

Stellvertretende Generaldirektion Umwelt

Direktion für Umwelt und Landwirtschaft
Lokale Informations- und Aufsichtskommission
des Kernkraftwerks Fessenheim

Fall betreut von: Caroline DUONG
Tel.: 30 (0)3 89 49 65 53
E-Mail : caroline.duong@alsace.eu

**Protokoll der Vollversammlung
der Lokalen Informations- und Aufsichtskommission (CLIS)
des Kernkraftwerks FESSENHEIM
vom 10. Oktober 2024**

Herr Raphaël SCHELLENBERGER, Vorsitzender der Lokalen Informations- und Überwachungskommission (CLIS), begrüßt die Teilnehmer und heißt Frau Christèle LEHRY, Regionalrätin, Frau Carole ELMLINGER, Ratsmitglied des Elsass, die Herren Yves HEMEDINGER und Joseph KAMMERER, Ratsmitglieder des Elsass, Claude BRENDER, Bürgermeister von FESSENHEIM, Luc SCHELCHER, Vertreter der Gemeinde NAMBSHEIM, François BERINGER, Vertreter der GV Alsace Rhin Brisach, Frau Sylvie SCHRUFFENEGGER, GV Region Guebwiller, Gilles BARTHE, Alain SCHAFFHAUSER, Thierry SCHMERBER und Philippe SCHOTT des Kollegium der Verbände, Yves HOLUIGUE des Kollegiums der qualifizierten Personen, Frau Marie-Claire PERRIN und Herr Gilles REIMINGER des Kollegiums der Arbeitnehmervertreter, Herr Stefan AUCHTER des Kollegiums der Nachbarländer, Frau Camille PERIER von der Behörde für nukleare Sicherheit (BNS), Herr Laurent JARRY und seine Mitarbeiter bei der EDF sowie die Mitarbeiter der Europäischen Körperschaft des Elsass, die eingeladenen Personen und die Presse.

Er entschuldigte Frau Sabine DREXLER, Senatorin des Haut-Rhin, Frau Brigitte KLINKERT, Abgeordnete des Haut-Rhin, Thierry QUEFFELEC, Präfekt des Haut-Rhin, Frédéric BIERRY, Präsident der Europäischen Gebietskörperschaft Elsass, Frau Marie-France VALLAT, Ratsmitglied des Elsass, Philippe JEANDEL, Bürgermeister von BALGAU, Frau Liliane HOMBERT, Vertreterin von BLODELSHEIM, Christian MICHAUD, Vertreter der GV Rouffach, Vignoles und Schlösser, Jean-Marie WIDMER, Vertreter der GV Centre Haut-Rhin, Jean-Paul LACÔTE und François EICHHOLTZER vom Kollegium der Verbände, Juan JIMENEZ vom Kollegium der qualifizierten Personen, Pascal BAKCHICH vom Kollegium der Arbeitnehmervertreter und Drs. Yves PARRAT, Rudolf REICHSTEINER vom Kollegium der Nachbarländer, Bruno FLUHR und Joël ROBERT von der Präfektur Haut-Rhin.

Herr SCHELLENBERGER kündigt an, dass am Ende der Sitzung Herr LAURE, Vorsitzender der Sonderkommission für die öffentliche Debatte über das Technocentre-Projekt, das nicht in den Zuständigkeitsbereich der CLIS fällt, da es sich nicht um eine nukleare Basisanlage (INB), sondern um eine zum Schutz der Umwelt klassifizierte Anlage (ICPE) handelt, das Wort erhalten wird. Es handelt sich also um ein Thema, das mit der CLIS FESSENHEIM zusammenhängt. Herr SCHELLENBERGER begrüßte die mutige Entscheidung der EDF, eine öffentliche Debatte für ihr Projekt zu beantragen, da die Vorschriften sie nicht dazu verpflichtet hätten.

Da die Sitzung vom 18. April der Stellungnahme der CLIS zum Stilllegungsdekret gewidmet war, ist die Tagesordnung der heutigen Sitzung breiter und institutioneller angelegt.

Herr SCHELLENBERGER erinnert alle daran, sich vorzustellen, wenn sie das Wort ergreifen, und erklärt, dass das Wort zunächst den Mitgliedern der CLIS erteilt werde, bevor es an die Personen im Publikum weitergegeben werde.

Herr SCHELLENBERGER eröffnet die Sitzung und bestätigt die Beschlussfähigkeit der Versammlung mit 25 anwesenden oder vertretenen Mitgliedern.

Punkt 1

Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 18. April 2024

Herr SCHELLENBERGER bittet um Genehmigung des Entwurfs des Protokolls der CLIS-Sitzung vom 18. April 2024. **(Anlagen 1.1 auf Französisch und 1.2 auf Deutsch).**

Es gibt keine Anmerkungen zu diesem Protokoll.

Das Protokoll wird mit **22** Ja-Stimmen, **0** Nein-Stimmen und **3** Enthaltungen genehmigt.

Punkt 2

Entnahmen und Einleitungen des KKW: Vergleich zwischen Prognosen 2023 und tatsächlich realisierten Einleitungen in den Jahren 2023 und Prognosen der Einleitungen 2024

Herr SCHELLENBERGER übergibt das Wort an Frau Cécile REYBET-DEGAT, Umweltingenieurin am Standort Fessenheim, um diesen Punkt auf EDF-Seite vorzustellen **(Anlage 2)**.

Sowohl bei der Entnahme von Wasser aus Flüssen als auch bei der Entnahme von Grundwasser gab es keine Überschreitung der prognostizierten Werte.

Die Wasserentnahmen aus Flüssen wurden optimiert, was dazu führte, dass etwa ein Drittel der geplanten Menge entnommen wurde.

Die Entnahmen erfolgen nur, wenn es Einleitungen gibt, und die Entnahmemengen wurden für die Entnahme von Kühlwasser optimiert.

Für 2024 wurde die Prognose für die Entnahme von Flusswasser gesenkt und die Prognose für die Entnahme von Grundwasser beibehalten.

Bei den chemischen Einleitungen wurde keine Überschreitung der Prognose für das Jahr 2023 festgestellt

Der Großteil der Freisetzung von Chemikalien steht im Zusammenhang mit der Beseitigung von Stoffen, die sich im Rahmen der Vorbereitung auf die Stilllegung in den Kreisläufen befinden.

Dies gilt insbesondere für Borsäure, die über mehrere Jahre hinweg bis zur vollständigen Entleerung der Beckenkreisläufe entsorgt wird.

Andere Chemikalien sind mit noch in Betrieb befindlichen Kreisläufen verbunden, die das Vorhandensein dieser Chemikalien erfordern. Dies ist der Fall bei Morpholin, das für Heizkessel verwendet wird, bei Phosphat für Kühlkreisläufe und bei Natriumchloriden für die Herstellung von entmineralisiertem Wasser.

Ein Sonderfall ist Hydrazin: diese Chemikalie wurde vollständig vom Standort entsorgt und wird nicht mehr verwendet. Dies wurde durch eine Verwaltungsakte bestätigt. Die Messungen von Hydrazin wurden im Laufe des Jahres 2023 eingestellt, weshalb es keine Prognose für 2024 gibt.

Bei den anderen Stoffen berücksichtigt die Prognose für 2024 den Erfahrungsrückfluss, die noch zu entleerenden Abwasserbestände und die Verwendung von Chemikalien, die für einige Kreisläufe noch relevant sind.

Daher ist die Prognose für sechs der acht Stoffe rückläufig und es wird kein Anstieg erwartet.

Im Jahr 2023 wurde keine Überschreitung der Prognose für flüssige Einleitungen beobachtet. Diese Einleitungen entsprechen der Beseitigung von Stoffen, die sich in den Primärkreisläufen während der Vorbereitungsphase für die Stilllegung befinden. Die Abwässer werden so weit wie möglich mit Ionenaustauscherharzen oder über einen Verdampfer vor der Einleitung behandelt, um die Aktivität zurückzuhalten und die Einleitungen zu begrenzen.

Die Prognose 2024 für die flüssigen Einleitungen berücksichtigt den Erfahrungsrückfluss. Für drei der vier Parameter wird ein Rückgang prognostiziert.

Nur die Prognose für Jod bleibt unverändert.

Bei den gasförmigen Freisetzungen gab es keine Überschreitung der für das Jahr 2023 prognostizierten Werte. Diese Freisetzungen entsprechen im Wesentlichen der Verdampfung der Flüssigkeit, die sich noch in den Becken befindet.

