# TÄTIGKEITS- UND GESCHÄFTSBERICHT DES ENSI-RATES 2025

Jährliche Berichterstattung
zuhanden des Bundesrates

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI**
**Inspection fédérale de la sécurité nucléaire IFSN**
**Ispettorato federale della sicurezza nucleare IFSN**
**Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate ENSI**

# Tätigkeits- und Geschäftsbericht 2025 des ENSI-Rates

# Inhalt



**1 Vorwort** 4

**2 Schwerpunkte des ENSI-Rates** 7
2.1 Aktuelle und künftige Herausforderungen der Aufsicht 7
2.2 Geologisches Tiefenlager und Felslabor Mont Terri 9

**3 Aufgaben und Auftrag** 12
3.1 Aufgaben und Auftrag des ENSI 12
3.2 Aufgaben und Auftrag des ENSI-Rates 13

**4 Bereiche für die Beurteilung durch den ENSI-Rat** 14
4.1 Betrieb der Kernanlagen 14
4.2 Strahlen- und Notfallschutz 20
4.3 Ausserbetriebnahme und Stilllegung 24
4.4 Entsorgung radioaktiver Abfälle 25
4.5 Internationale Tätigkeiten 28
4.6 Forschung 30
4.7 Information und Kommunikation 35
4.8 Organisationsoptimierung 38
4.9 Personalpolitik 40
4.10 Finanzpolitik 42
4.11 Qualitätsmanagement 43
4.12 Risikomanagement 46

**5 Zustand der Kernanlagen** 48
5.1 Tätigkeiten des ENSI 48
5.2 Beurteilung des ENSI-Rates 49

**6 Beurteilung der Zielerreichung** 50
6.1 Leistungsauftrag 2024–2027 50
6.2 Leistungsvereinbarung 2025 50
6.3 Ziele und Indikatoren 51

**7 Geschäftsbericht** 63
7.1 Jahresrechnung 63
7.2 Wirtschaftlichkeit 65

**8 Anhang** 67
8.1 Organe und Organisation 67
8.2 Betriebsdaten und Strahlenschutz 75
8.3 Leitbild des ENSI 76
8.4 Abkürzungsverzeichnis 77

# 1 Vorwort

Das ENSI beaufsichtigte im Berichtsjahr 2025 laufende Bewilligungsverfahren und umfangreiche Modernisierungsvorhaben, beurteilte sicherheitsrelevante Ereignisse und entwickelte zentrale Grundlagen für kommende Jahre weiter – namentlich im Hinblick auf Langzeitbetrieb, Stilllegung und Entsorgung. Der ENSI-Rat begleitete diese Arbeiten im Rahmen seiner internen und strategischen Aufsicht und beurteilt insbesondere deren Wirksamkeit im vorliegenden Bericht.

## Langzeitbetrieb: Forschung, Materialien und Kompetenzerhalt

Der Langzeitbetrieb der Schweizer Kernkraftwerke blieb im Berichtsjahr ein zentrales Aufsichtsthema. Mit zunehmender Betriebsdauer gewinnen Fragen der Materialalterung, der Instandhaltung und des Standes der Nachrüsttechnik an Gewicht. Bei der sicherheitstechnischen Beurteilung geht es nicht nur um den Zustand von Komponenten und Systemen, sondern ebenso um die Qualität und Nachvollziehbarkeit von Nachweisen, um eine wirksame Sicherheitskultur sowie um die Fähigkeit der Betreiber, Erkenntnisse aus Betriebserfahrung und Forschung systematisch aufzunehmen und umzusetzen.

Vor diesem Hintergrund kommt der regulatorischen Sicherheitsforschung eine hohe Bedeutung zu. Neue wissenschaftlich-technische Erkenntnisse – etwa zu Alterungsmechanismen, Materialverhalten, kombinierten Einwirkungen oder zur Zuverlässigkeit von Systemen unter veränderten Randbedingungen – müssen zeitgerecht in Bewertungsgrundlagen überführt werden. Forschung ermöglicht es dem ENSI, anspruchsvolle Nachweise unabhängig zu prüfen, Bewertungsmassstäbe weiterzuentwickeln und auf neue Fragestellungen vorbereitet zu sein. Dies gilt zunehmend auch für Themen, bei denen Digitalisierung und neue Hilfsmittel zusätzliche Chancen, aber auch neue Herausforderungen mit sich bringen.

Eng damit verknüpft ist der Kompetenzerhalt. Insbesondere die Aufsicht im Langzeitbetrieb erfordert erfahrene Fachpersonen, interdisziplinäres Know-how und die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte auch unter hohem Zeit- und Koordinationsbedarf fundiert zu beurteilen. Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass der Arbeitsmarkt für spezialisiertes Fachpersonal angespannt ist und dass die Sicherung von Expertise eine strategische Daueraufgabe bleibt. Umso wichtiger ist es, Ausbildung, Wissensmanagement, Personalentwicklung und Forschung so auszurichten, dass das ENSI die erforderlichen Kompetenzen langfristig halten und gezielt weiter aufbauen kann.

## Komplexe Aufsichtstätigkeit im Berichtsjahr und verlässliche Verfahren

Das Berichtsjahr 2025 war für die nukleare Aufsicht durch eine hohe Dichte an parallel laufenden Aufgaben geprägt. Neben der Begleitung des laufenden Betriebs standen umfangreiche Modernisierungs- und Nachrüstvorhaben, verschiedene Prüf- und Freigabeprozesse sowie die Bearbeitung meldepflichtiger Vorkommnisse im Fokus. Diese Gleichzeitigkeit erhöht die Anforderungen an die Planung, Priorisierung und Koordination – sowohl auf Seiten der Aufsichtsbehörde als auch bei den Beaufsichtigten.

In solchen Situationen kommt der Qualität von Verfahren und Richtlinien einerseits sowie dem konstruktiven Austausch zwischen Aufsicht und Beaufsichtigten andererseits besondere Bedeutung zu. Zudem unterstreichen die Erfahrungen des Berichtsjahrs die Bedeutung eines vorausschauenden Ressourcen- und Projektmanagements.

## Tiefenlager: mehrjährige Prüfphase und Austausch vor Ort

Mit der Einreichung der Rahmenbewilligungsgesuche für das geologische Tiefenlager und die Verpackungsanlage ist der Entsorgungsprozess in eine neue Phase eingetreten. Für das ENSI beginnt damit eine

**Präsident ENSI-Rat Andreas Abegg**

mehrjährige, anspruchsvolle Detailprüfung, in der sicherheitstechnische Grundlagen, Standort- und Auslegungsannahmen sowie die Langzeitsicherheitsnachweise systematisch beurteilt werden. Der ENSI-Rat misst diesem Schritt grosse Bedeutung bei: Die Qualität der Beurteilung hängt wesentlich davon ab, dass die Prüfung wissenschaftsbasiert, methodisch solide und in ihren Schlussfolgerungen nachvollziehbar erfolgt.

Neben der fachlichen Arbeit ist in einem langfristig angelegten und gesellschaftlich stark beachteten Vorhaben auch der Austausch mit Betroffenen und Institutionen vor Ort wichtig. Der ENSI-Rat pflegte im Berichtsjahr daher gezielt den Dialog im Umfeld der Standortregionen und nutzte geeignete Gelegenheiten, um regionale Fragestellungen und Erwartungen besser einzuordnen.

Eine zentrale Rolle für eine wissenschaftlich fundierte Aufsicht über das Tiefenlager spielt das Felslabor Mont Terri im Kanton Jura. Die dort gewonnenen Erkenntnisse und Datengrundlagen unterstützen die unabhängige Beurteilung sicherheitsrelevanter Prozesse und Modelle im Hinblick auf die geologische Tiefenlagerung. Der ENSI-Rat misst dem langfristigen Zugang zu einer solchen Forschungsinfrastruktur hohe Bedeutung bei.

### Neue Technologien und künftige Aufsichtsthemen: Vorbereitung durch Kompetenzaufbau und Forschung

Neben den etablierten Aufsichtsthemen rücken auch neue Technologien und Anlagenkonzepte in den Fokus des ENSI. Solche Entwicklungen stellen zusätzliche Anforderungen an die regulatorische Beurteilung – sowohl hinsichtlich der Anwendbarkeit bestehender Regeln als auch bezüglich der Ausgestaltung von Verfahren, Bewertungsmethodik und sicherheitstechnischer Nachweisführung. Für die Aufsicht ist dabei wesentlich, frühzeitig ein belastbares Verständnis für neuartige Konzepte, deren Herausforderungen und deren sicherheitstechnische Beherrschbarkeit zu entwickeln. Der ENSI-Rat sieht in diesem Kontext den gezielten Aufbau und Erhalt von Kompetenzen als strategische Schlüsselaufgabe. Neue Technologien erfordern interdisziplinäres Fachwissen sowie die Fähigkeit, internationale Erfahrungen systematisch zu nutzen. Auch ist es nötig, über geeignete methodische Kompetenz zu verfügen, um Nachweise konsistent und nachvollziehbar zu prüfen. Regulatorische Sicherheitsforschung trägt wesentlich dazu bei, diese Voraussetzungen zu schaffen: Sie unterstützt die Entwicklung von Bewertungsansätzen, stärkt die unabhängige Expertise des ENSI und ermöglicht es, auf neue Fragestellungen vorbereitet zu sein – auch wenn konkrete Projekte erst in späteren Jahren in formelle Bewilligungsverfahren eintreten sollten.

Der ENSI-Rat wird deshalb auch zukünftig darauf achten, dass das ENSI seine Kompetenzen vorausschauend weiterentwickelt und Forschung sowie Wissensmanagement so ausrichtet, dass die Aufsicht auch bei neuartigen Technologien unabhängig, fachlich fundiert und mit der gebotenen Sorgfalt wahrgenommen werden kann.

### Transparenz und Kommunikation bei hoher Komplexität

Die Information der Öffentlichkeit ist Teil des gesetzlichen Auftrags des ENSI und ein zentraler Bestandteil glaubwürdiger Aufsicht. Gerade in einem Umfeld, das durch hohe technische Komplexität, langjährige Verfahren und erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit geprägt ist, kommt einer sachlichen, verständlichen und zeitnahen Kommunikation besondere Bedeutung zu. Der ENSI-Rat erachtet es als wesentlich, dass das ENSI seine Aufsichtstätigkeit nachvollziehbar darstellt und die sicherheitstechnische Bedeutung von Vorkommnissen und Verfahren einordnet.

Transparenz bedeutet dabei nicht nur die Veröffentlichung von Ergebnissen, sondern auch die verständliche Erläuterung von Vorgehen, Kriterien und Verfahren. Dies trägt dazu bei, Missverständnisse zu vermeiden und eine faktenbasierte Diskussion zu ermöglichen. Dabei muss die Kommunikation des ENSI rollentreu bleiben, institutionelle Zurückhaltung wahren und jene erklärende

Tiefe bieten, damit auch nicht spezialisierte Zielgruppen komplexe Sachverhalte einordnen können.
Mit Blick auf die Weiterentwicklung der Kommunikationsinstrumente – einschliesslich digitaler Kanäle – wird entscheidend sein, dass der Mehrwert dieser Instrumente für den gesetzlichen Auftrag erkennbar bleibt und Ressourcen, Verantwortlichkeiten sowie Qualitätsanforderungen klar geregelt sind. Der ENSI-Rat wird die Umsetzung entsprechender Konzepte und die Wirkung der Kommunikation im Rahmen seiner Aufsicht weiterhin aufmerksam verfolgen.

## Forschung und Kompetenzerhalt als Querschnittsthemen

Im Berichtsjahr traten über die verschiedenen Themenfelder hinweg zwei Querschnittsfaktoren als zentrale Herausforderungen der Aufsicht hervor: die Verfügbarkeit belastbarer wissenschaftlicher Grundlagen und der nachhaltige Erhalt der für die Aufsicht notwendigen Fachkompetenzen. Forschung ist dabei nicht Selbstzweck, sondern ein wichtiges Element für eine unabhängige, methodisch fundierte Beurteilung – sei es im Langzeitbetrieb, bei sicherheitstechnischen Nachweisen, in der Stilllegung oder im Entsorgungsbereich.
Gleichzeitig zeigt sich, dass der Kompetenzerhalt angesichts der Spezialisierung der Aufgaben, des demografischen Wandels und eines anspruchsvollen Arbeitsmarkts eine strategische Daueraufgabe bleibt. Der ENSI-Rat misst der Personalentwicklung, dem Wissensmanagement und der gezielten Nutzung nationaler und internationaler Expertise deshalb grosse Bedeutung bei. Er wird diese Querschnittsthemen im kommenden Berichtszeitraum weiter eng begleiten.

Prof. Andreas Abegg, Präsident ENSI-Rat
Brugg, Februar 2026

## Zum Tätigkeits- und Geschäftsbericht

Nach Art. 6 Abs. 6 des Bundesgesetzes über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG; SR 732.2) vom 22. Juni 2007 erstellt der ENSI-Rat den Tätigkeitsbericht. Dieser enthält Angaben zur Aufsicht, zum Stand der Qualitätssicherung, zur Erreichung der strategischen Ziele und zum Zustand der Kernanlagen. Zu den Aufgaben des ENSI-Rates zählt zudem die Erstellung des Geschäftsberichts (Jahresbericht, Bilanz mit Anhang, Erfolgsrechnung und Prüfungsbericht der Revisionsstelle). Der ENSI-Rat unterbreitet dem Bundesrat den Tätigkeits- und Geschäftsbericht zur Genehmigung. Im Kapitel «Schwerpunkte des ENSI-Rates» erläutert der ENSI-Rat Themen, auf die er im Berichtsjahr besonderes Gewicht legte. Im Kapitel «Bereiche für die Beurteilung durch den ENSI-Rat» berichtet er über die Aufsichtstätigkeit des ENSI und nimmt eine Beurteilung vor. Das Kapitel «Zustand der Kernanlagen» gibt eine Übersicht über die Sicherheit der Schweizer Kernanlagen im Berichtsjahr. Im darauffolgenden Kapitel beurteilt der ENSI-Rat, inwiefern das ENSI die Ziele der Leistungsvereinbarung erreicht hat. In den Anhängen finden sich Hintergrund- und Detailinformationen.

# 2 Schwerpunkte des ENSI-Rates

## 2.1 Aktuelle und künftige Herausforderungen der Aufsicht

Der ENSI-Rat befasste sich im Berichtsjahr mit mehreren Themen, die für die Aufsicht über den Betrieb von Kernanlagen kurz- bis mittelfristig prägend sind.

### 2.1.1 Langzeitbetrieb

#### Gesetzlicher Rahmen: ständige Verbesserung, Vorsorge und Verhältnismässigkeit

Für den Langzeitbetrieb ist zentral, dass das Kernenergiegesetz (KEG) den Bewilligungsinhaber in die Verantwortung nimmt und eine kontinuierliche Sicherheitsüberprüfung verlangt. So hat der Bewilligungsinhaber die Anlage unter anderem in gutem Zustand zu erhalten, systematische Sicherheitsbewertungen durchzuführen, eine umfassende periodische Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) vorzunehmen, die Entwicklung von Wissenschaft und Technik sowie Betriebserfahrungen zu verfolgen und – besonders relevant – Nachrüstungen umzusetzen.

Zugleich ist der Rahmen im KEG bewusst als Generalklausel ausgestaltet:

- Das Vorsorgeprinzip verlangt alle Vorkehrungen, die nach Erfahrung sowie Stand von Wissenschaft und Technik notwendig sind, und darüber hinaus Massnahmen, die die Gefährdung weiter vermindern, soweit angemessen.
- Schutzmassnahmen sind nach international anerkannten Grundsätzen zu treffen und umfassen neben technischen ausdrücklich auch organisatorische Aspekte und ein ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein.

Das ENSI ist vom Gesetzgeber beauftragt, den gesetzlichen Rahmen in Richtlinien zu detaillieren. Diese sind mit internationalen Anforderungen harmonisiert. Der Detaillierungsgrad der Richtlinien richtet sich nach dem Gefährdungspotenzial und dem Risiko. Die Betreiber haben nach dem vierten Betriebsjahrzehnt als Bestandteil der PSÜ zusätzlich einen Sicherheitsnachweis für den Langzeitbetrieb einzureichen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Stand der Nachrüstungstechnik zu.

Die Aufsicht im Langzeitbetrieb ist eine Abwägung innerhalb des gesetzlichen Rahmens: Sicherheit hat Vorrang; gleichzeitig ist bei über den Stand der Nachrüstungstechnik hinausgehenden Massnahmen der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu beachten.

#### Stand der Nachrüstungstechnik: dynamisch

Dem ENSI-Rat ist bewusst, dass sich die Frage, ob Massnahmen angemessen sind, aus Perspektive einer Aufsichtsbehörde gegenüber der Perspektive eines Anlagenbetreibers unterschiedlich darstellen kann. Der vom Gesetzgeber vorgegebene Massstab für den Langzeitbetrieb ist hoch, wenn die Anlagen an Auslegungsgrundsätzen neuer Anlagen gespiegelt werden müssen. Diese Forderung lässt sich allerdings dadurch relativieren, dass die internationale Praxis vergleichbarer Anlagen, und damit älterer Kernkraftwerke, herangezogen wird. Dadurch wird eine unverhältnismässige Forderung einer Umsetzung der Standards von neuen Anlagen verhindert. Bei langandauernden Projekten (zum Beispiel komplexe Nachweise, Analysen oder umfangreiche Nachrüstungen) kann eine Änderung der Bewertungsmassstäbe eine Herausforderung sein. Es ist möglich, dem durch eine angemessene Projektsteuerung insbesondere auf Seiten der Antragsteller zu begegnen.

#### Wirtschaftlichkeit und Systemfragen

Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass Nachrüst- und Nachweisforderungen (auch infolge steigender Anforderungen seit Fukushima) spürbare Kosten- und Ressourceneffekte haben können – und dass im politischen und gesellschaftlichen Umfeld zuweilen die Frage gestellt wird, wie sicher sicher ist. Gleichzeitig gilt: Der gesetzliche Rahmen verlangt Sicherheit und kontinu-

ierliche Verbesserung; wirtschaftliche Überlegungen dürfen diesen Grundsatz nicht aushebeln. Diesbezügliche grundlegende Systemänderungen (zum Beispiel in Richtung eines Regimes mit deutlich weniger Nachrüstungsforderungen) liegen nicht im Zuständigkeitsbereich der Aufsicht und wären gegebenenfalls auf politischer Ebene zu klären.

#### Prozessabwicklung, -dichte und Kompetenz

Der ENSI-Rat identifiziert eine weitere, eher «stille» Herausforderung: In einem Umfeld hoher Prozess- und Regeldichte kann fachliches Ermessen faktisch abnehmen – weil komplexe Verfahren die Handlungsmöglichkeiten einschränken, Erfahrungsträgerinnen und -träger aufgrund der nötigen Spezialisierung knapper werden und neue, noch nicht voll ausgebildete Mitarbeitende tendenziell mehr Rücksprache in den Organisationen benötigen. Der ENSI-Rat weist darauf hin, dass derartige Entwicklungen Auswirkungen auf Abläufe haben können und deshalb gezielt beobachtet werden sollten. Dies betrifft Aufsicht und Branche gleichermassen und macht Kompetenzerhalt zu einem strategischen Thema.

#### Alterungsmanagement und Ersatzteile

Alterungsmanagement, Instandhaltung sowie die Beschaffung und der Einbau von Ersatzteilen sind eine Daueraufgabe des Langzeitbetriebs – inklusive rechtzeitiger Beschaffung, Nachqualifizierung und Umgang mit veränderten Lieferketten beziehungsweise Wegfall spezialisierter Prüf- und Herstellungsfirmen.

### 2.1.2 Stillstand Kernkraftwerk Gösgen

Der ENSI-Rat erörterte die Herausforderung, die sich aus einem länger andauernden Betriebsunterbruch ergibt: Das Kernkraftwerk Gösgen (KKG) stand seit der Revision 2025 still; die Ursache dafür war eine Auslegungsschwachstelle. Damit stellten sich für die Aufsicht nicht nur Fragen zur Klärung und Prüfung im konkreten Fall, sondern auch die weitergehende Frage, ob es sich um ein Einzelereignis handelt oder ob Abklärungen auf mögliche systematische Aspekte auszuweiten sind (gegebenenfalls auch mit Blick auf andere Anlagen). Diesen Fragen ist das ENSI nachgegangen mit dem Ergebnis, dass andere Anlagen von der Auslegungsschwachstelle nicht betroffen sind.

