

# EWN

Entsorgungswerk für  
Nuklearanlagen



## Pressespiegel

13.03.2024

# Inhalt

## EWN

1   <b>Ist Deutschland wirklich auf Frankreichs Kernkraft angewiesen?</b> <i>ZEIT ONLINE, 12.03.2024</i> .....	3
2   <b>Eilverfahren zum Biblis-Müll</b> <i>Frankfurter Rundschau Darmstadt, 13.03.2024</i> .....	5
3   <b>Fukushima: Japans langer Kampf um die nukleare Reinigung</b> <i>dw.com, 12.03.2024</i> .....	7

## ATOMKRAFT IN FRANKREICH

## Ist Deutschland wirklich auf Frankreichs Kernkraft angewiesen?

### Frankreich dient Befürwortern der Kernkraft oft als Vorzeigebispiel. Der Strom sei dank der AKWs besonders günstig, heißt es vielfach – einer von zahlreichen Mythen.

Fans von Atomkraft verweisen ebenso gerne auf Frankreich wie ihre Gegner. Schließlich gibt es kein Land auf der Erde, das so abhängig von der Kernkraft ist wie das Nachbarland: 56 Nuklearmeiler produzieren rund zwei Drittel des Stromes. Besonders billig sei der Strom dort, lautet eine oft geäußerte Behauptung. Deutschland sei auf den französischen AKW-Strom angewiesen, lautet eine andere. Aber stimmt das überhaupt?

#### Mythos 1: Frankreich liefert dank Atomkraft günstigen Strom

Stimmt nicht. Zwar behaupten Frankreichs Regierungen seit Jahrzehnten, wegen der Atomkraft den günstigsten Strom von allen zu haben. Und lange Zeit lag der Preis auch tatsächlich unter dem, was Menschen in anderen Ländern Europas zahlen mussten. Allerdings spiegeln die Stromtarife der Franzosen schon lange nicht mehr die wahren Kosten für die Produktion wider – sondern die staatlich subventionierten: Seit vielen Jahren leiten Pariser Regierungen Steuern an den Energiekonzern EDF um, damit er seinen Atomstrom günstig weitergeben kann. Vor wenigen Tagen aber mussten viele Franzosen und Französinnen feststellen, dass ihr Strompreis erneut gestiegen ist: Er liegt nun bei rund 27 Cent pro Kilowattstunde und damit rund doppelt so hoch wie noch 2021. Der Grund: Das überschuldete Frankreich senkt nun nach und nach seine finanziellen Hilfen, die seit Jahren die monatlichen Rechnungen drücken. Der wahre Preis läge, so sieht es ein Gutachten der staatlichen Regulierungsbehörde CRE, um 75 Prozent höher – und damit weit über dem europäischen Durchschnitt.

Und die Preise in Frankreich werden unweigerlich weiter steigen. Aktuell plant Paris sechs weitere AKWs, von denen das erste angeblich 2035 in Betrieb gehen soll. Aber schon die ersten Konzepte dafür verzögerten sich, und erst vor wenigen Tagen musste EDF ein-

räumen, dass die Kraftwerke rund 70 Milliarden Euro kosten werden und damit 30 Prozent mehr als veranschlagt. Fachleute gehen sogar davon aus, dass Frankreich seinen teuren Strom künftig kaum noch an der europäischen Strombörse verkaufen kann – dort kommt immer die günstigste Quelle zuerst zum Zug. "Solar- und Windkraft wird stetig günstiger, ihre Wirkungsgrade verbessern sich", sagt Bruno Burger, Energieexperte am Freiburger Fraunhofer-Institut. Bei Atomkraftwerken sei der Trend genau umgekehrt: "Der technische Fortschritt ist nur minimal, aber die höheren Anforderungen für die Sicherheit lassen sie beständig aufwendiger und damit kostspieliger werden", sagt Burger. Ohne den Staat wäre EDF ohnehin längst pleite: 70 Milliarden Euro schuldet der Konzern seinen Gläubigern, kurz vor dem drohenden Bankrott hat die Pariser Regierung daher EDF verstaatlicht.

