



Herrn François de Rugy

Herrn Minister

Ministère de la Transition écologique et
solidaire [*Ministerium für den ökologischen
und solidarischen Übergang*]

Hôtel de Roquelaure

246 Boulevard Saint-Germain

75007 Paris

Paris, 30. Oktober 2018

Rechtssache: TRAS gegen ASN - SCHLIESSUNG FESSENHEIM

Unser Zeichen: Dossier n°18222232 - CL/PS/TB

Betreff: Verwaltungsbeschwerde [*Recours préalable et gracieux*] mit dem Ziel der
sofortigen und vollständigen Aussetzung des Betriebs des Kernkraftwerks
Fessenheim

Sehr geehrter Herr Minister,

Ich handle im Namen und im Auftrag des Trinationalen Atomschutzverbands («TRAS») mit Sitz in Murbacherstrasse 34, 4056 Basel, in der Schweiz, und habe die Ehre, Sie in Anwendung der Artikel 34 I und 35 der Verordnung Nr. 2007-1557 vom 2. November 2007 *über Basiskernkraftanlagen und die Kontrolle des Transports radioaktiver Substanzen im Bereich der nuklearen Sicherheit* zu bitten:

- erstens, durch Beschluss die Aussetzung des Betriebs der Anlage zu verfügen. Der Beschluss über die Aussetzung muss deren Umfang definieren und gegebenenfalls die Massnahmen präzisieren, die zur Sicherung der Anlage nötig sind;
- zweitens, insofern als die Anlage schwerwiegende Risiken birgt, denen nicht ausreichend vorgebeugt werden kann oder die nicht ausreichend begrenzt werden können, nachdem Sie die Atomsicherheitsbehörde davon informiert haben, eine Vorlage für eine Verordnung über die endgültige Stilllegung und den Rückbau der

Basiskernkraftanlage in Anwendung von Artikel 34 des Gesetzes vom 13. Juni 2006 [gegenwärtiger Artikel L. 593-23 des Umweltgesetzes] an den Betreiber, den Präfekten und die lokale Informationskommission zu richten, damit sie innerhalb der gesetzten Frist ihre Einwände vorbringen können. Die Verordnung im Conseil d'Etat, die die endgültige Stilllegung und den Rückbau anordnet, muss auf Ihren Bericht hin erlassen werden.

Nach Nennen der Ihnen vollkommen bekannten Fakten zu den schwerwiegenden und unmittelbaren Risiken, die das Kernkraftwerk Fessenheim birgt, in einem Kontext, da seine Schliessung immer noch nicht festgeschrieben ist (I.), werden wir auf die rechtlichen Gründe zurückkommen müssen, die diesen Antrag begründen (II.).

I. Zur fehlenden Rechtssicherheit über die endgültige Schliessung des Kernkraftwerks Fessenheim

1. Zunächst werden Sie sicher wissen, dass die Frage der Schliessung des Kernkraftwerkes FESSENHEIM bis zur kürzlichen Entscheidung des Conseil d'Etat vom 25. Oktober von der Verordnung Nr. 2017-508 vom 8. April 2017 umrahmt wurde, die die Aufhebung der Genehmigung zum Betrieb des Kernkraftwerks Fessenheim betraf, die in Anwendung von Artikel 187 des Gesetzes zur Energiewende für grünes Wachstum getroffen wurde.

Der Conseil d'Etat hat die Verordnung zur Aufhebung der Betriebsgenehmigung für das Kernkraftwerk Fessenheim annulliert, die auf der Grundlage von Artikel L. 311-5-5 des Energiegesetzes getroffen wurde, mit der Begründung, dass sie nicht Gegenstand eines Antrags ihres Inhabers war. Der Conseil d'Etat hat geurteilt, dass *«eine solche Entscheidung somit nur gesetzlich getroffen werden kann, wobei der Umstand, dass die Verordnung ihr eigenes Inkrafttreten der Einreichung eines solchen Antrags unterordnet, in dieser Hinsicht ohne Bedeutung ist. Die Gemeinde Fessenheim und andere sind somit berechtigt, die Annullierung der Verordnung, die damit angegriffen wird, zu verlangen, ohne dass die anderen Gründe der Beschwerden untersucht werden müssen»*.

Der Betreiber hat jedoch immer noch nicht bei dem Minister für nukleare Sicherheit und Ihrer Behörde seine Absicht erklärt, den Betrieb seiner Basiskernkraftanlage Nr. 75 endgültig einzustellen, wie es Artikel L. 593-26 des Umweltgesetzes vorsieht.

In der Folge der Ankündigung der ASN vom 19. Oktober dieses Jahres, in der versichert wird, dass die beiden elsässischen Reaktoren nicht über September 2020 hinaus für den ersten und über August 2022 hinaus für den zweiten betrieben werden können, hat sie den Betreiber

daran erinnert, dass «[er] in der Annahme einer endgültigen Stilllegung jedes Reaktors am Ende der jeweiligen vierten Neuüberprüfung somit an die ASN und den Minister für nukleare Sicherheit eine Erklärung über die endgültige Stilllegung gemäss den Bestimmungen der Artikel 37 und 39 der Verordnung vom 2. November 2007 in kürzester Frist für den Reaktor Nr. 1 und im August 2020 für den Reaktor Nr. 2 übermitteln muss.» (Anlage Nr. 1).

