Protokoll

Erstell-Datum:	11. September 2020	Seiten: 5	Anhang: 0	Beilage: 0
Ort:	Sitzungszimmer Vindonissa, Industriestrasse 19, 5200 Brugg			
Sitzungsdatum	11. September 2020			
Zeit:	13:15 – 16:45 Uhr			
Vorsitz:	Andreas Schefer (ENSI)			
Anwesend:	Rosa Sardella (ENSI), Andreas Schefer (ENSI), Georg Schwarz (ENSI), Dina Ruflin (ENSI), Gabriela Knobel (ENSI), Luana Hafner (ENSI), Catherine Pralong-Fauchère (ENSI-Rat), Sara Tania Mongelli (KKB), Antonio Sommavilla (Axpo), Herbert Meinecke (KKG), Rainer Kaulbarsch (KKG), Barbara Kreyenbühl (KKG), Thomas Gerlach (KKL), Sandra Rickenbacher-Läuchli (swissnuclear), Lukas Aebi (Nuklearforum), Heini Glauser (Mahnwache), Jean-Pierre Jaccard (Mahnwache), Urs Rüegg (IPPNW), Claudio Knüsli (IPPNW), Simon Banholzer (SES), Nils Epprecht (SES), Yves Parrat (Kanton Basel-Stadt), Markus Kühni, Petra Hall (Landkreis Waldshut), Konrad Interewicz (KKB)			
Entschuldigt:	Walter Glöckle (Umweltministerium Baden-Württemberg), Valentin Burki (Amt für Raumplanung Solothurn), Michael Plaschy (Alpiq), Daniel Rebsamen (KKG), Ralph Albrecht (Stadtverwaltung Waldshut-Tiengen), Kaspar Voellmy (swissnuclear), Ulrich Bielert (KKM), Martin Schweikert (KKM), Sabrina Schellenberg (KKM), Guy Schrobiltgen (Mahnwache), Bernd Friebe (Bund für Umweltschutz und Naturschutz Deutschland), Andreas Frauenfelder (Kanton Bern), Peter Barmet (Kanton Aargau), Martin Walter (IPPNW), Martin Forter (Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz), Thomas Flüeler (Kanton Zürich), Christian Kaizler (Amt der Vorarlberger Landesregierung), Florian Kasser (Greenpeace), Ralph Schulz (ENSI)			
Verteiler intern:	Gabriela Knobel (ENSI), Dina Ruflin (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), Peter Barmet (Kanton Aargau), 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 Epprecht (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), Reinhard Fuchs (KKL), Stefan Füglister (Kampagnenforum), Jörg Gantzer (Landkreis Waldshut), Didier Gavillet (PSI), Thomas Gerlach (KKL), Heini Glauser (Mahnwache), Walter Glöckle (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg), Roland Grüter (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), Michael Kessler (KKL), Jens-Uwe Klügel (KKG), Claudio Knüsli (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Willibald Kohlpainter (Axpo), Barbara Kreyenbühl (KKG), Markus Kühni, Marcel Lips (KKG), René Maire (Gemeinde Mühleberg), Herbert Meinecke (KKG), Catherine Mettler (Axpo), Sara Tania Mongelli (KKB), Andreas Nidecker (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Johannis Nöggerath (KKL), Jürgen Oser (Regierungspräsidium Freiburg), Yves Parrat (Kanton Basel-Stadt), Andreas Pautz (PSI), Michaël Plaschy (Alpiq), Thomas Porchet (Axpo), Michael Prasser (ETH Zürich), Daniel Rebsamen (KKG), Philippe Renault (swissnuclear), Martin Richner (KKB), Sandra Rickenbacher-Läuchli (swissnuclear), 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), Guy Schrobiltgen (Mahnwache), Martin Schweikert (KKM), Antonio Sommavilla (KKB), Jolanda van de Graaf (KKL), Kaspar Voellmy (swissnuclear), Franz Wallimann (Axpo), Martin Walter (Ärztinnen und Ärzte für soziale Verantwortung/zur Verhütung des Atomkriegs), Stefan Wiemer (Schweizerischer Erdbebendienst), Jürgen Wiener (Stadt Waldshut-Tiengen), André Zoppi (Gemeinde Würenlingen)			
Protokollführer:	Dina Ruflin (ENSI)			
Visum:				