Besonders spürbar für das ENSI war im Kontext des ungeplanten, langen Stillstandes auch das Spannungsfeld zwischen Versorgungssicherheit und sicherheitstechnischen Anforderungen. Dies bedingte eine besonders sorgfältige zeitliche Planung, um eine gründliche sicherheitstechnische Bewertung zu gewährleisten.

Als spezifische Herausforderung für das ENSI – und damit auch für die interne Aufsicht des ENSI-Rates – wurde in diesem Rahmen auch das Projekt- und Ressourcenmanagement thematisiert: Die durch das Kernkraftwerk Gösgen ausgelösten Abklärungen banden auf Seiten der Aufsicht erhebliche Fachressourcen und mussten mit den übrigen, laufenden Aufsichtsaufgaben in Einklang gebracht werden. In solchen Fällen erachtet der ENSI-Rat eine vorgängige Koordination zwischen Betreiberorganisation und ENSI als zielführend.

### 2.1.3 BALDER

Mit dem Projekt BALDER ist das ENSI mit einem neuen Themenfeld konfrontiert, das künftig an Bedeutung gewinnen kann: neue Reaktortypen beziehungsweise neue Anlagenkonzepte und deren Regulierung. Das Paul Scherrer Institut (PSI) plant zusammen mit einem privaten Unternehmen, beim ENSI ein Gesuch einzureichen, um eine nukleare Testeinrichtung für einen Thorium-Salzschmelzereaktor am PSI bewilligen zu lassen. Gemäss den vorliegenden Eckpunkten soll die nukleare Versuchsanlage als Kernanlage mit geringem Gefährdungspotenzial eingestuft werden; für ENSI und ENSI-Rat ist der Fall in mehrfacher Hinsicht «Neuland».

Der ENSI-Rat erkennt mit dem Projekt BALDER insbesondere folgende aufsichtliche Herausforderungen, die auch für eventuelle weitere Neuanlagen eine Rolle spielen:

- Daten- und Unterlagenlage: Solange dem ENSI keine projektbezogenen Unterlagen vorliegen, sind inhaltliche Prüfvorbereitungen nur begrenzt möglich.
- Regulatorische Passung und Verfahrensdesign: Zu klären ist, wie bestehende Richtlinien und Bewilligungsprozesse auf neue Konzepte sachgerecht angewendet werden können und ob – prozedural – ein kombiniertes Bau- und Betriebsbewilligungsverfahren sinnvoll wäre.
- Kompetenzaufbau und -erhalt: Neue Reaktortypen erfordern einerseits einen gezielten Know-how-Aufbau bei der Aufsicht und damit entsprechende Ressourcen. Andererseits muss eine Personalplanung beim ENSI andere Kompetenzen und Ressourcen für weitere Stilllegungsprojekte bereitstellen.
- Schnittstellen zu Organisation / Finanzierung: Bei neuartigen Projekten wird neben der Technologie auch die belastbare Projektorganisation beim Antragsteller relevant – insbesondere dort, wo Entwicklungs-, Liefer- und Finanzierungsrisiken die Realisierbarkeit beeinflussen können (und damit mittelbar auch die Aufsichtstätigkeit des ENSI).

Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass das ENSI bereits den Kontakt zu internationalen Expertinnen und Experten sucht beziehungsweise pflegt, um bei neuartigen Konzepten einen Austausch über internationale Erfahrungen und Bewertungsansätze zu gewährleisten.

### 2.1.4 Einordnung und Ausblick

Aus Sicht des ENSI-Rates zeigen die diskutierten Themen, dass die Aufsicht in den kommenden Jahren in drei Dimensionen gefordert bleibt: (1) technische und konzeptionelle Weiterentwicklung und Alterung, (2) Richtlinien, Verfahrens- und Ressourcensteuerung sowie (3) Kompetenz- und Wissensaufbau sowohl für den Langzeitbetrieb bestehender Anlagen als auch für neue, nicht etablierte Technologien.

## 2.2 Geologisches Tiefenlager und Felslabor Mont Terri

### 2.2.1 Geologisches Tiefenlager

#### Zwei Rahmenbewilligungsgesuche sind eingereicht

Die Nagra hat Ende des Jahres 2024 zwei Rahmenbewilligungsgesuche eingereicht: eines für das geologische Tiefenlager in Nördlich Lägern und eines für die Brennelementverpackungsanlage am Standort des bestehenden Zwischenlagers in Würenlingen. Das ENSI spielt dabei eine wichtige Rolle: für beide Gesuche prüft es die Standorteigenschaften, den Zweck und die Projektgrundlagen sowie die voraussichtliche Strahlenexposition in der Umgebung. Beim Gesuch des geologischen Tiefenlagers wird zudem die Langzeitsicherheit geprüft und ob der Nachweis für die Entsorgung der anfallenden radioaktiven Abfälle von der Nagra erbracht wurde.

#### Vollständigkeitsprüfung

Das ENSI hat Anfang des Jahres 2025 eine Vollständigkeitsprüfung des Rahmenbewilligungsgesuchs (RBG) zum geologischen Tiefenlager durchgeführt, dies zuhanden des Bundesamtes für Energie (BFE). Dabei wurden zwei Nachforderungen gestellt: erstens zur Herleitung der maximalen Lagerkapazität des Tiefenlagers sowie zweitens zur Nachvollziehbarkeit der Argumente und Schlussfolgerungen in den Unterlagen zum RBG. Aufgrund der Rückmeldung diverser Bundesstellen aktualisierte die Nagra ihre Unterlagen und reichte diese im Mai 2025 zur Detailprüfung ein.

#### Detailprüfung und weitere Schritte

Die Detailprüfung der Dokumente hat Mitte des Jahres 2025 begonnen. Dabei überprüft das ENSI, ob das geologische Tiefenlager den einschlägigen Sicherheitsanforderungen und den internen Richtlinien entspricht. Geprüft werden die vier Themengruppen Dokumentation, Geologie, Felsmechanik und Bautechnik. Dabei wird das ENSI auch von der Expertengruppe Geologische Tiefen-

lagerung (EGT) unterstützt. Diese Detailprüfung wird im Jahr 2027 abgeschlossen sein. Das ENSI und die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) werden nach der Detailprüfung ihre Gutachten zuhanden des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) einreichen. Dies wird voraussichtlich Ende des Jahres 2027 der Fall sein. Danach kommt die Politik ins Spiel: Der Bundesrat befindet über die Rahmenbewilligungsgesuche, die sodann vom Parlament genehmigt werden müssen. Es besteht die Möglichkeit, gegen diesen Entscheid das Referendum zu ergreifen, was zu einer Volksabstimmung führen würde. Dieser Prozess braucht seine Zeit, und ein mögliches Referendum würde voraussichtlich erst zu Beginn der 2030er Jahre stattfinden.

### 2.2.2 Mont Terri

#### Bedeutung für die Aufsicht über das Tiefenlager

Das Felslabor Mont Terri im Kanton Jura spielt eine zentrale Rolle bei der Erforschung der Entsorgung radioaktiver Abfälle in einem geologischen Tiefenlager. Es dient als unterirdisches Forschungszentrum, welches die Sicherheit und Langzeitstabilität des geplanten Tiefenlagers im Opalinuston untersucht. Im Felslabor werden die Eigenschaften von Opalinuston, dem Wirtsgestein für das vorgeschlagene schweizerische Tiefenlager in Stadel, detailliert analysiert. Dazu gehören die Selbstabdichtungseigenschaften des Tons, seine Wasser-Durchlässigkeit sowie seine Reaktion auf Wärme und die Rückhaltung von radioaktiven Stoffen. Es werden aber auch verschiedene Konzepte für die Einlagerung von radioaktiven Abfällen getestet, einschliesslich der Materialien für die Tiefenlager-Behälter und die Verfüllung der Lagerkammern mit Bentonit. Mittels der Experimente im Opalinuston des Felslabors kann demonstriert werden, dass die Entsorgung radioaktiver Abfälle technisch machbar ist.

Das Felslabor Mont Terri hat für das ENSI eine zentrale Bedeutung bei der Bewertung der Sicherheit von geologischen Tiefenlagern für radioaktive Abfälle.

Die Erkenntnisse aus dem Felslabor fliessen in die behördlichen Entscheidungsprozesse des ENSI ein, insbesondere bei der Prüfung des Rahmenbewilligungsgesuchs für ein geologisches Tiefenlager, aber auch bezüglich eines potenziellen zukünftigen Baugesuchs. Folgende Aspekte erscheinen dem ENSI-Rat von besonderer Bedeutung:

- Unabhängige Überprüfung: Das ENSI nutzt die Forschungsergebnisse der Experimente aus dem Felslabor Mont Terri, um die von der Nagra eingereichten Sicherheitsanalysen und Konzepte für das geplante Tiefenlager unabhängig zu überprüfen.
- Verifizierung der Modelle: Die im Felslabor gewonnenen Daten helfen dem ENSI, die von der Nagra verwendeten Modelle und Simulationen zur Langzeitstabilität und Sicherheit des Tiefenlagers zu verifizieren.
- Sicherheitsrelevante Prozesse: Das Felslabor ermöglicht es, sicherheitsrelevante Prozesse wie die Selbstabdichtung des Opalinustons, die Gasbildung und -ausbreitung sowie die chemische und thermische Beeinflussung des Gesteins zu untersuchen und grundlegend zu verstehen.
- Internationale Zusammenarbeit: Durch die Beteiligung an internationalen Forschungsprojekten im Felslabor kann das ENSI von den Erfahrungen und Erkenntnissen anderer Länder und anderer Sicherheitsorganisationen profitieren und seine eigene Expertise stärken.

#### Gefährdeter Weiterbetrieb des Felslabors

Im Berichtsjahr 2025 war der ENSI-Rat damit konfrontiert, dass der Weiterbetrieb des Felslabors aufgrund eines Sparauftrags des Bundes in Frage gestellt wurde. Es wurde die Absicht geäussert, den jährlichen Beitrag an das Felslabor ab 1. Januar 2027 deutlich zu senken und die Differenz durch höhere Beiträge der Projektpartner zu kompensieren; dieses Finanzierungsmodell stiess bei mehreren Partnern auf Widerstand. Damit zeichnete sich im Berichtsjahr keine stabile Lösung für den gesicherten Weiterbetrieb ab.

Im Austausch wurde zudem deutlich, dass kantonale Stellen grossen Wert auf eine verlässliche und unabhängige Führung des Felslabors legen und dass die Ausgestaltung der Lösung (inklusive Kommunikation) als bedeutsam für die Glaubwürdigkeit des Gesamtprozesses wahrgenommen wird.
Der ENSI-Rat hält fest, dass eine Schliessung oder substanzielle Schwächung des Felslabors die Vorbereitung der Gesuchstellerin und gleichzeitig die Aufsichtstätigkeit des ENSI in einem sicherheitsrelevanten Zeitpunkt wesentlich beeinträchtigen würde.

### Unabhängigkeit, Governance und öffentliche Wahrnehmung

Ein wiederholt betonter Punkt ist, dass bei jeder neuen Organisation des Felslabors die Unabhängigkeit in materieller und formeller Hinsicht gewährleistet sein muss. Bereits bisher führen Nagra und ENSI je separate Forschungsprogramme im Mont-Terri-Kontext; Transparenz und Governance werden unter anderem über das Steering Committee sichergestellt. Bei einer allfälligen institutionellen Veränderung (zum Beispiel Betreiberwechsel) wäre diesem Governance-Aspekt nochmals vertieft Rechnung zu tragen.
Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass die Diskussion über die zukünftige Trägerschaft des Felslabors auch deshalb anspruchsvoll ist, weil Mont Terri neben nuklearen Themen auch als Plattform für weitere Forschungsrichtungen genutzt wird (zum Beispiel $CO_2$-Speicherung). Für diese nicht-nuklearen Themen sind – anders als bei der nuklearen Forschung – separate Finanzierungsquellen erforderlich.

### Einschätzung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat stellt fest, dass Mont Terri für die Aufsicht über das Tiefenlager in den kommenden Jahren – grob im Horizont von rund zehn Jahren – eine wichtige Rolle spielt. Daraus folgt aus Sicht des ENSI-Rates, dass eine Schliessung oder substanziell reduzierte Betriebsfähigkeit im relevanten Zeitraum vermieden werden sollte.

# 3 Aufgaben und Auftrag

Das ENSI ist die Aufsichtsbehörde des Bundes für die nukleare Sicherheit und Sicherung der Schweizer Kernanlagen. Wenn im vorliegenden Text von «Sicherheit» die Rede ist, umfasst dies regelmässig auch die Aspekte der Sicherung, das heisst des Schutzes vor Beeinträchtigungen der nuklearen Sicherheit durch unbefugte Einwirkung Dritter.
Der ENSI-Rat ist das strategische und interne Aufsichtsorgan des ENSI. Das Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG) und die Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIV; SR 732.21) bilden die gesetzlichen Grundlagen für den Auftrag und die Organisation des ENSI und des ENSI-Rates.
Der ENSI-Rat setzt sich aus fünf bis sieben fachkundigen Mitgliedern zusammen (Art. 6 Abs. 2 ENSIG). Die jeweils für vier Jahre festzulegenden strategischen Ziele werden vom ENSI-Rat in einem Leistungsauftrag an das ENSI festgehalten (Kapitel 6.1). Eine jährliche Leistungsvereinbarung zwischen ENSI und ENSI-Rat konkretisiert den Leistungsauftrag (Kapitel 6.2). In der Leistungsvereinbarung werden die jeweiligen operativen Jahresziele festgesetzt.

## 3.1 Aufgaben und Auftrag des ENSI

Die Begutachtung und Überwachung von Kernanlagen basieren auf Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und technisch-wissenschaftlichen Grundlagen. Darin sind die Sicherheitsanforderungen und die Kriterien, nach denen sich die Beurteilung des ENSI richtet, enthalten. Die Richtlinien und Grundlagen werden vom ENSI nach dem Stand von Wissenschaft und Technik weiterentwickelt. In den Richtlinien werden zum Beispiel die Strahlenschutzziele und Anforderungen an den Betrieb, die Auslegung und die Sicherheitsnachweise von Kernanlagen vorgegeben, die Berichterstattung über den Betrieb und die Organisation von Kernkraftwerken geregelt sowie die Anforderungen an die Abfallbehandlung, die Zwischenlagerung und die geologische Tiefenlagerung festgelegt.

### Gutachten, Freigaben, Verfügungen und sicherheitstechnische Stellungnahmen

Das ENSI erarbeitet Sicherheitsgutachten, wenn Betreiber von Kernanlagen zum Beispiel Anträge für eine neue Bewilligung oder eine wesentliche Änderung einer bestehenden Bewilligung stellen. In seinen Gutachten kann das ENSI Vorschläge für Auflagen zuhanden der Bewilligungsbehörde formulieren. Die Bewilligung wird dann, gestützt auf die Sicherheitsgutachten, durch den Bundesrat beziehungsweise das UVEK erteilt. Auch die Bewilligungsverfahren für das geologische Tiefenlager stützen sich auf die Sicherheitsgutachten des ENSI.
Anträge für Änderungen von Kernanlagen, die durch bestehende Betriebsbewilligungen gedeckt sind, behandelt das ENSI im Freigabeverfahren und erteilt bei positivem Entscheid Freigaben, die, wenn nötig, mit sicherheitstechnischen Forderungen verbunden werden. Beispiele dafür sind Änderungen an sicherheitstechnisch klassierten Komponenten und Systemen, Änderungen von Technischen Spezifikationen oder freigabepflichtige Sachverhalte im Zusammenhang mit dem Rückbau einer Kernanlage im Rahmen der Stilllegungsverfügung. Unter bestimmten Umständen erlässt das ENSI formelle Verfügungen, die für die Betreiber verbindlich sind. Sie müssen dann geeignete Massnahmen ergreifen, um diesen Verfügungen nachzukommen. Die Verfügungen des ENSI sind auf dem Rechtsweg anfechtbar.
Ferner erstellt das ENSI sicherheitstechnische Stellungnahmen zu wichtigen Berichten, wie zum Beispiel zur periodischen Sicherheitsüberprüfung (PSÜ), welche die Werke zum Sicherheitsstatus der Anlagen vorlegen müssen. Diese Stellungnahmen können ebenfalls mit zusätzlichen Forderungen verbunden sein.

Im Entsorgungsbereich erteilt das ENSI Freigaben für Konditionierungsverfahren radioaktiver Abfälle sowie für die Verwendung und Einlagerung von Lagerbehältern mit hochaktiven Abfällen (HAA) und abgebrannten Brennelementen und begutachtet Transportgesuche für radioaktive Stoffe. Diese Aktivitäten dienen dem Ziel, engmaschig zu überwachen und zu überprüfen, ob die Betreiber ihren gesetzlichen Pflichten jederzeit nachkommen.

### Überprüfung des Betriebs der Kernanlagen

Neben den Berichten zur PSÜ prüft das ENSI zahlreiche weitere Dokumente zu sicherheitsrelevanten Sachverhalten, welche die Betreiber regelmässig vorlegen müssen. Ferner führt das ENSI periodische Aufsichtsgespräche durch und kontrolliert die Kernanlagen inklusive deren Organisation und Betrieb mit rund 380 Inspektionen pro Jahr. Das ENSI lässt für sicherheitsrelevante Arbeitsplätze in den Kernanlagen nur Personen zu, die nachweislich über die notwendigen Fähigkeiten und Ausbildungen gemäss Verordnung über die Anforderungen an das Personal von Kernanlagen (VAPK; SR 732.143.1) verfügen.

Die Betreiber schalten die Kernkraftwerke periodisch ab, um abgebrannte Brennelemente durch neue zu ersetzen und um notwendige Unterhalts- und Reparaturarbeiten in den Werken durchzuführen. Diese Revisionsstillstände der Kernkraftwerke, die in der Regel mehrere Wochen in Anspruch nehmen, werden vom ENSI intensiv beaufsichtigt.

Das ENSI überwacht – zum Schutz der Bevölkerung, der Umwelt und des Personals der Kernanlagen – die Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften durch die Beaufsichtigten, insbesondere die Einhaltung der Dosislimiten. Es kontrolliert die Radioaktivitätsabgaben der Kernanlagen sowie die Einhaltung der Abgabelimiten. Das ENSI ermittelt die Strahlenexposition der Bevölkerung und des Werkspersonals. Ausserdem überwacht es die Konditionierung und Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen in allen Kernanlagen sowie den Transport radioaktiver Stoffe, die in seinen Zuständigkeitsbereich fallen.

Das ENSI ist auch für die Aufsicht über die Sicherung der Kernanlagen verantwortlich. Diese umfasst sowohl die physische Sicherung als auch Sicherungsaufgaben im Bereich der Informationstechnologie (IT).

### Sicherheitsbewertung der Kernanlagen

Das ENSI fasst alle im Laufe eines Jahres gesammelten Daten, unter anderem aus Inspektionen und Vorkommnissen, zu einer umfassenden und systematischen Sicherheitsbewertung zusammen. Daraus leitet es allfällige Massnahmen und seine Aufsichtsplanung ab. In jährlichen Berichten über die Sicherheit der Kernanlagen, den Strahlenschutz und die gesammelten Erfahrungen aus Betrieb und Forschung legt das ENSI Rechenschaft gegenüber der Öffentlichkeit ab.

## 3.2 Aufgaben und Auftrag des ENSI-Rates

Die Aufgaben und der Auftrag des ENSI-Rates sind in Art. 6 Abs. 6 ENSIG festgelegt. Der ENSI-Rat ist das strategische und interne Aufsichtsorgan des ENSI. Als solches gibt das Gremium dem ENSI die strategischen Ziele vor und kontrolliert regelmässig deren Erreichung. Er wählt die Direktorin beziehungsweise den Direktor sowie die weiteren Mitglieder der Geschäftsleitung des ENSI. Er genehmigt das Budget und die Jahresrechnung. Der ENSI-Rat überwacht die Aufsichtstätigkeit und die Geschäftsführung des ENSI. Er ist für die interne Revision, eine ausreichende Qualitätssicherung und für ein adäquates Risikomanagement verantwortlich und erstattet dem Bundesrat jährlich Bericht.

# 4 Bereiche für die Beurteilung durch den ENSI-Rat

## 4.1 Betrieb der Kernanlagen

### 4.1.1 Tätigkeiten des ENSI

#### Anlagenbegutachtung

Die Anlagenbegutachtung umfasst die folgenden drei Prozesse des Managementsystems des ENSI:

#### Grundlagen der Aufsicht

Der Prozess «Grundlagen der Aufsicht» regelt, wie das ENSI die Entwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik verfolgt, aktuelle Beurteilungsgrundlagen erarbeitet und ein verbindliches Regelwerk festlegt.