Darüber hinaus hatte die Verordnung Nr. 2017-508 vom 8. April 2017 zum Zweck, die Aufhebung der Betriebsgenehmigung für das Kernkraftwerk Fessenheim von der Inbetriebnahme des EPR Flamanville 3 abhängig zu machen. Zum heutigen Tage ist das Unternehmen EDF jedoch nicht imstande, das Datum zu präzisieren, zu dem der EPR von Flamanville 3 in Betrieb genommen werden kann, da neue Unregelmässigkeiten (Schweisssnaht-Probleme) im Juli dieses Jahres aufgetreten sind.

Kürzlich haben Sie angekündigt, *«das Kernkraftwerk Fessenheim werde bis 2022 geschlossen, wobei präzisiert wird, dass das Schicksal von Fessenheim jetzt von dem Schicksal von Flamanville getrennt werden muss»*¹. Diese Absichtserklärung garantiert in keinem Fall, dass das Kernkraftwerk 2022 endgültig stillgelegt wird, nicht mehr als die Informationen, die die ASN kürzlich gegeben hat, in denen angegeben wurde, dass die Reaktoren von Fessenheim am Ende ihrer 4. Neuüberprüfung nicht mehr in Betrieb sein können.

Es ist somit festzustellen, dass die endgültige Stilllegung des Betriebs des Kernkraftwerks Fessenheim nicht garantiert ist. Sie wird ständig hinausgeschoben, was sowohl die Ziele, den Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung bis 2025 auf 50 % zu senken, weiter verschiebt, so wie es jedoch vorgesehen ist von Artikel 1 des Gesetzes Nr. 2015-992 vom 17. August 2015 zur Energiewende für grünes Wachstum, was seitdem in Artikel 100-4 des Energiegesetzes verankert ist, nach dem:

«die nationale Energiepolitik zum Ziel hat, [...] den Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung bis 2025 auf 50 % zu reduzieren».

Im Gegenteil, die neuesten Entscheidungen der Atomsicherheitsbehörde sind mehr darauf gerichtet, den Betrieb eines alternden Kernkraftwerks aufrechtzuerhalten, was jedoch nicht den Sicherheits- und Vorsichtsgrundsätzen entspricht.

Es besteht übrigens ein realer Widerspruch zwischen der gegenwärtig zur öffentlichen Anhörung unterbreiteten Entscheidung, die die Atomsicherheitsbehörde zu treffen beabsichtigt und die darauf abzielt, bestimmte Entscheidungen, die auf das Kraftwerk anzuwenden sind, zu ändern (Anlage Nr. 2), und der Tatsache, dass sie bei derselben

¹ Nabil Wakim und Nicolas Lepeltier, « Fermeture de la centrale de Fessenheim : ce que l'Etat compte faire pour l'après » [Schliessung des Kraftwerks Fessenheim: Was der Staat danach zu tun gedenkt], *Le Monde*, 4. Oktober 2018

Gelegenheit anerkennt, dass das Kernkraftwerk nicht über die 40 Jahre hinaus betrieben werden kann (Anlage Nr. 1).

Diese Inkohärenz ist umso wichtiger, als die im Jahr 2012 nach Abschluss der 3. Zehnjahresüberprüfung festgelegten Auflagen von dem Betreiber nicht eingehalten werden (Anlage Nr. 2) und dass die ASN vor kurzem per Entscheidung Nr. 2018-DC-0638 die Ausnahmeregelungen für die Einleitung der Ableitungen der kerntechnischen Anlage in die Umwelt festgeschrieben hat (Anlage Nr. 3). Dasselbe gilt für die Änderung der von EDF beantragten Allgemeinen Betriebsvorschriften, um die Sicherheitsspielräume für die Beschaffenheit des Dampferzeugers Nr. 335 zu vergrößern, indem die Temperatur des Kreislaufs zur Notversorgung der Dampferzeuger oberhalb von 15 °C beibehalten wird (Entscheidung CODEP-STR-2018-012342 vom 12. März 2018). Die Sicherheitsmargen werden niemals die eines Dampferzeugers sein, der unter Einhaltung der Herstellungsnormen produziert wurde.

II. Zu den Gründen zur Unterstützung des Antrags auf sofortige Aussetzung des Betriebs des Kernkraftwerks Fessenheim

2. In der Rechtsprechung legt Artikel L. 593-21 des Umweltgesetzes fest:

«Wenn es sich zeigt, dass eine Basiskernkraftanlage schwerwiegende Risiken für die in Artikel L. 593-1 erwähnten Interessen darstellt, kann der mit der nuklearen Sicherheit betraute Minister durch Erlass die Aussetzung ihres Betriebs für den Zeitraum aussprechen, der zur Realisierung der Massnahmen, die dazu dienen, diese schwerwiegenden Risiken abzustellen, nötig ist. Ausser in Notfällen wird dem Betreiber Gelegenheit gegeben, seine Beobachtungen zur beabsichtigten Aussetzung darzulegen, und die vorherige Stellungnahme der Atomsicherheitsbehörde wird eingeholt.»

3. Im vorliegenden Fall stellt das Kernkraftwerk Fessenheim unzweifelhaft schwerwiegende und unmittelbare Risiken für die Sicherheit und die Gesundheit der Menschen dar, die in Frankreich, in Deutschland und in der Schweiz leben.

Der gegenwärtige Betrieb des Kernkraftwerks garantiert keineswegs, dass die Erfordernisse der nuklearen Sicherheit eingehalten werden, insbesondere hinsichtlich der Faktoren, die unten stehend dargelegt werden.

