

**Direction de l'Environnement
et du Cadre de Vie**

Commission Locale d'Information
et de Surveillance du Centre Nucléaire
de Production d'Électricité de Fessenheim

Colmar, den 21. Mai 2019

**Bericht zur Plenarsitzung der
Lokalen Kommission für Information und Überwachung (CLIS)
des Kernkraftwerks (CNPE) Fessenheim
vom 27. November 2018**

Herr Michel HABIG begrüßt Herrn Christophe MARX, Generalsekretär der Präfektur Haut-Rhin, Unterpräfekt von Colmar und Ribeauvillé, die Mitglieder der CLIS, die Vertreter der ASN, die Vertreter der Verwaltungsbehörden, insbesondere Herrn Yves HEMEDINGER, Mitglied des Departementrats, Herrn Claude BRENDER, Bürgermeister von Fessenheim, und Herrn François BERINGER, Bürgermeister von Blodelsheim, sowie die Vertreter von EDF und der Presse.

Entschuldigt fehlen Herr Laurent TOUVET, Präfekt des Departements Haut-Rhin, sowie folgende Mitglieder der CLIS: Frau Brigitte KLINKERT, Präsidentin des Departementrats, Frau Catherine TROENDLÉ, Senatorin des Departements Haut-Rhin, Frau Martine LAEMLIN, Mitglied des Regionalrats, Herr Daniel ADRIAN, Frau Patricia BOHN, Frau Martine DIETRICH, Frau Emilie HELDERLÉ, Departementrätinnen, Frau Dorothea STÖRR-RITTER, Landrätin, Herr Dr. Martin BARTH, Vertreter des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald, Frau Bärbel SCHÄFER, Regierungspräsidentin, Frau Monique SENÉ, Präsidentin der GSIEN, Herr Gérard HUG, Präsident der CC Pays-Rhin-Brisach, Herr Pierre ENGASSER, Bürgermeister von Balgau, Herr Carl HEIMANSON, Regionale Gesundheitsagentur, Herr Alain SCHAFFHAUSER, Bereich Verbrauch, Wohnen und Lebensumfeld, Herr François EICHHOLTZER, Landbewegung der Christlichen Jugend, Herr Laurent MARCOTTE, Vertreter von FO.

Er stellt die Tagesordnung vor, begrüßt die Dolmetscherin und bittet darum, dass sich jeder Teilnehmer kurz vorstellt, um einen möglichst getreuen Sitzungsbericht anfertigen zu können.

Zunächst wird Punkt 8 abgehandelt, denn Herr MARX kann nicht bis zum Ende der Sitzung bleiben. Zur besseren Lesbarkeit des vorliegenden Berichts werden die TOP allerdings in der richtigen Reihenfolge beschrieben.

TOP 1

Bewilligung der Berichte der Sitzungen der CLIS vom 20. März, 15. Mai und 26. Juni 2018

Herr HABIG bittet um Bestätigung des Entwurfs des Berichts zur Sitzung der CLIS vom 20. März 2018 (**Anhang 1.1 in französischer und Anhang 1.2 in deutscher Sprache**).
Er erteilt den Mitgliedern der CLIS das Wort, damit diese eventuelle Anmerkungen zu den Berichten vorbringen können.

Herr BARTHE werde gegen diese drei Berichte stimmen, denn er sei mit der Formulierung des Endes der Sitzung vom 20. März 2018 und mit der Berechnungsmethode zum Erreichen der Beschlussfähigkeit anlässlich der Sitzung vom 15. Mai 2018 sowie anlässlich der vom 26. Juni 2018 nicht einverstanden. Die Passage zur Problematik des Ammoniumnitrats sei für ihn angesichts des lebendigen Austauschs, der stattgefunden habe, nicht repräsentativ.

Herr LEDERGERBER teilt die Meinung von Herr BARTHE.

Er fordert, dass eine Korrektur in den Teil mit den Einlassungen von Herrn BRENDER dahingehend eingebracht werde, dass das deutsche Volk ein Freund sei. Was den Bericht vom 26. Juni 2018 anbelange, so bedaure er, dass dieser nicht vollständig sei. Seiner Meinung nach fehlen darin bestimmte Anhaltspunkte.

Herr HABIG bittet um Bestätigung des Entwurfs des Berichts zur Sitzung der CLIS vom 20. März 2018 (**Anhang 2.1 in französischer und Anhang 2.2 in deutscher Sprache**). Der Bericht wird mit 18 Dafürstimmen, 2 Gegenstimmen und 1 Enthaltung angenommen.

Herr HABIG bittet um Bestätigung des Entwurfs des Berichts zur Sitzung der CLIS vom 15. Mai 2018 (**Anhang 3.1 in französischer und Anhang 3.2 in deutscher Sprache**). Der Bericht wird mit 18 Dafürstimmen, 2 Gegenstimmen und 1 Enthaltung angenommen.

Herr HABIG bittet um Bestätigung des Entwurfs des Berichts zur Sitzung der CLIS vom 26. Juni 2018 (**Anhang 4.1 in französischer und Anhang 4.2 in deutscher Sprache**). Der Bericht wird mit 18 Dafürstimmen, 2 Gegenstimmen und 1 Enthaltung angenommen.

TOP 2

Ergebnisse der Kernbohrungen, vorgenommen am Deich des Rheinseitenkanals im Anschluss an die Studie von BORATEC (Anhang 4)

Herr HABIG erteilt Herrn WALTER das Wort, um diesen Punkt vorzustellen.

Herr WALTER erläutert, dass am Anschluss an die Studie in Form einer geoelektrischen Tomografie, realisiert vom Planungsbüro BORATEC, Kernbohrungen in den beiden Bereichen vorgenommen wurden, in denen anlässlich der oben genannten Studie Auffälligkeiten festgestellt wurden. Diese Kernbohrungen wurden als zerstörungsfreie Prüfung durchgeführt: Tiefe 7 Meter, Durchmesser 116 mm. Ausführendes Unternehmen war ein Unternehmen für Hydrogeotechnik, mit dem das Departement Haut-Rhin dazu einen Vertrag schloss. Die Proben wurden nach der Entnahme in PVC-Schläuchen konditioniert, um dann analysiert zu werden. Die Bohrparameter, mit denen wichtige Auskünfte zu den Materialien erteilt werden können, wurden erfasst. Im Gegensatz dazu konnten allerdings die vorgesehenen ergänzenden Druckmessungen nicht vorgenommen werden, da das Material zu kompakt war, was für das Deichverhalten positiv ist.

Aus den Aufnahmen der ersten Kernbohrung geht hervor, dass sich auf einigen Ebenen Materialien befinden, die eine etwas stärkere Braunfärbung aufweisen. Diese Materialien enthalten mehr Schluff, der das Wasser länger zurückhalten kann. Damit können die Auffälligkeiten erklärt werden, die im Zuge der geoelektrischen Tomografie detektiert wurden. Die Quelle der Restfeuchtigkeit wurde somit gefunden. Da das Grundmaterial Kies ist, bestehen im Hinblick auf die Deichstabilität keine Schwierigkeiten.

Bei Betrachtung der Aufnahmen der zweiten Kernbohrung sind erneut Ebenen mit einem schluffartigen Grundmaterial festzustellen, womit der Wasserrückhalt zu erklären ist. Durch das vorrangige Vorhandensein von Kies und Grobkies bestehen aber keine Probleme mit der Stabilität des Deichs.

Einige Analysen zum Sandverhalten konnten gar nicht durchgeführt werden, da die Grobfraktion zu beträchtlich war. Das Unternehmen wurde aber aufgefordert, in den etwas

sandhaltigeren Bereichen ergänzende Analysen zur Granulometrie vorzunehmen. Die Ergebnisse wurden der CLIS allerdings noch nicht übermittelt. Diese Anhaltspunkte werden nach Erhalt an BORATEC weitergeleitet.

Herr SCHÜLE dankt der CLIS für die Durchführung der BORATEC-Studie und erinnert daran, dass Frau SCHÄFER wünsche, dass zu den Kernbohrungen ein Austausch zwischen den französischen und deutschen Fachleuten stattfindet. Herr HABIG habe diesem Ansinnen positiv gegenüber gestanden, nun aber seien die deutschen Fachleute noch nicht kontaktiert worden. Er fragt, ob außer den beiden von Herrn WALTER vorgestellten Kernbohrungen noch weitere Probenahmen erfolgt seien und ob Referenzkernbohrungen existieren. Seiner Ansicht nach sei es wichtig, dass auch die Situation am Fuße des Deiches bekannt ist, da es Interaktionen zwischen Deichfuß und Deichkörper geben könne. Eine Kernbohrung von 7 Meter scheine ihm nicht hinreichend zu sein. Er würde sich wünschen, dass die CLIS ihrer Bitte nach Austausch mit ihren Fachleuten nachkomme.

