

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

26.03.2024

Inhalt

EWN

- 1 | **Der europäische Atomeinstieg – Deutschland bleibt außen vor**
Merkur.de (Münchner Merkur), 26.03.2024 3
- 2 | **Wie verstrahlt sind die Fessenheim-Fundamente – und wohin mit dem Atom-Stahl?**
badische-zeitung.de, 25.03.2024 5

Der europäische Atomeinstieg – Deutschland bleibt außen vor

Der Atomausstieg steht fest. Zu teuer seien die Kraftwerke, zu unsicher, heißt es in Deutschland. Die anderen europäischen Staaten steigen dagegen erst ein.

Brüssel – Kernenergie soll dauerhafter Bestandteil des europäischen Energiemixes sein. Das jedenfalls war eines der Ziele des Atomgipfels, ausgerichtet erst gestern (21. März) von der internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA) und dem belgischen Staat. Während viele europäische Staaten den Ausbau von Kernenergie vorantreiben, zieht Deutschland sich zurück. Zu hoch seien die Kosten, zu unsicher die Technologie. Was steckt dahinter?

Das Aus für deutsche Atomkraftwerke – Schröders „historische Reform“

Werfen wir einen Blick zurück. Während aktuell die Ampel-Koalition oder die Regierung Merkel als Verantwortliche für das Atom-Aus im Rampenlicht stehen, hatte die Gesetzgebung einen wesentlich früheren Ursprung. Im Jahr 1998 betitelte der Spiegel das entsprechende Gesetz, angetrieben vom ehemaligen Bundeskanzler Gerhard Schröder (SPD) als seine „erste wirklich historische Reform“. Das Ziel war klar: Binnen 20 Jahren sollte sich die Bundesrepublik von der Kernkraft verabschieden. Das „Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ trat dann 2002 in Kraft. Schröder ist heute eng mit Wladimir Putin und Rosneft verbandelt, hatte einen Aufsichtsratsposten bei Gazprom in Aussicht.

Die Grünen, damals schon in Regierungsverantwortung, treiben heute den Ausbau der erneuerbaren Energien voran, der aktuell enorme Mehrkosten verlangt. Aus der Opposition klangen damals ähnliche Töne wie heute, wie in den Archiven des Bundestags zu lesen ist. „Sie machen Schnellschüsse, ohne sich genau zu überlegen, welche Konsequenzen daraus resultieren“, warf CDU-Energieexperte Dr. Klaus Lippold damals Jürgen Trittin (Grüne) vor, der damals Bundesminister für Energie und Reaktorsicherheit war. Die FDP warf der Regierung Konzeptlosigkeit vor, und dass der Atomausstieg zulasten des Klimaschutzes gehe. Was das heißt, zeigen heute die USA – spätestens seit Oba-

ma setzt das Land der unbegrenzten Möglichkeiten auf Atomkraft, um den CO₂-Ausstoß zu senken.

Wie teuer ist Atomstrom wirklich?

Neben der Frage nach der Sicherheit war die Kostenfrage stets eine der wichtigsten, wenn es um die Reaktivierung oder den Neubau von Kernreaktoren ging. Gegner der Kernkraft führen Projekte wie das britische Projekt Hinkley Point C ins Feld, dessen Kosten sich am Ende auf 40 Milliarden Euro beliefen – wesentlich mehr als geplant. Dafür waren jedoch individuelle Faktoren verantwortlich, die zum Beispiel beim Bau der deutschen Kraftwerke im vergangenen Jahrtausend nicht zum Tragen kamen. Welche Kosten Atomkraft tatsächlich verursacht – auch langfristig – verrät die Maßeinheit „Levelized Cost of Energy“ (LCOE).

Diese zeigt an, welche Kosten notwendig sind, um eine Energieform in elektrischen Strom umzuwandeln. Investoren und Wissenschaftler nutzen sie dazu, um die Investitionskosten auf die insgesamt produzierten Kilowattstunden umzurechnen. Die IEA liefert hierzu eine ausführliche Tabelle, die unter anderem die Kosten der Anlage, Treibstoffkosten oder die Kosten für Wartung und Reparatur verrechnet. Kurz vor Ausbruch der Coronavirus-Pandemie gehörten zu den zehn Kraftwerkstypen, die auf Jahre gerechnet die niedrigste LCOE aufwiesen, sechs Kernenergieanlagen.