Visum Vorgesetzte:

Klassifizierung:
Aktenzeichen/Referenz: 10KKA.TFK 23. Sitzung
Titel: Protokoll zur 23. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke
Datum / Sachbearbeiter: 11. September 2020 / Dina Ruflin (ENSI)

Klassifizierung	keine
Aktenzeichen	10KKA.TFK
Referenz	Protokoll zur 23. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke
Schlagwörter	Technisches Forum Kernkraftwerke

BACO Barcode

Protokoll zur 23. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke

Traktanden

1. Begrüssung
2. Traktandenliste
3. Verabschiedung des bereinigten Protokolls der 21. Sitzung vom 13. September 2019
4. Verabschiedung des bereinigten Protokolls der 22. Sitzung vom 13. Dezember 2019
5. Verabschiedung der schriftlichen Antwort zur Frage 40 zu den Vorkommnissen im KKL vom 24.4. und 12.5.2019
6. Verabschiedung der schriftlichen Antwort zur Frage 41 zum Strahlenschutz
7. Beantwortung der Frage 43 zur Wiederinbetriebnahme Reaktorblock 1 von Beznau
8. Beantwortung der Frage 42 zum Langzeitbetrieb
9. Varia

Protokoll

1 Begrüssung

Andreas Schefer begrüsst die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur 23. Sitzung des Technischen Forums Kernkraftwerke (TFK). Aufgrund des Coronavirus findet die Sitzung mit Maskenpflicht statt.

Personen, die zum ersten Mal am TFK teilnehmen, stellen sich kurz vor: Luana Hafner vom ENSI, Catherine Pralong-Fauchère vom ENSI-Rat, Rainer Kaulbarsch vom KKG, Sandra Rickenbacher-Läuchli von Swissnuclear, Yves Parrat vom Kanton Basel-Stadt, Konrad Interewicz vom KKB und Lukas Aebi vom Nuklearforum.

2 Traktandenliste

Die Traktandenliste musste aufgrund von teilweisen Abwesenheiten leicht umgestellt werden: Die Beantwortung der Fragen 42 und 43 wird getauscht. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nehmen die Traktandenliste zur Kenntnis.

3 Verabschiedung des 21. Protokolls vom 13. September 2019

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verabschieden das Protokoll der 21. Sitzung des TFK vom 13. September 2019.

4 Verabschiedung des 22. Protokolls vom 13. Dezember 2019

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verabschieden das Protokoll der 22. Sitzung des TFK vom 13. Dezember 2019.

5 Verabschiedung der schriftlichen Antwort zur Frage 40 zu den Vorkommnissen im KKL vom 24.4. und 12.5.2019

Der Fragesteller, Bernd Friebe vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, hat der formalen Verabschiedung der Frage 40 im Vorfeld schriftlich zugestimmt. Die Frage gilt als verabschiedet.

Markus Kühni fragt nach der versprochenen Ergänzung in der schriftlichen Antwort, ob der gleiche Messumformer-Typ nicht nur im betrieblichen Teil der Anlage, sondern auch für sicherheitsrelevante Teil der Anlage verwendet wird. Thomas Gerlach erläutert, dass diese Ergänzung im letzten Satz des ersten Absatzes bei der Frage 1 eingefügt wurde.

