

La lettre de la CLI

Der Newsletter der Lokalen Informationskommission des nuklearen Kernkraftwerkes von Cattenom

Leitartikel

2024 wird mit der dritten Zehnjahresrevision von Block 4 ein wichtiges Jahr für das KKW Cattenom. Innerhalb von ungefähr sechs Monaten werden 14.000 Aktivitäten durchgeführt. Dabei geht es um nichts Geringeres als die Modernisierung und Erhöhung des Sicherheitsniveaus der Anlage, um die Laufzeit über 40 Jahre hinaus zu verlängern. Ob Prüfung und Austausch der Rohrleitungen im Rahmen des Spannungskorrosionsproblems oder Anpassung des Kernkraftwerksparks an die Klimaerwärmung – die Gewährleistung der nuklearen Sicherheit ist ein Kernanliegen für das Kraftwerk und für EDF. Als Mitglieder der CLI Cattenom ist es unsere Aufgabe, Sie über die Aktivitäten und aktuellen Geschehnisse im Kraftwerk zu informieren. Ebenso sorgen wir für eine Überwachung der ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen des Kraftwerks. In diesem Zusammenhang haben wir 2023 ein unabhängiges Labor mit Probenahmen und Analysen von Proben aus der unmittelbaren Umgebung des KKW-Standorts (Cattenom und Boust) beauftragt. In fünf der sechs Proben von Moosen wurde Cäsium-137 entdeckt, das auf Spuren von Kernwaffentests und den Unfall von Tschernobyl zurückzuführen ist. In den Blättern der Rosmarinproben wurde kein radioaktives Element gefunden. In einem weiteren Schritt soll der Tritium- und Kohlenstoff-14-Gehalt in diesen Proben gemessen werden. Über die Ergebnisse werden wir Ihnen in einer späteren Ausgabe Auskunft geben. Ich wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre.



Rachel Zirownik,
Vizepräsidentin des Departements
Vizepräsidentin der CLI

© G. RAMON

Titelthema ●●●

Nationaler Resilienztag Die CLI Cattenom ist aktiv dabei



Im Oktober 2023 bot die CLI Cattenom im Rahmen des Nationalen Resilienztags zwei Schulungen zum nuklearen Risiko an, von denen eine an Unternehmen und die andere an die Gemeinden in der Nähe des KKW gerichtet war.

Der 2022 von der Regierung eingeführte Tag mit dem Motto „Allgemeine Resilienz gegenüber Risiken“ soll die Bürger über die Risiken, die sie umgeben, und über das richtige Verhalten im Katastrophenfall aufklären. 2023 beteiligte sich die CLI Cattenom mit zwei Schulungen, die in Zusammenarbeit mit dem

Institut für erhebliche Risiken (IRMA) veranstaltet und von der Nationalen Vereinigung der lokalen Informationsausschüsse und -kommissionen (ANCCLI) finanziert wurden.

Grenzüberschreitende Reichweite

Am 24. Oktober nahmen französische und luxemburgische Unternehmen aus dem Geltungsbereich des behördlichen Katastrophenschutzplans (PPI) des Kraftwerks Cattenom an einer Schulung zur Einbeziehung des nuklearen Risikos in ihre internen Notfallschutzpläne teil. Im Mittelpunkt der Gespräche stand die Gewährleistung der Sicherheit von Beschäftigten und Nutzern bei einem Ereignis:

Vorkehrungen zum Schutz von Personen, Vorbereitung des Insicherheitsbringens usw. Die Maßnahmen nach einem Unfall wurden ebenso angesprochen. Die Schulung am 25. Oktober richtete sich an die lokalen Mandatsträger und an die CLI-Mitglieder. Anwesend waren Vertreter der Gemeinden Cattenom, Boust und Basseham. Bei einem nuklearen Unfall tragen diese Akteure eine hohe Verantwortung gegenüber der Bevölkerung und müssen über einen einsatzfähigen kommunalen Katastrophenmanagementplan (PCS) verfügen. Dabei konnte auf ihre Fragen zum kommunalen und überkommunalen Krisenmanagement sowie zur Einführung und Optimierung der PCS-Pläne eingegangen werden.

Dritte Zehnjahresrevision von Block 4

Ein groß angelegtes Programm

2024 steht dem Kraftwerk Cattenom mit der dritten Zehnjahresrevision von Block 4 ein bedeutendes Jahr bevor. 14.000 Aktivitäten sind geplant.



© CNPE DE CATTENOM

14.000 Aktivitäten
71 Modifikationen
Ca. 6 Monate dauernde
Abschaltung
3.000 Arbeitskräfte
200 Mio. € an
Investitionen

Alle zehn Jahre werden die Kernreaktoren einer eingehenden Prüfung unterzogen. Diese ist entscheidend für die Stellungnahme der Atomsicherheitsbehörde (ASN) zur Fortsetzung des Betriebs für weitere zehn Jahre.

