



Herrn Jean-Bernard Levy
Electricité de France
22-30, Avenue de Wagram
75008 PARIS

Paris, _ Oktober 2018

Versand per Einschreiben für sicheren Versand

RECHTSSACHE: TRAS – KERNKRAFTWERK FESSENHEIM -

Unser Zeichen: CL/ PS - Dossier n°18222232

Bearbeitung der Akte durch Maître Pauline SCHAAL

Betreff: Antrag auf zusätzliche Informationen und auf Übermittlung von Verwaltungsdokumenten

Sehr geehrter Herr Präsident,

Ich handle im Namen und im Auftrag meines Mandanten, des Trinationalen Atomschutzverbandes (im Folgenden «TRAS»), dessen Sitz sich in Murbacherstrasse 34, CH-4056 Basel, SCHWEIZ, befindet, und habe die Ehre, Sie mit diesem Schreiben um Präzisierungen zur Kühlquelle des Kernkraftwerks FESSENHEIM zu bitten sowie um Dokumente, die diese Informationen untermauern.

Gemäss den Bestimmungen von Artikel L. 125-10 des Umweltgesetzes hat jede Person das Recht, bei dem Betreiber einer Basiskernkraftanlage die Informationen zu erhalten, die die Gefahren oder Nachteile betreffen, die die Basiskernkraftanlage für die in Artikel L. 593-1 des Umweltgesetzes erwähnten Interessen (Sicherheit, Gesundheit und Hygiene der Bevölkerung oder Natur- und Umweltschutz) darstellen kann, sowie zu den Massnahmen, die ergriffen wurden, um diesen Gefahren oder Nachteilen vorzubeugen oder sie zu reduzieren.

In Erwartung einer endgültigen Stilllegung des Kraftwerks FESSENHEIM muss das Unternehmen EDF eindeutig die Vorschriften der ASN einhalten.

Zum heutigen Tage wurde der Beweis für die Leistungsfähigkeit des zusätzlichen Kühlsystems der beiden Reaktoren des Kraftwerks Fessenheim im Fall des Verlusts der kalten Primärquelle nicht erbracht.

Mit der Analyse der Dokumente, die in der Folge unserer beiden vorangegangenen Anfragen auf Informationen und Übermittlung von Verwaltungsdokumenten übermittelt wurden (Anlagen Nr. 1 und 2 - Anfragen zu Informationen und zur Übermittlung von Verwaltungsdokumenten mit Datum vom 7. September 2017), ist es nicht möglich, eine präzise und konkrete Antwort auf die Frage nach der Leistungsfähigkeit des zusätzlichen Kühlsystems im Fall des Verlusts der primären kalten Quelle zu liefern. Die Sicherheit der Anlage ist somit nicht gewährleistet. Mein Mandant schätzt somit ein, dass die von der ASN erlassenen Vorschriften nicht eingehalten werden, es sei denn, es gibt einen Gegenbeweis und gegenteilige Sachverhalte, die Sie liefern könnten.

Gegenstand dieser Anfrage ist es deshalb, zu erfahren, ob Ihr Unternehmen als Betreiber der Basiskernkraftanlage Nr. 75 die Entscheidungen der ASN eingehalten hat oder nicht und ob die Basiskernkraftanlage unter Einhaltung der anzuwendenden Sicherheitsregeln betrieben wird.

1. 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 zwischen 72 m³/h und 114 m³/h im Stillstand¹, das heisst zwischen 36 und 57 m³/h für jeden.

Laut endgültigem Sicherheitsbericht von Fessenheim von 2013 (Ausgabe VD3) beträgt die theoretische Kapazität der einzigen Pumpstation für das Grundwasser 50 m³/h².

Sie bestätigen in Ihrer Antwort vom 6. November 2017 auf unsere Informationsanfrage:

«Die Untersuchungen haben insbesondere gezeigt, dass die Tauchpumpe im Grundwasser über Leistungsvermögen verfügt, die ausreichen, um den Reaktor Nr. 2 mit den erforderlichen Durchflussmengen zu versorgen. Dieses Ergebnis wurde durch einen Test bestätigt [im April 2013]. Die Untersuchungen haben im Übrigen gezeigt, dass es möglich ist, die beiden Blöcke von Fessenheim aus diesem einzigen Schacht gleichzeitig zu versorgen.»

Auch wenn die Kapazität der Grundwasserpumpe von 50 m³/h erwiesen wäre, so wäre sie 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.

¹ Dokument der ASN 2.2.3 EDF-EMESP120559

Darüber hinaus versichern Sie, Ihre Untersuchungen hätten gezeigt, es sei möglich, die beiden Blöcke von Fessenheim aus dem einzigen Schacht gleichzeitig zu versorgen.

