

DGA Umwelt

Direktion Umwelt und Landwirtschaft

Lokale Informations- und Überwachungskommission des
Kernkraftwerks zur Elektrizitätserzeugung in Fessenheim

Aktenführung: Caroline DUONG

Tel.: 03 89 30 65 53

E-Mail: duong@haut-rhin.fr

Protokoll der öffentlichen Plenarsitzung der

Lokalen Informations- und Überwachungskommission (Commission Locale d'Information et de Surveillance - CLIS)

des Kernkraftwerks zur Elektrizitätserzeugung (Centre Nucléaire de Production d'Electricité - CNPE) in FESSENHEIM

vom 15. November 2021

Herr Raphaël SCHELLENBERGER, Vorsitzender der Lokalen Informations- und Überwachungskommission (CLIS), dankt Herrn Frédéric BIERRY, Präsident der Europäischen Gebietskörperschaft Elsass, dafür, dass er ihn mit diesem Amt betraut hat, und möchte als Garant für die Qualität der Diskussionen in der CLIS eintreten.

Er erinnert an die Aufgaben der CLIS, die sich auf die Sicherheit und Kontrolle der Anlage FESSENHEIM und nicht auf die Energiestrategie Frankreichs konzentrieren sollen.

Er begrüßt Frau Sabine DREXLER, Senatorin des Departements Haut-Rhin, Herrn Jacques CATTIN, Abgeordneter des Departements Haut-Rhin, Frau Christèle WILLER, Regionalratsmitglied der Region Grand Est, Frau Carole ELMLINGER und Frau Marie-France VALLAT, Mitglieder des Conseil d'Alsace der Europäischen Gebietskörperschaft Elsass, Herrn Yves HEMEDINGER, Abgeordneter und Mitglied des Conseil d'Alsace, die Vertreter der Gebietskörperschaften, Herrn Claude BRENDER, Bürgermeister von FESSENHEIM, Frau Liliane HOMBERT von BLODELSHEIM, Herrn Philippe JEANDEL, Bürgermeister von BALGAU und Herrn Luc SCHELCHER von NAMBSHEIM, Herrn Jean-Marie BEHE von der Mulhouse Alsace Agglomération, Herrn François BERINGER vom Gemeindeverband Pays Rhin Brisach, Herrn Christian MICHAUD vom Gemeindeverband Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux, Herrn Jean-Pierre WIDMER vom Gemeindeverband Centre Haut-Rhin, Herrn Claude LEDERGERBER, Herrn Gilles BARTHE, Herrn François EICHHOLTZER, Herrn Philippe SCHOTT vom Kollegium der Verbände, Dr. Jean-François CERFON, Herrn Christophe BEURNE und Herrn Yves HOLUIGUE vom Kollegium der qualifizierten Personen, Frau Anne LASZLO, Herrn Laurent MARCOTTE, Herrn Abdelkader MAZOUNI und Herrn Yannick MEAL vom Kollegium der Gewerkschaften, Herrn Stefan AUCHTER, Dr. Yves PARRAT und Dr. Rudolf RECHSTEINER vom Kollegium der Nachbarländer, Herrn Pierre BOIS von der Autorité de Sûreté Nucléaire (Aufsichtsbehörde für nukleare Sicherheit) und seine Mitarbeiter, Frau Elvire CHARRE und ihre Mitarbeiter von EDF sowie die Mitarbeiter der Europäischen Gebietskörperschaft Elsass, das Publikum und die Presse.

Er entschuldigt Herrn Louis LAUGIER, Präfekt des Departements Haut-Rhin, Herrn Jean-Claude GENEY, Generalsekretär der Präfektur und Unterpräfekt von COLMAR und RIBEAUVILLÉ, Herrn Frédéric BIERRY, Präsident der Europäischen Gebietskörperschaft Elsass, Herrn Thierry NICOLAS, Regionalratsmitglied der Region Grand Est, Herrn Daniel ADRIAN und Herrn Joseph KAMMERER, Mitglieder des Conseil d'Alsace, Frau Bärbel SCHÄFER, Regierungspräsidentin, Regierungspräsidium FREIBURG, Frau Dorothea STÖRR-RITTER, Landrätin, LANDKREIS Breisgau Hochschwarzwald, Herrn Gérard HUG, Präsident des Gemeindeverbands Pays Rhin Brisach, Herrn Mario ACKERMANN, Vertreter des Gemeindeverbands Colmar Agglomération, Herrn Patrice FLUCK, Vertreter des Gemeindeverbands Région de GUEBWILLER, Herrn Jean-Paul LACÔTE von Alsace Nature, Herrn Alain SCHAFFHAUSER von der CLCV, Herrn Jean-Claude ZWICKERT von der Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Verband für Fischerei und Gewässerschutz), Frau Nicole THARY-BURE vom Kollegium der Gewerkschaften und Herrn Carl HEIMANSON von der Agence Régionale de Santé (regionales Gesundheitsamt).

Die heutige Sitzung ist öffentlich und entspricht damit den Vorschriften, die 1 öffentliche Sitzung pro Jahr vorgeben. Er betont, dass dies die erste öffentliche Sitzung seit der COVID-Pandemie ist. Der Sitzungsplan wurde im Jahr 2020 völlig verändert, als aufgrund der Gesundheitskrise keine öffentlichen Treffen abgehalten werden konnten. Er möchte die Interaktion mit der Öffentlichkeit
Protokollentwurf der CLIS vom 15. November 2021

verbessern und schlägt vor, die jährliche Häufigkeit der öffentlichen Sitzungen zu erhöhen. Dieser Punkt wird in einer der nächsten Sitzungen des CLIS-Vorstands erörtert werden.

Er erklärt, dass sich der Vorstand infolge der Departementswahlen nicht treffen konnte, um die Plenarsitzung vorzubereiten. Eine Rückkopplung mit den Mitgliedern der CLIS habe jedoch stattgefunden, um die Tagesordnung für die heutige Sitzung vorzubereiten. Er weist darauf hin, dass die Erneuerung des Vorstands Gegenstand eines der Tagesordnungspunkte ist.

Er erinnert an die Richtlinien für Wortmeldungen bei den Sitzungen der CLIS, bei denen Mitgliedern der CLIS Vorrang gewährt wird, und bittet um einen respektvollen Umgang miteinander. Er stellt die Tagesordnung vor und eröffnet die Sitzung.

Gewünschte Punkte unter Verschiedenes: Herr HATZ hat eine Frage zu der neuen Harzanlage. Er würde es begrüßen, wenn der Bericht der parlamentarischen Informationsmission über die Schließung des Kernkraftwerks FESSENHEIM in einer der nächsten CLIS-Sitzungen von ihrem Berichterstatter präsentiert und dieser Bericht auf die Website der CLIS gestellt würde. Er bittet außerdem darum, den Stilllegungsplan „Indice B“ auf der CLIS-Website durch den Plan „Indice D“ zu ersetzen und die Stilllegungsunterlagen ebenfalls dort bereitzustellen.

Herr SCHELLENBERGER vermerkt die Forderungen von Herrn HATZ und nur der Punkt über die Harzanlage wird unter Verschiedenes hinzugefügt.

Herr BARTHE: schlägt das Thema der nicht bestätigten Ersetzung von Frau SENE durch Herrn BROM vor. Herr SCHELLENBERGER befindet, dass dieses Thema im Einklang mit Punkt 1 stehe und an dieser Stelle besprochen werden könne.

