



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit
Commission fédérale de sécurité nucléaire
Commissione federale per la sicurezza nucleare
Swiss Federal Nuclear Safety Commission

April 2014

Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit
Tätigkeitsbericht 2013

KNS-02570

Zusammenfassung

Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) ist eine ausserparlamentarische Kommission des Bundes. Gemäss gesetzlichem Auftrag berät sie den Bundesrat, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) weisungsunabhängig in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen.

Zu den Arbeitsschwerpunkten im Berichtsjahr gehörte die Stellungnahme der KNS zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM). Darin kam die KNS zum Schluss, dass der Betrieb des KKM aus sicherheitstechnischer Sicht über die bisherigen 40 Jahre Nutzungsdauer hinaus fortgeführt werden kann, falls die in der Stellungnahme des ENSI zum Langzeitbetrieb geforderten Verbesserungen zeitgerecht umgesetzt und die Empfehlungen, Anregungen und Kommentare der KNS beachtet werden. Insbesondere die Realisierung einer diversitären Wärmesenke und die ausserhalb des Kernenergie-Aufsichtsbereichs liegende Verstärkung der Stauanlage des Wasserkraftwerks Mühleberg beurteilte die KNS aufgrund der zu erwartenden Risikoverminderung im auslegungsüberschreitenden Bereich als wichtig. Wenige Tage nach der Veröffentlichung der Stellungnahme der KNS beschloss die Betreiberin des KKM, dieses im Jahr 2019 endgültig ausser Betrieb zu nehmen. Die KNS wird die weiteren Entwicklungen beim KKM verfolgen, insbesondere die aufgrund der neuen Situation anstehenden Anpassungen bei den geforderten Massnahmen mit längerem Realisierungshorizont.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Kommentierung des Entwurfs der Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“ durch die KNS. Der Entwurf der Richtlinie widerspiegelte nach Ansicht der KNS die Anforderungen und Aufgaben, die sich für die Betreiber von Kernanlagen im Zusammenhang mit der Stilllegung solcher Anlagen ergeben werden, noch nicht in optimaler Art und Weise. Der Entwurf war auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen und auf die Umsetzung internationaler Anforderungen im Bereich der nuklearen Sicherheit fokussiert. Viele praktische Aspekte, wie beispielsweise die Handhabung und Entsorgung der mengenmässig dominierenden nicht radioaktiven Abfälle, waren dagegen nach Einschätzung der KNS noch nicht adäquat berücksichtigt.

Das ENSI legte im Berichtsjahr seinen Gutachtenentwurf zum Gesuch des Paul Scherrer Instituts (PSI) um Erneuerung der Betriebsbewilligung für das Hotlabor vor und die KNS erarbeitete ihre Stellungnahme dazu. Dabei betrachtete die KNS gezielt den Betrieb des Hotlabors in Bezug auf die Gewährleistung des Schutzes von Mensch und Umwelt. Die KNS hat ihre Stellungnahme Anfang 2014 abgegeben.

Im Bereich Entsorgung radioaktiver Abfälle nahm die KNS im Berichtsjahr verschiedene Aufgaben im Rahmen des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager wahr. Neben der Teilnahme an den Zwischenhalt-Fachsitzungen zur Information über den erreichten geologischen Kenntnisstand in den möglichen Standortgebieten war sie an den Planungsarbeiten für die Etappe 3 des Sachplans geologische Tiefenlager beteiligt. Im April des Berichtsjahres fand auf Einladung der KNS ein Treffen mit den Entsorgungskommissionen aus Deutschland und Frankreich statt. Ziel war der Austausch über den aktuellen Stand der Projekte zur Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle in den drei Ländern.

Im Berichtsjahr nahm die KNS zuhanden des UVEK Stellung zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rats für das Jahr 2012. Aufgrund der vorgelegten Dokumente kam die KNS zum Schluss, dass der ENSI-Rat seine Aufgaben gemäss Gesetzgebung wahrgenommen hatte. Was den Beurteilungsumfang der KNS betrifft, empfahl die KNS, den Bericht zu genehmigen und den ENSI-Rat zu entlasten.

Nach Ergänzungswahlen Ende April erreichte die KNS wieder das gesetzlich festgelegte Maximum von sieben Mitgliedern. Die Kommission trat zu zwölf Plenarsitzungen zusammen. Daneben nahmen Delegationen der KNS an zahlreichen weiteren Veranstaltungen verschiedener Gremien teil, um Informationen auszutauschen oder Tätigkeiten zu koordinieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Personelles	1
1.2	Sitzungskalender	1
1.3	Arbeitsschwerpunkte	1
1.4	Information der Öffentlichkeit	2
1.5	Ausblick 2014	2
2	Grundsätzliche Themen und Forschung	2
2.1	Alterungsüberwachung und Dichtheitsprüfung des Primärcontainments	2
2.2	Abgrenzung zwischen Übertragungsnetz und Kernkraftwerken	3
2.3	Jahresberichte Sicherheit 2012 der schweizerischen Kernkraftwerke und Aufsichtsbericht 2012 des ENSI	3
2.4	Entsorgung	4
	2.4.1 Entsorgungsprogramm 2008	4
	2.4.2 Sachplan geologische Tiefenlager	5
	2.4.3 Ressortforschung	6
3	Mitwirkung beim Erlass von Vorschriften	6
3.1	Verordnungen	6
	3.1.1 Kernenergiehaftpflichtverordnung KHV	6
3.2	Richtlinien	6
	3.2.1 Richtlinie ENSI-G09 Betriebsdokumentation	6
	3.2.2 Richtlinie ENSI-G17 Stilllegung von Kernanlagen	6
4	Stellungnahmen	8
4.1	Langzeitbetrieb Kernkraftwerk Mühleberg	8
4.2	Erneuerung Betriebsbewilligung Hotlabor	9
4.3	Stellungnahme zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht 2012 des ENSI-Rats Veranlassung und Vorgehen Stellungnahme	9 9 10
5	Weitere Aktivitäten	11
5.1	Informationsaustausch national	11
	5.1.1 Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat	11
	5.1.2 Technisches Forum Sicherheit	12
	5.1.3 Nagra-Geschäftsleitung	12
	5.1.4 KNS-KomABC-KSR	12
	5.1.5 BFE-Veranstaltungen für die an der Entsorgung beteiligten Organisationen	12 12
5.2	Internationale Kontakte	13
	5.2.1 Informationsaustausch CNE2-ESK-KNS	13
	5.2.2 OECD/NEA-Meeting of Chairpersons of Advisory Bodies to Governments	13 13
5.3	Organisatorische und grundlegende Aspekte	13
	5.3.1 Umgang mit den Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und Sachplan geologische Tiefenlager	13 13
	5.3.2 Anforderungen an die Unabhängigkeit der KNS-Mitglieder	14

Referenzen		16
Abkürzungen		18
Anhang A1	Stellung, Aufgaben und Organisation der KNS	20
Anhang A2	Von der KNS verabschiedete Dokumente	21
Anhang A3	Behandelte Themen im Berichtsjahr	22
Anhang A4	Personen	23
Anhang A5	Verteiler	24

1 Einleitung

Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) ist eine ständige ausserparlamentarische Kommission. Sie berät den Bundesrat, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen. Weitere Angaben zu Stellung, Aufgaben und Organisation der KNS finden sich in Anhang A1. Die Gliederung des vorliegenden Berichts orientiert sich im Wesentlichen an den dort rekapitulierten Aufgaben gemäss Art. 2 bis 5 der Verordnung über die KNS (VKNS, SR 732.16).

1.1 Personelles

Zur Wiederbesetzung der beiden noch zu Beginn des Berichtsjahres bestehenden Vakanzen in der KNS nahm der Bundesrat am 29. April des Berichtsjahres Ergänzungswahlen in die Kommission vor. Bis zum Ende der aktuellen Amtsperiode 2012–2015 wurden neu gewählt:

- Dr. Ruth Häusler, Psychologin
Arbeitsschwerpunkte: Arbeitspsychologie und Human Factors
- Silvia Schoch, Bauingenieurin ETH
Arbeitsschwerpunkte: Tief- und Untertagebau

Im Sekretariat der KNS ergaben sich im Berichtsjahr keine personellen Änderungen.

1.2 Sitzungskalender

Die KNS trat im Berichtsjahr zu zwölf Plenarsitzungen zusammen. Im Mai fand die periodische gemeinsame Sitzung mit dem ENSI-Rat statt. Daneben nahmen Delegationen der KNS an zahlreichen Veranstaltungen von verschiedenen Gremien zum Informationsaustausch oder zur Koordination von Tätigkeiten teil, namentlich im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT). Weitere Angaben hierzu können Kapitel 5 entnommen werden.

1.3 Arbeitsschwerpunkte

Zu den Arbeitsschwerpunkten im Berichtsjahr gehörten die Stellungnahmen der KNS zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg und zum Entwurf des ENSI-Gutachtens zum Gesuch des Paul Scherrer Instituts (PSI) um Erneuerung der Betriebsbewilligung des Hotlabors. Im Rahmen der Anhörung kommentierte die KNS den Richtlinienentwurf ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“. Des Weiteren befasste sich die KNS mit den Jahresberichten Sicherheit 2012 der schweizerischen Kernkraftwerke.

