

**Zeitschrift:** Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie  
**Band:** - (2009)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Atomaufsicht des Bundes vor neuen Herausforderungen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-640061>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Atomaufsicht des Bundes vor neuen Herausforderungen

### INTERNET

Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI):  
[www.ensi.ch](http://www.ensi.ch)

Thema Kernenergie beim Bundesamt für Energie (BFE):  
[www.bfe.admin.ch/kernenergie](http://www.bfe.admin.ch/kernenergie)

Internationale Atomenergieagentur (IAEA):  
[www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Die bestehenden Kernkraftwerke sind in die Jahre gekommen, Gesuche für neue Anlagen liegen auf dem Tisch und das Mammut-Projekt geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle ist lanciert: Die Atomaufsichtsbehörde des Bundes kann sich über mangelnde Arbeit wahrlich nicht beklagen, zumal Fachkräfte im Nuklearbereich rar geworden sind. Mit einer neuen Struktur als unabhängige öffentlich-rechtliche Anstalt will sie diese Herausforderungen meistern.

Schon der neue Name weist darauf hin, dass es um Aufsicht und Sicherheit bei Kernenergieanlagen geht: Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat, kurz ENSI. Seit dem 1. Januar 2009 tritt die Aufsichtsbehörde unter diesem Titel als öffentlich-rechtliche Anstalt auf, die direkt dem Bundesrat unterstellt ist, vergleichbar etwa mit der SUVA. Das ENSI löst die vormalige Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen

lichen Verwaltungsrat beaufsichtigt, dessen unabhängige Mitglieder vom Bundesrat gewählt werden. Dem ENSI-Rat unter Leitung von Peter Hufschmied gehören sechs Expertinnen und Experten an, mit breiter Erfahrung: Im Rat sitzen Ingenieure, Kernphysiker, ein Fachmann für Kernenergiesysteme, eine Biologin mit Fachgebiet Technik und Gesellschaft bis hin zu einem ehemaligen Swissair-Linienpiloten, der sich auf

**Bild: ENSI-Gründungsfeier in Baden.**

«MIT DER ALTERUNG BESTEHENDER KERNKRAFTWERKE, DEN BEWILLIGUNGSGESUCHEN FÜR NEUE KERNKRAFTWERKE UND DEM SACHPLAN GEOLOGISCHE TIEFENLAGER STEHEN IN DEN KOMMENDEN JAHREN GROSSE AUFGABEN FÜR DAS ENSI AN.»  
ANNE ECKHARDT, VIZEPRÄSIDENTIN DES ENSI-RATS.

(HSK) ab, welche bis Ende 2008 ein Teil des Bundesamts für Energie (BFE) war. Aufgaben und Personal der HSK hat das ENSI eins zu eins übernommen. Die Schaffung des ENSI entspricht internationalen Anforderungen und Standards. Neu ist die Verwaltungsunabhängigkeit, also die Unabhängigkeit von den politischen Behörden. Denn die Unterstellung der Sicherheitsbehörde HSK unter das BFE, das sich mit der Energiepolitik und der Energieförderung befasst, widersprach den Unabhängigkeitsforderungen des neuen Kernenergiegesetzes von 2005 und des internationalen Übereinkommens über die nukleare Sicherheit (Convention on Nuclear Safety).

### ENSI-Rat mit unabhängigen Experten

Und auch die Aufsicht steht unter Aufsicht: Neu wird das ENSI vom ENSI-Rat als dem eigent-

dem Gebiet Luftsicherheit und Kernkraftwerke spezialisiert hat.

Eine räumliche Trennung trägt ebenfalls dazu bei, damit gegen aussen jeglicher Anschein von Befangenheit oder Interessenkonflikten vermieden werden kann: Das ENSI hat seinen Sitz in Würenlingen und ab 2010 in Brugg im Kanton Aargau.