#### Mythos 2: Deutschland ist auf französischen Atomstrom angewiesen

Nein. Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) hat dies kürzlich in einem Schlagabtausch mit CSU-Politiker Markus Söder vorgerechnet: Im vergangenen Jahr kaufte Deutschland nur einen Bruchteil seines Stromes in Frankreich ein – so wenig, dass dieser Import jederzeit verzichtbar sei. Deutschland hat, so rechnet es Energieexperte Burger vor, rund ein Promille seines Stromes im vergangenen Jahr in Frankreich eingekauft. Und dies war auch nur möglich, so schreibt es der Netzbetreiber RTE in seiner Jahresbilanz, weil der Winter in Frankreich besonders warm war – und die Franzosen und Französinnen so ihre Elektroheizungen weniger aufdrehen mussten. Noch im Jahr 2022 war die Bilanz genau andersherum: Dort musste Frankreich massiv im Ausland Strom einkaufen und wurde damit zum Preistreiber in Europa. Ein Szenario, das sich voraussichtlich wiederholen wird: Mehr und mehr der 56 AKWs haben ihr ursprünglich geplantes Höchstalter von 40 Jahren längst überschritten und

müssen häufig und immer länger gewartet werden. Gerade die älteren fallen oft viele Monate aus.

Gekauft hat den französischen Strom im Jahr 2022 vor allem Großbritannien – eigentlich ein Opfer französischer Atompolitik: Dort wird das vom französischen EDF-Konzern gebaute Kraftwerk Hinkley Point erst Jahre später und mit vielen Milliarden Euro höheren Kosten ans Netz gehen: Nach neuesten Planungen soll das größte europäische Neubauprojekt erst 2030 oder sogar 2031 ans Netz gehen und mehr als 50 Milliarden Euro kosten. Dreimal so viel wie ursprünglich geplant. Zu Recht fragt die französische Tageszeitung Le Monde in einem Leitartikel, ob die Planungen von EDF überhaupt noch einen Wert haben und spricht von einem "nuklearen Albtraum".

### **Mythos 3: Dank Atomstrom ist Frankreich unabhängig**

Keines der französischen Atomkraftwerke kommt ohne ausländisches Uran aus, dem Brennstoff für die 56 Meiler. Rund ein Fünftel des importierten Urans stammt aus dem ehemaligen Kolonialstaat Niger, das sich gerade gegen Frankreichs Einfluss auf die heimische Industrie auflehnt. Diese Quelle droht also zu versiegen. Noch gravierender ist allerdings Frankreichs Abhängigkeit von Rosatom, dem staatlichen Atomkonzern Russlands. Rosatom und das französische Unternehmen Framatome haben kürzlich ein Joint Venture gegründet, um im niedersächsischen Lingen gemeinsam Brennelemente herzustellen. Genehmigt ist der Deal noch nicht. Aber er belegt die hohe Bedeutung von Rosatom für Frankreich. Und damit seine Abhängigkeit von Putin: Die Pariser Regierung spricht sich in Brüssel stets – und bislang erfolgreich – dafür aus, die russischen Atomprodukte nicht zu sanktionieren. Auch für die Aufbereitung seines Atommülls arbeitet Frankreich noch immer mit Russland zusammen. Alleine für seinen Atommüll soll Frankreich innerhalb dieses Jahrzehnts eine Milliarde Euro an Rosatom und damit an Putins Kriegskasse überweisen, schreibt der Radiosender Franceinfo.

Vor allem aber kann sich EDF auf seine alten Mei-

ler nicht verlassen: 2022 und 2023 wurden Risse an mehr als einem Dutzend Reaktoren entdeckt. Die Meiler konnten keinen oder nur wenig Strom produzieren. Zudem müssen die maroden Kraftwerke immer länger gewartet werden. Deshalb lag auch 2023 die Produktion bei 320 Terawattstunden, früher waren es mal über 400 Terawattstunden. Die in die Jahre gekommenen AKWs werden also künftig immer weniger Energie produzieren – sodass Franzosen und Französinnen zunehmend ausländischen Strom beziehen müssen.

### **Mythos 4: Franzosen lieben Atomkraft**

Es stimmt schon, die Anti-Atom-Bewegung hatte in Frankreich nie so viele Anhänger wie in Deutschland. Und während sich deutsche Aktivistinnen und Aktivisten an Gleise anketteten, um den Castortransport zu verhindern, picknicken Französinnen und Franzosen unbeschwert neben dem Gefahrguttransport. Die meisten befürworteten Atomstrom auch deswegen, weil er ihnen über viele Jahre als besonders günstig angepriesen wurde. Künftig aber wird dieses Argument nicht mehr ziehen: Die Preise werden stark steigen. Weil der französische Staat bei seinen hohen Schulden – die ihn abhängig unter anderem von Staaten wie China machen – dringend Geld sparen muss, wird er die Haushalte weniger subventionieren können. Hinzu kommen noch große Geldsummen, die er für die neuen Meiler einplant. Künftig könnten die französischen Preise für eine Kilowattstunde Atomstrom, so prophezeien es schon jetzt Fachleute, zu den höchsten der Welt gehören.

