



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 2009

Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit
Tätigkeitsbericht 2008

KNS-AN-2362

Kurzfassung

Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) wurde per 1.1.2008 neu geschaffen. Sie ist eine ständige ausserparlamentarische Kommission und berät den Bundesrat, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie die Aufsichtsbehörde in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen.

Gesetzliche Grundlage für die KNS ist Art. 71 des Kernenergiegesetzes (Stand 1.1.2008). Zur weiteren Regelung der Aufgaben und Organisation wurde im Berichtsjahr die KNS-Verordnung erarbeitet, am 12.11.2008 vom Bundesrat verabschiedet und per 1.1.2009 in Kraft gesetzt.

Die KNS besteht aus sieben Mitgliedern und trat in ihrem ersten Jahr zu 11 Plenarsitzungen zusammen. Sie äusserte sich zu folgenden Themen:

- Umsetzung des Konzeptteils Sachplan geologische Tiefenlagerung (zuhanden BFE);
- Rahmenbewilligung für neue Kernkraftwerke: Wichtige zu beurteilende Aspekte (zuhanden ENSI-Rat);
- Stellungnahme betreffend Erbringung negativer Tertiärregelleistung durch Kernkraftwerke (zuhanden der Eidg. Elektrizitätskommission, EICom);
- Kommentare zu drei Verordnungen im Rahmen der Anhörung (zuhanden BFE);
- Kommentare zu vier Richtlinien im Rahmen der Anhörung (zuhanden der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen, HSK).

Als neue Organisation nahm die KNS im Berichtsjahr mit verschiedenen Institutionen Kontakt auf. Speziell zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Festlegung des Verkehrs mit dem ENSI-Rat. Ausserdem besichtigte die KNS das Kernkraftwerk Beznau und informierte sich vor Ort über Forschungseinrichtungen im Felslabor Mont Terri und im Paul Scherrer Institut.

Im Rückblick auf das Berichtsjahr scheinen der KNS Hinweise auf folgende Punkte geboten:

- Nach Ansicht der KNS ist die Zahl der im Berichtsjahr im Rahmen von Anhörungen zur Kommentierung erhaltenen Entwürfe für Erlasse hoch und gemessen an den verfügbaren Ressourcen zu ambitiös.
- Im Bereich der Entsorgung stellt die KNS fest, dass die im Sachplan geologische Tiefenlager vorgesehenen Zeitpläne zu ehrgeizig sind und auf der Basis einer belastbaren Gesamtplanung der Entsorgung überarbeitet werden sollten.

Die KNS kann nicht alle für die Sicherheit wichtigen Sachgebiete mit eigener Expertise ausreichend abdecken; sie wird deshalb vermehrt externe Experten beiziehen. Zudem ist die KNS als Milizgremium auf angemessen festgelegte Bearbeitungsfristen angewiesen.

Die KNS verfügt über ein Fachsekretariat mit 260 Stellenprozenten. Dieses bezog im November neue Räumlichkeiten in Brugg AG.

Informationen über die KNS und Ergebnisse ihrer Tätigkeit stehen unter der Adresse www.kns.admin.ch im Internet zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis

1	In eigener Sache	1
	Gesetzlicher Hintergrund	1
	Aufgaben und Organisation	1
	Mitglieder	2
	Arbeitsprogramm	2
	Arbeitsweise	2
	Sekretariat	3
	Website www.kns.admin.ch	3
	Ausblick	3
2	Grundsätzliche Fragen und Forschung	3
	Aufsicht im Bereich der Sicherheitskultur	3
	Schnittstelle Netze/Produktion	4
	Materialforschung	4
	Digitale Sicherheitsleittechnik	5
	Forschung zur Entsorgung radioaktiver Abfälle	5
3	Mitwirkung beim Erlass von Vorschriften	6
3.1	Verordnungen	6
3.1.1	Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (mit Anpassungen in zahlreichen weiteren Erlassen)	6
3.1.2	Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit	7
3.1.3	UVEK-Verordnung Gefährdungsannahmen und Störfallschutz	8
3.2	Richtlinien	8
3.2.1	Richtlinie B06 Instandhaltung von sicherheitstechnisch klassierten Behältern und Rohrleitungen	9
3.2.2	Richtlinie B12 Notfallschutz in Kernanlagen	9
3.2.3	Richtlinie G03 Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis	10
3.2.4	Richtlinie A08 Anforderungen an die Quelltermanalyse: Umfang, Methodik und Randbedingungen	10
4	Stellungnahmen	11
4.1	Sachplan geologische Tiefenlager	11
	Review des Optionenberichts	11
	Beurteilung der Unterlagen zu Etappe 1	12
	Ausblick	12
4.2	Weitere Stellungnahmen im Bereich Entsorgung	12
4.3	Rahmenbewilligungsgesuche	12
	Auftrag der KNS	12
	Eingegangene Gesuche	12
	Zu beurteilende Aspekte	13

5	Weitere Aktivitäten	13
5.1	Informationsaustausch	13
5.1.1	Besichtigung Kernkraftwerk Beznau	13
5.1.2	Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat	13
5.1.3	Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter	14
5.1.4	Eidgenössische Kommissionen im Bereich Strahlenschutz	14
5.1.5	Nagra-Geschäftsleitung	14
5.1.6	Umweltorganisationen	14
5.2	Mitarbeit in andern Fachgremien	14
	Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR)	14
5.3	Internationale Zusammenarbeit	15
	Ausblick: Informationsaustausch mit deutschen Kommissionen	15
	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	22
Anhang A4	Personen	23
Anhang A5	Verteiler	24

1 In eigener Sache

Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) wurde per 1.1.2008 neu geschaffen. Die KNS ist eine ständige ausserparlamentarische Kommission und berät den Bundesrat, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie die Aufsichtsbehörde in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen.

Gesetzlicher Hintergrund

Die KNS löste die frühere Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen (KSA) ab. Diesem Übergang lag eine Neufassung von Art. 71 des Kernenergiegesetzes (KEG, SR 732.1) zu Grunde, welche mit dem Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG; SR 732.2) vom 22. Juni 2007 beschlossen worden war.

Gemäss Botschaft zum ENSIG vom 18.10.2006 hatte der Bundesrat mit Hinweis auf den neu zu schaffenden ENSI-Rat die Meinung vertreten, ein zweites ständiges Gremium erübrige sich und Art. 71 KEG könne ersatzlos gestrichen werden. Im parlamentarischen Prozess wurde jedoch ein von der Aufsichtsbehörde unabhängiges Fachgremium als notwendig erachtet und die KNS mit der folgenden Neuformulierung von Art. 71 KEG stipuliert:

Art. 71 *Kommission für nukleare Sicherheit*

¹ *Der Bundesrat bestellt die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS); diese besteht aus fünf bis sieben Mitgliedern. Der Bundesrat bestimmt die Anforderungen an die Unabhängigkeit der Mitglieder.*

² *Die KNS nimmt zuhanden des ENSI, des Departements und des Bundesrats folgende Beratungsaufgaben wahr:*

- a. Sie prüft grundsätzliche Fragen der Sicherheit.*
- b. Sie wirkt bei Gesetzgebungsarbeiten im Bereich der nuklearen Sicherheit mit.*

³ *Sie kann zuhanden des Bundesrats und des Departements Stellung zu Gutachten des ENSI nehmen. Sie verfasst auch die Stellungnahmen, die Bundesrat, Departement oder das Bundesamt von ihr verlangen.*

Die Neufassung von Art. 71 KEG wurde per 1.1.2008 in Kraft gesetzt.

Aufgaben und Organisation

Zur weiteren Regelung der Aufgaben und Organisation der KNS wurde zu Beginn des Berichtsjahrs unter Federführung des Bundesamts für Energie (BFE) eine Verordnung erarbeitet. Auf die Vorgehensweise und auf inhaltliche Unterschiede zu den gesetzlichen Grundlagen der früheren KSA wird in Abschnitt 3.1.2 eingegangen. Am 12.11.2008 verabschiedete der Bundesrat die Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS, SR 732.16) und setzte sie per 1.1.2009 in Kraft.

Die Aufgaben der KNS sind in Art. 2 bis 5 VKNS näher bezeichnet und umfassen im Wesentlichen die folgenden Tätigkeiten:

- 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

Weitere wichtige Regelungen betreffen u.a. die Informationsbeschaffung (Art. 6), die Zusammensetzung und Unabhängigkeit (Art. 7), das Sekretariat (Art. 11) und die Beschlussfassung (Art. 13).

Mitglieder

Am 17.10.2007 und in einer Nachwahl Ende November 2007 hatte der Bundesrat sieben Mitglieder der KNS für die Amtsperiode 2008 bis 2011 gewählt, darunter als Präsidenten B. Covelli; siehe Mitgliederliste (Anhang A4). Der Präsident und ein weiteres Mitglied waren zuvor Mitglied der KSA. Mit der Wahl von zwei Geologen unterstrich der Bundesrat die strategische Bedeutung der Entsorgungsfrage in den kommenden Jahren.