Im Bereich Entsorgung radioaktiver Abfälle nahm die KNS im Berichtsjahr verschiedene Aufgaben im Rahmen des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager wahr. Neben der Teilnahme an den sogenannten Zwischenhalt-Fachsitzungen zur Information über den erreichten geologischen Kenntnisstand in den möglichen Standortgebieten war sie an den Planungsarbeiten für die Etappe 3 des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) beteiligt. Im April des Berichtsjahres organisierte die KNS einen fachlichen Austausch mit den Entsorgungskommissionen aus Deutschland und Frankreich über die Projekte zur Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle in den drei Ländern.

1.4 Information der Öffentlichkeit

Von der KNS erstellte und verabschiedete Dokumente, die offiziell zur Veröffentlichung vorgesehen sind, werden auf der Website der KNS aufgeschaltet (www.kns.admin.ch).

1.5 Ausblick 2014

Im Bereich Entsorgung steht für die KNS die Bewertung des geologischen Kenntnisstandes in den möglichen Standortgebieten für geologische Tiefenlager bis Mitte 2014 im Vordergrund. In der zweiten Jahreshälfte sind Vorbereitungen und Vorarbeiten für die Bewertung der Einengung auf mindestens je zwei Standortgebiete für Tiefenlager für schwach- und mittelaktive sowie für hochaktive Abfälle vorgesehen. Mit Einreichung der entsprechenden Berichte zur Einengung durch die Entsorgungspflichtigen wird deren materielle Prüfung beginnen.

Im Bereich der Sicherheit von Kernanlagen wird die KNS das Thema Stilllegung mit Interesse weiterverfolgen. Die Kommission wird sich auch mit Fragen der nuklearen Sicherheit beim Betrieb des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM) im Hinblick auf dessen geplante Ausserbetriebnahme im Jahr 2019 befassen. Zu grundsätzlichen Fragen der nuklearen Sicherheit gehört das seismische Risiko von Kernanlagen. In diesem Zusammenhang beabsichtigt die KNS, sich mit den Ergebnissen des PEGASOS¹ Refinement Project (PRP) und den daraus folgenden Gefährdungsannahmen für die schweizerischen Kernkraftwerke auseinanderzusetzen.

2 Grundsätzliche Themen und Forschung

2.1 Alterungsüberwachung und Dichtheitsprüfung des Primärcontainments

Das Primärcontainment als letzte Barriere gegen mögliche Austritte von radioaktiven Stoffen in die Umgebung eines Kernkraftwerks (KKW) ist für den Schutz der Bevölkerung von zentraler Bedeutung. In Anbetracht der Betriebsdauern der schweizerischen KKW kommt Fragen der Alterung, insbesondere der Materialermüdung sowie der Korrosion, im Hinblick auf die Integrität des Primärcontainments eine zunehmend wichtigere Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund liess sich die KNS in der Sitzung vom 25. Januar durch eine Vertretung des ENSI über Methoden der Dichtheitsprüfung und der Alterungsüberwachung des Primärcontainments von KKW informieren.

Im Austausch mit der Vertretung des ENSI hielt die KNS fest, dass im Hinblick auf die Alterungsüberwachung eine belastbare Bestimmung von Korrosionsraten sowie die frühzeitige zerstörungsfreie Erkennung von Korrosionsschäden sicherheitstechnisch essenziell sind und dass auf diesem Gebiet noch Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht. Die KNS regte an, bei künftigen Forschungsprogrammen einen Schwerpunkt im Themenbereich Alterung zu bilden, welcher sich insbesondere mit Methoden zur Erkennung und Grössenbestimmung von Korrosionsschäden auch an schwer zugänglichen Stellen befassen sollte.²

¹ PEGASOS Probabilistische Erdbebengefährdungsanalyse für die KKW-Standorte in der Schweiz

² In der aktuellen Forschungsstrategie des ENSI, welche im Juni 2013 veröffentlicht wurde, ist als ein voraussichtlicher Schwerpunkt der Themenkomplex „Langzeitbetrieb der Kernkraftwerke, insbesondere Fragen der Alterung von Materialien“ aufgeführt. (www.ensi.ch)

Das Vorgehen bei der Dichtheitsprüfung von Primärcontainments in schweizerischen Kernkraftwerken wurde mit der Vertretung des ENSI detailliert diskutiert. Dabei standen Fragen der Methodik, der Randbedingungen bei der Testdurchführung sowie der Testauswertung im Zentrum. Abschliessend beschloss die KNS, die Thematik weiter zu verfolgen, und ersuchte das ENSI, über die Ergebnisse der integralen Leckratenprüfung im Kernkraftwerk Gösgen (KKG), die im weiteren Verlauf des Berichtsjahres durchgeführt worden ist, informiert zu werden [KNS ILP 2013].

2.2 Abgrenzung zwischen Übertragungsnetz und Kernkraftwerken

Die schweizerischen Kernkraftwerke speisen den produzierten Strom direkt in das Übertragungsnetz ein. Aufgrund von Art. 18 und Art. 33 des Stromversorgungsgesetzes (StromVG, SR 734.7) sind die Übertragungsnetze von den früheren Eigentümern an die nationale Netzgesellschaft (Swissgrid) zu übertragen. Für diese Übertragung stellt sich die Frage, wo genau in der Leitungsführung die Schnittstelle zwischen Zuständigkeit von Kraftwerk und Netzgesellschaft festgelegt wird. Im Zuge einer Bereinigung der für diese Zuordnung anwendbaren Regelungen holte die Eidgenössische Elektrizitätskommission (EiCom) mit Anfrage vom 18. April des Berichtsjahres die Meinung der KNS zur Festlegung dieser Schnittstelle bei den schweizerischen Kernkraftwerken ein.

Vor dem Hintergrund, dass die primäre Verantwortung für die Sicherheit von Kernanlagen bei deren Betreibern liegt, empfahl die KNS in ihrer Antwort an die EiCom, dass im Interesse der Wahrnehmung dieser Verantwortung auch im Bereich der Netzanbindung die Kontrolle des Schaltfeldes den Betreibern der Kernkraftwerke zuzuordnen ist [KNS ÜNKKW 2013]. Der Begriff Kontrolle beinhaltet dabei aus Sicht der KNS insbesondere Eigentum, Schalthandlungen und Verantwortung für den Unterhalt. Mit der empfohlenen Zuordnung wird nach Meinung der KNS auch die Koordination zwischen dem Netzbetreiber und den Betreibern der Kernkraftwerke gefördert. Die Koordination von Betrieb und Unterhalt des Schaltfeldes wie auch das gegenseitige Verständnis für die betrieblichen Erfordernisse der Gegenpartei sind aus Sicht der KNS für einen sicheren Betrieb von Netz und Kernkraftwerken essenziell.

Mit der vorgeschlagenen Zuordnung unterstützt die KNS die Haltung des ENSI in der Sache. Sie ist darüberhinausgehend der Ansicht, dass das gesamte Schaltfeld einschliesslich Sammelschientrenner den Kernkraftwerken zugeordnet werden soll. Sollte die von der KNS vorgeschlagene Abgrenzung im Widerspruch zur aktuellen Gesetzgebung stehen, so ist nach Ansicht der Kommission die Gesetzgebung zu überarbeiten, da Aspekten der Sicherheit von Kernkraftwerken Vorrang einzuräumen ist.

Die EiCom verfügte am 15. August des Berichtsjahres, dass Stickleitungen, die auf der Spannungsebene 220/380 kV betrieben werden, zum Übertragungsnetz gehören und in das Eigentum der Swissgrid zu überführen sind. Hiervon explizit ausgenommen sind Leitungen und Nebenanlagen beim Übergang vom Übertragungsnetz zu den Kernkraftwerken. Die EiCom teilte mit, dass sie dazu gegebenenfalls ein neues Verfahren eröffnen werde.

2.3 Jahresberichte Sicherheit 2012 der schweizerischen Kernkraftwerke und Aufsichtsbericht 2012 des ENSI

Über mehrere Sitzungen hinweg wurden Themenblöcke der Jahresberichte Sicherheit 2012 der schweizerischen Kernkraftwerke sowie der Aufsichtsbericht 2012 des ENSI besprochen.

Die Jahresberichte Sicherheit der schweizerischen Kernkraftwerke stellen aus Sicht der KNS eine gute Möglichkeit dar, sich mit den sicherheitsrelevanten Aspekten des Betriebs der Kernkraftwerke in den Berichtsjahren zu befassen. Folgende Punkte können aus der Besprechung der Jahresberichte Sicherheit 2012 hervorgehoben werden:

- Von zentraler sicherheitstechnischer Bedeutung ist die Überwachung der sicherheitsrelevanten Anlageteile und Komponenten auf alterungsbedingte Schäden (Ermüdung, Korrosion, Erosion, Spannungsrissskorrosion).
- Der Erfahrung und der Expertise der involvierten Lieferanten sowie der Qualität von Lieferungen ist vermehrt grosse Beachtung zu schenken.

Die KNS hat ihre Eindrücke und Schlussfolgerungen aus der Behandlung der Jahresberichte Sicherheit 2012 dem ENSI-Rat im Rahmen eines Treffens von Delegationen beider Gremien am 24. Januar 2014 mitgeteilt.