Block 4 des Kraftwerks Cattenom wird 2024 für etwa sechs Monate im Rahmen seiner dritten Zehnjahresrevision planmäßig abgeschaltet. Bei dieser Maßnahme, die mit Investitionen in Höhe von 200 Millionen Euro verbunden ist, werden zu Spitzenzeiten 3.000 Fachkräfte im Einsatz sein.

14.000 Wartungsarbeiten und 71 Modifikationen sind geplant, darunter die Erneuerung eines Drittels der Brennelemente, der vorsorgliche vollständige Austausch der Sicherheitseinspeisungsleitungen, der Antriebe der Steuerstabführungen und der Pole des Haupttransformators, die Wartung der Lademaschine sowie die Verbesserung der Lüftung und Klimatisierung.

Drei gesetzlich vorgeschriebene Schritte

Bei den Zehnjahresrevisionen sind drei Hauptprüfungen vorgeschrieben. Beim **Hydrauliktest** wird die Druckfestigkeit und Dichtigkeit des Primärkreislaufs geprüft. Dabei werden die Komponenten einem Druck ausgesetzt, der 1,3-mal höher als der Normaldruck ist. Der **Reaktordruckbehälter** wird mit

einem Hochleistungsroboter **inspiziert**, um etwaige Anzeichen für Stöße oder Verschleiß zu entdecken und den Zustand der Schweißstellen zu kontrollieren. Beim **Test des Sicherheitsbehälters** wird die Dichtigkeit der Betonwände des Reaktorgebäudes durch Druckaufbau im Sicherheitsbehälter überprüft.

Modernisierung und Erhöhung des Sicherheitsniveaus

Mit dieser wiederkehrenden Prüfung werden gleich zwei Ziele verfolgt: eingehende Untersuchung des Anlagenzustands nach dreißig Betriebsjahren und Verbesserung des Sicherheitsniveaus im Hinblick auf

Vorschriften und den Erfahrungsrücklauf (international bewährte Praktiken, neue Erkenntnisse usw.).

Nach Abschluss der dritten Zehnjahresrevision von Block 4 wird sich die ASN zum Weiterbetrieb für die nächsten zehn Jahre äußern.



© CNPE DE CATTENOM



Klimaerwärmung

EDF passt seinen Kraftwerkspark an

EDF stellt seine Anlagen auf Trocken- und Hitzeperioden als Folgen der Klimaerwärmung ein.

Im Laufe des Sommers 2023 gab es trotz Trockenheit und hoher Temperaturen im französischen Kernkraftwerkspark keine technisch bedingten Produktionsausfälle wegen Hitze. EDF hat alles darangesetzt, um eine zuverlässige Stromerzeugung zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch den Schutz der natürlichen Umwelt und der Ökosysteme im Blick zu behalten. Auf diese immer häufiger auftretenden Extremwetterereignisse

wurde bereits durch die Ergänzung von Kühlaggregaten und die Erhöhung des Durchsatzes der Lüftungssysteme zur Aufrechterhaltung einer angemessenen Temperatur im Inneren der Nukleargebäude reagiert. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Einführung des Hitzeplans nach der Hitzewelle 2003 die Elektronik in den Reaktorgebäuden verstärkt, um Temperaturen über 50 °C standzuhalten.

Langfristige Vision

Parallel dazu arbeitet EDF weiterhin intensiv mit Unterstützung von Wissenschaftlern und Klimaforschenden daran, seine Anlagen langfristig anzupassen. Durch dieses Vorhaben mit dem Titel ADAPT werden klimabedingte Unwägbarkeiten bestmöglich mit einem lokal abgestimmten und fachübergreifenden Ansatz unter Einbeziehung aller Akteure berücksichtigt.

Die Zahl 3

Der Aktivitätsumfang bei den vierten Zehnjahresrevisionen, die nach der dritten Zehnjahresrevision von Block 4 als nächste Termine für das Kraftwerk Cattenom anstehen, wird fast dreimal so groß wie bei vorherigen Zehnjahresrevisionen sein. Sie erfordern eine vierjährige Vorbereitungszeit mit Unterstützung der Ingenieurtechnikabteilung des Kernkraftwerksparks und der Partnerunternehmen. Ziel ist es, die anspruchsvollsten internationalen Sicherheitsstandards zu erfüllen und das Sicherheitsniveau der Reaktoren der dritten Generation (EPR-Reaktortyp – 1600 MWe) anzustreben. Für die vierten Zehnjahresrevisionen muss der Betreiber laut Umweltgesetzbuch eine öffentliche Debatte mit Befragung der Mandatsträger und der Bevölkerung führen. Zwischen den Akteuren im Bereich der nuklearen Sicherheit, der Nationalen Vereinigung der lokalen Informationsausschüsse und -kommissionen und den CLI-Kommissionen fanden bereits Fachdialoge statt. So nahm die CLI Cattenom 2023 an drei Sitzungen teil.