Mit der Wahl von sieben Mitgliedern hat der Bundesrat den durch Art. 71 Abs. 1 KEG gesteckten Rahmen ausgeschöpft.

Arbeitsprogramm

Die KNS trat in ihrem ersten Jahr zu 11 Plenarsitzungen zusammen. Zur ersten Sitzung begrüßte W. Bühlmann, Vizedirektor BFE, die Mitglieder im Namen des Departements UVEK und dessen Vorstehers, Bundesrat M. Leuenberger, sowie im Namen des BFE-Direktors, W. Steinmann.

In der ersten Sitzung verabschiedete die KNS das Jahresprogramm 2008 zuhanden des UVEK. Sie stützte sich dabei für ihre Tätigkeiten in den Bereichen Erlass von Vorschriften sowie Stellungnahmen in Bewilligungs- bzw. Genehmigungsverfahren auf die Planungen des BFE und der Aufsichtsbehörde. Für die Tätigkeiten in den grundlegenden Bereichen orientierte sich die KNS auch an den Empfehlungen im Abschlussbericht der KSA [1]. Dies entspricht einer Erwartung, die das UVEK in Reaktion auf den KSA-Abschlussbericht und die KSA-Berichte zur Methodik der Aufsicht [2][3] äusserte. Schwerpunkte im Arbeitsprogramm bildeten Vorbereitungsarbeiten für die im Jahr 2009 zu erarbeitenden Stellungnahmen zu Etappe 1 (Auswahl von geologischen Standortgebieten) des Sachplans geologische Tiefenlager und zu den Rahmenbewilligungsgesuchen für neue Kernkraftwerke sowie die Kommentierung von Richtlinien der nuklearen Aufsichtsbehörde und Verordnungen.

Arbeitsweise

Die KNS unterhält keine ständigen Ausschüsse. Vereinzelt wurden Themen jedoch durch eine Arbeitsgruppe oder mit einem beigezogenen Experten vorbereitet. Verabschiedungen von Dokumenten erfolgten in der Regel nach der Bereinigung im Anschluss an Sitzungen auf dem Korrespondenzweg. Im Rückblick kann festgestellt werden, dass die Geschäftsführung den Regelungen entsprach, wie sie der Bundesrat in der am 12.11.2008 verabschiedeten VKNS festlegte.

Die gesetzlich vorgegebene Mitgliederzahl bietet keinen Rahmen, um alle für die Sicherheit wichtigen Sachgebiete mit eigener Expertise ausreichend abzudecken. Die KNS wird deshalb vermehrt externe Experten beiziehen.

Im Berichtsjahr haben extern vorgegebene Geschäfte die Arbeit der KNS in erheblichem Ausmass bestimmt: Besonders auffällig war die hohe Kadenz von Anhörungen zu Erlassen, insbesondere Richtlinien der nuklearen Aufsichtsbehörde. Die KNS konnte deshalb nur wenig selbst gesetzte Themen im Bereich Grundsatzfragen der nuklearen Sicherheit bearbeiten.

Die KNS konnte in der Regel die extern vorgegebenen Termine einhalten. Schwierigkeiten ergeben sich angesichts des monatlichen Sitzungsrythmus bei sehr kurz gesetzten Terminen, insbesondere bei umfassenderen Themen.

Sekretariat

Das Sekretariat der früheren KSA wurde personell auf 260 Stellenprozent verkleinert und per 1.1.2008 in das Sekretariat der KNS überführt. Administrativ ist das Sekretariat der BFE-Abteilung Recht und Sicherheit unterstellt.

Zunächst wurden auch die Räumlichkeiten und Infrastruktur im Gebäude der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK; ab 1.1.2009: Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat, ENSI) übernommen. Mitte November 2008 konnten dann die KNS und ihr Sekretariat neue Räumlichkeiten in Brugg beziehen. Die KNS wird künftig in der Regel am eigenen Domizil tagen.

Website www.kns.admin.ch

Die Website der KNS wurde als Subsite auf der Website des BFE realisiert. Sie wird technisch vom Weboffice des BFE betreut. Der Webauftritt der KNS war ab Juni 2008 aufgeschaltet.

Ausblick

Gegen Ende Jahr erstellte die KNS die Arbeitsplanung für das Jahr 2009 und stellte diese dem UVEK zu. Die KNS wird schwerpunktmässig an ihren Stellungnahmen zu den Gutachten zur Etappe 1 (Auswahl von geologischen Standortgebieten) des Sachplans geologische Tiefenlager und den Rahmenbewilligungsgesuchen arbeiten. Zu erwarten sind auch Kommentare im Rahmen von Anhörungen zu Richtlinien der Aufsichtsbehörden. Soweit Zeit bleibt, wird die KNS Grundsatzfragen nachgehen, insbesondere im Bereich der Sicherheitskultur und der Alterung von Kernkraftwerken.

2 Grundsätzliche Fragen und Forschung

Aufsicht im Bereich der Sicherheitskultur

Die Ursachen von ernsteren Vorkommnissen, welche weltweit in Kernkraftwerken eintraten, lagen oft in den Bereichen Organisation, menschliches Verhalten und Sicherheitskultur. Die frühere KSA befasste sich deshalb eingehend mit der behördlichen Aufsicht in diesen Bereichen und hielt ihre Erkenntnisse und Vorstellungen in Berichten fest [2][3].

Entsprechend einer Erwartung des Generalsekretariats des UVEK nahm die KNS die Thematik auf und diskutierte insbesondere den KSA-Bericht "Methodik der Aufsicht über Kernanlagen Teil 3: Aufsichtstätigkeit der Behörde in den Bereichen Organisation menschliches Verhalten und Sicherheitskultur" [3] eingehend. Sie liess sich zudem von der Aufsichtsbehörde über ihre Praxis und ihre Vorstellungen zur Beaufsichtigung der Sicherheitskultur informieren. Dabei stellte die KNS u.a. fest, dass die Sicherheitskultur der Aufsichtsbehörde bisher nicht thematisiert wurde.

Da auch der ENSI-Rat dem Thema grosse Bedeutung zumisst, vereinbarten die KNS und der ENSI-Rat, das Thema in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe zu bearbeiten. Die KNS verfasste in der Folge ein Dokument mit möglichen Vorstellungen zum Vorgehen der Arbeitsgruppe und stellte dieses dem ENSI-Rat zu.

Schnittstelle Netze/Produktion

Mit dem Stromversorgungsgesetz vom 23. März 2007 (StromVG, SR 734.7) wird in der Schweiz die Trennung von Stromproduktion und Übertragungsnetz vorgeschrieben. Auch die vom europäischen Netzverbund UCTE vorgegebenen Regeln beeinflussen seit 2008 die Organisationsstruktur und die Verantwortung für das Übertragungsnetz in der Schweiz. Dass sich eine ungenügende Abstimmung zwischen Netzbetreiber und Kraftwerksbetreiber auf die Sicherheit von Kernkraftwerken nachteilig auswirken kann, hatte der Zwischenfall vom 25. Juli 2006 im schwedischen Kernkraftwerk Forsmark 1 gezeigt. Bereits die damalige KSA hatte deshalb darauf aufmerksam gemacht, dass darauf geachtet werden müsse, dass sich die neue Organisation des Strommarkts nicht nachteilig auf die Sicherheit der Kernkraftwerke auswirke [4].

Das BFE lud deshalb für Anfang Juli die Eidg. Elektrizitätskommission (EiCom), die HSK (heute ENSI), die KNS und die Netzbetriebsgesellschaft Swissgrid zu einem Workshop zum Thema "Schnittstelle Netze/Produktion" ein. Dargelegt und mit besonderem Blick auf die Sicherheit der Kernkraftwerke diskutiert wurden die Funktion des Netzbetreibers und die Systemdienstleistungen, welche die Regelzone Schweiz im Rahmen der Vereinbarungen mit UCTE zu erbringen hat, z.B. eine Tertiärregelenergie von 1200 MW entsprechend der grössten Produktionseinheit in der Schweiz (Kernkraftwerk Leibstadt). Die Teilnehmer kamen zum Schluss, dass Swissgrid bei der Ausgestaltung der Verträge über die Einbindung der Kernkraftwerke in die Netzbetriebsordnung neben dem BFE bzw. der EiCom auch die nuklearen Sicherheitsbehörden einbeziehen soll. Jedenfalls müssten die Kernkraftwerke bei Netzstörungen von einem allfälligen automatischen Lastabwurf ausgenommen werden.

Mit Brief vom 29. Oktober bat das Sekretariat der EiCom die KNS darzulegen, inwieweit die schweizerischen Kernkraftwerke geeignet seien, negative Tertiärregelenergie zu erbringen, und wie die KNS einer Beteiligung der Kernkraftwerke an der Ausschreibung von Systemdienstleistungen durch Swissgrid gegenüberstehe. In ihrer Antwort [5] erklärte die KNS, dass aus technischer Sicht die Kernkraftwerke in der Lage seien, in beschränktem Umfang Regelenergie vorzuhalten. Falls die Betreiber der Kernkraftwerke Systemdienstleistungen erbringen wollten, müssten sie jedenfalls alle Massnahmen ergreifen um sicherzustellen, dass dadurch die Sicherheit nicht tangiert werde. Bei ungünstigen Anlagezuständen sollten sie ohne finanzielle Konsequenzen auf das Erbringen von vereinbarten Systemdienstleistungen verzichten können. Die Sicherheitsbehörden sollten zudem von den Betreibern nach einem Jahr einen Bericht über die gemachten Erfahrungen verlangen.