Im Berichtsjahr wurden drei Richtlinien als Neuausgabe respektive revidierte Version in Kraft gesetzt:

- Die Neuausgabe der Richtlinie ENSI-G14 «Berechnung der Strahlenexposition in der Umgebung von Kernanlagen infolge emittierter radioaktiver Stoffe und Direktstrahlung» legt die Methodik und die Randbedingungen fest, die für die Berechnung der Strahlendosis für repräsentative Personen aus der Bevölkerung in der Umgebung einer Kernanlage verwendet werden. Sie wurde in Zusammenarbeit mit den Strahlenschutzbehörden der Schweiz erarbeitet. Mit der Neuausgabe wurden die Annahmen und Modelle an den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik angeglichen.
- Die Richtlinie ENSI-B11 «Notfallübungen» setzt Erkenntnisse aus der Aufsichtspraxis sowie aus der Einführung der Notfallklassen in der Schweiz um. Die Richtlinie regelt für die Kernanlagen die Vorbereitung und Durchführung von Notfallübungen und definiert für die gemäss Notfallschutzverordnung zur Teilnahme verpflichteten Kernkraftwerke die Abwicklung der Gesamtnotfallübungen unter der Leitung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS). Zudem wurden die Anforderungen für sich im Nachbetrieb und in der Stilllegung befindende Kernanlagen präzisiert.
- Die publizierte Richtlinie ENSI-A06 «Probabilistische Sicherheitsanalyse (PSA): Anwendungen» umfasst eine Präzisierung für die risikotechnische Beurteilung von temporären Änderungen der Technischen Spezifikation sowie eine Bestimmung zur Erstellung einer Liste von einer bestimmten Teilmenge von Komponenten, die spezifisch anhand der PSA als sicherheitsrelevant identifiziert werden.

Darüber hinaus hat die punktuell überarbeitete Richtlinie ENSI-B03 «Meldungen der Kernanlagen» die mehrwöchige öffentliche Anhörung durchlaufen. Die Publikation ist für das Jahr 2026 vorgesehen.

#### Gutachten und Stellungnahmen

*PSÜ2022 KKL*

Nach ausführlicher Überprüfung veröffentlichte das ENSI seine sicherheitstechnische Stellungnahme zur PSÜ2022 (mit Sicherheitsnachweis für den Langzeitbetrieb) des Kernkraftwerks Leibstadt (KKL). Darin bewertet das ENSI die für den Langzeitbetrieb bereits durchgeführten und geplanten Nachrüstungen gesamthaft als angemessen und sinnvoll, insbesondere im Rahmen der Projekte YUMOD (Umbau des Reaktorumwälzsystems), ERKO (Austausch des Kondensators), NEX (Ersatz der Strahlenschutzinstrumentierung) und SILT (Austausch der Leittechnik). Infolge der vom KKL durchgeführten Nachrüstungen und der Einführung weiterer Accident-Management-Massnahmen ist die gestaffelte Sicherheitsvorsorge weiter verbessert worden. Das ENSI begrüsst die proaktive Haltung des Betreibers, in die Sicherheit des KKL für den Betrieb über 40 Jahre hinaus zu investieren. Das ENSI beurteilt den Zustand der Grosskomponenten als gut. Damit sind aus Sicht des ENSI die Voraussetzungen für einen sicheren Langzeitbetrieb erfüllt.

### Freigaben

Der Prozess «Freigaben» regelt die Bearbeitung von Freigabeanträgen, beispielsweise für Änderungen der Technischen Spezifikationen oder Änderungen der Anlage, sofern solche Änderungen nicht bewilligungspflichtig sind.

Im Kernkraftwerk Beznau (KKB) entfällt weiterhin eine grosse Anzahl der Freigabeanträge auf die Beschaffung von Ersatzteilen, die im Vergleich zur Originalkomponente verändert sind. Solche freigabepflichtigen Änderungen ergeben sich aus verschiedenen Gründen, zum Beispiel weil aufgrund von Alterungserscheinungen die Auslegung der Komponente geändert werden muss oder weil die ursprüngliche Auslegung nicht mehr dem Stand der Technik entspricht.

Im Kernkraftwerk Gösgen (KKG) läuft seit einigen Jahren das umfangreiche Projekt zur Erweiterung der Notstandsysteme (ERNOS). Dieses Projekt ist in Modernisierungsschritte unterteilt, die mit sogenannten Teilfreigaben, unter anderem für diverse Bauabschnitte, begleitet werden. Die vielen resultierenden Schnittstellen stellen sowohl für das KKG bei der Erstellung der Unterlagen als auch für das ENSI bei der Prüfung eine besondere Herausforderung dar. Über dieses Nachrüstungsprojekt hinaus lag ein besonderer Schwerpunkt im Berichtsjahr im Freigabeverfahren für die Beschaffung und den Einbau gedämpfter Rückschlagventile im Speisewassersystem. Die vom KKG schliesslich initiierte Herstellung dieser Rückschlagventile und damit das zugehörige Freigabeverfahren haben im Berichtsjahr erhebliche Ressourcen des ENSI und der zugezogenen externen Sachverständigen gebunden. Die Beschaffung gedämpfter Rückschlagventile wurde notwendig, da die Nachweisführung für die Beherrschung des Auslegungsstörfalls «Doppelendiger Bruch der Speisewasserleitung» im KKG mit den eingebauten ungedämpften Rückschlagklappen unter Verwendung aktueller Berechnungsmethoden nicht mehr bestätigt werden konnte und zum meldepflichtigen Vorkommnis «Mögliche Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem» führte.

Im KKL schreitet das langandauernde und ressourcenintensive Projekt zur Erneuerung der Sicherheitsleittechnik stetig voran. Im Berichtsjahr konnten die Ausführung und die Inbetriebnahme der Sicherheitsleittechnik für zwei redundante Stränge der Notstromdieselgeneratoren und des Notkühlwassersystems freigegeben werden. Damit ist das erste Teilprojekt umgesetzt. Im zweiten Teilprojekt ist die Freigabe für das Konzept zur Modernisierung der gesamten weiteren Sicherheitsleittechnik im Berichtsjahr erfolgt. Das dritte Teilprojekt umfasst das Alterungsmanagement der Sicherheitsleittechnik, das vom KKL eigenverantwortlich durchgeführt wird. Für das vierte Teilprojekt, den Ersatz der Leittechnik der Notstandsysteme, hat das KKL das Konzept zur Freigabe eingereicht. In engem sachlichen und damit auch zeitlichen Zusammenhang mit diesem Teilprojekt steht das neue Projekt zum Austausch der Notstand-Notstromgeneratoren. Hier wurde die Grobprüfung des Konzepts im Berichtsjahr abgeschlossen.

Das Paul Scherrer Institut (PSI) erhielt mit Verfügung vom 13. September 2018 des UVEK die Bau- und Betriebsbewilligung für das neue Zwischenlager, das Bundeszwischenlager 2 (BZL 2). Diese Bewilligung enthält 34 Auflagen, unter anderem die Auflage, wonach die Inbetriebnahme des BZL 2 freigabepflichtig ist. Eine Voraussetzung hierfür waren die Vorlage aller erforderlichen Freigaben auf Hierarchiestufe 4 und die Einreichung entsprechender Freigabegesuche durch das PSI. Nach Prüfung der Freigabegesuche und der Auflagenerfüllung konnte im Berichtsjahr die Freigabe zur Inbetriebnahme des BZL 2 erteilt werden.

### Betriebsüberwachung

Die Betriebsüberwachung umfasst die folgenden Prozesse:

### Inspektion

Im Jahr 2025 wurden 377 Inspektionen durchgeführt. Das ENSI war sowohl mit angemeldeten als auch mit unangemeldeten Inspektionen regelmässig in den schwei-

zerischen Kernanlagen präsent und führte ausserdem Aufsichtsgespräche durch.
Neben den durch das Basisinspektionsprogramm vorgegebenen Inspektionen finden jährlich sogenannte Schwerpunktinspektionen statt. Dabei inspizieren mehrere Fachsektionen des ENSI zusammen zu einem zuvor festgelegten Thema in den Kernkraftwerken im Leistungsbetrieb. Im Berichtsjahr stand die Auswertung externer Betriebserfahrungen in den Kernkraftwerken im Fokus. Hier wurden die Prozessvorgaben zur Erfassung und Auswertung sowie Nutzung der externen Betriebserfahrungen inspiziert. Zudem wurde anhand ausgesuchter Vorkommnisse aus verschiedenen Kernanlagen geprüft, ob diese Prozessvorgaben umgesetzt werden. Zusammenfassend stellte das ENSI im Berichtsjahr fest, dass die Auswertung externer Erfahrungen den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Einzig bei der Aktualisierung der Prozessdokumentation wurde vereinzelt eine geringfügige Nichtkonformität festgestellt.

### Enforcement

Das Enforcement im engeren Sinn umfasst die Anordnung von Massnahmen zur Wiederherstellung des regelwerkskonformen Zustands. Die Notwendigkeit einer solchen Anordnung kann sich zum Beispiel bei Freigaben, aus Inspektionen oder auch in Stellungnahmen ergeben. Hierfür stehen abgestuft zwei Handlungsformen zur Verfügung, das Instrument der informellen Anordnung sowie die formelle Verfügung.
Ein Beispiel für den letztgenannten Fall ist die Verfügung an die Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG. Diese wurde verpflichtet, das Gebäude V in die Bauwerksklasse II einzustufen. Diese Einstufung ergibt sich daraus, dass sich in diesem Gebäude die Plasma-Anlage und die Rauchgasreinigungsanlage befinden. Diese Anlagen sind ganz beziehungsweise teilweise der Sicherheitsklasse 4 und damit der Erdbebenklasse II zugeordnet. Technisch erfüllt das Gebäude V zwar die Anforderungen an die Bauwerksklasse II. Die Klassierung beeinflusst jedoch nicht nur die sicherheitstechnischen Anforderungen beim Bau, sondern auch beim Betrieb, bei der Instandhaltung und bei den systematischen Sicherheitsbewertungen sowie auch die Aufsichtsverfahren. Davon betroffen sind insbesondere die Freigabe- und die Meldepflicht.

### Revision

Die Begleitung der Revisionsstillstände bildet alljährlich einen Arbeitsschwerpunkt des ENSI. Im Berichtsjahr waren diese im Gegensatz zum Vorjahr seitens der Kernkraftwerke ohne grosse zeitliche Überlappung geplant. Aufgrund des Vorkommnisses «Mögliche Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem» und der damit verbundenen Nachrüstung gedämpfter Rückschlagventile verlängerte sich jedoch der Stillstand des KKG über das Ende des Berichtsjahres hinaus. Daher musste die umfangreiche Revision des Blocks 2 des KKB parallel zu der intensiven Bearbeitung des genannten Vorkommnisses bewältigt werden. Dazu gehörten insbesondere die Prüfung von sicherheitstechnischen Nachweisen sowie von Freigabeanträgen für erforderliche Nachrüstungen durch das ENSI und seine zugezogenen Sachverständigen. Dank geeigneter Priorisierung und Einsatzplanung sowie dank der hohen Flexibilität und Einsatzbereitschaft der Mitarbeitenden wurde diese Herausforderung gemeistert.

### Strahlenmessungen

Die Abgaben radioaktiver Stoffe via Abwasser und Abluft aus den schweizerischen Kernanlagen an die Umwelt lagen im Jahr 2025 – wie schon in den Vorjahren – deutlich unter den Grenzwerten. Es wurden im Berichtsjahr keine unerlaubten Abgaben an radioaktiven Stoffen aus den Anlagen registriert (Kapitel 4.2).

### Vorkommnisbearbeitung

Die Zahl der meldepflichtigen Vorkommnisse, die für die nukleare Sicherheit und Sicherung relevant waren, lag mit 43 Meldungen über dem Durchschnitt der Vorjahre:

- 8 Vorkommnisse betrafen das Kernkraftwerk Beznau 1.
- 5 Vorkommnisse betrafen das Kernkraftwerk Beznau 2.
- 18 Vorkommnisse betrafen das Kernkraftwerk Gösgen.
- 6 Vorkommnisse betrafen das Kernkraftwerk Leibstadt.
- 3 Vorkommnisse betrafen die Kernanlagen des Paul Scherrer Instituts.
- 2 Vorkommnisse betrafen das Zentrale Zwischenlager (ZZL) der Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG.
- 1 Vorkommnis betraf den Forschungsreaktor der EPFL.

Im Kernkraftwerk Mühleberg kam es zu keinem Vorkommnis.
Bislang wurden sämtliche Vorkommnisse der Stufe INES 0 zugeordnet, jedoch wurden noch nicht alle vom ENSI abschliessend bewertet.
Als Folgemassnahme aus dem Vorkommnis «Mögliche Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem» beschloss das KKG den Austausch der ungedämpften Rückschlagklappen im Speisewassersystem gegen gedämpfte Rückschlagventile. Zwischenzeitlich wurden die gedämpften Rückschlagventile beschafft und der Einbau zu Beginn des Jahres 2026 durchgeführt. Nachdem das ENSI die Sicherheitsnachweise zum Speisewassersystem akzeptiert und die Freigabe erteilt hat, darf das KKG wieder anfahren.
Das ENSI berichtet in seinem jährlichen «Aufsichtsbericht zur nuklearen Sicherheit in den schweizerischen Kernanlagen» detailliert über die im jeweiligen Berichtsjahr meldepflichtigen Vorkommnisse.

### Fernüberwachung und Prognose

Der Prozess «Fernüberwachung und Prognose» beschreibt die Aufgaben und Abläufe für einen effektiven und effizienten Betrieb der Fernüberwachungs- und Prognosesysteme des ENSI. Diese Systeme unterstützen insbesondere die ENSI-Notfallorganisation (Kapitel 4.2).

### Notfallbereitschaft

Das ENSI betreibt und unterhält eine eigene Notfallorganisation mit einer entsprechenden Infrastruktur. Das Ziel des Prozesses «Notfallbereitschaft» ist die Sicherstellung der Notfallbereitschaft durch die Festlegung von notwendigen Aufgaben und Abläufen für die ENSI-Notfallorganisation (Kapitel 4.2).

### Systematische Sicherheitsbewertung

Im Rahmen der systematischen Sicherheitsbewertung werden unter anderem die meldepflichtigen Vorkommnisse, die Inspektionen des ENSI, die Prüfungen des zulassungspflichtigen Personals sowie die periodische Berichterstattung der Kernanlagen berücksichtigt. Das Ziel der systematischen Sicherheitsbewertung ist, die im Rahmen der Aufsicht vorgenommenen Bewertungen systematisch und nachvollziehbar zu kategorisieren und zu einem Gesamtbild der nuklearen Sicherheit der Kernanlagen zusammenzufügen (Kapitel 5).

## 4.1.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Die Anlagenbegutachtung und Betriebsüberwachung erfolgen prozessorientiert. Die Prozesse sind Teil des ENSI-Managementsystems, das nach ISO 9001 zertifiziert ist. Die Prozesse werden regelmässig durch interne und externe Audits überprüft, und die Ergebnisse dieser Audits werden im Auditausschuss des ENSI-Rates diskutiert und bewertet (Kapitel 4.11).
Die Anlagenbegutachtung und die Betriebsüberwachung bestimmen das Tagesgeschäft des ENSI und sind die wichtigsten Aufgaben einer Aufsichtsbehörde im Nuklearbereich. Der ENSI-Rat verfolgt deshalb die Aktivitäten des ENSI in diesen Bereichen für seine Beurteilung systematisch und besonders intensiv. Dazu verwendet er die folgenden Methoden:

- Verfolgung und Beratung der
  - Regelwerksarbeit des ENSI als Grundlage seiner Aufsichtstätigkeit
  - regelmässigen Berichterstattung des ENSI über Tätigkeiten der Bereiche

- regelmässigen Berichterstattung des ENSI über wichtige Aufsichtsthemen und Projekte
- regelmässigen Berichterstattung über wichtige Erkenntnisse aus den Tätigkeiten der Werksinspektoren und aus den übrigen Inspektionen in den Schweizer Kernkraftwerken

- Information über und Erörterung sicherheitsrelevanter Vorkommnisse in den Schweizer sowie in ausländischen Kernanlagen sowie das Verfolgen der Umsetzung der vom ENSI verfügten Massnahmen in Folge der Vorkommnisse
- Teilnahme an den jährlich stattfindenden Anlagekonferenzen, die zur Beratung und Bewertung der Sicherheit und des Betriebsverhaltens der einzelnen Kernkraftwerke durch das ENSI stattfinden
- Durchsicht des jährlichen Aufsichtsberichts des ENSI zur nuklearen Sicherheit in den schweizerischen Kernanlagen, des jährlichen Strahlenschutzberichtes sowie des jährlichen Erfahrungs- und Forschungsberichtes
- Studium der Protokolle der ENSI-Kadersitzungen und Diskussion spezifischer Punkte mit der ENSI-Geschäftsleitung
- Studium der KNS-Protokolle
- Fachtechnische Diskussionen mit Fachspezialistinnen und Fachspezialisten des ENSI zu einzelnen ausgewählten Themen
- Teilnahme an Veranstaltungen des Technischen Forums Kernkraftwerke (TFK) und des Technischen Forums Sicherheit (TFS)
- Beschäftigung mit spezifischen Aspekten der Sicherheit auch im Vergleich zu den Massstäben und Vorgehensweisen anderer, insbesondere europäischer Staaten
- jährliche Gespräche mit Interessenvertretern zu aktuellen Aufsichtsthemen: mit der Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter (GSKL), der Nagra, mit NGOs, dem Branchenverband swissnuclear sowie mit der KNS

Wie im Vorjahr begrüsst und unterstützt der ENSI-Rat die konsequente Verfolgung des nationalen und internationalen Standes von Wissenschaft und Technik zur Aktualisierung und Neuerstellung des Schweizer Regelwerkes im nuklearen Bereich. Die Entwicklung und Festlegung von aktuellen Bewertungsgrundlagen ist eine zentrale Voraussetzung für die Erarbeitung von Stellungnahmen, Verfügungen und Gutachten des ENSI in hoher Qualität.

So werden mit der Publikation der Richtlinie ENSI-G14 «Berechnung der Strahlenexposition in der Umgebung von Kernanlagen infolge emittierter radioaktiver Stoffe und Direktstrahlung» aktuelle Anforderungen an die Berechnung der Strahlendosis für repräsentative Personen aus der Bevölkerung nach internationalem Stand von Wissenschaft und Technik festgelegt. Die Zusammenarbeit mit den Strahlenschutzbehörden in der Schweiz bei der Erstellung dieser Richtlinie ist nach Auffassung des ENSI-Rates unabdingbar für diese Thematik.

Die Neuausgabe der Richtlinie ENSI-B11 «Notfallübungen» berücksichtigt neue Erkenntnisse aus der Aufsichtspraxis sowie aus der Einführung der Notfallklassen in der Schweiz. Die Richtlinie regelt die Vorbereitung und Durchführung von Notfallübungen – eine wichtige Grundlage für die Abwicklung der Gesamtnotfallübungen unter der Leitung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS), bei der die reibungslose Interaktion aller Beteiligten eine zentrale Rolle spielt.

Die Publikation der Richtlinie ENSI-A06 «Probabilistische Sicherheitsanalyse (PSA): Anwendungen» präzisiert unter anderem die wichtige risikotechnische Beurteilung von temporären Änderungen der Technischen Spezifikation.

Der ENSI-Rat begrüsst die Publikation der Richtlinien im Berichtsjahr wie auch die öffentliche Anhörung der Richtlinie ENSI-B03 «Meldungen der Kernanlagen» als entscheidende Schritte und unterstützt die weiteren Arbeiten in diesem für die Aufsichtstätigkeit massgeblichen Bereich.

Die Beurteilung von Periodischen Sicherheitsüberprüfungen einschliesslich der Sicherheitsnachweise für den Langzeitbetrieb erfordern im ENSI einen ressourcenintensiven Einsatz von fachkundigem und erfah-

renem Personal. Aus Sicht des ENSI-Rates sind solche Überprüfungen ein zentrales Element der Anlagenbegutachtung und ein wichtiger Nachweis für den weiteren sicheren Betrieb der betreffenden Anlagen. Insofern kommt den detaillierten Prüfarbeiten zur PSÜ KKL (mit Sicherheitsnachweis für den Langzeitbetrieb) eine grosse Bedeutung zu, um eine solide Grundlage für einen sicheren Langzeitbetrieb zu schaffen.

