





Protokoll

| | | | | |
|-----------------------|--|-----------|---------------------|-------------|
| Erstell-Datum: | 26. November 2021 | Seiten: 6 | Anhänge: 0 (intern) | Beilagen: 0 |
| Ort: | Sitzungszimmer Vindonissa, Industriestrasse 19, 5201 Brugg | | | |
| Sitzungsdatum: | 26. November 2021 | | | |
| Zeit: | 13.15 – 16:00 | | | |
| Vorsitz: | Andreas Schefer (ENSI) | | | |
| Anwesend: | Lukas Aebi (Nuklearforum), Georg Fiedler (ENSI-Rat), Thomas Gerlach (KKL), Heini Glauser (Mahnwache), Rainer Hausherr (KKG), Jean-Pierre Jaccard (Mahnwache), Jürg Joss (Fokus Anti-Atom), Babara Kreyenbühl (KKG), Markus Kühni, Fabian Lüscher (SES), Diana Naidoo (KKB), Stefanie Oehler (ENSI), Catherine Pralong-Fauchère (ENSI-Rat), Philippe Renault (Swissnuclear), Martin Ricken (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland), Martin Richner (KKB), Dina Rufin (ENSI), Rosa Sardella (ENSI), Andreas Schefer (ENSI), Georg Schwarz (ENSI), René Senn (KKL), Antonio Somavilla (Axpo), Kaspar Voellmy (Swissnuclear) | | | |
| Entschuldigt: | Ralph Albrecht (Stadtverwaltung Waldshut-Tiengen), Ulrich Bielert (KKM), Valentin Burki (Solothurn), Bernd Friebe (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland), Petra Hall (Landratsamt Waldshut), Samuel Mock (Basel-Stadt), Yves Parrat (Basel-Stadt), Michael Plaschy (Alpiq), Daniel Rebsamen (KKG) | | | |
| Verteiler intern: | Stefanie Oehler (ENSI), Dina Rufin (ENSI), Rosa Sardella (ENSI), Andreas Schefer (ENSI), Ralph Schulz (ENSI), Georg Schwarz (ENSI), Fachsekretariat ENSI-Rat | | | |
| Verteiler extern: | Lukas Aebi (Nuklearforum), Ralph Albrecht (Stadt Waldshut-Tiengen), Simon Banholzer (SES), Ulrich Bielert (KKM), Mathias Brettner (Bundesministerium der Republik Österreich), Benno Bühlmann (Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS), Claudia Bürgler (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Valentin Burki (Kanton Solothurn), Nils Eprecht (Schweizerische Energiestiftung SES), David Erni (BFE), Donat Faeh (Schweizerischer Erdbebendienst), Jean-Jacques Fasnacht (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Thomas Flüeler (Kanton Zürich), Martin Forter (Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz), Andreas Frauenfelder (Kanton Bern), Bernd Friebe (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland), Stefan Füglistner (Kampagnenforum), Jörg Gantzer (Landkreis Waldshut), Heini Glauser (Mahnwache), Walter Glöckle (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg), Noël Graber (Axpo), Petra Hall (Landkreis Waldshut), Peter Hirt (Gemeinde Döttingen), Jean-Pierre Jaccard (Mahnwache), Jürg Joss (Fokus Anti-Atom), Gebhard Juen (Amt der Vorarlberger Landesregierung), Christian Kaizler (Amt der Vorarlberger Landesregierung), Florian Kasser (Greenpeace), Reiner Kaulbarsch (KKG), Jens-Uwe Klügel (KKG), Claudio Knüsli (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Boris Krey (Kanton Aargau), Barbara Kreyenbühl (KKG), Markus Kühni, Fabian Lüscher (SES), René Maire (Gemeinde Mühleberg), Herbert Meinecke (KKG), Samuel Mock (Kanton Basel-Stadt), Andreas Nidecker (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Johannes Nöggerath (KKL), Jürgen Oser (Regierungspräsidium Freiburg), Yves Parrat (Kanton Basel-Stadt), Andreas Pautz (PSI), Michaël Plaschy (Alpiq), Daniel Rebsamen (KKG), Philippe Renault (swissnuclear), Martin Ricken (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland), Urs Rüegg (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Carlo Scapozza (Bundesamt für Umwelt BAFU), Gerald Scharding (NAZ), Sabrina Schellenberg (KBW), Jacques Schiltknecht (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Michael Schorer (Nuklearforum), Guy Schrobiltgen (Mahnwache), Martin Schweikert (KKM), Antonio Somavilla (KKB), Jolanda van de Graaf (KKL), Kaspar Voellmy (swissnuclear), Urs Vögeli (Kanton Basel-Stadt), Franz Wallimann (Axpo), Martin Walter (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Stefan Wiemer (Schweizerischer Erdbebendienst), Jürgen Wiener (Stadt Waldshut-Tiengen), Patrick Zimmermann (Gemeinde Würenlingen) | | | |
| ProtokollführerIn: | RUD | | | |
| Visum: |  | | | |
| Visum Vorgesetzte(r): |  | | | |
| Klassifizierung | keine | | | |
| Aktenzeichen | 10KKA.TFK | | | |
| Referenz | ENSI-AN-11472 | | | |