Denn Frankreich hat kaum Alternativen. Nur acht Prozent des französischen Stromes stammen aus Solarkraft (PDF). Obwohl im Süden des Landes rund doppelt so häufig die Sonne scheint wie in den meisten deutschen Regionen und es eigentlich Spitzenreiter bei erneuerbarer Energie sein könnte. Insgesamt sorgen Wind- und Solarkraft aber für nur knapp 15 Prozent des Stromes im Nachbarland – in Deutschland sind es inzwischen knapp viermal so viel, nämlich 56 Prozent. Sollten künftig die deutschen Strompreise niedriger sein als die französischen, wird es mit der Liebe zur Atomkraft vermutlich schnell vorbei sein.

📰 Frankfurter Rundschau Darmstadt | 13.03.2024 | S. F18

📄 Auflage: 5.122 | Reichweite: 30.611

👤 Anette Schlegl

## Eilverfahren zum Biblis-Müll

### Büttelborn - RWE und Zweckverband klagen auf sofortige Lagerung / BI entdeckt formale Fehler

In dieser und in der kommenden Woche wird der schwach strahlende Bauschutt aus dem Rückbau des Atomkraftwerks Biblis (Kreis Bergstraße) das Verwaltungsgericht Darmstadt beschäftigen. Das ist einem Schreiben der Vorsitzenden Richterin Christiane Leye an Armin Hanus, Sprecher der Bürgerinitiative „Büttelborn 21“, zu entnehmen. Die für Abfallrecht zuständige 6. Kammer steigt damit in die Beratungen über die Eilanträge der RWE Nuclear GmbH und des zuständigen Entsorgungsträgers Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB) ein. Beide wollen auf juristischem Weg die sofortige Ablagerung des Biblis-Mülls auf der Deponie in Büttelborn durchsetzen.

Es ist unklar, ob die Urteile in den beiden Eilverfahren noch vor Ostern fallen. „Wann konkret mit einer Entscheidung zu rechnen ist, kann derzeit nicht sicher vorausgesagt werden“, hieß es auf FR-Anfrage vom Verwaltungsgericht Darmstadt.

Das Regierungspräsidium (RP) Darmstadt hatte die Südhessische Abfall-Verwertungs GmbH Savag, die Betreiberin der Büttelborner Deponie, am 18. Juli vorigen Jahres zur Annahme des Biblis-Mülls verpflichtet, aber auf die sofortige Vollziehbarkeit der Anordnung verzichtet.

RWE und ZAKB drängen mit ihren am 29. September vergangenen Jahres gestellten Eilanträgen nun darauf, den schwach strahlenden Bauschutt, der derzeit noch auf dem Kraftwerksgelände lagert, so schnell wie möglich nach Büttelborn bringen zu können. Die Deponie soll demnach bis zu 3200 ehemals radioaktiven und inzwischen freigemessenen Bauschutt aus dem AKW Biblis aufnehmen.

Beim Verwaltungsgericht Darmstadt sind in dieser Sache zwei weitere Klagen anhängig: Die Savag klagt im Generellen gegen den Bescheid des Regierungspräsidiums, den Biblis-Bauschutt annehmen zu müssen, der kommunale Zweckverband Riedwerke klagt, weil er als Eigentümer des Deponie-Geländes nicht angehört wurde.

Einen Termin für diese beiden Verfahren gibt es aber noch nicht. Die Bürgerinitiative (BI) „Büttelborn 21“ hat, so Hanus, kein Klagerecht. Sie versucht aber, auf politischem Weg zu erreichen, dass das RP seine Anordnung zur Mitbenutzung der Büttelborner Deponie für schwach strahlenden Bauschutt des AKW zurücknimmt.

Hilfreich könnte es dabei sein, dass sie bei der Sichtung verschiedener Dokumente auf Verfahrensfehler gestoßen ist. Das tangiere die Anordnung des RP, die damit eigentlich keinen Bestand habe, schreibt die BI in einer Mitteilung. Konkret handelt es sich um eine abweichende Menge und um einen abweichenden Abfallschlüssel.