Herr WALTER erläutert, was anlässlich der letzten CLIS-Sitzung vereinbart worden sei, nämlich die Vornahme von Kernbohrungen nach Feststellung von Anomalien. Diese Abfolge der Etappen sei die, die bei der Langzeitkontrolle von Deichen herkömmlich zur Anwendung gelange. Eine Kernbohrung erfolge an Stellen, an denen sich Anomalien befinden. Es sei nicht erforderlich, derartige Untersuchungen an Stellen vorzunehmen, an denen keine Probleme bestehen. Die Kosten für die Kernbohrungen würden vom Departement und von der ASN getragen. Die Kernbohrungen seien tiefer als die detektierten Unregelmäßigkeiten eingebracht worden, um sicherzugehen, dass alle erfasst werden. Dies sei jedoch nicht obligatorisch. Das Departement habe getan, was vorgesehen war, und sei mit der Durchführung der granulometrischen Analyse sogar noch darüber hinausgegangen.

Herr HABIG schlägt vor, dass es noch einen Austausch mit BORATEC geben solle. Dazu sollen die Ergebnisse der Kernbohrungen übermittelt werden, sobald diese zur Verfügung stehen.

Herr SCHÜLE erneuert seine Bitte nach technischem Austausch mit den deutschen Fachleuten, wie bereits vom Versammlungsleiter akzeptiert.

Herr WALTER führt aus, dass es bei den Bohrungen zu Verzug gekommen sei und dass die Ergebnisse der ergänzenden Analysen erwartet würden. Sobald die Ergebnisse zur Verfügung stünden, würden sie an BORATEC übermittelt.

TOP 3

Arbeitsfortschritt beim unabhängigen Gutachten zum Dampferzeuger 335 von Reaktor 2

Herr HABIG erteilt Frau DUONG das Wort, um Ausführungen zum unabhängigen Gutachten zum GV 335 von Reaktor 2 vorzunehmen.

Frau DUONG erinnert daran, dass die CLIS nach der Entscheidung der ASN, die Aussetzung des Zertifikats für die Erprobung des Dampferzeugers Nr. 335, hergestellt von AREVA NP, aufzuheben, beschlossen hatte, ein unabhängiges Gutachten vornehmen zu lassen. Dadurch sollen die Anhaltspunkte, die die Grundlage für die Entscheidungsfindung von ASN bildeten, analysiert werden können. Derzeit werde eine Vereinbarung vorbereitet. Sie sei bereits an die Rechtsabteilung des Departements, an ASN und IRSN übermittelt worden. Sie sei auch an FRAMATOME übermittelt worden. Diese Institution habe geantwortet, dass sie von dem GV 335 nicht betroffen sei und dies in die Zuständigkeit von ORANO falle.

Die Fachleute, die angefragt wurden, um dieses Gutachten anzufertigen, seien Herr BROM sowie der Wissenschaftliche Rat von ANCCLI, der aber noch niemanden namentlich benannt habe.

Herr BARTHE erinnert daran, dass er eine Liste mit sieben kompetenten Personen übermittelt habe und wünsche, dass diese Personen kontaktiert werden.

Herr HABIG sieht keine Probleme, Kontakt zu diesen Personen aufzunehmen.

TOP 4

Zwischenfälle auf Stufe 1 seit der letzten CLIS-Sitzung, Feedback und Änderungen in der Produktion:

- **EDF (Anhang 5)**
- **ASN**

Herr HABIG erteilt Herrn JARRY das Wort, damit er die Zwischenfälle auf Stufe 1 darlegt und das Feedback vermittelt.

Herr JARRY präzisiert, dass bei der ASN seit der letzten CLIS-Sitzung kein Zwischenfall auf Stufe 1 gemeldet wurden, dass die Produktion aber mehrfach verringert wurde:

- Geplanter Stillstand von Block 2 vom 13. bis 15. Juli 2018, um einen im Reaktorgebäude von Block 2 befindlichen Brandmelder auszutauschen. Vor diesem Abfahren wurde ein laut Vorschriften geforderter Test vorgenommen. Dieser bestand im Abkoppeln des Blocks vom Netz. Dadurch konnte die ordnungsgemäße Arbeitsweise der Regelvorgänge und der damit verbundenen Automatikfunktionen überprüft werden. Dieser Test war überzeugend. Das ordnungsgemäße Verhalten der Anlage konnte aufgezeigt werden.
- Ein weiteres markantes Ereignis fand vom 4. bis zum 11. August 2018 im Zusammenhang mit den Temperaturverhältnissen im Rhein statt. Dadurch waren Änderungen an Block 1 und das Abfahren von Block 2 erforderlich. Weitere Ausführungen dazu in TOP 7.
- Automatischer Stillstand von Block 2 vom 20. bis 24. September 2018 nach dem Auslösen der Turbine zusammen mit einer betrieblichen Maßnahme, wodurch es zu einem Druckanstieg am Kondensator kam. Nach Vornahme der diversen notwendigen Kontrollen wurde der Reaktor wieder angefahren. Dieses Ereignis auf Stufe 0 wurde bei der ASN am 20. September 2018 deklariert.
- Geplanter Stillstand von Block 1 vom 5. bis 7. Oktober 2018, um einen im Nuklearbereich der Anlagen befindlichen Brandmelder auszutauschen.

Herr LACÔTE findet keine Informationen, das Überfliegen des Standorts betreffend, und fragt an, ob zu dieser Thematik ergänzende Auskünfte erteilt werden können.

Herr JARRY führt aus, dass die Anlage in diesem Jahr zwei Mal unerlaubt überflogen worden sei. Man habe Strafanzeige erstattet, um die zuwiderhandelnde Person identifizieren zu können. Zu dieser Thematik gebe es keine weiteren Informationen.

Herr LEDERGERBER führt das Erdbebenrisiko und die mangelnden Verankerungen an, von denen die Anlage in Fessenheim betroffen sei. Es habe kürzlich, und zwar am 20. November 2018, eine Aktualisierung der Verankerungsmängel in den einzelnen Anlagen gegeben. Er frage sich, ob das KKW Fessenheim betroffen sei und ob es nunmehr diesbezüglich weitere Informationen gebe.

Er erinnere sich auch an einen Betriebsleiter, der gesagt habe, ein ordentlich gefahrener Reaktor verschleisse weniger schnell. Seiner Meinung nach würden derartige Änderungen bestimmte Zwänge mit sich bringen. Er stelle sich Fragen zum Austausch der Zirkoniummängel, die die Brennstäbe schützen, und zur derzeitigen Zusammensetzung dieser Umhüllungen der neuen Generation für die Reaktoren 1 und 2.

Herr BOIS erläutert zum Thema Verankerungen die systematischen Überprüfungen, die im gesamten Anlagenpark nach und nach immer dann vorgenommen werden, wenn eine

Abweichung festgestellt wird. EDF untersuche unter der Aufsicht von ASN, ob es erforderlich ist, ein signifikantes Ereignis anzuzeigen. Im Fall der Aktualisierung des von Herrn LEDERGERBER angesprochenen Ereignisses sei lediglich der Anlagenpark mit 1300 MW betroffen. Es sei eine im Hinblick auf das Erdbebenrisiko falsch ausgelegte Ausrüstung festgestellt worden. Es handle sich um die Verankerungen der Übergänge, die sich über der Stahlkonstruktion zur Anbindung der Dampfleitungen befinden. Diese Übergänge hätten mit zusätzlichen Winkelstücken gestützt werden müssen. An allen betroffenen Standorten sei Konformität hergestellt worden, Fessenheim sei nicht davon betroffen gewesen.

Die Steuerung der Reaktoren im Hinblick auf die in das Netz eingespeiste Energiemenge sei Teil der normalen Fahrweisen von KKW, die im Hinblick auf die Sicherheit reglementiert und genehmigt werden. Durch das automatische Abfahren könne es unter bestimmten Bedingungen zu mechanischen Beanspruchungen des Brennstabmantels kommen. Er überlasse es EDF, sich zur Zusammensetzung der Kernstücke zu äußern, und präzisiert, dass das Verhalten der Brennstabmäntel bei Beanspruchung ein Problem sei, das seit langem gelöst ist.

Herr SIMON-JEAN erläutert, dass es Tests gebe, um zu überprüfen, ob die Brennstäbe immer noch mit den Spezifikationen konform sind. Er führt aus, dass das Thema Brennstäbe in einer ständigen Weiterentwicklung begriffen sei und dass die Hersteller Legierungen mit geringerer Scherungsdeformation anböten.

Herr BOIS bestätigt, dass die Reaktoren von Fessenheim nach Ansicht von ASN gut gefahren werden, und präzisiert, dass sich dieser Standort im Hinblick auf das Sicherheitsmanagement seit mehreren Jahren recht positiv hervorhebe (Kompetenz des Personals, Fahrweisen, Instandhaltungsarbeiten usw.).