| | |
|-------------------------|---|
| Klassifizierung: | keine |
| Aktenzeichen/Referenz: | 10KKA.TFK / ENSI-AN-11472 |
| Titel: | Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke |
| Datum / Sachbearbeiter: | 26. November 2021 / RUD |

Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke

Traktanden

1. Begrüssung
2. Traktandenliste
3. Verabschiedung des Protokolls der 25. Sitzung vom 10. September 2021
4. Kenntnisnahme der schriftlichen Antwort auf die Frage 41 zum Strahlenschutz
5. Kenntnisnahme der schriftlichen Antwort auf die Frage 45 zu Hebekränen im KKL bezüglich Erdebensicherheit/Erdbebenertüchtigung
6. Beantwortung der Frage 44 zur KKB-Stromversorgung im Erdbebenfall (Teil 2)
7. Varia



Klassifizierung:
Aktenzeichen/Referenz:
Titel:
Datum / Sachbearbeiter:

keine
10KKA.TFK / ENSI-AN-11472
Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke
26. November 2021 / RUD

Protokoll

1 Begrüssung

Andreas Schefer begrüsst die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke (TFK). Aufgrund der steigenden Fallzahlen findet die Veranstaltung mit Maskenpflicht statt.

Personen, die zum ersten Mal am TFK teilnehmen, stellen sich kurz vor: Rainer Hausherr, stellvertretender Leiter der Abteilung Sicherheit beim Kernkraftwerk Gösgen.

2 Traktandenliste

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nehmen die Traktandenliste zur Kenntnis.

Jürg Joss fragt, ob die «Verabschiedung» einer Antwort durch «Kenntnisnahme» ersetzt werden soll, wie es in der 25. Sitzung des TFK andiskutiert wurde. Andreas Schefer sagt, dass das ENSI diesem Vorschlag positiv gegenüberstehe. Es wird entschieden, ab sofort von «Kenntnisnahme» statt «Verabschiedung» einer schriftlichen Antwort zu sprechen. Das vorliegende Protokoll reflektiert diesen Entscheid bereits.

3 Verabschiedung des Protokolls der 25. Sitzung vom 10. September 2021

Jean-Pierre Jaccard bedankt sich für die Berücksichtigung seiner Anliegen und weist darauf hin, dass es ihm bei seinen Rückmeldungen zum letzten Protokoll darum gegangen sei, dass für ihn der Begriff «Montageabweichung» nicht korrekt sei. Seines Erachtens handle es sich vielmehr um einen Kontrollfehler.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verabschieden das Protokoll der 25. Sitzung des TFK vom 10. September 2021.

4 Kenntnisnahme der schriftlichen Antwort auf die Frage 41 zum Strahlenschutz

Die Fragesteller nahmen bereits in schriftlicher Form von der Antwort Kenntnis. Das Gremium nimmt die schriftliche Antwort auf die Frage 41 zur Kenntnis.