Die Abgase werden vor der Freisetzung über Filter behandelt und auf die gleiche Weise wie im Betrieb verbucht.

Die Prognose für 2024 für gasförmige Freisetzungen ist für zwei der fünf Parameter rückläufig. Eine Erhöhung der Prognose ist nicht vorgesehen.

Herr SCHELLENBERGER fordert Frau Camille PERIER auf, die Präsentation für die BNS zu machen (**Anlage 3**).

Frau PERIER stellt kurz die Texte vor, die die Entnahmen und Einleitungen des Kraftwerks FESSENHEIM regeln. Die ersten drei Texte sind generisch und gelten nicht nur für FESSENHEIM.

Die letzten beiden Texte entsprechen standortspezifischen Einzelentscheidungen für FESSENHEIM aus dem Jahr 2016. Diese Texte sind noch immer in Kraft, und die Entscheidungen werden im Rahmen des Eintritts in die Stilllegung überprüft. Die Weiterentwicklung des Rechtsrahmens wird erst zu diesem Zeitpunkt erfolgen.

Die Kontrolle durch die BNS wird mehrere Formen annehmen: Überwachung der Einleitungen und der vom Kraftwerk durchgeführten Probenahmen, Analyse der von EDF übermittelten Prognosedaten, Prüfung der Jahresbilanz, Überwachung der Ergebnisse aus der Selbstüberwachung und punktuelle Durchführung von Inspektionen mit eventuellen Probenahmen aus den Einleitungen für spätere Analysen.

Da keine Fragen gestellt wurden, nimmt Herr SCHELLENBERGER diese Präsentationen zur Kenntnis und schlägt vor, zum nächsten Punkt überzugehen

Punkt 3

Bilanz des Jahres 2023 und Zwischenstand der Vor-Stilllegung (Anlagen 4 und 5)

Herr SCHELLENBERGER bittet Herrn Laurent JARRY, Leiter des Standorts FESSENHEIM, die Bilanz des Jahres 2023 sowie den Zwischenstand des Vor-Rückbaus vorzustellen (**Anlage 4**).

Herr JARRY beginnt mit der Vorstellung einiger Schlüsselpunkte zu den Grundlagen und insbesondere zu denjenigen, die mit dem Thema Sicherheit zusammenhängen.

Seit dem 1. Januar 2024 wurden vier Inspektionen der BNS durchgeführt. Es wurden ein signifikantes Strahlenschutzereignis (ESR) der Stufe Null und ein signifikantes Umweltereignis (ESE) gemeldet. Dabei handelte es sich um geringfügige Ereignisse.

Bis auf einen wurden alle ionischen Brandmelder, die radioaktive Quellen enthielten, ausgetauscht. ESR entspricht der Entdeckung des nicht ersetzten Detektors.

ESE entspricht einer Überschreitung der maximalen Chlorid- und Natriumkonzentrationen bei der Einleitung von Sole. EDF muss die Einleitungsverordnung für diese Soleeinleitung einhalten, was nicht der Fall war.

Seit Beginn des Jahres 2024 wurden keine sicherheitsrelevanten Ereignisse gemeldet, und es gab kein Ereignis der Stufe 1.

Was die Übungen zum Krisenmanagement (Brand oder interner Notfallplan /PUI) betrifft, so hat der Betreiber seit Jahresbeginn sechs Brand-/Krisenübungen durchgeführt, eine davon in Zusammenarbeit mit dem SDIS 68. Die Feuerwehr nahm auf dem Gelände an einer Übung im Rahmen des PUI teil.

Was die Sicherheit betrifft, so liegt die Quote der Arbeitsunfälle mit Ausfallzeiten in der Anlage FESSENHEIM im Durchschnitt der Direktion für Rückbau- und Abfallprojekte (DP2D), der bei 1,6 liegt (Anzahl der Unfälle mit Ausfallzeiten pro Millionen Arbeitsstunden über 12 fortlaufende Monate). Dabei handelt es sich um eine Zahl vom 31. August 2024.

Beim Strahlenschutz entspricht die Dosimetrie den Erwartungen, da sie im Einklang mit anderen Zielen steht. Die Gesamtdosimetrie der EDF-Mitarbeiter und der Partner liegt bei 150 mSv.

Am 1. September 2024 wurden die Projekte vor Stilllegung und Demontage zu einem einzigen Projekt mit der Bezeichnung „FESSENHEIM“ zusammengefasst, dessen Direktor Herr JARRY ist.

Die Mitarbeiterzahl stimmt mit den vorgelegten Diagrammen überein. Ende 2024 werden 100 EDF-Mitarbeiter und 230 Partnermitarbeiter am Standort tätig sein.

EDF erinnert daran, dass auf Partnerseite keine Entlassungen stattgefunden haben und auf EDF-Seite noch weniger als 8 individuelle Situationen zu bearbeiten sind. Dies bedeutet, dass mehr als 99 % der individuellen EDF-Situationen mit einer Umverteilung entweder in die Region oder in andere Einheiten des Konzerns behandelt wurden.

Hinsichtlich Offenheit und Transparenz hat EDF zusätzlich zu den monatlich veröffentlichten Informationsbriefen im Jahr 2023 eine große Kampagne zur Öffnung des Standortes für Besucher mit etwas weniger als 1 500 Besuchern durchgeführt.

2024 liegt die Zahl der Besuche mit fast 800 Besuchern Ende August auf demselben Trend. EDF organisierte den Tag des Kulturerbes und empfing zu diesem Anlass fast 120 Besucher rund um eine Übung und eine Ausstellung zum Thema Erinnerung und elsässisches Kulturerbe.

Das Thema Umwelt wird die nukleare Basisanlage bis zu ihrer Stilllegung betreffen.

Jährlich werden 2500 Proben (Wasser, Luft und Pflanzen) entnommen, die zu etwa 6000 Analysen führen, um die Abwesenheit von Auswirkungen der Anlagen zu messen.

Diese Analysen werden in einem COFRAC-zertifizierten Labor gemäß der Norm ISO 17 025 durchgeführt. Die Gruppe ist außerdem seit 2003 nach ISO 14001 zertifiziert und der Geschäftsbereich DP2D ist nach ISO 18000 zertifiziert.

Die industriellen Aktivitäten, insbesondere das Erreichen der Kriterien für den Eintritt in die Stilllegung, werden der CLIS regelmäßig vorgelegt.

Entsorgung der Borsäure: der Standort hat im April 2024 einen äußerst wichtigen Meilenstein erreicht, da er unter den in den Stilllegungsunterlagen festgelegten Schwellenwert gefallen ist. Tatsächlich müssen weniger als 16 Tonnen Borsäure am Standort verbleiben, wenn er in die Stilllegung geht.

Borsäure diente als Moderator der Kernreaktion, als die Anlage noch in Betrieb war. Bei der Abschaltung der Anlage im Jahr 2020 waren noch 100 Tonnen Bor vorhanden.

Zum Zeitpunkt des Treffens befanden sich noch 9 Tonnen auf dem Gelände und mehr als 2/3 wurden in Form von borhaltigen Konzentraten an die CENTRACO-Verarbeitungsanlage im Rhonetal abtransportiert.

Ende 2025 dürften etwa 5 Tonnen Borrückstände am Standort verbleiben. Der Rest wird wie bei der Stilllegung behandelt.

Der Verdampfer der Anlage, in dem dieses Bor konzentriert wurde, wurde endgültig außer Betrieb genommen.

Aktivierete Betriebsabfälle werden derzeit in den Brennelementgebäuden (BK) in Metallköchern gelagert. Es handelt sich dabei um Metallschrott aus den Gitterstäben oder Skeletten von Brennelementen, die im Laufe ihres Lebens auf den Neutronenfluss gestoßen und dadurch radioaktiv geworden sind.

Diese aktivierten Betriebsabfälle werden entweder an ICEDA, eine Lagereinrichtung von EDF, weitergeleitet oder in das Brennelementgebäude (BK) von Reaktor Nummer 2 verlagert, um mit dem Abbau des Brennelementgebäudes von Reaktor Nummer 1 beginnen zu können, sobald die Stilllegung beginnt.

Die Entsorgungsaktion hat seit 2023 begonnen und wird 2024 fortgesetzt. Es sind drei Verlagerungen geplant.

Der Meilenstein BK 1 leer soll im ersten Quartal 2025 erreicht werden.