Herr CARDOSO erinnert daran, dass das Überfliegen des Standorts Fessenheim illegal sei und fordert die CLIS auf, dies zu verurteilen.

Herr HABIG bestätigt, dass die CLIS derartige Handlungen verurteile.

TOP 5

Vorhandensein von Ammoniumnitrat bei CAC Ottmarsheim und bei ARMBRUSTER in Ottmarsheim / Explosionsgefahr und Risiko der Beeinträchtigung des Deichs – Beschluss der Erstellung eines unabhängigen Gutachtens (Anhang 6)

Herr HABIG erteilt Herrn BOIS das Wort, um diesen Punkt vorzustellen.

Herr BOIS umreißt zunächst den Kontext seiner Ausführungen: Das Präsidium der CLIS habe den Wunsch geäußert, die Unterlagen zum Ammoniumnitrat nochmals zu untersuchen. Es habe angesichts der Anhaltspunkte, die von einer Person, die sich als Whistleblower bezeichne und anlässlich der öffentlichen CLIS-Sitzung vom vergangenen 26. Juni in Erscheinung getreten sei, an die ASN übermittelt wurden, die Frage nach der Notwendigkeit eines Gutachtens gestellt.

Er habe sich dahingehend geäußert, die CLIS über den Inhalt dieser Unterlagen aufklären zu wollen, und habe bestätigt, dass das Dossier gemäß dem Whistleblower-Gesetz erarbeitet und behandelt worden sei.

Dadurch sei man zu der Schlussfolgerung gelangt, dass einige Bestandteile der Alarmierung behandelt worden seien, andere kein spezielles Risiko ergeben hätten, in Vergessenheit geraten seien oder zu einer Neubetrachtung der Dimensionierung der Schutz- und Rettungsmittel für das KKW führen müssten. Alle Anhaltspunkte zur Verfahrensweise, die Chronologie des Falls Ottmarsheim sowie eine Zusammenfassung der Analyse der Unterlagen ist der Präsentation in Anhang 6 zu entnehmen.

Er überlasse es der CLIS, darüber zu entscheiden, wie damit weiter verfahren werden solle. Für die ASN ergebe sich kein Anhaltspunkt, auf dessen Grundlage sich ein ergänzendes Gutachten erforderlich mache.

Herr HABIG dankt Herrn BOIS und erteilt den Mitgliedern der CLIS das Wort.

Herr LEDERGERBER erläutert, dass ihm die Sitzung vom 26. Juni 2018 in relativ schlechter Erinnerung sei und dass er die Präsidentin des Departementrats schriftlich gebeten habe, Herrn HABIG während der Ausführungen zu diesem Punkt zu ersetzen, um einen Interessenkonflikt zu vermeiden und das Ganze zu befrieden.

Er führt aus, diesen Herrn anlässlich der öffentlichen Sitzung getroffen zu haben. Er glaube, verstanden zu haben, dass dieser zum Whistleblower geworden sei, weil er sich vor einer Wand befunden habe. Sein Metier sei es, wissenschaftliche Dossiers genau unter die Lupe zu nehmen, um deren Risiken im Bereich der Versicherungen zu evaluieren. Die Tatsache, DREAL und ASN zu informieren, habe die Dinge trotzdem vorangebracht, da an der Anlage Korrekturen vorgenommen worden seien. Seiner Meinung nach sei es normal, Informationen zu überprüfen, die von jemandem übermittelt werden, und Fragen zu stellen, mit denen auf Befragungen geantwortet werden kann.

Er führt das Beispiel texturierter Brustimplantate an. Diese würden Krebs verursachen. Auf den Fall sei vor langer Zeit von einem renommierten Professor hingewiesen worden, es werde aber trotzdem nichts getan.

Er denke, dass es interessant sein könne, wenn sich alle Parteien an einen Tisch setzten, um sich ehrlich zum Thema Ammoniumnitrat auszutauschen und den Mängeln abzuhelfen, die sich herausgestellt hätten.

Herr HABIG erinnert daran, dass die Instanz, die zusammenkomme, um über die Sicherheit des KKW Fessenheim zu diskutieren, die CLIS Fessenheim sei. Die übrigen überwachungsbedürftigen Anlagen entlang des Rheins fielen in das Ressort anderer Instanzen wie der DREAL, die ihrer Arbeit nachgingen. Er bringt erneut sein Vertrauen in ASN und DREAL zum Ausdruck. Diese Instanzen würden sich stark nach den geltenden Vorschriften richten. Er merkt an, dass die ASN einschätze, dass der Standort CAC keinerlei neues Risiko für das KKW Fessenheim berge.

Herr SCHELLENBERGER dankt Herrn BOIS für diese Klarstellungen, denn dies sei ein Thema, das durch die Lokalpresse gegangen sei. Seiner Meinung nach mache die ASN ihre Arbeit und habe gezeigt, dass keine Notwendigkeit der Anfertigung eines ergänzenden Gutachtens bestehe. Die ASN habe uns in der Vergangenheit gezeigt, dass sie die Dinge nicht einfach durchwinke, wenn sie Zweifel habe.

Er wünsche sich angesichts der breiten Diskussion um dieses Thema, dass die wissenschaftliche Antwort der ASN veröffentlicht wird, um Transparenz an den Tag zu legen.

Herr LEDERGERBER räumt ein, dass die Sicherheit der Nuklearanlage zwar Sache von CLIS sei, dass externe Angriffe, die dieses Thema mit sich bringen könnte, aber integriert werden müssten.

Herr CARDOSO ist derselben Ansicht wie Herr SCHELLENBERGER. Vom technischen Standpunkt aus betrachtet habe die Präsentation von Herrn BOIS gezeigt, dass Antworten gegeben wurden und dass die DREAL ihre Arbeit zu diesem Thema getan habe. Er fragt Herrn BOIS, ob es noch Unklarheiten gebe, die zu klären seien.

Herr BARTHE meint, dieses Thema lasse ihn an die CLIS-Sitzung vom 26. März 2018 denken, bei der das Thema Dampferzeuger aufgegriffen wurde. Er sei sich angesichts der von Herrn BOIS beigebrachten Anhaltspunkte nicht vollkommen sicher, denn es handele sich um ein sehr umfangreiches und sehr technisches Dossier, das lediglich auf ein paar Slides dargelegt

worden sei. Er denke, dass eine Viertelstunde zu diesem Thema nicht ausreiche. Er hätte sich gewünscht, dass diese Person ihre Anhaltspunkte bei der CLIS-Sitzung darlegt. Seiner Ansicht nach würden Risiken, die präsentiert werden, jedes Mal zwar minimiert, jedoch nie abgestellt. Er erinnert daran, dass externe Risiken Gegenstand der Sicherheitsgrundregel (RFS) 1.2 D seien.

Für Herrn SCHELLENBERGER widerspreche die vorgenommene Demonstration den Worten von Herrn BARTHE. In der Tat sei das Risiko zwar nicht abgestellt, jedoch in die Risikostudie einbezogen worden, wobei „Sicherheitsschranken“ aufgestellt worden seien.

Herr BOIS schlägt Folgendes vor: Beschließt die CLIS, im Rahmen der Anwendung der Sicherheitsgrundregeln A, B, C und D (industrielle- und verkehrsbedingte Risiken) sowie E (natürliche Risiken) das Thema Schutz des KKW vor externen Angriffen aufzugreifen, dann sollten grundlegende Arbeiten durchgeführt und folgende Aspekte betrachtet werden:

- Zehnjahres-Neubewertung anlässlich der 3. Wiederholungsprüfung,
- Maßnahmen nach Fukushima zum Thema externe Angriffe.

Diese Aspekte seien anlässlich der Zusammenkunft nach Fukushima und zum Zeitpunkt der 3. Wiederholungsprüfung präsentiert worden. Die gesamte Arbeit stehe den Mitgliedern der CLIS zur Verfügung und könne erneut geprüft werden.

Herr HABIG schlägt vor, das Thema in eine andere CLIS-Sitzung zu verlagern. Er schlage angesichts der Präsentation der ASN vor, zum Dossier über Ammoniumnitrat kein Gegengutachten zu veranlassen.

Dieser Vorschlag wird von der Mehrheit angenommen.

TOP 6

Änderung des Beschlusses der ASN vom 29. März 2016, gefordert vom Obersten Verwaltungsgericht (Anhang 6), und Entwurf des Beschlusses zur künftigen Stillsetzung des KKW und zur zuverlässigen Bereitstellung von Stromquellen (Anhang 7)

Herr HABIG erteilt Herrn BOIS das Wort, damit dieser die Änderung des Beschlusses der ASN vom 29. März 2016, gefordert vom Obersten Verwaltungsgericht (*Conseil d'Etat*), präsentiere (Anhang 6).