5 Kenntnisnahme der schriftlichen Antwort auf die Frage 45 zu Hebekränen im KKL bezüglich Erdbebensicherheit /



Klassifizierung:
Aktenzeichen/Referenz:
Titel:
Datum / Sachbearbeiter:

keine
10KKA.TFK / ENSI-AN-11472
Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke
26. November 2021 / RUD

Erdbebenertüchtigung

Die Fragesteller der Schweizerischen Energiestiftung und das Gremium nehmen die schriftliche Antwort zur Frage 45 zur Kenntnis.

6 Beantwortung der Frage 44 zur KKB-Stromversorgung im Erdbebenfall (Teil 2)

Präsentation Georg Schwarz, ENSI

Georg Schwarz präsentiert die Zusatzfragen von Markus Kühni zur TFK-Frage 44. Die schriftliche Antwort auf die Frage 44 soll an der nächsten Sitzung des TFK zur Kenntnisnahme traktandiert werden.

Zusatzfragen zur Antwort B: Die in Antwort B angegebenen ICCDP-Werte gelten für die aktuelle Anlagenkonfiguration mit nachgerüsteten AUTANOVE-Dieselmotoren.

Zusatzfrage zur Antwort D: Im Rahmen des laufenden Projektes der neuen Erdbebengefährdungsannahmen ENSI-2015 sei die Erdbebenauslegung von nicht-drucktragenden Komponenten überprüft worden. Die Unterlagen seien jetzt alle eingereicht worden. Die öffentliche Kommunikation werde im Laufe des Jahres 2023 erfolgen.

Zusatzfrage zur Antwort E: Das Notstandssystem (rote Ellipse auf Folie) verfüge über einen Dieselmotor. Beide Blöcke hätten ein solches Notstandssystem, und jeder Diesel sei in der Lage, beide Blöcke zu versorgen. Zusätzlich sei noch zu bedenken, dass im Erdbebenfall nicht alle Systeme des Notstandsystems benötigt werden. Die Dieselmotoren hätten eine Nennleistung von 2.2 MW; pro Block seien 440kW notwendig, um das Erdbeben zu beherrschen.

Kritik der Fragestellenden an der Antwort E: Das ENSI habe bei der rückwirkenden Bewertung von Vorkommnissen die zum Bewertungszeitpunkt geltenden Gefährdungsannahmen angenommen. Die Unterstellung der Fragestellenden werde vom ENSI zurückgewiesen.

Zusatzfrage zur Antwort G: Die Richtlinie ENSI-A03 beinhalte die Überprüfung, ob die Auslegung der Anlage auch der tatsächlichen Situation entspricht. Diese Richtlinie sei 2014 in Kraft getreten; erst kürzlich sei basierend darauf der sicherheitstechnische Bericht zur PSÜ KKB 2017 publiziert worden.

Kritik der Fragestellenden an der Antwort I: Das ENSI habe die Öffentlichkeit darüber informiert, dass sich das Vorkommnis ereignet habe. Die nächste Kommunikation sei mit der abgeschlossenen Vorkommnisbeurteilung vorgenommen worden. Das ENSI habe sich dabei an Art. 8 Abs. 2 des BGG gehalten.

Zusatzfrage zur Antwort I: Allfällige Schlussfolgerungen des ENSI-Rats bezüglich Erfüllung des Kommunikationsauftrages des ENSI werden im Tätigkeits- und Geschäftsbericht des Jahres 2021 adressiert.

Diskussion

Folgende Themen werden in der nachfolgenden Diskussion besprochen: Detailgrad der Präsentation, Accident-Management-Massnahmen, geplante Änderungen aufgrund des Vorkommnisses, Auslegung eines Erdbebens, Sicherheitsebenen 3 und 4, rückblickende Darstellung, Nachweise und Auslegung, Fukushima-Bericht, Kommunikation, Sicherheit.