Die Phase der Evakuierung der Materialien, aus denen das Maschinenhaus besteht, wurde abgeschlossen. Fast 6000 Tonnen Material (Turbinen, Generatoren, Rohrleitungen, Vorwärmer, ...) wurden evakuiert und

größtenteils zur Wiederverwendung an andere Nuklearstandorte zurückgeschickt, da es sich um fast neue Materialien handelte.

Die Plattform wird nun zu einer Lagerstätte für Abfallpakete ausgebaut, die vor dem Versand in die Behandlungszentren gelagert werden. Es handelt sich dabei um die Entkopplungs- und Transporteinrichtung, die Gegenstand von Punkt 3 dieser Sitzung ist.

Alle diese Änderungen entsprechen dem industriellen Verlauf der Vorbereitung auf die Stilllegung der Anlage, die 2020 begann und Anfang 2026 mit dem Beginn der Stilllegung enden wird.

Die Kurve auf Folie 10 der Anlage 4 enthält die 2020 gezeichnete Kurve zur Prognose der Stilllegungsvorbereitung sowie die industrielle Kurve des Fortschritts der Arbeiten der Stilllegungsvorbereitung. Bis Ende Juni 2024 waren 76 % der Arbeiten abgeschlossen, was eine leichte Abweichung von der Prognose darstellt, die 80 % vorsah.

Ende des Jahres sollte der Fortschritt 84 % betragen, was der Prognose entspricht.

Die öffentliche Anhörung zum Antrag auf Genehmigung der Stilllegung fand vom 25. März bis 30. April 2024 statt. Am Ende dieses Prozesses gab die Präfektur bei den staatlichen Stellen eine uneingeschränkt positive Stellungnahme ab. Die Phase der Erstellung des Dekrets hat begonnen, das von den staatlichen Stellen und der Behörde für nukleare Sicherheit verfasst wird. Dieses Dekret wird für 2025 erwartet.

Die Perspektiven der industriellen Tätigkeit sind also die Einrichtung der Plattform auf dem ehemaligen Turbinenboden, der zu einem betonierten, flachen, gestrichenen und vergitterten Boden wird, der als kontrollierter Bereich für die Lagerung von Abfallpaketen vor deren Versand dienen soll.

EDF hat auch das Ziel, die Entsorgung von aktivierten Betriebsabfällen fortzusetzen, insbesondere mit besonderem Augenmerk auf BK1, um im ersten Quartal 2025 den Meilenstein BK1 ohne aktivierte Betriebsabfälle zu erreichen.

Es werden zwei große Arbeiten durchgeführt, um die Transformatoren abzuschalten und den Ölkessel, der bislang als Heizung diente, außer Betrieb zu nehmen.

Es werden Änderungen an den elektrischen Vereinfachungen vorgenommen, indem die vier Transformatoren, die für den Betrieb notwendig sind, aber bei der Stilllegung nicht benötigt werden, außer Betrieb genommen und das darin enthaltene Kühlöl entfernt werden. Es werden Vereinfachungen und Neueinspeisungen vorgenommen.

Für Räume, die noch beheizt werden müssen und für die es noch Mindesttemperaturvorgaben für den Winter gibt, wird eine elektrische Heizung installiert.

Das Ziel für den Beginn der Stilllegung ist die Entsorgung des Heizöls. Die Installation der elektrischen Heizung und die Verstärkung der Belüftung werden der Evakuierung des Heizöls vorausgehen.

Schließlich sollen die unteren Teile der 6 Dampferzeuger der ersten Generation evakuiert werden, wobei der erste Versand von 3 Teilen im zweiten Quartal 2025 und der Versand der restlichen 3 Teile 2026 erfolgen soll.

Herr SCHELLENBERGER dankt Herrn JARRY für seine Präsentation und bittet Frau PERIER, die BNS-Bilanz vorzustellen (**Anlage 5**).

Frau PERIER spricht das Thema BNS-Inspektionen und bedeutende Sicherheitsereignisse an: 2022 führte die BNS 11 Inspektionen durch, davon 8 unangekündigte, während 2023 die BNS 10 Inspektionen durchführte, davon 4 unangekündigte. Diese Zahlen sind relativ ähnlich.

Bei den sicherheitsrelevanten Ereignissen hat die Anlage die Anzahl dieser Ereignisse zwischen der Abschaltung des Standorts 2020 und 2023 stark reduziert, da 2022 und 2023 keine sicherheitsrelevanten Ereignisse der Stufe 1 gemeldet wurden.

In Bezug auf die Leistung im Bereich der nuklearen Sicherheit stellt die BNS fest, dass der Standort 2023 auf einem guten Niveau geblieben ist. Es besteht insgesamt ein guter Allgemeinzustand des Materials und der Räumlichkeiten. Die sowohl vorbeugenden als auch kurativen Wartungsarbeiten sind zufriedenstellend geplant. Die BNS stellt eine gute Überwachung der noch benötigten Materialien fest, einen guten Umgang mit dem Wechsel des Bezugssystems nach den recht bemerkenswerten Entwicklungen in diesem Bereich und eine gute Beherrschung des Brandrisikos durch den mit diesem Thema beauftragten Dienstleister.

Im Lauf ihrer Inspektionen hat die BNS jedoch Überwachungspunkte im Zusammenhang mit der Organisationsänderung des Standorts, die im September 2023 stattfand, festgestellt, wie z. B.:

- die Anpassung bestimmter Verfahren,
- die Überwachung des Ausscheidens von Personen, wobei z. B. E-Mails an Personen gesendet werden können, die bereits gegangen sind, und somit ein potenzielles Risiko des Informationsverlusts besteht,
- die Notwendigkeit, die ordnungsgemäße Weitergabe von Kompetenzen an Auftragnehmer zu gewährleisten.

Im Umweltbereich bleiben die Leistungen auf einem guten Niveau. Die BNS stellt fest, dass die Behandlung und Entsorgung von Abfällen und Abwässern gut vorankommt und dass Ende 2023 die Arbeiten zur Installation eines Schaufelschiebers abgeschlossen sein werden, der die Rückhaltung von Kühl- und Regenwasser ermöglicht und so mögliche unbeabsichtigte Einleitungen verhindern soll.

Im Bereich des Strahlenschutzes ist die Leistung des Standorts insgesamt zufriedenstellend, wobei insbesondere im Jahr 2023 die Dekontamination des zweiten Primärkreislaufs gut gehandhabt wird.

Die BNS hat jedoch einige Punkte zur Überwachung der Strahlenschutzkultur angemerkt, da eine Reihe unerwünschter Ereignisse gemeldet wurde.

Eine weitere bemerkenswerte Änderung wurde im Jahr 2023 festgestellt: Am 1. September wechselte die Direktion innerhalb der EDF. Dieser Wechsel führte zu einer Änderung der Organisation und der Betriebsmodalitäten des Standorts sowie zu einem weiteren Personalabbau am Standort.

Was die Aktivitäten betrifft, so wurden im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen für die Stilllegung mehrere Baustellen durchgeführt oder sind geplant: die Dekontamination des Primärkreislaufs, die im Juni 2023 abgeschlossen sein wird, die Behandlung und Entsorgung der Abwässer und der aktivierten Betriebsabfälle oder auch der unteren Teile der alten Dampferzeuger, die für 2025 geplant ist und Gegenstand von Punkt 7 der heutigen Sitzung sein wird.

Herr SCHELLENBERGER dankt Frau PERIER und übergibt das Wort an die Mitglieder der CLIS und dann an das anwesende Publikum.

Eine der Fragen betrifft die Aufmerksamkeit, die die BNS dem Kompetenztransfer der Subunternehmer widmet.

Die BNS erklärt, dass sie insbesondere im Rahmen der Verwaltung des Schaufelschiebers Punkte festgestellt habe, zu denen nicht unbedingt alle Informationen weitergegeben wurden. Die Überwachung sollte aufgrund der wichtigen organisatorischen Änderungen und der Einführung einer neuen Ausrüstung erhöht werden.

Eine Frage betrifft die Betriebszeit des Verdampfers, der zur Konzentration der Borsäure verwendet wird. War er nur während der Stilllegungsphase in Betrieb oder wurde er auch während der Betriebsphase genutzt? Der Verdampfer wurde 2017 in Betrieb genommen und war somit 3 Jahre lang für den Betrieb im Einsatz. Dadurch konnte die Einleitung von Borsäure während dieser Zeit reduziert werden.

