

# Atomkraftwerk Fessenheim

Frankreichs älteste AKW an der deutschen Grenze



Frankreichs älteste Atommeiler: Das AKW Fessenheim läuft seit 37 Jahren.

Die Centrale Nucléaire de Fessenheim mit zwei Druckwasserreaktoren ist das älteste Atomkraftwerk im französischen Kraftwerkspark. In einer der seismisch aktivsten Regionen Europas, unterhalb des Wasserspiegels des Rheinseitenkanals gelegen und mit unzureichenden Absicherungen gegen Terrorangriffe müsste das Kraftwerk aus Sicherheitsgründen eigentlich sofort abgeschaltet werden. Präsident Hollande statuierte im Wahlkampf 2012 ein Exempel seines Atom-Reduktionsprogramms und proklamiert eine Abschaltung 2016 – Der Beginn des französischen Atomausstiegs oder haltloses Wahlversprechen?

## Frankreich und die Atomkraft

Frankreich hat mit etwa 75 Prozent den höchsten Anteil an nuklear erzeugtem

Strom weltweit. Die Grande Nation exportiert Atomstrom in Nachbarländer wie die Schweiz, Deutschland, Italien und Belgien und erreicht bisher hohe Exportquoten für Atomstrom. 58 kommerzielle Reaktoren sind derzeit noch in Betrieb, ein weiteres Kraftwerk wird in Flamanville gebaut.

Bisher basierte die Nutzung der Atomenergie auf einem Parteienkonsens, dem sich lediglich die französischen Grünen verwehrt. Nach Beginn der Katastrophe von Fukushima ist der Konsens brüchiger geworden. Mittlerweile spricht sich auch die Sozialistische Partei von Präsident Hollande für eine Reduktion des Atomstrom-anteils und die Stilllegung erster Reaktoren aus.

Das Höchstalter französischer Reaktoren ist bis dato auf 40 Jahre beschränkt. Da viele Anlagen in den nächsten Jahren dieses Alter erreichen, müssten bis 2025

Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, KTO: 33 401, BLZ: 430 609 67

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabzugsfähig.

nach Willen der Grünen 24 der noch laufenden Atomreaktoren schrittweise abgeschaltet werden. Präsident Hollande plant eine Verringerung des französischen Atomstromanteils bis zu diesem Datum auf 50 Prozent.

Geht es aber nach dem Willen des Hauptbetreibers französischer AKW, dem Energieriesen Électricité de France (EDF) soll die durchschnittliche Laufzeit der Meiler von 40 auf 60 Jahre erhöht werden. Obwohl sich 2011 die Mehrheit der französischen Bevölkerung für einen baldigen Atomausstieg und den Ausbau regenerativer Energien ausspricht, sind noch keine deutlichen Bemühungen für eine Reduktion des Stromverbrauchs und damit dem schrittweisen Ausstieg aus der Atomenergie zu erkennen. Immer noch sind viele Häuser in Frankreich unzureichend wärmeisoliert und viele der Heizkörper funktionieren nur mit elektrischem Strom. Der Ausbau Erneuerbarer Energien geht nur schleppend voran. Um die Reduktionsversprechen Hollandes wirklich realisieren zu können, müsste dringend auf diesen Ebenen nachgebessert werden. Die Ambitionen sind aber nur schwer erkennbar.

Derzeit befindet sich ein neues Energiegesetz in Vorbereitung. Die Sorge und Vermutung besteht, dass die Regierung ihre Wahlversprechen nur ungenügend in das Gesetz einfließen lässt und letztlich alles nur bloße Wahlkampfaktik war.

## Das AKW Fessenheim – Widerstand und Abschaltpläne

Fessenheim ist derzeit Frankreichs ältestes und leistungsschwächstes AKW und höchst störanfällig. 1977 ging es mit zwei Druckwasserreaktoren in Betrieb. Es liegt am Rheinseitenkanal, lediglich einen Kilometer von der deutschen Grenze entfernt. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich die größeren französischen Städte Colmar und Mulhouse sowie das 25 km entfernte Freiburg auf deutscher Seite.