Klassifizierung:
Aktenzeichen/Referenz:
Titel:
Datum / Sachbearbeiter:

keine
10KKA.TFK / ENSI-AN-11472
Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke
26. November 2021 / RUD

- **Detailgrad der Präsentation:** Markus Kühni zeigt sich enttäuscht darüber, dass seine Fragen und Erläuterungen nicht detaillierter in der Präsentation abgebildet worden seien. Georg Schwarz weist diesbezüglich auf die Herausforderung hin, dass eine Präsentation Fragestellungen in Form von langen Texten nicht immer gerecht werden könne.
- **Accident-Management-Massnahmen:** Für Markus Kühni ist es nicht nachvollziehbar, dass wenn man bei Beznau schon auf Accident-Management-Massnahmen zurückgreifen musste, man auch sogleich die gesetzliche Forderung nach Redundanz mit fallen gelassen habe. Markus Kühni kündigt an, zum Thema eine neue TFK-Frage einzureichen.
- **Geplante Änderungen aufgrund des Vorkommnisses:** Markus Kühni interessiert sich dafür, was sich nach dem Vorkommnis ändert. Georg Schwarz erläutert, dass eine ENSI-interne Arbeitsgruppe eingesetzt worden sei, die Vorschläge zur Anpassung oder Ausarbeitung von Richtlinien machen werde. Konkrete Termine können diesbezüglich noch nicht genannt werden.
- **Auslegung eines Erdbebens:** Jean-Pierre Jaccard möchte wissen, ob man bei der Beurteilung eines Erdbebenfalls davon ausgeht, dass der Rest des KKW noch unverändert dastehe. Georg Schwarz erläutert, dass man definieren müsse, welche Systeme, Leitungen und Gebäude im Erdbebenfall benötigt werden. Diese Gebäude und Systeme seien so zu konstruieren, dass sie dem 10'000-jährlichen Erdbeben widerstehen. Die anderen Gebäude und Systeme werden für die Störfallanalyse als zerstört angenommen.
- **Sicherheitsebene 3 und 4:** Markus Kühni kritisiert, dass die Sicherheitsebenen 3 und 4 vermischt worden seien. Martin Richner erklärt, dass alle heutigen Erläuterungen von Georg Schwarz Teil der Sicherheitsebene 3 seien. Man müsse den Reaktor abfahren und nachkühlen können. Es gebe im KKB drei seismisch qualifizierte Abfahrtpfade, zwei davon seien notwendig, um einzelfehlerfest zu sein; alle diese Abfahrtpfade können den Reaktor abfahren und nachkühlen. Markus Kühni entgegnet, dass dies zwar seit der Verfügbarkeit von AUTANOVE zutreffe, dass aber die Darstellung des ENSI auch die Jahre 2012 bis 2015/2016/2017 beinhalte, wo AUTANOVE noch nicht einsatzbereit gewesen sei. In dieser Zeit sei auf die Accident-Management-Diesel, also Sicherheitsebene 4 zurückgegriffen worden, die Sicherheit sei deshalb im Sinne der Auslegung (Sicherheitsebene 3) bzw. im Sinne des Gesetzes nicht gewährleistet gewesen.
- **Rückblickende Darstellung, Nachweise und Auslegung:** Markus Kühni wirft dem ENSI vor, die rückwirkende Beurteilung geschönt zu zeigen. Georg Schwarz weist den Vorwurf zurück und erklärt, dass die Vorkommnisbeurteilung grundsätzlich auf dem aktuellen Anlagenzustand beruhe. Die vom ENSI vorgenommene rückwirkende Betrachtung diene insbesondere der generellen Einordnung des Vorkommnisses. Generell sei die Sicherheit seit 1969 stark gestiegen. Martin Richner ergänzt, dass das Vorkommnis beim KKB Betroffenheit ausgelöst habe. Sie hätten im Anschluss daran die Erdbebenfestigkeit auch rückwirkend analysiert. Gemäss der Gefährdungsannahmenverordnung müsse man in Übereinstimmung mit aktuellsten Erdbebenanforderungen die Sicherheit nachweisen. ENSI-2015 sei ein Nachweiserdbeben. Georg Schwarz verweist auf die Komplexität des Themas Auslegung, Nachweis etc. Andreas Schefer lädt die Teilnehmenden ein, bei Interesse an diesem Thema eine neue TFK-Frage einzureichen.
- **Fukushima-Bericht:** Heini Glauser erwähnt einen Fukushima-Bericht, welchen das ENSI 2011 publiziert habe und fragt, ob das ENSI nicht nur Japan, sondern auch die Schweiz so genau unter die Lupe nehme. Georg Schwarz verweist auf die Berichte zum Fukushima-Aktionsplan