Die Veröffentlichung der Stellungnahme des ENSI zur PSÜ KKL stellt nach Auffassung des ENSI-Rates im Berichtsjahr einen bedeutenden Meilenstein dar. Der ENSI-Rat stellt fest, dass der Betreiber bereits Nachrüstungen durchgeführt und geplant hat, die vom ENSI als zielführend bewertet werden. Zusammen mit den in seiner Stellungnahme identifizierten Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit sind somit aus Sicht des ENSI die Voraussetzungen für einen sicheren Langzeitbetrieb des KKL gegeben.

Die Bearbeitung von Freigabeanträgen des KKB erforderte auch im Berichtsjahr eine erneute Bewertung von Ersatzteilen, die gegenüber den Originalkomponenten verändert wurden. Dies kann angesichts der angespannten Lage in der nuklearen Zulieferindustrie eine Herausforderung sein.

Im KKG und KKL wurden im Berichtsjahr zahlreiche, teilweise sehr aufwändige Modernisierungsprojekte zur Erhaltung und Verbesserung der Sicherheit durchgeführt, die umfangreiche Prüfarbeiten, Freigaben und anschliessend aufsichtliche Überwachung erforderten. So verursachte das Projekt zur Erweiterung der Notstandsysteme im KKG weiterhin erhebliche Aufwände im ENSI. Nach Einschätzung des ENSI-Rates ist die schrittweise Abwicklung, verbunden mit Teilfreigaben, zielführend, wobei die Berücksichtigung der resultierenden Schnittstellen eine besondere Herausforderung darstellt. Über dieses aufwendige Nachrüstungsprojekt hinaus trat im Berichtsjahr eine aussergewöhnliche Komplexität auf in der Bearbeitung des meldepflichtigen Vorkommnisses einer möglichen Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem des KKG und dem nachfolgenden Freigabeverfahren für die Beschaffung gedämpfter Rückschlagventile im Speisewassersystem. Aus Sicht des ENSI-Rates führte das Spannungsfeld zwischen Versorgungssicherheit und sicherheitstechnischen Anforderungen zu erheblichem Zeitdruck und einem aussergewöhnlich hohen Ressourcenbedarf bei der Aufsichtsbehörde, die diese Herausforderungen kompetent bewältigte.

Das langandauernde und ressourcenintensive Projekt zur Erneuerung der Sicherheitsleittechnik im KKL erforderte auch im Berichtsjahr intensive Prüfarbeiten und Freigabeprozesse in Form von Teilfreigaben, damit signifikante Fortschritte für die Ausführung und die Inbetriebnahme erzielt werden konnten. Die Bearbeitung der Freigabeanträge und die Abwicklung dieser Projekte sowie die notwendige Betriebsüberwachung durch das ENSI sind nach Beobachtung des ENSI-Rates in angemessenem zeitlichen Rahmen und mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt worden.

Die Freigabe zur Inbetriebnahme des Bundeszwischenlagers 2 (BZL 2) am Paul Scherrer Institut im Berichtsjahr ist das Ergebnis umfangreicher und zeitintensiver Prüfarbeiten des ENSI, die nach Beobachtung des ENSI-Rates termingerecht und sorgfältig durchgeführt wurden.

Der ENSI-Rat hält es für zielführend, Inspektionen sowohl systematisch als auch gezielt mit Schwerpunkten durchzuführen, um die Sicherheit der Kernanlagen zu bewerten. Insbesondere die Auswertung und Nutzung der externen Betriebserfahrungen, die Gegenstand der Schwerpunktinspektionen im Berichtsjahr waren, erachtet der ENSI-Rat als besonders relevant. Die Ergebnisse fliessen auch in die systematische Sicherheitsbewertung der Kernkraftwerke ein (Kapitel 5). Zudem erachtet der ENSI-Rat das schrittweise Vorgehen des ENSI bei der Anordnung von Massnahmen, die den regelwerkskonformen Zustand wiederherstellen (Enforcement), als zweckmässig.

Die Begleitung der Revisionsstillstände der Kernkraftwerke im Leistungsbetrieb sind für das ENSI mit ressourcenintensiven und teilweise ungeplanten Aufwänden verbunden,

deren qualitätsgesicherte und termingerechte Abwicklung für das Wiederanfahren der Werke wichtig ist.
Im Berichtsjahr stellte insbesondere die Überlappung der umfangreichen Revision des Blockes 2 des KKB mit der ungeplanten und aufwendigen Bearbeitung des meldepflichtigen Vorkommnisses einer möglichen Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem des KKG eine Herausforderung dar, die dank geeigneter Priorisierung und Einsatzplanung sowie dank der hohen Flexibilität und Einsatzbereitschaft der Mitarbeitenden des ENSI erfolgreich bewältigt werden konnte. Der ENSI-Rat anerkennt diese besondere Leistung der Mitarbeitenden. Er hat sich davon überzeugt, dass das ENSI die revisionsbezogenen Arbeiten für die Kernkraftwerke auch im Berichtsjahr zeit- und sachgerecht erledigte.
Nach Beobachtung des ENSI-Rates hat das ENSI die im Berichtsjahr aufgetretenen meldepflichtigen Vorkommnisse sorgfältig und zeitgerecht bearbeitet. Eine Besonderheit stellt die Bearbeitung des meldepflichtigen Vorkommnisses einer möglichen Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem des KKG mit dem nachfolgenden Freigabeverfahren für die Beschaffung gedämpfter Rückschlagventile dar: Die lange andauernden, technisch komplexen Abklärungen auf Seiten der Betreiberorganisation haben auf Seiten der Aufsicht erhebliche Fachressourcen gebunden und mussten mit den übrigen, laufenden Aufsichtsaufgaben koordiniert werden. Insofern erachtet es der ENSI-Rat als nachvollziehbar, dass die Bewertung dieses Vorkommnisses noch nicht abgeschlossen ist.
Zusammenfassend kann, wie im Vorjahr, festgestellt werden, dass der ENSI-Rat vom ENSI angemessen und zeitnah über die wichtigen Sachverhalte im Zusammenhang mit der Anlagenbegutachtung und Betriebsüberwachung der Kernanlagen informiert wurde. In Verbindung mit den weiteren ihm zur Verfügung stehenden Informationsquellen konnte sich der ENSI-Rat ein qualifiziertes Bild von der Aufgabenwahrnehmung des ENSI verschaffen.
Im Ergebnis stellt der ENSI-Rat fest, dass das ENSI die ihm übertragenen Aufgaben der Anlagenbegutachtung und Betriebsüberwachung trotz gewisser Erschwernisse durch Personalwechsel verantwortungsvoll und mit hoher Qualität erfüllte. Es nahm seine Aufsichtspflichten sowohl in Bezug auf den Normalbetrieb als auch auf die Jahresrevisionen und die Modernisierungsprojekte in den Werken umfassend wahr und überwachte die sicherheitsrelevanten Aktivitäten angemessen.
Die Aufsicht wurde nach Beobachtung des ENSI-Rates unabhängig, gewissenhaft, kompetent und mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt. Das ENSI reagierte schnell und wirksam auf erkannte Vorkommnisse und Herausforderungen. Seine Stellungnahmen, Verfügungen und Gutachten erstellte es in angemessenen und weitestgehend innerhalb der mit dem ENSI-Rat vereinbarten Fristen.
Der ENSI-Rat beurteilt zusammenfassend die Aufsichtstätigkeit des ENSI über den Betrieb der Kernanlagen im Jahr 2025 als wirksame und umfassende Umsetzung der übergeordneten strategischen Ausrichtung des ENSI-Rates.

## 4.2 Strahlen- und Notfallschutz

### 4.2.1 Tätigkeiten des ENSI

#### Strahlenschutz

Die über Abluft und Abwasser erfolgten radioaktiven Abgaben an die Umwelt werden durch die Beaufsichtigten erfasst und auf Basis dieser Messungen bilanziert. Das ENSI überprüft die Messungen und Bilanzen im Rahmen von Inspektionen sowie mit Analysen im eigenen akkreditierten Prüflabor. Im Berichtsjahr 2025 lagen die radioaktiven Abgaben über Abluft und Abwasser deutlich unter den behördlich bewilligten Grenzwerten. Die vom ENSI auf Grundlage der gemessenen und bilanzierten Abgaben berechnete, durch die Kernanlagen verursachte Zusatzdosis für die Bevölkerung blieb im Berichtsjahr auf einem sehr tiefen Niveau.

Ergänzend zur kontinuierlichen Überwachung der Dosisleistung in der Umgebung der Schweizer Kernkraftwerke durch das automatische Messnetz MADUK (https://ensi.admin.ch/de/messwerte-radioaktivitat/) führt das ENSI im Rahmen seines Umgebungsüberwachungsprogramms zusätzliche Kontrollen der Auswirkungen der Emissionen der Kernanlagen durch. Dieses Programm umfasst neben Dosis- und Dosisleistungsmessungen auch die Untersuchung von Proben aus verschiedenen Umweltkompartimenten wie Boden, Luft und Gewässer.

In den Kernkraftwerken Beznau 1 und 2, Gösgen und Leibstadt wurden auch im Jahr 2025 alle Überwachungs- und Strahlenschutzmassnahmen konsequent umgesetzt. Strahlenschutztechnische Optimierungsmassnahmen zur Senkung der Kollektiv- und Individualdosen in den Kernkraftwerken wurden vom ENSI mittels regelmässiger Inspektionen überprüft. Das ENSI beurteilte die Strahlenschutzplanungen der Betreiber für die Revisionen und überzeugte sich anhand der eingereichten Dosimetriedaten sowie mit Inspektionen vor Ort von der Wirksamkeit des operationellen Strahlenschutzes in den Schweizer Kernkraftwerken. Die Rückbauarbeiten im Kernkraftwerk Mühleberg wurden auch im Jahr 2025 planmässig fortgesetzt. Die Überwachung der strahlenexponierten Personen, der Umgang mit radioaktiven Abfällen sowie die Kontaminations- und Dosisleistungskontrollen entsprachen den regulatorischen Vorgaben und wurden vom ENSI als zweckmässig beurteilt. Bei seinen Inspektionen stellte das ENSI zusammenfassend fest, dass in allen Kernkraftwerken sowie in den weiteren Kernanlagen der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), des Paul Scherrer Instituts (PSI) und der Zwilag ein zweckmässiger Strahlenschutz betrieben wird.

In den Tabellen 2 und 3 in Kapitel 8.2 sind die jeweiligen Dosiswerte aufgelistet. Genaue Angaben und detaillierte Erklärungen zum Strahlenschutz in den Schweizer Kernanlagen können dem Strahlenschutzbericht des ENSI entnommen werden.

Als Teil seiner Tätigkeit als Aufsichtsbehörde für die Kernanlagen kooperierte das ENSI auch im Jahr 2025 wieder mit verschiedenen anderen Behörden. Während die radiologische Arbeitssicherheit in Kernanlagen vom ENSI beaufsichtigt wird, obliegt die Aufsicht über die konventionelle Arbeitssicherheit für die Betriebe des Bundes dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) und für die weiteren Kernanlagen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva). So fanden auch im Jahr 2025 wieder gemeinsame Inspektionen mit der Suva statt, bei denen unter anderem besonderes Augenmerk auf die Aspekte der konventionellen Arbeitssicherheit gelegt wurde. Ferner wurde die Zusammenarbeit mit dem SECO, der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) und der Arbeitsinspektorate der Kantone Aargau, Bern und Solothurn gestärkt.

Im August 2025 wurde vom Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) eine revidierte Fassung der Verordnung über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung, SR 814.501.261) in Kraft gesetzt, bei deren Erarbeitung sich das ENSI aktiv eingebracht hatte. Im Aufsichtsbereich des ENSI wurde die Berufsgruppe der Strahlenschutz-Assistentinnen und -Assistenten für Kernanlagen eingeführt. Sie stellt neu die erste Stufe der Ausbildungslandschaft im Strahlenschutz für Kernanlagen dar und erleichtert den Berufseinstieg in das Arbeitsfeld des Strahlenschutzes in Kernanlagen. Strahlenschutz-Assistentinnen und -Assistenten dürfen nach erfolgreichem Abschluss eines vom ENSI anerkannten Ausbildungskurses grundlegende Tätigkeiten im Betriebsstrahlenschutz unter der Anleitung und Aufsicht von erfahrenen Strahlenschützerinnen und -schützern der jeweiligen Kernanlage durchführen.

Im Juni des Berichtjahres publizierte das ENSI die Richtlinie ENSI-G14 «Berechnung der Strahlenexposition in der Umgebung von Kernanlagen infolge emittierter radioaktiver Stoffe und Direktstrahlung». Die Richtlinie regelt für geplante und potenzielle Exposi-

tionssituationen die Anforderungen an die Berechnung und Beurteilung der Strahlenexposition in der Umgebung von Kernanlagen infolge radioaktiver Emissionen und Direktstrahlung. Sie definiert ausserdem die Kriterien zur Überprüfung der Einhaltung gesetzlicher und regulatorischer Vorgaben. Sie gilt primär für Kernanlagen, kann jedoch vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) im Rahmen von Bewilligungsverfahren ganz oder teilweise als anwendbar erklärt werden. Die Neuausgabe wurde an die aktuellen internationalen Grundlagen, insbesondere jene der International Commission on Radiological Protection (ICRP) und der Internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA), angepasst.

### Notfallschutz

Für die Simulation von atmosphärischen Freisetzungen radioaktiver Stoffe aus Kernanlagen werden beim ENSI seit zwei Jahrzehnten hochentwickelte Prognosewerkzeuge eingesetzt. Seit Anfang des Jahres 2016 verwendet das ENSI hierfür das System JRODOS (Java-based Realtime Online Decision Support System). Das Programm dient der Modellierung der atmosphärischen Ausbreitung von Radioaktivität und darauf aufbauend der zeitnahen Ausarbeitung von Massnahmenempfehlungen zum Schutz der Bevölkerung. Als Eingangsgrösse werden unter anderem die hochaufgelösten und zeitaktuellen Wettervorhersagedaten des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz) verwendet. Aufgabe des ENSI im Rahmen seiner Notfallorganisation (NFO) ist die Erstellung von Prognosen bei der Entwicklung eines Störfalles in einer Anlage, zur möglichen Ausbreitung der Radioaktivität in der Umgebung und zu deren Konsequenzen. Kurz- und Langzeitprognosen von bis zu fünf Tagen können vom ENSI mit Wetterdaten von unterschiedlicher zeitlicher und räumlicher Auflösung erstellt werden.

Im Jahr 2025 wurde die Entwicklung der digitalen Arbeitsoberfläche der ENSI-NFO (so genannte DANFO) weiter vorangetrieben. Dieses Vorhaben zielt darauf ab, in wenigen Jahren die gesamte ENSI-NFO auf eine vollständig digitale Arbeitsweise umzustellen. Fortschritte wurden erzielt bei der Implementierung der Arbeitsweise verschiedener Teileinheiten der ENSI-NFO auf DANFO.

Die Notfallbereitschaft der Kernanlagenbetreiber hat das ENSI auch im Berichtsjahr anlässlich von Notfallübungen überprüft. So wurde die Arbeit der Notfallorganisationen der Kernkraftwerke, des PSI und der Zwilag inspiziert. Der Institutsnotfallübung des Paul Scherrer Instituts war ein Szenario zugrunde gelegt, welches Schutzmassnahmen für die Bevölkerung gemäss Anhang 2 der Verordnung über den Bevölkerungsschutz in der speziellen Gefährdungszone verlangte und das Beüben der Schnittstellen mit externen Notfallorganisationen ermöglichte. Im Kernkraftwerk Gösgen wurden die Notfall- und Ersatznotfallräume einer Inspektion unterzogen. Der Fokus der Inspektion lag einerseits auf den grundlegenden Anforderungen an die zur Verfügung zu stellenden Räumlichkeiten, wie beispielsweise das Bereithalten von aktuellen Notfallvorschriften und Führungshilfen. Andererseits wurden auch die technischen Ausrüstungen inspiziert, die den Aufenthalt und das Arbeiten der Notfallorganisation unter erschwerten Bedingungen ermöglichen sollen. Anhand von weiteren Inspektionen konnte sich das ENSI davon überzeugen, dass die Betriebsmittel einsatzbereit sind, um im Ereignisfall die Kommunikation zu den externen Partnern herzustellen.

Im Weiteren hat das ENSI die Kantone Genf und Waadt im Rahmen von Ausbildungsveranstaltungen unterstützt. Zusätzlich konnte im Berichtsjahr mit zwei unangekündigten Alarmierungsübungen bestätigt werden, dass die ENSI-NFO innerhalb der zeitlichen Vorgaben einsatzbereit ist. Das ENSI nahm als übende Stelle zudem an fünf von sechs Übungen der Kernanlagen teil. Die aus den Übungen gewonnenen Erkenntnisse fliessen in den Verbesserungsprozess für die ENSI-NFO zurück.

### 4.2.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der gesetzliche Auftrag des ENSI zielt ab auf den Schutz von Mensch und Umwelt vor ionisierender Strahlung im Rahmen der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Entsprechend misst der ENSI-Rat den Aufgaben der radiologischen Aufsicht sowie der Notfallvorsorge des ENSI eine hohe Bedeutung bei.

Im Berichtsjahr wurden dem ENSI-Rat ausgewählte Themen aus dem Bereich Strahlen- und Notfallschutz präsentiert. Darüber hinaus konnte sich der ENSI-Rat anhand der ENSI-Protokolle sowie -Inspektionsberichte über laufende Tätigkeiten in diesem Bereich informieren. Die Geschäftsleitung berichtete dem ENSI-Rat zudem regelmässig über den Fortschritt bei der Erreichung der entsprechenden Ziele. Zudem nahm ein Mitglied des ENSI-Rates am Strahlenschutzseminar teil, das jährlich vom ENSI organisiert wird.

#### Strahlenschutz

Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass die im Berichtsjahr ermessenen Aktivitäts- und Dosiswerte in der Umgebung der Kernanlagen – wie bereits in den Vorjahren – deutlich unterhalb der festgelegten Grenzwerte lagen. Die Kontrolle der Emissionen aus Kernkraftwerken und weiteren Kernanlagen sowie die Überwachung der Umwelteinwirkungen und der Strahlenbelastung der Bevölkerung stellen einen wesentlichen Bestandteil des ENSI-Auftrags dar. Das vom ENSI eingesetzte System zur Überwachung der Emissionen und zur Bewertung der Immissionen hat sich bewährt. Hierbei ist hervorzuheben, dass die Akkreditierungen der Inspektionsstelle und des Prüflabors des ENSI, zwei wesentliche Elemente der Strahlenschutzaufsicht, für weitere fünf Jahre erneuert wurden, was die Qualität der erbrachten Leistungen unterstreicht (Kapitel 4.11).

Ebenso gehört die Aufsicht über den operationellen Strahlenschutz in den Kernkraftwerken zu den zentralen Aufgaben des ENSI. Der ENSI-Rat ist der Ansicht, dass die regelmässigen Inspektionen des ENSI wesentlich dazu beigetragen haben, dass der operationelle Strahlenschutz wirksam ist und das Kernkraftwerkspersonal dessen Bedeutung im Alltag stärker wahrnimmt.

Die radiologische Überwachung durch das ENSI betrifft sowohl in Betrieb befindliche Kernkraftwerke als auch Anlagen, die sich im Rückbau befinden. Für das KKM stellt der ENSI-Rat fest, dass das Gefährdungspotenzial und das Risiko einer radiologischen Exposition für die Bevölkerung deutlich abgenommen haben. Die laufenden Arbeiten sind für strahlenexponierte Personen jedoch mit Dosen verbunden, wie sie bei jährlichen Hauptrevisionen von sich in Betrieb befindlichen Kernkraftwerken anfallen. Insbesondere ist mittelfristig noch mit bedeutend grösseren Mengen an Material zu rechnen, das die kontrollierte Zone verlassen und dem geeigneten Entsorgungspfad zugeführt werden soll. Darum bleibt die Aufsicht des ENSI im Bereich Strahlenschutz beim Rückbau des KKM weiterhin wichtig.

Nach Ansicht des ENSI-Rates wurde die radiologische Überwachung aller Schweizer Kernkraftwerke und Kernanlagen im Jahr 2025 angemessen und in hoher Qualität durchgeführt.

Was insbesondere die Arbeitssicherheit betrifft, begrüsst der ENSI-Rat die Fortsetzung der Kooperation mit den anderen nationalen und kantonalen Behörden. Er erachtet eine solche Zusammenarbeit als unerlässlich und zielführend.