Kostenfaktor Kernkraftwerk – „sehr hohe Anfangsinvestitionen“

Darunter fielen zum Beispiel Kernkraftwerke in Schweden (28,18 US-Dollar Umwandlungskosten pro Megawattstunde), in der Schweiz (29,60 US-Dollar) oder in Frankreich (30,65 US-Dollar). Der LCOE-Report der Investmentbank Lazard von 2023 zeigte, dass Kernenergie eine niedrigere LCOE hatte als auf Dächern angebrachte Solaranlagen und mit Gaskraftwerken gleichauf lag. Lazard nutzt als Grundlage allerdings US-Kraftwerke – die in Europa sind laut der IEA kostengünstiger.

„Kernkraft erfordert unbestritten sehr hohe Anfangsinvestitionen“, zitierte die WirtschaftsWoche Hort-Michael Prasser, einen Professor für Reaktortechnologie an der ETH Zürich. „Aber ein modernes Kernkraftwerk läuft viele Jahrzehnte.“ Langfristig könnten solche Kraftwerke Strom für vier bis fünf Cent pro Kilowattstunde liefern. Bei Kohle- und Gaskraftwerken sei dagegen auf lange Sicht mit höheren Kosten zu rechnen, weil die CO₂-Preise stetig steigen.

Europa belebt die Kernkraft wieder

Innerhalb der Europäischen Union erlebt die Kernenergie derzeit eine Renaissance. Ursula von der Leyen, einst Teil der Bundesregierung, die den Atomausstieg mit vorangetrieben hatte, rief auf dem Atom-Gipfel der Atomenergie-Agentur Staatschefs und Minister aus 37 Staaten dazu auf, eine mögliche Laufzeitverlängerung ihrer Kraftwerke zu prüfen. Auch ein zusätzlicher Neubau von Kernkraftwerken ist geplant.

Kernenergie ist nun bereits im Net Zero Industry Act (NZIA) verankert. Laut der Tagesschau betreiben zwölf von 27 EU-Ländern Kernkraftwerke. Die Niederlande und Belgien hatten ihre ursprünglichen Ausstiegspläne verschoben oder aufgehoben, Polen will erst ein-

steigen. Frankreich gilt als nukleares Powerhouse und will sechs weitere Anlagen aufbauen – 65 Prozent ihres Stroms bezieht die Grande Nation bereits aus Kernkraft.

Energiewende in Deutschland braucht mehr Tempo

Und Deutschland? Hier stehen die letzten drei Anlagen seit 2023 still. Der Welt zufolge müsste die Erzeugung von Atomkraft vervielfacht werden, wenn die Industrieländer ihre Klimaziele erreichen will. „Egal, ob Bund, Länder oder Kommunen: Die Energiewende braucht mehr Tempo“, sagte vbw-Hauptgeschäftsführer Bertram Brossardt erst kürzlich. Allein die Sicherheitsmaßnahmen zur Stabilisierung des Stromnetzes hätten 2022 rund fünf Milliarden Euro gekostet.

Ob es auch in Deutschland zum Umdenken kommt, wird sich zeigen. Im Koalitionsvertrag von SPD und Bündnis 90/Die Grünen stand 1998 jedenfalls geschrieben: „Der Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie wird innerhalb dieser Legislaturperiode umfassend und unumkehrbar geregelt.“

Wie verstrahlt sind die Fessenheim-Fundamente – und wohin mit dem Atom-Stahl?

Vier Jahre nach der Stilllegung des Kernkraftwerks Fessenheim beginnt das Genehmigungsverfahren für den Abriss. Kritik kommt bereits aus Deutschland – wegen radioaktivem Beton und Stahl.

Vier Jahre nach der Stilllegung des Kernkraftwerks im elsässischen Fessenheim beginnt mit der Öffentlichkeitsbeteiligung das Genehmigungsverfahren für den eigentlichen Rückbau. Stellungnahmen aus Deutschland sind bis 30. April möglich. Die mehr als 3000 Seiten umfassenden Antragsunterlagen sind seit Montag für alle zugänglich und nachzulesen in den Rathäusern von Fessenheim und den umliegenden Gemeinden, im Internet auf der Seite der Präfektur Colmar. Eine Kommission wird am Ende des Beteiligungserfahrens eine Empfehlung abgeben, die aber nicht bindend ist.

2026 soll die Demontage des Akw Fessenheim beginnen. Bis zur Freigabe des Geländes veranschlagt der Stromkonzern Electricité de France (EDF) einen Zeitraum von 15 Jahren. Die Bereinigung der bestehenden Gebäudestrukturen könnte damit um 2040/41 abgeschlossen sein.