Punkt 1

Einsetzung der Lokalen Informations- und Überwachungskommission des Kernkraftwerks FESSENHEIM

Die Zusammensetzung der Lokalen Informations- und Überwachungskommission des KKW FESSENHEIM ist durch den Erlass Nr. MC-2021-0042-DETE vom 6. September 2021 vorgegeben. In der heutigen Sitzung setzt Herr SCHELLENBERGER diese Kommission ein, deren Mitglieder im Folgenden aufgelistet sind:

Als gewählte Vertreter:

- Frau Sabine DREXLER, Senatorin des Departements Haut-Rhin,
- Herr Jacques CATTIN, Abgeordneter des Departements Haut-Rhin,
- Herr Thierry NICOLAS und Frau Christèle WILLER, Regionalratsmitglieder,
- Frau Carole EMLINGER, Frau Marie-France VALLAT, Herr Daniel ADRIAN, Herr Bruno FUCHS, Herr Joseph KAMMERER, Herr Yves HEMEDINGER und Herr Raphaël SCHELLENBERGER, Mitglieder des Conseil d'Alsace,
- Herr Claude BRENDER, Vertreter der Gemeinde FESSENHEIM,
- Herr Philippe JEANDEL, Vertreter der Gemeinde BALGAU,
- Frau Liliane HOMBERT, Vertreterin der Gemeinde BLODELSHEIM,
- Herr Luc SCHELCHER, Vertreter der Gemeinde NAMBSHEIM,
- Herr François BERINGER und Herr Gérard HUG, Vertreter des Gemeindeverbands Pays Rhin Brisach,
- Herr Jean-Marie BEHE und Herr Philippe TRIMAILLE, Vertreter von Mulhouse Alsace Agglomération,
- Herr René MATHIAS und Herr Jean-Pierre WIDMER, Vertreter des Gemeindeverbands Centre Haut-Rhin,
- Herr Mario ACKERMANN, Vertreter von Colmar Agglomération,
- Herr Christian MICHAUD, Vertreter des Gemeindeverbands Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux,
- Herr Patrice FLUCK, Vertreter des Gemeindeverbands Région de Guebwiller.

Im Namen der im Departement Haut-Rhin tätigen Umweltschutzverbände:

- Herr Jean-Paul LACÔTE, Alsace Nature,
- Herr Claude LEDERGERBER, Comité de Sauvegarde de FESSENHEIM et de la Plaine du Rhin (Bürgerinitiative für den Schutz von Fessenheim und der Rheinebene),
- Herr Alain SCHAFFHAUSER, C.L.C.V.,
- Herr François EICHHOLTZER, Mouvement Rural de Jeunesse Chrétienne (Christliche Landjugendbewegung),
- Herr Gilles BARTHE, Alter Alsace Energie,
- Herr Philippe SCHOTT, APRONA,
- Herr Jean-Claude ZWICKERT, Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Verband für Fischerei und Gewässerschutz).

Im Namen der Gewerkschaften, die die Beschäftigten des Betreibers der kerntechnischen Anlage FESSENHEIM vertreten:

- Herr Pascal BAKCHICH, CFDT,
- Frau Anne LASZLO, CFE-CGC,
- Herr Laurent MARCOTTE, FO,
- Herr Abdelkader MAZOUNI, CGT,
- Herr Yannick MEAL, CFDT,
- Frau Nicole THARY-BURE, CGT.

Als qualifizierte Personen:

- Dr. Jean-François CERFON, Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins (Departementsrat der Ärztekammer),
- Herr Christophe BEURNE, Industrie- und Handelskammer COLMAR,
- Herr Juan JIMENEZ, G.I.M. Est,
- Herr Yves HOLUIGUE, Société Française d'Énergie Nucléaire (Französische Gesellschaft für Kernenergie),
- 1 wissenschaftlicher Experte der ANCCLI, der vor jeder Sitzung entsprechend den erörterten Themen ernannt wird.

Als Vertreter der Nachbarländer:

- *Die Vertreter aus Deutschland bei der CLIS sind:*

- Frau Bärbel Schäfer, Präsidentin des Regierungspräsidiums Freiburg, Vertreterin einer lokalen Gebietskörperschaft und Kommunikationsexpertin,
- Frau Dorothea Störr-Ritter, Landrätin des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald, Vertreterin einer lokalen Gebietskörperschaft,
- Herr Stefan Auchter vom BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein, Vertreter einer lokalen Umweltschutzorganisation.

- *Die Vertreter für die Schweiz sind:*

- Dr. Ralf STRAUB vom Bundesamt für Energie,
- Herr Yves PARRAT, Kanton Basel-Stadt,
- Dr. Rudolf REICHSTEINER, Vizepräsident des Trinationalen Atomschutzverbandes.

Die Diskussion befasst sich mit einem Mitgliedsplatz im Kollegium der qualifizierten Personen. Mehrere Verbandsmitglieder bedauern die (nicht namentliche) Ernennung eines Experten der ANCCLI und hätten sich die Ernennung von Herrn Jean-Marie BROM gewünscht. Herr SCHELLENBERGER möchte die derzeitige Zusammensetzung der CLIS beibehalten.

Punkt 2

Annahme des Protokolls der Sitzung vom 30. März 2021

Herr SCHELLENBERGER bittet um die Annahme des Protokollentwurfs der Sitzung der CLIS vom 30. März 2021. **(Anhänge 1.1 in französischer Sprache und 1.2 in deutscher Sprache).**

Herr LEDERGERBER bringt zwei Anmerkungen vor. Die erste betrifft den unten auf Seite 5 verwendeten Zeitrahmen: Er hätte es interessanter gefunden, die Zahl über 41 Jahre mit den Prognosen zu vergleichen. Er weist auf einen Tippfehler hin: Es handelt sich um Orkan LOTHAR und eine falsche Wendung.

Herr SCHELLENBERGER schlägt vor, dass der Wortlaut der Ausführungen von Herrn LEDERGERBER auf Seite 20 geändert wird, um seine Bemerkung zu berücksichtigen.

Das Protokoll wird mit **31** Ja-Stimmen, **0** Nein-Stimmen und **4** Enthaltungen angenommen.

Punkt 3

Änderung der Geschäftsordnung (Anhang 2)

Herr SCHELLENBERGER stellt die Vorschläge zur Änderung der Geschäftsordnung (Anhang 2) vor. Es handelt sich überwiegend um Aktualisierungen von Verweisen auf Vorschriften oder die Ablösung des Departementsrats durch die Europäische Gebietskörperschaft Elsass. Die größte Veränderung ergibt sich aus dem Wechsel der Zusammensetzung der CLIS von 40 auf 48

Mitglieder und der Einrichtung des Kollegiums der Vertreter der Nachbarländer, nachdem die Reichweite des Katastrophenschutzplans (Plan particulier d'intervention - PPI) von 10 auf 20 km erweitert wurde.

Die Diskussionen konzentrieren sich auf mehrere Punkte:

- „Nur der Vorsitzende kann über die Öffentlichkeit einer Plenarsitzung entscheiden.“ Herr SCHELLENBERGER bestätigt die Abhaltung von mindestens einer öffentlichen CLIS-Sitzung pro Jahr, betont jedoch, dass es sich dabei nicht unbedingt um eine Plenarsitzung handeln müsse. Tatsächlich möchte er mehr öffentliche Sitzungen organisieren und nicht-statutarische thematische Sitzungen einführen.
- Der Vorschlag, in der Geschäftsordnung keine systematische Übersetzung der Protokolle ins Deutsche mehr anzubieten, war Gegenstand zahlreicher Gespräche mit den Mitgliedern des Kollegiums der Verbände, des Kollegiums der Nachbarländer und einigen Personen aus dem Publikum. Herr SCHELLENBERGER erklärt, dass das Übersetzungsbudget mit zunehmender Anzahl der Sitzungen pro Jahr unter Kontrolle gehalten werden muss, um das Budget für andere potenzielle Aktionen der CLIS nicht zu belasten. Die Streichung der Übersetzung aus der Geschäftsordnung bedeutet nicht deren Abschaffung, sondern ermöglicht mehr Flexibilität und macht die Übersetzung von Protokollen nicht zwingend erforderlich.
- Zum Vorschlag, zusammenfassende Protokolle zu erstellen, erklärt Herr SCHELLENBERGER, dass eine Diskussion im Vorstand organisiert werden könnte, um die bei der Erstellung dieser Protokolle anzuwendende Methodik zu erörtern.
- Die Verbände fordern, dass Stellvertreter für die Mitglieder des Vorstands hinzugefügt werden (1 Stellvertreter pro Kollegium). Herr SCHELLENBERGER schlägt vor, offiziell keine Stellvertreter einzusetzen, sondern intelligent zu arbeiten, falls ein Mitglied verhindert ist.
- Es wird nahegelegt, die Einrichtung der Stilllegungskommission und ihre Verbindung zur CLIS in die Geschäftsordnung aufzunehmen. Herr SCHELLENBERGER möchte das System nicht verkomplizieren. Er erinnert daran, dass die Stilllegungskommission als Arbeitsinstanz von der CLIS eingerichtet wurde, die auch ihre Form und die Verknüpfungen mit dem Vorstand und der CLIS festgelegt hat. Seiner Ansicht nach ist es zum jetzigen Zeitpunkt nicht notwendig, die Stilllegungskommission in die Geschäftsordnung aufzunehmen.