Ausserdem begrüsst der ENSI-Rat das Engagement des ENSI im Bereich der Ausbildung und Forschung im Strahlenschutz. Die vom ENSI unterstützten Änderungen der Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung sollen die entsprechende Ausbildung für Kernkraftwerke progressiver gestalten, zum Abbau des Fachkräftemangels beitragen und den Kompetenzerhalt und Wissenstransfer fördern. Damit reagiert das ENSI auf die vom ENSI-Rat geteilten Bedenken, die insbesondere im Rahmen der IRRS-Mission (Integrated Regulatory Review Service) im Jahr 2021 zum Ausdruck kamen. Darüber hinaus leistet das ENSI durch die jährliche Organisation seines Strahlenschutzseminars einen direkten Beitrag zur fachlichen Fortbildung. In diesem Jahr befasste sich das Seminar mit

der Strahlenepidemiologie und stellte die neuesten Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet vor. Das ENSI unterstützte zudem mehrere Spitzenforschungsprojekte im Bereich Strahlenschutz.
Durch seine aktive Mitwirkung bei der Weiterentwicklung der Gesetzgebung und des Regelwerks sowie durch sein Engagement für die Ausbildung und Forschung im Strahlenschutz stärkt das ENSI seine Position als kompetenter und vertrauenswürdiger Ansprechpartner auf diesem Gebiet. Es steht damit im Einklang mit den übergeordneten strategischen Zielen im Bereich Strahlenschutz.

#### Notfallschutz

Mit der Weiterentwicklung der digitalen Arbeitsoberfläche DANFO, die nun auf die Bedürfnisse aller Einsatzgruppen der ENSI-NFO ausgeweitet wurde, erreichte das ENSI sein erstes Ziel der Leistungsvereinbarung 2025 im Bereich der Notfallvorsorge (Kapitel 6.3).
Die Verbesserung und Erweiterung von DANFO ist Teil einer Reihe von internen Optimierungsmassnahmen, die das ENSI im Anschluss an die Gesamtnotfallübung 2024 identifizierte. Diese Massnahmen wurden dem ENSI-Rat vorgestellt. Dieser stellte fest, dass das ENSI den im Rahmen dieser Gesamtnotfallübung angestossenen Prozess der kontinuierlichen Verbesserung konsequent und systematisch umsetzte.
Neben seiner eigenen Notfallvorsorge prüft und überwacht das ENSI auch die Notfallbereitschaft der Kernkraftwerke und der weiteren Kernanlagen. Alle Kernkraftwerke sowie das ZZL und das PSI führten im Jahr 2025 eine vom ENSI inspizierte Notfallübung durch. Auch hier stellt der ENSI-Rat fest, dass die Inspektionsberichte einen systematischen und konstruktiven Ansatz belegen. Zudem begrüsst er, dass für jede Teilnahme der ENSI-NFO an den Werks- und Institutsnotfallübungen in Anwendung des internen Prozesses der kontinuierlichen Verbesserung ein Bewertungsbericht mit möglichem Optimierungspotenzial erstellt wurde.
Darüber hinaus nahm das ENSI im Berichtsjahr als Beobachter an einer Notfallübung der französischen Behörde für nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (ASNR) für den Standort Chinon teil. Der Reisebericht enthält die aus der Beobachtung der Übung gewonnenen Erkenntnisse. Das zweite Ziel der Leistungsvereinbarung 2025 im Bereich des Notfallschutzes ist damit erreicht (Kapitel 6.3). Zusätzlich zu den Erkenntnissen des ENSI stellt der ENSI-Rat fest, dass die administrative und politische Organisation Frankreichs ein weniger komplexes nationales Notfallorganisationssystem ermöglicht als das föderale System der Schweiz, bei dem deutlich mehr Behörden eingebunden sind. Auf jeden Fall befürwortet der ENSI-Rat die Fortsetzung des Austauschs mit der ASNR in diesem Bereich, wie im Reisebericht des ENSI vorgeschlagen.
Zusammenfassend gelangt der ENSI-Rat zum Schluss, dass das ENSI seinen Auftrag im Bereich des Notfallschutzes im Jahr 2025 fachkundig, wirkungsvoll und umfassend wahrgenommen hat.

## 4.3 Ausserbetriebnahme und Stilllegung

### 4.3.1 Tätigkeiten des ENSI

Am 20. Dezember 2019 wurde das Kernkraftwerk Mühleberg (KKM) endgültig abgeschaltet. Im Jahr 2020 wurden die für die Etablierung des sicheren technischen Nachbetriebs erforderlichen Massnahmen umgesetzt. Am 15. September 2020 wurde die Betriebsbewilligung durch die Stilllegungsverfügung des UVEK abgelöst. Mit diesem Datum gilt das Werk als endgültig ausser Betrieb genommen, die Stilllegungsphase 1 (Stilllegung bei vorhandenem Kernbrennstoff am Standort Mühleberg) begann. Mit Schreiben vom 7. September 2023 bestätigte das ENSI die Kernbrennstofffreiheit am Standort Mühleberg und damit den Übergang zur Phase 2 der Stilllegung.
Neben der Prüfung der Freigabeanträge zu Demontagen von Systemen, Strukturen und Komponenten (SSK) im Drywell und zum Rückbau des Reaktordruckbehälters ist ins-

besondere die Freigabe der Nachrüstungen an der Nassdekontaminationsanlage im Aufbereitungsgebäude erwähnenswert. Mit diesen Nachrüstungen wurde die Nassdekontaminationsanlage im Berichtsjahr an den Stand der Technik herangeführt. Das ENSI begleitete die Inbetriebsetzung im Rahmen einer Inspektion. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Rückbaufortschritts durchgeführte Änderungsverfahren, beispielsweise bei der Zerlegung der hochaktiven Kerneinbauten, aufsichtlich begleitet.
Weiter wurden dem ENSI im Berichtsjahr zahlreiche Ausserbetriebnahmen und Demontagen von Systemen gemeldet. Diese hat das ENSI aufsichtlich geprüft und bewertet. Das ENSI hat die korrekte Umsetzung der Massnahmen des Rückbaus mit zahlreichen Inspektionen vor Ort und anhand von Fachgesprächen begleitet und überprüft.

### 4.3.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Mitte des Jahres 2025 war «Halbzeit» beim nuklearen Rückbau des ehemaligen Kernkraftwerkes Mühleberg. Der Rückbau begann im Jahr 2020 und wird gemäss Zeitplan im Jahr 2031 enden. Nach den Informationen, die dem ENSI-Rat vorliegen, liegt der Rückbau im Zeitplan. Das KKM ist seit September 2023 frei von Kernbrennstoffen. In der laufenden Stilllegungsphase 2 werden Komponenten aus dem Reaktordruckbehälter gemäss Vorgaben bearbeitet und verpackt. Gleichzeitig wird im Maschinenhaus Platz geschaffen und radioaktiv verunreinigtes Material gereinigt. Bauteile werden zersägt, auf ihre Strahlung gemessen und teilweise wiederverwertet. Ziel ist, soweit zulässig und nach Freimessung möglich, die Materialien in den Stoffkreislauf zurückzuführen.
Der radiologische Schutz des Rückbaupersonals ist Aufgabe des Betreibers und wurde auch im Berichtsjahr durch das ENSI überwacht. Hierbei begrüsst der ENSI-Rat den verstärkten Einbezug der Bautechnikspezialistinnen und -spezialisten und die weitergehende Zusammenarbeit mit der SUVA.
Der ENSI-Rat liess sich im Rahmen der Stilllegung und des Rückbaus des KKM durch regelmässige Berichte der entsprechenden Fachbereiche über die anstehenden Tätigkeiten und Entscheidungen sowie die erlassenen Freigaben unterrichten. Weitere Informationen bezog der ENSI-Rat aus den Protokollen der Kadersitzungen des ENSI sowie durch Teilnahme einzelner fachkundiger Mitglieder des Rates an der abschliessenden Anlagekonferenz. Unabhängig hiervon wurde der ENSI-Rat auch vom BKW-Werksleiter von Mühleberg anlässlich einer Sitzung des ENSI-Rates über die Herausforderungen des Rückbauprozederes informiert.
Des Weiteren liess sich der ENSI-Rat über den Rückbau der Forschungsreaktoren Proteus, Saphir und Diorit am Paul Scherrer Institut (PSI) informieren. Die ersten Stilllegungsanträge sind gestellt; die Prüfdokumente werden vom ENSI ausgewertet. Sobald die Genehmigungen vorliegen, folgen die eigentlichen Demontagen und Entsorgungsarbeiten.
Für das Berichtsjahr kommt der ENSI-Rat zum Schluss, dass das ENSI seine Aufsicht über die Stilllegung des KKM kompetent, wirkungsvoll und unter Einhaltung des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit erfüllt hat.

## 4.4 Entsorgung radioaktiver Abfälle

### 4.4.1 Tätigkeiten des ENSI

Die Nagra reichte am 19. November 2024 zwei Rahmenbewilligungsgesuche (RBG) beim Bund ein. Eines betrifft das geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle bei Stadel im Standortgebiet Nördlich Lägern (Kantone Zürich und Aargau), das zweite die Brennelementverpackungsanlage am Standort des bestehenden Zentralen Zwischenlagers in Würenlingen (Kanton Aargau).
Das ENSI führte im Berichtsjahr eine Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen zuhanden des BFE durch. Dabei wurden zwei Nachforderungen gestellt: einerseits zur Herleitung der maximalen Lagerkapazität des Tiefenlagers, andererseits zur Nachvollziehbarkeit der Argumente und Schlussfolgerungen in den Unterlagen zum RBG.

Aufgrund der Rückmeldung der diversen Bundesstellen aktualisierte die Nagra ihre Unterlagen und reichte diese im Juni 2025 zur Detailprüfung ein.
Das ENSI trägt die Gesamtverantwortung für die sicherheitstechnische Beurteilung der geologischen Standortgebiete und Standorte. Es beurteilt das Rahmenbewilligungsgesuch aus sicherheitstechnischer Sicht und erstellt ein Gutachten. Zudem prüft das ENSI die von den Entsorgungspflichtigen vorgeschlagenen Eignungskriterien und den vorläufigen Schutzbereich für das Tiefenlager. Für spezifische Fachfragen werden vom ENSI zusätzlich Experten beigezogen.
Das ENSI nahm im Berichtsjahr an diversen Informationsveranstaltungen teil, um Fragen der Öffentlichkeit zu beantworten.
Im Berichtsjahr wurden zwei Sitzungen des Technischen Forums Sicherheit (TFS) durchgeführt. Im TFS werden technische und wissenschaftliche Fragen zu Sicherheit und Geologie aus der Bevölkerung, von Gemeinden, Standortregionen, Organisationen, Kantonen und Gemeinwesen betroffener Nachbarstaaten diskutiert und beantwortet. Bis anhin wurden 182 Fragen im Forum eingereicht. Davon wurden 176 Fragen bereits beantwortet. Fragen und Antworten sind auf der Website des ENSI einsehbar.
An der 61. Sitzung des TFS vom 27. März 2025 wurde diskutiert, welche Messungen die Nagra im Pilotlager während der Beobachtungsphase durchführen wird. In seinen Vorgaben schreibt das ENSI die zu erreichenden Ziele dafür vor. Die Nagra hat daraus Lösungen zu entwickeln, wie diese Ziele erreicht werden können. Das ENSI wiederum wird anschliessend prüfen, ob die Vorgehensweise der Nagra zielführend ist.
An der 62. Sitzung vom 25. September 2025 wurden Fragen zur Transmutation radioaktiver Abfälle und ihrer Bedeutung für die Endlagerung diskutiert. Transmutation bezeichnet die Umwandlung eines chemischen Elements in ein anderes. Trennt man aus den abgebrannten Brennelementen die langlebigen Stoffe zum Einsatz in schnellen Reaktoren ab, verbleiben radioaktive Stoffe mit deutlich kürzeren Halbwertszeiten. Diese zerfallen innerhalb von rund 1000 Jahren. Gesamthaft würde so die Menge der Stoffe, die in einem Tiefenlager eingelagert werden müsste, sinken und der Zerfall der Stoffe rascher voranschreiten. Transmutation kann aber ein Tiefenlager nicht ersetzen. Es würden immer noch radioaktive Stoffe verbleiben, die von der Biosphäre ferngehalten werden müssen.

### Weitere Aktivitäten

Das ENSI konzentriert sich bei seiner Forschung am Felslabor Mont Terri auf die für die Aufsicht wesentlichen Forschungsschwerpunkte: die Eigenschaften der Gesteine, die Überwachung eines Tiefenlagers sowie die Prozesse, welche die Sicherheit eines geologischen Tiefenlagers langfristig beeinträchtigen könnten. Damit werden die Ziele der Forschungsstrategie des ENSI verfolgt.
Die Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung (EGT) unterstützte das ENSI im Berichtsjahr bei der sicherheitstechnischen Beurteilung im Sachplan- und Rahmenbewilligungsverfahren. Die EGT setzte sich intensiv mit allen Standorten der Etappe 3 auseinander und erarbeitete 2025 ihren Entwurf der Stellungnahme zum Standortvorschlag der Nagra.
Die Beurteilung von Anträgen von Zulassungsverfahren für neue Transport- und Lagerbehälter im Rahmen der Projekte TNEagle und Castor Geo32BEZ wurde im Berichtsjahr planmässig weitergeführt.
Das neue Zwischenlager der Bundessammelstelle BZL 2 konnte im Mai 2025 in Betrieb genommen werden. Die neue Anlage stellt sicher, dass genügend Kapazitäten für die Lagerung der radioaktiven Abfälle des Bundes bereitstehen.

## 4.4.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Das ENSI prüfte Ende des Jahres 2024 und in der ersten Hälfte des Jahres 2025 die umfangreichen Dokumente der beiden Rahmenbewilligungsgesuche auf deren Vollständigkeit und Detaillierungsgrad. Dabei stellte das ENSI bezüglich des Tiefenlagers zwei Nachforderungen an die Nagra: Wie

wird die maximale Lagerkapazität des geologischen Tiefenlagers bestimmt, und wie können die Argumente und Schlussfolgerungen in den RBGs nachvollzogen werden? Die Nagra reichte darauf die revidierten Unterlagen im Mai 2025 zur Detailprüfung ein. Diese wird voraussichtlich im Jahr 2027 mit dem Gutachten zuhanden des UVEK abgeschlossen sein. Die EGT sowie externe Fachspezialisten unterstützen das ENSI in technisch-wissenschaftlicher Hinsicht.

Mitglieder des ENSI-Rates nahmen aktiv an diversen Veranstaltungen teil. Zu erwähnen sind die beiden Sitzungen des TFS im März und September 2025. Die behandelten Themen umfassten das Pilotlager im zukünftigen Tiefenlager, vor allem die Frage, welche Messungen darin sinnvoll sind, und die Transmutation von radioaktiven Abfällen und deren Auswirkungen auf die Volumina der hochaktiven Abfälle im zukünftigen Tiefenlager. Der ENSI-Rat schätzt die vielfältigen Austauschmöglichkeiten während dieser Veranstaltungen. Die Sitzungen wurden vom ENSI immer gut vorbereitet und fachkompetent moderiert.

Im Monat Mai hat die Nagra eine zweitägige Besichtigung des Schachts Konrad in Salzgitter, Niedersachsen (DE) organisiert. Dieses Projekt betrifft ein ehemaliges Eisenerzbergwerk, das zum ersten atomrechtlich genehmigten Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle in Deutschland umgebaut wird. An dieser Begehung nahmen auch Vertreter von Begutachter-Kreisen und Expertengremien teil, inklusive ein Mitglied des ENSI-Rates.

Im März 2025 fand das jährliche Austauschgespräch zwischen der Geschäftsleitung der Nagra und dem ENSI-Rat statt. Im Zentrum standen Fragen zur weiteren Ausgestaltung der sicherheitstechnischen Nachweise für das geologische Tiefenlager sowie zum Vorgehen im laufenden Bewilligungsverfahren. Zur Klärung der offenen Punkte wurde vereinbart, die Arbeiten auf fachlicher Ebene fortzuführen. In den zuständigen Arbeitsgremien konnten – unter Leitung der verfahrensleitenden Behörde – in der Folge tragfähige Lösungen erarbeitet werden. Einzelne Fragestellungen bleiben Gegenstand von weiteren fachlichen Arbeiten. Der ENSI-Rat wird die weitere Entwicklung aufmerksam verfolgen.

Von speziellem Interesse war das Mont-Terri-Forschungsprojekt, da der Weiterbetrieb des Felslabors aufgrund eines Sparauftrags des Bundes in Frage gestellt ist. Der ENSI-Rat stellt fest, dass das Mont-Terri-Projekt für die Aufsicht über das Tiefenlager in den kommenden zehn Jahren eine zentrale Rolle spielen wird. Eine Schliessung oder ein stark reduzierter Forschungsbetrieb sollte deshalb vermieden werden (Kapitel 2.2). Die Gespräche zur langfristigen Sicherung des Betriebs dauerten bis Ende des Berichtsjahres an.

Ende August nutzten der ENSI-Rat und die ENSI-Geschäftsleitung eine dreitägige Klausursitzung, um den vorgeschlagenen Standort des Tiefenlagers Nördlich Lägern zu besichtigen. Nebst einer Besichtigung der vorgeschlagenen Oberflächenanlagen fand auch eine Diskussion im Infozentrum Stadel statt, wo sich die ENSI-Teilnehmenden mit verschiedenen Stakeholdern austauschen konnten. Dabei wurden die Herausforderungen des Kantons Zürich und der Gemeinde Stadel im Hinblick auf das Tiefenlager diskutiert, aber auch die Zusammenarbeit mit dem ENSI war ein Thema.

Im Dezember fand der jährliche Austausch zwischen der KNS (Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit) und dem ENSI-Rat statt. Dabei wurden die aktuellen und künftigen Herausforderungen für die Aufsichtsbehörde thematisiert, insbesondere der Langzeitbetrieb der Kernkraftwerke, aber auch der verlängerte Revisionsstillstand im Kernkraftwerk Gösgen und der Fortbestand des Felslabors Mont Terri.

Der ENSI-Rat kommt zum Schluss, dass das ENSI seine Aufsicht im Bereich Sachplan Geologische Tiefenlager aktiv wahrnimmt, die Vollständigkeitsprüfung der beiden Rahmenbewilligungsgesuche termingerecht abgeschlossen hat und die Detailprüfung fachlich kompetent und effizient angeht.

## 4.5 Internationale Tätigkeiten

### 4.5.1 Tätigkeiten des ENSI

Die internationalen Tätigkeiten des ENSI fokussierten im Berichtsjahr weiter auf die kontinuierliche Verbesserung der nuklearen Sicherheit und Sicherung in der Schweiz und weltweit. Zentral war der Austausch von regulatorischen Informationen und Erfahrungen mit internationalen Partnern. Diese Aktivitäten basieren auf der aktualisierten Strategie Internationales des ENSI-Rates. Das ENSI hat im Berichtsjahr dazu einen umfassenden Umsetzungsplan erarbeitet und verabschiedet. Dieser erläutert die verschiedenen Umsetzungsschritte, Arbeiten und Termine, um die in der Strategie definierten Ziele zu erreichen.

Das ENSI hat im Berichtsjahr seine internationale Zusammenarbeit gepflegt und an zahlreichen multilateralen sowie bilateralen Veranstaltungen teilgenommen.

Ein Schwerpunkt lag auf der 8. Überprüfungskonferenz der Joint Convention in Wien. Gemeinsam mit der Nagra und dem Bundesamt für Gesundheit präsentierte die Schweiz ihren Länderbericht zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle. Der Schweizer Länderbericht wurde von den Vertragsstaaten im Peer-Review-Verfahren insgesamt sehr positiv beurteilt. Die Schweiz übernahm zudem den Vorsitz einer Ländergruppe.

Auf europäischer Ebene engagierte sich das ENSI innerhalb der European Nuclear Safety Regulators Group (ENSREG). Es nahm an den verschiedenen Sitzungen der ENSREG als Beobachter teil und beteiligte sich aktiv im Rahmen des 2. ENSREG Topical Peer Review (TPR II) zum Thema Brandschutz in Kernanlagen. Der von der ENSREG veröffentlichte Peer-Review-Bericht bestätigt weitgehend die von der Schweiz, respektive vom ENSI, in früheren Stellungnahmen getroffenen Einschätzungen.