Herr BOIS erklärt, dass das Oberste Verwaltungsgericht – in der Folge eines Rechtsstreits, eröffnet von der Trinationalen Vereinigung zum Nuklearen Schutz (ATPN), der Herr LEDERGERBER und Herr LACÔTE als Mitglieder angehören – einen Teil des Beschlusses der ASN, in dem Entnahmen und Einleitungen von Wasser sowie Emissionen in die Atmosphäre reglementiert wurden, annulliert habe.

Dies betreffe den Beschluss „Grenzwerte“ und den Beschluss „Modalitäten“ vom 29. März 2016.

Die Beschlüsse wurden vor dem Obersten Verwaltungsgericht auf Initiative der ATPN, unterstützt durch fünf natürliche Personen und eine Firma, mit einer langen Liste ausführlicher Gründe angefochten (siehe Slide 3 in Anhang 6). Das Oberste Verwaltungsgericht wies alle von den Klägern vorgebrachten Gründe ab, erkannte allerdings die fehlende Begründung für die Sonderregelungen im Erlass vom 2. Februar 1998 an.

Es wurden ergo drei Bestimmungen annulliert:

- [EDF-FSH-164]: Verordnung für Grenzwerte bei der pH-Bestimmung,
- [EDF-FSH-168]: Verordnung für Einleitungen im Hinblick auf Kohlenwasserstoffe, Schwebestoffe, CSB, Stickstoff, Gesamt-Metalle und Phosphor,
- [EDF-FSH-170]: Verordnung für die Temperaturen von Einleitungen.

Die Gründe für diese Annullierungen sind folgende:

- Diese Verordnungen stellen in ihrem Wortlaut Abweichungen von den allgemeinen Bestimmungen des Ministerialerlasses vom 2. Februar 1998 (Hauptfall) dar.
- Eine derartige Abweichung ist möglich, muss aber begründet werden („rechtliche und sachliche Erwägungen, die dem Beschluss zugrunde liegen“): Die ASN muss darlegen, warum sie eine Sonderregelung zur Anwendung bringt.
- Im Beschluss 2016-DC-550 waren diese Begründungen nicht dargelegt.

Die Konsequenz aus diesen Annullierungen ist die Aufrechterhaltung der Verordnungen aufgrund Nichtbestehens eines Risikos für die Umwelt, bis die ASN spätestens zum 1. Oktober 2018 einen neuen Beschluss fasst. Das Oberste Verwaltungsgericht forderte die ASN auf, die Abfassung ihrer Behördenunterlagen zu vervollständigen, damit sie vollumfänglich gesetzlich begründet sind, und verurteilte den Staat zur Zahlung von 3000 € an die ATPN.

Die Sonderregelungen stützen sich grundlegend auf eine technischen Erklärung: Das KKW nutzt große Mengen Wasser und leitet diese ein. In diesen eingeleiteten Wassermengen befinden sich Kontaminationsstoffe, allerdings in extrem geringen Konzentrationen. Diese Einleitungen unterscheiden sich vollkommen von den Einleitungen aus Verfahren der chemischen Industrie, da sie viel verdünnter sind. Er präzisiert den Inhalt der Sonderregelungen, der auf Slide 6 in Anhang 6 detailliert dargelegt ist. Was den pH-Wert anbelangt, so positionierte sich die ASN dazu für den Fall von Wasser für Karpfenfische. Dieser unterscheidet sich etwas vom Hauptfall, was der Erklärung bedarf.

Sonderregelung heißt nicht weniger Zwang: Insgesamt betrachtet stellte die ASN mehr Forderungen auf als im Erlass 1998. Eine Sonderregelung wurde für außerordentliche Bedingungen hinzugefügt. Darin wird die Möglichkeit einer Einleitung von Wasser bis zu 29 °C vorbehalten, jedoch nur, wenn netzseitig so gefordert.

Was die Konzentrationen flüssiger Einleitungen anbelangt, so sind die Verordnungen der ASN deutlich strenger als im Erlass vom 2. Februar 1998. Die festgelegten Grenzen sind auch deshalb so niedrig, weil sie einem sehr hohen Wasserdurchsatz entsprechen.

Was die Temperaturen der Einleitungen betrifft, gibt es Ergänzungen. Unter außerordentlichen Bedingungen besteht die Möglichkeit der Einleitung bis zu 29 °C bei einer maximalen Temperaturdifferenz von 2 °C. Die ASN beschränkte die Machbarkeit dieser Überschreitung jedoch auf außergewöhnliche Situationen und auf die Abforderung des Netzes, sofern Bedarf nach Wiederausgleich besteht. Werden diese Bedingungen nicht in Gänze erfüllt, wird der KKW-Betrieb reduziert, um die Grenzwerte einzuhalten – wie das im Sommer 2018 der Fall war.

Die in die neue Fassung übernommenen Vorschriften sind identisch. Für die Bestimmungen, die im Gegensatz zu denen des Erlasses vom 2. Februar 1998 stehen, wurde eine Erklärung abgegeben.

Es handelt sich hierbei um einen recht komplizierten Rechtsstreit mit einem moderaten Ergebnis. In der anfänglichen Fassung gab es tatsächlich einen unzureichenden rechtlichen Punkt. Dieser wurde korrigiert und das Oberste Verwaltungsgericht bestätigte die neue Fassung. Er lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Ressourcen, die diese Art von Rechtsstreitigkeiten binden kann, und präzisiert, dass die dafür mobilisierten Personen in der Zeit, in der sie mit dem Rechtsstreit befasst sind, weniger Zeit zur Verfügung haben, um die nuklearen Standorte zu kontrollieren.

Herr HABIG schlägt Herrn BOIS vor, den Entwurf des Beschlusses zur künftigen Stillsetzung des KKW und zur zuverlässigen Bereitstellung von Stromquellen (Anhang 7) zu präsentieren.

Herr BOIS erläutert, dass die Auswertung der Rückläufe aus der Konsultation (Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren) noch nicht beendet sei, dass die von der CLIS vorgenommen Anmerkungen aber bereits aufgenommen worden seien.

Diese Beschlussvorlage beziehe sich auf die künftige Stilllegung des KKW und auf die zuverlässige Bereitstellung von Stromquellen. Er erinnert daran, dass die ASN-Beschlüsse Nr. 2012 DC 0284 und Nr. 2014 DC 0404 gefasst worden seien, als die Schließung der Anlage noch gar nicht geplant war.

Die betroffene Verordnung sei die ECS-1. Darin werde vom Betreiber gefordert, einen „harten Kern“ robuster materieller und organisatorischer Bestimmungen für die im Rahmen der ECS untersuchten Extremsituationen vorzuhalten, und zwar:

- a) Prävention eines Unfalls mit Schmelzen der Brennstäbe oder Begrenzung der Ausbreitung des Schmelzens,
- b) Begrenzung der massiven Freisetzung von Radioaktivität,
- c) Ermöglichung der Erfüllung der betreiberseitigen Aufgaben im Krisenmanagement.

Unter „hartem Kern“ ist die Resistenz der Funktionen zur Rettung des KKW zu verstehen, sollte es zu Ereignissen und externen Angriffen kommen, die die zum Zeitpunkt der Auslegung des KKW betrachteten noch übersteigen. Mit diesen Funktionen sollen der Worst Case und das Schmelzen des Reaktorkerns verhindert werden.

In der Verordnung ECS-18 heißt es dazu: „Der Betreiber installiert unter Berücksichtigung der Realisierungszwänge im KKW-Park schnellstmöglich, in jedem Fall aber vor dem 31. Dezember 2018, an jedem Reaktor des Standorts **ein zusätzliches Mittel zur Stromversorgung, mit dem** bei Ausfall der übrigen externen und internen Stromversorgungen **insbesondere die Systeme und Komponenten gespeist werden können, die zum „harten Kern“ gehören**, der Gegenstand der vorgenannten Verordnung [ECS-1] ist.“

Nun hat sich aber der Kontext auf der Ebene des KKW-Parks und im Hinblick auf Fessenheim geändert. Auf der Park-Ebene gibt es für alle Standorte, an denen Diesel-Notstromaggregate (DUS) installiert werden sollen, Verzögerungen seitens der Industrie. Die Lieferungen müssten so bis Ende 2020 gestaffelt werden. Die ASN wird Kompensationsmaßnahmen fordern, damit das ursprüngliche Ziel der Verbesserung der Sicherheit erreicht werden kann.

Bei den 900 MW-Reaktoren gibt es den Sonderfall des Reaktors in Fessenheim, der anfänglich 2018 stillgelegt werden sollte. EDF entschloss sich also, mit der Installation des Diesel-Notstromaggregats an dieser Anlage nicht zu beginnen, da die Schließung des KKW vor dem Stichtag für die Aufstellung des Aggregats erfolgen sollte. Im Übrigen hatte EDF den Strombedarf im Voraus bereits antizipiert und am Standort eine Bohrung eingebracht und ein zusätzliches Diesel-Aggregat installiert – Maßnahmen, die im übrigen KKW-Park nicht vorgesehen waren. Dieses Diesel-Aggregat entspricht allerdings nicht in vollem Umfang den Anforderungen des „harten Kerns“ wie für einen in Betrieb befindlichen Reaktor konzipiert.