Materialforschung

Insbesondere die Werkstoffeigenschaften der Primärkomponenten sind für die Sicherheit und die Lebensdauer von Kernkraftwerken von zentraler Bedeutung. Wichtige Anforderungen sind hohe Bruchzähigkeit sowie Korrosions- und Strahlenbeständigkeit.

Die KNS liess sich deshalb durch den Leiter der Gruppe Bauteilsicherheit am Labor für nukleare Materialien des PSI über die aktuelle Forschung im Bereich Werkstoffmaterialien informieren. Sie nahm zur Kenntnis, dass im PSI ein aus mehreren Projekten bestehendes Programm zur Abklärung von Alterungsmechanismen, u.a. Rissbildung und Risswachstum in verschiedenen chemischen Milieus, läuft. Weil drei der schweizerischen Kernkraftwerke weltweit zu den ältesten in Betrieb stehenden gehören, ist dieses Programm von grosser Wichtigkeit.

Im Anschluss an die Präsentation besichtigte die KNS die Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS) und liess sich über den Aufbau und die Anwendungsmöglichkeiten informieren. An dieser Einrichtung führen auch das Labor für nukleare Materialien und das Labor für Endlager-sicherheit materialtechnische Untersuchungen durch.

Digitale Sicherheitsleittechnik

In den schweizerischen Kernkraftwerken wurde bereits in den 80er Jahren in Teilsystemen digitale Sicherheitsleittechnik eingesetzt. Beim KKB wurden als erstem schweizerischem Kernkraftwerk die bestehenden Reaktorschutz- und Regelsysteme durch rechnerbasierte ersetzt. Diese Systeme haben Vorteile, aber auch systembedingte Nachteile. Im Zentrum steht dabei die Frage des Versagens mehrerer gleichartiger Systeme aufgrund einer gemeinsamen Ursache (common cause failure).

Ein von der KNS beauftragter Elektrotechnik-Experte besuchte im Berichtsjahr den Workshop der deutschen Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) zum Thema "Anforderungen an rechnerbasierte Sicherheitsleittechnik für den Einsatz in der höchsten Sicherheitskategorie in deutschen Kernkraftwerken". Er orientierte die KNS in der Folge über die Grundeigenschaften digitaler Leitsysteme und deren sicherheitstechnische Bedeutung sowie über die aus der RSK-Veranstaltung gewonnenen Erkenntnisse: In Deutschland besteht noch keine Einigkeit hinsichtlich der Anforderungen an rechnergestützte Reaktorsicherheitsleitsysteme. Es gibt jedoch internationale Normen. Die schweizerische Aufsichtsbehörde verweist auf diese in ihrer Richtlinie HSK-R-46 "Anforderungen für die Anwendung von sicherheitsrelevanter rechnerbasierter Leittechnik in Kernkraftwerken" (April 2005).

Da die Thematik "Rechnergestützte Sicherheitsleitsysteme" im Zusammenhang mit Nachrüstungen bestehender Kernkraftwerke und dem Bau neuer Kernkraftwerke aktuell ist, wird die KNS diese unter Beizug von Experten weiter verfolgen und allenfalls Empfehlungen zuhanden der Aufsichtsbehörde formulieren.

Forschung zur Entsorgung radioaktiver Abfälle

Mont Terri Projekt

Das Mont Terri Projekt (MTP) ist für die nukleare Entsorgung in der Schweiz von grosser Bedeutung, weil der Entsorgungsnachweis für HAA [6] auf Basis des dort untersuchten Opalinustons erbracht worden ist und dieser weiterhin als ein aussichtsreiches Wirtgestein für ein geologisches Tiefenlager gilt.

Im Juli 2008 liess sich die KNS deshalb vom Direktor des MTP über Organisation, Ziele und wichtige Resultate dieses Forschungsprojekts informieren und besichtigte ausgewählte Experimente im Felslabor. Aus dem Projekt resultieren nach Auffassung der KNS wichtige generische Beiträge zur Beurteilung der Sicherheit und der technischen Machbarkeit von geologischen Tiefenlagern in Tongesteinen. Das Felslabor wäre u.a. auch zum Testen und Erproben von Instrumentierungen für die Langzeitüberwachung von Pilotlagern geeignet.

Ressortforschung

Die damalige KSA hatte in den Jahren 2006 und 2007 im Rahmen ihrer Arbeiten zu grundsätzlichen Fragen und ihrer Stellungnahme zum Entsorgungsnachweis für hochaktive Abfälle Anregungen zur Forschung im Bereich Entsorgung radioaktiver Abfälle gemacht und diese dem BFE zugestellt. Diese Anregungen betrafen insbesondere:

- alternative Behältermaterialien für die geologische Tiefenlagerung von verglasten hochaktiven Abfällen und abgebrannten Brennelementen,
- die Vermeidung von Organika in den Abfallgebinden,
- die Instrumentierung zur Langzeitüberwachung des Pilotlagers,
- die Rückholung der Abfälle,
- die Langzeitsicherung der Informationen über die geologischen Tiefenlager.

Da die KNS an der Umsetzung dieser Anregungen interessiert ist, liess sie sich vom BFE über das im Entwurf vorliegende behördliche Forschungsprogramm zur Entsorgung radioaktiver Abfälle informieren. Das Programm hat die Sicherstellung von unabhängiger interdisziplinärer Grundlagenforschung sowie von Forschung zur Umsetzung des Konzepts geologische "Tiefenlagerung" zum Ziel.

Die KNS stellte fest, dass die meisten Anregungen der KSA ins Forschungsprogramm aufgenommen worden waren. Die KNS wird sich künftig regelmässig vom BFE über den Stand des Programms informieren lassen. Als offenes Thema identifizierte die KNS den fehlenden Risikovergleich zwischen der Rückholung der Abfälle aus einem geologischen Tiefenlager und dem Belassen der Abfälle in einem die Sicherheit gefährdenden Zustand.

3 Mitwirkung beim Erlass von Vorschriften

Die KNS war im Berichtsjahr mit einer recht grossen Zahl von neuen oder zu erneuernden Erlassen konfrontiert. Dies steht im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung des Kernenergiegesetzes am 1.2.2005. Die KNS anerkennt den grundsätzlich bestehenden Bedarf, das Regelwerk zügig zu vervollständigen bzw. anzupassen. Dabei müssen aber Zielsetzung und Möglichkeiten abgestimmt werden.

Die KNS ist der Ansicht, dass sowohl bei den Behörden als auch bei den Vernehmlassern die vorhandenen Ressourcen für die im Berichtsjahr beobachtete Kadenz von Entwürfen für Erlasse nicht ausreichen. Diese Beurteilung gründet auf Beobachtungen zu Inhalten und Abläufen: Die Änderungen aufgrund von Anhörungen sind nicht selten wesentlich und umfangreich, die erforderlichen Überarbeitungszeiten bis zur Inkraftsetzung relativ lang und gelegentlich gibt es auch "Nachbesserungen" kurz nach Inkraftsetzung. Die KNS sieht darin Symptome zu ambitionierter zeitlicher Vorgaben. Abschlussdruck ist der Sicherheit nicht zuträglich; das gilt erst recht für das Regelwerk für die nukleare Sicherheit.

3.1 Verordnungen

3.1.1 Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (mit Anpassungen in zahlreichen weiteren Erlassen)

Die Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIV, SR 732.21) ist eine Ausführungsbestimmung zum ENSI-Gesetz (ENSIG; SR 732.2) und regelt primär organisatorische Aspekte des neuen Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI). Mit dem Übergang zum ENSI verbunden waren zahlreiche formelle Anpassungen in anderen Verordnungen, die im Anhang zum Verordnungsentwurf aufgelistet waren. Darunter war aber auch eine materielle Änderung der Kernenergieverordnung (KEV, SR 732.11) betreffend Bewertungsskala von Vorkommissen in Kernanlagen.

Im eigentlichen Verordnungsentwurf kommentierte die KNS [7] nur den Artikel betreffend Unabhängigkeit der Mitglieder des ENSI-Rats. Sie erklärte, dass sie sich angesichts der personellen Enge im Fachgebiet eine weitergehende als die vorgeschlagene Lockerung des Unabhängigkeitsprinzips vorstellen könne: Mitglieder könnten mit Bewilligung des ENSI-Rats in beschränkter Masse auch Aufträge von den Beaufsichtigten und deren Lieferanten annehmen, wenn der Gegenstand eines Auftrags nicht die direkten Aufgaben des ENSI betrifft. Im Gegenzug sollte aber der ENSI-Rat im Tätigkeitsbericht alle diese Aufträge offen legen. Dieser Vorschlag wurde nicht berücksichtigt.