Die neue Geschäftsordnung wurde mit **27** Ja-Stimmen, **5** Nein-Stimmen und **3** Enthaltungen angenommen.

Punkt 4

Ernennung eines neuen Vorstands (Anhang 3)

Herr SCHELLENBERGER stellt die Liste der Mitglieder vor, die für den Vorstand kandidieren (Anhang 3), und fragt die gewählten Vertreter, ob es einen weiteren Kandidaten zur Vervollständigung der Liste gibt. Frau VALLAT stellt sich als Kandidatin zur Verfügung.

Der neue Vorstand wurde mit **35** Ja-Stimmen, **0** Nein-Stimmen und **0** Enthaltungen ernannt.

Zusätzlich zu Herrn SCHELLENBERGER, dem Vorsitzenden, lautet die Liste der neuen Mitglieder des CLIS-Vorstands wie folgt:

- für das Kollegium der gewählten Vertreter: Herr François BERINGER, Herr Claude BRENDER, Frau Marie-France VALLAT,
- für das Kollegium der Verbände: Herr Gilles BARTHE, Herr Jean-Paul LACÔTE,
- für das Kollegium der qualifizierten Personen: Herr Yves HOLUIGUE,
- für das Kollegium der Gewerkschaften: Herr Laurent MARCOTTE,
- für das Kollegium der Nachbarländer: Frau Bärbel SCHÄFER.

Punkt 5

Zwischenbericht über die Stilllegungsvorbereitungen – EDF (Anhang 4)

Frau CHARRE stellt die vorbereitenden Maßnahmen vor, die im Stilllegungsplan benannt wurden:

- Reduzieren der Strahlendosis: Frau CHARRE erinnert daran, dass die Brennstoffe 99,9 % der Radioaktivität am Standort ausmachen. Wenn diese entsorgt worden sind, ist ein wichtiger Schritt getan. Zwischen 2020 und 2023 sind an die 15 Entsorgungen geplant. Am 18. Oktober war der gesamte Brennstoff in Gebäude 1 nach La Hague abtransportiert worden.

Die 15 für 2021 vorgesehenen Entsorgungen wurden gemäß der voraussichtlichen Planung durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Sitzung verbleiben noch 169 Brennstäbe, deren Entsorgung zu je 12 Einheiten für 2022 geplant ist. Dieser Entsorgungsplan sollte es ermöglichen, die von der ASN vorgegebene Anweisung einzuhalten. Die Brennelemente müssen vor ihrem Abtransport zu den Lagerstätten 16 bis 18 Monate lang abkühlen. Somit wurden zuerst die ältesten Brennstoffe nach La Hague abtransportiert.

- Dekontamination der Primärkreisläufe in den Reaktorgebäuden sowie bestimmter, mit den Primärkreisläufen verbundener Kreisläufe. Diese Dekontaminierung erfolgt durch die Einleitung chemischer Reagenzien in die Kreisläufe und die anschließende Filtration über Harze, um die aus den Kreisläufen extrahierten Schadstoffe zu binden. Das Harz wird nach dem Durchlaufen der Kreisläufe in Planen gelagert. Die Vorarbeiten für das Hinzufügen von Planen zur Harzlagerung wurden mit der Entfernung von nicht mehr benötigten Komponenten eingeleitet. Beispiel: der Ausbau des TEP-Verdampfers, der gegenwärtig zerlegt wird. Die Durchführung dieser Arbeiten unterliegt einer Genehmigung der ASN. Dies trifft auch auf die für 2022 geplante Dekontamination der Kreisläufe zu. Das Ziel sind radiologisch möglichst saubere Kreisläufe, um die Arbeitsbedingungen während der Rückbauphase zu optimieren. Die Dekontamination der Kreisläufe ist eine der Voraussetzungen für den Beginn des Rückbaus.
- Entsorgung:
 - Betriebsabfälle: Ein erster Abtransport zur Zwischenlagerstätte ICEDA fand im Januar 2021 statt.
 - Borsäure: Von den 18 Tonnen, die 2021 entsorgt wurden, wurden 13,3 Tonnen als borhaltiges Konzentrat konzentriert, in Tanks verpackt und über eine spezielle Verbrennungsanlage vernichtet. 5,5 Tonnen wurden in den Rheinseitenkanal entsorgt. Diese Entsorgungen werden durch die Verordnung über Einleitungen eingegrenzt. Der jährliche Grenzwert für Einleitungen in den Rheinseitenkanal beträgt 10 Tonnen.
 - Dampferzeuger: Die Versendung der derzeit am Standort zwischengelagerten Oberteile ist bis Ende 2021 geplant. Diese Oberteile, sechs an der Zahl, kommen nicht mit dem Primärkreislauf in Berührung. Sie werden lackiert, um alle Partikel zu binden, und anschließend über die Straße, auf dem Binnenwasserweg und auf dem Seeweg nach Schweden zur Trennung und Wiederverwertung des nicht-radioaktiven Anteils befördert. Der radioaktive Anteil (weniger als 5 %) wird nach Frankreich zurückkehren und in einer speziellen Anlage gelagert (Centre de Stockage de l'Aube für schwach- und mittelradioaktive Abfälle oder CIREs für sehr schwachradioaktive Abfälle). Die Unterteile der Dampferzeuger werden 2023/2024 entsorgt, was die vorübergehende Lagerung vor Ort der 6 Dampferzeuger während des Rückbaus der Reaktoren ermöglicht.
- Charakterisierung der Anlage, um das Abfallvolumen und die Sicherheitsbedingungen für die Beteiligten zu bestimmen. Beispiel: vollständige Kartierung der Blei- und Asbestinstallationen vor Beginn der Arbeiten. Diese Phase ist für den konventionellen Teil abgeschlossen und für den nuklearen Teil noch im Gange.
- Zurückgewinnung von Ersatzteilen: Hierbei handelt es sich um die Rückgewinnung von Bauteilen, die am Standort FESSENHEIM nicht mehr verwendet werden und noch in gutem Zustand sind. Erste Teile wie Turbinen oder ein Generatorrotor wurden bereits versendet. Letztendlich sollen etwa 180 Teile wiederverwertet werden. Diese Wiederverwertung erfordert eine hohe Zahl an Arbeitsstunden (Demontage, Vorbereitung, Transfer ...). Es geht darum, ein technisch-wirtschaftliches Gleichgewicht zu finden und eine Auswahl über die wieder zu verwertenden Teile zu treffen. Für Komponenten, die nicht zurückgewonnen werden können, werden Recycling- oder Verwertungswege gesucht.

Darüber hinaus erwähnt Frau CHARRE die Durchführung der zehnjährig stattfindenden Sicherheitsüberprüfung im Jahr 2021, die den Abschluss der während des Betriebs eingeleiteten technischen Änderungen und eine Aktualisierung des Sicherheitsstandards ermöglicht. Diese Überprüfung führt zu Änderungen, wie z. B. die Durchführung von Arbeiten zur Verringerung des Blitzschlagrisikos. Der Betreiber hat auch die Investitionen zur Verstärkung der Sicherheit des Kraftwerks vorangetrieben, um die Arbeiten im Hinblick auf diese Verstärkung abzuschließen.