Hanus liegt der originale Formbrief vor, den der ZAKB im Mai 2020 an 200 Deponien in ganz Deutschland geschickt hatte. Darin sucht der ZAKB eine Entsorgungsmöglichkeit für 1700 Tonnen schwach strahlenden Müll mit dem Abfallschlüssel 170107 (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik). In der Anordnung des Regierungspräsidiums seien dagegen 2600 Tonnen Müll der Abfallart 170101 (Beton) genannt. „Somit wäre aus Sicht der BI zumindest dieser Teil der Anordnung hinfällig“, so Hanus. Er konstatiert, dass sich das RP Darmstadt unter der damaligen Regierungspräsidentin Brigitte Lindscheid (Grüne) nicht sorgfältig genug mit dem Sachverhalt beschäftigt habe.

Hoffnung schöpft die BI auch aus der Tatsache, dass das RP jetzt unter neuer Leitung steht. Mit Jan Hilligardt ist die Mittelbehörde seit 1. März SPD-geführt. Außerdem untersteht das Umweltministerium nun nicht mehr der grünen Politikerin Priska Hinz, sondern dem CDU-Minister Ingmar Jung, der doch Einfluss auf das RP und dessen Anordnung zur Deponierung des AKW-Bauschutts in Büttelborn nehmen könne, meint die BI – zumal das Thema „Müll vom AKW Biblis“ auch in den Koalitionsvertrag zwischen CDU und SPD Einzug gehalten habe.

Hanus hat schon Kontakt zu einem namhaften SPD-Politiker aufgenommen, der beim RP einen Gesprächstermin angefragt hat. Am Freitag, 15. März, hat der BI-Sprecher auch ein Gespräch mit „einer wichtigen Person von der CDU, die für uns das Tor zum hessischen Umweltministerium öffnen soll“.

Das Verwaltungsgericht weist im Übrigen darauf hin, dass sich die Beteiligten in den beiden Eilverfahren an die nächsthöhere Instanz wenden können. Binnen zwei Wochen nach Zustellung des Beschlusses steht ihnen die Beschwerde zum Hessischen Verwaltungsgerichtshof zu.

## Fukushima: Japans langer Kampf um die nukleare Reinigung

*Die Sicherung des havarierten Fukushima-Kernkraftwerks bleibt nach wie vor eine gigantische Herausforderung für Japan. Trotz intensiver Bemühungen verlangsamten Rückschläge den Prozess.*

Vor dreizehn Jahren hat Japan das schwerste Erdbeben seiner Geschichte erlebt. Die daraus resultierende Flutwelle verwüstete ganze Landstriche und führte zur Atomkatastrophe von Fukushima. Zehntausende Einwohner mussten evakuiert werden.

Seitdem müssen die Reaktoren stabilisiert werden. Die Herausforderung besteht darin, die großen Mengen an entwichenem Kernbrennstoff aus den Reaktoren zu bergen, um die Freisetzung weiterer Strahlung zu stoppen. Diese schwierige Aufgabe muss in Gebäuden erledigt werden, in denen die radioaktive Verschmutzung immer noch gefährlich hoch ist. Und sie ist noch nicht erledigt.

Die Tokyo Electric Power Co (TEPCO) als Betreiber des Kraftwerks schätzt, dass die Arbeiten zur Sicherung des Standorts zwischen 30 und 40 Jahre dauern werden. Die jüngsten Berichte über die Fortschritte vor Ort waren jedoch größtenteils negativ.

### TEPCO verzögert Tests

Im Januar gab TEPCO bekannt, dass Tests mit einem Roboterarm zur Entfernung von radioaktivem Material aus Reaktor Nr. 2 aufgrund technischer Probleme erneut verschoben werden müssten. Nun soll der ferngesteuerte Roboter im Oktober 2024 in Betrieb genommen werden - drei Jahre nach dem ursprünglichen Zeitplan.

Auch andere Bereiche des Projekts standen vor Herausforderungen: Die ersten Drohnen und ein Roboter, die Anfang des Monats in das Reaktorgebäude Nr. 1 geschickt wurden, wiesen Störungen auf und mussten abgezogen werden. Sie sollten aus dem Reaktor ausgetretene geschmolzene Brennstoffreste lokalisieren und andere Schäden kartieren.

TEPCO behauptet jedoch, es würden stetige Fortschritte erzielt und das 30- bis 40-Jahres-Ziel für die Stilllegung sei weiterhin realisierbar. "Wir kommen mit jeder Aufgabe, die zur Erreichung des Hauptziels erfor-

derlich ist, sicher und stetig voran", erklärt das Unternehmen gegenüber der DW. "Basierend auf der Roadmap und der 'Risikokarte' der Nuklearregulierungsbehörde wurden die Schritte zur Stilllegung, die in den nächsten zehn Jahren unternommen werden sollen, im Aktionsplan für die mittel- und langfristige Stilllegung zusammengestellt. Dieser Plan wird in regelmäßigen Abständen im Hinblick auf den Fortschritt der Stilllegung und das Auftreten neuer Probleme überarbeitet."