Betreiber der Anlage ist der französische Konzern EDF. Beteiligt sind darüber hinaus sowohl die Deutsche EnBW, die zu 17,5

Prozent an den Kosten beteiligt ist und Strombezugsrechte besitzt<sup>1</sup>, als auch die Schweizerischen Energiekonzerne Alpiq, Axpo und BKW FMB Energie mit insgesamt 15 prozentiger Beteiligung an Fessenheim.

Ende des Jahres 2012 kündigte der damals neugewählte Präsident Hollande an, die beiden Reaktoren nach 40 Jahren Laufzeit, also 2017, vom Netz zu nehmen. Anschließend berichtigte er sich sogar und ist nun bei einem Abschaltdatum vom 31.12.2016 angelangt. Es wäre das erste und zunächst einzige AKW, das in Hollandes Amtszeit vom Netz gehen würde. Ob dieses Ausstiegsziel auch gesetzlich festgeschrieben wird, wird das für 2014 geplante Energiegesetz zeigen: es soll die Reduktion des Atomstromanteils und die Stilllegung alter Reaktoren regeln.

In der Region rund um Fessenheim wurde die Abschalt-Nachricht geteilt aufgenommen. Auf der deutschen Seite begrüßten Umweltverbände, Bürgerinitiativen und die rot-grüne Landesregierung von Baden-Württemberg die Entscheidung des französischen Präsidenten. Vielen gehen hier jedoch Hollandes Abschaltpläne nicht schnell genug. Der baden-württembergische Umweltminister Franz Untersteller forderte gemeinsam mit Bürgerinitiativen sogar die sofortige Stilllegung. Gemeinderäte der Region haben entsprechende Resolutionen unterzeichnet und Briefe an die Kanzlerin, Angela Merkel, geschrieben. Nach Fukushima schlossen sich selbst die südbadische CDU und Atomkraftgegner aus der französischen Nachbarregion der Forderung an.

Der trinationale Verband TRAS, der sich aus Atomkraftgegnern aus der Schweiz, Frankreich und Baden zusammensetzt, arbeitet seit Jahrzehnten für eine sofortige Schließung der Atomanlage. Erst im Mai 2013 wurde eine von TRAS initiierte Klage abgewiesen, das AKW vor 2016 stillzulegen. Insgesamt ist auf französischer Seite der Widerstand jedoch eher gering, da in

<sup>1</sup> [http://www.baerbl-mielich.de/wp-content/uploads/2011/08/Antwort\\_Untersteller\\_EnBW\\_Fessenheim1.pdf](http://www.baerbl-mielich.de/wp-content/uploads/2011/08/Antwort_Untersteller_EnBW_Fessenheim1.pdf)

der Region das Kraftwerk als wichtiger wirtschaftlicher Faktor gesehen wird. Im Mai 2013 gingen zum Beispiel Mitarbeiter des Kraftwerks auf die Straße, um für den Erhalt des AKW zu demonstrieren.

## Alt, schadhaft und störanfällig

Fessenheim ist mittlerweile zu einem Inbegriff für die Störanfälligkeit von Atomkraftwerken geworden. Gerade erst im Jahr 2012 kam es zu einem größeren Unfall, bei dem Arbeiter Verbrennungen durch Wasserstoffperoxyd erlitten. Im Frühjahr desselben Jahres wurde die automatische Schnellabschaltung beim Reaktor 2 aufgrund einer Fehlfunktion an einem Haupttransformator aktiviert. Im Sommer waren es dann Probleme mit den Steuerstäben, die Fessenheim in die Schlagzeilen brachten. Jüngst besorgten Meldungen zu schadhafte Hüllen von Brennelementen die Bevölkerung und Politiker und im April 2014 wurden beide Reaktoren wegen technischer Defekte zeitweise herunter gefahren.