Eine Person fragt sich, wie mit den während der öffentlichen Untersuchung gemachten Anmerkungen oder gestellten Fragen umgegangen wird. Die BNS erklärt, dass die Untersuchungsbeauftragten in ihrem Bericht über die öffentliche Anhörung eine Reihe von Empfehlungen geben, die auf potenzielle Anmerkungen oder Fragen eingehen sollen. Sie werden nicht erschöpfend auf alle gestellten Fragen eingehen, sondern vielmehr auf Probleme oder Fragestellungen, die immer wieder auftauchen.

Der Entwurf des Dekrets zur Stilllegung wird auch von den Elementen der öffentlichen Anhörung geprägt.

Eine Frage bezieht sich auf die Möglichkeit, die Zahlen der Dosimetrie und die Anzahl der Arbeitsunfälle für EDF-Mitarbeiter gegenüber den Mitarbeitern der Auftragnehmer zu erfahren. Herr JARRY bestätigt, dass eine genaue Überwachung der Dosimetrie und der Unfallzahlen stattfindet, aber diese Zahlen liegen ihm zum Zeitpunkt des Treffens nicht vor. Was die Unfallzahlen betrifft, so gab es seit Jahresbeginn zwei Unfälle mit Ausfallzeit, die beide Industriepartner betrafen.

Eine Person möchte wissen, warum die von der BNS festgestellten Ereignisse (der Stufe 0) nicht in der monatlich erscheinenden Zeitschrift Essentiel der Zentrale erscheinen.

Das Urteil der BNS über den Strahlenschutz beruht eher auf unerwünschten Ereignissen, die unterhalb der Kriterien für die Meldung signifikanter Ereignisse liegen. Dies ist wahrscheinlich der Grund, warum es keine Kommunikation zu diesem Thema gibt. Die BNS wird zum Beispiel Dinge feststellen, die auf einen Mangel an Strahlenschutzkultur hindeuten, der mit der Anwesenheit von Personen zusammenhängt, die neu in die Nuklearbranche eingetreten und nicht unbedingt mit den in diesem Bereich erforderlichen Praktiken vertraut sind.

Eine Person aus dem Publikum schlägt vor, bei einer der nächsten CLIS eine Präsentation über die Sensibilisierung von nicht-nuklearen Arbeitern, die am Rückbauprozess beteiligt sein werden, zu planen.

Herr SCHELLENBERGER bedankt sich nochmals bei den Rednern, die CLIS nimmt die Bilanz 2023 und die Aussichten 2024 zur Kenntnis und schlägt vor, zum nächsten Punkt überzugehen.

Punkt 4

Entkopplungs- und Transitanlage (IDT) (Anlage 6 und 7)

Herr SCHELLENBERGER schlägt Herrn JARRY vor, die Entkopplungs- und Transitanlage (IDT) (**Anlage 6**) vorzustellen.

Herr JARRY fokussiert sich auf die Baustelle der IDT, die den industriellen Wandel, der sich am Standort FESSENHEIM abzeichnet, aufzeigt.

Die Entwicklung zwischen dem alten Turbinenboden und dem zukünftigen Boden des IDT ist sichtbar.

Das Ziel dieser 2021 begonnenen Baustelle bestand zunächst darin, die Komponenten zu gewinnen, die noch von dem in Betrieb befindlichen Park wiederverwendet werden können. Von den 6 Rotoren der Niederdruckturbinen wurden 5 für den in Betrieb befindlichen Park (Le BLAYAIS, DAMPIERRE oder auch GRAVELINES) übernommen, da sie praktisch neu waren.

Jeder elektrische Generator besteht aus einem Stator und einem Rotor. Bei der Demontage der großen Teile wurden ein fast neuer Stator und ein fast neuer Rotor entnommen, die entweder im in Betrieb befindlichen Park wiederverwendet oder im Lager eingelagert werden können.

Das zweite Ziel dieser Baustelle ist die Umgestaltung des Maschinenhauses, insbesondere des 15-Meter-Fußbodens und eines Raumes im Erdgeschoss (entspricht der ehemaligen mechanischen Werkstatt) in eine Entkopplungs- und Transporteinrichtung, in der die Atommüllpakete vor dem Versand in die Lagerzentren der ANDRA gelagert werden sollen.

Diese Baustelle besteht aus zwei getrennten Phasen, von denen die erste, die Freigabe des Raumes und der Abtransport der großen Komponenten, abgeschlossen ist. Innerhalb von zwei Jahren wurden 6.000 Tonnen Komponenten sicher entfernt (es gab nur einen einzigen leichten Unfall). Die Kosteneinsparungen durch die Wiederverwendung belaufen sich auf 30 Millionen Euro.

Diese Baustelle tritt in Phase 2 ein, in der es um die Neugestaltung des Raums geht. Diese Phase wird mit dem Partner Bouygues durchgeführt. Sie besteht darin, die vorhandenen Trichter zu verschließen, Betonplatten zu verlegen, um eine Plattform zu erhalten, eine ganze ebene Platte, die anschließend gestrichen, verklebt und verschlossen wird, da es sich um einen kontrollierten Strahlungsbereich handelt, der jedoch nicht kontaminiert ist, da die Abfallpakete versiegelt und verschlossen werden.

Mit dem Stilllegungsdekret wird diese neue Fläche in Betrieb genommen.

Folie 6 in Anhang 6 ist eine Darstellung dessen, wie dieser Boden aussehen wird, wenn er fertiggestellt und in Betrieb ist.

Sehr schwachaktive Abfälle (TFA) oder schwach- und mittelaktive Abfälle (FAMA) werden auf dieser Plattform gelagert, bevor sie in Schüben in die ANDRA-Lagerzentren verschifft werden. Diese Plattform wird dazu beitragen, den Versand schrittweise zu vermeiden.

Die Gestaltung der Bodenplatte hat begonnen und wird bis 2025 andauern.

Herr SCHELLENBERGER dankt Herrn JARRY für diese Präsentation. Im Gegensatz zu dem, was im Rahmen der nationalen Debatte gesagt werden kann, ist diese Baustelle für ihn einer der Beweise, dass ein Zurück mit einem Wiederhochfahren des Kraftwerks nicht mehr möglich ist.

Er schlägt Frau Perrier vor, ihrerseits über die Entkopplungs- und Transitanlage (IDT) (**Anlage 7**) zu sprechen.

Diese Anlage soll ein Lagerbereich für die radioaktiven Abfälle werden, die bei der Stilllegung anfallen, bevor sie in geeignete Entsorgungseinrichtungen gebracht werden.

Sie wird auf der 15-Meter-Ebene des Maschinenraums installiert und erfordert die Entfernung bereits vorhandener Komponenten. Diese Vorbereitungsarbeiten werden während des Zeitraums vor der Stilllegung durchgeführt. Sie bedürfen keiner Genehmigung durch die BNS, da die betroffenen Ausrüstungen im Maschinenraum nicht als sicherheitsrelevant eingestuft sind.

Dennoch verfolgte und kontrollierte die BNS im Rahmen der Arbeitsaufsicht diese Baustelle, da die BNS für die Arbeitsaufsicht in den Kernkraftwerken zuständig ist, auch wenn sie sich in der Stilllegung befinden.

Die BNS hat beispielsweise die Berücksichtigung des Brandrisikos, insbesondere auf einigen Baustellen, auf denen die Ausrüstungen zerschnitten werden, durch oder auf Umwegen von anderen Inspektionen überprüft.

Beim künftigen Betrieb der Anlage geht es vor allem um den Strahlenschutz der Arbeitnehmer.

Die Tätigkeit, die in dieser Anlage ausgeübt werden soll, wird während der gesamten Stilllegung die Hauptexpositionsquelle für die Arbeitnehmer darstellen.

Eine Reihe von Risiken und Gefahren am Standort sind mit dieser Anlage und ihrem Betrieb verbunden. Diese Risiken sind im Sicherheitsbericht beschrieben.

Das Unfallszenario für die Arbeitnehmer mit herabfallenden Versandstücken würde zu einer internen effektiven Dosis von 2,1 mSv durch Inhalation führen. Zur Erinnerung: Die in Milli-Sievert angegebenen Dosen geben die Auswirkungen der Dosimetrie, die empfangen werden kann, auf den Organismus wieder.

Zum Vergleich: 1 mSv ist die maximal akzeptierte jährliche Dosimetrie für die Öffentlichkeit oder für Personen, die nicht speziell in einem nuklearen Umfeld arbeiten.