Folglich ist auf der Grundlage der Artikel 34 und 35 der Verordnung Nr. 2007-1557 vom 2. November 2007 *über Basiskernkraftanlagen und die Kontrolle des Transports radioaktiver*

Substanzen im Bereich der nuklearen Sicherheit die sofortige und vollständige Aussetzung des Kernkraftwerks Fessenheim geboten, und zwar in Erwartung einer endgültigen Stilllegung.

4. **Erstens** weist der Dampferzeuger Nr. 335, der seit 2012 im Reaktor Nr. 2 des Kernkraftwerks Fessenheim in Betrieb ist, eine Unregelmässigkeit auf, die das Unternehmen Areva NP im Jahr 2016 entdeckt hat und die den Schutz der in Artikel L. 593-1 des Umweltgesetzes verankerten Interessen infrage stellen kann.

Der Dampferzeuger ist ein nukleares Druckgerät, das zu den wichtigsten mechanischen Bauteilen der Kernreaktoren zählt.

In den Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren gewährleisten die unter Druck stehenden kerntechnischen Anlagen zwei wichtige Sicherheitsfunktionen: Sie sind an der Kühlung des Kerns beteiligt und schirmen die radioaktiven Teile ab. Die Risiken durch diese Anlagen rühren somit von der Energie (Druck und Temperatur) und von der Radioaktivität des Fluids her, das sie enthalten, sind aber auch mit den Sicherheitsfunktionen, die sie gewährleisten, verbunden.

Insbesondere ist es die Aufgabe der Dampferzeuger, als Schnittstelle zwischen dem Primärkreislauf (der im Reaktor die für den Vorgang der Kernspaltung nötige Wärme erzeugt) und dem Sekundärkreislauf (durch den das in Dampf umgewandelte Wasser die Turbinen zur Stromerzeugung antreibt) zu dienen, damit ein thermischer Austausch über eine grosse Zahl von invertierten U-Rohren stattfinden kann.

Die Anomalie, die den Dampferzeuger Nr. 335 beeinträchtigt, der von AREVA NP im Werk Creusot Forge im Jahr 2008 hergestellt wurde, befindet sich in Höhe der «unteren Hülse». Bei Schweissvorgängen erfolgte der Schnitt am Kopf des Stückes nicht, denn das Stück wurde vor dem Schnitt in einer Länge von 5 320 mm gemessen, wohingegen es 5 820 mm hätte lang sein müssen. Das Blatt über den Zwischenfall, das damals ausgestellt wurde, hatte sich jedoch für die Fortsetzung der Herstellung ausgesprochen (*Anlage Nr. 4*).

Bei der späteren Analyse konnte darauf geschlossen werden, dass der von dem technischen Fertigungsprogramm vorgesehene Prozentsatz des Abfalls an der Oberseite des Barrens, aus dem die untere Hülse des Dampferzeugers kommt, nicht eingehalten wurde.

Das Vorhandensein eines Teils des Speisers (überschüssiges Material am oberen Ende des Barrens, das normalerweise bei der Herstellung entfernt wird) des Barrens in der unteren Hülse kann zu Einschlüssen und einer lokalen chemischen Zusammensetzung des Materials führen, die seine Schweissbarkeit, seine Alterung und seine mechanischen Eigenschaften beeinträchtigen kann. Aus diesem Grund hat die Atomsicherheitsbehörde per Entscheidung

vom 18. Juli 2016 das hydraulische Prüfzertifikat des Dampferzeugers ausgesetzt (Anlage Nr. 5).

Per Entscheidung vom 12. März 2018 hat jedoch der Präsident der ASN entschieden, die Aussetzung des Prüfzertifikats für den Dampferzeuger Nr. 335, der von AREVA NP hergestellt wurde, aufzuheben, obwohl der Fabrikationsfehler immer noch vorhanden ist (Anlage Nr. 6).

Ein Dampferzeuger darf indes nicht von der geringsten Anomalie beeinträchtigt sein, da es keinerlei Methode gibt, um der Gefahr eines plötzlichen Bruchs vorzubeugen, und da die das Risikos und die Sicherheit des Kernreaktors begleitende Untersuchung niemals ein solches Risiko vorgesehen hat. Diese Geräte müssen folglich eine hervorragende Qualität aufweisen, um jegliches Risiko eines Bruchs auszuschliessen, da ein solcher Bruch unweigerlich zu einem katastrophalen nuklearen Unfall führt.

Im konkreten Fall gibt es keine Sicherheitsspielräume für einen Störfall, dessen Ursache ein Fehler an einem Dampferzeuger wäre, und um eine angemessene Sicherheit zu gewährleisten, es ist somit notwendig, die Spielräume auf der ersten Stufe (Spielräume bei der Konzeption und der Herstellung) und gegebenenfalls auf der zweiten Stufe (Spielräume bei den Betriebsbedingungen, wodurch Ereignisfälle vermieden oder «ausgeglichen» werden können, um sie auf die Normalsituation zurückzuführen) zu verstärken.

Die Einhaltung der Erfordernisse für die Herstellung der Dampferzeuger bildet somit einen der Grundpfeiler, auf die sich der Sicherheitsnachweis stützt, in Anbetracht der Annahme, dass ein Bruch ausgeschlossen ist.