Offiziell wurde der Schließungsbeschluss Ende 2017 verkündet. Die ASN hat bis heute keinen Antrag auf eine endgültige Schließung erhalten. Im Gegenteil. EDF übermittelte an ASN am 6. Juni 2018 ein Schreiben, in dem mitgeteilt wurde, dass das KKW Fessenheim nach seiner 4. Wiederholungsprüfung endgültig geschlossen werde.

Die ASN muss also ihre Verordnungen an die Realität vor Ort anpassen. Die ASN ist im Hinblick auf den gesamten KKW-Park der Ansicht, dass das Ziel einer kurzfristigen Verbesserung der Sicherheit wünschenswert bleibe, beabsichtigt jedoch, für alle Standorte eine Maßnahme zur Verstärkung der Zuverlässigkeit der vorhandenen Stromquellen zu fordern. Diese Maßnahme ist anspruchsvoll und bedarf der systematischen Kontrolle der Stromquellen. Sie kommt in etwa dem Aufwand einer Zehnjahresinspektion gleich.

Was den Fall Fessenheim anbelangt, so weiß die ASN zwar, dass es einen festen Termin für die endgültige Schließung gibt, hätte ihre Reglementierung aber lieber ausgehend von einer ordnungsgemäßen Erklärung über die endgültige Stilllegung vorgenommen, denn eine solche Erklärung ist gemäß Artikel L. 593-26 des *frz. Umweltgesetzes (Code de l'Environnement)* ein

Akt, mit dem der Betreiber eine juristische Verbindlichkeit eingeht, was bei dem Schreiben vom 6. Juni 2018 nicht der Fall ist.

Die ASN hat sich mehrere Ziele gesetzt:

- Anpassung des Begriffs „harter Kern“ an den Fall eines Standorts, der sich in der Schließung befindet und danach demontiert werden soll. ASN fordert von EDF, einen „harten Kern“ für den Sonderfall eines Standorts zu definieren, der geschlossen werden soll.
- Aufrechterhaltung einer Sicherheitsforderung gleich der für den übrigen KKW-Park für die gesamte Betriebszeit bis zur Stilllegung: gleiches Ziel der zuverlässigen Gestaltung der Stromquellen,
- Reglementierung der betrieblichen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Stilllegung, insbesondere mit einer Vorschrift in Artikel 4, die Zusammensetzung der zum Wiederanfahren des Reaktors verwendeten Brennstäbe betreffend,

Wie bei jeder Entscheidung, die für die Zukunft eines Standorts von maßgeblicher Bedeutung ist, eröffnete die ASN ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren, ohne dass diese Initiative aber eine gesetzliche Pflicht beinhaltet. Dieses fand vom 22. Oktober bis zum 5. November 2018 statt. Die Verfahrenseröffnung wurde allen CLIS-Mitgliedern mitgeteilt.

Die ASN erhielt 192 Stellungnahmen, darunter 25 Dopplungen. In 80 % dieser Stellungnahmen gelangt eine Ablehnung der Betriebsverlängerung zum Ausdruck. 9 % sprechen sich für den Erhalt des KKW-Betriebs aus. Die übrigen 11 % entsprechen Forderungen, Fragen oder Anmerkungen, die im Zusammenhang mit dem Thema stehen oder auch nicht.

Die in den Fragen angesprochenen Hauptpunkte sind:

- Grundsatz der Abschaffung der ASN-Verordnung,
- Akzeptanz eines Sicherheitsstatus, resultierend aus der ASN-Verordnung,
- tatsächliches Ergreifen von Maßnahmen durch EDF zur Verstärkung der Zuverlässigkeit der Stromversorgungsquellen bei Fehlen eines zusätzlichen Stromversorgungsmittels gemäß der anfänglichen Verordnung,
- Schließung des KKW Fessenheim / Aufrechterhaltung des Betriebs des KKW Fessenheim,
- Anfragen nach Präzisierungen zu den Brennstäben, die für das Wiederanfahren des Reaktors verwendet werden.

Aus diesem Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren sind folgende Ergebnisse zu erwarten:

- Veröffentlichung der Bilanz der Öffentlichkeitsbeteiligung und Berücksichtigung der Rückäußerungen, gegebenenfalls vervollständigt um die Stellungnahmen, die anlässlich der CLIS-Sitzung vom 27. November 2018 abgegeben wurden,
- eventuelle Änderungen des Entwurfs der Verordnung unter Berücksichtigung der anlässlich des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens abgegebenen Stellungnahmen, und zwar entweder im Begründungs- oder im Erläuterungsteil („Entscheidungsgründe“) oder im Inhalt der vorgesehenen Verordnungen. In diesem Fall kann sich ein weiterer Austausch mit EDF auf technischer Ebene als notwendig erweisen.

Es folgt dann schließlich die Unterzeichnung des endgültigen Beschlusses.

Herr HABIG dankt Herrn BOIS und fordert die CLIS-Mitglieder zur Reaktion auf.

Herr BARTHE dankt dafür, dass dieser Punkt auf die Tagesordnung der CLIS-Sitzung gesetzt und vorgetragen worden sei. Er fragt sich, inwieweit die Äußerungen der Öffentlichkeit Berücksichtigung finden werden. Er führt das Beispiel des Behälterbodens und -deckels im

KKW Flamanville an. Seiner Meinung nach habe sich ASN in diesem Fall den Forderungen von EDF gebeugt. Was ihn an diesem Beschluss störe, sei die Tatsache, dass EDF erst am 6. Juni 2018 reagiert habe, obwohl die Verordnungen seit sechs Jahren bekannt waren. Er schätzt ein, dass die beiden Reaktoren, solange sie in Betrieb sind, genau wie die übrigen Reaktoren behandelt werden müssten. Seiner Ansicht nach müssten die gleichen Sicherheitsanforderungen wie auch für die übrigen Reaktoren des KKW-Parks zum Ansatz gelangen. Seiner Meinung nach zeige dies den enormen Druck, der seitens der Industrie auf die *frz.* Atomaufsichtsbehörde ausgeübt werde.

Herr LACÔTE schätzt ein, dass es nicht ausreichend sei, den Bürger 15 Tage zu geben, um sich zu einem Beschluss zu positionieren, denn dazu bedürfe es der Bürgerinformation, damit die Fakten und Umstände des Dossiers analysiert werden können. Er sei erstaunt zu hören, dass der Betreiber die Absicht habe, das Spaltmaterial zum Ende des Anlagenbetriebs hin zu modifizieren.

Herr LEDERGERBER unterstreicht, dass er, selbst wenn er der ASN kritisch gegenüberstehe, nichts gegen Herrn BOIS habe. Er schätzt ein, dass sechs Jahre auf der industriellen Ebene betrachtet, nicht zu kurz seien, und fragt sich, wie lange EDF brauche, um ein Diesel-Notstromaggregat (DUS) zu installieren. Er erinnert daran, dass sich die Termine für das Abfahren der Reaktoren geändert hätten und dass der Reaktor 1 2020 und der Reaktor 2 2022 stillgelegt werden sollen. Dieser Zeitraum schein ihm lang, wenn das Notstrom-Aggregat nicht installiert werde, was ja einmal eine zwingende Forderung gewesen sei. Er habe den Eindruck, ASN tanze ein bisschen nach der Musik von EDF. Er zitiert Herrn ROSSO, den ehemaligen Direktor des Standorts Fessenheim: „Alle Sicherheitsmittel werden bis zur letzten Produktionssekunde am Platz sein.“ Plötzlich habe er den Eindruck, dass man sich arrangiere.

Ihm schein, nachdem, was er über die vierte Zehnjahresinspektion (VD4) im KKW Tricastin gelesen habe, dass eine sehr enge Beziehung zwischen den Brennstabbecken und den Diesel-Notstromaggregaten bestehe. Er schätzt ein, dass man ein solches Aggregat benötige, denn selbst, wenn man die Reaktoren abfahre, würden die Brennstäbe nicht sofort entfernt.

Herr SCHÜLE schätzt ein, dass es positiv sei, die Öffentlichkeit zu diesem Beschluss befragt zu haben. Er denke, dass Fessenheim keine Ausnahme darstellen sollte. Für ihn sei die Installation eines Diesel-Notstromaggregats eine Forderung nach Fukushima, die eingehalten werden müsse. Ein Reaktor dürfe nur dann zum Betrieb zugelassen werden, wenn er alle Sicherheitsanforderungen erfülle. Auch er findet, dass sechs Jahre eine ausreichend lange Zeit seien, um ein solches Aggregat zu installieren, und fordert, jetzt etwas zu tun, bevor es zu spät sei.