Sie spricht auch über die erheblichen sozialen Herausforderungen: Innerhalb von fünf Jahren werden etwa 90 % der EDF-Beschäftigten das Unternehmen verlassen. Ihre Zahl wird von 740 im Jahr 2018 auf 66 im Jahr 2025 zurückgehen. Die Zahl der dauerhaften Dienstleister wird von 350 im Jahr 2018 auf 100 im Jahr 2025 sinken. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde eine Begleitung der EDF-Beschäftigten durchgeführt, die Folgendes ergab: Die Hälfte der EDF-Beschäftigten wechselt zu einem anderen Kernkraftwerk der Gruppe; ein Viertel wählt den Verbleib in der Region, um zu einer anderen Einheit der EDF-Gruppe (Wasserkraft, ENEDIS, RTE ...) zu wechseln; etwa ein Viertel entscheidet sich dafür, in den Ruhestand zu gehen. Bezüglich der Industriepartner von EDF wurde 2018 unter Beteiligung verschiedener Partner eine Begleitstelle für die Dienstleister eingerichtet, die 2021 aufgelöst wurde. Bis zum jetzigen Zeitpunkt wurden etwa 100 Beschäftigte begleitet und es gab bei den Industriepartnern im Rahmen dieser Umstrukturierung keine wirtschaftlich begründeten Kündigungen. Bezüglich der nicht dauerhaften Dienstleister liegt keine Prognose vor, denn Ihre Anwesenheit am Standort wird von der Aktivität am Standort

abhängen. Der Personalbestand in der Vorbereitungs- und Rückbauphase wird jedoch niemals an die Mitarbeiterzahl der Zeiten heranreichen, als die Anlage noch in Betrieb war, und die bis zu 1 500 - 2 000 Personen betragen konnte.

Herr BARTHE erkundigt sich nach den 102 Tonnen Borsäure, die ursprünglich in der Anlage vorhanden waren. Frau CHARRE erinnert daran, dass Borsäure ein weißes, in Wasser aufgelöstes Pulver ist. Es ist in den Primärkreisläufen im Reaktorgebäude und in den Becken der Brennstoffgebäude zugegen. Die in den Reaktorgebäuden vorhandene Borsäure wird nicht mehr benötigt und zuerst entsorgt. Dies entspricht den zuvor erwähnten 18 Tonnen. Der bevorzugte Entsorgungsweg ist die Verbrennung der Konzentrate, die durch den nahezu kontinuierlichen Betrieb des Verdampfers gewonnen werden. Das Kühlwasser der Becken enthält Borsäure und solange sie Brennstoffe beherbergen, kann diese nicht eliminiert werden. Sie wird auf dieselbe Weise wie die in den Kreisläufen vorhandene Borsäure entsorgt, wenn die Kühlfunktion nicht mehr erforderlich ist. Für Einheit 1 wartet EDF auf die Genehmigung der ASN.

Auf die Frage nach den Auswirkungen auf die Umwelt und die Menge der in den Rheinseitenkanal eingeleiteten Borsäure erklärt Herr BOIS, dass Bor und Borsäure relativ herkömmliche chemische Schadstoffe sind (vergleichbar mit anderen industriellen Schadstoffen). Die Grenzwerte für ihre Einleitung werden auf der Grundlage der besten verfügbaren Aufbereitungstechniken einerseits und der Kapazität des Milieus zur Bewältigung der Einleitung andererseits festgelegt. Die ASN prüft, inwieweit das natürliche Umfeld diese Einleitung ohne größere Schäden für die Biosphäre verkraften kann, und legt den Grenzwert sowie die Mess- und Überwachungspflichten bezüglich der Umwelt fest.

Der Betreiber versucht, die Borsäure so weit wie möglich zu konzentrieren, um ihre Freisetzung in die Natur zu begrenzen und gleichzeitig die Fristvorgaben einzuhalten.

Es werden Fragen zur Verstärkung der Becken gestellt. Herr BOIS erklärt, dass die ASN einen Beschluss getroffen hat, der eine Reihe neuer Mittel zur Gefahrenprävention vorschreibt, insbesondere hinsichtlich der Berücksichtigung externer Risiken. Dieser Beschluss wurde in einer öffentlichen Sitzung der CLIS vorgestellt (siehe Sitzung vom 15. Oktober 2019) und alle geforderten Maßnahmen wurden berücksichtigt und umgesetzt. Die ASN beabsichtigt nicht, weitere Maßnahmen zu verlangen. Herr BOIS erinnert daran, dass der sicherste Zustand dann besteht, wenn sich im Becken kein Brennstoff befindet. Deshalb hat dessen Evakuierung Priorität.

Auf die Frage nach den Absprachemodalitäten mit den Nachbarländern und der Anwendung oder Nichtanwendung der Modalitäten der ESPOO-Konvention gibt Herr BOIS an, dass es keine Fortschritte seit der Sitzung vom 30. März 2021 gegeben habe (Protokoll zum Herunterladen auf der CLIS-Website). Er erinnert daran, dass sowohl im Rahmen der ESPOO-Konvention als auch einer grenzüberschreitenden öffentlichen Anhörung der Radius der öffentlichen Anhörung in Bezug auf die Stilllegungsunterlagen nicht weniger als 5 km um die Anlage herum betragen darf und dass die deutschen Gemeinden im Gebiet der Anhörung die Unterlagen und die nicht-technische Zusammenfassung erhalten werden. Herr SCHÜLE fragt sich, ob die Stilllegungsunterlagen in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt werden und ob nach der öffentlichen Anhörung die Möglichkeit besteht, Änderungen an den Unterlagen vorzunehmen. Herr BOIS erklärt, dass die Vorschriften die Aushändigung einer nicht-technischen Zusammenfassung der Stilllegungsunterlagen in der Sprache des betreffenden Landes vorsehen und stellt daher klar, dass nur eine Zusammenfassung dieser Unterlagen ins Deutsche übersetzt wird. Er kann keine Aussagen zu den Fristen treffen, da die öffentliche Anhörung nur zu hinreichend ausgereiften Unterlagen durchgeführt werden kann. Größere Änderungen sind somit nicht mehr vorgesehen. Diese Anhörung dürfte frühestens in 2-3 Jahren stattfinden. Das Verfahren ermöglicht die Berücksichtigung der Ergebnisse der öffentlichen Anhörung im Beschluss der zuständigen Behörde, da die Abfassung der Verordnung zum Zeitpunkt der Vorlage der Schlussfolgerungen der öffentlichen Anhörung noch offen ist. Er erinnert daran, dass das französische Umweltministerium die zuständige Behörde für die Veröffentlichung der Stilllegungsverordnung ist, auf der Grundlage einer von der ASN durchgeführten Prüfung. Nach der öffentlichen Anhörung ist eine Phase für die Auswertung der Rückmeldungen der Anhörung vorgesehen. Diese Phase kann eventuell Antworten, Erklärungen und Ergänzungen oder gar Veränderungen beitragen, wenn wichtige Punkte während der öffentlichen Anhörung aufgeworfen wurden. Dieser Fall ist selten, ist aber schon vorgekommen. Er nennt als Beispiel den zweckmäßigen „harten Kern“ von FESSENHEIM, für den die ASN infolge der öffentlichen Anhörung einige Vorschriften neu formuliert und die Vorschrift hinzugefügt hat, dass die CLIS regelmäßig über die am Standort verbliebenen Brennelemente informiert werden muss.

Herr RECHSTEINER fragt, ob es möglich sei, den Abschlussbericht der vierten periodischen Überprüfung der Reaktoren Nr. 1 und Nr. 2 des KKW Fessenheim an die Mitglieder der CLIS weiterzuleiten. Die CLIS wird diesen Bericht vom Betreiber anfordern und prüfen, in welchem Umfang und mit welchen Verfahren sie ihn an ihre Mitglieder weiterleiten kann. Es wird daran erinnert, dass der Versand dieser Dokumentenkategorie namentlich erfolgt und die übermittelten Dokumente mit einem Wasserzeichen versehen und „anonymisiert“ werden (Entfernung der Namen der Verfasser).