Über das gesamte Jahr hinweg – insbesondere während der beiden Hauptsitzungen im April und November 2025 – war das ENSI in der Western European Regulators Association (WENRA) aktiv. Ein zentrales Thema war die Frage, wie die WENRA ihren Einfluss weiter stärken und ihre Kooperationen vertiefen kann. Das ENSI übernahm hierfür die Leitung einer Arbeitsgruppe, die entsprechende Optionen prüfte. Die Arbeitsgruppe kam zum Schluss, dass die bestehenden Kriterien weiterhin zweckmässig und angemessen sind.

Von grosser Bedeutung war auch die Arbeit auf Ebene der Internationalen Atomenergie-Agentur IAEA. Als Vorsitzender der IAEA Commission on Safety Standards (CSS) leitete der ENSI-Direktor die 57. Sitzung und erzielte dabei die Verabschiedung einer langfristigen Strategie für die Entwicklung der IAEA Safety Standards. Diese Strategie soll gewährleisten, dass die Sicherheitsstandards mit technologischen, wissenschaftlichen und regulatorischen Entwicklungen Schritt halten und künftig noch effizienter umgesetzt werden können. An der 58. Sitzung der CSS im Dezember 2025 in Wien galt besondere Aufmerksamkeit der Umsetzungsplanung der langfristigen Strategie für die Entwicklung der Sicherheitsstandards, der Revision der IAEA General Safety Requirements (Teile 1 und 7) sowie der Integration neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz und Digitalisierung. Diskutiert wurden ausserdem Schnittstellen zwischen Sicherheit und Sicherung, die Anwendung der Sicherheitsstandards in den IAEA-Mitgliedstaaten sowie die Einbindung von Fusionsreaktoren.

Im September 2025 hat das ENSI für die Schweiz fristgerecht den 10. Länderbericht für die Convention on Nuclear Safety (CNS) eingereicht. Die nächste Überprüfungskonferenz zu den Länderberichten der CNS findet vom 13. bis 24. April 2026 bei der IAEA in Wien statt. An der Konferenz werden die eingereichten Länderberichte von den teilnehmenden Vertragsstaaten überprüft und bewertet. Das ENSI wird die Ergebnisse der Überprüfungskonferenz 2026 wieder auf seiner Website veröffentlichen.

An der 69. Generalkonferenz der IAEA im September 2025 in Wien führte das ENSI zahlreiche bilaterale Gespräche mit ausländischen Aufsichtsbehörden und unter-

stützte die Position der Schweiz, wonach die internationale nukleare Sicherheit durch einen offenen Dialog, den freien Zugang zu nuklearrelevanten Einrichtungen und die Einhaltung grundlegender Sicherheitsprinzipien gestärkt werden muss.

Die bilaterale Zusammenarbeit mit den Nachbarstaaten wurde im Berichtsjahr ebenfalls intensiv gepflegt. Am 24. bilateralen Treffen zwischen Österreich und der Schweiz standen Strahlenschutz, Notfallschutz und die Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle im Zentrum des Austauschs. Im Rahmen der Französisch-Schweizerischen Kommission (CFS) sowie der Italo-Schweizerischen Kommission (CIS) diskutierten die Delegationen Fragen des langfristigen Anlagenbetriebs, der Abfallbewirtschaftung und der Notfallorganisation. Der Austausch mit Italien erhielt vor dem Hintergrund der energiepolitischen Überlegungen des Landes, das die Nutzung der Kernenergie in Erwägung zieht, besonderen Stellenwert. Die 43. Hauptsitzung der Deutsch-Schweizerischen Kommission (DSK), die in Deutschland stattfand, widmete sich insbesondere dem sicherheitstechnischen Zustand der Kernanlagen in beiden Ländern, den Entwicklungen in der Stilllegung sowie dem Stand der Entsorgungsplanung.

Das ENSI hat seine Expertise und Erfahrung im internationalen Austausch zu den Grundlagen der Aufsicht über den Strahlenschutz präsentiert. Dazu wurde ein Fachbeitrag für das 8. Symposium der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP 2025) eingereicht und als Poster[1] akzeptiert.

Das ENSI hat schliesslich auch im Berichtsjahr verschiedene Experten für internationale Überprüfungsmissionen gestellt. ENSI-Mitarbeitende haben an IAEA-Missionen in Spanien, Ungarn und China teilgenommen. Im Berichtsjahr hat das ENSI bei der IAEA eine Follow-up-Mission zur im Jahr 2021 durchgeführten IRRS-Mission (Integrated Regulatory Review Service) für das Jahr 2027 angefragt. Die IAEA hat dieser Anfrage zugestimmt. Das ENSI wird im Jahr 2026 die Vorbereitungen für die IRRS-Follow-up-Mission 2027 in der Schweiz angehen.

### 4.5.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat verfolgt intensiv die internationalen Aktivitäten des ENSI für seine Beurteilung. Dazu lässt er sich an seinen Sitzungen sowie im Ausschuss Internationales Bericht erstatten und nahm selbst an verschiedenen Veranstaltungen teil.

Das ENSI hat im Berichtsjahr einen operativen Umsetzungsplan zur aktualisierten Strategie Internationales des ENSI-Rates erarbeitet. Der ENSI-Rat prüfte diesen und stellt fest, dass dieser Umsetzungsplan der strategischen Ausrichtung des ENSI-Rates folgt.

Die Schweizer Teilnahme an der 8. Überprüfungskonferenz der Joint Convention wie auch am 2. ENSREG TPR II zeigt die aktive Rolle des ENSI in internationalen und europäischen Überprüfungsprozessen und seine Bereitschaft, sich auch konstruktiv und offen von anderen Aufsichtsbehörden beurteilen zu lassen. Diese Überprüfungen implizieren eine wirksame externe, internationale Qualitätssicherung, die der ENSI-Rat unterstützt. Die Ergebnisse des Peer-Review-Verfahrens der Joint Convention bestätigen nach Auffassung des ENSI-Rates die hervorragende Kompetenz des ENSI in diesem Bereich. Durch den Vorsitz in einer Ländergruppe war das ENSI auch unmittelbar in die Gestaltung der fachlichen Diskussionen eingebunden und konnte seine regulatorische Expertise in den internationalen Austausch einbringen. Der ENSI-Rat stellt fest, dass der Peer-Review-Bericht der ENSREG weitgehend die vom ENSI in früheren Stellungnahmen getroffenen Einschätzungen bestätigt und darüber hinaus weitere Hinweise für die zukünftige Überarbeitung der Brandschutzkonzepte der Kernanlagen bereithält.

[1] **« European lifetime risk assessment of radiation related Parkinson's disease including a meta-analysis with published risk estimates »**

Die internationale Zusammenarbeit des ENSI mit ausländischen Aufsichtsbehörden trägt nach Auffassung des ENSI-Rates weltweit und damit auch in der Schweiz zur nuklearen Sicherheit und Sicherung bei. Die gegenseitige Einsicht in nationale Prozesse und regulatorische Erfahrungen stärkt die Aufsichtspraxis auf beiden Seiten nachhaltig. Von hoher Bedeutung sind überdies die Mitgliedschaften, Funktionen und Positionen, welche die Schweiz im internationalen Bereich innehat. Von besonderer Relevanz waren im Berichtsjahr die Sitzungen der WENRA sowie die aktive Teilnahme am 8. Symposium der ICRP 2025. Nach Beurteilung des ENSI-Rates sind sie – wie alle Mitgliedschaften, Funktionen und Positionen – Zeichen der ausgezeichneten internationalen Reputation der Schweiz im Bereich der nuklearen Sicherheit und Sicherung. Mit sicherheitsgerichteten Anliegen in den Diskussionen und Beratungen nimmt das ENSI eine Vorreiterrolle ein, um auf die kontinuierliche Verbesserung der nuklearen Sicherheit und Sicherung hinzuwirken. Damit positioniert sich das ENSI auf globaler Ebene als zuverlässiger, kompetenter und richtungsweisender Akteur.

Dies trifft insbesondere auf die aktive Rolle des ENSI-Direktors und seines Teams bei der Leitung der CSS der IAEA zu. Die renommierte CSS nimmt eine zentrale Rolle sowohl für die Weiterentwicklung der IAEA Safety Standards und Leitlinien als auch für die Beratung des Generaldirektors der IAEA zu diesbezüglichen Fragestellungen wahr. Die Verabschiedung einer langfristigen Strategie für die Entwicklung der IAEA Safety Standards und erste Beratungen zur konkreten Umsetzungsplanung stellen nach Auffassung des ENSI-Rates im Berichtsjahr einen ausserordentlichen Erfolg des Schweizer Vorsitzes dar, der auch von zahlreichen Mitgliedsländern unterstrichen wurde.

Der ENSI-Rat erachtet die Teilnahme des ENSI an internationalen Überprüfungsmissionen im Ausland als zielführend: Dies ermöglicht sowohl die Nutzung der herausragenden Kompetenz und Erfahrung des ENSI im internationalen Bereich als auch umgekehrt den Rückfluss an Erkenntnissen für die Aufsichtstätigkeit in der Schweiz (vergleiche auch Kapitel 4.8 zur Umsetzung von Massnahmen aus IAEA-Missionen). Die im Berichtsjahr angefragte Follow-up-Mission zur IRRS-Mission 2021 sowie die Vorbereitungen zur Teilnahme an der CNS im Jahr 2026 stellen eine konsequente Fortführung der internationalen Aktivitäten des ENSI dar.

Der ENSI-Rat beurteilt zusammenfassend das internationale Engagement des ENSI im Jahr 2025 als wirksame und umfassende Umsetzung der strategischen Ausrichtung des ENSI-Rates.

## 4.6 Forschung

### 4.6.1 Tätigkeiten des ENSI

Im Rahmen der regulatorischen Sicherheitsforschung vergibt und koordiniert das ENSI Forschungsaufträge mit dem Ziel, den aktuellen wissenschaftlich-technischen Kenntnisstand zu ermitteln, zu erweitern und für die Aufgaben der Aufsicht verfügbar zu machen. Zu diesem Zweck beteiligt sich das ENSI an nationalen wie auch an internationalen Forschungsprojekten. Sie tragen zur Klärung offener Fragen rund um den Betrieb der Schweizer Kernanlagen und die Entsorgung der radioaktiven Abfälle bei. Der Nutzen für die Aufsichtstätigkeit steht dabei im Zentrum. Die Resultate der Forschungsarbeiten liefern Entscheidungsgrundlagen und helfen bei der Entwicklung der Instrumente, welche das ENSI zur Erfüllung seiner Aufgaben braucht. Die Erkenntnisse fördern die für die Aufsichtstätigkeit erforderlichen Kompetenzen und schaffen unabhängige Expertise. International vernetzte Projekte liefern Ergebnisse, die in der Schweiz allein nicht erreicht werden könnten. Sie stärken gleichzeitig die internationale Zusammenarbeit des ENSI mit anderen Aufsichtsbehörden und Kompetenzzentren. Die Ziele der regulatorischen Sicherheitsforschung und die Kriterien für Projekte sind in der vom ENSI-

Rat verabschiedeten Forschungsstrategie[2] vorgegeben.

Im Jahr 2025 unterstützte das Programm der regulatorischen Sicherheitsforschung 51 Forschungsprojekte aus folgenden Themenbereichen:

- Brennstoffe und Materialien, mit dem Schwerpunkt «Langzeitbetrieb der Kernkraftwerke, insbesondere Fragen der Alterung von Materialien»;
- interne Ereignisse und Schäden in Kernanlagen;
- externe Ereignisse, mit dem Schwerpunkt «Auswirkungen von Erdbeben auf Gebäude, Systeme und Komponenten von Kernanlagen»;
- menschliche Faktoren;
- Systemverhalten und Störfallabläufe;
- Strahlenschutz, mit dem Schwerpunkt «Strahlenexposition von Menschen und Umwelt»;
- Entsorgung, mit dem Schwerpunkt «Geologische Tiefenlagerung und dieser vorgelagerte Schritte wie Transporte und Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen».

Im Leistungsauftrag 2024–2027 hat der ENSI-Rat dem ENSI vorgegeben, sich dafür einzusetzen, dass der Umfang der regulatorischen Sicherheitsforschung in der Schweiz vergrössert wird. Zudem soll das ENSI Möglichkeiten identifizieren, Themen von «Mensch und Organisation» verstärkt in die regulatorische Sicherheitsforschung einzubeziehen. Dementsprechend baut das ENSI sein Forschungsprogramm insbesondere in den Schwerpunkt-Themen gemäss der Forschungsstrategie sowie im Hinblick auf menschliche Faktoren aus. Folgende Entwicklungen im Forschungsprogramm sind besonders hervorzuheben:

- Die bestehende Zusammenarbeit mit der ETH Zürich im Bereich der Bautechnik wurde durch ein weiteres Projekt ergänzt, welches das Erdbebenverhalten von gedrungenen Stahlbeton-Wänden experimentell untersucht. Die Ergebnisse dienen der Beurteilung des Erdbebenverhaltens der Gebäude von Kernanlagen.
- In einem neuen Projekt der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau wird nichtlineares Verhalten von Gebäudestrukturen bei Erdbeben betrachtet. Diese Vorgänge bestimmen wesentlich die Beschleunigungen der einzelnen Teile eines Bauwerks.
- Zur Förderung einer integrativen Sicherheit unterstützt das ENSI seit Anfang 2025 ein Projekt der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) in Olten. Deren Institut Mensch in komplexen Systemen (MikS) untersucht dabei gegenseitige Abhängigkeiten, mögliche Konflikte und Lösungsansätze bei den Themen Sicherheit, Sicherung und Informationssicherheit im Nuklearbereich. Dafür sind unter anderem Befragungen von relevanten Akteuren vorgesehen.
- Mit dem Ziel der Erstellung einer umfassenden Forschungsarbeit zu KI-Anwendungen in der Nuklearindustrie aus der Perspektive von Mensch und Organisation wurden vom ENSI im Berichtsjahr relevante Themenbereiche mit Implikation für die Aufsicht identifiziert und bewertet. Die Basis hierfür bildete eine Kombination von Literatur, regulatorischen Vorgaben, Fach- und Aufsichtserfahrung sowie internationalen Fachveranstaltungen. Die Beauftragung und Begleitung der Forschungsarbeiten soll in einem nächsten Schritt erfolgen.
- Ebenfalls im Forschungsbereich der menschlichen Faktoren nahm das Paul Scherrer Institut (PSI) im Herbst 2025 die dritte Phase des Projekts ROES (Reliability of Operators in Emergency Situations) in Angriff. Darin geht es um die Verbesserung der Analyse menschlicher Zuverlässigkeit als Teil der probabilistischen Sicherheitsanalyse (PSA) von Kernkraftwerken. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Identifizieren von Fehlhandlungen des Betriebspersonals, welche einen Störfallablauf negativ beeinflussen können.

[2] **Forschungsstrategie des ENSI. ENSI-AN-11594 vom Mai 2023. Abrufbar unter: https://ensi.admin.ch/de/dokumente/document-category/strategiedokumente/**

■ Im Strahlenschutz möchte man in Zukunft ferngesteuerte Technik in Kernkraftwerken für eine Reihe von Zwecken einsetzen können. Im Normalbetrieb sollen bisher nur schwer zugängliche Stellen mit hoher Strahlenbelastung häufiger und genauer überwacht werden können, ohne Personal deshalb zu belasten. Auch bei einem Störfall sollen Messungen an für Menschen nicht zugänglichen Stellen ermöglicht werden. Seit Sommer 2025 entwickelt die Ostschweizer Fachhochschule (FH-OST) in Rapperswil einen Roboter, der spezielle Anforderungen hinsichtlich Manövrierbarkeit, Strahlungsresistenz und Messeinrichtungen erfüllen muss.

■ Seit 2018 arbeitet die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) in Aachen an einem Materialmodell für den Opalinuston, dem Wirtgestein für die geologische Tiefenlagerung in der Schweiz. Dieses Modell beschreibt das hydromechanisch gekoppelte Verhalten des Tongesteins. Das Modell wurde wie geplant bis März 2025 fertiggestellt und wird vom ENSI bereits in der Aufsichtstätigkeit eingesetzt. In der anschliessenden Phase soll bis 2028 das Modell um weitere Aspekte ergänzt werden.

■ Obwohl das ENSI wegen der Arbeiten für das Rahmenbewilligungsgesuch der Nagra seine Ressourcen gezielt einsetzen muss, war es im Jahr 2025 an zehn Experimenten im Felslabor Mont Terri beteiligt; darunter sind jedoch mehrere weiterlaufende Messungen ohne intensive Aktivitäten. Neu gestartet wurde das RM-Experiment (Reassessing the Opalinus Clay Mineralogy). Darin soll die Mineralogie des Opalinustons mittels einer an der Universität Göttingen entwickelten Methode neu untersucht werden, um die Analysen der Nagra zu überprüfen.

Weitere Angaben zu Entwicklungen bei den Forschungsprojekten können dem Erfahrungs- und Forschungsbericht 2025[3] entnommen werden.

Die Ausgaben des ENSI im Forschungsbudget betrugen rund 5,3 Mio. Franken. Davon wurden ca. 1,8 Mio. Franken vom Bund finanziert, die übrigen Ausgaben wurden den Beaufsichtigten (swissnuclear und Nagra) über die Gebühren verrechnet. Details zu den Ausgaben für die Forschungsprojekte können im Informationssystem des Bundes über Forschung und Entwicklung ARAMIS abgerufen werden (www.aramis.admin.ch). Die Ergebnisse der vom ENSI unterstützten Forschungsaktivitäten werden jährlich im Erfahrungs- und Forschungsbericht veröffentlicht.

### 4.6.2 Beurteilung des ENSI-Rates

#### Funktion der Forschung für die Aufsicht

Die regulatorische Sicherheitsforschung ist eine zentrale Grundlage für eine unabhängige und wirksame Aufsicht des ENSI. Im Berichtsjahr gewinnt sie insbesondere vor dem Hintergrund des fortschreitenden Langzeitbetriebs der Schweizer Kernkraftwerke, zunehmender systemischer Risiken sowie der Digitalisierung sicherheitsrelevanter Systeme an Bedeutung. Forschung stellt sicher, dass Fragen zu Alterungsprozessen, kombinierten Ereignissen, Mensch und Organisation sowie zur Resilienz und Zuverlässigkeit von Systemen auf Basis des aktuellen Stands von Wissenschaft und Technik sachgerecht beurteilt und in der Aufsicht berücksichtigt werden können.

Zugleich trägt die regulatorische Sicherheitsforschung wesentlich zum langfristigen Kompetenzerhalt bei. Sie unterstützt die Unabhängigkeit des ENSI, erleichtert den Zugang zu internationalem Erfahrungswissen und stärkt die Vorbereitung auf künftige Aufsichtsthemen – namentlich im Zusammenhang mit Stilllegung, Entsorgung und neuen technologischen Entwicklungen. Der ENSI-Rat misst der Forschung deshalb weiterhin einen hohen Stellenwert bei.

[3] **Die Erfahrungs- und Forschungsberichte des ENSI sind abrufbar unter https://ensi.admin.ch/de/dokumente/document-category/jahresberichte/**

### Ausrichtung der regulatorischen Sicherheitsforschung gemäss Forschungsplan 2026–2029

Der ENSI-Rat nahm im Berichtsjahr vom Forschungsplan 2026–2029 Kenntnis, der die regulatorische Sicherheitsforschung des ENSI für die kommenden vier Jahre konkretisiert. Der Forschungsplan stützt sich auf die Forschungsstrategie des ENSI und berücksichtigt die sich weiterentwickelnden Anforderungen an die nukleare Sicherheitsaufsicht.

Inhaltlich setzt der Forschungsplan Schwerpunkte in Bereichen, die für die Aufsicht in den kommenden Jahren besonders relevant sind. Dazu gehören insbesondere Arbeiten zu Langzeitbetrieb und Materialalterung, zu externen Ereignissen (insbesondere Erdbeben), zum Systemverhalten und zu Störfallabläufen, zu menschlichen und organisatorischen Faktoren, zum Strahlenschutz sowie zur Entsorgung radioaktiver Abfälle.

Mit Blick auf die Rahmenbewilligungsverfahren für das geologische Tiefenlager und die Verpackungsanlage kommt den Forschungsaktivitäten im Entsorgungsbereich besondere Bedeutung zu. Die Forschung unterstützt hier die unabhängige Beurteilung langfristiger Sicherheitsnachweise und den über Jahrzehnte erforderlichen Kompetenzaufbau und -erhalt.

Der Forschungsplan sieht zudem eine Einbettung in internationale Forschungsprogramme und Fachnetzwerke vor. Der ENSI-Rat erachtet diese Vernetzung als wichtig, um Erkenntnisse systematisch zu nutzen und die Schweizer Aufsichtspraxis mit internationalen Entwicklungen abzugleichen.

