

Der lange Weg zum Atomausstieg in Deutschland

Zuletzt aktualisiert am 17.10.2017

Die Atomkraft hat ausgedient – zumindest in Deutschland. Das letzte deutsche Kernkraftwerk soll 2022 abgeschaltet werden. Doch der Rückbau der stillgelegten Atomkraftwerke wird noch viele weitere Jahre in Anspruch nehmen. Den Steuerzahler wird das Aus für die Kernkraft vielleicht noch einige Milliarden Euro kosten, wenn die Stromkonzerne ihre Ansprüche auf Schadensersatz vor Gericht durchsetzen. Doch nach jahrzehntelanger Diskussion um das Für und Wider dieser Energieerzeugung ist in Deutschland eine breite Mehrheit für den Ausstieg aus der Atomkraft.

Inhaltsverzeichnis

1. [Die zehn größten Atomstrom-Erzeugerstaaten 2013](#)
2. [Kernkraft in der Diskussion](#)
3. [Atomausstieg der rot-grünen Bundesregierung](#)
4. [Der zweite Atomausstieg](#)
5. [Atomausstieg und Klimaschutz](#)
6. [Stilllegung und Rückbau der Atomkraftwerke](#)
7. [Atomausstieg vor Gericht](#)
8. [Deutschland als internationaler Vorreiter](#)

Atomkraft heißt: Erzeugung von Energie durch eine induzierte Kernspaltung, die eine kontrollierte Kettenreaktion in Gang setzt. Die gewonnene Energie aus der Kernspaltung wird in Wärmeenergie umgesetzt. Diese Wärme wird wiederum zur Erzeugung von [Strom](#) verwendet. Als Kernbrennstoff kommt hauptsächlich Uran zum Einsatz. In sogenannten Mischoxidbrennstäben wird zusätzlich auch Plutonium verwendet.

Bei der Erzeugung von Atomenergie fällt radioaktiver Abfall an, dessen gefährliche Strahlung erst nach sehr langer Zeit abklingt. Die Endlagerung dieses Atommülls ist bisher noch nicht geklärt. Weltweit besteht noch kein einziges Endlager, das den Abfall dauerhaft von der Biosphäre fernhalten kann.

Die Atomkraft wird seit den 1950er-Jahren zur Erzeugung von Strom genutzt. In Deutschland wurde als erstes Kernkraftwerk 1960 der Atomreaktor in Kahl in Betrieb genommen.

Die zehn größten Atomstrom-Erzeugerstaaten 2013

Weltweit wurden 2016 mehr als 2.300 Milliarden kWh Atomstrom erzeugt. An der Spitze der Stromproduktion durch Kernkraft stehen die USA, Frankreich und Japan. In Zukunft wird China in puncto Atomkraft deutlich aufholen. Hier sind 20 Kernkraftwerke mit einer geplanten Leistung von 22.411 MW in Planung.

Platz	Land	Leistung (Kernkraftwerke)
1	USA	110.451 MW (99 Kernkraftwerke)
2	Frankreich	65.880 MW (58)
3	Japan	42.248 MW (43)
4	China	34.437 MW (37)
5	Russland	27.988 MW (35)
6	Südkorea	24.103 MW (25)
7	Ukraine	13.818 MW (15)
8	Deutschland	11.357 MW (8)
9	Großbritannien	10.366 MW (15)
10	Schweden	9.859 MW (10)

Quelle: Kernenergie.de



Kernkraft in der Diskussion

Seit der Anti-Atomkraft-Bewegung der 1970er-Jahre – die den Slogan „Atomkraft? Nein danke!“ populär machte – wird die Kernkraft in Deutschland heftig diskutiert; zum Teil weit mehr als in anderen Staaten.

Mit der Verabschiedung des Atomausstiegs durch die konservative Bundesregierung scheint es jedoch, als wäre ein nationaler Konsens gefunden worden. In Meinungsumfragen spricht sich regelmäßig eine große Mehrheit der Deutschen für die Beendigung der Kernkraft aus. Doch nach wie vor verweisen die Befürworter der Atomkraft – die wegen negativer Assoziationen zur Atombombe meist von Kernkraft reden – darauf, dass neben den Nachteilen auch Vorteile dieser Art der Stromerzeugung bestehen.