Mit den zahlreichen formellen Anpassungen im Anhang war u.a. auch eine Änderung der Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (VEOR, SR 520.17) vorgesehen: Angesichts der beschränkten Mitgliederzahl und des Fehlens von Strahlenschutzexperten stellte die KNS zur Diskussion, wie weit die Voraussetzungen für ihre Mitarbeit an Stelle der früheren KSA bei der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR) noch gegeben seien. Gemäss überarbeiteter VEOR (Stand 1.1.2009) steht die KNS im Einsatzfall der EOR zur Verfügung.

Bezüglich Verzichts auf die bisherige nationale Einstufungsskala für Vorkommnisse in Kernanlagen (Anhang 6 KEV) hielt die KNS fest, dass diese Änderung nicht im Zusammenhang mit dem Übergang zum ENSI stehe und aufgrund der vorhandenen Informationen offen bleibe, wie weit und durch welche Stellen die Konsequenzen dieser Änderung abgeklärt worden seien. Nach Ansicht der KNS ist die Aufarbeitung von Vorkommnissen für die Sicherheit wichtig und darf deshalb in Breite und Tiefe nicht abgebaut werden.

Die ENSIV ist per 1.1.2009 in Kraft getreten.

3.1.2 Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit

Die Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS, SR 732.16) ist eine Ausführungsbestimmung zu Art. 71 KEG, wie er per 1.1.2008 in Kraft gesetzt worden ist. Von der früheren Version, die Grundlage für die KSA war, unterscheidet sich dieser Artikel inhaltlich im Wesentlichen in folgenden Punkten: Die Mitgliederzahl ist von 13 bei der KSA auf 5 bis 7 bei der KNS reduziert worden. Bei den Tätigkeiten ist die Beobachtung des Betriebs entfallen, hingegen die Mitarbeit bei der Gesetzgebung ausdrücklich erwähnt. Schliesslich ist an Stelle der obligatorischen Stellungnahmen in Bewilligungsverfahren eine Kann-Formulierung für Stellungnahmen zu den Gutachten in Bewilligungsverfahren getreten, und die Bundesbehörden können weitere Stellungnahmen verlangen.

Bereits in der Entwurfsphase konnte sich die KNS zur Verordnung äussern (vgl. Unterabschnitt "Aufgaben und Organisation" in Abschnitt 1). In der Struktur orientierte sich der Entwurf an der KSA-Verordnung. Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben gab es keine grundlegenden Meinungsunterschiede zu den vorgeschlagenen Regelungen. Nicht mehr zum Aufgabenbereich gehören der Strahlenschutz in Kernanlagen und Fragen der Sicherung von Kernanlagen.

Im Bereinigungsverfahren wurden einige Detailvorschläge der KNS berücksichtigt, z.B. die Entscheidungskompetenz der Kommission bezüglich Bearbeitung von Anfragen des ENSI. Im Sinn der Entflechtung der Institutionen wurde auch darauf verzichtet, dass das ENSI generell an KNS-Sitzungen vertreten ist. Nicht aufgenommen wurde jedoch z.B. das Anliegen der KNS, dass die Möglichkeit bestehen sollte, als erforderlich erachtete Informationen ohne weitere Bedingungen direkt bei den Inhabern einer Bau- oder Betriebsbewilligung einholen zu können.

Im Rahmen der Anhörung beschränkte sich die KNS auf einen redaktionellen Detailvorschlag zum Art. 7 "Zusammensetzung und Unabhängigkeit" [8]; dieser Vorschlag wurde in der vom Bundesrat verabschiedeten Fassung im Wesentlichen berücksichtigt.

Die VKNS ist per 1.1.2009 in Kraft getreten.

3.1.3 UVEK-Verordnung Gefährdungsannahmen und Störfallschutz

Die Verordnung des UVEK über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen ist die Ausführungsbestimmung zu Art. 8 Abs. 6 KEV. Im Rahmen der Anhörung vom 20.6. bis 15.9.2007 nahm die damalige KSA zum Entwurf Stellung [9]. Sie kam dabei zum Schluss, dass die Regelungen gemäss Entwurf sehr allgemein gehalten seien und dieser den Auftrag nach Art. 8 Abs. 6 KEV nicht erfülle. Offenbar wurde der Verordnungsentwurf aufgrund dieser Stellungnahme noch einmal überarbeitet. In diese Arbeiten waren weder KSA noch KNS einbezogen.

Anfangs September 2008 wurde die KNS informiert, dass ein überarbeiteter Entwurf vorliege. Kurzfristig trat die KNS in ihrer Sitzung vom 11.9.2008 im Rahmen einer Präsentation der HSK darauf ein. Sie konnte feststellen, dass die Kommentare der KSA wesentlichen Einfluss auf die Überarbeitung gehabt hatten. Die KNS wurde gebeten, allfällige sachrelevante Kommentare bis Ende September, redaktionelle Details bis Ende Oktober einzubringen.

Aufgrund eines in der Folge erstellten Diskussionspapiers stellte die KNS fest, dass abgesehen von verschiedenen redaktionellen und inhaltlichen Details weiterhin grundlegende Fragen im Raum stehen und dass sie diese innerhalb der eingeräumten Fristen nicht klären konnte. Auf ein Fristverlängerungsgesuch trat das BFE nicht ein. Die KNS verabschiedete dann im Anschluss an die Sitzung vom 29.10.2009 einen Brief an das BFE [10], worin sie auf die wichtigsten offenen Punkte hinwies:

- Erfüllung des gesetzlichen Auftrags, insbesondere hinsichtlich Bewertungskriterien für auslegungsüberschreitende Störfälle;
- Begriffsbestimmungen zu Störfällen und deren gegenseitige Abstimmung, insbesondere auch in Bezug zur Strahlenschutzgesetzgebung;
- Regelung zur Bestimmung der Häufigkeit von Störfällen.

Mit Hinweis auf die zentrale Bedeutung dieser Verordnung für die sicherheitstechnischen Anforderungen an Kernanlagen empfahl die KNS, die im Raum stehenden Fragen vor einer Inkraftsetzung sorgfältig zu prüfen und stellte eine ausführliche Stellungnahme für Februar 2009 in Aussicht.

Mit Brief vom 19.1.2009 teilte das BFE nach Rücksprache mit dem ENSI mit, dass Kriterien für auslegungsüberschreitende Störfälle in einer weiteren Überarbeitung des Entwurfs konkretisiert worden seien. Bezüglich der übrigen erwähnten Punkte würden sich keine weiteren Änderungen am Entwurf aufdrängen. Gleichzeitig wurde die KNS informiert, dass der so bereinigte Entwurf in die Ämterkonsultation gegeben werde und die Absicht bestehe, die Verordnung per 1.4.2009 in Kraft zu setzen.

Die KNS bedauert, dass sie die aus ihrer Sicht erforderlichen Abklärungen für diesen sicherheitstechnisch wichtigen Erlass nicht mehr durchführen und auch die verschiedenen Detailanregungen nicht einbringen konnte.

3.2 Richtlinien

Im Jahr 2008 hat die HSK der KNS sechs Richtlinienentwürfe zur Kommentierung im Rahmen der Anhörung zugestellt. Zu vier Richtlinienentwürfen hat die KNS im Berichtsjahr Kommentare erarbeitet. Die Freimessrichtlinie (B04) gehört in den Bereich des Strahlenschutzes und hat hauptsächlich technischen Charakter; die KNS wird daher keinen Kommentar abgeben. Die Beratung der Richtlinie B10 mit den Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über die Anforderungen an das Personal von Kernanlagen (VAPK, SR 732.143.1) fällt ins Jahr 2009.

Bis Ende März 2009 ist keine der nachfolgend erwähnten Richtlinien in Kraft getreten.

3.2.1 Richtlinie B06 Instandhaltung von sicherheitstechnisch klassierten Behältern und Rohrleitungen

Diese Richtlinie ist im Wesentlichen eine Ausführungsbestimmung zur Verordnung über sicherheitstechnisch klassierte Behälter und Rohrleitungen in Kernanlagen (VBRK, SR 732.13). Die Hauptschwierigkeit des vorgelegten Entwurfs lag im Begriffsgerüst und dessen Anwendung sowie, teilweise damit verbunden, in der Struktur der Richtlinie und der Klarstellung der jeweils anwendbaren Aufsichtsverfahren. Teilweise hängen diese Schwierigkeiten mit Schnittmengenproblemen innerhalb der gewachsenen Strukturen des Regelwerks sowie zwischen diesen und der (neuen) VBRK zusammen. Umso wichtiger sind eine klare Nomenklatur und deren konsequente Umsetzung, wenn möglich über das gesamte Regelwerk hinweg. Ebenfalls eine historische und in der Kernenergiegesetzgebung fortgeschriebene Problematik besteht in der unabhängigen Regelung von Instandhaltung und Alterungsüberwachung (Richtlinie B01), obwohl diese sachlich in enger Beziehung stehen.