Für klassifizierte Arbeitnehmer können die Dosen auf bis zu 20 mSv/Jahr ansteigen. Diese Zahlen geben eine Größenordnung wieder. Sie sind mit den 2,1 mSv des umgebenden Unfallszenarios zu vergleichen.

Für die Bevölkerung würden sich im Falle eines Unfallszenarios (Erdbeben, Feuer, ...), das sich außerhalb des Standorts auswirkt, für einen Erwachsenen in 500 m Entfernung nach 24 Stunden Dosen von 0,41 mSv und für die ersten Wohnhäuser 2,6 mSv über ein Jahr ergeben.

Der Betrieb dieser Anlage wird durch das Stilllegungsdekret geregelt, und die Prüfung dieser spezifischen Tätigkeit erfolgt im Rahmen der allgemeineren Prüfung der Stilllegungsunterlagen.

Der Betrieb wird durch die allgemeinen Betriebsvorschriften präzisiert, die nach der Validierung des Stilllegungsdekrets durch die BNS geprüft und validiert werden.

Eventuell können zusätzliche Betriebsdokumente erstellt werden und der Betrieb dieses Standorts kann bei Inspektionen der BNS überprüft werden, wenn der Standort stillgelegt wird.

Da Herr SCHELLENBERGER feststellt, dass es keine Fragen gibt, geht er zum nächsten Punkt über.

Punkt 5

Abweichungen der Stufe 1, die seit der letzten CLIS-Sitzung aufgetreten sind

Seit der letzten CLIS sind keine Abweichungen der Stufe 1 aufgetreten.

Punkt 6

Schlussfolgerungen der öffentlichen Anhörung zum Antrag auf Stilllegung der Kernanlage Fessenheim (Anlage 8).

Herr SCHELLENBERGER erklärt, dass die Stellungnahme der Präfektur noch nicht veröffentlicht wurde und daher nicht Gegenstand einer Präsentation durch einen Vertreter des Staates sein kann. Die für eine solche Präsentation angesprochenen Untersuchungskommissare wollten diese Aufgabe nicht übernehmen.

Der Antragsteller EDF muss eine Akte zur öffentlichen Untersuchung einreichen. Die öffentliche Untersuchung wird von der Präfektur gesteuert, die ihre Stellungnahme abgibt, aber nicht direkt in die öffentliche Untersuchung eingreift, sondern sie einer Untersuchungskommission überträgt, einem völlig unbeteiligten Dritten.

Der Untersuchungsbeauftragte verfasst den Bericht, formuliert die Stellungnahmen, eventuelle Vorbehalte oder Empfehlungen.

Es handelt sich um einen gut funktionierenden Mechanismus, und die Arbeit der Untersuchungsbeauftragten endet, sobald sie ihre Stellungnahme abgegeben haben. Sie haben keinen erzieherischen Auftrag, was die Erläuterung des von ihnen verfassten Gutachtens angeht, aber den Mitgliedern des CLIS-Vorstands schien es wichtig, dass diese Schlussfolgerungen der CLIS vorgestellt werden.

Er fordert daher Frau DUONG, Beauftragte der CLIS FESSENHEIM, auf, die Schlussfolgerungen der öffentlichen Anhörung zum Antrag auf Stilllegung der Atomanlage Fessenheim vorzustellen.

Die öffentliche Anhörung fand vom 25. März bis 30. April 2024 statt und die Untersuchungsunterlagen standen in 8 Gemeinden und im Internet zur Verfügung.

Insgesamt registrierte die Untersuchungskommission 218 Stellungnahmen, von denen nur eine auf Papier erfolgte. Diese schriftliche Stellungnahme erfolgte auf dem in der Gemeinde FESSENHEIM hinterlegten Register.

Von diesen 218 Stellungnahmen stammten 188 von Privatpersonen und 30 von offiziellen Stellen, gewählten Vertretern, Berufsverbänden oder auch Vereinen.

90 % der öffentlichen Stellungnahmen waren positiv oder mit Vorbehalten positiv zu den Unterlagen der öffentlichen Untersuchung. Es gab nur sehr wenig negative Anmerkungen.

Die Untersuchungskommission war der Ansicht, dass die Unterlagen vollständig waren und sowohl der Öffentlichkeit als auch den Behörden die Möglichkeit boten, Stellungnahmen abzugeben.

Das Stilllegungsprojekt entsprach den französischen und europäischen Gesetzen sowie der Espoo-Konvention/SPO-Übereinkommen.

Nach Ansicht der Untersuchungskommission ist eine Überwachung des eingeleiteten Wassers und des Grundwassers im Projekt vorgesehen und sollte auf deutsches Gebiet ausgeweitet werden.

Die Untersuchungskommission stellt außerdem fest, dass die rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen und grenzüberschreitenden Zusammenhänge auf früheren Stilllegungserfahrungen beruhen, und betont die Professionalität des Projektträgers und seine Fähigkeit, die Durchführung eines solchen Projekts zu übernehmen.

Die Stilllegung wird von der Öffentlichkeit trotz einiger ablehnender Stellungnahmen insgesamt gut akzeptiert.

Die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden sind jedoch überwiegend positiv, was ihr Vertrauen in die EDF widerspiegelt.

Die Untersuchungskommission begrüßte die Umsetzung des Ansatzes Vermeiden, Reduzieren und Kompensieren (ERC) durch den Bauherrn, um die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen der Stilllegung zu minimieren.

Die Untersuchungskommission gibt eine vorbehaltlose positive Stellungnahme zu den Stilllegungsunterlagen ab und spricht 11 Empfehlungen aus:

- Installation zusätzlicher Piezometer außerhalb des Standorts auf französischem und deutschem Hoheitsgebiet und Erstellung eines analytischen Überwachungsprogramms.
- Ausweitung aller Überwachungsmaßnahmen in Bezug auf die gute radiologische Qualität des in den Rheinseitenkanal und in den Rhein eingeleiteten Wassers. Die gleichen Maßnahmen sollten auch auf die Ableitungen in die Atmosphäre angewendet werden und mit einer zusätzlichen verstärkten Überwachung auf deutschem Hoheitsgebiet einhergehen.
- Senkung der Nachweisgrenze für Tritium unter den vom Projektträger vorgeschlagenen Schwellenwert mit dem Ziel, selbst minimale Kontaminationen des Grundwassers feststellen zu können.
- Begrenzen der Freisetzung von Borsäure im Rahmen des „24-Stunden-Flusses“ bis zum Ende der Stilllegung auf Werte unterhalb der in den Unterlagen vorgeschlagenen Werte.
- Beibehalten des Programms zur chemischen Überwachung des in den **Rheinseitenkanal** eingeleiteten Wassers, der Probenahme- und Analysestelle mit der Bezeichnung „**SMP-Rejets**“.
- Der Bevölkerung sowie den deutsch-französischen Behörden eine deutsche Übersetzung des Berichts über die radiologischen Messungen zur Verfügung stellen, die den konventionellen Charakter der verbleibenden Strukturen gewährleistet.
- Erstellen und veröffentlichen eines detaillierten und aktualisierten Zeitplans im Rahmen der Organisation und des Ablaufs des Projekts. Er sollte den Fortschritt der Stilllegungsarbeiten für die Öffentlichkeit ab dem Zeitpunkt des Beginns der Arbeiten erläutern. Eine Liste mit der Beschreibung der Materialien für die Auffüllung und Fertigstellung der Plattform sollte im Programm enthalten sein.
- Der Präfekturbehörde und der deutschen Regionalbehörde das Verfahren und die Fristen für die Verbreitung von Informationen über Zwischenfälle und Unfälle, die sich während der Stilllegung ereignen, präzisieren.
- Der Forderung der CLIS nach einem genauen Überwachungsprogramm zur Vermeidung möglicher Restkontaminationen im Wasser, in der Luft oder im Boden nachkommen.
- Die besondere Sensibilität der deutschen Bevölkerung bei der Durchführung des Projekts berücksichtigen, indem ihrer Bitte entsprochen wird, zusätzliche Kontrollvorrichtungen einzurichten, um zu überprüfen, dass keine Umweltradioaktivität vorhanden ist.
- Einen Ökologen ab Beginn der Abrissarbeiten im Rahmen des ERC-Ansatzes mit der Überwachung der lokalen Vogelwelt und insbesondere der Mehlschwalbe beauftragen, um das Risiko von Störungen zu vermeiden, die Zerstörung ihres Lebensraums in situ auszugleichen und Ausgleichsmaßnahmen lange vor dem Abriss dieser Bauwerke durchzuführen.