Der Umstand, nach dem der gegenwärtige Dampferzeuger den Anforderungen an die Herstellung nicht entspricht, hat unvermeidbar eine Auswirkung auf die Sicherheit eines Kernkraftwerks, das sich in Betrieb befindet. In dieser Hinsicht hat das IRSN daran erinnert, dass:

«die technischen Nachweise nur eines der Kriterien zur Einschätzung der gegenwärtigen Situation des Dampferzeugers Nr. 335, der am Reaktor Nr. 2 des Kraftwerks Fessenheim verbaut ist, darstellen. Da es sich um ein Bauteil mit Ausschluss eines Bruchs handelt, beruht der Sicherheitsnachweis in erster Linie auf der strengen Einhaltung der qualifizierten Herstellungsverfahren. Der Hersteller hat jedoch in voller Kenntnis dieser Tatsache nicht alle diese Verfahren für diesen Dampferzeuger angewendet.» (Anlage Nr. 7)

Folglich bildet die Wiederinbetriebnahme eines Kernreaktors mit einem Dampferzeuger, der mit Fabrikationsmängeln behaftet ist, somit ein offenkundiges Risiko für die nukleare Sicherheit.

Die fortdauernde und irreversible Nichteinhaltung der Vorschriften zur Herstellung und Planung hätte Sie einerseits dazu bringen müssen, die Aussetzung des Prüfsertifikats nicht aufzuheben und hätte es rechtfertigen sollen, dass Sie die sofortige und vollständige Aussetzung des Betriebs des Kernkraftwerks Fessenheim vornehmen.

5. Zweitens geht aus der Analyse der Dokumente hervor, die uns von der Atomsicherheitsbehörde und vom Unternehmen EDF zur Verfügung gestellt wurden, dass das Leistungsvermögen des zusätzlichen Kühlsystems im Fall des Verlusts der primären kalten Quelle unzureichend ist, um eine Fusion der Reaktoren zu vermeiden. Der Schutz der Bevölkerung wird auf diese Weise unbestrittenermassen aufs Spiel gesetzt.

Erstens nutzt das Kernkraftwerk Fessenheim zwischen 40 m³/s und 64 m³/s Wasser aus dem Rheinseitenkanal im normalen Betrieb, und für die beiden Blöcke von 72 m³/h bis 114 m³/h im Stillstand.

Die theoretische Kapazität der einzigen Grundwasserpumpenstation beträgt 50 m³/h².

Somit wäre die Pumpenkapazität von 50 m³/h, selbst wenn sie erwiesen wäre, doch unzureichend, um den Bedarf der beiden Blöcke parallel zu decken, da die Durchflussmenge zur Nachspeisung eines Blocks zwischen 36 und 57 m³/h liegt.

Darüber hinaus wird der Nachweis für die Leistungsfähigkeit der Grundwasserpumpe vom Unternehmen EDF nicht erbracht. In dieser Hinsicht hat bei einer unangekündigten Inspektion am 28. Mai 2018 im Kernkraftwerk Fessenheim zum Thema «PUI et moyens de crise» [«Plan für interne Notfallübungen und Krisenmassnahmen»] der Leiter der Abteilung Strassburg der ASN zusätzliche Informationen zu der Vorrichtung für die Wassernachspeisung aus dem Grundwasser verlangt:

«In Anwendung der Vorschrift FSH 2-17 der in [1] zitierten Entscheidung «Vor dem 31. Dezember 2013 installiert der Betreiber technische Rettungsvorrichtungen, mit denen die Restleistung im Fall des Verlusts der kalten Quelle dauerhaft abgeführt werden kann. Diese Auflage wird unbeschadet der Bestimmungen der Vorschrift [EDF-FSH-25] angewendet, die der oben genannten Entscheidung der Atomsicherheitsbehörde vom 26. Juni 2012 beigefügt ist». Der Betreiber hat eine Vorrichtung zur Wassernachspeisung mittels Grundwasser eingesetzt. Mit dieser Vorrichtung ist es möglich, im Fall des Verlusts der kalten Quelle die Wasserversorgung des Behälters zur Notversorgung der Dampferzeuger und des Abklingbeckens der beiden Reaktoren zu gewährleisten.

Diese Änderung, die durch die in [5] zitierte ausdrückliche Vereinbarung unter den Bedingungen genehmigt wurde, die in dem Dossier des Antrags auf Änderung EDF/CNEPE ETDOSF/110383 vom 11. Juni 2012 festgelegt wurden, schreibt insbesondere vor:

«Pumpentests müssen häufig durchgeführt werden, um:

- sich zu vergewissern, dass der Schacht und die Pumpeneinheit funktionsfähig sind,
- das Wasser in dem Schacht zu erneuern,
- sicherzustellen, dass der Schacht Wasser im Umfang von 50 m³/h liefern kann.»

Der Betreiber führt monatliche Pumpentests im Grundwasser durch, die zum Ziel haben sicherzustellen, dass das gesamte System wie vorgesehen funktioniert. Es wurde jedoch festgestellt, dass man mit der periodischen Häufigkeit der Tests nicht sicherstellen kann, dass das Kriterium der erforderlichen Durchflussmenge eingehalten wird. Es wird nur eine Durchflussmenge erwähnt, die vor dem Abfluss des gepumpten Wassers nach Durchfluss durch eine Membran gemessen wurde. Der Zusammenhang zwischen dieser Durchflussmenge in Höhe von etwa 10 m³/h und der erwarteten Menge von 50 m³/h konnte in der Inspektion nicht festgestellt werden.