Spannungskorrosion Zwischenbilanz im Oktober 2023

Seit 2022 führen die Mitarbeitenden des Kraftwerks verschiedene Wartungsmaßnahmen in Zusammenhang mit dem Spannungskorrosionsproblem aus (siehe Schreiben Nr. 27), von dem vor allem die Reaktoren des Typs P4 und N4 des französischen Kernkraftwerksparks betroffen sind. In Cattenom äußert sich dies bei einem der Reaktoren durch kleine Risse in der Nähe von Schweißstellen an Rohrleitungen des Sicherheitseinspeisungskreislaufs (RIS). Mit Stand von Oktober 2023 wurden die RIS-Rohrleitungen des kalten Strangs von Block 1, 2 und 3 vollständig ausgetauscht und die instand gesetzten Schweißstellen bei anderen Kreisläufen wurden geprüft. Diese bei Block 4 bereits eingeleiteten Maßnahmen werden bei der dritten Zehnjahresrevision 2024 fortgesetzt. Es wurde bestätigt, dass die Reaktoren 1, 2 und 4 anders als Reaktor 3 keine Spannungskorrosion aufweisen.



© GROUPE DE CATTENOM

Nukleare Sicherheit Zwei signifikante Ereignisse ohne reale Auswirkungen

Zwei sicherheitsrelevante signifikante Ereignisse der Stufe 1 wurden seit der letzten CLI-Sitzung vom KKW gemeldet. Sie hatten keinerlei Auswirkungen auf Personen und die Umwelt.

Die beiden sicherheitsrelevanten signifikanten Ereignisse, die hier beschrieben werden, stehen mit wiederkehrenden Prüfungen in Verbindung, die beim Wiederanfahren der Reaktoren durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit der Anlagenelemente zu testen. **Aufgrund ihrer späten Erkennung wurden sie der Stufe 1 der INES-Skala* zugeordnet.**

■ Am 9. Juli 2023 stellten die Mitarbeitenden fest, dass **eine der vier Pumpen des Notspeisewassersystems der Dampferzeuger (ASG Redundanz A) von Block 2 nicht betriebsbereit** war. Ursache für diese Fehlfunktion war die falsche Stellung (geschlossen) des Absperrventils eines Druckmesswertgebers am Vorschmierkreislauf der Pumpe, das im

Rahmen einer wiederkehrenden Prüfung im März 2023 geschlossen worden war. Es wurde wieder geöffnet und ein weiterer Funktionstest durchgeführt. Dieser fiel zufriedenstellend aus. Der Vorfall hatte **keine realen Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit: Die Redundanz (B) blieb uneingeschränkt betriebsbereit.** Das Ereignis wurde am 13. Juli 2023 der Atomsicherheitsbehörde (ASN) gemeldet.

■ Am 17. August 2023 bemerkten die Mitarbeitenden, dass **ein Schalter der Dieselanlage Redundanz A von Block 1 nicht schloss und die Anlage damit nicht betriebsbereit war.** Nach mehreren Versuchen und dem Festziehen eines Anschlusses an einem Trennschalter, der nicht funktionierte, wurde die Dieselanlage am 19. August 2023

als betriebsbereit gemeldet. Am 21. August 2023 trat das Problem erneut auf. Bei eingehenden Untersuchungen wurde dann ein Fehler festgestellt, der auf eine Platine zurückzuführen war. Im Oktober 2023 wiederholte sich das Problem. Durch eine installierte Messanlage konnte ein Defekt an einer elektrischen Zelle ermittelt werden, die daraufhin ausgetauscht wurde. Die Prüfungen waren erfolgreich. Der Vorfall hatte **keine realen Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit: Die anderen zusätzlichen Stromversorgungsquellen (Dieselanlage Redundanz B, Notstromdiesel, Notstromaggregat) waren verfügbar und einsatzbereit.** Das Ereignis wurde am 24. August 2023 der ASN gemeldet.

* Internationale Skala für nukleare Ereignisse, die von 0 bis 7 reicht, mit aufsteigendem Schweregrad.

CLI-Schreiben in Gemeindeämtern und öffentlichen Einrichtungen für interkommunale Zusammenarbeit (EPCI). Das CLI-Schreiben des KKW Cattenom steht künftig nur in den Gemeindeämtern und den EPCI des PPI zur Verfügung. Sie können alle Ausgaben (auch auf Deutsch) auf der Website des Départements Moselle einsehen oder herunterladen. www.moselle.fr/cli

Der Newsletter der CLI – Nr. 28 – 2. Halbjahr 2023.
Verlag Département Moselle. Direktor der Publikation und Chefredakteur: Patrick Weiten, Präsident des Départements Moselle. Grafische und Inhaltsgestaltung, Verfassung :
TEMA/TM 03 87 69 18 18. Druck: Départementsdruckerei.
N° ISSN : im Gange. Pflichtabgabe : zur Veröffentlichung.
Auflage : 6 000 Exemplare.