Die neue Struktur der nuklearen Aufsicht des Bundes wird helfen, das Vertrauen und die Akzeptanz in der Bevölkerung in einem politisch sensiblen Feld zu stärken. Um den künftigen Herausforderungen zu begegnen, ist dies für das ENSI zentral. «Mit der Alterung bestehender Kernkraftwerke, den Bewilligungsgesuchen für neue Kernkraftwerke und dem Sachplan geologische Tiefenlager stehen in den kommenden

Jahren grosse Aufgaben für das ENSI an», sagte Anne Eckhardt, Vizepräsidentin des ENSI-Rats, an einem Mediengespräch anlässlich der Gründungsfeier des ENSI von Ende April in Baden. Die neue Organisation biete gute Voraussetzungen, um der Sicherheit von Menschen und Umwelt bei allen diesen Aufgaben aktiv einen hohen Stellenwert zu verschaffen.

#### Neue...

Vor allem bei der Überprüfung der Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke, welche die Stromwirtschaft im letzten Jahr eingereicht hat, steht das ENSI derzeit im Brennpunkt des öffentlichen Interesses. Zentrale Aufgabe des ENSI ist es dabei, die Analysen der Projektanten zu den Standorteigenschaften eingehend nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu überprüfen und die Ergebnisse in einem Gutachten darzulegen. Im Vordergrund steht die Beurteilung der standortspezifischen Gefährdung eines potenziellen Kernkraftwerks durch Naturereignisse wie Erdbeben und Überflutung oder durch andere externe Ereignisse wie etwa Brände und Explosionen. Konkrete Reaktoranlagen und deren Auslegung sind indes noch nicht Gegenstand der Rahmenbewilligungsgesuche.

#### ... und alte KKW

Neben künftigen KKW beschäftigen das ENSI vor allem die bestehenden Werke, welche immer älter werden. So haben etwa die Reaktoren in Mühleberg und Beznau nahezu 40 Jahre auf dem Buckel. Trotzdem dürfen keine Abstriche bei der Sicherheit toleriert werden. Deshalb spielt bei der Aufsicht über die KKW die Alterungsüberwachung nebst den übrigen Überwachungs- und Kontrollaufgaben eine wichtige Rolle. Zu diesem Zweck wurde auf behördliches Verlangen bereits Anfang der Neunzigerjahre ein spezifisches Programm zur Alterungsüberwachung eingeführt. «Sollten bei einem KKW sicherheitsrelevante Mängel festgestellt werden, so verlangt die Behörde entsprechende Gegenmassnahmen, zum Beispiel die Reparatur oder den Ersatz von Komponenten, oder auch organisatorische Verbesserungen. Im Extremfall kann auch die vorübergehende oder dauerhafte Abschaltung des Werks angeordnet werden», präzisiert ENSI-Sprecher Anton Treier auf Anfrage.

Kostendruck der Betreiber darf dabei kein Thema sein. «Ich werde mich gegen jeglichen Druck von politischer wie wirtschaftlicher Seite vehement wehren. Die Sicherheit ist derart heilig, da darf man keine Abstriche machen», betonte ENSI-Direktor Ulrich Schmocker dazu unlängst in einem Zeitungsinterview.

#### Grossprojekt Tiefenlager

Ein weiteres grosses Aufgabenfeld hat für das ENSI im letzten Jahr begonnen: Die Nationale

Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) teilte im November 2008 mit, welche potenziellen Standortgebiete in der Schweiz aus geologischer Sicht für die Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle in Frage kommen. Das im Sachplan geologische Tiefenlager festgelegte Standortauswahlverfahren soll in den nächsten zehn Jahren zu konkreten Standorten für die Lagerung der schweizerischen radioaktiven Abfälle führen. Das ENSI erstellt gegenwärtig ein sicherheitstechnisches Gutachten zu den Vorschlägen der Nagra. Es wird Anfang 2010 vorliegen und bildet für das BFE die Grundlage, um den Bundesratsentscheid zum Abschluss der Etappe 1 des Sachplans vorzubereiten. Falls die Experten den Vorschlägen der Nagra nicht zustimmen könnten, würden Nachforderungen an die Nagra gestellt.

#### Generationenwechsel

Für all die beschriebenen Aufgaben braucht es gut ausgebildetes Personal, vor allem Fachleute im Nuklearbereich. Und diese sind rar. «Nach 40 Jahren Kernenergie in der Schweiz tritt die «alte Garde» nun ab. Wir haben derzeit einen intensiven Personalwechsel», sagte ENSI-Direktor Schmocker in Baden. Es brauche auch aus personeller Sicht eine vorausschauende Planung für die kommenden Jahre und Jahrzehnte.