Herr SCHELLENBERGER eröffnet die Diskussion, da er weiß, dass es schwierig sein wird, den Bericht der Untersuchungskommission zu kommentieren.

Einige Reaktionen aus der Versammlung zu den zusätzlichen Forderungen der Deutschen oder zur Nichtübernahme von ausführlichen Empfehlungen durch die Untersuchungskommission, insbesondere zum Thema Bodenplatte, die während der öffentlichen Untersuchung gemacht werden konnten.

Herr SCHELLENBERGER erinnert daran, dass der Bericht der Untersuchungskommission 146 Seiten umfasst und dass das, was bei der heutigen Versammlung vorgestellt wurde, die Stellungnahme und die Empfehlungen dieser Kommission ist.

Technische Antworten bezüglich der Bodenplatte wurden zweifellos vom Betreiber gegeben, wie dies bereits bei früheren CLIS-Sitzungen der Fall war. Feste Zusagen, die eine sehr präzise Antwort auf eventuelle Befürchtungen geben, machen dies nicht unbedingt zu einem Vorbehalt seitens der Untersuchungskommission. Er erinnert daran, dass es die Behörde ist, die die öffentliche Untersuchung organisiert, die eine Stellungnahme formuliert, während die Petenten - die Bürger - Fragen, Bedenken und Zweifel formulieren.

Punkt 7

Vorbereitung auf den Transport der unteren Teile der alten Dampferzeuger (Anlagen 9 und 10)

Herr SCHELLENBERGER erteilt Herrn David GERVAIS von EDF das Wort, der für den Transport der ausgedienten Dampferzeuger aus FESSENHEIM und ihre Behandlung in Schweden durch Cyclife, eine Tochtergesellschaft von EDF, zuständig ist (**Anlage 9**).

Das Kraftwerk FESSENHEIM ersetzte seine Dampferzeuger in Reaktor Nummer 1 im Jahr 2002 und die in Reaktor Nummer 2 im Jahr 2012. Diese sechs sogenannten Dampferzeuger der ersten Generation wurden in zwei Teilen (Oberteil und Unterteil) aus den Gebäuden herausgenommen und in einem eigenen Gebäude auf dem Gelände gelagert.

Heute wird durch die Behandlung der Dampferzeuger der ersten Generation Platz für die Aufnahme der Dampferzeuger aus der Stilllegung geschaffen.

Die Dampferzeuger der ersten Generation sollen recycelt werden. Die Oberteile waren bereits für den Versand nach Schweden im Jahr 2021 vorgesehen. Durch ihre Verarbeitung wurden 876 Barren mit einem Durchschnittsgewicht von 682 kg hergestellt. Auf diese Weise wurden fast 600 Tonnen Stahl wiederverwertet.

Die durch das Recycling entstandenen Abfälle werden derzeit nach Frankreich zurücktransportiert und in der Lagerstätte für schwachaktive Abfälle der Andra (CIRES) gelagert.

Die Bilanz ist sehr positiv, da mehr als 92% des Materials recycelt wurden, was einer sehr hohen Recyclingrate entspricht.

Ziel von EDF ist es, die Unterteile (PI) der Dampferzeuger der ersten Generation auf die gleiche Weise zu recyceln wie die Oberteile.

Für das Jahr 2025 sind zwei Transporte für die ersten drei Unterteile geplant. Die restlichen drei Unterteile sollen 2026 transportiert werden.

Die Unterteile wiegen je annähernd 230 Tonnen, sind fast 13 Meter lang und haben an der breitesten Stelle einen Durchmesser von etwa 4,5 Meter.

Der Transport dieser Unterteile erfolgt unverpackt gemäß den nationalen und internationalen Vorschriften für diese Art von großen radioaktiven Komponenten, die nicht verpackt werden können, wie es bei anderen Komponenten der Fall sein könnte.

Der Dampferzeuger besteht aus Stahl und Inconel, einer Nickel-Chrom-Legierung.

Aus radiologischer Sicht beträgt die an diesen Unterteilen gemessene durchschnittliche Dosisleistung 93 $\mu\text{Sv/h}$ bei Kontakt und 52 $\mu\text{Sv/h}$ in einem Meter Entfernung.

Zum Vergleich: ein Hin- und Rückflug Paris-New York erzeugt eine Dosis von etwa 40 μSv .

Vor dem Transport werden die Unterteile für den Transport vorbereitet und in einen transportfähigen Zustand gebracht.

Die Sicherung der Verschlüsse und die Überprüfung aller Verschlüsse, die an den Unterteilen vorhanden sein können, werden gewährleistet.

Anschließend wird ein Fixierlack auf die gesamte Außenfläche des Teils aufgetragen.

Schließlich wird eine vollständige Kontaminationskontrolle auf 100 % der Oberfläche durchgeführt, um sicherzustellen, dass während des Transports keine Kontamination oder Diffusion in die Umgebung stattfindet.

Darüber hinaus wurden Andockorgane an den Körper des Teils geschweißt. Sie dienen dazu, das Teil auf den verschiedenen Transportmitteln, die während der Reise benutzt werden, zu sichern.

Die Vorbereitung bis zum transportfähigen Paket dauert fast drei Jahre am Standort.

Das Teil wird auf einem Trägersystem positioniert, manchmal auch als Wiege bezeichnet, und kann je nach den verwendeten Transportmitteln verschiedene Konfigurationen haben (erhöht, auf Bodenhöhe, ...).

Der Transport der Unterteile ist ein multimodaler Transport, was bedeutet, dass mehrere Transportmittel verwendet werden.

In einem ersten Schritt werden die Unterteile der Dampferzeuger der ersten Generation innerhalb des Standorts FESSENHEIM bewegt, wo sie für den Transport verpackt und gesichert werden.

Angesichts der Masse und der Abmessungen des Pakets wird der Transport Gegenstand eines Sondertransportbeschlusses sein, ausgestellt von der Präfektur des Departements Haut-Rhin.

Das Paket wird dann auf der Straße auf LKWs bis zum Flusshafen NEUF-BRISACH transportiert, der 16 km nördlich von FESSENHEIM liegt.

Vom Hafen NEUF-BRISACH aus werden die Teile dann auf einen eigens dafür vorgesehenen Flusskahn verladen. Dieser Lastkahn durchquert mehrere Länder: Frankreich, dann Deutschland, dann die Niederlande, Belgien und zurück nach Frankreich bis zum Hafen DUNKERQUE.

Angekommen in DUNKERQUE, einem Seehafen, werden die Unterteile der ersten Generation Dampferzeuger auf ein Seeschiff verladen, das nach Schweden zur CYCLIFE-Fabrik fährt.

Das Schiff passiert die Hoheitsgewässer mehrerer Länder wie Frankreich, Deutschland, Belgien, die Niederlande und Dänemark.

Nach der Ankunft in Schweden werden die Unterteile der Dampferzeuger vom Schiff entladen und mit Anhängern zu ihrem Lagerplatz gebracht, wo sie auf ihre Verarbeitung warten.

Es handelt sich um einen Transport, der aufgrund seiner Größe und seines radiologischen Aspekts eine Besonderheit darstellt. Er wird durch nationale und internationale Vorschriften für den Transport von Gegenständen der Kategorie SCO III geregelt.

Es ist der offizielle Begriff der Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter der Klasse 7 auf Straßen, Flüssen und Seeweg.

Im Rahmen dieser Vorschriften hat EDF einen Antrag auf multilaterale Genehmigung für den Versand der drei Unterteile der Dampferzeuger gestellt, der der Zustimmung der Sicherheitsbehörden aller Länder, durch die dieser Transport führt, unterliegt.

Dieser Antrag wurde mit einem umfassenden, mehrere hundert Seiten umfassenden Dossier verknüpft, das alle Empfehlungen der Vorschriften und Leitfäden der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) enthält.

Dieses Dossier war Gegenstand einer Untersuchung bei den Sicherheitsbehörden, die etwas mehr als zwei Jahre dauerte. Die Prüfung ist abgeschlossen und sollte es der EDF ermöglichen, die für die Durchführung des Transports erforderlichen Transportzertifikate zu erhalten.

Dieser Transport wird von spezialisierten Transportunternehmen durchgeführt, deren speziell ausgebildetes Personal über eine Zulassung verfügt und an den Umgang insbesondere mit radioaktiven Materialien gewöhnt ist.