Die wichtigsten Argumente in der Diskussion um die Atomkraft kehren regelmäßig wieder:

Vorteile	Nachteile
Verfügbare Technologie, die nicht erst entwickelt werden muss	Risiko von Unfällen mit verheerenden Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt
Auch zur Erzeugung großer Strommengen geeignet	Das nach wie vor ungelöste Problem der Entsorgung von Atommüll
Wenig CO ₂ -Emissionen – Kernkraft leistet insofern einen Beitrag zum Klimaschutz	Auch beim Uran handelt es sich um eine begrenzte Energieressource

Atomausstieg der rot-grünen Bundesregierung

Die Geschichte des deutschen Atomausstiegs begann 1998. Nach dem Wahlsieg machte sich die rot-grüne Koalition unter Bundeskanzler Schröder daran, den im Wahlkampf versprochenen Ausstieg aus der Atomenergie zu verwirklichen. Im Jahr 2000 wurde zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen eine stufenweise Stilllegung der Kernkraftwerke in Deutschland beschlossen. Diese Vereinbarung wurde später im Atomgesetz festgeschrieben.

2003 und 2005 erfolgten die ersten Abschaltungen – die Atommeiler in Stade und Obrigheim mussten vom Netz. Die Große Koalition (2005 bis 2009) hielt zunächst am Atomausstieg fest. Von der CDU/FDP-Regierung wurde jedoch 2010 eine Laufzeitverlängerung für die Kernkraftwerke beschlossen, die in der Öffentlichkeit heftig diskutiert wurde.

Während die Atomkraftgegner massive Proteste gegen diese Wende in der Atompolitik ankündigten, kam es in Fukushima (Japan) im März 2011 zur größten Atomkatastrophe seit dem Reaktorunfall von Tschernobyl. Diese bewirkte – weniger als ein Jahr nach der Novellierung des Ausstiegs – eine völlige Umkehr in der Energiepolitik der Bundesregierung unter Angela Merkel.

Der zweite Atomausstieg

Im Sommer 2011 wurden acht Reaktoren endgültig vom Netz genommen, nachdem sie kurz nach der japanischen Reaktorkatastrophe bereits vorläufig außer Betrieb gesetzt wurden. Es handelte sich um die Kraftwerke Biblis A, Biblis B, Brunsbüttel, Isar I, Krümmel, Neckarwestheim I, Phillipsburg I und Unterweser.

Für die restlichen Atomkraftwerke in Deutschland wurden im Atomgesetz feste Ausstiegszeiten beschlossen. § 7 Abs. 1a AtG legt fest, bis wann die restlichen Reaktoren spätestens abgeschaltet werden müssen.

Im Jahr 2017 waren noch acht Reaktoren in Deutschland in Betrieb:

Atomkraftwerk	Bundesland	Inbetriebnahme	Stilllegung
Gundremmingen B	Bayern	1984	2017
Phillipsburg II	Baden-Württemberg	1985	2019
Grohnde	Niedersachsen	1985	2021
Gundremmingen C	Bayern	1985	2021
Brokdorf	Schleswig-Holstein	1986	2021
Isar II	Bayern	1988	2022
Emsland	Niedersachsen	1988	2022
Neckarwestheim II	Baden-Württemberg	1989	2022



Atomausstieg und Klimaschutz

Der Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie steht in einem engen Zusammenhang mit den [Klimaschutzzielen der Bundesregierung](#). Bis 2020 soll der Ausstoß von Treibhausgasen auf 40 Prozent im Vergleich zu 1990 gesenkt werden. Viele Kritiker des Atomausstiegs in Deutschland weisen darauf hin, dass durch Kernkraft der Strom weitgehend emissionsfrei erzeugt werden kann.

In den ersten Jahren nach dem Abschalten von acht Kernkraftwerken kam es jedoch nicht zu einer übermäßigen Ausweitung der Stromerzeugung durch fossile Energieträger wie zum Beispiel Kohle. Aufgrund einer deutlichen Steigerung der Stromproduktion aus [erneuerbaren Energien](#) musste in den Jahren 2011 und 2012 auch nicht wesentlich mehr Strom importiert werden als in den Vorjahren. In den Monaten Januar und Februar 2012 (den ersten Wintermonaten nach dem Abschalten von acht Kernkraftwerken) wurde 42 Prozent mehr Strom durch erneuerbare Energien erzeugt als im selben Zeitraum des Vorjahres.