Aber nicht nur aufgrund technischer Probleme und Versprödung des Materials am veralteten AKW fordern Umweltverbände eine schnellere Abschaltung. Die Reaktoren sind weder ausreichend gegen Hochwasser, noch gegen Erdbeben geschützt. Diese Faktoren wurden laut EU-Stresstest als gravierende Mängel mit dringendem Nachrüstungsbedarf deklariert.<sup>2</sup>

Das AKW Fessenheim liegt unterhalb des Wasserspiegels des benachbarten Rheinseitenkanals. Sollten die Dämme durch Hochwasser, Starkregen oder einen Grundwasseranstieg aufweichen und brechen, würde das AKW überflutet. Darüber hinaus befindet sich die Anlage auf seismisch aktivem Gebiet. Eine Studie stellte 2004 heraus, dass das Risiko bisher unterschätzt wurde.<sup>3</sup> Obwohl die Gefahr

eines Erdbebens in der Gegend rund um Fessenheim bekannt ist, wurde das AKW beim Bau mit dem dünnsten Fundament des französischen Kraftwerksparks ausgestattet. Statt den üblichen 4,2 Metern ist die Bodenplatte in Fessenheim lediglich 1,5 Meter stark. Die französische Atomaufsicht, die *L'Autorité de sûreté nucléaire* (ASN), forderte daher eine Verstärkung des Fundaments. Die geforderte Nachrüstung stößt aber bautechnisch an die Grenzen des Machbaren und Rentablen. Daher entschloss sich EDF, nur in Teilbereichen das Fundament mit Beton zu unterfüttern und einen so genannten Core Catcher einzubauen.

Doch nicht nur das Fundament bereitet Probleme. Auch die Sicherheit des Lagerbeckens für abgebrannte Brennelemente ist fraglich. Dieses befindet sich außerhalb des Reaktorgebäudes, eine Sicherheitshülle fehlt. Die Brennelemente sind damit gegen Außeneinflüsse wie eine terroristische Attacke oder den Absturz einer großen Passagierflugmaschine nur ungenügend geschützt. Und dies obwohl sich das AKW in unmittelbarer Nähe eines internationalen Flughafens befindet. Dasselbe gilt auch für das Containment des Reaktorgebäudes, das im Gegensatz zu vielen anderen Anlagen nicht doppel-, sondern lediglich einwandig ist.

Das verbaute Material weist vielerorts Alterserscheinungen und Schäden auf. So sind ähnlich der Anlagen in Belgien, Doel 3 und Tihange 2 im Reaktordruckbehälter von Fessenheim 1 Risse festgestellt worden. Eines der Hauptprobleme ist jedoch der geringe Redundanzgrad, insbesondere bei der Notstromversorgung. Dies bedeutet, dass ein Einzelfehler beherrschbar sein kann, wenn die redundante technische Anlage funktionstüchtig ist. Sollte diese defekt oder in Reparatur sein, kann ein Störfall katastrophale Folgen haben.

Schon allein die Nachrüstungen wie sie der EU-Stresstest für Fessenheim fordert, würden die Rentabilität der Anlage für

<sup>2</sup> [http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/98922/Gutachten %20Fessenheim.pdf?command=downloadContent&filename=Gutachten%20 Fessenheim.pdf](http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/98922/Gutachten%20Fessenheim.pdf?command=downloadContent&filename=Gutachten%20Fessenheim.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations\\_nucleaires/La\\_surete\\_Nucleaire/risque\\_sismique\\_installati](http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations_nucleaires/La_surete_Nucleaire/risque_sismique_installati)

[ons\\_nucleaires/Documents/irsn\\_Seisme-Allemagne\\_122004.pdf](http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations_nucleaires/Documents/irsn_Seisme-Allemagne_122004.pdf)

EDF massiv in Frage stellen und daher eine Abschaltung forcieren. Die EU sollte daher die Nachrüstungen baldigst und verpflichtend veranlassen. Aller sicherheitstechnischer Bedenken zum trotz bewertete die ASN den Gesamtzustand Fessenheims als positiv. Die Atomaufsicht musste aber zugeben, dass eine so alte Anlage nur sehr bedingt nachrüstbar sei und das Alter der Anlage zu schaffen mache.