Der Aufsichtsbericht 2012 des ENSI wird von der KNS wie bereits im Vorjahr als klar strukturiert und sehr informativ beurteilt. Er weist eine hohe Qualität auf und bietet insbesondere eine konzise Zusammenfassung der Sachverhalte bei Vorkommnissen.

Neben anderem wurde die Methodik der Sicherheitsbewertung im Aufsichtsbericht des ENSI anlässlich des Treffens von Delegationen der KNS und des ENSI-Rats am 24. Januar 2014 thematisiert. Zu dieser gegenüber dem Vorjahr unveränderten Methodik hat die KNS bereits ihre Einschätzung im Sinne kritischer Anmerkungen hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit der damit erreichten Aussagen festgehalten [KNS TB12 2013].

2.4 Entsorgung

2.4.1 Entsorgungsprogramm 2008

Die KNS hatte im Dezember 2011 ihre Stellungnahme zum Entsorgungsprogramm 2008 der Entsorgungspflichtigen veröffentlicht.³ Im Hinblick auf die künftigen Aktualisierungen des Entsorgungsprogramms hatte die Kommission darin neun Empfehlungen festgehalten. Im Berichtsjahr war im Zuge der Auswertung der Anhörung⁴ zum Entsorgungsprogramm vom Bundesamt für Energie (BFE) ein fachlicher Austausch mit der KNS unter Beizug des ENSI initiiert worden. Ziel war, ein gemeinsames Verständnis zum Umgang mit den Empfehlungen der KNS zum Entsorgungsprogramm zu erreichen. Am 26. März fand eine Sitzung mit Vertretungen des BFE, des ENSI und der KNS statt, an welcher die Empfehlungen der KNS im Einzelnen besprochen, fallweise vertieft erläutert und offene Fragen geklärt wurden. Das Ergebnis der Fachsitzung floss in die weitere Bearbeitung der Ergebnisse der Anhörung ein.

Der Bundesrat hat das Entsorgungsprogramm 2008 der Entsorgungspflichtigen am 28. August des Berichtsjahres gutgeheissen. Für das nächste Entsorgungsprogramm hat der Bundesrat verschiedene Auflagen verfügt [BR EP08 2013]. Die Anliegen der KNS, wie sie in ihren Empfehlungen zum Entsorgungsprogramm zum Ausdruck kamen, sind in den verfügten Auflagen zuhanden der Entsorgungspflichtigen sachgerecht berücksichtigt worden.

³ Das Kernenergiegesetz (KEG) verlangt in Art. 32 von den Entsorgungspflichtigen, dass sie ein Entsorgungsprogramm erstellen. Gemäss Art. 52 Abs. 1 der Kernenergieverordnung (KEV) haben die Entsorgungspflichtigen darin Angaben zu machen zur Herkunft, Art und Menge der Abfälle, zur Zuteilung der Abfälle zu den geologischen Tiefenlagern, zum Realisierungsplan der geologischen Tiefenlager, zu Dauer und benötigten Kapazitäten der Zwischenlagerung, zum Finanzplan für die Entsorgungsarbeiten sowie zum Informationskonzept. Das Entsorgungsprogramm ist alle fünf Jahre zu aktualisieren.

⁴ Anhörung zum Entsorgungsprogramm und zum Umgang mit den Empfehlungen in den Gutachten und Stellungnahmen zum Entsorgungsnachweis, 15. Juni bis 28. September 2012.

2.4.2 Sachplan geologische Tiefenlager

Zwischenhalt-Fachsitzungen, Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager

Basierend auf den in Etappe 1 des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) vorgeschlagenen und genehmigten Standortgebieten werden die Entsorgungspflichtigen im weiteren Verlauf der Etappe 2 SGT mindestens je zwei Standortgebiete für ein Lager für hochaktive Abfälle (HAA) und für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) vorschlagen. Vor Einreichung der entsprechenden sicherheitstechnischen Unterlagen haben die Entsorgungspflichtigen aufzuzeigen, dass der geologische Kenntnisstand in den jeweiligen Standortgebieten ausreichend ist, um diese sicherheitstechnisch untereinander vergleichen zu können. Die Aufsichtsbehörde wird abschliessend beurteilen, ob der erreichte geologische Kenntnisstand den behördlichen Anforderungen für die provisorischen Sicherheitsanalysen und für den sicherheitstechnischen Vergleich der Standortgebiete genügt.

Als Instrument zur Beurteilung des erreichten Kenntnisstands wurden im Berichtsjahr vom ENSI Zwischenhalt-Fachsitzungen durchgeführt [ENSI ÜgK 2013]. Mit diesen wurde auch dem Ansinnen der Kantone und der KNS entsprochen, eine Lagebeurteilung vor der eigentlichen Einengung auf mindestens zwei Standortgebiete pro Lagertyp vorzunehmen. In den Sitzungen präsentierte die Nagra den gemäss Konzeptteil SGT zur Sicherheit Stellung nehmenden Gremien und Behörden themenspezifisch den jeweiligen geologischen Kenntnisstand in den Standortgebieten unter Berücksichtigung der Ergebnisse der durchgeführten ergänzenden Untersuchungen. Die KNS nahm jeweils mit einer Vertretung an den Sitzungen teil. Im Berichtsjahr fanden fünf Zwischenhalt-Fachsitzungen statt. Des Weiteren gab es eine Behördeninformation zum Stand der Erarbeitung der sicherheitstechnischen Methodik für die Auswahl von mindestens zwei geologischen Standortgebieten pro Lagertyp. Bis Mitte 2014 sind weitere Zwischenhalt-Fachsitzungen geplant.

Wie in ihrer Stellungnahme zur Notwendigkeit ergänzender geologischer Untersuchungen in Etappe 2 SGT festgehalten, ist die KNS der Ansicht, dass die Einengung auf mindestens je zwei geologische Standortgebiete für Tiefenlager auf Datengrundlagen basieren muss, die für die verschiedenen Standortgebiete zu gleichwertigen und genügend robusten Erkenntnissen führen. Konkret heisst dies, dass die nachfolgenden Fragen für alle Standortgebiete mit einer Zuverlässigkeit beantwortet werden können müssen, die eine sicherheitsgerichtete und nachvollziehbare Einengung erlaubt:

- Sind geringdurchlässige homogene Wirtgesteinskörper von ausreichender Mächtigkeit und lateraler Ausdehnung vorhanden?
- Liegen diese Wirtgesteinskörper in geeigneter Tiefe?
- Gibt es unmittelbar angrenzend an diese Wirtgesteinskörper Aquifere?
- Besteht eine Gefährdung der Langzeitsicherheit durch Neotektonik oder Erosion?

Anhand dieser Fragen wird die KNS die Datengrundlagen analysieren und im Hinblick auf die Standort-Einengung bewerten.

Planung Etappe 3 des Sachplans geologische Tiefenlager

Die KNS war im Berichtsjahr an den Planungsarbeiten für die Etappe 3 des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) beteiligt, welche unter der Leitung des Bundesamts für Energie (BFE) als verfahrensleitende Behörde durchgeführt werden. Vertretungen der an der Abwicklung des SGT beteiligten Behörden und Institutionen bearbeiteten in Untergruppen verschiedene Grundlagen für die Detailplanung von Etappe 3 SGT. Die KNS war in den Untergruppen „Gesamtverfahren“ und „Sicherheit“ vertreten. Die Synthese der Ergebnisse aller Untergruppen und eine erste Konsolidierung der Planung für Etappe 3 hat im Rahmen einer gemeinsamen Planungsretraite im Februar 2014 stattgefunden.

2.4.3 Ressortforschung

Im Forschungsprogramm „Radioaktive Abfälle“ sind die von Bundesstellen vorgesehenen Forschungsprojekte im Bereich Entsorgung zusammengefasst. Das Forschungsprogramm wird im Auftrag der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (Agneb) von einem Sekretariat betreut, das beim Bundesamt für Energie (BFE) angesiedelt ist. Die KNS ist in der Umsetzungsgruppe zum Forschungsprogramm „Radioaktive Abfälle“ vertreten.

Im Berichtsjahr schloss die Umsetzungsgruppe die Erarbeitung der Forschungsschwerpunkte für die Jahre 2013–2016 ab. Das Forschungsprogramm „Radioaktive Abfälle 2013–2016“ wurde am 20. Juni 2013 veröffentlicht [Agneb FPRA 2013].

3 Mitwirkung beim Erlass von Vorschriften

3.1 Verordnungen

3.1.1 Kernenergiehaftpflichtverordnung KHV

Im Berichtsjahr war die KNS eingeladen, im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens zur Totalrevision der Kernenergiehaftpflichtverordnung (KHV; SR 732.441) zum Entwurf der Verordnung Stellung zu nehmen.

Auch wenn der Inhalt der Verordnung nicht im eigentlichen Arbeits- und Aufgabengebiet der KNS liegt, hat die Kommission die Vernehmlassungsunterlagen gesichtet und bewertet. Sie kam zum Schluss, dass hinsichtlich Belangen der nuklearen Sicherheit kein Anpassungsbedarf an dem in Vernehmlassung gegebenen Entwurf der Verordnung besteht, und hat daher auf eine Stellungnahme verzichtet.