Eine allgemeine Bemerkung betraf schliesslich die von der HSK verfolgte Zielsetzung, im Zug der laufenden Überarbeitung das schweizerische Regelwerk mit internationalen Anforderungen zu harmonisieren. In den angeführten WENRA Reference Levels und IAEA Standards werden aber hauptsächlich übergeordnete Anforderungen in qualitativer, abstrakter Form festgehalten. Die KNS empfahl, bei deren Umsetzung im Regelwerk konkrete Anforderungen zu stellen, die der Zielsetzung eines besten Standards entsprechen. Die Bezugnahme auf internationale Standards darf dabei keinesfalls zu einer Nivellierung nach unten führen. Die KNS formulierte deshalb die folgende Empfehlung:

Das Regelwerk soll sicherstellen, dass in der Schweiz ein nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglichst hohes Sicherheitsniveau konkretisiert wird.

In ihrer Kommentierung [11] ergänzte die KNS die oben angesprochenen allgemeinen Punkte mit weiteren Bemerkungen und konkreten Hinweisen. Im Zusammenhang mit Druckproben formulierte sie eine weitere Empfehlung mit grundsätzlichem Charakter:

Grundsätzlich sollten die Prüfdrücke (Druckdifferenzen) für BRK nicht tiefer liegen als bei vergleichbaren nicht-nuklearen Komponenten.¹

3.2.2 Richtlinie B12 Notfallschutz in Kernanlagen

Die Richtlinie ist eine Ausführungsbestimmung zu Anforderungen an den Notfallschutz gemäss Kernenergie- und Strahlenschutzgesetzgebung. Insbesondere geht es um die Inhalte des Notfallreglements und die Massnahmen für dessen Umsetzung. Eine Kernanlage muss über eine interne Notfallorganisation verfügen, welche in der Lage ist, für die im Notfallreglement definierten Notfälle zeitgerecht Entscheidungsgrundlagen zu erarbeiten sowie Massnahmen festzulegen und umzusetzen, damit Notfälle möglichst frühzeitig bewältigt werden können.

In ihrer Kommentierung [12] wies die KNS darauf hin, dass Aspekte des Notfallschutzes in einer ganzen Reihe von Richtlinien behandelt werden. Sie schlug deshalb vor, im Erläuterungsbericht die Abgrenzung des Regelungsbereiches dieser Richtlinie genauer darzulegen. Sodann hielt sie fest, dass durch das Notfallreglement die Bewältigung der ganzen Bandbreite von weniger gravierenden Notfällen bis zu auslegungsüberschreitenden Störfällen abgedeckt sein müssen. Im Entwurf werde aber die Severe Accident Management Guidance (SAMG) in

¹ BRK: Sicherheitstechnisch klassierte Behälter und Rohrleitungen, deren Abstützungen und druckhaltende Ausrüstungsteile für die Verwendung in Kernanlagen (siehe Art. 1 VBRK)

den Vordergrund gestellt, welche nur bei auslegungsüberschreitenden Störfällen zur Anwendung komme. Ganz allgemein enthalte der Entwurf viele zu spezifische Anforderungen, insbesondere auch zur Einführung von SAMG, welche in den schweizerischen Kernkraftwerken abgeschlossen sei. Andererseits sei den grundlegenden Anforderungen wenig Raum gewidmet oder sie fehlten ganz. Weitere Anmerkungen betrafen spezifischere Festlegungen, z.B. bezüglich Störfallinstrumentierung, Anzeigen, Probennahme und Kommunikationsmittel.

3.2.3 Richtlinie G03 Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis

Diese Richtlinie stützt sich auf Art. 11 Abs. 3 KEV, dessen Wortlaut auch im Titel aufscheint ("spezifische Auslegungsgrundsätze"). Neben Grundsätzen für die Auslegung enthält die Richtlinie auch Bestimmungen für den Betrieb von geologischen Tiefenlagern. Unter dem Begriff "geologisches Tiefenlager" wurde das Konzept der kontrollierten geologischen Langzeitlagerung, wie es von der Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA) vorgeschlagen worden war [13], in die Kernenergiegesetzgebung aufgenommen.

In ihrer Kommentierung [14] wies die KNS auf wesentliche Eigenschaften der im EKRA-Konzept enthaltenen generellen Systeme "Testlager" (in der KEV als "Testbereiche" bezeichnet), "Pilotlager" und "Hauptlager" hin und stellte fest, dass im Entwurf nicht alle Anforderungen enthalten sind, die für die Konkretisierung dieses Konzepts notwendig sind. Insbesondere sollten Haupt- und Pilotlager räumlich und hydraulisch klar getrennt sein. Im Entwurf fehlen auch der Schnellverschluss zur Störfallbeherrschung und der Selbstverschluss. Da sich langfristig zwischen den Gebinden und der geologischen Umgebung Wechselwirkungen ergeben können, kann nicht ausgeschlossen werden, dass je nach den Eigenschaften des schliesslich gewählten Standorts so genannt endkonditionierte Abfälle umkonditioniert werden müssen; entsprechende Bestimmungen sollten nach Ansicht der KNS in die Richtlinie aufgenommen werden. Des Weiteren sollte das Entscheidungsverfahren für eine allfällige Rückholung von Abfällen geregelt werden. Soweit die Umweltschutzgesetzgebung anwendbar ist (z.B. für chemisch toxische Stoffe), wäre eine Darlegung begrüssenswert, welche Stelle bei welcher Gelegenheit auf welcher Grundlage die Anforderungen festlegt. Daneben wies die KNS noch auf verschiedene spezifische Aspekte hin, z.B. die speziellen sicherheitstechnischen Anforderungen im Untertagebau, die Auslegung und den Betrieb des Pilotlagers, das Konzept und den Beginn der Umweltüberwachung und die Vermeidung organischer Stoffe. Sie empfahl ausserdem Vorsicht bei der Festlegung von Anforderungen an technische Systeme, welche frühestens in 30 Jahren realisiert werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Anhörung überarbeitete die HSK den Richtlinienentwurf und stellte diesen auch der KNS zu einer letzten Durchsicht zu. In der Folge diskutierten Vertreter der KNS mit der HSK Fragen zum Richtlinienentwurf. Die HSK legte dar, dass sie gewisse Aspekte erst in einer späteren Phase des Entsorgungsprozesses, wenn sie über weitere Erkenntnisse verfügt, in der Richtlinie festlegen will. Die HSK nahm eine Anregung der KNS-Vertreter auf, eine Informationsveranstaltung zur Erläuterung ihres Umgangs mit den Anhörungskommentaren durchzuführen.

3.2.4 Richtlinie A08 Anforderungen an die Quelltermanalyse: Umfang, Methodik und Randbedingungen

Die Richtlinie regelt die Quelltermanalyse für Auslegungsstörfälle in Kernkraftwerken und Störfälle in den übrigen Kernanlagen. In der Quelltermanalyse werden die radioaktiven Stoffe bestimmt, die bei einem Störfall in die Umgebung freigesetzt werden können. Wichtige Grössen sind Menge, Zusammensetzung, chemische und physikalische Form der freigesetzten

Stoffe, zeitlicher Verlauf der Freisetzung sowie Charakteristiken der Transportpfade. Der Quellterm liefert wichtige Eingangsgrößen für die radiologische Störfallanalyse. Mit dieser wird im Speziellen nachgewiesen, dass die Dosislimiten gemäss Art. 94 der Strahlenschutzverordnung (StSV, SR 814.501) für ein abdeckendes Spektrum von Auslegungsstörfällen eingehalten werden.

In ihrer kurzen Kommentierung [15] wies die KNS darauf hin, dass der Validierung der Rechenprogramme, die im Rahmen der Quelltermanalyse eingesetzt werden, eine zentrale Bedeutung zukommt. Daher sollte nicht offen bleiben, mit welchen Methoden und Verfahren die Analysen durchzuführen und die Rechenprogramme zu validieren sind. Insbesondere sollte festgelegt werden, unter welchen Voraussetzungen Modelle verwendet werden dürfen, die einem neueren Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Umgekehrt sollten bisher verwendete Modelle den gleichen wissenschaftlichen Kriterien standhalten, wie sie auch für neue Modelle verlangt werden. Schliesslich äusserte die KNS auch die Ansicht, dass die vorgegebenen Werte für Freisetzunganteile nicht als verbindlich, sondern als akzeptabel bezeichnet werden sollten.