Anfrage B1: Ich bitte Sie nachzuweisen, dass die Durchflussmenge, die nach dem Durchfluss durch die Membran gemessen wurde, es ermöglicht, dem Kriterium des Durchflusses von 50 m³/h gerecht zu werden. Im Übrigen geben Sie mir bitte die Gründe an, wegen derer der Test nicht mit einer Durchflussmenge von 50 m³/h durchgeführt wird.» (Anlage Nr. 8)

Es ist somit zu schlussfolgern, dass die bei den periodischen Tests ausgewiesenen Werte bezüglich des Leistungsvermögens, den Behälter zur Notversorgung der Dampfgeneratoren und des Abklingbeckens der beiden Reaktoren im Fall des Verlusts der kalten Quelle mit Wasser zu versorgen, im Hinblick auf die Vorschriften, die 2013 im Rahmen der 3. erneuten Sicherheitsüberprüfung erlassen wurden, unzureichend sind.

Folglich verfügt der Betreiber im Fall des Verlusts der kalten Quelle immer noch nicht über eine ausreichend leistungsfähige Notfallvorrichtung, um die Restleistung dauerhaft abführen zu können.

Ausserdem müssen die periodischen Tests nachweisen können, dass die Autonomie der Grundwasserpumpen 100 Stunden beträgt, damit die kalte Quelle wiederhergestellt werden kann.

² Laut der Präsentation von EDF gegenüber der CLIS vom 1. Oktober 2012 zur kalten Quelle im Notfall ist die Rede von einer Entnahme aus dem Grundwasser mit einer Durchflussmenge von 50 m³/h. Die Kapazität der Grundwasserpumpe 50 m³/h wird auch in der Anlage PJR 2.4

Aus den unserem Mandaten zur Verfügung gestellten Unterlagen geht jedoch hervor, dass die Testfrequenz für die Tauchpumpe einem Betrieb von einer Stunde monatlich entspricht. Die Dauer der Tests ist somit weitgehend unzureichend angesichts der Notwendigkeit, die Pumpe 100 Stunden lang zu betreiben.

Infolgedessen wissen Sie, dass das zusätzliche Kühlsystem den Vorschriften nicht entspricht, die seit 2013 auf den kerntechnischen Standort Fessenheim anzuwenden sind und dass es weitgehend unzureichend hinsichtlich des Niveaus der nuklearen Sicherheit ist.

6. **Drittens** hat die ASN am 22. Oktober dieses Jahres die Eröffnung einer öffentlichen Konsultation zur Änderung der auf das Kernkraftwerk Fessenheim anwendbaren Vorschriften angekündigt und dabei bekanntgegeben, dass der erste Reaktor des Kraftwerks Fessenheim nicht über September 2020 hinaus und der zweite nicht über August 2022 hinaus betrieben werden kann (*Anlage Nr. 1*).

Nach der dritten Zehnjahresüberprüfung hatte die ASN für die Fortsetzung des Betriebs der beiden Reaktoren über 40 Jahre hinaus den Einsatz - vor dem 31. Dezember 2018 - *«einer zusätzlichen Einrichtung zur Stromversorgung an jedem der Reaktoren des Standortes, die insbesondere bei Ausfall der anderen externen und internen Stromversorgungen eine Versorgung der zum harten Kern gehörenden Systeme und Komponenten ermöglicht»*, zur Bedingung gemacht (Entscheidung Nr. 2012-DC-0284 [EDF-FSH-27][ECS-18]). Dieser harte Kern umfasst insbesondere den Einsatz der Notstromdiesel für äußerste Notfälle.

Der Betreiber hat jedoch die ASN in einem Schreiben vom 6. Juni 2018 darüber informiert, dass *«im Kontext der Blöcke von Fessenheim ein harter Kern (...), selbst wenn er darauf begrenzt ist, dem Freilegen der gelagerten oder in die Brennelement-Lagerbecken des Brennelement-Lagergebäudes beförderten Brennelemente vorzubeugen, nicht in Betracht zu ziehen oder passend ist»*, und dass er infolgedessen eine Untersuchung eingeleitet hat, um die Art und Weise festzulegen, in der *«die Situationen, die nach [den Erfahrungen aus] Fukushima in Betracht gezogen werden, für die Übergangszeit behandelt werden können, in der der Brennstoff in den Becken des Brennelement-Lagergebäudes bis zu seiner vollständigen Beräumung zwischengelagert wird»*.

Der Betreiber hat demzufolge den Einbau zusätzlicher Mittel zur Stromversorgung für die Reaktoren des Kraftwerks gemäss der Entscheidung vom 26. Juni 2012 nicht vorgenommen. Die ASN erkennt in ihrem Entscheidungsvorhaben, das bestimmte Entscheidungen ändert, an, dass *«diese Situation dazu führt, keine Verbesserung der Sicherheit umzusetzen, die dazu bestimmt ist, die Widerstandsfähigkeit der Anlagen gegenüber Situationen des Verlusts der Stromversorgungen zu erhöhen»*.

Das Entscheidungsvorhaben der ASN ist zumindest widersprüchlich, denn es passt die Auflagen, die 2012 formuliert wurden, an die Situation der Nichtbeachtung der gesetzlichen Regelungen an, in der sich der Betreiber zum 31. Dezember 2018 befunden hätte, und bedingt damit die Fortsetzung des Betriebs der Reaktoren über 40 Jahre hinaus. Die Realisierung eines harten Kerns gemäss den in der Entscheidung vom 26. Juni 2012 formulierten Auflagen hatte die Garantie dafür gebildet, dass das Kernkraftwerk Fessenheim die Sicherheit der 900-MWh-Reaktoren der Sicherheit der neuen Kraftwerke, und vor allem des EPR, annähern kann.