### Forschungsaktivitäten 2025

Das ENSI richtete die regulatorische Sicherheitsforschung im Berichtsjahr 2025 weiterhin breit und konsequent auf die Bedürfnisse der Aufsicht aus. Die thematische Abdeckung über mehrere Forschungsschwerpunkte sowie die Kombination aus nationalen und international eingebetteten Projekten unterstützen den Zugang zu aktuellem Wissen und stärken die unabhängige Expertise des ENSI.

Positiv hervorzuheben ist zudem, dass das ENSI die Vorgaben aus dem Leistungsauftrag zur stärkeren Berücksichtigung von Themen zu Mensch und Organisation erkennbar aufnimmt und entsprechende Aktivitäten weiterentwickelt. Gleichzeitig bleibt es wichtig, die Priorisierung der Forschungsressourcen laufend an den aufsichtsrelevanten Bedarf anzupassen – insbesondere dort, wo parallel zu den Forschungsthemen auch grosse Aufsichtsprojekte hohe Kapazitäten binden.

### Mont Terri

Das Felslabor Mont Terri ist für die regulatorische Sicherheitsforschung und die Aufsicht im Bereich der geologischen Tiefenlagerung von zentraler Bedeutung. Es ermöglicht Untersuchungen zu aufsichtsrelevanten Fragestellungen – unter anderem zur Auflockerungszone, zum Gastransport, zur Verfüllung und zum Monitoring im Wirtgestein – und liefert damit Erkenntnisse, die für die sicherheitstechnische Beurteilung der anstehenden Baugesuche relevant sind.

Im Berichtsjahr wurde der Weiterbetrieb des Felslabors durch Sparmassnahmen des Bundes in Frage gestellt. Der ENSI-Rat befasste sich vor diesem Hintergrund mit der strategischen Bedeutung des Felslabors und erachtet es als wichtig, dass tragfähige und langfristig gesicherte Lösungen für den Weiterbetrieb gefunden werden. Dabei sollen geeignete Finanzierungs- und Trägermodelle geprüft werden, welche die Kontinuität der sicherheitsrelevanten Forschung gewährleisten. Aus Sicht des ENSI-Rates ist zudem zentral, dass die Unabhängigkeit der Forschung gewahrt bleibt, damit das ENSI seine Aufsicht über das Tiefenlager weiterhin auf eine solide, von Dritten unabhängige wissenschaftliche Grundlage abstützen kann.

### Überprüfung ausgewählter Forschungsprojekte durch den ENSI-Rat

Der ENSI-Rat befasste sich im Berichtsjahr vertieft mit ausgewählten Forschungsprojekten, die für die Aufsicht besondere Bedeutung haben. Im Zentrum standen dabei

die fachliche Qualität, die strategische Einbindung, die Projektführung sowie Fragen der Unabhängigkeit und der praktischen Verwertbarkeit der Ergebnisse.

### Forschungsprojekt ROES-II (PSI)

Der Forschungsausschuss des ENSI-Rates überprüfte das am Paul Scherrer Institut (PSI) durchgeführte Forschungsprojekt ROES-II (Reliability of Operators in Emergency Situations). Ziel des Projekts war die Weiterentwicklung von Methoden zur Analyse menschlicher Zuverlässigkeit in Störfallsituationen, insbesondere im Hinblick auf Errors of Commission (EOC), mit dem Ziel, probabilistische Sicherheitsanalysen (PSA) zu verbessern.

Das Projekt lieferte in drei Teilbereichen wichtige und für die Aufsicht direkt nutzbare Ergebnisse, insbesondere in Form von Leitlinien und methodischen Bewertungen, die in die Weiterentwicklung regulatorischer Vorgaben (namentlich ENSI-A05) einfliessen können. In einzelnen Punkten zeigten sich Optimierungspotenziale bei der praktischen Umsetzung der Forschungsresultate.

### ENSI-Erdbebenforschung

Der Forschungsausschuss des ENSI-Rates unterzog im Berichtsjahr auch die laufende Erdbebenforschung einer internen Überprüfung. Die Projektphase 2022–2025, die an den Schweizerischen Erdbebendienst (SED) vergeben worden war, befasste sich schwerpunktmässig mit der Simulation der Auswirkungen von Erdbeben auf Gebäude, Systeme und Komponenten von Kernanlagen unter Anwendung moderner Methoden und Modelle.

Der ENSI-Rat stellt fest, dass der Bezug zur Aufsicht klar gegeben war, die Projekte sachgerecht begleitet wurden, die Budgets eingehalten wurden und der Wissenserhalt im ENSI gestützt wird. Die erarbeiteten Methoden und Modelle fliessen direkt in die Überprüfung der Erdbebensicherheitsnachweise ein und ermöglichen, Gefährdungsannahmen unter Einbezug neuer Daten und Modelle weiterzuentwickeln.

### Forschungsprojekte ASSET und LEAD-II (PSI)

Weiter befasste sich der Forschungsausschuss des ENSI-Rates mit den materialwissenschaftlichen Forschungsprojekten LEAD-II und dessen Nachfolgeprojekt ASSET am PSI. Im Fokus stehen Alterungsmechanismen wie Spannungsrisskorrosion und Ermüdung von Strukturwerkstoffen in Leichtwasserreaktoren und damit zentrale Fragestellungen für die Aufsicht im Kontext des Langzeitbetriebs.

Der Forschungsausschuss stellte fest, dass der aufsichtsrelevante Bezug gegeben ist und die Fragestellungen angesichts aktueller internationaler Befunde an Bedeutung gewonnen haben. LEAD-II wurde korrekt abgeschlossen und lieferte relevante neue Erkenntnisse. ASSET befindet sich noch in einer frühen Phase, zeigt jedoch eine sachgerechte Fortführung und adressiert wesentliche offene Fragen, einschliesslich Aspekte moderner Fertigungstechnologien. Die Finanzierung, Projektführung und internationale Einbettung werden als angemessen beurteilt.

### Forschungsprojekt STARS (PSI)

Der Forschungsausschuss des ENSI-Rates überprüfte zudem das langfristig angelegte Forschungsprojekt STARS, das dem Aufbau und Erhalt zentraler Kompetenzen im Bereich der Sicherheitsanalysen von Kernanlagen dient. Der ENSI-Rat stellt fest, dass das Projekt gut etabliert ist, den Vorgaben zur Vergabe und Durchführung entspricht und thematisch vollständig in die Forschungsstrategie eingebettet ist. Die kontinuierliche Weiterentwicklung von Methoden und die Bereitstellung kurzfristiger fachlicher Unterstützung für die Aufsicht tragen wesentlich zur Qualität und Reaktionsfähigkeit des ENSI bei. Insgesamt erachtet der ENSI-Rat STARS als wichtigen Pfeiler für den nachhaltigen Kompetenzerhalt in der sicherheitstechnischen Analyse.

### Bedeutung der Forschung

Auf Grundlage seiner Aufsicht stellt der ENSI-Rat fest, dass die regulatorische Sicherheits-

forschung zielgerichtet eingesetzt wird und einen nachweisbaren Nutzen für die Aufsichtspraxis stiftet. Damit diese Wirkung langfristig erhalten bleibt, sind aus Sicht des ENSI-Rates stabile und planbare Rahmenbedingungen für die Forschung – insbesondere bei langfristig angelegten Kooperationen und Infrastrukturen – von zentraler Bedeutung.

#### Kürzungen in den Forschungsbudgets des Bundes

Im Berichtsjahr 2025 wurde der Bundesbeitrag an die regulatorische Sicherheitsforschung im Rahmen der allgemeinen Sparanstrengungen reduziert. Der Beitrag für das Jahr 2025 wurde um knapp zehn Prozent gekürzt; zugleich wird der verbleibende Bundesbeitrag im Rahmen der Subventionsprüfung erneut in Frage gestellt. Der ENSI-Rat weist darauf hin, dass eine verlässliche, ausreichend dotierte regulatorische Sicherheitsforschung für den Erhalt der unabhängigen Fachkompetenz des ENSI zentral ist und die Glaubwürdigkeit der Aufsicht stärkt – insbesondere im Hinblick auf den Langzeitbetrieb sowie die bevorstehenden Stilllegungs- und Entsorgungsaufgaben. Zudem betonen internationale Überprüfungsmissionen regelmässig die Bedeutung einer eigenständigen regulatorischen Forschung und beurteilen eine Verlagerung wesentlicher Forschungsleistungen auf die Industrie kritisch. Der ENSI-Rat setzt sich daher dafür ein, den Bundesbeitrag als wesentlichen Bestandteil einer unabhängigen und wirksamen Aufsicht beizubehalten.

## 4.7 Information und Kommunikation

### 4.7.1 Tätigkeiten des ENSI

Eine regelmässige Information der Öffentlichkeit über den Zustand der Kernanlagen und die Sachverhalte, welche nukleare Güter und radioaktive Abfälle betreffen, ist der Informationsauftrag des ENSI gemäss Kernenergiegesetz. Seine Kommunikationsarbeit richtet es am strategischen Ziel aus, das der ENSI-Rat im Leistungsauftrag 2024–2027 formuliert hat: «Das ENSI stärkt die Öffentlichkeitsarbeit und ist als Kompetenzzentrum für die nukleare Sicherheit und Sicherung in der Schweiz anerkannt. Es kommuniziert zu öffentlichkeitsrelevanten Themen effektiv, qualitätsgesichert, differenziert und zeitnah.»
Gemäss diesen Vorgaben hat das ENSI im Berichtsjahr auf seiner Website mit 48 Beiträgen über seine Aufsichtstätigkeit informiert. Dazu kamen weitere zehn Beschreibungen und Analysen zu Vorkommnissen in den Kernanlagen.
Unter anderem unterstützte das ENSI folgende Ereignisse mit kommunikativen Massnahmen:

- Periodische Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerks Leibstadt
- Längerer Betriebsunterbruch im Kernkraftwerk Gösgen
- Prüfung der Sicherheitsanalysen zur Hochwassergefährdung
- Teilnahme des ENSI an der Überprüfungskonferenz der Joint Convention der IAEA
- Commission on Safety Standards der IAEA, unter Vorsitz von ENSI-Direktor Marc Kenzelmann
- Schweizer Länderbericht eingereicht bei der Convention on Nuclear Safety
- Schweizer Teilnahme an der 69. Generalkonferenz der IAEA in Wien
- Austausch mit der polnischen Nuklearbehörde

Die Berichterstattung auf der Website wurde vom ENSI mit einem regelmässigen Newsletter und Social-Media-Beiträgen begleitet. Kommunikative Schwerpunkte im Berichtsjahr waren die drei jährlichen Berichte des ENSI: Im ersten Halbjahr wurden der Aufsichtsbericht, der Strahlenschutzbericht und der Erfahrungs- und Forschungsbericht publiziert.
Im Jahr 2025 beantwortete das ENSI rund 50 Fragen von Medienschaffenden. Im Fokus standen in erster Linie Anfragen zum Betriebsunterbruch im Kernkraftwerk Gösgen, aber auch Fragen zum geplanten Testreaktor am PSI oder zum Rahmenbewilligungsverfahren des geologischen Tiefenlagers. Im

Berichtsjahr beantwortete das ENSI zudem über 120 E-Mail-Anfragen von interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu einem sehr breiten Themenspektrum.
Am 19. Juni 2025 fand in Aarau das neu gestaltete Technische Forum Kernkraftwerke mit einem Impulsreferat des ENSI über «Sprödbruchsicherheit im Reaktordruckbehälter» statt.

### Krisenkommunikation des ENSI-Rates

Ein weiterer Fokus lag auf der Weiterentwicklung der Krisenkommunikation als integrierter Bestandteil des Risikomanagements. Bestehende Instrumente wurden überprüft und aktualisiert. Der ENSI-Rat erarbeitete zudem eine Strategie für seine Krisenkommunikation, die im Wesentlichen dann zum Einsatz käme, wenn der ENSI-Rat aufgrund der spezifischen Eigenheiten der Krise getrennt vom ENSI kommunizieren müsste. In der Strategie festgehalten sind klare Prozesse, definierte Verantwortlichkeiten sowie die Abgrenzung der Zuständigkeiten zwischen dem ENSI-Rat und dem ENSI. Im Krisenfall kann somit eine koordinierte Kommunikation nach innen und aussen sichergestellt werden.

### Social Media und Relaunch Newsletter

Das Berichtsjahr stand zudem im Zeichen der Überarbeitung der Social-Media-Strategie. Das ENSI analysierte seine bisherigen Aktivitäten auf den Social-Media-Kanälen und definierte Weiterentwicklungsmassnahmen. Die Umsetzung der Massnahmen soll die Sichtbarkeit des ENSI in den sozialen Medien erhöhen und gleichzeitig die Kommunikationsstrategie effektiv unterstützen.
Weiter hat das ENSI seinen Newsletter überarbeitet. Dieser erscheint nun monatlich. Nebst Stellenausschreibungen und wichtigen News aus dem ENSI enthält der Newsletter neu auch Hintergrundthemen, welche die Arbeit des ENSI beleuchten.

### Websites überarbeitet – Website-Besuche erfasst

Nachdem das ENSI im November 2024 die Überarbeitung der neuen ENSI-Website nach den Vorgaben der Bundesverwaltung abgeschlossen hatte und der neue Auftritt live geschaltet werden konnte, erarbeitete die Sektion Kommunikation die Migration und Neugestaltung der Website des ENSI-Rates. Diese konnte im August 2025 online gehen. Parallel dazu bereitete sie die Migration und Neugestaltung der Website der Expertengruppe geologische Tiefenlagerung (EGT Schweiz) vor. Der neue Auftritt der EGT Schweiz ging im Oktober 2025 live. Alle drei Websites werden durch die Sektion Kommunikation des ENSI betreut.

### Ereigniskommunikation beaufsichtigt und geübt

Im Berichtsjahr nahmen Vertreterinnen und Vertreter der Sektion Kommunikation als Inspizierende an insgesamt fünf Notfallübungen teil. Sie beobachteten die Kommunikationsarbeit des Notfallstabes der beaufsichtigten Kernanlagen und beurteilten die eingesetzten internen und externen Kommunikationsmassnahmen.
Die Einsatzgruppe, die sich mit der Kommunikation beschäftigt, nahm als Teil des ENSI-Notfallstabes ebenfalls an allen fünf Notfallübungen der Schweizer Kernanlagen teil. Dabei wurde jeweils ein fiktiver Unfall oder Vorfall in einer Kernanlage mit kommunikativen Massnahmen den Umständen entsprechend begleitet und die Kooperation mit den Notfallschutzpartnern geübt.

## 4.7.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Die Kommunikation des ENSI ist ein wesentlicher Bestandteil seiner aufsichtsrechtlichen Tätigkeit. Sie trägt dazu bei, komplexe sicherheitstechnische Sachverhalte verständlich darzustellen, Transparenz über die Aufsichtstätigkeit zu schaffen und Vertrauen in der Öffentlichkeit in den Betrieb der Kernanlagen zu stärken. Der ENSI-Rat misst der Information und Kommunikation des ENSI deshalb grosse Bedeutung bei und beurteilt diese regelmässig im Rahmen seiner Aufsichtsfunktion.
Im Berichtsjahr 2025 war die externe Kommunikation des ENSI insbesondere durch sicherheitsrelevante Vorkommnisse in den

Kernanlagen sowie durch laufende Prüf- und Aufsichtsverfahren geprägt. Gleichzeitig setzte das ENSI die im Leistungsauftrag 2024–2027 formulierten Ziele zur Stärkung der Öffentlichkeitsarbeit weiter um. Der ENSI-Rat würdigt nachfolgend die Online-Kommunikation des ENSI im Berichtsjahr und ordnet deren Wirkung und Angemessenheit ein.

### Online-Kommunikation und Website-Beiträge

Das ENSI richtete im Berichtsjahr 2025 seine Online-Kommunikation schwergewichtig auf die Information über die laufende Aufsichtstätigkeit aus. Die Beiträge auf der Website behandelten insbesondere sicherheitsrelevante Verfahren, Ereignisse in den Kernanlagen sowie internationale Tätigkeiten der schweizerischen Nuklearaufsicht. Diese thematische Gewichtung erachtet der ENSI-Rat als sachgerecht.

Hervorzuheben ist die Berichterstattung im Zusammenhang mit dem Betriebsunterbruch im Kernkraftwerk Gösgen. Insbesondere der Beitrag zur Fragestellung der Beherrschung von Brüchen im Speisewassersystem stellte ein zentrales Element der externen Kommunikation dar. Darin erläuterte das ENSI die sicherheitstechnischen Fragestellungen, die regulatorischen Anforderungen sowie das Vorgehen der Aufsichtsbehörde bei der Prüfung des Sachverhalts.

Der ENSI-Rat beurteilt diese Form der Kommunikation als adressatengerecht; es gelang dem ENSI, ein technisch anspruchsvolles Thema verständlich darzustellen und zugleich klar zwischen laufender Prüfung und abschliessender sicherheitstechnischer Bewertung zu unterscheiden. Die Kommunikation erfolgte faktenbasiert und differenziert. Aus Sicht des ENSI-Rates leisten solche Beiträge einen wichtigen Beitrag zur Transparenz der Aufsichtstätigkeit und zur Vertrauensbildung in der Öffentlichkeit.

Auch die weiteren Website-Beiträge zu meldepflichtigen Vorkommnissen sowie zu laufenden Prüf- und Aufsichtsverfahren zeichneten sich durch eine sachliche Darstellung und eine klare Einordnung der sicherheitstechnischen Bedeutung aus. Der ENSI-Rat erachtet diese zurückhaltende und zugleich erklärende Online-Kommunikation als angemessen und konsistent mit den gesetzlichen Aufgaben des ENSI.

### Social-Media-Konzept

Per Ende des Berichtsjahrs legte das ENSI ein Social-Media-Konzept vor, das den strategischen Rahmen für den Einsatz von Social Media innerhalb der Kommunikationsstrategie definiert. Der ENSI-Rat hält es für wichtig und zielführend, dass das Konzept zentrale Elemente wie Zielsetzung, Dialoggruppen, Plattformwahl, Tonalität sowie Grundsätze zum Community Management systematisch beschreibt und damit eine Grundlage für eine konsistentere Social-Media-Präsenz schafft.

Zugleich weist das Konzept in weiten Teilen einen programmatischen Charakter auf. Entscheidend wird die konkrete Umsetzung sein, und der tatsächliche Mehrwert von Social Media für eine Fachaufsichtsbehörde wird wesentlich davon abhängen, inwiefern Priorisierung, Ressourcenallokation und Verantwortlichkeiten klar geregelt sowie die vorgesehenen Massnahmen wirksam umgesetzt werden.

Von zentraler Bedeutung wird dabei sein, dass Social Media als ergänzendes Kommunikationsinstrument eingesetzt wird und stets in einem angemessenen Verhältnis zum gesetzlichen Auftrag, zur erforderlichen Sachlichkeit sowie zur institutionellen Zurückhaltung des ENSI steht.

Der ENSI-Rat wird sich im kommenden Berichtszeitraum vertieft mit dem Social-Media-Konzept auseinandersetzen und dessen Umsetzung sowie Wirkung im Rahmen seiner Aufsicht weiterverfolgen.

### Krisenkommunikation des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat misst der Krisenkommunikation grosse Bedeutung bei. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil einer funktionierenden Governance und dafür entscheidend, dass der ENSI-Rat auch in ausserordentlichen Situationen handlungsfähig bleibt. Dabei kommt der klaren Trennung zwischen

operativer Aufsicht und strategischer Führung eine zentrale Rolle zu.
Im Berichtsjahr 2025 verfolgte der ENSI-Rat das Ziel, seine Rolle in der Krisenkommunikation klarer zu definieren und verbindlich festzulegen. Das ENSI unterstützte den ENSI-Rat dabei fachlich. Diese Unterstützung ermöglichte es, die Anforderungen an eine wirksame Krisenkommunikation gezielt zu analysieren und strukturiert festzuhalten.
Der ENSI-Rat verabschiedete in der Folge ein eigenständiges Konzept für seine Krisenkommunikation. Dieses legt fest, wie der ENSI-Rat im Krisenfall kommuniziert und wie Entscheidungswege und Zuständigkeiten auf strategischer Ebene geregelt sind. Damit stärkt der ENSI-Rat seine Fähigkeit, in Krisensituationen rasch, koordiniert und glaubwürdig zu handeln.
Der ENSI-Rat erachtet die klare Abgrenzung zwischen der operativen Krisenkommunikation des ENSI und der strategischen Kommunikation des ENSI-Rates als wesentlich. Sie ist Voraussetzung für konsistente Aussagen nach aussen, für die Wahrung der Unabhängigkeit der Aufsicht und für das Vertrauen der Öffentlichkeit.
Aufbauend auf der verabschiedeten Strategie bereitete der ENSI-Rat weitere Umsetzungsschritte vor. Dazu gehört die Möglichkeit, bei Bedarf externe fachliche Unterstützung in Anspruch zu nehmen.
Insgesamt haben ENSI und ENSI-Rat im Berichtsjahr 2025 Fortschritte im Bereich der Krisenkommunikation erzielt. Die getroffenen Massnahmen verbessern die Handlungsfähigkeit des ENSI-Rates und bilden eine solide Grundlage für eine klare, koordinierte und rollengetreue Kommunikation in ausserordentlichen Lagen.