4 Stellungnahmen

4.1 Sachplan geologische Tiefenlager

In der Februarsitzung nahm die KNS den aktuellen Entwurf des Konzeptteils zur Kenntnis und gelangte zur Auffassung, dass in diesem ein zweckdienliches und gutes Standortauswahlverfahren für geologische Tiefenlager festgelegt ist. Bei der Umsetzung des Verfahrens spielt aber für die Akzeptanz die Gleichwertigkeit der Kenntnisse der Geologie an den verschiedenen Standorten eine wichtige Rolle. Von der Öffentlichkeit dürfte diese primär an den durchgeführten Felduntersuchungen, insbesondere den Bohrungen gemessen werden. Angesichts des äusserst knappen Zeitplans sollte deshalb möglichst bald offen gelegt werden, in welcher Tiefe die Kriterien in den einzelnen Etappen beurteilt werden müssen, welche geologischen Kenntnisse dafür erforderlich sind und welche Felduntersuchungen zu deren Gewinnung allenfalls nötig sind, damit diese möglichst frühzeitig in Angriff genommen werden können. Die KNS teilte dem BFE diese Überlegungen mit.

Anfang April 2008 verabschiedete der Bundesrat den Konzeptteil des Sachplans. Gemäss diesem soll die Standortwahl für geologische Tiefenlager in drei Etappen innerhalb von etwa 10 Jahren erfolgen.

Review des Optionenberichts

Im Rahmen der Vorarbeiten zur Beurteilung der Unterlagen der Nagra zu Etappe 1 des Sachplans geologische Tiefenlager nahm eine Arbeitsgruppe der KNS eine Review des Optionenberichts [16] vor. Die Arbeitsgruppe kam zum Schluss, dass der Bericht in sich nachvollziehbar sei, aber keine ausreichende Grundlage für die Auswahl von Standortgebieten wäre. Ausgehend davon formulierte sie Erwartungen an die Unterlagen der Nagra zu Etappe 1. Daneben identifizierte die Arbeitsgruppe einige nicht im Zusammenhang mit dem Sachplan stehende Themen wie Eigentumsverhältnisse bei Abfällen und geologischen Tiefenlagern, Status der Nagra sowie Fragen zu Pilotlager und Testbereichen. Die KNS wird diese Themen bei der Beurteilung des Entsorgungsprogramms aufnehmen.

Beurteilung der Unterlagen zu Etappe 1

Im Oktober 2008 reichte die Nagra zu Etappe 1 des Sachplans den Einengungsbericht [17] ein. Die KNS, die gemäss Sachplan zum Gutachten des ENSI Stellung nehmen muss, erhielt diesen Bericht Anfang November 2008. Im Hinblick auf die Ausarbeitung einer Stellungnahme zu den zu erwartenden Gutachten erteilte sie ihren beiden Mitgliedern mit spezifischem Fachwissen einen Expertenauftrag für eine Erstbeurteilung des Einengungsberichts. Ende des Berichtsjahrs war diese Expertise noch in Arbeit.

Ausblick

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass der Zeitplan zur Durchführung des Sachplanverfahrens für alle Beteiligten zu gedrängt ist: Einerseits ist der Einengungsbericht der Nagra mit Verspätung gegenüber der ursprünglichen Planung eingetroffen. Andererseits lagen verschiedene, für die Beurteilung des Einengungsberichts wichtige Grundlagenberichte Ende des Berichtsjahrs noch nicht vor. Die Beurteilung des Einengungsberichts wird sich deshalb voraussichtlich um vier Monate verzögern.

4.2 Weitere Stellungnahmen im Bereich Entsorgung

Entsprechend einer Forderung des Bundesrats reichte die Nagra zusammen mit dem Einengungsbericht das gemäss Art. 32 KEG geforderte Entsorgungsprogramm [18] ein. Die KNS wird zu diesem ebenfalls Stellung nehmen. Aus Kapazitätsgründen beschloss sie, mit den Arbeiten zu dieser Stellungnahme erst zu beginnen, wenn die Stellungnahme zum Gutachten zum Einengungsbericht erarbeitet ist.

In seiner Verfügung zum Entsorgungsnachweis für abgebrannte Brennelemente, verglaste hochaktive Abfälle und langlebige mittelaktive Abfälle verlangte der Bundesrat, dass die Kernkraftwerksgesellschaften gleichzeitig mit dem Entsorgungsprogramm auch einen Bericht unterbreiten müssen, in welchem alle in den Gutachten und Stellungnahmen zum Entsorgungsnachweis enthaltenen offenen Fragen, Hinweise und Empfehlungen aufgelistet sind und gezeigt wird, wie diese im weiteren Verfahren zeit- und sachgerecht beantwortet bzw. bearbeitet werden. Der entsprechende Bericht [19] ging Mitte Dezember 2008 bei der KNS ein. Sie wird gleichzeitig mit dem Entsorgungsprogramm zu diesem Bericht Stellung nehmen.

4.3 Rahmenbewilligungsgesuche

Auftrag der KNS

Gemäss Art. 71 Abs. 3 KEG und Art. 5 Abs. 1 Bst. a VKNS kann die KNS zu Gutachten der Aufsichtsbehörde betreffend Rahmenbewilligung Stellung nehmen. Gemäss Verordnung spricht sie sich insbesondere darüber aus, ob die vorgesehenen Vorkehrungen zum Schutz von Mensch und Umwelt ausreichen; zudem kann sie sich in ihren Stellungnahmen auf ausgewählte Punkte beschränken.

Eingegangene Gesuche

Am 9.6.2008 wurde beim BFE ein Rahmenbewilligungsgesuch für ein neues Kernkraftwerk im solothurnischen Niederamt eingereicht. Am 4.12.2008 folgten Rahmenbewilligungsgesuche für ein Ersatz Kernkraftwerk Beznau und für ein Ersatz Kernkraftwerk Mühleberg.

Die KNS hat die eingereichten Gesuchsunterlagen erhalten. Sie beabsichtigt, zu den Gutachten für Rahmenbewilligungsgesuche Stellung zu nehmen und wird sich zu diesem Zweck voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2009 schwergewichtig mit den Projekten befassen.

Zu beurteilende Aspekte

Auf Wunsch des ENSI-Rats stellte die KNS in einem Dokument die Aspekte zusammen, die auf Stufe Rahmenbewilligung zu beurteilen sind [20]. Sie ging dabei von den massgebenden Bestimmungen der Kernenergiegesetzgebung aus. Da ein Projekt für eine Kernanlage in der Phase der Rahmenbewilligung erst in seinen Grundzügen definiert sein muss (Art. 14 KEG), ist in erster Linie zu bewerten, ob am vorgesehenen Standort beim massgebenden Stand von Wissenschaft und Technik im Kernkraftwerksbau die Erfüllung der grundsätzlichen Sicherheitsanforderungen erwartet werden kann und ob dazu allenfalls besondere Massnahmen zu ergreifen sind. Diese können gegebenenfalls in Form von Auflagen gefordert werden.

In diesem Zusammenhang ist auch zu klären, ob über die Grundzüge nach Art. 14 KEG hinausgehende Anliegen aus praktischen Gründen möglichst frühzeitig, d.h. im Rahmenbewilligungsverfahren angesprochen werden sollten. Zu beachten ist auch, dass die Beurteilungen der Sicherheitsbehörden für die Öffentlichkeit von besonderem Interesse sind. Daher ist es ratsam, in den Gutachten bzw. Stellungnahmen zusätzlich Aspekte anzusprechen, die für die Öffentlichkeit von besonderer Bedeutung sind. Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass bei der Beurteilung internationale Empfehlungen zu berücksichtigen sein werden. Hier wird sich die Frage stellen, inwieweit diese für einen Standort im Schweizer Mittelland adäquat sind.

5 Weitere Aktivitäten

5.1 Informationsaustausch

Die KNS pflegte bereits im ersten Jahr ihres Bestehens einen vielfältigen Informationsaustausch mit verschiedenen Organisationen.

5.1.1 Besichtigung Kernkraftwerk Beznau

Auf Einladung des Kernkraftwerksleiters führte die KNS die Juni-Sitzung im Kernkraftwerk Beznau durch. Sie liess sich über die Geschichte des Kernkraftwerks, die Anlage und die Einbettung des KKB in die Nordostschweizerische Kraftwerke AG bzw. die Axpo-Gruppe orientieren. Anschliessend konnten die Mitglieder Teile der Anlage besichtigen. Da sich Block 1 im Revisionsstillstand befand, konnten sie sich dabei auch ein Bild von den vielfältigen Revisionsarbeiten machen, insbesondere in der kontrollierten Zone.

5.1.2 Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat

Im Berichtsjahr hatte die KNS verschiedene Kontakte mit dem ENSI-Rat und der ENSI-Geschäftsleitung. Im Vordergrund stand die Zusammenarbeit. Da sowohl der ENSI-Rat als auch die KNS strategische Aufgaben haben, wurde vereinbart, dass künftig die Zusammenarbeit mit dem ENSI primär auf dieser Ebene erfolgen soll. Damit wird auch unterstrichen, dass die KNS nicht direkt auf die Aufsicht über die in Betrieb stehenden Kernanlagen Einfluss nimmt.

Mit dem ENSI-Rat wurde vereinbart, jährlich eine gemeinsame Sitzung durchzuführen und dazwischen bei Bedarf über Delegationen den Gedankenaustausch zu pflegen.