In Wirklichkeit antizipiert die ASN die Zuwiderhandlung gegen die 2012 formulierten Auflagen durch den Betrieb des Kernkraftwerks Fessenheim, anstatt die Nichteinhaltung genau dieser Vorschriften zu sanktionieren, wie sie es hätte tun müssen.

Folglich wird das Kernkraftwerk Fessenheim weiterbetrieben, obwohl die von der ASN im Jahr 2012 festgelegten Sicherheitsregelungen zu dem harten Kern auch in Zukunft niemals eingehalten werden.

Unter diesen Bedingungen zeigt sich, dass nur die sofortige und vollständige Aussetzung des Kernkraftwerks Fessenheim die sinnvolle Entscheidung darstellt und nicht die Anpassung der Vorschriften in einem Kontext, da die Betriebsdauer des Kraftwerks die 40 Jahre überschreitet.

7. **Viertens** lässt der Betrieb des Kernkraftwerks Fessenheim eine Häufung der Zwischenfallberichte erkennen, wovon der letzte mit Datum vom 17. April 2018 eine Abweichung der Regelung eines Schwellenwerts der Neutronenmessketten betraf.

Beim Betrieb des Kraftwerks gibt es regelmässig Betriebsprobleme, zum Teil deshalb, weil es vor mehr als 40 Jahren gebaut wurde.

In Wirklichkeit stellt die Tatsache, dass die 4. Zehnjahresüberprüfung zum gegenwärtigen Zeitpunkt immer noch nicht stattgefunden hat, einen Verstoss gegen die Pflichten zur Vorbeugung bei der nuklearen Sicherheit dar.

In der Rechtsprechung legt Artikel L. 593-18 des Umweltgesetzes fest:

«Der Betreiber einer Basiskernkraftanlage nimmt regelmässig Neuüberprüfungen seiner Anlage vor und berücksichtigt dabei die bewährten internationalen Verfahren.»

Mit dieser Neuüberprüfung soll es ermöglicht werden, die Situation der Anlage hinsichtlich der auf sie anwendbaren gesetzlichen Regelungen zu beurteilen und die Beurteilung der Risiken oder Unzulänglichkeiten, die die Anlage für die in Artikel L. 593-1 erwähnten Interessen aufweist, zu aktualisieren, indem vor allem der Zustand der Anlage, die im Laufe des Betriebs erworbenen Erfahrungen, die Entwicklung der Kenntnisse und die auf ähnliche Anlagen anwendbaren Regelungen berücksichtigt werden.

Diese Neuüberprüfungen finden alle zehn Jahre statt. Die Verordnung zur Genehmigung kann jedoch eine andere Häufigkeit festlegen, wenn die Besonderheiten der Anlage dies rechtfertigen. Für die Basiskernkraftanlagen, die der Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen unterliegen, darf die Häufigkeit der regelmässigen Neuüberprüfungen nicht niedriger sein als einmal alle zehn Jahre. [...]»

Genauer gesagt sieht Artikel L. 593-19 des Umweltgesetzes bezüglich der Reaktoren, die seit mehr als 35 Jahren in Betrieb sind, vor:

«Der Betreiber richtet an die Atomsicherheitsbehörde und den Minister für nukleare Sicherheit einen Bericht, der die Schlussfolgerungen aus der in Artikel L. 593-18 vorgesehenen Prüfung enthält, und der - gegebenenfalls - die Vorkehrungen angibt, die er vorsieht, um die festgestellten Anomalien abzuschaffen oder um den Schutz der in Artikel L. 593-1 verankerten Interessen zu verbessern.

Nach Analyse des Berichts kann die Atomsicherheitsbehörde neue technische Vorschriften auferlegen. Sie teilt dem Minister für nukleare Sicherheit ihre Analyse des Berichts sowie die Auflagen, die sie erlässt, mit.

Die von dem Betreiber bei den Neuüberprüfungen jenseits des fünfunddreissigsten Betriebsjahres eines Kernreaktors vorgeschlagenen Bestimmungen unterliegen nach öffentlicher Anhörung dem Verfahren zur Genehmigung durch die Atomsicherheitsbehörde, das in Artikel L. 593-1 genannt wird, unbeschadet der Genehmigung laut Artikel L. 593-14 II im Fall einer substantziellen Änderung. Die Vorschriften der Atomsicherheitsbehörde umfassen Bestimmungen zur regelmässigen Überwachung des Fortbetriebs der wichtigen Anlagen zum Schutz der in Artikel L. 593-1 verankerten Interessen. Fünf Jahre nach der Übergabe des Berichts über die Neuüberprüfung übergibt der Betreiber einen Zwischenbericht über den Zustand dieser Anlagen, nach dessen Ansicht die Atomsicherheitsbehörde eventuell ihre Auflagen vervollständigt.»

Aus dieser Bestimmung geht klar hervor, dass alle Basiskernkraftanlagen obligatorisch einer Neuüberprüfung hinsichtlich der gesetzlichen Regelungen unterliegen, die anwendbar sind. Die Neuüberprüfung darf nicht seltener als einmal alle zehn Jahre stattfinden.

In Anwendung von Artikel 8 c der Richtlinie 2014/87/EURATOM nimmt der Inhaber der Betriebsgenehmigung eine Neubewertung der nuklearen Sicherheit der kerntechnischen Anlage mindestens alle zehn Jahre vor.