3.2 Richtlinien

3.2.1 Richtlinie ENSI-G09 Betriebsdokumentation

Die KNS war im Berichtsjahr eingeladen, im Rahmen der Anhörung den Entwurf der Richtlinie ENSI-G09 „Betriebsdokumentation“ zu kommentieren. Die Richtlinie regelt für Kernanlagen die Anforderungen an die Dokumentation und deren Aufbewahrung in der Betriebs- und Nachbetriebsphase. Da der Regelungsgegenstand der Richtlinie nicht von vorwiegend grundsätzlicher Bedeutung für die nukleare Sicherheit der Kernanlagen ist, hat die KNS beschlossen, auf eine Kommentierung des Richtlinienentwurfs zu verzichten.

3.2.2 Richtlinie ENSI-G17 Stilllegung von Kernanlagen

Anfang Sommer stellte das ENSI den Entwurf der Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“ zur Kommentierung zu.

Die im operativen Rahmen der Stilllegung von Kernanlagen konkret zu beachtenden Aspekte der nuklearen Sicherheit fallen hauptsächlich in den radiologischen Bereich. Die entsprechenden Regelungen auf technischer Ebene sind nicht Gegenstand der Richtlinie ENSI-G17 und stehen auch nicht im Zentrum der Aufgaben der KNS. Die KNS misst dem Themenkreis Stilllegung aber grundsätzliche Bedeutung zu. Sie entschloss sich daher, zum Richtlinienentwurf

Stellung zu nehmen. Die KNS hielt offene Fragen zum Inhalt des Richtlinienentwurfs schriftlich zuhanden des ENSI fest. In der KNS-Sitzung vom 18. Oktober wurden diese Fragen mit einer Delegation des ENSI besprochen. Darauf basierend bereinigte die KNS ihre Kommentierung und reichte diese beim ENSI ein [KNS G17 2013].

Aus Sicht der KNS widerspiegelt der Entwurf der Richtlinie die Anforderungen und Aufgaben, die sich für die Betreiber von Kernanlagen im Zusammenhang mit der Stilllegung solcher Anlagen ergeben werden, noch nicht in optimaler Art und Weise. Neben begrifflichen Unklarheiten können das Phasenkonzept oder die Abgrenzung zu nicht nuklearen Regelungsbereichen beispielhaft als Punkte genannt werden, die aus Sicht der KNS im vorliegenden Entwurf noch zu unbestimmt sind. Der Entwurf ist auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen, insbesondere auf die Umsetzung internationaler Anforderungen im regulatorischen Bereich, fokussiert. Viele praktische Aspekte, wie beispielsweise die Handhabung und Entsorgung der nicht radioaktiven Abfälle, die bei weitem den grössten Anteil der Abfälle bei der Stilllegung einer Kernanlage ausmachen werden, sind dagegen nach Einschätzung der KNS noch nicht adäquat berücksichtigt.

In ihrer Kommentierung äusserte sich die KNS unter anderem detailliert zu folgenden Punkten:

– Stilllegungsziel und erwarteter Endzustand am Standort

Nach Ansicht der KNS ist eine Definition des Begriffs „Stilllegungsziel“ und dessen Beziehung bzw. Abgrenzung zum „zu erwartenden Endzustand“ am Anlagenstandort in der Richtlinie anzugeben. Ergänzend weist die KNS darauf hin, dass insbesondere der zu erwartende Endzustand am Anlagenstandort nicht ohne Weiteres einseitig vom Bewilligungsinhaber festgelegt werden kann und mitunter, auch aus sachlichen Gründen, nicht die „grüne Wiese“ sein muss. Grössere Infrastrukturanlagen wie Kernkraftwerke (KKW) oder die Oberflächenanlagen eines geologischen Tiefenlagers haben raumplanungs- und umweltrechtliche Implikationen, die eine breite Abstimmung mit allen beteiligten Interessengruppen und Behörden (bis auf Stufe Gemeinde) erfordern. Ein Bewilligungsverfahren mit öffentlicher Aktenauflage ist zu durchlaufen. Entsprechende Hinweise sind im jetzigen Entwurf nicht enthalten; sie müssten nach Ansicht der KNS zumindest in den Erläuterungsbericht aufgenommen werden.

– Nachbetriebsphase

Die gemäss Richtlinienentwurf vorgesehene pauschale Zuordnung der Nachbetriebsphase zur Stilllegung führt dazu, dass Betriebsperiode und Gültigkeitsperiode der Betriebsbewilligung bzw. Stilllegungsperiode und Gültigkeitsperiode der Stilllegungsverfügung zeitlich nicht kongruent sind. Die KNS stellt die Zweckmässigkeit der vorgeschlagenen Zuordnung in Frage.

– Phasenkonzept der Stilllegung

Gemäss Entwurf der Richtlinie ENSI-G17 ist die Stilllegung einer Kernanlage in mehrere Phasen zu unterteilen, die sequenziell abzuwickeln sind. Mit diesem Phasenkonzept scheint die Absicht verbunden zu sein, ein Stilllegungsprojekt in Tranchen zu unterteilen, die für den Freigabeprozess geeignet sind. Falls dem so ist, sollte das nach Ansicht der KNS auch so in der Richtlinie festgehalten werden. Bei einer derartigen Phaseinteilung erscheint der KNS die Forderung der streng sequenziellen Abwicklung der einzelnen Phasen allerdings nicht zielführend.

Die Anhörungsfrist für den Entwurf der Richtlinie lief nach Verlängerung Ende November des Berichtsjahres ab.⁵

⁵ Die Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“ wurde am 1. April 2014 in Kraft gesetzt.

4 Stellungnahmen

In diesem Kapitel berichtet die KNS über Stellungnahmen, die sie gemäss Art. 71 Abs. 3 Kernenergiegesetz (KEG, SR 732.1) zu Gutachten der Aufsichtsbehörde oder auf Verlangen des Bundesrats, des Departements UVEK oder des Bundesamts für Energie abgegeben hat.

4.1 Langzeitbetrieb Kernkraftwerk Mühleberg

Das Kernkraftwerk Mühleberg (KKM) nahm am 6. November 1972 seinen kommerziellen Betrieb auf. Die der ursprünglichen Auslegung mit damaligen Annahmen zugrunde gelegte Nutzungsdauer von 40 Jahren wurde somit Ende 2012 erreicht. Im Hinblick auf die Fortführung des Betriebs über diesen Zeitpunkt hinaus (sogenannter Langzeitbetrieb) hatte das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) eine Stellungnahme verfasst [ENSI LTOKKM 2012]. Diese wurde von der KNS analysiert und bewertet; das Ergebnis hat die Kommission in ihrer Stellungnahme zum Langzeitbetrieb KKM zusammengefasst. [KNS LTOKKM 2013].

Die KNS stellt darin fest, dass das ENSI in seiner Stellungnahme die für den Langzeitbetrieb relevanten Fragestellungen aufgreift. Hinsichtlich des Langzeitbetriebs des KKM unterstützt die KNS generell die Forderungen des ENSI. Aufgrund der zu erwartenden Risikoverminderung im auslegungsüberschreitenden Bereich beurteilt die KNS die Realisierung einer diversitären Wärmesenke und die ausserhalb des Kernenergie-Aufsichtsbereichs liegende Verstärkung der Stauanlage des Wasserkraftwerks Mühleberg als wichtig. Sie geht davon aus, dass das KKM mit diesen Massnahmen den gesetzlichen Richtwert für die Kernschadenshäufigkeit im Rahmen der Nachrüstpflicht erreicht (unter 10^{-5} pro Jahr). Ausserdem sind für die KNS auch die diversitäre Auslösung der Kühlmittelspeisung in den Reaktordruckbehälter (z.B. auf Basis einer diversitären Füllstandsmessung) sowie die geforderten Analysen zum Integritätsnachweis des Reaktordruckbehälters und des geforderten Konzepts zur Beurteilung des Materialzustands des Primärcontainments von grosser Bedeutung. In Bezug auf den Kernmantel sind die Beurteilung durch das ENSI und die Vorgehensweise nach Auffassung der KNS nachvollziehbar und werden von der KNS unterstützt.

Im Übrigen erachtet die KNS die verschärften Vorgaben für die deterministischen Störfallanalysen als konsequente Schlussfolgerungen aus dem Unfall von Fukushima und begrüsst das Vorgehen des ENSI. Sie nimmt befriedigt zur Kenntnis, dass die Erdbebensicherheit der Stauanlagen, in deren Einflussbereich das KKM steht, den Anforderungen des ENSI im Rahmen der Auslegung genügt. Sodann anerkennt die KNS den Beitrag zur Erhöhung der Anlagensicherheit, der mit Nachrüstungen zum Schutz der Ebene -11 m im Reaktorgebäude und somit der dort untergebrachten Sicherheitseinrichtungen erbracht worden ist; sie begrüsst weitere Verbesserungen in diesem Punkt, die aufgrund einer Forderung des ENSI im Rahmen der Periodischen Sicherheitsüberprüfung 2010 im Gang sind. Hinsichtlich der technischen Umsetzung ist die KNS der Ansicht, dass auch andere Lösungen mit vergleichbarem Sicherheitsgewinn möglich sind, die sich zeitnah realisieren lassen.