Auf die Anfrage bezüglich der Strahlung erklärt Frau CHARRE, dass die Überwachung der Umwelt fortgesetzt wird und die Messergebnisse auf der Website des Kraftwerks zum Download bereitstehen (<https://www.edf.fr/centrale-nucleaire-fessenheim>).

Herr LEDERGERBER fragt nach Details zur Entsorgung von besonders zu behandelnden Brennstoffen. Frau CHARRE erklärt, dass die meisten Brennelemente zur Stromerzeugung gedient haben. Eine begrenzte Anzahl von Brennelementen (1 in Einheit 1 und 8 in

Einheit 2) wurde als undicht erkannt und ihre Entsorgung muss mit einer besonderen Verpackung und Beförderung einhergehen. Die Lagerung dieser speziellen Brennelemente in La HAGUE erfordert eine Genehmigung der ASN, die ORANO erhalten hat.

Herr LEDERGERBER wirft die Frage nach der Integration von Forschungsprogrammen zur Messung des Materialverschleißes (teilweise nicht-nukleare Teile, Tanks ...) in die Abbau- und Stilllegungspläne auf. Herr BOIS erklärt, dass die ASN und EDF sich zu diesem Punkt austauschen. Die ASN hat EDF aufgefordert, ein Programm für Tests und Probenahmen vorzuschlagen, das weitergehende Kenntnisse liefern könnte, die insbesondere für Entscheidungen über den Weiterbetrieb anderer Reaktoren über 40 Jahre hinaus von Nutzen sein könnten. Der Fall FESSENHEIM kann dazu dienen, verschiedene Systemfunktionstests oder Probenahmen von Anlagen an schwer zugänglichen Stellen durchzuführen, um den Wissensbestand zu vervollständigen.

Auf die Frage, ob die Unterlagen über den Zustand der Reaktorbehälter nach 40 Betriebsjahren öffentlich seien, erklärt Herr BOIS, dass diese Unterlagen zugänglich seien, wenn sie einer der Verwaltung übermittelten Akte angehören. Die vom IRSN erstellten Gutachten zur Bewertung der mit der Alterung der Behälter verbundenen Sicherheitsfragen sind alle veröffentlicht und online auf der Website des IRSN verfügbar.

Herr BROM möchte wissen, wie hoch die Radioaktivität des Oberteils der Dampferzeuger ist. Frau CHARRE erklärt, dass sie sehr schwach radioaktiv sind, sodass man sich ihnen ohne Risiko nähern und sie berühren kann. Die genaue Dosimetrie ist ihr jedoch nicht bekannt. Es gibt keine Schutzzonen um diese Teile, weder bei ihrer Vorbereitung noch beim Transport nach Schweden.

Die Radioaktivität dieser Teile wurde an verschiedenen Stellen überprüft und auch die Oberflächenkontamination wurde kontrolliert. Diese Kontrollen sind in den Begleitunterlagen für den Ausgang dieser Teile nachvollziehbar und niedergeschrieben und werden sie bis zu ihrer Ankunft in der Aufbereitungsanlage begleiten. Die Atomaufsichtsbehörden der verschiedenen an diesem Transport beteiligten Länder können diese Unterlagen kontrollieren.

Auf die Frage nach der Beibehaltung der Höchstspannungsleitung erklärt Frau CHARRE, dass RTE dafür zuständig ist, diese Leitung aufrechtzuerhalten oder nicht, und dass sie keine Informationen darüber hat.

Punkt 6

Vorstellung der Arbeit der Stilllegungskommission (Anhang 5)

Frau DUONG stellt die neue Zusammensetzung der Stilllegungskommission vor, die während der Vollversammlung am 24. November 2020 gegründet wurde. Diese neue Zusammensetzung ist eine Folge der Departementswahlen:

Kollegium	Name Vorname	Zweierteam
Gewählte Vertreter	Raphaël SCHELLENBERGER Yves HEMEDINGER Claude BRENDER François BERINGER	
Verbände	Gilles BARTHE	Jean-Paul LACOTE
Gewerkschaftliche Organisation	Anne LASZLO Laurent MARCOTTE	
Qualifizierte Personen	Yves HOLUIGUE	
Nachbarländer	Stéfan AUCHTER	
Nicht Mitglied	Jean-Marie BROM	

Im Jahr 2021 fanden zwei Sitzungen der Stilllegungskommission statt, und zwar am 2. Juni und 13. Oktober.

Bei der ersten konnte ein erster Arbeitsschwerpunkt aufgestellt werden: Auswahl der nächsten Besuche und vorrangiger Themen wie die Bitte um Übermittlung der Stilllegungsunterlagen, eine Fragestellung zum aktuellen Zustand und eine Anfrage für einen Besuch des Standorts FESSENHEIM.

Die zweite fand am Standort FESSENHEIM statt und ermöglichte den Austausch mit dem Betreiber über die Vorarbeiten zur Stilllegung. Im Anschluss an dieses Treffen fand eine Besichtigung des Standorts statt, um den Fortschritt der Änderungen im Maschinenraum und im Labor, das die Umweltproben und -messungen durchführt, einzusehen.

Die Stilllegungskommission schlägt vor, ihre Arbeit mit zwei Besuchen fortzusetzen (CHOOZ A und der Standort PHILIPPSBURG) sowie mit einer eingehenden Untersuchung des Teils der Stilllegungsunterlagen, der der Vorbereitung des Standorts gewidmet ist. Dem Besuch von CHOOZ A wird ein Treffen mit der Stilllegungsgruppe der CLIS von CHOOZ und dem Betreiber vorausgehen, um sich über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Arbeit beider Gruppen und der beiden Anlagen auszutauschen.

Angesprochen wird die ablehnende Stellungnahme des CoSSeN, aufgrund derer Herr BROM den Standort FESSENHEIM nicht besichtigen und die technischen Fragen stellen konnte, die er für diese Gelegenheit vorbereitet hatte. Da er kein Mitglied der CLIS ist, fragt er sich, wie er sich einschalten und wann und wo er Fragen stellen kann.

Herr SCHELLENBERGER erinnert daran, dass das CoSSeN den Ministerien für Energie und Inneres untersteht und seine Aufgabe darin besteht, die Gleichung des Schutzes von Nuklearanlagen und -transporten durch die nationalen Sicherheitskräfte einzuschätzen und zu verbessern. Ein Bereich dieser Aufgabe ist die Kontrolle und Überwachung von Personen, die Zugang zu kerntechnischen Anlagen haben. Herr SCHELLENBERGER betont, dass diese Regel für jede Person gilt, die eine kerntechnische Anlage betreten könnte, und zwar systematisch, und dass es ein Beschwerdeverfahren gibt. Dieses System trägt zur Sicherheit der Kraftwerke bei. Er fordert Herrn BROM auf, seine Fragen dem Sekretariat der CLIS zu übermitteln, das sie an den Betreiber weiterleiten wird.

Eine Person aus dem Publikum schlägt der CLIS vor, die Stilllegungsunterlagen der CLIS von PHILIPPSBURG anzufordern. Herr SCHELLENBERGER findet diesen Vorschlag sinnvoll und vermerkt ihn. Er erklärt, dass er als Vorsitzender der Informationskommission über die Schließung des Kernkraftwerks FESSENHEIM große Schwierigkeiten hatte, mit den deutschen Partnern in Kontakt zu treten, um einen Besuch abzustatten. Er hofft, dass die Stilllegungskommission der CLIS Zugang erhalten wird. Herr SCHÜLE schätzt die Transparenzpolitik der CLIS von FESSENHEIM und bietet an, bei Bedarf den Antrag auf einen Besuch des Standorts PHILIPPSBURG durch die Stilllegungskommission zu unterstützen.

Das Programm der Stilllegungskommission wird von der CLIS mit **35** Ja-Stimmen, **0** Nein-Stimmen und **0** Enthaltungen angenommen.

Punkt 7

Vorgeschlagerener Endzustand im ursprünglichen Entwurf der Stilllegungsunterlagen (Anhang 6)

Herr SCHELLENBERGER hatte den Wunsch, dass der vorgesehene Endzustand ein zentraler Punkt der heutigen Sitzung ist. Denn für das Verständnis des Prozesses schien es ihm wichtig zu wissen, wie weit dieser Rückbau gehen wird.