Herr BOIS habe zur Kenntnis genommen, dass das Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren von Frustration begleitet gewesen sei. Ihm sei bewusst, dass die Möglichkeit bestehe, die getätigten Anmerkungen im Beschluss zu berücksichtigen. Er erinnert daran, dass die ASN, da es sich nicht um eine gesetzliche Pflicht handele, das Ziel setze, den Entscheidungsprozess bestmöglich zu steuern und die einzelnen Etappen angesichts der Herausforderungen der Beschlüsse angemessen zu proportionieren. Dazu gehöre gegebenenfalls auch ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren.

Er verstehe, dass der Zeitraum für einige nicht lang genug und für einige zu lang sei. Die ASN nehme dies zur Kenntnis und trachte danach, sich durch Auswertung des Feedbacks zu verbessern. Er finde es wichtig, dass die Bürger im Rahmen dieser Beteiligungsverfahren auch weiterhin ihre Meinung äußern, auch wenn Frustration vorhanden sei. Er schließe nicht aus, dass der Inhalt der Verordnungen in der Folge eines Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens geändert werden könne. Er erläutert, dass nicht der Prozentsatz eines Arguments in der einen oder anderen Richtung von Bedeutung sei, sondern die Sachdienlichkeit der technischen oder juristischen Kritiken und Kommentare.

Es wurde hervorgehoben, dass die Verordnung seit 2012 habe angefochten werden können und dass dieser Zeitraum eigentlich hinreichend sei. Er erläuterte angesichts der Zwänge im Hinblick auf die Auslegung dieser Ausrüstungen, die ganz besonders speziell seien, dass die Vorbereitungen, die Herausarbeitung der Lösung mit dem Diesel-Notstromaggregat, die technische Freigabe und die Dimensionierung viel Zeit in Anspruch genommen hätten. Es handle sich dabei aber nicht um verlorene Zeit. EDF habe an dem Thema der Evaluierung externer Angriffe, auf die man schließlich antworten können müsse, zu arbeiten begonnen, seit die Verordnung in Kraft getreten sei. Die Tatsache, dass bei der Durchführung der Installation Verzug eingetreten sei, lasse sich mit Argumenten auf der industriellen Ebene belegen, und sei für die ASN kein Zeichen für eine mangelnde Mobilisierung bei EDF.

Er fügt hinzu, dass wichtige Bestandteile des Pflichtenhefts erst verspätet bestätigt und freigegeben worden seien und er die Schuld daher nicht beim Betreiber suchen wolle.

Er besteht auf der Feststellung, dass es sich nicht darum handle, einer Pflicht nicht nachgekommen zu sein, sondern dass es sich um eine Anpassung an eine neue Gegebenheit in der Industrie handle. Er bestätigt, dass das Brennstabbecken nach der Stilllegung des KKW aufgrund des Vorhandenseins von Brennstäben noch für etwa 3 bis 5 Jahre funktionstüchtig bleibe und stets durch die Bestandteile des „harten Kerns“ geschützt werden müsse. Damit könne dann Angriffen begegnet werden, die über die ursprüngliche Auslegung hinausgehen.

Die ASN erwarte, dass Elemente äquivalent eines Diesel-Notstromaggregats mit Sicherheitsfunktionen zur Verfügung stünden, die dem Profil eines Standorts angepasst sind, an dem es zwar Brennstäbe in einem Becken gebe, der aber nicht mehr in Betrieb sei. Es gehe hierbei um den Ersatz der Logik einer in Betrieb befindlichen Anlage durch die Logik einer in der Stillsetzung und im Abriss befindlichen Anlage. Es sei daher nicht zielführend, in Fessenheim ein Diesel-Notstromaggregat identisch denen im übrigen KKW-Park zu errichten, da die bei der vierten Zehnjahresinspektion (VD4) erwarteten Verbesserungen und Modifizierungen ganz einfach gar nicht mehr umgesetzt würden. Das juristische Risiko bestünde ergo in der Vorgabe unnützer Elemente. Er führt aus, dass es sicher von Vorteil wäre, wenn man gute Vorarbeit leisten würde. Dann könne man die Aufgabe gelassener angehen und hätte vielleicht sogar mehr Zeit, um ein Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren durchzuführen.

Die Tatsache, an den Standort Fessenheim dieselben Forderungen wie an den übrigen KKW-Park zu stellen, ergebe sich aus der für alle Standorte geltenden Forderung nach einer verstärkten Stabilisierung der Stromquellen des Standorts.

Nach der Stilllegung würden sich immer noch Brennstäbe im Becken befinden. Es gebe immer noch einen „harten Kern“, der zu definieren sei. Da ein solcher bislang aber nur für in Betrieb befindliche Anlagen beschrieben worden sei, müsse man sehen, wie der neue „harte Kern“ aussehen solle.

Die ASN erwarte, dass EDF Aussagen zur Installation eines neuen elektrischen Mittels und neuer Wasserressourcen treffe, um die Sicherheit des Brennstabbeckens mit genau demselben Anforderungsniveau zu gewährleisten, das für die übrigen Anlagen des KKW-Parks vorgesehen sei.

Er erinnert daran, dass die Zusammensetzung der zum Wiederaufstart des Reaktors verwendeten Brennstäbe reglementiert sei. Dabei gebe es den Hauptfall und einen Sonderfall. Für das letzte Wiederaufstarten des Reaktors sei vorgesehen, dass weniger neue Brennstäbe als bereits im Einsatz befindliche verwendet würden. Eine solche Konfiguration könne nur zur Stilllegung und nicht zu neuen Produktionszyklen führen. Hier gebe es eine Anpassung der Regelwerke. Die Sicherheit hänge von der Neutronenkonstellation im Kern und vom Verhalten der Brennstäbe ab, was wiederum von den kinetischen Prozessen beim Einspritzen von Bor in den Primärkreis abhänge. Diese Anpassung stehe im Zusammenhang mit der Tatsache, dass ein letzter Zyklus gestaltet werden müsse. Dabei sei es unsinnig, neue Brennstäbe zum Einsatz zu bringen, die letzten Endes nur zur Hälfte aufgebraucht würden.

In der Verordnung müsse ergo auch gestattet werden, die Produktion radioaktiver Abfälle zu beschränken, die aus den letztmalig gespeisten Reaktorkernen hervorgehen. Derzeit sei in den Vorschriften der Transport vollkommen aufgebrauchter oder vollkommen neuer Brennstäbe vorgesehen. Dazwischen existiere noch kein Rechtsrahmen. Dieser müsse bei Bedarf geschaffen werden.

Herr BARTHE fragt, was passiere, wenn der Beschluss der ASN zum 31. Dezember 2018 noch nicht fertig sei. Andernfalls müsse ein Antrag auf Stilllegung gestellt werden.

Herr BOIS bestätigt, dass das Ziel darin bestehe, vor dem 31. Dezember 2018 zu einer definitiven Lösung zu gelangen. Andernfalls würde die Verordnung auslaufen und man müsse reglementierend darauf reagieren. Es bleibe wenig Zeit, aber es sei wichtig, einen juristisch gesicherten Weg beschreiten zu können.

Herr LEDERGERBER zeigt sich im Hinblick auf die Brennstabthematik von der ASN enttäuscht, denn die Fragen, die anlässlich des Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahrens gestellt wurden, seien zu kompliziert gewesen. Für ihn sei das Brennstabthema nicht Sache des Bürgers, sondern des Betreibers.

TOP 7

Ausführungen zu den Einleitungstemperaturen und zur Fahrweise des KKW in der Sommerzeit (Anhang 8)

Herr HABIG erteilt Herrn JARRY das Wort, damit dieser sich zur Fahrweise des KKW in der Sommerzeit und zu den Einleitungstemperaturen äußere.

Herr JARRY greift zunächst das Funktionsschema des KKW auf. Wasser wird zu Kühlzwecken und zum Speisen einiger Kreise des KKW aus dem Rheinseitenkanal entnommen.

Die Temperatur des wieder eingeleiteten Wassers hängt von der Temperatur des vor dem KKW befindlichen Wassers, das aus dem Gewässer entnommen wird, sowie vom Leistungs- und Betriebsniveau der beiden Reaktoren ab.

Die Temperatur im Rheinseitenkanal wird mit Hilfe von drei Sensoren kontinuierlich gemessen. Diese befinden sich im Oberlauf vor dem KKW, an der Einleitungsstelle und im Unterlauf hinter dem KKW. Damit kann der Temperaturverlauf in Echtzeit verfolgt werden und die Vorgaben des Erlasses über Entnahmen und Einleitungen von Wasser (ARPE) können erfüllt werden. In dem Erlass wird Folgendes verfügt:

- Die durchschnittliche tägliche Erwärmung nach Vermischung der Einleitungen in den Rheinseitenkanal darf max. 3 °C betragen.
- Die durchschnittliche tägliche Temperatur dieses Gewässers darf im Unterlauf hinter dem KKW max. 28 °C betragen.