Die KNS kommt unter Berücksichtigung aller ihr bekannten Gegebenheiten zum Schluss, dass der Betrieb des KKM aus sicherheitstechnischer Sicht über die bisherigen 40 Jahre Nutzungsdauer hinaus fortgeführt werden kann, falls die vom ENSI geforderten Verbesserungen zeitgerecht umgesetzt und die Empfehlungen, Anregungen und Kommentare der KNS beachtet werden.

Die Stellungnahme der KNS wurde am 24. Oktober des Berichtsjahres veröffentlicht. Am 30. Oktober 2013 hat die BKW Energie AG (BKW) bekannt gegeben, dass sie das KKM 2019 endgültig ausser Betrieb nehmen will. Damit ist die Betreiberin des KKM einer Verfügung der vorbereiteten Forderungen des ENSI für den Langzeitbetrieb zuvorgekommen.

Aufgrund dieser geänderten Situation hat das ENSI am 14. November 2013 eine Verfügung mit 18 Forderungen im Hinblick auf die endgültige Ausserbetriebnahme erlassen. Darin sind die für den Langzeitbetrieb formulierten Forderungen mit längerem Realisierungshorizont der neuen Situation angepasst. So ist das KKM aufgefordert aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen unter Berücksichtigung der verbleibenden Betriebsdauer in diesen Punkten ein ausreichender Sicherheitsgewinn erzielt werden kann. Die KNS wird die weiteren Entwicklungen beim KKM verfolgen, insbesondere die aufgrund der neuen Situation anstehenden Anpassungen bei den geforderten Massnahmen mit längerem Realisierungshorizont, und gegebenenfalls hierzu Stellung nehmen.

4.2 Erneuerung Betriebsbewilligung Hotlabor

Das Hotlabor des Paul Scherrer Instituts (PSI) dient der angewandten Materialforschung an stark radioaktiven Proben. Daneben werden im Hotlabor radioaktive Abfälle aus den Bereichen Medizin, Industrie und Forschung (MIF), einschliesslich der radioaktiven Abfälle des PSI, vorkonditioniert. Als Kernanlage untersteht das Hotlabor der schweizerischen Kernenergie- und Strahlenschutzgesetzgebung. Da sich seit Erteilung der Betriebsbewilligung für das Hotlabor im Jahr 1965 der Stand von Wissenschaft und Technik und insbesondere auch die gesetzliche Basis für die Erteilung einer Betriebsbewilligung für eine Kernanlage weiterentwickelt haben, war das PSI durch die Aufsichtsbehörde aufgefordert worden, die Betriebsbewilligung erneuern zu lassen. Der entsprechende Antrag auf Erneuerung der Betriebsbewilligung war durch das PSI beim Bundesamt für Energie (BFE) eingereicht worden.

Im Berichtsjahres ersuchte das ENSI die KNS, zum Entwurf seines Gutachtens zum Gesuch des PSI auf Erneuerung der Betriebsbewilligung für das Hotlabor Stellung zu nehmen. Während üblicherweise eine Stellungnahme der KNS in Bewilligungsverfahren auf Basis des endgültigen Gutachtens des ENSI zuhanden der verfahrensführenden Behörde erfolgt, beschloss die KNS nach Rücksprache mit dem BFE, den bereits weit fortgeschrittenen Entwurf des ENSI-Gutachtens zu kommentieren. Dieser Entwurf wurde der KNS Ende August des Berichtsjahres zugestellt. Eine Delegation des ENSI orientierte in der KNS-Sitzung vom 18. September über den Hintergrund der geplanten Erneuerung der Betriebsbewilligung des Hotlabors und über den aktuellen Stand des ENSI-Gutachtens.

Die KNS erarbeitete bis Ende des Berichtsjahres ihre Stellungnahme zum Gutachtenentwurf des ENSI. Sie betrachtete dabei gezielt den Betrieb des Hotlabors in Bezug auf die Gewährleistung des Schutzes von Mensch und Umwelt. Anfang 2014 hat die KNS ihre Stellungnahme abgegeben. Die öffentliche Auflage der Gesuchsunterlagen sowie der Stellungnahmen und Gutachten im Rahmen des Bewilligungsverfahrens wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

4.3 Stellungnahme zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht 2012 des ENSI-Rats

Veranlassung und Vorgehen

Die Genehmigung des Tätigkeits- und des Geschäftsberichts (TGB) sowie die Entlastung des ENSI-Rats durch den Bundesrat erfolgen auf Antrag des Departements UVEK. Hinsichtlich Beurteilung der Sicherheitsaufsicht will das UVEK seinen Antrag auf eine Stellungnahme der KNS zum TGB des ENSI-Rats sowie zu den im Berichtsjahr durchgeführten nationalen und internationalen Audits abstützen. Es hat deshalb der KNS einen entsprechenden Auftrag erteilt.

Gemäss Vorgaben im Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG, SR 732.2) enthält der TGB Angaben zur Aufsicht, zum Stand der Qualitätssicherung, zur Erreichung der strategischen Ziele und zum Zustand der Kernanlagen sowie die kaufmännische Berichterstattung.

Die KNS stützte ihre Stellungnahme [KNS TGB12 2013] auf die folgenden schriftlichen Unterlagen ab:

- Tätigkeitsbericht und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2012; Entwurf Mai 2013 [ENSIR TGB12 2013]
- Audit-/Assessmentbericht; Aufrechterhaltungsaudit [des Management-Systems] vom 26.10.2012; Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme (SQS); Zollikofen, 26.10.2012
- Auditbericht IR 2012, Prozessaudit Risikomanagement; ENSI-Rat; 11.09.2012
- ENSI-Massnahmenplan zum Schlussbericht der "Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Mission to Switzerland" 2011 (www.ensi.ch)
- Aufgaben des ENSI-Rats gemäss Art. 6 Abs. 6 ENSIG (SR 732.2); 22. Juni 2007 (Stand 1. Januar 2012)

Über einen direkten Einblick in die Aufsichtstätigkeit des ENSI verfügt die KNS nicht.

Stellungnahme

Auch im Folgejahr nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima stand die Tätigkeit des ENSI und des ENSI-Rats im Zeichen dieses Ereignisses. Zentrale Punkte waren neben der weiteren Analyse des Unfallhergangs vor allem die vom ENSI daraus abgeleiteten Massnahmen für die schweizerischen Kernkraftwerke, welche im „Aktionsplan Fukushima 2012“ festgehalten sind [ENSI APFuku 2012].

Aufgrund der Überprüfung des Tätigkeits- und Geschäftsberichts 2012 und den Gesprächen zwischen dem ENSI-Rat und der KNS kam die KNS zum Schluss, dass der ENSI-Rat seine gesetzliche Aufsichtspflicht wahrgenommen hatte. Hinsichtlich der Anforderungen an den Inhalt des Tätigkeitsberichts wies die KNS aber darauf hin, dass gemäss Art. 6 Abs. 6 Bst. 1 ENSIG bewertende Angaben zum Stand der Qualitätssicherung, zum Erreichen der strategischen Ziele und zum Zustand der Kernanlagen explizit im Tätigkeitsbericht des ENSI-Rats aufgeführt sein sollten. Aus Sicht der KNS besteht hier für die zukünftige Berichterstattung noch Optimierungspotenzial.

Das Aufrechterhaltungsaudit für das integrierte Managementsystem des ENSI schloss mit einer positiven Gesamtbewertung, enthielt jedoch aufgrund der formellen Ausrichtung keine verwertbaren Hinweise zu Prozessen mit Bezug zur nuklearen Sicherheit. Mit Verweis auf die externe Überprüfung des ENSI durch die IRRS-Mission im Jahre 2011 wurden im Auditbericht keine expliziten Empfehlungen für Verbesserungsmassnahmen genannt.

Empfehlungen

Die KNS empfahl, den Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2012 zu genehmigen und den ENSI-Rat zu entlasten.

Ferner empfahl die KNS, die Konzeption der Berichterstattung des ENSI-Rats unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zu überprüfen.

5 Weitere Aktivitäten

5.1 Informationsaustausch national

5.1.1 Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat

Im Berichtsjahr fanden auf verschiedenen Ebenen Kontakte mit dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) statt.

ENSI-Rat

Am 15. Mai fand eine gemeinsame Plenarsitzung der KNS und des ENSI-Rats statt. Inhaltliche Schwerpunkte der Sitzung waren Fragen des Langzeitbetriebs von Kernkraftwerken im Hinblick auf die nukleare Sicherheit sowie das Thema Stilllegung von Kernanlagen.

Darüber hinaus fanden im Berichtsjahr zwei periodische Treffen zwischen Delegationen der KNS und des ENSI-Rats statt, an welchen aktuelle Themen von beiderseitigem Interesse besprochen wurden.