| | |
|-------------------------|---|
| Klassifizierung: | keine |
| Aktenzeichen/Referenz: | 10KKA.TFK / ENSI-AN-11472 |
| Titel: | Protokoll zur 26. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke |
| Datum / Sachbearbeiter: | 26. November 2021 / RUD |

in der Schweiz. Diese würden umfangreiche Massnahmen beschreiben, welche das ENSI im Nachgang an Fukushima in der Schweiz umgesetzt habe.

- **Kommunikation:** Jean-Pierre Jaccard postuliert, das ENSI müsse vermehrt darauf hinweisen, dass Sicherheit als relativer Begriff zu verstehen sei und vom ENSI auch so zu kommunizieren sei. Es könne nicht sein, dass Werke wie z.B. Beznau über Jahrzehnte vom ENSI immer als „sicher“ bezeichnet werden, obschon offene Sicherheitsfragen noch nicht geklärt seien. Zum Beispiel sei im Falle von Beznau z.Z. die Hochwassersicherheit noch nicht geklärt. Frau Oehler bestätigt, dass heute Sicherheit als Prozess verstanden werde. Bei der Problemanalyse der fehlenden Schockabsorber kritisiert Jean-Pierre Jaccard des Weiteren die Wortwahl «Montageabweichung», dies obschon auch ein Schnittstellenproblem ursächlich sein könnte. Georg Schwarz erläutert, dass man zu Beginn von einer Montageabweichung ausgegangen sei. Markus Kühni kritisiert die Wortwahl im Zitat von ENSI-Direktor Marc Kenzelmann im ENSI-Webartikel vom 16. Juni 2021. Heini Glauser findet wichtig, dass die Kommunikation differenziert sei: Die Kernkraftwerke seien für die Sicherheit zuständig, das ENSI kontrolliere den Nachweis, dass sie gesetzlichen Ansprüchen genügen. Stefanie Oehler bittet darum, zukünftig von Mutmassungen in Bezug auf das Zustandekommen der Wortwahl in den Zitaten des ENSI-Direktors abzusehen. Sie verdankt des Weiteren den Hinweis von Heini Glauser und bekräftigt, dass die Kommunikation des ENSI eine differenzierte Kommunikation anstrebt und diese hinsichtlich Rollenklärung angepasst habe.
- **Sicherheit:** Martin Richner sagt, dass sich die Betreiber ihrer Verantwortung für die Sicherheit bewusst seien. Das KKB habe heute je nach Störfall drei bis vier Sicherheitsredundanzen; das sei das Ergebnis von umfangreichen Nachrüstungen. Rainer Hausherr ergänzt, dass das KKG intensiv an Nachrüstungen arbeite, um die Sicherheit zu erhöhen. Es sei die Pflicht der Betreiber, in die Erhöhung der Margen zu investieren. Diese Verantwortung nehme auch das KKG wahr.

7 **Varia**

Jürg Joss wünscht sich mehr Prinzipschemata, wie sie in früheren PSÜ mitgegeben worden seien. Georg Schwarz erläutert, dass auch ihm solche Visualisierungen manchmal auch fehlen und er sich für den vermehrten Einsatz solcher Schemata einsetzen werde.

Heini Glauser interessiert sich für eine Information im Rahmen des TFK zu den Resultaten der EXAR-Studie. Andreas Schefer bittet ihn, bei Interesse eine konkrete TFK-Frage zu diesem Thema einzureichen.

Andreas Schefer bedankt sich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern und beendet die 26. Sitzung des TFK.