Das Unternehmen betont seine Erfolge, darunter die vollständige Entfernung verbrauchter Kernbrennstoffe aus den Einheiten drei und vier auf dem Gelände sowie eine deutliche Reduzierung der Wassermengen, die in die Kammern unterhalb der Reaktoren fließen und dort verstrahlt werden. Zudem erfolge die erfolgreiche Behandlung des radioaktiven Wassers gemäß den Standards der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA), bevor es in den Pazifischen Ozean abgegeben werde.

### Schwierige Umstände

Tatsächlich sei der bisherige Fortschritt trotz zahlreicher Herausforderungen überwiegend positiv zu bewerten, sagt Vincent Gorgues, der Stabschef des französischen Hochkommissars für Nuklearenergie und derzeit einer von drei internationalen Sonderberatern der Japanischen Gesellschaft für "Schadensausgleich und Stilllegungsförderung im Nuklearbereich". "Nukleare Projekte sind komplex", sagt er der DW. "Und Stilllegungsprojekte sind besonders speziell. Sie weisen einen höheren Schwierigkeitsgrad auf. Da spielen vor allem die Unsicherheiten über den ursprünglichen Zustand der Anlage eine Rolle, sowie der Schwierigkeiten bei der sicheren Verwaltung aller radioaktiven Abfallströme."

Diese Komplexität vervielfache sich am Standort Fukushima, erklärt Gorgues weiter: "Noch heute ist der Zugang zu den Reaktorgebäuden sehr schwierig und

erfordert vollständig ferngesteuerte Eingriffsmöglichkeiten". Es sei eine große Herausforderung, Untersuchungen durchzuführen und eine genaue Vorstellung davon zu gewinnen, "was getan werden muss, noch bevor überlegt wird, wie es getan werden soll". Darüber hinaus habe jeder der drei beschädigten Reaktoren seine eigenen spezifischen Herausforderungen. Und es fehle ein Lagerort für den hochradioaktiven Nuklearabfall, der von der Baustelle entfernt werden müsse, betont der Sonderberater.

Die wichtigsten Schritte bestehen nun darin, den gesamten abgebrannten Kernbrennstoff, ob intakt oder ausgelaufen, aus den Reaktorgebäuden eins und zwei zu entfernen und die Brennstoffreste aus den teilweisen Kernschmelzen zu bergen und zu entsorgen. Gorgues plädiert zudem für eine schnellere Freisetzung des behandelten Wassers aus dem Werk, um die Hunderten von Lagertanks abzubauen, die derzeit einen Großteil des Geländes einnehmen. "Dieser Platz wird für neue Einrichtungen zur Abfallbehandlung und Abfalllagerung benötigt".

Der Experte relativiert auch Vermutungen, wonach TEPCO den deklarierten Zeitplan für den Stilllegungsprozess wahrscheinlich nicht einhalten könne. Der

Zeitplan von drei oder vier Jahrzehnten sei "ein Ziel" und keine Frist: "Das ist kein Wettrennen, sondern ein strukturierter, sorgfältiger, schrittweiser Ansatz, der in jeder Phase Zeit erfordert, um die beste Strategie zu bestimmen und sowohl kurzfristige als auch langfristige Sicherheit zu gewährleisten." Gorgues fügt hinzu, dass die radiologischen Bedingungen "extrem feindlich" seien.

Dieser grobe Zeitrahmen von 30 bis 40 Jahren habe zwei kommunikative Ziele: zu zeigen, dass es lange dauern würde, aber auch zu zeigen, dass die Last nicht über mehrere Generationen weitergegeben werden würde. "In diesem Sinne müssen wir dieses Ziel betrachten."

Angesichts der einzigartigen Herausforderungen, die sich in Fukushima stellen, sei es unausweichlich gewesen, dass sich der Zeitplan für den Betrieb weiterentwickeln würde. "Ich möchte jedoch betonen, dass diese Verzögerungen gering geblieben sind und dass das meiste von dem, was angekündigt wurde, erreicht wurde", sagt Gorgues. "Unter diesen Bedingungen halte ich das, was bereits getan wurde, für eine bemerkenswerte Leistung."



**Bildunterschrift:** Hunderte von Containern mit AKW-Wasser in Fukushima



**Bildunterschrift:** Wissenschaftler testen Fische aus Fukushima nach der Freisetzung von AKW-Wasser, Oktober 2023 Bild: Eugene Hoshiko, Reuters