5.1.3 Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter

Im Dezember traf sich die KNS mit der Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter (GSKL) zum Gedankenaustausch. Themen waren die gesetzlichen Grundlagen der KNS, die künftigen Kontakte zwischen den beiden Gremien, die Alterungsüberwachung und der bevorstehende Übergang der HSK ins ENSI. Die GSKL begrüßte, dass der Beratungsauftrag der KNS auf strategische Fragen beschränkt ist.

Die beiden Gremien werden sich nach Bedarf auch künftig zum Gedankenaustausch treffen.

5.1.4 Eidgenössische Kommissionen im Bereich Strahlenschutz

Die Arbeitsgebiete der Eidg. Kommission für ABC-Schutz (KomABC), der Eidg. Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR) sowie der KNS haben Berührungspunkte und zum Teil auch Überschneidungen. Die Präsidenten der drei Kommissionen und die Sekretäre trafen sich deshalb jeweils im Anschluss an die Sitzungen des Leitenden Ausschusses Radioaktivität (LAR) zur Besprechung von Themen von gemeinsamem Interesse.

5.1.5 Nagra-Geschäftsleitung

Gegen Ende November 2008 trafen sich die Geschäftsleitung der Nagra und eine Delegation der KNS zum Informationsaustausch. Themen waren organisatorische und personelle Neuerungen in den beiden Organisationen, das Vorgehen der Nagra bei der Auswahl der Standortgebiete in Etappe 1 des Sachplans geologische Tiefenlager und das Vorgehen der KNS bei der Beurteilung der entsprechenden Gutachten, das Entsorgungsprogramm sowie die künftigen Arbeitsprogramme von Nagra und KNS. Es wurde vereinbart, sich künftig jeweils im November zu einem Informationsaustausch zu treffen.

5.1.6 Umweltorganisationen

Die KNS ist bestrebt, möglichst alle relevanten Fragestellungen abzudecken. Sie wird deshalb im Jahre 2009 eine Delegation der Umweltorganisationen zu einem Gedankenaustausch einladen.

5.2 Mitarbeit in andern Fachgremien

Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR)

Da die KNS in beratender Funktion in die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR; vgl. Abschnitt 3.1.1) eingebunden ist, nahm der Präsident im Berichtsjahr an den Sitzungen des Leitenden Ausschusses Radioaktivität (LAR), dem Führungsgremium der EOR, teil.

5.3 Internationale Zusammenarbeit

Für die KNS ist auch der Informationsaustausch mit Gremien in andern Ländern, welche im selben Fachgebiet tätig sind, von grosser Bedeutung.

Ausblick: Informationsaustausch mit deutschen Kommissionen

Im Frühjahr 2009 wird sich die KNS mit der deutschen Entsorgungskommission (ESK), welche das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Angelegenheiten der nuklearen Entsorgung berät, zu Gesprächen treffen. Dabei wird sie auch deutsche Entsorgungsanlagen besichtigen.

Die KNS beabsichtigt, die regelmässigen Kontakte zwischen der früheren KSA und der deutschen Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) fortzuführen. Sie wird die RSK voraussichtlich für Herbst 2009 turnusgemäss zum Gedankenaustausch in die Schweiz einladen.

Dieser Tätigkeitsbericht wurde von der KNS im Anschluss an ihre 14. Sitzung vom 20. März 2009 auf dem Korrespondenzweg verabschiedet.

Brugg, 1. April 2009

Eidgenössische Kommission
für nukleare Sicherheit

Der Präsident

sig. Dr. B. Covelli

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

Referenzen

- [1] Abschlussbericht der KSA; KSA, Dezember 2007; KSA-Report No. 07-03 (www.ksa.admin.ch)
- [2] Methodik der Aufsicht über Kernanlagen; Teil 2: Beurteilung von Aspekten der Organisation und des menschlichen Verhaltens; Ableiten von Verbesserungsmassnahmen; KSA, März 2007; KSA-Report No. 07-01 (www.ksa.admin.ch)
- [3] Methodik der Aufsicht über Kernanlagen; Teil 3: Aufsichtstätigkeit der Behörde in den Bereichen Organisation, menschliches Verhalten und Sicherheitskultur; KSA, November 2007; KSA-Report No. 07-02 (www.ksa.admin.ch)
- [4] Zum Zwischenfall vom 25. Juli 2006 im Kernkraftwerk Forsmark 1 (Schweden); Betrachtungen und Empfehlungen der KSA; KSA, Oktober 2007; KSA-AN-2325 (www.ksa.admin.ch)
- [5] Erbringung von negativer Tertiärregelreserve mit Kernkraftwerken in der Regelzone Schweiz ab 2009; Stellungnahme zuhanden der Eidg. Elektrizitätskommission (EiCom); KNS, 16. November 2008; KNS-AN-2357.1 (www.kns.admin.ch)
- [6] Verfügung des Bundesrats zum Gesuch der Nagra vom 19. Dezember 2002 betreffend den Entsorgungsnachweis für abgebrannte Brennelemente, verglaste hochaktive Abfälle sowie langlebige mittelaktive Abfälle; 28. Juni 2006
- [7] Kommentare im Rahmen der Anhörung; Verordnung über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSIV); KNS, 22. September 2008; KNS-AN-2345.3 (www.kns.admin.ch)
- [8] Kommentar im Rahmen der Anhörung; Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS); KNS, 11. September 2008; KNS-AN-2345.2 (www.kns.admin.ch)
- [9] Kommentare im Rahmen der Anhörung zur UVEK-Verordnung über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen; KSA, 17. Oktober 2007; KSA-AN-2326.2 (www.ksa.admin.ch)
- [10] UVEK-Verordnung über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen; Brief an BFE; KNS, 3. November 2008; KNS-AN-2354.5 (www.kns.admin.ch)
- [11] Kommentare im Rahmen der Anhörung; Richtlinie HSK-B06; Instandhaltung von sicherheitstechnisch klassierten Behältern und Rohrleitungen; KNS, 24. April 2008; KNS-AN-2337.2 (www.kns.admin.ch)
- [12] Kommentare im Rahmen der Anhörung; Richtlinie HSK-B12; Notfallschutz in Kernanlagen; KNS, 22. Mai 2008; KNS-AN-2338.2 (www.kns.admin.ch)
- [13] Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle; EKRA-Bericht vom 31. Januar 2000
- [14] Kommentare im Rahmen der Anhörung; Richtlinie HSK-G03; Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis; KNS, 17. Juni 2008; KNS 21/191.2 (www.kns.admin.ch)

- [15] Kommentare zur Richtlinie A08 "Anforderungen an die Quelltermanalyse: Umfang, Methodik und Randbedingungen"; KNS, 21. Januar 2009; KNS-AN-2356.2 (www.kns.admin.ch)
- [16] Geologische Tiefenlagerung der abgebrannten Brennelemente, der hochaktiven und langlebigen mittelaktiven Abfälle; Darstellung und Beurteilung der aus sicherheitstechnisch-geologischer Sicht möglichen Wirtgesteine und Gebiete; Nagra Technischer Bericht 05-02; August 2005
- [17] Vorschlag geologischer Standortgebiete für das SMA- und das HAA-Lager; Darlegung der Anforderungen, des Vorgehens und der Ergebnisse; Nagra Technischer Bericht 08-03; Oktober 2008
- [18] Entsorgungsprogramm 2008 der Entsorgungspflichtigen; Nagra Technischer Bericht 08-01; Oktober 2008
- [19] Bericht zum Umgang mit den Empfehlungen in den Gutachten und Stellungnahmen zum Entsorgungsnachweis; Nagra Technischer Bericht 08-02; Oktober 2008
- [20] Rahmenbewilligung Kernkraftwerke; Wichtige zu beurteilende Aspekte; KNS, 6. November 2008; KNS-AN-2353 (www.kns.admin.ch)

Abkürzungen

		Weblink bzw. SR-Nummer ↓
BFE	Bundesamt für Energie	www.bfe.admin.ch
EKRA	Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle	
EICom	Eidgenössische Elektrizitätskommission	www.elcom.admin.ch
ENSI	Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (operativ ab 1.1.2009)	www.ensi.ch
ENSIG	Bundesgesetz über das Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat	SR 732.2
ENSI-Rat	strategisches und internes Aufsichtsorgan des ENSI (operativ ab 1.1.2008)	
ENSIV	Verordnung über das Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat	SR 732.21
EOR	Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität	
ESK	Entsorgungskommission (Deutschland)	www.entsorgungskommission.de
GSKL	Gruppe der Kernkraftwerksleiter (der schweizerischen Kernkraftwerke)	
HAA	hochaktive Abfälle	
HSK	Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (per 1.1.2009 überführt in Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat, ENSI)	
IAEA	International Atomic Energy Agency	www.iaea.org
IAEO	Internationale Atom Energie Organisation	
KEG	Kernenergiegesetz	SR 732.1
KEV	Kernenergieverordnung	SR 732.11
KKW	Kernkraftwerk	
KKB	Kernkraftwerk Beznau	
KNE	Kommission für nukleare Entsorgung	www.kne-schweiz.ch
KNS	Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (ab 1.1.2008)	www.kns.admin.ch
KomABC	Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz	www.komabc.ch
KSA	Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen (bis 1.1.2008)	www.ksa.admin.ch
KSR	Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität	www.ksr-cpr.admin.ch
LAR	Leitender Ausschuss Radioaktivität (der EOR)	
MTP	Mont Terri Project	www.mont-terri.ch
Nagra	Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle	www.nagra.ch
PSI	Paul Scherrer Institut	www.psi.ch
RSK	Reaktor-Sicherheitskommission (Deutschland)	www.rskonline.de