Die verwendeten Schiffe sind speziell für diese Art Transport vorbereitet. Es handelt sich um Doppelhüllenschiffe, die z. B. über Systeme zum Auffangen von ablaufendem Wasser und über spezielle Stauvorrichtungen verfügen.

Der Straßentransport wiederum wird durch einen TE-Erlass, Sondertransport, geregelt, der besondere Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit auf den Straßen vorsieht.

Außerdem wird auf jeder Etappe des Transports überprüft, ob keine Kontamination vorliegt, und die Strahlungswerte werden kontrolliert, um sicherzustellen, dass sie die vorgeschriebenen Grenzwerte sowohl für die Arbeiter als auch für die Öffentlichkeit, die sich in der Nähe aufhalten könnte, einhalten.

Es können Vorkehrungen getroffen werden, um sicherzustellen, dass die Öffentlichkeit auf Abstand bleibt. Als Beispiel wird der Hafen von NEUF-BRISACH angeführt: eine Markierung mit fast 2 Meter hohen Absperrungen wird aufgestellt und eine spezielle Bewachung hält die Öffentlichkeit davon ab, sich zu nähern.

Die Dosimetrie wird aus der Ferne überwacht, um sicherzustellen, dass sie die vorgeschriebenen Grenzwerte einhält.

Wenn der Lastkahn während des Flusstransports auf den verschiedenen durchquerten Flüssen aus bestimmten Gründen vorübergehend anhalten muss, werden mit den lokalen Behörden aller Länder spezielle Bereiche, sogenannte „safe places“, identifiziert, auf denen sich der Lastkahn positionieren kann. Diese Bereiche sind von der Öffentlichkeit entfernt und ermöglichen es, die Grenzen der Vorschriften einzuhalten.

Parallel zu all diesen Punkten können die Transportaktivitäten von den Sicherheitsbehörden untersucht werden. Alle von diesem Transport betroffenen Länder können eingreifen.

Ein erster Transport, der im Frühjahr 2025 stattfinden wird.

Frau PERIER betont die regulatorischen Aspekte, die mit diesem Transport verbunden sind (**Anlage 10**).

Der Transport der Dampferzeuger der ersten Generation aus FESSENHEIM hat zum Ziel, sie nach Schweden zur Anlage Cyclife Sweden zu schicken, um sie dort zu dekontaminieren und ein teilweises Recycling des Metalls, aus dem sie bestehen, zu gewährleisten.

Es handelt sich um einen multimodalen und internationalen Transport, da er durch mehrere Länder führt und verschiedene Transportarten wie Straßen-, Fluss- und Seetransport beinhaltet.

Die Oberteile dieser Dampferzeuger wurden Ende 2021 exakt der gleichen Behandlung unterzogen.

Die BNS führte zusammen mit ausländischen Behörden eine Inspektion beim Abtransport der Oberteile durch.

Die Rahmenbedingungen für den Transport radioaktiver Stoffe sind über die IAEO international sehr vereinheitlicht. Dieser Rahmen wird in der Verordnung SSR-6 (6. spezifischer Sicherheitsstandard) näher erläutert. Dieses Dokument wurde 2018 hinsichtlich des Transports von radiologischem Material überarbeitet.

Generell werden transportierte Materialien nach ihren radiologischen Eigenschaften, sowohl der Aktivität als auch der Kontamination, klassifiziert.

Die Klasse SCO III beschreibt große kontaminierte Gegenstände, die nicht in Standardversandstücken transportierbar sind. Dies ist typischerweise bei Dampferzeugern der Fall.

Generell ist jeder Klasse von Stoffen ein spezifischer Versandstücktyp mit Sicherheitsanforderungen zugeordnet, die dem Gefährlichkeitsgrad des geladenen Stoffes angemessen sind und darin bestehen, die Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Anzahl verschiedener Prüfungen nachzuweisen.

Diese internationale Dokumentation wird in alle nationalen Vorschriften übertragen und gilt auch in den anderen vom Transport betroffenen Ländern, da sie Unterzeichner der internationalen Abkommen sind.

Die BNS erwartet eine Reihe von Rechtfertigungselementen, aber der Hauptteil ist die Widerstandsfähigkeit gegen Prüfungen, die denen von Versandstücken der Klasse IP2 mit Ausnahme des Stapelns gleichwertig sein sollen.

EDF muss daher nachweisen, dass die Dampferzeuger einer Berieselung, einem Durchdringungstest (eine Stange, die auf das Objekt fallen kann) und einem Fall aus 1,20 m Höhe standhalten können.

Die Widerstandsfähigkeit gegen diese Prüfungen wurde von EDF durch Berechnung oder logische Argumentation nachgewiesen.

Darüber hinaus erstellt EDF einen Transportplan, der die Transportaktivitäten für jede Modalität, insbesondere die Transitlagerung im Flusshafen von NEUF-BRISACH, festlegt, der die Sicherheit, den Strahlenschutz und die potenziellen Interventionen berücksichtigt, die bei Zwischenfällen oder Notfallsituationen vorzusehen sind.

Die besonderen Schwerpunkte für die BNS betreffen die radiologischen Aktivitäten der Unterteile der Dampferzeuger und die Versiegelung der Unterteile mit der Zusicherung, dass alle Öffnungen dieser Unterteile gut verschlossen sind.

Untersuchung und Kontrolle: Das Verfahren und die Fristen sind von Land zu Land unterschiedlich.

Der BNS wurde am 21. Juli 2022 von EDF ein Dossier vorgelegt, und sie hat das Zertifikat im Juli 2023 ausgestellt.

Zu den Sicherheitsaspekten war angesichts der geltenden Artikel des Verteidigungsgesetzes und des Gesetzes über die öffentliche Gesundheit keine Zustimmung erforderlich. Dies kann von Land zu Land unterschiedlich sein. In Deutschland wäre dieser Aspekt enthalten.

Im Herbst 2023 wurde eine technische Begehung durch mehrere Behörden, darunter die BNS und Deutschland, durchgeführt. Im März 2024 wurde eine gemeinsame Inspektion des für den Transport

zuständigen Unternehmens mit den belgischen Behörden durchgeführt, um die Bestimmungen für die Binnenschifffahrt zu überprüfen.

Diese Beispiele zeigen die umfangreiche Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Ländern, die am Transport dieser Art von Gütern beteiligt sind.

Herr SCHELLENBERGER dankt Frau PERIER und fragt nach der voraussichtlichen Dauer der Lagerung im Hafen von NEUF-BRISACH unter normalen Betriebsbedingungen.

EDF erklärt, dass die maximale Dauer 8 Tage beträgt und nach der Planung von EDF die Dauer 7,5 Tage zwischen der Ankunft des allerersten Teils von den 3 und der Verladung des allerletzten Teils auf das Schiff nicht überschreiten wird.

Eine Frage bezieht sich auf den etwas umständlichen Weg der Dampferzeuger-Unterteile, obwohl der Weg potenziell über ROTTERDAM den Rhein hinauf hätte führen können.

Es erschien EDF wichtig, auch durch Frankreich zu fahren und das Thema, insbesondere den gesamten Teil des Seeverkehrs, mit den französischen Behörden zu behandeln. EDF kennt den Hafen ROTTERDAM nicht sehr gut, und selbst wenn die gewählte Route durch ein zusätzliches Land, nämlich Belgien, führen muss, verlängert sich die Fahrtdauer nur um ein paar Tage. Es handelt sich also um eine eher strategische Entscheidung.

Es werden Details zu der Differenz zwischen dem Gesamtgewicht der 6 Dampferzeuger-Oberteile mit 684 Tonnen und der Rückführung von 600 Tonnen Stahl in Form von Barren verlangt.

Die Differenz entspricht allem, was nicht direkt geschmolzen werden kann (abgeschnittene Teile, Staub und Schlacke) und freigesetzt und als Abfall nach Frankreich zurückgeschickt wird. Etwa 90 % der eingehenden Masse wird wiederverwertet.

Hinzu kommt zusätzlich verursachter Abfall, wie z. B. die Schutzanzüge, die die Arbeiter tragen, die sich um das Zuschneiden der Teile kümmern, die ebenfalls nach Frankreich geschickt werden.

Eine Frage bezieht sich auf den potenziellen Unterschied zwischen der Lagerzeit für die Unterteile der Dampferzeuger und der für die Oberteile. Hat dies mit der Zerfallszeit zu tun?