Im Sommer 2018 kam es aufgrund der sehr hohen Außentemperaturen zu einem Temperaturanstieg des Wassers im Rheinseitenkanal, aber auch in Flüssen wie der Rhône, der Garonne, der Gironde oder der Maas. Durch diese Temperaturerhöhungen machten sich Leistungsmodulationen an mehreren KKW-Standorten erforderlich, um die Vorgaben der Regelwerke einhalten zu können. Derartige Situationen sind bekannt. Es ist bekannt, wie damit umzugehen ist. Sie gehören zum Betrieb eines KKW. Die Vornahme einer Leistungsmodulation gehört zum Aufgabenumfang eines KKW.

Der tatsächliche Einfluss dieser Maßnahme auf den KKW-Betrieb bestand im Herunterfahren der Leistung des Reaktors 2 vom 3. bis 8. August 2018 sowie im Abfahren des Reaktors 1 vom 4. bis 11. August 2018. Der Produktionsverlust kam insgesamt einem Ausfall von neun Produktionstagen an einem Reaktor gleich. Dieser hatte keinerlei Einfluss auf die Sicherheit.

Auf Slide 7 in Anhang 8 sind die Kurven der täglich im Oberlauf vor dem KKW gemessenen Durchschnittstemperaturen sowie die Grenze laut Regelwerk zu sehen. Der Temperaturanstieg beginnt im Juli, der Abfall um den 23. August. Auf Slide 8 in Anhang 8 sind der Temperaturunterschied zwischen Oberlauf und Unterlauf sowie die Grenze laut Regelwerk zu sehen. Die Kurven zeigen, dass der Grenzwert laut Regelwerk in der Zeit des Temperaturanstiegs im Rheinseitenkanal zu keiner Zeit erreicht oder gar überschritten wurde.

Das Kriterium der Begrenzung der Temperaturerhöhung auf 3 °C war in diesem Sommer kein Problem. Jedoch bereitet derzeit das Niedrigwasser im Rhein Probleme. Es sind Modulationen an Block 2 erforderlich, um dieses Kriterium einhalten zu können.

Herr BARTHE ist der Ansicht, dass die letzten Stillsetzungen zwischen Sommer und Herbst sowie die Beobachtungen in den letzten zehn Jahren zeigten, dass die Energieerzeugung aus Kernenergie keine Lösung ist, die mit dem Klimawandel kompatibel ist. Für ihn sei es dringend notwendig, diese beiden Reaktoren stillzulegen.

Herr CARDOSO reagiert auf die Wortmeldung von Herrn BARTHE. Er stellt fest, dass sich der Planet dank einiger Länder, die sich nicht an die Regeln halten wollen und weiterhin kohlenstofflastige Energie erzeugen werden, wodurch CO₂ und Feinstaub emittiert werden, weiter aufwärmen wird.

TOP 8

Zeitplan für die Stilllegung des KKW und erste Maßnahmen nach der Stilllegung

Herr HABIG bittet Herrn MARX, den voraussichtlichen Zeitplan für die Stilllegung des KKW Fessenheim und die ersten Maßnahmen nach dieser Stilllegung vorzustellen.

Herrn MARX tut es leid, dass er die Sitzung schon bald wieder verlassen muss. Er stellt zunächst Frau AURICOSTE vor. Sie werde ab 1. September 2018 zusammen mit Herrn COSTE beim Präfekten arbeiten und mit der Erarbeitung des künftigen Projekts für das Gebiet Fessenheim betraut sein. Sie könne von den künftigen Vorhaben berichten.

Herr MARX erläutert, dass die Stilllegung des KKW Fessenheim offiziell von der Inbetriebnahme des KKW Flamanville losgekoppelt sei. Die Stilllegung dürfte nach heutigem Stand gemäß den Worten von Herrn MACRON im Sommer 2020 erfolgen.

Die Präfektur arbeite auf der Grundlage dieses Zeitplans mit allen Partnern zusammen, um ein Projekt zur Nachnutzung des Gebiets zu erarbeiten.

Er fragt, gerichtet an EDF, ob es dazu weitere Informationen gebe. EDF antwortet, dass es nichts Neues gebe.

Herr HABIG fragt Herrn BOIS, ob die ASN weitere Informationen dazu habe. Herr BOIS antwortet, dass er diesbezüglich keine Neuigkeiten habe.

Herr SCHELLENBERGER hat, nachdem er Herrn MACRON und Herrn MARX aufmerksam zugehört habe, zwei Fragen. Es ginge darum, wie geholfen werden könne, die politischen Orientierungen umzusetzen und die Kohärenz in Fessenheim zu gewährleisten. Er habe gehört, dass kein KKW-Standort geschlossen werden solle. Herr MACRON habe von der Schließung beider Reaktoren in Fessenheim gesprochen. Herr SCHELLENBERGER fragt sich, was passieren müsse, damit dieser Standort nicht geschlossen werde, und ob ein Projekt existiere, mit dem die industrielle Tätigkeit um die Nuklearbranche herum wieder aufgenommen werden könne.

Sollte die Antwort negativ ausfallen, stelle er sich die Frage nach den Mitteln, über die das Gebiet verfüge, um das Projekt der Nachnutzung erfolgreich durchführen zu können. Er wisse, dass es ein territoriales Vorhaben gebe, das von den Gebietskörperschaften geleitet

werde und das sich gerade in der Entstehung befinde. Dieses Vorhaben sei auf 400 Millionen Euro beziffert worden – also auf einen Jahresumsatz des KKW. Er möchte gern wissen, inwieweit sich der Staat an diesem territorialen Projekt beteiligen wird.

Herr MARX erinnert daran, dass die heutige Sitzung im Rahmen der CLIS stattfindet und dass sich das Thema auf den Zeitplan sowie darauf beziehe, wie das KKW bis zur Stilllegung der Reaktoren zu betreiben sei. Es scheine ihm nicht opportun, bereits über die Zeit nach Fessenheim zu debattieren. Dafür gebe es andere Instanzen, die an diesem Thema arbeiteten.

Was die Stilllegung oder nicht des Standorts betreffe, so könne er derzeit keine Antwort geben. Er erinnert an die Worte von Herrn MACRON, der von einer Schließung des KKW als Hersteller von Atomstrom im Sommer 2020 spreche. Derzeit würden einige Ansätze untersucht, um das KKW-Gebiet um vier Hauptrichtungen herum weiter zu gestalten, es sei aber noch zu früh, um darüber zu sprechen.

Er habe die Fragen von Herrn SCHELLENBERGER zur Kenntnis genommen und erläutert, dass das territoriale Projekt, mit dem das Gebiet weiter gestaltet werden soll, in der Fertigstellung befinde. Die Arbeit werde mit mehreren Partnern durchgeführt. Deutsche aus Baden-Württemberg seien auch dabei.

Für Herrn LACÔTE wäre es wichtig, ein genaues Datum für die Stilllegung der Reaktoren und die Maßnahmen im Vorfeld der Schließung zu haben. Er fordert eine Rückwärtsplanung.

Herr HABIG dankt Herrn LACÔTE für seine stichhaltige Anmerkung und schlägt vor, dieses Thema auf die Tagesordnung einer der nächsten CLIS-Sitzungen zu setzen.

Herr BRENDER wundert sich über einige Beiträge. Seiner Meinung nach sei es nicht Sache des französischen Präsidenten, das Datum der Schließung eines KKW bekanntzugeben, sondern die des Betreibers. Er wundert sich ebenso darüber, dass die Schließung des KKW so einfach vom Anfahren des KKW in Flamanville abgekoppelt werde. Derzeit gebe es noch keine Gesetzesänderung. Die Obergrenze der installierten Nuklearleistung werde aber nun einmal vom Gesetz bestimmt. Er bittet angesichts der aktuellen Äußerungen des Präsidenten inständig darum, dass das KKW Fessenheim nicht geschlossen werde, bevor am Standort eine neue industrielle Tätigkeit angesiedelt ist. Er fordert, dass mit der Herausstellung des territorialen Projekts, das gar nicht finanziert sei, aufgehört werde.

Herr SCHÜLE bittet darum, dass die voraussichtlichen Zeitpläne des Staats und von EDF im Detail vorgelegt werden. Er erinnert an das, was Herr BOIS anlässlich einer der letzten Sitzungen gesagt habe: „Es gibt quasi keine Unsicherheit mehr dahingehend, dass Fessenheim stillgelegt wird. Es wäre daher normal, wenn der Betreiber schnellstmöglich seine Absichtserklärung abgibt, denn dies ist der Akt, der ihn tatsächlich bindet.“ Für ihn sei es an der Zeit, dass EDF ihren Antrag an die ASN übermittelt.