ENSI

Im Zusammenhang mit Sachfragen, die durch die KNS zu bearbeiten waren, wurden verschiedentlich Vertretungen des ENSI zu Plenarsitzungen der KNS eingeladen:

- In der Sitzung am 25. Januar liess sich die KNS über die Alterungsüberwachung in den schweizerischen Kernkraftwerken sowie über Anforderungen und Vorgehensweisen bei der Dichtheitsprüfung des Primärcontainments informieren (siehe Kapitel 2.1).
- In den Sitzungen am 26. Juni und am 18. Juli beantworteten Vertretungen des ENSI Fragen, welche dem ENSI von der KNS im Zusammenhang mit der sicherheitstechnischen Stellungnahme des ENSI zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM) gestellt worden waren (siehe Kapitel 4.1).
- In der Sitzung vom 18. September orientierte eine Delegation des ENSI über den Hintergrund der geplanten Erneuerung der Betriebsbewilligung des Hotlabors am PSI und über den aktuellen Stand des ENSI-Gutachtens hierzu (siehe Kapitel 4.2).
- In der Sitzung vom 18. Oktober beantwortete eine Vertretung des ENSI Fragen, welche dem ENSI durch die KNS im Zusammenhang mit dem Entwurf der Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“ gestellt worden waren (siehe Kapitel 3.2.2).
- In der Sitzung vom 19. Dezember orientierte der ENSI-Direktor über die „Verfügung im Hinblick auf die endgültige Ausserbetriebnahme des KKM im Jahr 2019“, welche das ENSI nach dem Beschluss der Betreiberin zur endgültigen Ausserbetriebnahme des KKM erlassen hatte.

Diese Art des fachlichen Austausches hat sich als sachdienlich bewährt und wird beibehalten werden.

5.1.2 Technisches Forum Sicherheit

Die KNS ist gemäss den Vorgaben im Sachplan geologische Tiefenlager mit einem Mitglied im Technischen Forum Sicherheit vertreten und beantwortet die ihr im Forum zugestellten Fragen.

5.1.3 Nagra-Geschäftsleitung

Gespräche mit der Geschäftsleitung der Nagra fanden am 14. Mai und 26. November des Berichtsjahres statt.

Themen der Gespräche waren der Prozess der regionalen Partizipation im Rahmen des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager (SGT), der jeweilige Stand der technischen Arbeiten der Nagra in Etappe 2 SGT sowie die Forschungsarbeiten der Nagra.

Am 19. Juni fand ein Gespräch zwischen der Geschäftsleitung der Nagra und eingeladenen Vertretungen verschiedener zum Kreis des UVEK gehörender Behörden und Institutionen statt. Für die KNS nahm deren Präsident an der Veranstaltung teil. Thema war der Austausch über den sich in Ausarbeitung befindlichen Verhaltenskodex für die Mitarbeitenden der Nagra.⁶

5.1.4 KNS–KomABC–KSR

Am 3. Mai fand ein Treffen der Präsidenten der KNS, der Eidgenössischen Kommission für ABC-Schutz (KomABC) und der Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR) statt. Schwerpunkt des Austausches waren der Stand der Bearbeitung der sogenannten IDA NOMEX-Massnahmen⁷ und die Behandlung der Empfehlungen der drei Kommissionen, welche diese im September 2012 in ihren jeweiligen Stellungnahmen zum Bericht der IDA NOMEX festgehalten hatten.

5.1.5 BFE-Veranstaltungen für die an der Entsorgung beteiligten Organisationen

Der Präsident nahm an den beiden Treffen der Führungspersonen der Organisationen und Gremien teil, die am Sachplanverfahren geologische Tiefenlager beteiligt sind (BFE, ENSI, Nagra, ARE, Beirat Entsorgung, Ausschuss der Kantone, Generalsekretariat UVEK, KNS).

Themen waren unter anderem die regionale Partizipation und die Erarbeitung von Vorschlägen für Standortareale für die Oberflächenanlagen in den möglichen geologischen Standortgebieten. Einen weiteren Schwerpunkt stellte der Themenkomplex Stilllegung von Kernanlagen dar.

⁶ Der Nagra-Verhaltenskodex ist im Januar 2014 in Kraft getreten (www.nagra.ch)

⁷ Die vom Bundesrat eingesetzte „Interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz“ (IDA NOMEX) hatte den Auftrag, im Lichte der Ereignisse in Fukushima zu prüfen, ob gegebenenfalls neue gesetzliche und organisatorische Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz ergriffen werden müssten. Im Juli 2012 nahm der Bundesrat den Bericht der IDA NOMEX zur Kenntnis und beauftragte verschiedene Bundesstellen mit der Erarbeitung organisatorischer und gesetzlicher Massnahmen, wie sie im Bericht [IDA NOMEX 2012] festgehalten worden waren.

5.2 Internationale Kontakte

5.2.1 Informationsaustausch CNE2–ESK–KNS

Am 18./19. April des Berichtsjahres fand auf Einladung der KNS ein Treffen mit den Entsorgungskommissionen aus Frankreich⁸ und Deutschland⁹ statt. Ziel war der Austausch über den aktuellen Stand der Projekte zur Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle in den drei Ländern.

Am ersten Tag des Treffens fand im Besucherzentrum des Felslabors Mont Terri ein gemeinsames Seminar statt, an welchem länderspezifisch die Arbeiten im Zusammenhang mit der Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle sowie aktuelle Fragen vorgestellt und diskutiert wurden. Angesprochen wurden unter anderem die Thematik der Rückholbarkeit von radioaktiven Abfällen aus einem Tiefenlager und die dabei zu betrachtenden Randbedingungen. Die deutsche Vertretung informierte über aktuelle Entwicklungen bezüglich des geplanten Verfahrens zur Suche und Auswahl eines Standorts für ein geologisches Tiefenlager für hochaktive Abfälle in Deutschland. Mit diesem Verfahren, das Parallelen zum schweizerischen Sachplanverfahren geologische Tiefenlager aufweist, soll ergebnisoffen der sicherheitstechnisch am besten geeignete Standort für solch ein Tiefenlager gefunden werden.¹⁰

Am zweiten Tag besuchten die Kommissionen das Felslabor Mont Terri. Das Felslabor, das für Forschungszwecke im Sicherheitsstollen des Mont–Terri-Autobahntunnels im Opalinuston errichtet wurde, wird vom Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) betrieben und unterhalten. Die Teilnehmenden des Treffens hatte die Möglichkeit, sich vor Ort über aktuelle Experimente im Felslabor zu informieren.

5.2.2 OECD/NEA-Meeting of Chairpersons of Advisory Bodies to Governments

Am 22./23. Oktober fand in London ein weiterer Austausch in der Reihe von Treffen der Vorsitzenden beratender Gremien im Bereich Entsorgung unter Obhut der OECD Nuclear Energy Agency (OECD/NEA) statt. Die KNS delegierte ein Mitglied zur Teilnahme.

Neben grundsätzlichen Fragen wie der Unabhängigkeit der beratenden Gremien und deren Positionierung in der jeweils länderspezifisch organisierten nuklearen Aufsicht wurden aktuelle Aufgaben und Herausforderungen der Gremien besprochen.

5.3 Organisatorische und grundlegende Aspekte

5.3.1 Umgang mit den Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und Sachplan geologische Tiefenlager

Im Zusammenhang mit den beiden Rücktritten aus der KNS im Jahr 2012 war Kritik an der bisherigen Umsetzung des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager geäußert worden [KNS TB12 2013]. Ein Vorwurf hatte den Umgang mit den Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) betroffen. Demnach wären diese

⁸ Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs (CNE2) — www.cne2.fr — Beratende Kommission des französischen Parlaments

⁹ Entsorgungskommission (ESK) — www.entsorgungskommission.de — Beratende Kommission des deutschen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz- und Reaktorsicherheit

¹⁰ Der Deutsche Bundestag hat am 28.06.2013, der Deutsche Bundesrat am 05.07.2013 das sogenannte Standortauswahlgesetz verabschiedet. Damit ist das Such- und Auswahlverfahren in Deutschland formell festgelegt.

Empfehlungen der KNS von den zuständigen Institutionen systematisch überhört worden. Das Generalsekretariat des UVEK war den Vorwürfen nachgegangen und Ende 2012 zum Schluss gekommen, dass von einer systematischen Nichtberücksichtigung der Empfehlungen der KNS nicht gesprochen werden könne [GSU SGT 2012]. Dem BFE als verfahrensleitende Behörde im SGT war aber empfohlen worden, im Sinne einer klareren Strukturierung und eines verbesserten Informationsflusses eine Vorgabe für den zukünftigen Umgang mit Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und SGT zu machen.

Noch im Jahr 2012 hatte das BFE begonnen, unter Beizug des ENSI und der KNS alle bisherigen Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und SGT sowie den jeweiligen Stand der Behandlung dieser Empfehlungen aufzulisten. Im Berichtsjahr wurde der Stand der Behandlung intensiv besprochen und der Behandlungsstand Ende 2013 dokumentiert. Eine detaillierte Übersicht über die bisherigen Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung wird im Jahresbericht 2013 der Arbeitsgruppe des Bundes für die radioaktive Entsorgung (Agneb) als Anhang dokumentiert werden. Von den insgesamt 25 Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und SGT und den 9 Empfehlungen, welche die damalige Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen (KSA) Ende 2007 in ihrem Abschlussbericht zum Thema Entsorgung abgegeben hatte, können nach gemeinsamem Verständnis bisher 15 Empfehlungen als erledigt betrachtet werden. Die Inhalte der verbleibenden 19 Empfehlungen sind entweder aktuell in Bearbeitung oder werden im weiteren Verlauf von Etappe 2 SGT bzw. im Rahmen des Entsorgungsprogramms 2016 Berücksichtigung finden.