**Weblink bzw.
SR-Nummer**
↓

SAMG	Severe Accident Management Guidance (Entscheidungshilfen für Massnahmen bei der Bewältigung schwerer Unfälle)	
SLS	Synchrotron Lichtquelle Schweiz (am PSI)	sls.web.psi.ch
SMA	schwach- und mitteaktive Abfälle	
SR ...	Systematische Sammlung des Bundesrechts → Dokumentation → Gesetzgebung → Systematische Sammlung	www.admin.ch
StromVG	Stromversorgungsgesetz	SR 734.7
StSG	Strahlenschutzgesetz	SR 814.50
StSV	Strahlenschutzverordnung	SR 814.501
UCTE	Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity (Vereinigung der Übertragungsnetzbetreiber in Kontinentaleuropa [ohne Skandinavien und ehemalige Sowjetunion])	www.ucte.org
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation	www.uvek.admin.ch
VAPK	Verordnung über die Anforderungen an das Personal von Kernanlagen	SR 732.143.1
VBRK	Verordnung über sicherheitstechnisch klassierte Behälter und Rohrleitungen in Kernanlagen	SR 732.13
VEOR	Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität	SR 520.17
VKNS	Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit	SR 732.16
WENRA	Western European Nuclear Regulators' Association (Vereinigung von Vertretern europäischer Kernenergie-Aufsichtsbehörden)	www.wenra.org

Anhang A1 Stellung, Aufgaben und Organisation der KNS

Stellung	Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) ist eine 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, einschliesslich Entsorgung radioaktiver Abfälle.
Gesetzliche Grundlage	Gesetzliche Grundlage für die KNS sind Art. 71 des Kernenergiegesetzes (KEG, SR 732.1; 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%).
Administrative Angliederung	Administrativ sind die KNS und ihr Sekretariat dem BFE angegliedert bzw. unterstellt.

Anhang A2 Von der KNS verabschiedete Dokumente

- Arbeitsplanung zuhanden UVEK
Jahresprogramm 2008 der KNS
KNS, 25. Januar 2008; KNS-AN-2335
- Brief an BFE
Umsetzung Konzeptteil Sachplan Geologische Tiefenlager
KNS, 3. März 2008; KNS 21/190
- Kommentare im Rahmen der Anhörung zur Richtlinie HSK-B06
Instandhaltung von sicherheitstechnisch klassierten Behältern und Rohrleitungen
KNS, 24. April 2008; KNS-AN-2337.2 [11]
- Kommentare im Rahmen der Anhörung zur Richtlinie HSK-B12
Notfallschutz in Kernanlagen
KNS, 22. Mai 2008; KNS-AN-2338.2 [12]
- Kommentare im Rahmen der Anhörung zur Richtlinie HSK-G03
Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis
KNS, 17. Juni 2008; KNS 21/191.2 [14]
- Kommentar im Rahmen der Anhörung (zuhanden BFE)
Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS)
KNS, 11. September 2008; KNS-AN-2345.2 [8]
- Kommentare im Rahmen der Anhörung (zuhanden BFE)
Verordnung über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSIV)
KNS, 22. September 2008; KNS-AN-2345.3 [7]
- Brief an BFE
UVEK-Verordnung über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen
KNS, 3. November 2008; KNS-AN-2354.5 [10]
- Aktennotiz zuhanden ENSI-Rat
Rahmenbewilligung Kernkraftwerke; Wichtige zu beurteilende Aspekte
KNS, 6. November 2008; KNS-AN-2353 [20]
- Stellungnahme zuhanden der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom)
Erbringung von negativer Tertiärregelreserve mit Kernkraftwerken in der Regelzone Schweiz ab 2009
KNS, 16. November 2008; KNS-AN-2357.1 [5]
- Arbeitsplanung zuhanden UVEK
Arbeitsplanung 2009 der KNS
KNS, 5. Dezember 2008; KNS-AN-2359
- Arbeitsvorschlag zuhanden ENSI-Rat
Arbeitsgruppe "Aufsicht über die Sicherheitskultur in Kernanlagen"
KNS, 9. Dezember 2008; KNS-AN-2358
- Kommentare im Rahmen der Anhörung zur Richtlinie ENSI-A08
Anforderungen an die Quelltermanalyse: Umfang, Methodik und Randbedingungen
KNS, 21. Januar 2009; KNS-AN-2356.2 [15]

Anhang A3 Behandelte Themen

- Empfehlungen der früheren KSA zuhanden KNS (Kenntnisnahme und Arbeitsplanung)
- Mitarbeit beim Erlass von Vorschriften:
 - Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIV) (Kommentierung)
 - Verordnung über die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (VKNS) (Mitarbeit und Kommentierung)
 - UVEK-Verordnung über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle (Meinungsbildung und Kurzkomentar)
 - Richtlinie B06: Instandhaltung von sicherheitstechnisch klassierten Behältern und Rohrleitungen (Kommentierung)
 - Richtlinie B12: Notfallschutz in Kernanlagen (Kommentierung)
 - Richtlinie G03: Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis (Kommentierung)
 - Richtlinie A08: Anforderungen an die Quelltermanalyse ... (Kommentierung)
- Sachplan geologische Tiefenlager Etappe 1 (Information und Meinungsbildung)
- Schnittstelle Netze/Produktion (Workshop)
- Vorhaltung von Tertiärregelenergie (bzw. Systemdienstleistungen im Allgemeinen) durch schweizerische KKW (Stellungnahme)
- Änderung der Meldepflicht und Klassierung von Vorkommnissen (Meinungsbildung)
- Stellungnahmen von BFE und HSK zum Abschlussbericht und zum Forsmarkbericht der früheren KSA (Kenntnisnahme)
- Jahresberichte 2007 von schweizerischen KKW, Zwiilag und PSI (Kenntnisnahme)
- Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke (Vorbereitungsarbeiten)
- Gespräche mit ENSI-Rat (Organisation und Informationsaustausch)
- Aufsicht im Bereich Sicherheitskultur (Vorbereitungsarbeiten)
- Materialforschung und Besichtigung SLS (Information)
- Digitale Sicherheitsleittechnik (Information)
- Forschung zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (Information)
- Gespräch mit GSKL (Informationsaustausch)
- Gespräch mit Geschäftsleitung Nagra (Informationsaustausch)
- Besichtigung Kernkraftwerk Beznau (Information)
- Umgestaltung der behördlichen Notfallorganisation (Information)

Anhang A4 Personen

Kommission

Präsident	Dr. Bruno Covelli Physiker Tecova AG (technische Beratungen)
Mitglieder	Marcos Buser Geologe selbständiger wissenschaftlich-technischer Berater
	Dr. Jean-Marc Cavedon Physiker Leiter Forschungsbereich "Nukleare Energie und Sicherheit" Paul Scherrer Institut, Würenlingen/Villigen
	Dr. Erwin Lindauer Maschinenbauingenieur privat, vormals Leiter Deutsches Simulatorzentrum
	PD Dr. Tanja Manser Psychologin Zentrum für Organisations- und Arbeitswissenschaften, ETH Zürich
	Prof. Dr. Christian Schlüchter Geologe Institut für Geologie, Universität Bern
	Dr. Urs Weidmann Physiker Kraftwerksleiter Kernkraftwerk Beznau

Experten

Elektro- und Leittechnik	Werner Gilliéron Elektroingenieur privat
Betriebliche Sicherheit	Hans Wilhelm Ingenieur selbständiger Berater

Sekretariat

Leiter	Beat Hollenstein , Dipl. Phys. ETH
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Otto Fischer , Dipl. Masch.-Ing. ETH
Assistentin	Pia Rämpfle

Anhang A5 Verteiler

Behörden und Kommissionen

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Eidgenössisches Departement des Innern
Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
Bundesamt für Energie
Bundesamt für Gesundheit
Bundesamt für Landestopographie
Bundesamt für Umwelt
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat
Nationale Alarmzentrale
Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz
Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität
Entsorgungskommission (Deutschland)
Reaktor-Sicherheitskommission (Deutschland)

Betreiberorganisationen

Kernkraftwerk Beznau
Kernkraftwerk Leibstadt AG
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
Kernkraftwerk Mühleberg
Kernkraftwerk Niederramt AG
Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter
Resun AG
Alpiq Holding AG
Axpo Holding AG
BKW FMB Energie AG
Nordostschweizerische Kraftwerke 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

KNS

Mitglieder, Experten, Sekretariat, Archiv

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

Telefon +41 56 462 86 86
contact@kns.admin.ch
www.kns.admin.ch