Nichtsdestotrotz folgt aus den Artikeln 24 und 68 der Verordnung Nr. 2007-1557 vom 2. November 2007 *über Basiskernkraftanlagen und über die Kontrolle des Transports radioaktiver Substanzen im Bereich der nuklearen Sicherheit*, dass für die Basiskernkraftanlagen, die auf der Grundlage der Verordnung von 1963 genehmigt wurden, die Neubewertung verpflichtend ist ab der letzten Überprüfung, die von der ASN als Antwort auf die von dem Gesetz vom 13. Juni 2006 festgelegten Ziele angezeigt wurde.

Während die Richtlinie den Mitgliedstaaten vorschreibt, eine regelmässige Überprüfung der Sicherheit mindestens alle zehn Jahre vorzunehmen, hat der französische Staat vorgesehen, diesen Zeitraum ab den vorhergehenden Überprüfungen laufen zu lassen, ohne den Tag der tatsächlichen Inbetriebnahme der kerntechnischen Anlage zu berücksichtigen.

Daraus schlussfolgernd beabsichtigt der Betreiber, die Neubewertung der Sicherheit seiner kerntechnischen Anlagen, 4. Zehnjahresüberprüfung genannt, mehr als 40 Jahre nach der industriellen Inbetriebnahme der Reaktoren vorzunehmen.

Folglich muss die Neubewertung der Sicherheit, mindestens alle zehn Jahre, ab der tatsächlichen Inbetriebnahme der Anlage stattfinden, denn ab diesem Zeitpunkt beginnen die Materialien zu verschleissen.

Im vorliegenden Fall waren die Reaktoren dieses Kraftwerks Gegenstand von 3 Zehnjahresüberprüfungen, in den Jahren 1989/1990, 1999/2000 und 2010/2011.

Das Kernkraftwerk Fessenheim ist bei dem Reaktor Nr. 1 am 31. Dezember 2017 in sein 40. Betriebsjahr eingetreten und bei dem Reaktor Nr. 2 am 18. März 2018.

Der Betrieb dieses Kraftwerks beginnt also über die 40 Jahre hinaus weiterzulaufen, ohne dass die besondere Regelung für die Sicherheit, die von der europäischen Richtlinie und dem Artikel L. 593-18 des Umweltgesetzes vorgesehen ist, respektiert wurde.

Aus dem von der Atomsicherheitsbehörde festgelegten Ablaufkalender der periodischen Neuüberprüfungen der Kernkraftwerke geht hervor, dass die 4. Zehnjahresüberprüfung erst

zwischen 2020 und 2022 stattfinden wird, das heisst 43 Jahre nach Inbetriebnahme des Kraftwerks.

Aber logisch gesehen hätte die erste Zehnjahresüberprüfung ausgehend von der tatsächlichen Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Fessenheim (1987 und 1988) berechnet werden müssen und danach 10 Jahre ab dieser, weshalb die 4. Zehnjahresüberprüfung hätte zwischen 2017 und 2018 stattfinden müssen.

Die Neuüberprüfungen der nuklearen Sicherheit sind in Wirklichkeit viel zu spät in Anbetracht der Neutronenermüdung der Materialien, wobei daran zu erinnern ist, dass die Betriebsdauer des Kraftwerks von dem Betreiber ursprünglich für 40 Jahre festgelegt worden war.

Es muss deshalb festgestellt werden, das Kernkraftwerk Fessenheim gegenwärtig in Betrieb ist, obwohl der Betreiber die 4. Zehnjahresüberprüfung nicht in den geforderten Fristen durchgeführt hat und obwohl es im Hinblick nicht nur auf das Obenstehende gewiss ist, dass das Kernkraftwerk Fessenheim nicht den erwarteten Anforderungen an die Sicherheit entspricht, das heisst den Anforderungen, die auf die Reaktoren der neuen Generation anzuwenden sind.

Darüber hinaus hat die ASN per Schreiben vom 19. Oktober dieses Jahres an den Betreiber angegeben, dass die Reaktoren des Kraftwerks Fessenheim nicht über September 2020 hinaus für den ersten Reaktor und für den zweiten nicht über August 2022 hinaus betrieben werden können (*Anlage Nr. 7*).

Aus demselben Anlass hat sie eingestanden: *«In Anbetracht des fehlenden Engagements Ihrerseits für Untersuchungen und Arbeiten, die die Fortsetzung des Betriebs dieser beiden Reaktoren über ihre vierte periodische Neuüberprüfung hinaus ermöglichen, teile ich Ihre Analyse, dass ihr Betrieb nicht über diese Neuüberprüfung hinaus fortgesetzt werden kann.»*

Folglich und insofern, als die vierte periodische Neuüberprüfung 40 Jahre nach der tatsächlichen Inbetriebnahme der Reaktoren des Kraftwerks hätte erfolgen müssen, das heisst zwischen 2017 und 2018, kann der Betrieb des Kernkraftwerks Fessenheim nicht über diese Daten hinaus fortgesetzt werden.

Unter diesen Umständen ist die sofortige und vollständige Aussetzung des Kernkraftwerks Fessenheim zwingend geboten.

* *
*

Alle diese Verstöße gegen die Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsgrundsätze haben klare Konsequenzen. Die Fehler sind vollkommen bekannt, und das Risiko für die Aufrechterhaltung des Betriebs des Kraftwerks über die 40 Jahre nach Inbetriebnahme hinaus wird eingegangen.

