Erneuerbare Energien ausbauen!
- Keine/Stoppe der Subventionen für atomare und fossile Dreckstrom-Kraftwerke!

Mehr Infos?

Hintergrundinformationen zu diesem Thema gibt es online auf .ausgestrahlt.de/energiewende und in unserem Magazin mit dem Schwerpunkt „Kohle und Atom“ (Ausgabe 39), Download unter .ausgestrahlt.de/magazin



Große Bergstraße 189
22767 Hamburg
Tel. 040 – 2531 89 40
info@ausgestrahlt.de
www.ausgestrahlt.de

1. Auflage, Oktober 2018
Redaktion: Julia Schumacher,
ViSdP: Jochen Stay

Fotonachweise: Titelbild, (a, b, e):
Andreas Conradt, (c): Tepco (d): Julia
Baier; Grafik: SCHIERRIEGER

Spendenkonto:
.ausgestrahlt e.V.
IBAN: DE51 4306 0967 2009 3064 00
BIC: GENODEM1GLS
GLS Bank

.ausgestrahlt ist als gemeinnützig anerkannt.
Spenden sind steuerlich absetzbar.

.ausgestrahlt
gemeinsam gegen atomenergie

Richtig abschalten

Kohle- und Atomausstieg
sind kein Widerspruch



Auf halbem Weg

Der Ausstieg ist überfällig

Seit Anfang des Jahrtausends ist gut die Hälfte der Atomkraftleistung in Deutschland vom Netz gegangen. Die Abschaltung der anderen Hälfte haben wir noch vor uns. Trotzdem ist es in der öffentlichen Debatte vergleichsweise ruhig um die Atomkraft geworden.

Schlagzeilen macht stattdessen – zu Recht – ein anderer Energie-Konflikt: der Streit um einen aus Klimaschutzgründen längst überfälligen Ausstieg aus der Kohleverstromung. Nun rächt sich, dass das Abschalten der AKW bisher so zögerlich vonstatten ging. **Denn wären wir die Atommeiler schon los, würden sich einige Fragen jetzt gar nicht mehr stellen.**

So kommen sie nun doch auf den (Stamm-)Tisch: Wie das gehen soll, zugleich Atom- und Kohlekraftwerke abzuschalten? Ob ein schnelleres Abschalten der AKW einen Kohleausstieg bremst? Oder ob wir gar, wenn wir die Kohle ins Aus schieben wollen, dann doch wieder Atomkraft für die Stromversorgung brauchen?

Immer noch liefern Kohlekraftwerke 37 Prozent des Stroms. Damit trug dieser Stromsektor ein gutes Drittel zu den CO₂-Gesamtemissionen Deutschlands bei.



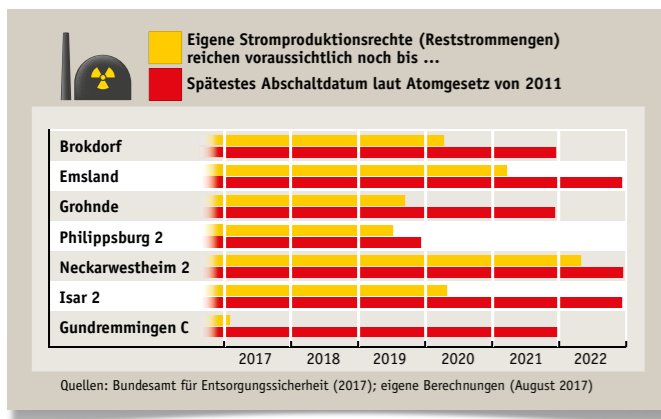
Wir müssen uns vor diesen Fragen nicht verstecken. **Alle AKW können sofort vom Netz und trotzdem noch zahlreiche Kohlekraftwerke dazu, ohne dass die Versorgungssicherheit gefährdet wäre.** Je entschiedener wir sowohl den Atom- als auch den Kohleausstieg vorantreiben, desto besser für die Energiewende und damit auch das Klima.

.ausgestrahlt
gemeinsam gegen atomenergie

Mögliche Sofortmaßnahmen

Politische Hebel für schnellere Energiewende

- **Ende der Subventionen für fossilen Strom:** Das Umweltbundesamt kritisiert die Subventionen für die Energiebereitstellung und -nutzung, derzeit rund 20,3 Milliarden Euro/Jahr. Dies betrifft sowohl die Gewinnung der Energieträger (z. B. Braunkohle und Steinkohle) als auch Stromerzeugung und -verbrauch.¹ Ohne diese Subventionen wären Kohle- und Atomverstromung wesentlich unrentabler, für die Industrie würde effizienter Umgang mit Strom attraktiver.
- **Übertragungsverbot für AKW-Reststrom:** Durch Übertragung von Stromproduktionsrechten längst abgeschalteter Meiler verlängern die Betreiber die Laufzeiten ihrer AKW. Wäre das verboten, ergäbe sich ein deutlich schnelleres AUS einiger AKW als derzeit vorgesehen.