Herr LEDERGERBER, der die Rede von Herrn MACRON nicht gehört hat, denkt, dass da auch viel Auslegung dabei sein könne. Es wäre interessant, diese Frage an EDF zu richten, denn sie dürfte ja von den Aussagen des Präsidenten nicht direkt abhängig sein. Er habe zu diesem Thema die gleiche Meinung wie Herr BRENDER.

Seiner Ansicht nach müsse das Gesetz geändert und eine neue Obergrenze bestimmt werden. Es müsse ein Dekret geben, in dem die Stilllegung des KKW Fessenheim von der Inbetriebnahme des KKW Flamanville abgekoppelt werde.

Herr HABIG meint, dass man Scharfsinn haben müsse, um die Vision und den Plan zu kennen, die/den der Staat umsetzen will.

Herr BARTHE stellt fest, dass Herr BRENDER wieder einmal – nämlich wie Herr SIMON-JEAN anlässlich der Sitzung vom 26. Juni 2018 – eine Obergrenze in eine Untergrenze verwandelt habe.

Im Gesetz von 2015 sei eine Obergrenze für die nukleare Gesamtleistung in Frankreich festgelegt, nämlich 63,2 GW. Es gebe keine Untergrenze. Dieses Gesetz gestatte ergo, problemlos 15 Reaktoren stillzulegen.

Er führt Artikel L. 593-26 des *frz.* Umweltgesetzes an. Darin werde präzisiert, dass ein Betreiber seine Erklärung zwei Jahre vor der geplanten Stilllegung von Reaktoren abgeben müsse. Er bittet um Bestätigung dahingehend, dass es zum heutigen Tag noch keine Erklärung seitens EDF gebe.

Herr BOIS bestätigt, dass die Ungewissheit über den Zeitpunkt der Schließung mit der Zeit abnehme und dass die ASN EDF bereits seit langem aufgefordert habe, eine Erklärung über die definitive Stilllegung abzugeben, damit ein bestimmter Rahmen gemäß Regelwerk abgesteckt werden kann.

Diese Erklärung ist prinzipiell zwei Jahre vor der Stilllegung abzugeben, es sei denn, dass die Umstände eine andere Lösung rechtfertigen.

Da es eine Kopplung zwischen der Stilllegung des KKW Fessenheim und der Inbetriebnahme des KKW Flamanville gegeben habe, hätten die Ungewissheiten das Fehlen einer Erklärung gerechtfertigt. In der Gegenwart seien die Umstände nicht mehr so ungewiss. ASN erwarte diesen Antrag sowie die Unterlagen zum Abriss, um ein Regelwerk zu erarbeiten und die rechtlichen Grundlagen für die technischen Lösungen zu schaffen. Dadurch könne der Rahmen für die Stilllegung der beiden Reaktoren gesetzt werden.

Am Sitzungstag sei lediglich ein informelles Schreiben übergeben worden. Dieses bilde den Ausgangspunkt für die Beschlussvorlage in Punkt 6. Für den Standort, für das Personal und um die diversen Sicherheitsbedürfnisse zu antizipieren, sei es wünschenswert, die Stillsetzung nunmehr in einen regulatorischen Rahmen einzubinden.

Herr HABIG führt aus, dass ein solcher regulatorischer Rahmen notwendig sei, und fragt den Betreiber, ob er eine Erklärung abgeben wolle.

Herr LACÔTE erwartet eine Aussage des Betreibers.

Herr SIMON-JEAN bekräftigt erneut, dass sich EDF auch weiterhin an die Vorschriften halten werde.

Herr SCHÜLE habe verstanden, dass zwei Jahre benötigt werden, um einen ordnungsgemäßen Abrissplan zu erstellen. Er schätzt ein, dass dies dann genau bis zum Sommer 2020 erledigt sei. Bis zur Stilllegung von Fessenheim blieben aber keine zwei Jahre mehr.

Herr BOIS erläutert den Wortlaut des vorgenannten Artikels:

Grundsätzlich sei die Erklärung über die definitive Stilllegung zwei Jahre vor dieser Stilllegung abzugeben. Diese Frist könne aber verkürzt werden, sofern die besonderen Umstände diese rechtfertigten.

Im Fall Fessenheim lasse sich die Tatsache, dass die Frist weniger als zwei Jahre betrage, dadurch erklären und rechtfertigen, dass bis zum heutigen Tag Ungewissheiten bestehen. Es sei sehr wahrscheinlich, dass der Antrag auf Stilllegung weniger als zwei Jahre vor der Stilllegung der Reaktoren eingehe, die Unterlagen für den Abriss würden allerdings vor der tatsächlichen Stilllegung erwartet. EDF habe daher also etwas weniger als zwei Jahre, um ihre Unterlagen zu erarbeiten und zu übergeben. Parallel dazu sei der Inhalt dieses Dossiers bereits Gegenstand vorbereitender Arbeiten. Dazu hätte bereits ein Austausch zwischen EDF und ASN stattgefunden. Das Dekret zum Abriss erginge dann innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren.

Herr SCHÜLE fragt, ob für die Herausgabe des offiziellen Wortlauts zur Stilllegung des KKW Fessenheim einen festen Termin gebe.

Herr BOIS präzisiert, dass die Dekrete, in denen eine Betriebsgenehmigung entzogen wird, am Ende eines reglementierten Zeitraums herausgegeben würden, der mit der betreiberseitig zu übergebenden Erklärung über die Stilllegung beginne. Diese Erklärung sei eine Voraussetzung für die Erarbeitung des Dekrets. Das von Frau ROYAL angenommene Dekret sei vom Obersten Verwaltungsgericht kassiert worden, da es außerhalb des normalen Ablaufs der reglementierten zeitlichen Abfolge abgefasst worden sei.

Herr HABIG dankt Herrn MARX.

TOP 9 Sonstiges

Herr LACÔTE möchte gern, dass das Thema der Vorboten-Ereignisse aufgenommen wird.

Herr BOIS erklärt, dass einige Ereignisse unabhängig von ihrer Einstufung auf der INES-Skala als Vorboten qualifiziert werden. Es handele sich dabei um ein sehr technisches Vokabular, das in Zusammenhang mit dem Sicherheitsnachweis am Standort stehe.

Für den Sicherheitsnachweis gebe es eine ganze Reihe technischer, deterministischer und probabilistischer Ansätze.

Ein Ereignis werde als Vorbote qualifiziert, wenn es einen Einfluss auf die in den probabilistischen Bereichen des Sicherheitsbezugswerks getroffenen Annahmen habe, mit anderen Worten: wenn es einen Einfluss auf die Entwicklung der Unfallwahrscheinlichkeit bei bestimmten Szenarien habe.

Es handele sich hierbei um eine Erwägung, die keinen Zusammenhang mit dem Begriff der Schwere eines Ereignisses bilde. Vorboten gehören zu demselben Kreislauf (Erklärung, Untersuchung) wie die übrigen Ereignisse.

Seitens der ASN sind ausgehend von den Statistiken zu Vorboten-Ereignissen Mitteilungen zu erstatten. Die ASN betrachte Ereignisse stets in ihrer Gesamtheit und nach ihrer Einstufung auf der INES-Skala.

Herr LEDERGERBER wünscht, dass in den Teil Sonstiges die Verlesung der Verurteilung von EDF durch den *frz.* Appellationsgerichtshof (*Cour d'Appel*) zu den Vorkommnissen vom 28. Februar und vom 5. März 2015 mit einem Urteil zugunsten der Umweltverbände aufgenommen wird.

Er möchte zudem noch eine Information zu BEAVER VALLEY, dem Tochter-KKW von Fessenheim, übermitteln, das eine Betriebsgenehmigung für 60 Jahre erhalten habe.

Dieses KKW werde möglicherweise 2021 wegen fehlender Rentabilität (Preis je kWh und alterungsbedingte Kosten) geschlossen. Er fügt hinzu, dass die First Energy Nuclear Operating Corporation auch einige ihrer Kohlekraftwerke schließen werde.

Herr HABIG denkt, dass die Erzeugung von Gas aus Kohlschiefer bei der Entscheidung, das KKW BEAVER VALLEY zu schließen, eine Rolle gespielt habe.

Er dankt Herrn LEDERGERBER für diese Informationen.

Zu dem Thema der Verurteilung ist er der Ansicht, dass dieses Thema in der breiten Öffentlichkeit ausführlich behandelt worden sei, so dass eine Verlesung anlässlich einer CLIS-Sitzung nicht erforderlich sei.

Er dankt insbesondere Herrn BOIS, der für die heutige Sitzung hervorragende Arbeit geleistet habe, Frau AURICOSTE, Herrn SIMON-JEAN, seinem Team sowie allen Teilnehmern, wünscht ihnen eine gute Heimreise, schöne Feiertage und schließt die Sitzung der CLIS in Fessenheim.