## Leere Abschaltversprechen?

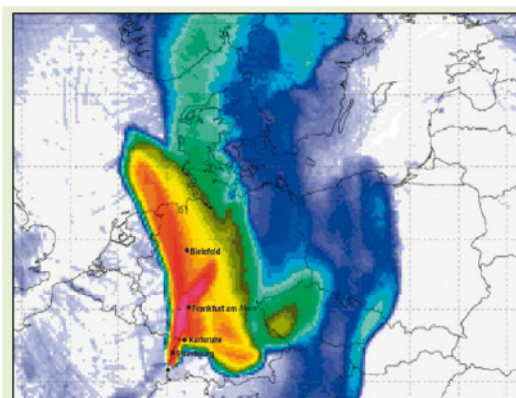
Der Vorstoß, den Präsident Hollande kurz nach seiner Wahl wagte, indem er ein Ausstiegsdatum für das älteste Atomkraftwerk Frankreichs benannte, wurde vom Nachbarn Deutschland sehr positiv bewertet. Doch bisher blieb dieser Abschaltplan reines Versprechen und damit vieldiskutierte Theorie. Aus Verwaltungssicht zum Beispiel sei der deklarierte Ausstieg bis 2016 gar nicht umsetzbar. Um Reaktoren wie die beiden in Fessenheim dauerhaft stillzulegen, würde es eines Verwaltungsakts von mindestens fünf Jahren bedürfen, so die Aussagen der ASN.

Die Regierung halte aber an den Abschaltplänen bis 2016 fest, so die vielfach wiederholte Aussage auf Ministerebene. Eine Klärung dieser Frage, steht für das Jahr 2014 an, wenn das Gesetz über die Energiewende in Frankreich beschlossen werden könnte. Sollte hier das Abschaltdatum für Fessenheim sowie eine schrittweise Stilllegung weiterer Reaktoren bis 2025 festgeschrieben werden, wäre das ein erster aber sehr zentraler Schritt in Richtung Atomausstieg in Frankreich.

## Greenpeace fordert:

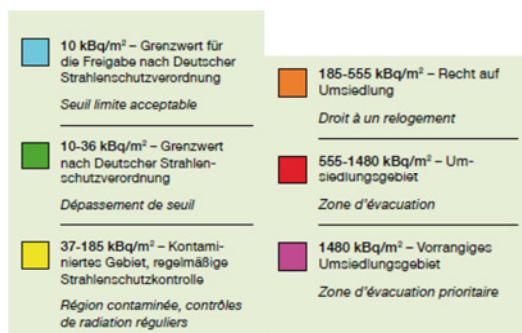
- Das marode AKW Fessenheim muss schnellstmöglich abgeschaltet werden.
- Sofortige Umsetzung aller Vorgaben des Stresstests an französischen AKW.
- Der Atomausstieg in Frankreich muss gesetzlich festgeschrieben werden.

## Radioaktive Kontamination nach einem Atomunfall im AKW Fessenheim<sup>4</sup>



Copyright: Project fevRISK (fevrisk.boku.ac.at), financed by Klima- und Energiefonds, Austria

5



## Lesetipps:

- Analyse der Ergebnisse des EU-Stresstest der Kernkraftwerke Fessenheim und Beznau: Studie des Ökoinstitut e.V., Freiburg, Darmstadt, 2012.

<sup>4</sup> Kontamination mit Caesium 137 nach realen Wetterdaten gerechnet.

<sup>5</sup> Maßnahmen in kontaminierten Gebieten nach dem Tschernobylunfall (National Report Belarus 2006)