- **Wiedereinführung der AKW-Brennelemente-Steuer:** Sie würde dafür sorgen, dass Reaktoren unrentabel werden – selbst freiwilliges Abschalten wäre dann nicht ausgeschlossen.²
- **Einführung einer CO₂ Steuer** lautet die Forderung von „CO₂-Abgabe e.V.“ Wer fossile Brennstoffe importiert oder in Deutschland fördert, müsste dann zahlen. Öl, Gas und Kohle würden so teurer und weniger attraktiv. In Schweden gibt es seit 1991 eine CO₂-Steuer.³ In Deutschland fordern die Bundesländer die Einführung eines CO₂-Mindestpreises.⁴
- **Politische Anreize für Erneuerbare Energiequellen** und so den Ausbau von Windenergie- und Photovoltaikanlagen beschleunigen, lautet die Forderung zahlreiche Akteure aus der Wissenschaft – und vieler Unternehmen, die ihr Geld mit Erneuerbaren Energien verdienen und in diesem Bereich Arbeitsplätze schaffen.

Alles ganz schwierig? Von wegen!

Schauermärchen der Kohle- und Atomlobby längst widerlegt



Die Braunkohleverfeuerung ist die mit Abstand klimaschädlichste Energiegewinnung.

Havariertes Reaktor Fukushima: in jedem Atomkraftwerk kann es jeden Tag zu einem schweren Unfall kommen.

Deutschland wird zum Stromimporteur? Die Lichter gehen aus? Von wegen: Der Stromexportüberschuss wächst Jahr für Jahr, der deutsche Strommarkt klagt über Überkapazitäten – obwohl etliche AKW bereits vom Netz sind. Braunkohlekraftwerke laufen wegen der niedrigen Brennstoffkosten mehr oder weniger durch, das Überangebot besteht also auch noch aus sehr klimaschädlichem Strom.

- **„Deutschland kann kurzfristig die 20 ältesten Braunkohlekraftwerke stilllegen. Die Versorgungssicherheit ist dadurch nicht gefährdet“**, so das Ergebnis einer Studie des Berliner Thinktanks Agora Energiewende. So wäre weder 2020 noch 2023 – nach dem spätesten Abschaltdatum der letzten AKW – ein Versorgungsproblem zu erwarten. Der Berechnung zugrunde liegt ein theoretisches „worst case“-Szenario mit maximalem Stromverbrauch, ohne Sonne und Wind und ohne den längst üblichen europaweiten Stromtausch.⁵
- **Kohlemeiler mit einer Gesamtkapazität von rund 17 Gigawatt könnten bis 2023 vom Netz, ohne dass die Versorgungssicherheit in Gefahr geriete.** Dies belegen Studien von Öko-Institut und Prognos AG im Auftrag des WWF sowie von Energy Brainpool im Auftrag von Greenpeace.⁶ Die Greenpeace-Studie sieht darin selbst bei einem Ansteigen des Stromverbrauchs durch Elektromobilität kein Problem – vorausgesetzt, die Erneuerbaren Energien werden zügig weiter ausgebaut.

Perfide: Weil AKW und Kohlekraftwerke die Netze verstopfen, wird in Norddeutschland der Ausbau der Erneuerbaren Energien ausgebremst. Zugleich wird mit dem geringen Anteil der Erneuerbaren Energien begründet, warum Kohlekraftwerke angeblich nötig sind.



Mehr dazu auf: ausgestrahlt.de/netzverstopfer

- 1) Umweltbundesamt: Umweltschädliche Subventionen in Deutschland 2016 (akt. Fassung, Januar 2017)
- 2) Stiftung Umweltenergiericht: Europa- und verfassungsrechtliche Spielräume einer CO₂-Bepreisung in Deutschland (Oktober 2017)
- 3) Die Zeit: „Wie eine Steuer den Klimawandel aufhalten könnte“ (September 2017)
- 4) PV-Magazine: „Bundesländer fordern von Altmaier CO₂-Mindestpreis“ (Juli 2018)
- 5) Agora Energiewende: Kohleausstieg, Stromimporte und -exporte sowie Versorgungssicherheit (November 2017)
- 6) WWF: Zukunft Stromsystem Kohleausstieg 2035 (Januar 2017); Greenpeace: Klimaschutz durch Kohleausstieg (Juni 2017)

Chancen statt Probleme

Schritt für Schritt zum Ziel

Problem? Wegen der niedrigen Börsenstrompreise stehen etliche Gaskraftwerke seit Jahren still; viele Gas-Neubauprojekte liegen auf Eis.

Chance! Hochflexible (Pump-)Speicher oder Gaskraftwerke sind bei der Stromerzeugung nicht nur klimafreundlicher, sondern auch flexibler regelbar und können ihre Produktion dem fluktuierenden Angebot Erneuerbarer Energien anpassen. Ökonomisch geben sie aufgrund höherer Brennstoffkosten größere Anreize, nur dann Strom zu produzieren, wenn kein anderer im Angebot ist. Gaskraftwerke lassen sich zudem perspektivisch mit aus überschüssigem Ökostrom erzeugtem regenerativen Gas („Windgas“, e-Gas) betreiben, haben also in einem auf Erneuerbaren Energien fußenden Stromsystem einen wichtigen Platz.

Problem? Mehr Flexibilität im Strommarkt wird durch bestehende Rechts- und Steuerrahmen behindert, stattdessen werden bisher unflexible Grundlastkraftwerke gefördert.

Chance! Mit dem so genannten „Demand Side Management“ kann Stromverbrauch in Zeiten niedriger Preise (bzw. eines größeren Angebots) verlagert werden. Statt weiterhin den Nachtstromverbrauch zu fördern, muss der Stromverbrauch in Zeiten verlagert werden, in denen viel Sonne scheint und viel Wind weht.



Die Bevölkerung steht mehrheitlich hinter dem Ausstieg aus Kohle und Atom.