Dass durch die Abschaltung der Kernkraftwerke der politisch ebenfalls gewollte Ausstieg aus der Kohlekraft nicht einfacher wird, ist unbestritten. Die Entwicklung des Strommixes in Deutschland zeigt für die Jahre 2011 bis 2013 einen leichten Anstieg der Stromerzeugung aus Steinkohle und Braunkohle. Gleichzeitig ist jedoch das Anwachsen des Ökostrom-Anteils (Wind, Wasser, Sonne und Biomasse) unverkennbar. Bundeskanzlerin Merkel hat wiederholt auf das Ziel der Bundesregierung hingewiesen, den Anteil der erneuerbaren Energien im Strommix bis zum Jahr 2050 auf 80 Prozent zu erhöhen.

Stilllegung und Rückbau der Atomkraftwerke

Mit der Abschaltung eines Kernkraftwerks beginnt eine sehr lange Phase des Rückbaus. So war das erste deutsche Kernkraftwerk (in Kahl) 25 Jahre in Betrieb – der vollständige Abriss nahm 34 Jahre in Anspruch. Der Rückbau des Atomkraftwerks Stade, dem ersten Reaktor, der aufgrund des rot-grünen Atomausstiegs vom Netz genommen wurde, wird voraussichtlich 13 Jahre dauern.

Der Grund für die lange Zeit der Stilllegung liegt darin, dass viele verstrahlte Teile aufwendig zerlegt und gereinigt werden müssen. 1,8 Millionen Tonnen Bausubstanz müssen beispielsweise beim AKW Greifswald entsorgt werden. Brennelemente benötigen fünf Jahre, um in einem Abklingbecken abgekühlt zu werden. Erst dann können sie in Castor-Behältern einer Zwischenlagerung zugeführt werden.

Oft erfolgt der Rückbau eines Kraftwerks erst nach einem sogenannten „sicheren Einschluss“, bei dem mithilfe einer Betonhülle eine Abschirmung von der Biosphäre erfolgt. Die Atomkonzerne sind gesetzlich verpflichtet, Geld für den Rückbau zurückzulegen. Für die staatseigenen Atomkraftwerke der ehemaligen DDR müssen die Steuerzahler aufkommen.

Atomausstieg vor Gericht

Das Gesetz zum Ausstieg aus der Kernenergie hat ein juristisches Nachspiel. Es stehen milliardenschwere Klagen zur Entscheidung an, die von den betroffenen Konzernen erhoben wurden. Selbst in Washington steht der Atomausstieg vor Gericht. Dort wird nämlich über eine Klage des schwedischen Energieriesen Vattenfall verhandelt.

Auch die kurzfristige Abschaltung der ältesten deutschen Kernreaktoren unmittelbar nach dem Atomunfall in Japan hat die großen Stromkonzerne veranlasst, vom Bund Schadensersatz einzufordern. Denn die Begründung für die sofortige Anordnung der Betriebseinstellung – ein konkreter „Gefahrenverdacht“ – sei nicht rechtmäßig gewesen.

Nach RWE forderte auch E.on vom Bund den Ersatz für entgangene Gewinne. Es geht um Hunderte Millionen Euro, für die letztlich der Steuerzahler aufkommen könnte. Der Ausgang dieses Rechtsstreits ist ungewiss und der Prozess wird vermutlich mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Deutschland als internationaler Vorreiter

International gilt Deutschland als Vorreiter für einen Ausstieg aus der Atomenergie. Vorher war es nur in Italien nach dem Unfall von Tschernobyl 1986 zu einem vollständigen Atomausstieg gekommen – betroffen waren allerdings nur vier Reaktoren. Nach dem Atomunfall in Japan beschlossen in Europa neben Deutschland nur die Schweiz und Belgien, langfristig auf die Produktion von Strom aus Kernenergie zu verzichten (Belgien bis 2025, Schweiz bis 2034). Frankreich hält dagegen an der Kernenergie fest. Das Parlament beschloss im Oktober 2014 lediglich, den derzeitigen Anteil von 75 Prozent Kernkraft an der Stromerzeugung auf 50 Prozent im Jahre 2025 zu senken.

Wie in Frankreich hat die Fukushima-Katastrophe auch weltweit kaum für Veränderungen in der Atompolitik gesorgt. **Deutschland steht international fast allein da, wenn es um den Ausstieg aus der Atomkraft geht.** Ob es Deutschland als eines der wichtigsten Industrieländer der Welt gelingen wird, vollständig auf Kernenergie zu verzichten, ohne Abstriche am Klimaschutz zu machen, wird weltweit interessiert beobachtet.

x x x