Er bittet Herrn GIRON, stellvertretender Direktor in der Direktion für Rückbauprojekte bei EDF und zuständig für die Stilllegung von Druckwasserreaktoren, den vorgeschlagenen Endzustand im ursprünglichen Entwurf des am 4. Dezember 2020 eingereichten Stilllegungsantrags zu erläutern. Dieser Vorschlag wird derzeit von der ASN geprüft. Die Rücksprache mit der Umweltbehörde wird nach abgeschlossener Prüfung durch die ASN beginnen. Nach der Ernennung einer Anhörungskommission wird die öffentliche Anhörung bezüglich der Stilllegungsunterlagen (außer Dokument 8 - Sicherheitsbericht) eingeleitet. Was den voraussichtlichen Zeitplan angeht, so rechnet EDF mit einer Veröffentlichung des Erlasses im Jahr 2024 und dessen Umsetzung im Jahr 2025.

Es handelt sich um ein nicht endgültiges Projekt, das vier große Schritte vorsieht:

- Elektromechanische Demontage: Alle Komponenten (Pumpen, Ventile, Tanks, Dampferzeuger und Reaktordruckbehälter ...) und Geräte (hauptsächlich mechanische und elektrische) der Anlage werden abgebaut.
- Eine Sanierung der oberirdischen Gebäudestrukturen wird nach einer umfassenden Kartierung des bautechnischen Zustands stattfinden. Diese Sanierung wird an der oberirdischen und unterirdischen Baustruktur durchgeführt. Die Sanierung wird Gegenstand eines Sanierungsantrags sein, der bei der ASN eingereicht wird. In Anwendung des in den ASN-Leitfäden Nr. 14 und 24 dargestellten Ansatzes strebt EDF eine vollständige Sanierung mit einer kompletten Entfernung der chemischen und radioaktiven Markierungen an.
- Nach der Sanierung folgt die Phase des konventionellen Abrisses der Strukturen. Der Abriss erfolgt am oberirdischen Teil und am unterirdischen Teil bis zu 1 m unter dem Boden.

- Der vierte Schritt ist schließlich die Rehabilitierung des Standorts mit einer Überprüfung, ob der Boden den Anforderungen entspricht.

Nach Abschluss der vier Schritte wird EDF bei der ASN einen Antrag auf abschließende Stilllegung einreichen (A. d. Ü.: einhergehend mit dem Verlust des Status als kerntechnische Anlage). Dieser beinhaltet eine Darstellung des Istzustands des Standorts nach dem Rückbau und eine Bodenzustandsanalyse. Die abschließende Stilllegung des Standorts als kerntechnische Anlage entspricht dem Endzustand der Anlage, der im Jahr 2041 erreicht werden soll.

Da EDF eine industrielle Nutzung des Geländes erwägt, werden die belassenen Strukturen radiologisch zurückgestuft und von chemischer Verunreinigung befreit. Die verbleibenden Hohlräume unter der Erdoberfläche werden mit geeignetem Schüttmaterial verfüllt und die Plattform auf das Niveau des natürlichen Geländes eingeebnet.

Er geht auf die ASN-Leitfäden Nr. 14 und 24 ein, die eine vollständige Sanierung empfehlen, aber bei Umsetzungsschwierigkeiten auch eine weitestgehende Sanierung zulassen. In diesem Fall muss sichergestellt werden, dass es keine gesundheitlichen Auswirkungen gibt, und die Vereinbarkeit mit einer universellen Nutzung der betroffenen Gebäude und Böden muss im Nachhinein überprüft werden. Im Falle der Unvereinbarkeit mit bestimmten Nutzungen erfolgt die abschließende Stilllegung mit der Einrichtung spezifischer Dienstbarkeiten der öffentlichen Hand (Nutzungsbeschränkung ...).

Punkt 8

Allgemeine Erwartungen der ASN an den vorgeschlagenen Endzustand (Anhang 7)

Herr SCHELLENBERGER schlägt Frau KASSIMI, Leiterin des Büros für die Stilllegung von Reaktoren bei der ASN, vor, die Erwartungen der ASN an den Endzustand zu erläutern.

Sie beginnt damit, die Begriffe Rückbau, Sanierung und abschließende Stilllegung genau zu definieren, um ihre Ausführungen allgemein verständlich zu machen (siehe Seite 4 in Anhang 7). Der Ausgangszustand des Rückbaus wird als t_0 bezeichnet. Damit werden alle Faktoren bestimmt, die durch das Projekt beeinflusst werden. Hinsichtlich des Zustands der Strukturen und des Bodens wird ein Punkt 0 bestimmt, um den erwarteten Endpunkt festzulegen. Der erwartete Endzustand wird auch mit dem Referenzzustand verglichen. Dieser entspricht dem erwarteten Zustand des Standorts, wenn es keine kerntechnische Anlage gegeben hätte. Der für diesen Vergleich herangezogene Standort muss relevant sein, um den anzustrebenden Endzustand genau zu definieren. Sie stellt das Schema für den Betrieb einer kerntechnischen Anlage vor, die vom Bau bis zur endgültigen Stilllegung der Genehmigungsverordnung über ihre Einrichtung („Décret d'autorisation de création“) unterliegt, und erläutert die administrativen Pflichten und Phasen. Der Stilllegungsantrag ist vom Betreiber einzureichen, damit nach dessen Prüfung die Veröffentlichung der Stilllegungsverordnung erfolgen kann. Ebenso muss der Antrag auf endgültige Stilllegung des Standorts als kerntechnische Anlage der ASN vorgelegt werden, die nach dessen Prüfung den entsprechenden Beschluss erteilt.

Der Endzustand ist sowohl ein physischer Zustand der Anlage (Zustand der Gebäudestrukturen) als auch ein radiologischer und chemischer Zustand. Eine notwendige Voraussetzung für die Definition und das anschließende Erreichen des geplanten Endzustands ist eine gute Kenntnis des Zustands des Bodens und der Strukturen anhand der Charakterisierung und der Analyse der Nutzungsgeschichte. Diese Kenntnisse vertiefen sich mit jeder periodischen Überprüfung, die mindestens alle 10 Jahre und auch nach der endgültigen Einstellung des Betriebs stattfindet. Der Erlass vom 7. Februar 2012 legt die allgemeinen Vorschriften für kerntechnische Anlagen fest und Artikel 8.3.2 gibt die gesetzlichen Verpflichtungen in Bezug auf den Endzustand vor.

Die ASN befürwortet als erste Lösung einen Endzustand, bei dem sämtliche chemischen und radioaktiven Stoffe aus der Anlage entfernt worden sind und der als vollständige Sanierung bezeichnet wird. Dieser Endzustand ist mit allen Nutzungen vereinbar. Wenn der Betreiber die **vollständige** Sanierung nicht erreichen kann, muss er dies gegenüber der ASN begründen und nachweisen, dass er Sanierung so weit wie möglich durchführt. Dann wird von einer **weitestgehenden** Sanierung gesprochen. Der Betreiber muss trotzdem dafür sorgen, dass der Zustand der Anlage mit allen Nutzungen vereinbar ist. In jedem Fall ist die ASN der Ansicht, dass es nicht vertretbar ist, Sanierungsziele **a priori** anhand von Belastungsgrenzwerten festzulegen.

Frau KASSIMI erklärt, dass die Definition des Endzustands iterativ ist und es zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwierig ist, diesen sehr präzise festzulegen. Der Endzustand wird definiert anhand des Erfahrungsrückflusses aus dem Betrieb sowie aus dem Rückbau und während der Abwicklung der verschiedenen Phasen (vollständige oder weitestgehende Sanierung ...) bis zur endgültigen Stilllegung.