6 Verabschiedung der schriftlichen Antwort zur Frage 41 zum Strahlenschutz

Claudio Knüsli von der IPPNW kritisiert in seiner Stellungnahme zur schriftlichen Antwort der Frage 41 zum Strahlenschutz, dass die ICRP keine Empfehlungen für eine prospektive Berechnung der Anzahl strahleninduzierten Krebserkrankungen oder Todesfälle als Folge einer potenziellen Strahlenexposition abgegeben habe. Das ENSI hätte die Öffentlichkeit seines Erachtens zudem konsequenter darauf hinweisen sollen, dass die ICRP eine solche Berechnung nicht vorsieht. Claudio Knüsli äussert den Wunsch, dass das ENSI dies nachholt. Zudem schlägt er vor, dass das ENSI von der ICRP eine Empfehlung für eine gültige Berechnungsmethode zur Abschätzung der Anzahl der potenziellen strahleninduzierten Krebserkrankungen eines Kernkraftwerk-Auslegungsstörfalls fordert und diese Berechnungsmethode bei einem Störfall im KKW Gösgen neu anwendet und mit der bereits gewählten Berechnungsmethode vergleicht. Des Weiteren regt er an, dass das ENSI die im Juli 2020 publizierte Studie des National Cancer Institute bei der schriftlichen Antwort zur Frage 41 berücksichtigt.

Rosa Sardella weist darauf hin, dass zu diesem Thema laufend neue Studien publiziert werden. Sie sei aber bereit, die angesprochene Studie des National Cancer Institute in die schriftliche Antwort zur Frage 41 zu integrieren. Andreas Schefer ergänzt, dass das ENSI die weiteren Vorschläge der IPPNW entgegennimmt und prüfen wird.

Im Rahmen eines kurzen generellen Exkurses zur Verabschiedung einer Frage, hält Andreas Schefer fest, dass für die Verabschiedung einer Frage kein inhaltlicher Konsens notwendig sei, da dieser nicht immer möglich sei. Bei der Verabschiedung gehe es vielmehr darum zu prüfen, ob die schriftliche Antwort auf sämtliche Aspekte der Frage eingehe.

Markus Kühni sagt, dass das ENSI beim LNT-Modell unter 100 Millisievert nicht konsequent sei. Rosa Sardella ergänzt, dass auch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) auf die Unsicherheiten unter 100 Millisievert hinweist und zitiert einen Bericht des BAG zuhanden des Bundesrates vom 2. März 2018: «Im Gegensatz zu den Folgen hoher Strahlendosen sind die Risiken kleiner Strahlendosen noch wenig bekannt und mit grossen Unsicherheiten behaftet.»

Heini Glauser spricht die Diskussion zur Revision der Kernenergieverordnung (1 vs. 100 Millisievert)[1] an. Da diese Diskussion über den Inhalt der Frage 41 hinausgeht, wird sie nicht in die Antwort zur Frage 41 aufgenommen.

7 Beantwortung der Frage 43 zur Wiederinbetriebnahme Reaktorblock 1 von Beznau

Präsentation von Sara Tania Mongelli, KKB

In ihrer Präsentation beantwortet Sara Tania Mongelli die Fragen zum Reaktordruckbehälter (RDB) des Kernkraftwerks Beznau 1 (KKB 1). Zum einfacheren Verständnis erläutert sie den Herstellungsprozess von Schmiedestücken, da sowohl der RDB des KKB 1 als auch die angefertigte Replika Schmiedestücke seien und geht danach auf die einzelnen Fragen ein.

Einige Verständnisfragen im Nachgang der Präsentation betrafen die Aluminiumoxideinschlüsse, welche andere Wärmeausdehnungskoeffizienten besitzen als der Stahl. Konrad Interewicz erläutert dazu, dass dies zutreffend sei und dass es dadurch zu Volumenveränderungen komme. Die damit verbundene Spannung sei aber zu klein, um eine den Stahl plastisch zu verformen. Verschiedene Tests an der Replika, aber auch an bestrahlten und künstlich auf 60 Jahre gealterten Proben des RDB des KKB 1 hätten dies bestätigt.

In einer weiteren Frage geht es um die Fälschungsproblematik der Dokumente aus der Schmiede. Georg Schwarz erläutert, dass der RDB des KKB 1 mehr Einschlüsse aufweist als andere Schmiedestücke. Dies sei der Grund dafür gewesen, dass das KKB 1 drei Jahre lang stillgestanden habe und die Axpo detaillierte Nachweise erbringen musste, damit sich alle Experten ein effektives Bild des Zustandes des RDB machen konnten. Das ENSI sowie ein unabhängiges Expertengremium habe die Nachweise geprüft und seien beide zum gleichen Resultat gekommen, nämlich dass der RDB sicher sei.