EDF antwortet, dass es keine Zerfallszeit gibt. Der Versand begann mit den Oberteilen der Dampferzeuger, da die SCO I-Transportunterlagen einfacher sind. Für die Unterteile ist das SCO III-Transportdossier umfangreicher zu untersuchen.

Was die Generatoren betrifft, die sich derzeit in den Reaktorgebäuden befinden, so wird ein Schneidvorgang erforderlich sein, um sie aus diesen Gebäuden zu entfernen, wie es bei den Generatoren der ersten Generation der Fall war. Sie werden an die Stelle der Dampferzeuger der ersten Generation gesetzt, die nach Cyclife Schweden abtransportiert worden sind.

Es ist geplant, dass sie im Technocentre verarbeitet werden, wenn es bei erfolgreichem Abschluss des Projekts in Betrieb genommen wird.

Eine Frage bezieht sich auf den Umgang mit dem Zwischenfall auf dem Fluss, der sich beim Transport der oberen Teile der Dampferzeuger aufgrund eines Wasserstandsproblems ereignet hat, das einen mehrtägigen Stillstand des Konvois erforderlich gemacht hat.

Für EDF handelt es sich nicht um einen Zwischenfall. Die Strecke ist lang, es gab Probleme mit dem Wasserstand, die dazu führten, dass der Lastkahn wie in den Verfahren vorgesehen am Kai festgemacht werden musste, bis die Regulierung des Wasserstandes erfolgte und der Lastkahn seine Fahrt fortsetzen konnte. Es handelte sich um ein normales Verfahren.

Für den Versand der Unterteile nutzt EDF den Erfahrungsrückfluss aus dem Versand der Oberteile, insbesondere bei der Wahl des Versandzeitraums.

Eine Frage bezieht sich auf den Weiterverkauf von Metallen aus dem Dampferzeuger-Recycling. Wenn die Abfälle in den ANDRA-Lagereinrichtungen behandelt werden, wo werden die recycelten Metalle an Cyclife Schweden verkauft? Die Metalle wurden in Schweden verkauft, wo die Freigabegrenze angewendet wird.

Eine weitere Frage bezieht sich auf den Grad der Kontamination der Ober- und Unterteile der Dampferzeuger und auf ihre Einstufung als TFA, da ihre Aktivierung weit über 100 Becquerel pro Gramm liegen würde.

Die Unter- und Oberteile der Dampferzeuger sind an der Außenfläche nicht kontaminiert. Es wird eine Kontrolle auf Kontaminationsfreiheit durchgeführt, ein Lack aufgetragen und eine Versiegelung vorgenommen. Daher ist das Ganze für den Transport versiegelt. Nichtsdestotrotz sind sie radioaktiv. Die Oberteile sind sehr schwach radioaktiver Abfall (TFA). Bei den Unterteilen ist ein Stück TFA und ein Stück nicht TFA. Das TFA-Teil wird recycelt, während das Nicht-TFA-Teil, d. h. das Rohrbündel, zerschnitten, entnommen und nach Frankreich verschifft wird, wie es die internationalen Vorschriften vorsehen. Das Rohrbündel wiegt mehrere Dutzend Tonnen und ist im Vergleich zur Gesamtmasse der Unterteile nur von geringer Bedeutung.

Punkt 8

Fortschritt der Arbeiten der Stilllegungskommission (Anlage 11)

Herr SCHELLENBERGER bittet Frau Caroline DUONG, den Fortschritt der Arbeiten der Stilllegungskommission vorzustellen.

Drei Arbeitssitzungen, am 22. Januar, 26. Februar und 4. April, fanden zum Stilllegungs-Dossier statt.

Eine Besichtigung der ANDRA-Anlagen (Labor Bure, CSA und CIRES) in den Departements Aube und Meuse wurde von der Stilllegungskommission im April 2024 durchgeführt.

Die Besichtigungen von ISSEDA und CNPE BUGEY wurden auf den 5. und 6. Februar 2025 verschoben.

Das Programm dieser Besichtigungen ist ausgebucht und es wird vorgeschlagen, Plätze für CLIS-Mitglieder zu schaffen, die es wünschen. Eine entsprechende Mitteilung an die CLIS-Mitglieder wird erfolgen.

Punkt 9: Sonstiges - Vorstellung der öffentlichen Diskussion zum Projekt des Technocenters

Die staatliche Kommission für die öffentliche Debatte unter dem Vorsitz von Herrn Marc PAPINUTTI hat einen besonderen Ausschuss eingesetzt, der die Aufgabe hat, die Debatte auf lokaler Ebene über die Frage des Projekts zur Einrichtung des Technocenters in FESSENHEIM zu moderieren.

Herr SCHELLENBERGER fordert Herrn LAURE, den Vorsitzenden des Sonderausschusses, auf, diese öffentliche Debatte vorzustellen.

Herr LAURE erklärt, dass der Sonderausschuss mehrere Mitglieder der CLIS getroffen habe und bei Bedarf zur Verfügung stehe.

Die Kommission wollte so nah wie möglich an den Sorgen der Anwohner, der Bewohner und darüber hinaus sein, denn diese Debatte ist eine Nachbarschafts- und gesellschaftliche Debatte. Tatsächlich wird etwas völlig Neues zur Diskussion gestellt, mit einem perfekt geregelten Verfahren, dessen Schlussfolgerungen jedoch davon abhängen, ob die Produkte, die das Werk verlassen, konventionell oder nicht konventionell sind.

Bei dieser Kommission wird es auch um die Themen gehen, die üblicherweise innerhalb der Kommission für öffentliche Debatten behandelt werden, wie Umweltfragen, Verkehrsfragen, sozioökonomische Fragen oder alles, was sich allgemein oder spezifisch auf das Gebiet auswirken kann.

Es wurde ein Maßnahmenpaket vorbereitet und mit den Hauptakteuren geteilt, das auf der entsprechenden Internetseite vorgestellt wird: [Technocenter: Einrichtung einer Anlage zur Verwertung von sehr schwach radioaktiven Metallen in Fessenheim | CNDP](#)

Zufälligerweise beginnt die öffentliche Debatte am Tag der CLIS-Sitzung.

Die Debatte wird sich über vier Monate, bis zum 7. Februar 2025, erstrecken mit einer Reihe von Angeboten wie öffentliche Versammlungen, Webinare oder auch Kontaktstellen vor Ort. Die erste Kontaktstelle findet in Fessenheim im Supermarkt Super U statt.

Die Auftaktveranstaltung zur öffentlichen Debatte findet am Montag, 14. Oktober, statt.

Das nächste Webinar über den Entscheidungsprozess findet am Donnerstag, 17. Oktober statt.

Eine weitere Möglichkeit, sich während der öffentlichen Debatte zu äußern, sind die Aktionshefte.

Protokoll der CLIS (Lokale Informations- und
Aufsichtskommission) vom 10. Oktober 2024

Nach der öffentlichen Debatte muss EDF entscheiden, ob das Projekt fortgesetzt werden soll oder nicht.

Wenn sich EDF für die Fortsetzung des Projekts entscheidet, muss sie erklären, wie die Erkenntnisse aus der öffentlichen Debatte berücksichtigt werden.

Da EDF für das Technocenter den Status einer zum Schutz der Umwelt klassifizierten Anlage (ICPE) anstrebt, muss eine Umweltprüfung durchgeführt werden, die zu einer erneuten Befragung der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Anhörung führen wird.

Ein zweites Verfahren sollte, wenn alles ordnungsgemäß verläuft, nach einer mehrmonatigen Prüfung zu einer Ausnahmeregelung vom Gesundheitsgesetzbuch führen. Diese Untersuchung wird ebenfalls mit einer erneuten öffentlichen Konsultation auf elektronischem Wege abgeschlossen.

Das Verfahren, das im Rahmen der öffentlichen Debatte erläutert werden soll, ist sehr komplex, da es sehr viele öffentliche Akteure wie DREAL oder die BNS einbezieht.

Dies möchte die Kommission während der öffentlichen Debatte erläutern, damit sich jeder eine Meinung bilden kann über die Legitimität der Entscheidung, die am Ende dieser großen Debatte und der darauf folgenden Schritte getroffen wird.

Herr SCHELLENBERGER dankt Herrn LAURE, und da es keine Fragen gibt, dankt er allen Rednern und Teilnehmern und schließt die Sitzung um 19.45 Uhr.

Der Präsident