Der angestrebte Endzustand wird im Stilllegungsantrag dargestellt und im Laufe der Arbeiten präzisiert. Im Fall der Anlage FESSENHEIM wurde der Stilllegungsantrag der ASN übergeben, die sich derzeit mit dessen Prüfung befasst. Frau KASSIMI betont, dass die ASN und die Mission für nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (Mission de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection - MSNR) zu den Grundsätzen Stellung nehmen, die der Betreiber für den Endzustand ausgehend von den Kenntnissen, die ihm bei der Einstellung des Betriebs zur Verfügung stehen, wählt. Diese Grundsätze können sich jedoch mit den zunehmend gewonnenen Informationen während des Rückbaus weiterentwickeln. Auf der Grundlage dieser Elemente wird die Stilllegungsverordnung den

Zustand des Standorts nach der Stilllegung beschreiben wie auch gegebenenfalls die Maßnahmen, die nach der Stilllegung noch vom Betreiber zu tragen sind.

Die Sanierungsunterlagen werden nach der Stilllegung vorgelegt. Sie ermöglichen die Festlegung der tatsächlichen Sanierungsziele und müssen beinhalten (siehe Seiten 13 und 14 des Anhangs 7):

- den radiologischen und chemischen Zustand der Strukturen und Böden,
- die Methodik und die Ziele der Sanierung,
- den Ablauf der Sanierungsmaßnahmen.

Wenn der Betreiber keine vollständige Sanierung durchführen kann, muss er nachweisen, dass er den Sanierungsprozess so weit wie möglich vorantreibt, und seine Sanierungsziele angeben. Die Sanierungsunterlagen bestehen aus einer Diagnose, die eine genaue Bestandsaufnahme des Standorts umfasst, einer Methodik, die die Wahl des Sanierungsszenarios wiedergibt, sowie messbaren und kontrollierbaren Zielen. Die Methodik und die Ziele bedürfen einer Validierung durch die ASN.

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten kann der Betreiber die endgültige Stilllegung seiner Anlage beantragen. Hierfür legt der Betreiber der ASN einen Antrag auf abschließende Stilllegung des Standorts als Kernkraftwerk vor, in dem er das Erreichen des angestrebten Endzustands nachweist. Wenn dieser nicht erreicht werden konnte, führt er die Unmöglichkeit vor, diesen zu erreichen, und fügt eine Einschätzung der verbleibenden Belastung bei. Wenn dieser Zustand nicht mit allen festgelegten, beabsichtigten und möglichen Nutzungen vereinbar ist, können Dienstbarkeiten der öffentlichen Hand eingerichtet werden.

Herr SCHELLENBERGER dankt EDF und der ASN für diese Darstellungen. Er ist sich bewusst, dass dieses Thema sehr früh vor seiner Umsetzung angesprochen wird, aber es wird die Arbeit der CLIS in den kommenden Jahren einnehmen.

Herr EICHHOLTZER fragt nach dem Ablauf der Verhandlungen zur Definition des Endzustands, nach der Behörde, die das Endziel der Dekontamination bestätigt, und ob es Erfahrungen mit der Stilllegung von Kraftwerken gibt, deren Technologie mit der von FESSENHEIM identisch ist, um sich ihrer bei sensiblen Phasen wie dem Zerschneiden des Reaktorbehälters zu bedienen. Frau KASSIMI bestätigt, dass der Betreiber einen Antrag einreicht, der von der ASN geprüft und validiert wird und die Ziele für die Dekontamination festlegt. Frau KASSIMI bezeugt, dass es durchaus sensible Punkte gibt und die ASN zum jetzigen Zeitpunkt nicht über alle Elemente verfügt. Daher behält sich die ASN das Recht vor, vom Betreiber vor dem Beginn bestimmter Rückbaumaßnahmen neue Unterlagen einzufordern. Es ist zu früh, um beurteilen zu können, für welche Maßnahmen eine besondere Genehmigung erforderlich sein wird, aber dies wird gewiss bei einigen als sensibel eingestuften Maßnahmen der Fall sein. Es gibt mehrere Rückbauerfahrungen mit vergleichbarer Technologie: CHOOZ A (wenn auch mit geringerer Leistung) und in den USA, wo bereits mehrere Reaktoren stillgelegt wurden. Herr GIRON nennt die Namen einiger stillgelegter Kraftwerke (MAINE YANKEE, RANCHO SECO, ZION), die einen Erfahrungsrückfluss über eine ähnliche Technologie wie in FESSENHEIM beitragen.

Herr BARTHE fragt sich angesichts der Fristen für die Stilllegung der Anlagen CHOOZ A und BRENNILIS, ob die angegebenen Prognosen (15 Jahre) im Fall der Anlage FESSENHEIM eingehalten werden und ob möglicherweise chemische und radiologische Messungen von externen und unabhängigen Stellen durchgeführt werden, um die vom Betreiber gelieferten Daten zu prüfen. Frau KASSIMI meint, dass ein Vergleich der Situationen in BRENNILIS und FESSENHEIM nicht aussagekräftig sei. Sie bestätigt, dass die vom Betreiber angegebenen Fristen realistisch seien und ein Gegengutachten (zweite Kontrollebene) für eine Reihe von Messungen und Kontrollen vorgesehen sei. Dieses werde vom IRSN durchgeführt, nachdem EDF die Kontrollen auf erster Ebene vorgenommen hat. Herr GIRON erklärt, dass die Fristvorgaben durch den Erfahrungsrückfluss über ähnliche Anlagen bestätigt werden können. Er nimmt als Beispiel die durchschnittliche Stilllegungsdauer von Reaktoren mit vergleichbarer Technologie in den USA, die 10 Jahre beträgt. Er erklärt, dass die Stilllegung der Anlage FESSENHEIM mit der von CHOOZ A vergleichbar ist, die zwar eine geringere Leistung hat, aber über 4 Dampferzeuger verfügt, während jeder Reaktor in FESSENHEIM 3 davon hat, und dass die Stilllegung der Anlage CHOOZ durch ihre Einrichtung in einer Höhle erschwert wird. Darüber hinaus sind Druckwassertechnologien leicht abzubauen, da alles einschließlich des Druckbehälters als empfindlichstem Teil zugänglich ist, insbesondere dank des darüber liegenden Beckens. Im Gegensatz dazu ist der Reaktor in BRENNILIS sehr kompakt und viel schwerer zugänglich.

Herr HATZ befürchtet, dass der Grundwasserspiegel mit dem Abbau der Gebäude ansteigen und der vor Ort verbleibende Beton unter Wasser gesetzt werden könnte, was langfristig zum Zerbröckeln des Betons und zur Verschmutzung des Grundwassers führen könnte. Für ihn ist die Sanierung nur dann vollständig, wenn der Beton zumindest unterhalb des Reaktors komplett entfernt wird. Frau KASSIMI stellt klar, dass verbleibenden Betonstrukturen in einer Tiefe von mehr als einem Meter besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird und EDF nachweisen muss, dass keine Restkontamination vorliegt. Die Hypothese dieses Verbleibs ist noch Gegenstand von Diskussionen.

Herr SCHÜLE hat eine Frage zu den Mitteln, anhand derer sichergestellt werden kann, dass der verbleibende Beton vollkommen frei von Radioaktivität ist, sowie zur Aufrechterhaltung der Netze. Herr GIRON erläutert, dass der Endzustand sehr wohl einer Anlage entspricht, bei der alle Gebäude und Netze des Standorts abgebaut worden sind. Was die Frage nach der Aufrechterhaltung der Höchstspannungsleitung betrifft, so ist dafür nicht EDF zuständig, sondern RTE.