Im Berichtsjahr wurde ausserdem ein formalisiertes Verfahren zum zukünftigen Umgang mit den Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und SGT erarbeitet. Darin ist unter anderem ein verbesserter Austausch von Informationen über den Stand der Behandlung von KNS-Empfehlungen und über den Inhalt einer Empfehlung sowie den Inhalt des zugrunde liegenden Gutachtens vorgesehen. Die KNS hat das geplante Verfahren zum zukünftigen Umgang mit ihren Empfehlungen im Bereich Entsorgung und SGT in der Sitzung vom 19. Dezember gutgeheissen. Nach Bestätigung durch die zuständigen Stellen im BFE und im ENSI kann das Verfahren seit Beginn des Jahres 2014 zur Anwendung kommen.

5.3.2 Anforderungen an die Unabhängigkeit der KNS-Mitglieder

Die Anforderungen an die Unabhängigkeit der KNS-Mitglieder waren vom Generalsekretariat des UVEK Ende 2012 einer inhaltlichen Prüfung unterzogen worden. Im Schlussbericht der Untersuchungen zu den Vorwürfen betreffend die Umsetzung des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) war festgehalten worden, dass die Anforderungen an die Unabhängigkeit, wie sie in der bestehenden Verordnung über die KNS (VKNS, SR 732.16, Stand am 1. Januar 2009) definiert sind, als nicht mehr sachgerecht hinsichtlich der Sicherstellung einer unabhängigen Zweitmeinung beurteilt werden [GSU SGT 2012]. Im Berichtsjahr liess das Generalsekretariat des UVEK daher die Möglichkeit einer Teilrevision der VKNS in diesem Punkt prüfen und in der Folge einen Vorschlag für eine Verschärfung der Anforderungen an die Unabhängigkeit der Kommissionsmitglieder erarbeiten. Die Meinung der KNS in dieser Sache wurde im Prozess der Ausarbeitung des Vorschlags gehört und ihre Position in angemessener Weise berücksichtigt. Gemäss den neuen, gegenüber dem bisherigen Stand der Verordnung erhöhten Anforderungen an die Unabhängigkeit dürfen die Kommissionsmitglieder, die unabhängige Sachverständige sein müssen, insbesondere nicht in einem Anstellungs- oder Auftragsverhältnis stehen zu

- einer Behörde, die mit dem Vollzug des Kernenergiegesetzes befasst ist,
- derjenigen Organisationseinheit einer Unternehmung, die eine schweizerische Kernanlage betreibt, es sei denn, bei der Anlage handelt es sich um eine Einrichtung der wissenschaftlichen Lehre und Forschung,

- einer Organisation oder einer Behörde, die mit der Planung geologischer Tiefenlager befasst ist.

Diese Änderung der VKNS wurde vom Bundesrat am 20. November 2013 beschlossen; die teilrevidierte VKNS ist seit dem 1. Januar 2014 in Kraft. Als Übergangsbestimmung ist festgehalten, dass bereits bestehende Anstellungs- und Auftragsverhältnisse, die den neu formulierten Anforderungen an die Unabhängigkeit widersprechen, bis zum Ende der Amtsperiode 2012–2015 bestehen bleiben dürfen.

Dieser Tätigkeitsbericht wurde von der KNS im Anschluss an die 70. Sitzung (28. März 2014) auf dem Korrespondenzweg verabschiedet.

Brugg, 10. April 2014

Eidgenössische Kommission
für nukleare Sicherheit

Der Präsident

sign. Dr. B. Covelli

Geht an: Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)

Referenzen

- [Agneb FPRA 2013] Forschungsprogramm Radioaktive Abfälle 2013–2016; Agneb, Bern, 20. Juni 2013 (www.bfe.admin.ch)
- [BR EP08 2013] Verfügung des Bundesrates zum Entsorgungsprogramm 2008; BR, Bern, 28. August 2013 (www.news.admin.ch)
- [ENSI APFuku 2012] Aktionsplan Fukushima 2012; ENSI, Brugg, 28. Februar 2012 (ENSI-AN-7844; www.ensi.ch)
- [ENSI LTOKKM 2012] Sicherheitstechnische Stellungnahme zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg; ENSI, Brugg, 20. Dezember 2012 (ENSI 11/1700; www.ensi.ch)
- [ENSI ÜgK 2013] Ablauf der Überprüfung des geologischen Kenntnisstands vor Einreichung der Unterlagen für Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager; ENSI, Brugg, Januar 2013 (ENSI 33/155; www.ensi.ch).
- [ENSIR TGB12 2013] Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rates 2012; ENSI-Rat, Brugg, Entwurf Mai 2013 (ENSI-AN-8303; endgültiges Dokument siehe www.ensi.ch)
- [GSU SGT 2012] Abklärungen des Generalsekretariates des UVEK (GS-UVEK) zu den Vorwürfen betreffend die Umsetzung des Sachplans geologische Tiefenlager; GS-UVEK, Bern, November 2012 (www.news.admin.ch)
- [IDA NOMEX 2012] Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz; Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe IDA NOMEX; BFE, Bern, 22. Juni 2012 (www.bfe.admin.ch)
- [KNS G17 2013] Entwurf Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“: Kommentare der KNS; KNS, Brugg, 26. November 2013 (KNS-AN-2523.4)
- [KNS ILP 2013] Primärcontainments: Forschung im Bereich Alterung / Korrosion – Integrale Leckratenprüfung KKG 2013; Brief an ENSI; KNS, Brugg, 12. Februar 2013 (KNS-AN-2506)
- [KNS LTOKKM 2013] Langzeitbetrieb Kernkraftwerk Mühleberg – Stellungnahme der KNS; KNS, Brugg, 24. Oktober 2013 (KNS 11/292.5, www.kns.admin.ch)
- [KNS TB12 2013] Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit – Tätigkeitsbericht 2012; KNS, Brugg, März 2013 (KNS-AN-2496, www.kns.admin.ch)
- [KNS TGB12 2013] Stellungnahme zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2012 sowie zu den Ergebnissen des externen Audits des ENSI im Jahr 2012; KNS, Brugg, 5. Juni 2013 (KNS-AN-2510.4)

- [KNS TVAgT 2013] Anwendbarkeit der TVA auf radioaktive Abfälle und geologische Tiefenlager: Anmerkungen der KNS zur Aktennotiz des BFE vom 26.05.2011; KNS, Brugg, 16. August 2013 (KNS 21/263)
- [KNS ÜNKKW 2013] 921-10-005: Definition und Abgrenzung Übertragungsnetz, Sticheleitungen – Stellungnahme der KNS; KNS, Brugg, 30. April 2013 (KNS-AN-2517.4)

Abkürzungen

		Weblink bzw. SR-Nummer ↓
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung	www.are.admin.ch
Agneb	Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung www.bfe.admin.ch/radioaktiveabfaelle	
BFE	Bundesamt für Energie	www.bfe.admin.ch
BKW	BKW Energie AG	
CNE2	Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs (Frankreich)	www.cne2.fr
EiCom	Eidgenössische Elektrizitätskommission	www.elcom.admin.ch
ENSI	Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat	www.ensi.ch
ENSIG	Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat SR 732.2	
ENSI-Rat	strategisches und internes Aufsichtsorgan des ENSI	www.ensi-rat.ch
ESK	Entsorgungskommission (Deutschland)	www.entsorgungskommission.de
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule	
HAA	hochaktive Abfälle	
IDA NOMEX	Interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz	
IAEA	Internationale Atomenergieorganisation	www.iaea.org
IRRS	Integrated Regulatory Review Service (durch die IAEA organisierte Möglichkeit der Überprüfung nationaler Atomaufsichtsbehörden)	
KEG	Kernenergiegesetz	SR 732.1
KEV	Kernenergieverordnung	SR 732.11
KHV	Kernenergiehaftpflichtverordnung	SR 732.441
KKG	Kernkraftwerk Gösgen	
KKM	Kernkraftwerk Mühleberg	
KKW	Kernkraftwerk	
KNS	Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit	www.kns.admin.ch
KomABC	Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz	www.komabc.ch
KSA	Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen (aufgehoben per 1.1.2008)	www.ksa.admin.ch
KSR	Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität	www.ksr-cpr.admin.ch
MIF	Medizin, Industrie und Forschung (radioaktive Abfälle aus ...)	
Nagra	Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle	www.nagra.ch

**Weblink bzw.
SR-Nummer**
↓

OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development	www.oecd.org
OECD/NEA	OECD Nuclear Energy Agency	www.oecd-nea.org
PEGASOS	Probabilistische Erdbebengefährdungsanalyse für die Kernkraftwerk-Standorte in der Schweiz	
PRP	PEGASOS Refinement Project	
PSI	Paul Scherrer Institut	www.psi.ch
SGT	Sachplan geologische Tiefenlager	www.radioaktiveabfaelle.ch
SMA	schwach- und mittelaktive Abfälle	
SQS	Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme	www.sqs.ch
SR ...	Systematische Sammlung des Bundesrechts → Dokumentation → Gesetzgebung → SR	www.admin.ch
Swisstopo	Bundesamt für Landestopografie	www.swisstopo.admin.ch
TGB	Tätigkeits- und Geschäftsbericht	
TVA	Technische Verordnung über Abfälle	SR 814.600
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation	www.uvek.admin.ch
VKNS	Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit	SR 732.16