Ist das Grundwasser gefährdet?

Kritik gab es bereits vor der Offenlegung von der zum Umweltministerium gehörenden Umweltaufsicht, die sich fragt, ob die in Frankreich verfügbaren Lagerkapazitäten für die beim Rückbau entstehenden schwach bis mittelradioaktiven Abfälle ausreichen werden. Vorbehalte kommen auch aus dem Umfeld der elsässischen Atomkraftgegner. André Hatz, Präsident des Vereins Stop Fessenheim, hält insbesondere den Verbleib der Fundamente im Boden für problematisch.

Als Konsequenz aus dem nuklearen Unfall im japanischen Fukushima 2011 waren die Sockelplatten in Teilbereichen mit einer zusätzlichen Betonschicht von 50 Zentimeter verstärkt worden. "Bislang ist unklar, wie stark das Material radioaktiv belastet ist", sagt Hatz. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sei zudem von einem Kontakt des Sockelbetons mit dem Grundwasser auszugehen.

Testbohrungen vorerst nicht möglich

Von Seiten der Atomaufsichtsbehörde Autorité de sûreté nucléaire (ASN) erhält der Betreiber vorerst Rückendeckung. Testbohrungen zur genauen Bestimmung der Radioaktivität seien in den Fundamenten erst in einem fortgeschrittenen Stadium des Rückbaus möglich, etwa zwölf Jahre nach Beginn, sagt Camille Perier, Leiterin der ASN Straßburg.

Stop Fessenheim fordert indes, dass die Fundamente vollständig entfernt werden. Während Hatz die beträchtlichen Mengen von Beton als riskante Altlast bewertet, sehen EDF und ASN durchaus Vorteile. Auf diese Weise seien weniger Transporte notwendig; die Kapazitäten der französischen Zwischenlager würden zudem geschont. Die inzwischen aus dem Amt geschiedene Premierministerin Elisabeth Borne hatte hingegen angeordnet, dass die Fundamente bis zu minus einem Meter zerstört werden müssten und, falls sich zeigen sollte, dass dies zum Schutz des Grundwassers notwendig sei, auch bis in eine größere Tiefe.

Welche Folgen hatte der Kühlwasser-Einbruch 2014?

Eine Stellungnahme zum Rückbau wird auch Baden-Württemberg abgeben, so das Freiburger Regierungspräsidium auf BZ-Anfrage, federführend sei das Umweltministerium. Das Regierungspräsidium Freiburg werde insbesondere bei der Beurteilung möglicher Gefährdungen für das Grundwasser seine Expertise beisteuern. Außerdem soll es in der Stellungnahme um die Bewertung der radioaktiven Abgaben in Luft und Wasser sowie um mögliche nukleare Störfälle gehen.

Stefan Auchter, Geschäftsführer des Bund Umwelt und Naturschutz Südlicher Oberrhein, äußert sich zum geplanten Umgang mit den Fundamenten ähnlich kritisch wie die elsässischen Umweltverbände: "Ob die Fundamente wie bislang vorgesehen tatsächlich im Boden verbleiben, sollte man von der radioaktiven Belastung und der Folgenutzung abhängig machen."

2014 war Kühlwasser in das Untergeschoss eines Reaktors in Fessenheim gelaufen – ein Vorfall, der für Aachter Einfluss auf die radioaktive Belastung der Fundamente haben könnte.

Wohin mit dem Atom-Stahl?

Nicht einverstanden ist er auch mit dem "Freimesen" und der Freigabe von leicht radioaktiven Materialien. Diesen Vorbehalt äußert Aachter auch auf die in Deutschland übliche Praxis. Besser wäre es, wenn Metall aus dem Rückbau von Kernkraftwerken im Kreislauf der Nuklearindustrie bliebe. Daraus ergäben sich

für die Industrie zwar mehr Aufwand und höhere Kosten. Der aufbereitete Stahl bliebe jedoch unter der Kontrolle der Strahlenschutzbehörden.

Für André Hatz kann die Rückbauplanung der EDF noch aus einem weiteren Grund nicht in der jetzigen Form stehen bleiben. Eine von EDF geplante Einschmelzanlage für Akw-Teile sei fester Bestandteil des Antrags. "EDF mag sich intern für den Bau des Technocentre in Fessenheim entschieden haben", sagt Hatz. Bislang sei es dennoch eine Hypothese: Weder sei die Öffentlichkeit dazu befragt worden, noch eine Genehmigung erteilt.