In Wirklichkeit ist es so, dass Sie einschätzen, um den Bedarf des Blocks 2 bei vollständigem Verlust der kalten Quelle zu decken, dass *«die Valorisierung der Vorrichtung der Zusatzeinspeisung im Block 1 durch die Tatsache begründet ist, dass sie nicht an dem Sicherheitsnachweis beteiligt ist und nicht Gegenstand irgendeiner Sicherheitsanforderung ist. Die Verwendung dieser Vorrichtung zur Neuversorgung des Blockes 2 bei Verlust der kalten Quelle ist demnach möglich.»*³

Die Standards der WENRA legen jedoch genau fest, dass man sich im Fall der Verwendung von Systemen, die mehreren Einheiten eines Standortes gemeinsam sind, vergewissern muss, dass diese wirksam und jederzeit ausreichend für jede Einheit sind. Es ist im Übrigen festgelegt, dass es notwendig ist zu berücksichtigen, dass mehrere Einheiten ein und desselben Standortes gleichzeitig durch dasselbe Ereignis betroffen sein können⁴.

2. Ausserdem wird der Beweis für die Leistungsfähigkeit der Grundwasserpumpe in Ihrer Antwort vom 6. November 2017 nicht erbracht.

In unserem vorhergehenden Schreiben vom 6. September 2017 hatten wir Sie genau darum gebeten, den Beweis für die Leistungsfähigkeit der zusätzlichen Menge der Grundwasserpumpe zu erbringen und die Werte der gemessenen Durchflussmengen, die Dauer und die Häufigkeit der Tests anzugeben.

In Ihrem Schreiben versichern Sie:

«die Kontrolle der Leistungsfähigkeit der Zusatzmenge durch Grundwasserpumpen wurde bei der Beurteilung der Änderung «Grundwasserpumpen» vor Ort durchgeführt und war Gegenstand einer besonderen Antwort an die ASN, in der bestätigt wurde, dass das erforderliche Leistungsvermögen bei diesen Tests erreicht wurde. Monatliche regelmässige Funktionstests sind sehr wohl vorgesehen und werden durchgeführt.»

² Vgl. Anlage PJR 2.4 EMESP130361 Ang. A, Seite 35 «die Motorpumpe SEG liefert eine Durchflussmenge von 50m³/h und kann von einem dazu vorgesehenen Stromaggregat versorgt werden».

³ PJR 2.4 EMESP130361 Ang. A, Seite 8

⁴ WENRA, Western European Nuclear Regulators Association, in Safety Reference Levels for Existing Reactors

Update in Relation to Lessons learned from TEPCO Fukushima Dai-Ichi Accident, 24. September 2014: http://www.wenra.org/media/filer_public/2014/09/19/wenra_safety_reference_level_for_existing_reactors_september_2014.pdf

« F4.4 A systematic process shall be used to review all units relying on common services and supplies (if any), for ensuring that common resources of personnel, equipment and materials expected to be used in accident conditions are still effective and sufficient for each unit at all times. In particular, if support between units at one site is considered in DEC, it shall be demonstrated that it is not detrimental to the safety of any unit. »

« T5.3 (f) consider that events could simultaneously challenge several redundant or diverse trains of a safety system, multiple SSCs or several units at multi-unit sites, site and regional infrastructure, external supplies and other countermeasures ».

In dem Blatt «Antwort» an die Atomsicherheitsbehörde in der Folge der Inspektion INSSN-STR-2012-0863 vom 11. Dezember 2012 wird erwähnt, dass mehrere Tests an dem Zusatzsystem (Rotationsrichtung der Pumpe, Anschlüsse, Schieber, Start, Brand, Rohrleitungen) durchgeführt wurden und dass das bei diesen Gesamttests erzielte Leistungsvermögen dem Erwarteten entspricht. Nichtsdestotrotz wird in Ihrem Dokument keiner der angefragten Werte angegeben.

Unter diesen Bedingungen ist es somit unmöglich, die quantitativen Werte des Leistungsvermögens des Grundwasserpumpensystems zu kennen.

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 (Anlage Nr. 3):

«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.»

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.

3. Schliesslich geht aus dem Dokument mit dem Titel «*Mitteilung über die Analyse gesetzlicher Rahmen EMESP130361*» hervor, dass der Verlust der wichtigsten kalten Quelle an einem Block des Standortes eine zusätzliche Bedingung für den Betrieb ist, die im Hinblick auf das Bezugssystem für die Sicherheit untersucht wurde, und dass der Block 100 Stunden lang autonom funktionieren muss, was dem Zeitraum entspricht, der zur Wiederherstellung der kalten Quelle nötig ist⁵.