Anhang A1 **Stellung, Aufgaben und Organisation der KNS**

Stellung	Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) ist eine unabhängige, ausserparlamentarische Kommission des Bundes. Sie berät den Bundesrat, das zuständige Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) weisungsungebunden in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen, einschliesslich Entsorgung radioaktiver Abfälle.
Gesetzliche Grundlage	Gesetzliche Grundlage für die KNS sind Art. 71 des Kernenergiegesetzes (KEG, SR 732.1; ab Stand 1.1.2008) und die zugehörige Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS, SR 732.16) vom 12. November 2008.
Aufgaben	Die Aufgaben der KNS sind in Art. 2 bis 5 VKNS näher bezeichnet und umfassen im Wesentlichen die folgenden Tätigkeiten: <ul style="list-style-type: none">– Verfolgen des Standes von Wissenschaft und Technik sowie der Forschung– Prüfung grundsätzlicher Fragen der nuklearen Sicherheit– Mitwirkung beim Erlass von Vorschriften– Stellungnahmen zuhanden der Bewilligungsbehörden
Zusammensetzung	Die KNS besteht aus fünf bis sieben nebenamtlichen Mitgliedern, die Sachkundige auf Gebieten der Wissenschaft und Technik sind, die für die nukleare Sicherheit wichtig sind. Die Mitglieder werden vom Bundesrat ernannt. Sie üben ihr Amt persönlich aus und sind an keine Instruktionen gebunden. Die KNS kann nach Rücksprache mit dem Bundesamt für Energie (BFE) Experten oder Expertinnen beiziehen. (Art. 7 und 10 VKNS) — Die aktuelle personelle Zusammensetzung der KNS findet sich in Anhang A4.
Organisation	Die KNS tagt und berät in Plenarsitzungen. Zur Behandlung von besonderen Problemen können temporäre Fachgruppen eingesetzt werden, welche Entscheidungsgrundlagen für das Plenum erarbeiten. Beschlüsse fasst das Plenum mit einfachem Mehr in Sitzungen oder qualifiziertem Mehr auf dem Korrespondenzweg. (Art. 9 und 13 VKNS)
Berichterstattung	Die KNS erstattet dem Departement UVEK jährlich einen Tätigkeitsbericht. Dieser wird veröffentlicht. Weitere Berichte werden in Absprache mit dem BFE veröffentlicht (Art. 15 VKNS). Die Information der interessierten Öffentlichkeit erfolgt insbesondere über die Website www.kns.admin.ch .
Sekretariat	Die KNS verfügt über ein Fachsekretariat (Art. 11 Abs. 1 VKNS). Dieses umfasst zwei technisch-wissenschaftliche Mitarbeiter und eine Assistentin (Teilzeit 60%) und ist administrativ dem Bundesamt für Energie (BFE) zugeordnet.

Anhang A2 Von der KNS verabschiedete Dokumente

- Primärcontainments: Forschung im Bereich Alterung / Korrosion – Integrale Leckratenprüfung KKG 2013; Brief an ENSI; KNS, Brugg, 12. Februar 2013 (KNS-AN-2506) [KNS ILP 2013]
- Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit; Tätigkeitsbericht 2012; KNS, Brugg, März 2013 (KNS-AN-2496, www.kns.admin.ch) [KNS TB12 2013]
- 921-10-005: Definition und Abgrenzung Übertragungsnetz, Stichleitungen – Stellungnahme der KNS; KNS, Brugg, 30. April 2013 (KNS-AN-2517.4) [KNS ÜNKKW 2013]
- Stellungnahme zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2012 sowie zu den Ergebnissen des externen Audits des ENSI im Jahr 2012; KNS, Brugg, 5. Juni 2013 (KNS-AN-2510.4) [KNS TGB12 2013]
- Anwendbarkeit der TVA auf radioaktive Abfälle und geologische Tiefenlager: Anmerkungen der KNS zur Aktennotiz des BFE vom 26.05.2011; KNS, Brugg, 16. August 2013 (KNS 21/263) [KNS TVAgT 2013]
- Langzeitbetrieb Kernkraftwerk Mühleberg – Stellungnahme der KNS; KNS, Brugg, 24. Oktober 2013 (KNS 11/292.5, www.kns.admin.ch) [KNS LTOKKM 2013]
- Entwurf Richtlinie ENSI-G17 Stilllegung von Kernanlagen – Kommentare der KNS; KNS, Brugg, 26. November 2013 (KNS-AN-2523.4) [KNS G17 2013]

Anhang A3 Behandelte Themen im Berichtsjahr

- Langzeitbetrieb Kernkraftwerk Mühleberg (Stellungnahme)
- Entsorgung
 - Auswertung Anhörung Entsorgungsprogramm 2008 (Information)
 - Zwischenhalt-Fachsitzungen, Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager (Information)
 - Planung Etappe 3 des Sachplans geologische Tiefenlager (Information)
- Alterungsüberwachung und Dichtheitsprüfung des Primärcontainments (Information)
- Abgrenzung zwischen Übertragungsnetz und Kernkraftwerken (Kommentierung)
- Erneuerung Betriebsbewilligung Hotlabor (Stellungnahme)
- Entwurf Richtlinie ENSI-G17 „Stilllegung von Kernanlagen“ (Kommentierung)
- Tätigkeits- und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2012 (Stellungnahme)
- Jahresberichte Sicherheit 2012 der schweizerischen Kernkraftwerke und Aufsichtsbericht 2012 des ENSI (Information und Meinungsbildung)
- Umgang mit den Empfehlungen der KNS im Bereich Entsorgung und Sachplan geologische Tiefenlager (Mitarbeit)
- Anforderungen an die Unabhängigkeit der KNS-Mitglieder (Information und Meinungsbildung)
- Gespräche mit ENSI und ENSI-Rat (Informationsaustausch)
- Teilnahme an BFE-Veranstaltungen für die an der Entsorgung beteiligten Organisationen (Informationsaustausch)
- Gespräche mit Geschäftsleitung Nagra (Informationsaustausch)
- Gespräch mit der Eidgenössischen Kommission für ABC-Schutz (KomABC) und der Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR) (Organisation und Informationsaustausch)
- Treffen mit den Entsorgungskommissionen aus Frankreich (CNE2) und Deutschland (ESK) (Organisation und Informationsaustausch)
- OECD/NEA-Treffen der Vorsitzenden beratender Gremien im Bereich Entsorgung radioaktiver Abfälle (Informationsaustausch)

Anhang A4 Personen**Kommission**

Präsident

Dr. Bruno Covelli
Physiker
Tecova AG (technische Beratungen)

Mitglieder

Dr. Jean-Marc Cavedon
Physiker
Directeur de la protection et de la sûreté nucléaire,
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA),
Frankreich

Neumitglied ab 29.4.2013

Dr. Ruth Häusler Hermann
Psychologin
HF Solutions GmbH, Basel

Prof. Dr. Philipp Rudolf von Rohr
Maschineningenieur
Institut für Verfahrenstechnik, ETH Zürich

Prof. em. Dr. Christian Schlüchter
Geologe
Institut für Geologie, Universität Bern

Neumitglied ab 29.4.2013

Silvia Schoch Keller
Bauingenieurin ETH
IUB Engineering AG, Bern

Dr. Urs Weidmann
Physiker
Kraftwerksleiter Kernkraftwerk Beznau

Sekretariat

Leiter

Johannes Holocher, Dr. sc. nat.

Wissenschaftlicher
Mitarbeiter

Otto Fischer, Dipl. Masch.-Ing. ETH

Assistentin

Sabine Moser-Schlüer

Anhang A5 Verteiler

Behörden und Kommissionen

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Bundesamt für Energie
Bundesamt für Gesundheit
Bundesamt für Landestopografie
Bundesamt für Raumentwicklung
Bundesamt für Umwelt
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat
Nationale Alarmzentrale
Eidgenössische Elektrizitätskommission
Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz
Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität
Entsorgungskommission (Deutschland)
Reaktor-Sicherheitskommission (Deutschland)
Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs (Frankreich)

Betreiberorganisationen

Kernkraftwerk Beznau
Kernkraftwerk Leibstadt AG
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
Kernkraftwerk Mühleberg
Alpiq Holding AG
Axpo Holding AG
Axpo Power AG
BKW FMB Energie AG
Swissnuclear
Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle
Zwischenlager Würenlingen AG
Paul Scherrer Institut
Institut de physique de l'énergie et des particules de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Universität Basel
ETH-Rat, Zürich

Weitere Organisationen

Greenpeace Schweiz
WWF Schweiz
Schweizerische Energiestiftung

KNS

Mitglieder, Sekretariat, Archiv

Eidgenössische Kommission
für nukleare Sicherheit
Gaswerkstr. 5
5200 Brugg
Schweiz / Switzerland

Telefon +41 58 481 86 86
contact@kns.admin.ch
www.kns.admin.ch