Fragen aus dem Publikum beziehen sich auf den Rechtsstatus des Standorts, die endgültigen Kosten der Stilllegung und deren Rückstellungen. In Bezug auf den Zustand des Standorts nach der abschließenden Stilllegung erklärt Frau KASSIMI, dass die endgültige Stilllegung des Standorts als Kernkraftwerk die Aufhebung der gesetzlichen Kontrollen ermöglicht, denen eine kerntechnische Anlage unterliegt. Danach wird es Aufgabe des Gemeindeverbands sein, dem Grundstück einen seiner Situation angemessenen Status zu verleihen, außer im Falle einer Nutzungsbeschränkung. Auch die Einführung einer vertraglich vereinbarten Nutzungsbeschränkung zugunsten des Staates ist denkbar. Es handelt sich um Erinnerungsdienstbarkeiten, die sicherstellen sollen, dass das Andenken an das KKW am Standort verbleibt. Was die Kosten betrifft, so liegt die Spanne für den Abbau eines Druckwasserreaktors zwischen 350 und 500 Millionen Euro. Für FESSENHEIM als Prototyp dürften die Kosten im oberen Bereich der Spanne liegen. Die ASN hat bestätigt, dass für die Kosten Rückstellungen gebildet und diese kontrolliert werden. Die Betreiber aktualisieren ihre Rückstellungen alle drei Jahre auf der Grundlage neuer Annahmen. Dies ermöglicht ihnen, die Stilllegung ihrer Anlagen zu finanzieren. Herr GIRON erklärt, dass diese Rückstellungen durch Vermögenswerte unterlegt sind, die der Stilllegung gewidmet sind.

Frau REYS, Mitglied des Regionalrats, fragt nach der Entscheidungsinstanz für die „wirtschaftlich vertretbaren“ Kosten und äußert ihre Befürchtung, dass die Umweltauswirkungen keinen Vorrang hätten. Frau KASSIMI zitiert Artikel L 593-25 des französischen Umweltgesetzbuchs, der dieses Konzept einführt und festlegt, dass der Betreiber einer kerntechnischen Anlage „deren Abbau innerhalb einer möglichst kurzen Frist unter wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen ... durchführt“. Es muss möglich sein, Kompromisse zu finden, aber die wirtschaftlichen Kosten haben keinen Vorrang vor den Umweltkosten. Dies sicherzustellen, ist Aufgabe der ASN und des französischen Umweltministeriums.

Herr BROM fragt, ob die ASN oder EDF eine Vorstellung über einen Punkt 0 in FESSENHEIM hätten. In seinem Labor war eine Studie über Tritium in der Region FESSENHEIM durchgeführt worden und diese Studie könnte gegebenenfalls wiedergefunden werden. Frau KASSIMI ist der Zustand des Geländes vor dem Bau der Anlage nicht bekannt und sie weiß nicht, ob Untersuchungen des Bodenzustands durchgeführt wurden. Wenn dies nicht der Fall ist, werden benachbarte ähnliche Lebensräume ausgewählt, die repräsentativ für den Zustand des Geländes ohne das Kernkraftwerk sind. Zu der von Herrn BROM vorgebrachten Bemerkung bezüglich der nicht eingehaltenen Frist von 2 Jahren zwischen der Anmeldung der endgültigen Abschaltung und der endgültigen Abschaltung der Anlage erklärt Frau KASSIMI, dass die Situation der Anlage FESSENHEIM besonders sei, da ihr politische Entscheidungen gegenüberstanden; die Texte sähen vor, dass diese Frist in solchen begründeten Sonderfällen kürzer sei.

Eine Person aus dem Publikum ist daran interessiert, ein Feedback zum anstehenden Besuch der Stilllegungskommission in PHILIPPSBURG zu erhalten und insbesondere zu erfahren, ob die nationalen Richtlinien der beiden Länder unterschiedlich sind.

Punkt 9

Abweichungen der Stufe 1 seit der letzten Sitzung der CLIS (Anhang 8)

Herr KREMER, stellvertretender Direktor des KKW FESSENHEIM, stellt die einzige Abweichung der Stufe 1 vor, die seit der letzten CLIS aufgetreten ist. Es handelt sich um ein wichtiges Ereignis in Bezug auf den Strahlenschutz, das sich am 4. August 2021 ereignet hat.

Ein Mitarbeiter führte im Nuklearbereich Überprüfungen vor dem Austausch eines Filters durch und beteiligte sich an der Verpackung eines abgebrannten Brennelements für den Abtransport. Beim Verlassen des Nuklearbereichs wurde bei der systematischen radiologischen Kontrolle eine externe körperliche Kontaminationsspur auf seinem Gesicht festgestellt. Dieser Mitarbeiter wurde sofort von der Strahlenschutzabteilung des Kraftwerks betreut, die den Staub, der die Kontamination verursachte, beseitigte. Er konnte anschließend nach Hause gehen. Es wurden sofort radiologische Kontrollen durchgeführt, um den Ursprung der Kontamination in den Räumlichkeiten zu ermitteln, in denen der Mitarbeiter gearbeitet hatte. Die Analysen ergaben, dass die Exposition, der der Arbeitnehmer ausgesetzt war, unter der gesetzlich zulässigen jährlichen Hautdosis von 500 mSv lag, jedoch ein Viertel dieses Grenzwerts überschritt. Diese Exposition rechtfertigt keine medizinische Behandlung. Dieses wichtige Ereignis in Bezug auf den Strahlenschutz wurde am 6. August 2021 von der Leitung des Kraftwerks FESSENHEIM bei der ASN mit Stufe 1 der 7-stufigen INES-Skala gemeldet. Die französischen und deutschen Behörden wurden ebenfalls informiert.

Die Dienststellen haben den kompletten Weg des Bediensteten innerhalb des Nuklearbereichs nachverfolgt und bis heute keine nennenswerte Kontaminationsstelle in Bezug auf diesen Bediensteten gefunden. Im COVID-Kontext trug dieser eine Maske und die Hypothese lautet, dass er seine Maske mithilfe seiner Hände zurechtgerückt haben muss. Der Betreiber richtet näher an den

verschiedenen Baustellen eine Reihe von Kontrollposten ein, damit die Personen sich direkt nach der Durchführung von Arbeitsgängen selbst kontrollieren können und eine mögliche Kontamination so früh wie möglich festgestellt wird.

Laut Herrn BOIS hält die ASN bei dieser Art von Ereignissen das Problem der radiologischen Sauberkeit der Räume als ein Thema fest, das in einem Kraftwerk täglich überwacht werden muss. Der zweite wichtige Punkt ist die Verfügbarkeit von persönlicher Detektionsausrüstung in unmittelbarer Nähe der Baustellen und vor allem ihre korrekte Verwendung. Es handelt sich hier um eine Herausforderung in puncto Strahlenschutzkultur. Es ist immer etwas mühsam, wenn man nach Beendigung der Arbeit stehen bleiben, den Detektor zur Hand nehmen und über den ganzen Körper führen muss, aber es ist notwendig. Seit der COVID-Zeit hat die ASN tatsächlich einen Maskeneffekt festgestellt.

Punkt 10

Verschiedenes

Herr SCHELLENBERGER bittet Herrn HATZ, seine Frage bezüglich des Zwischenlagers für kontaminiertes Harz näher zu erläutern. Herr HATZ fragt sich, ob die im September vorgefallene vorübergehende Undichtigkeit etwas mit dieser Lageranlage zu tun hat, die im Oktober von der ASN genehmigt wurde. Weiterhin möchte er wissen, warum die CLIS nicht über diese Anlage informiert wurde. Frau CHARRE erklärt, dass es darum gehe, nicht mehr benötigte Vorrichtungen zu entfernen, um Lagerkapazitäten für zukünftige Harze hinzuzufügen. Bisher liegen noch keine Harze vor und die Lagerkapazitäten für diese Harze sind noch nicht eingerichtet worden. Sie gibt an, dass die ASN bei einer Inspektion tatsächlich festgestellt hat, dass eine Arbeitsschleuse auf dieser Baustelle nicht den Vorschriften entsprach. Es handelt sich um eine Frage der radiologischen Reinheit und diese Schleuse wurde in Einklang mit den Vorschriften gebracht. Der Betreiber ist im Rahmen seines Verfahrens nicht verpflichtet, die CLIS über diese Art Vorgang zu informieren, dennoch wurde dieses Thema unter Punkt 5 angesprochen (siehe Seite 5 in Anhang 4).

Herr SCHELLENBERGER bedankt sich bei allen Referenten und Teilnehmern und schließt die Sitzung um 20:15 Uhr.

Der Vorsitzende