Aus Ihrem Schreiben vom 31. Dezember 2012 an die ASN geht hingegen hervor, dass für die Häufigkeit der Tests der Tauchpumpe ein Betrieb von einer Stunde monatlich festgelegt ist⁶.

Es ist somit festzustellen, dass die Dauer der Tests hinsichtlich der Notwendigkeit, die Pumpe etwa 100 Stunden lang ununterbrochen laufen zu lassen, entsprechend dem Dossier zur Änderungsanzeige der Zusatzwassereinspeisung für Notfälle unzureichend ist.

Ohne dass es nötig ist, die gesamten Vorschriften aufzulisten, die auf das Kernkraftwerk Fessenheim anzuwenden sind, erinnere ich Sie daran, dass laut den folgenden Bestimmungen:

- «[FSH1-20] Der Betreiber vor dem 31. Dezember 2012 die technischen Rettungsvorrichtungen, mit denen die Restleistung im Fall des Verlusts der kalten

⁵ PJR 2.4 EMESP130361 Ang. A, Seite 7

⁶ Schreiben vom 31. Dezember 2012 von EDF an die ASN; Anhang 4 - FSH1-20, EDF D519012L1167-E00, Seite 8

Quelle dauerhaft abgeführt werden kann, zu installieren hat» (Entscheidung 2011-DC-0231 vom 4. Juli 2011);

- «[EDF-FSH-25][ECS-16] I. Vor dem 31. Dezember 2012 der Betreiber der ASN die Veränderungen für die Installation der technischen Notfallvorrichtungen vorzulegen hat, mit denen es möglich ist, im Fall des Verlusts der kalten Quelle die Restleistung des Reaktors und des Brennelementlagerbeckens dauerhaft abzuführen» (Entscheidung 2012-DC-0284 der ASN vom 26. Juni 2012);
- «[FSH2-17] Vor dem 31. Dezember 2013 der Betreiber technische Rettungsvorrichtungen installiert, mit denen die Restleistung im Fall des Verlusts der kalten Quelle dauerhaft abgeleitet werden kann. Diese Auflage ist unbeschadet der Bestimmungen der Vorschrift [EDF-FSH-25] anzuwenden, die der oben genannten Entscheidung der Atomsicherheitsbehörde vom 26. Juni 2012 beigefügt ist» (Entscheidung 2013-DC-0342 der ASN vom 23. April 2013).

In Anbetracht all dessen, was vorgenannt ist, wurden die oben genannten Vorschriften nicht in den gesetzten Fristen eingehalten, denn aus den Dokumenten, die uns zur Verfügung gestellt wurden, geht nicht hervor, dass die Vorrichtung der Zusatzwassereinspeisung für Notfälle ausreichend ist, um den Bedarf der beiden Reaktoren des Kraftwerks im Fall des Verlusts der primären kalten Quelle zu decken.

Demzufolge schätzt mein Mandant ein, dass es eine Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften gibt, und bittet Sie um eine präzise und vollständige Antwort auf die folgenden Fragen:

1. Welche Wassermenge (in m³/h) ist notwendig, um die Nachwärme jedes Reaktors und ihres Abklingbeckens in Fessenheim im Fall des Verlusts der kalten Quelle abzuführen?
2. Welche Wassermenge (in m³/h) kann die Grundwasserpumpe garantieren und für welche Dauer?
3. Welche Leistungsfähigkeit der Grundwasserpumpe wurde gemessen (in m³/h) und bei den monatlichen Tests in den Jahren 2017 und 2018 während welcher Zeitdauer?

* *
*

Die Gesamtheit dieser Informationsanfrage zielt darauf ab, zu nachzuweisen, dass der Betreiber die Anforderungen der ASN eingehalten hat. Werden die Nachweise dafür nicht erbracht, werden meine Mandanten die Schlussfolgerungen ziehen, die zu ziehen sind: Der Betreiber missachtet die Grundregeln der nuklearen Sicherheit und könnte wegen Verletzung der allgemeinen gesetzlichen Regelungen für den Betrieb eines Kernkraftwerks verurteilt werden.

Wir danken Ihnen im Voraus für die Beantwortung dieser Informationsanfrage.

Mit freundlichen Grüßen

Corinne LEPAGE

Anlagen

- | | |
|---------------------|---|
| <i>Anlage Nr. 1</i> | Schreiben an das Unternehmen EDF - Auskunftsverlangen – 7. September 2017 |
| <i>Anlage Nr. 2</i> | Schreiben an das Unternehmen EDF– Antrag auf Übermittlung von Verwaltungsdokumenten – 7. September 2017 |
| Anlage Nr. 3 | Schlussfolgerungen aus der unangekündigten Inspektion vom 28. Mai 2018 |