Antonio Sommavilla ergänzt, dass die Axpo auf der Webseite ein 25-seitiges Dokument publiziert habe, das diese Thematik einfach verständlich und umfassend erläutert[2].

Gabriela Knobel beantwortet mündlich die inhaltlichen Zusatzfragen der Frage 43: Der Aufsichtsbericht werde von einem Projektteam erarbeitet und von der Geschäftsleitung verabschiedet. Die Begriffe «hinreichend» und «ausreichend» auf der Seite 22 des Aufsichtsberichts 2018 würden nicht als Wahrscheinlichkeitsbegriffe verwendet.

[1] TFK Frage 35: https://www.ensi.ch/de/technisches-forum/revision-der-verordnungen-im-kernenergiebereich-strahlenschutz/
[2] https://www.axpo.com/ch/de/energiewissen/kernkraftwerk-beznau.html

8 Beantwortung der Frage 42 zum Langzeitbetrieb

Präsentation von Georg Schwarz, ENSI

In seiner Präsentation beantwortet Georg Schwarz die Fragen zum Langzeitbetrieb von Schweizer Kernkraftwerken (KKW). Die KKW Gösgen (KKG) und Beznau (KKB) haben ihre Sicherheitsnachweise zum Langzeitbetrieb eingereicht; das ENSI sei zurzeit dabei, diese zu prüfen.

Für die Nachrüstungen bestehender KKW gelten die gleichen Sicherheitsziele wie für neue KKW. Bestehende KKW sollen so weit wie möglich an den Stand von Wissenschaft und Technik angenähert werden. Ein bestehender Reaktor könne aber nicht vollständig auf den Stand neuer Reaktoren nachgerüstet werden. Deshalb gebe es Stufen der Verhältnismässigkeiten: Basisstufe (Ausserbetriebnahmekriterium), Stand der Nachrüsttechnik und weitere Verminderung der Gefährdung. Während der erste Punkt quantitativ sei, könne man den zweiten und dritten Punkt nicht quantitativ festhalten. Eine abstrakte Definition des Stands der Nachrüsttechnik sei nicht möglich; in der Richtlinie ENSI-G02 werde der Begriff aber konkretisiert.

In der nachfolgenden Diskussion geht es um konkrete Beispiele von Nachrüstungen, um den Sonderfall Schweiz, um verspätete Sicherheitsnachweise und um die Rollenverteilung zwischen den KKW und dem ENSI. Simon Banholzer fragt, wie ein Pendant zum Corecatcher in Frankreich beim KKL und KKB aussehen würde. Georg Schwarz erläutert, dass die schweizerischen KKW Strategien zum Schutz des Containments bei schweren Unfällen entwickelt haben. Diese beruhen im Wesentlichen auf der Flutung des Containments mit Wasser. Wenn ein anderes Vorgehen den gleichen Zweck erfülle wie ein Corecatcher, sei das ein gangbarer Weg.

Im Rahmen der Diskussion wird die Frage aufgeworfen, warum für das KKB trotz mehr als 50-jähriger Betriebsdauer noch kein Langzeitnachweis vorliege. Georg Schwarz erläutert, dass 2008 bereits ein erster Langzeitbetriebsnachweis für das KKB eingereicht worden sei. Damals habe es noch keine explizite Rechtsgrundlage dafür gegeben. 2017 wurde das Langzeitbetriebskonzept auf Verordnungsstufe eingeführt, allerdings mit einer Übergangsregelung für das KKB und das KKG.

Georg Schwarz sagt weiter, dass noch kein KKW die Auflagen des ENSI angefochten habe. Auch beim KKM habe die BKW AG die Forderungen des ENSI akzeptiert, aber anschliessend aus betrieblichen Gründen beschlossen, das Werk abzustellen. Herbert Meinecke ergänzt, dass das KKG nicht nur mache, was das ENSI verlange, sondern dass sie aus Gründen der gesellschaftlichen Verantwortung, aber auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen proaktiv nachrüsten.

9 Varia

Andreas Schefer bedankt sich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern und beendet die 23. Sitzung des TFK.