Derzeit arbeiten rund 110 Personen beim ENSI. Falls es zum Bau neuer KKW kommen wird, dürfte die Anzahl Mitarbeitende laut Schmocker auf rund 150 erhöht werden. Das Jahresbudget des ENSI beträgt rund 44 Millionen Franken, davon sind 20 Millionen Personalkosten. Finanziert wird dies zum grössten Teil über Gebühren der KKW-Betreiber. Rund 1,5 Millionen Franken bezahlt zudem der Bund für Leistungen, welche er vom ENSI bezieht wie etwa die Mitarbeit bei Gesetzesvorlagen.

#### Lange Tradition

Einiges ist also neu bei der nuklearen Sicherheitsaufsicht in der Schweiz. Sie hat dennoch eine lange Tradition: Als erste Aufsichtsbehörde wurde bereits 1960 die Eidgenössische Kommission für Sicherheit der Atomanlagen (KSA) eingesetzt. Aus dem Sekretariat dieser Kommission entwickelte sich in mehreren Schritten eine eigenständige Behörde. Diese kam 1982 als eidgenössische Aufsichtsbehörde HSK unter das Dach des BFE. Mit der Abkopplung vom BFE hat nun schliesslich das ENSI seit Anfang 2009 ein weiteres wichtiges Kapitel der Geschichte der nuklearen Aufsicht in der Schweiz aufgeschlagen.

(klm)

## Was heisst nukleare Sicherheit?

Die Internationale Atomenergieagentur (IAEA) definiert als übergeordnetes Sicherheitsziel im Bereich Kernenergie den «Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Effekten durch ionisierende Strahlung». Diese Definition ist auch ins Schweizer Kernenergiegesetz eingeflossen. «Die Bevölkerung verlangt aber mehr: Sie will nicht nur geschützt sein vor Radioaktivität, sondern verlangt auch einen sicheren Betrieb der Kernkraftwerke ohne wesentliche Störungen», unterstrich Ulrich Schmocker, Direktor des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI) an einem Mediengespräch in Baden. Für den sicheren Betrieb eines Kernkraftwerks müssten daher die Einflüsse von Technik, Mensch und Organisation berücksichtigt werden.

#### Gestaffelte Sicherheitsvorsorge

Zum Bereich Technik gehört die gestaffelte Sicherheitsvorsorge: Sie besteht aus mehreren hintereinander gestaffelten Ebenen von Vorkehrungen, von denen jeweils die nächste Ebene Schwachstellen der davor liegenden Ebene auffangen kann. So gibt es bei einem KKW Einrichtungen, welche die Störung der Anlage automatisch korrigieren. Falls diese Einrichtungen versagen, greift beispielsweise eine Notkühlung automatisch ein, welche den Reaktor in einen sicheren Zustand überführt.

#### Faktor Mensch

Bedeutend für die Sicherheit ist neben technischen Aspekten «der Mensch, der diese Technik betreibt und seinerseits in eine Organisation eingebettet ist», sagte Schmocker weiter. Unternehmensstrategien, Managementaufgaben, betriebliche Aufgaben sowie Entscheid- und Kommunikationswege müssten heute in einem integrierten Managementsystem festgelegt sein, auf das alle Mitarbeitenden jederzeit Zugriff hätten. So hat das Management beispielsweise sicherzustellen, dass jederzeit genügend Personal und finanzielle Mittel für einen sicheren Betrieb der Anlage vorhanden sind. Das Personal muss sich zudem regelmässig aus- und weiterbilden.

#### Lehren aus Fehlern

Schmocker sprach sich weiter für eine offene Fehlerkultur aus. «Wir Menschen sind nicht fehlerfrei. Wichtig ist, dass über Fehler offen gesprochen wird – nicht um Schuldige zu finden, sondern um aus Fehlern zu lernen.» Eine offene Kommunikation innerhalb der Organisation helfe, dass Fehler erkannt, rechtzeitig behoben und nicht durch andere Personen wiederholt würden.