Das Kernkraftwerk Fessenheim weist schwerwiegende Störungen auf, so wie es die jüngste Liste bescheinigt, die der Öffentlichkeit von der deutschen Abgeordneten, Frau Sylvia Kotting-Uhl, über die Vorläuferereignisse zur Verfügung gestellt wurde.

Laut dem Handbuch der Atomsicherheitsbehörde für Zwischenfälle sind Vorläuferereignisse Zwischenfälle, die zu einem wachsenden Risiko der Kernschmelze im Verhältnis zu der Wahrscheinlichkeit der Kernschmelze führen, die bei der Planung der Anlagen in Betracht gezogen wurde.

Es sind jedoch zwischen 2003 und 2014 31 Vorläuferereignisse an den Reaktoren Nr. 1 und Nr. 2 aufgetreten, ohne diejenigen mitzuzählen, die sich seitdem ereignet haben und für die die ASN die Liste nicht veröffentlicht hat. Dies hat das Kernkraftwerk Fessenheim zu einem der beunruhigendsten gemacht.

Darüber hinaus ist Ihnen bekannt, dass sich die Zwischenfälle häufen und die Schlussfolgerungen aus den unangekündigten Inspektionen meist die Umsetzung korrigierender Massnahmen erfordern.

Zur Untermauerung die Synthese der unangekündigten Inspektion durch die Inspektoren der ASN am 7. August dieses Jahres, die Folgendes aufdeckt (Anlage Nr. 9):

«Management der flüssigen Ableitungen

In der Steuerwarte haben die Inspektoren das Management der flüssigen Ableitungen geprüft, die zwischengelagert werden sollen, bevor sie in die Umwelt abgeleitet werden. Die Inspektoren haben insbesondere die Überprüfung der Übereinstimmung der Mengen von abgesetzten Abwässern und den Mengen, die in dem oder den betreffenden Behältern während der Abwasserüberleitung gesammelt wurden, vorgenommen. Die Inspektoren haben festgestellt, dass keinerlei besondere Kontrolle diesbezüglich durchgeführt wurde.

Diese Prüfung findet infolge von Erfahrungswerten aus einem Zwischenfall in dem Kernkraftwerk Bugey statt. Im Dezember 2017 wurde in dem Kernkraftwerk Bugey entdeckt, dass mehrere Hundert m³ Abwässer, die vor der Einleitung in die Umwelt zwischengelagert werden sollten, bei Tätigkeiten zur Überleitung von einem Behälter in einen anderen aufgrund mehrerer gleichzeitiger Funktionsstörungen an Geräten (Pumpen und Ventil) und fehlender Berechnung der übergeleiteten Mengen verlorengegangen waren. Seit diesem Ereignis

werden eine Überwachung und eine Berechnung der übergeleiteten Abwässer in die betreffenden Behälter durchgeführt.

Anfrage Nr. A.2: Ich bitte Sie, die Erfahrungswerte aus dem KKW Bugey in Betracht zu ziehen und mir anzugeben, welche Vorkehrungen getroffen wurden, mit denen gewährleistet werden kann, dass bei jedem Überleitungsvorgang von Abwässern alle abgesetzten Abwässer in dem oder den betreffenden Behältern gesammelt werden.»

Es muss somit festgestellt werden, dass dem Kernkraftwerk Fessenheim immer noch der Betrieb genehmigt wird, obwohl die wesentlichen Sicherheitsregelungen nicht eingehalten werden.

Aus diesen Gründen habe ich die Ehre, Sie hiermit zu bitten, die sofortige Aussetzung des Kernkraftwerks Fessenheim in seiner Gesamtheit anzuordnen.

In einem getrennten Schreiben bitte ich die ASN, die Aussetzung des Betriebs des Kraftwerks auf der Grundlage von Artikel 34-II der Verordnung vom 2. November 2007 anzuordnen.

Die offenkundigen Zuwiderhandlungen gegen die vorgenannten Sicherheitsvorschriften machen die Aussetzung des Betriebs dieses Kraftwerks unumgänglich, ohne dass es noch notwendig ist, eine 4. Zehnjahresüberprüfung durchzuführen, der es nicht standhalten wird.

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift

Anlagen

Anlage Nr. 1 Schreiben der ASN an EDF, CODEP-DRC-2018-040274, 19. Oktober 2018

Anlage Nr. 2 Entscheidungsvorhaben Nr. 2018-DC-OXXX der Atomsicherheitsbehörde vom TT. MM.JJJJ, das bestimmte Entscheidungen, die auf das von EDF betriebene Kernkraftwerk Fessenheim anzuwenden sind, ändert (INB Nr. 75) [Basiskernkraftanlage Nr. 75]

Anlage Nr. 3 Entscheidung Nr. 2018-DC-0638 vom 17. Juli 2018, die die Entscheidung Nr. 2016-DC-0550 vom 29. März 2016 ändert und Grenzwerte für die Ableitungen der kerntechnischen Anlage in die Umwelt festlegt

Anlage Nr. 4 Blatt über den Zwischenfall – Dampferzeuger

Anlage Nr. 5 Entscheidung ASN vom 18. Juli 2016

Anlage Nr. 6 Entscheidung ASN vom 12. März 2018

Anlage Nr. 7 Mitteilung IRSN/2018-00011

Anlage Nr. 8 Schlussfolgerungen aus der unangekündigten Inspektion vom 28. Mai 2018

Anlage Nr. 9 Entscheidung ASN Nr. CODEP-STR-2018-043730