#### Fazit

Der ENSI-Rat bewertet die Kommunikation im Berichtsjahr 2025 insgesamt als wirkungsvoll und angemessen. Das ENSI erfüllte seinen gesetzlichen Informationsauftrag und setzte die im Leistungsauftrag formulierten Ziele zur Öffentlichkeitsarbeit konsequent um.
Die Kommunikation unterstützte die transparente Wahrnehmung der Aufsichtstätigkeit und trug zur Verständlichkeit komplexer sicherheitstechnischer Sachverhalte bei. Gleichzeitig wurden wichtige Grundlagen geschaffen, um die Krisenkommunikation auf strategischer Ebene weiter zu stärken.
Der ENSI-Rat sieht sich damit in seiner Einschätzung bestätigt, dass eine klare, sachliche und rollengetreue Kommunikation ein wesentlicher Bestandteil einer glaubwürdigen und unabhängigen Aufsicht ist.

## 4.8 Organisationsoptimierung

### 4.8.1 Tätigkeiten des ENSI

Das ENSI verfügt über ein umfassendes prozessorientiertes Managementsystem mit dem Ziel, die internen Arbeitsabläufe zu optimieren und die Effizienz des ENSI zu steigern. Das Management-Handbuch des ENSI ist ISO-9001-zertifiziert und wird sowohl intern wie auch extern regelmässig auditiert (Kapitel 4.11). Im Berichtsjahr wurden verschiedene Massnahmen umgesetzt, welche der Organisationsoptimierung dienen: So wurden ein Konzept zur Aktualisierung der Krisenorganisation erarbeitet (Kapitel 4.12), ein Compliance-Management-System (CMS) eingeführt sowie der Beschaffungs- und der Risikomanagementprozess überarbeitet (Kapitel 4.12).
Gemäss Art. 2 Abs. 3 ENSIV lässt sich das ENSI periodisch im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen der IAEA im Rahmen von Peer-Review-Missionen überprüfen. Im Bereich der nuklearen Sicherheit bietet die IAEA den Integrated Regulatory Review Service (IRRS) an, im Bereich der Sicherung den International Physical Protection Advisory Service (IPPAS). Diese internationalen Überprüfungen liefern wertvolle Anregungen zur Verbesserung der Organisation und der Aufsichtstätigkeit des ENSI. Die entsprechenden Empfehlungen werden vom ENSI nach Abschluss der Missionen jeweils systematisch analysiert und in sachgerechter Weise umgesetzt. Von den 28 an das ENSI gerichteten Empfehlungen aus der IRRS-Mission im Jahr 2021 sind 22 bereits abgeschlossen

und die verbleibenden sechs Massnahmen sind adressiert und in Umsetzung. Für das Jahr 2027 ist eine Follow-up-Mission vorgesehen, bei der die Umsetzung der Massnahmen durch ein internationales Expertenteam überprüft wird (Kapitel 4.5). Im Berichtsjahr hat das ENSI auch die Umsetzung der Empfehlungen aus der IPPAS-Follow-up-Mission 2023 an die Hand genommen. Ein Schwerpunkt bildete die Analyse der rechtlichen Grundlagen, um zu eruieren, ob die Aspekte der Sicherung, einschliesslich IT-Security, in der Kernenergiegesetzgebung ausreichend adressiert sind. Entsprechend den internationalen Empfehlungen wurde im Berichtsjahr zudem ein besonderes Augenmerk auf die Schnittstelle zwischen Sicherheit und Sicherung gelegt. Das Ziel dabei war, ein integratives Aufsichtsverständnis zu fördern, um die beiden Aufgabengebiete enger miteinander zu verknüpfen. Zu diesem Zweck fand ein wissenschaftlich begleiteter Workshop statt, um exemplarische Ziel- und Massnahmenkonflikte sowie -synergien zu identifizieren. Die Weiterentwicklung der integrativen Aufsicht bezüglich Sicherheit und Sicherung wird im Jahr 2026 vorangetrieben.

Das im Jahr 2023 gestartete Programm «Digitale Transformation», welches zum Ziel hat, die verschiedenen Digitalisierungsvorhaben effizient zu koordinieren und umzusetzen, wurde im Berichtsjahr in die Umsetzungsphase überführt. Dazu wurden eine Roadmap für die Umsetzung des Programms erstellt und erste Digitalisierungsvorhaben gestartet. Ebenso fanden Ausbildungsmodule für die aktuellen Vorhabensleitenden statt. Mit der Implementierung geeigneter digitaler Mittel werden laufend interne Prozesse optimiert, wodurch eine Effizienzsteigerung erreicht wird. Im Berichtsjahr hat sich das ENSI auch mit dem Thema KI befasst und damit begonnen, verschiedene KI-Tools in Gruppen zu testen. Als Aufsichtsbehörde in einem sensiblen Bereich besteht für das ENSI eine besondere Herausforderung darin, praktische Anwendungen von KI zu ermöglichen und dabei den Daten- und Informationsschutz zu gewährleisten.

### 4.8.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat erachtet das prozessorientierte Managementsystem des ENSI mit dem Ziel, die organisatorischen Arbeitsabläufe weiter zu optimieren, als zweckmässig und effektiv (Kapitel 4.11). Dies trifft ebenfalls für die Gesamtheit der weiteren Massnahmen zu, die zur Organisationsoptimierung ergriffen wurden (wie Aktualisierung der Krisenorganisation, Einführung des Compliance-Management-Systems und Überarbeitung des Beschaffungs- und Risikomanagementprozesses). Der ENSI-Rat unterstützt und begrüsst ausdrücklich die Entscheidung der Schweiz, IRRS- und IPPAS-Missionen durchführen zu lassen. Die Analyse und Umsetzung der ausgesprochenen Empfehlungen dieser Missionen in Massnahmenpläne stellt nach Auffassung des ENSI-Rates eine konsequente und systematische Herangehensweise dar. Sie bedeutet eine wirksame externe, internationale Überprüfung zur Verbesserung der Organisation und der Aufsichtstätigkeit des ENSI, die der ENSI-Rat unterstützt. Der ENSI-Rat stellt fest, dass sich das ENSI auch mit der Schnittstelle zwischen Sicherheit und Sicherung auseinandersetzt: Diese wichtige Fragestellung wird im internationalen Bereich seit längerem intensiv beraten (Kapitel 4.5).

Mit der Umsetzung des Programmes «Digitale Transformation» stellt sich das ENSI den aktuellen Herausforderungen aufgrund der zunehmenden Digitalisierung in der gesamten Nuklearbranche. Das Programm bietet nach Auffassung des ENSI-Rates eine Möglichkeit, Prozesse weiter zu optimieren und damit sowohl im Hinblick auf die derzeitige Aufgabenerfüllung als auch auf sich allenfalls verändernde Umgebungsbedingungen noch effektiver reagieren zu können. Nach Einschätzung des ENSI-Rates erfolgt die Weiterentwicklung der digitalen Transformation im ENSI unter Einbeziehung und Schulung der Mitarbeitenden ganzheitlich und systematisch. Der ENSI-Rat wird die Arbeiten weiter mit Interesse verfolgen. Auch die Befassung mit dem Thema KI durch das ENSI berücksichtigt die Weiterentwicklung der nutzbaren Werkzeuge

im Nuklearbereich. Der ENSI-Rat begrüsst diese Entwicklung in der Aufsichtsbehörde und unterstützt die Herangehensweise des ENSI ausdrücklich, dieser Herausforderung mit besonderer Sorgfalt zu begegnen.
Der ENSI-Rat beurteilt zusammenfassend die Organisationsoptimierung im ENSI im Jahr 2025 als wirksame und umfassende Umsetzung der übergeordneten strategischen Ausrichtung des ENSI-Rates.

## 4.9 Personalpolitik

### 4.9.1 Tätigkeiten des ENSI

Um ein attraktiver Arbeitgeber zu sein und den Kompetenzerhalt langfristig sicherzustellen, konzipiert das ENSI entlang der personalstrategischen Schwerpunkte laufend entsprechende Massnahmen. Auch im Berichtsjahr wurden in all diesen Schwerpunkten erneut diverse Massnahmen umgesetzt und neue entwickelt beziehungsweise eingeführt. Für das Berichtsjahr wurden zwei Prioritäten gesetzt.
Im Bereich der Personalentwicklung wurden nebst den individuellen und fachspezifischen Weiterbildungen der Mitarbeitenden die Leadership- und Empowermentprogramme sowie die Basisschulungen zu kerntechnischen und aufsichtsrechtlichen Themen durchgeführt. Im Berichtsjahr wurde zudem ein neu konzipiertes Personalentwicklungsinstrument – das «Potenzial-Café» – erfolgreich durchgeführt und im Nachgang evaluiert. Dieses neue Gruppen-Format bietet Mitarbeitenden die Möglichkeit, eine Standortbestimmung in Bezug auf übergreifende Kompetenzen vorzunehmen, die Selbstreflexion anzuregen und das Lernpotenzial sowie das Bewusstsein der Eigenverantwortlichkeit zu stärken.
Im Bereich der Arbeitgeberattraktivität liefen auch im Berichtsjahr erneut diverse Aktionen, unter anderem im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements. So wurde beispielsweise zum dritten Mal die Mitarbeiterumfrage Job-Stress-Analyse (JSA) der Gesundheitsförderung Schweiz durchgeführt. Die Umfrage dient der Analyse und Auswertung der Belastungen, Ressourcen und Einstellung zur Arbeit und misst das Befinden der Mitarbeitenden. Die Ergebnisse fielen positiv aus. Sie wurden ausgewertet und den Mitarbeitenden präsentiert. Im Vergleich zur Umfrage aus dem Jahr 2021 konnten diverse weitere positive Veränderungen aufgrund der in den Vorjahren eingeführten und laufenden Massnahmen erreicht werden. So haben sich unter anderem die beiden Werte «Arbeitszufriedenheit» und «Emotionale Bindung zum Unternehmen» erhöht. Sehr gute Werte wurden zudem bei den Themen «Wertschätzung» und «Fairness» erreicht. In denjenigen Aspekten, in denen Verbesserungspotenzial gesehen wird, sind die Bereiche sowie die Steuerungsgruppe «Betriebliches Gesundheitsmanagement» daran, entsprechende Optimierungsmassnahmen zu evaluieren, um mögliche Belastungen bei den Mitarbeitenden zu reduzieren sowie die individuellen Ressourcen und die Zusammenarbeit weiter zu stärken.

### 4.9.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Die Personalpolitik ist für die Wirksamkeit und Unabhängigkeit der nuklearen Aufsicht von zentraler Bedeutung. Sie trägt dazu bei, die erforderlichen Fachkompetenzen langfristig zu sichern, Wissen im Unternehmen zu halten und die Organisation auf neue Anforderungen auszurichten.

#### Potenzial-Café

Mit dem Potenzial-Café hat das ENSI im Berichtsjahr 2025 ein neues Personalentwicklungsinstrument konzipiert und eingeführt, das gezielt übergreifende Kompetenzen wie Selbstreflexion, Lern- und Veränderungsfähigkeit, vernetztes Denken sowie Zusammenarbeit adressiert und sich ausdrücklich auch an Mitarbeitende ohne Führungsfunktion richtet.
Der ENSI-Rat beurteilt die konzeptionelle Ausrichtung als sachgerecht, weil sie die individuelle Standortbestimmung mit einem klaren Praxistransfer verbindet und die Vorgesetzten in die Weiterentwicklung einbindet. Die erste Durchführung mit sechs Teilnehmenden ist als gelungener Pilotver-

such zu werten; die positiven Rückmeldungen zu konkreten Entwicklungsimpulsen sowie zur Betreuung und Organisation sind ermutigend.
Für die weitere Umsetzung erachtet der ENSI-Rat es als wichtig, das Format über mehrere Durchführungen zu konsolidieren, die Wirkung systematisch zu überprüfen und den Transfer der Erkenntnisse in den Arbeitsalltag konsequent nachzuhalten.

### Job-Stress-Analyse

Die im Berichtsjahr 2025 durchgeführte Job-Stress-Analyse liefert aus Sicht des ENSI-Rates eine belastbare Grundlage für die Beurteilung der Arbeitsbedingungen und der organisationalen Stabilität. Die hohe Beteiligung der Mitarbeitenden zeigt, dass das Instrument im ENSI breit akzeptiert ist.
Die Ergebnisse der Job-Stress-Analyse zeigen insgesamt ein positives Bild. Die weit überwiegende Mehrheit der Skalen liegt im grünen Bereich; zentrale Indikatoren wie Arbeitszufriedenheit und emotionale Bindung entwickelten sich gegenüber der vorherigen Erhebung günstig. Auch die Rolle der Führung wird überwiegend als Ressource wahrgenommen. Gleichzeitig weist die Analyse darauf hin, dass einzelne Belastungsaspekte weiterhin Aufmerksamkeit verdienen. Dies betrifft insbesondere Themen im Zusammenhang mit Arbeitsorganisation und Belastungsspitzen.
Der ENSI-Rat begrüsst, dass die Ergebnisse differenziert ausgewertet, den Mitarbeitenden transparent kommuniziert und in bestehende Führungs- und Steuerungsprozesse eingebunden wurden. Aus strategischer Sicht ist entscheidend, dass identifizierte Belastungen frühzeitig erkannt und gezielt adressiert werden. Der ENSI-Rat erachtet es als zweckmässig, die aus der Job-Stress-Analyse abgeleiteten Verbesserungsmassnahmen im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements gezielt zu priorisieren und deren Wirkung weiter zu verfolgen. Vor dem Hintergrund der personellen Veränderungen der letzten Jahre erscheint es zudem sachgerecht, den Integrations- und Einarbeitungsaufwand sowie mögliche Auswirkungen auf Zusammenarbeit und Wissensaustausch weiterhin im Blick zu behalten.

### Personalentwicklung

Die personelle Situation des ENSI zeigte sich im Berichtsjahr insgesamt stabil. Dem ENSI gelang es, offene Stellen zu besetzen und seine personellen Ressourcen auf die anspruchsvollen Aufsichtsaufgaben auszurichten. Gleichzeitig zeigen die Kennzahlen zur Arbeitsbelastung, dass die Auslastung in einzelnen Bereichen weiterhin erhöht ist und deshalb beobachtet werden sollte.
Das ENSI investiert weiterhin gezielt in die Entwicklung seiner Mitarbeitenden; der Umfang der fachlichen Weiterbildung nahm im Vergleich zur Vorjahresperiode zu. Dies ist aus Sicht des ENSI-Rates eine zentrale Voraussetzung, um die erforderlichen Kompetenzen für die Aufsichtstätigkeit zu erhalten und weiterzuentwickeln.
Das ENSI verzeichnete im Berichtsjahr eine erhöhte Zahl von Neueintritten. Die entsprechend veränderte Zusammensetzung der Belegschaft wirkt sich auf Abläufe, Zusammenarbeit und Wissensaustausch innerhalb der Organisation aus. Vor diesem Hintergrund kommt Massnahmen der Personalentwicklung und der internen Vernetzung eine wichtige unterstützende Rolle zu. Sie tragen dazu bei, den Austausch zwischen bestehenden und neuen Mitarbeitenden zu fördern und die Zusammenarbeit über organisatorische Einheiten hinweg zu stärken. Der ENSI-Rat erachtet entsprechende Aktivitäten als geeignete Ergänzung, um den laufenden personellen Veränderungen Rechnung zu tragen und den Kompetenzerhalt langfristig zu unterstützen.

### Karenzfrist

Der Wechsel von Mitarbeitenden zwischen Aufsichtsbehörden und beaufsichtigten Unternehmen kann mit Blick auf Unabhängigkeit, Integrität und Glaubwürdigkeit der Aufsicht besondere Herausforderungen mit sich bringen. Auch wenn solche Wechsel grundsätzlich zulässig sind und dem fachlichen Austausch dienen können, besteht

das Risiko von tatsächlichen oder wahrgenommenen Interessenkonflikten, insbesondere wenn Mitarbeitende über vertiefte Kenntnisse, Einfluss auf Aufsichtsentscheide oder Zugang zu sensiblen Informationen verfügen.
Eine Karenzfrist ist ein Instrument, um diesen Risiken zu begegnen. Sie sieht vor, dass Mitarbeitende nach Beendigung ihres Arbeitsverhältnisses während einer bestimmten Zeit keine Tätigkeit bei Beaufsichtigten aufnehmen dürfen. Damit soll verhindert werden, dass frühere Aufsichtstätigkeiten oder interne Kenntnisse unmittelbar in ein reguliertes Umfeld eingebracht werden und dadurch der Anschein einer Beeinträchtigung der Unabhängigkeit des ENSI entsteht.
Die rechtliche Grundlage für die Vereinbarung von Karenzfristen bestand bereits im Personalreglement des ENSI. Im Berichtsjahr befasste sich der ENSI-Rat vertieft mit der Ausgestaltung dieser Regelungen und erachtete es als sachgerecht, die bestehenden Bestimmungen zu präzisieren und in einem eigenständigen Reglement systematisch zu konkretisieren. Ziel war es, die Anforderungen an die Unabhängigkeit der Aufsicht klarer zu fassen und den Umgang mit Wechseln von und zu Beaufsichtigten klar und konsistent zu regeln.
Das verabschiedete Reglement definiert abgestufte Karenzfristen in Abhängigkeit von Funktion und Verantwortung und regelt ergänzend Fragen der Entschädigung, des Ausstands sowie des Vollzugs. Der ENSI-Rat beurteilt die getroffenen Regelungen als verhältnismässig und geeignet, die Integrität und Glaubwürdigkeit der nuklearen Aufsicht zu stärken, ohne die berufliche Mobilität der Mitarbeitenden übermässig einzuschränken. Er misst einer konsequenten Anwendung sowie einer transparenten Berichterstattung über den Vollzug besondere Bedeutung bei und wird die Umsetzung im Rahmen seiner Aufsicht weiterverfolgen.

#### Fazit

Der ENSI-Rat beurteilt die Personalpolitik im Berichtsjahr 2025 insgesamt als zweckmässig und auf die langfristigen Anforderungen der Aufsicht ausgerichtet. Die umgesetzten Massnahmen tragen dazu bei, die fachlichen Kompetenzen zu sichern und den laufenden personellen Veränderungen Rechnung zu tragen.
Vor dem Hintergrund eines anspruchsvollen Arbeitsumfelds wird der ENSI-Rat die Entwicklung der personellen Ressourcen weiterhin aufmerksam verfolgen.

## 4.10 Finanzpolitik

### 4.10.1 Tätigkeiten des ENSI

Das ENSI überprüft seine Prozesse regelmässig im Hinblick auf Zweckmässigkeit, Effizienz und betriebswirtschaftliche Grundsätze und nimmt bei Bedarf gezielte Anpassungen vor. Im Berichtsjahr wurden insbesondere im Bereich Beschaffung verschiedene Änderungen und Erweiterungen an bestehenden Prozessen definiert.
Im Rahmen des Projekts zur Einführung eines elektronischen Kreditorenworkflows hat das ENSI zudem eine Marktabklärung durchgeführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse führten dazu, dass der zugrunde liegende interne Prozessablauf überprüft und überarbeitet wurde. Der angepasste Prozess schafft die notwendige Grundlage für die geplante Digitalisierung der Kreditorenverarbeitung.
Aufgrund dieser weiterführenden Abklärungen und Prozessanpassungen konnte das ursprünglich gesetzte Projektziel im Berichtsjahr nur teilweise erreicht werden. Die vorgenommenen Anpassungen tragen jedoch wesentlich dazu bei, eine nachhaltige und zielgerichtete Umsetzung in den Folgejahren sicherzustellen.

### 4.10.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat nimmt zur Kenntnis, dass das ENSI den Prozess zum elektronischen Kreditorenworkflow zunächst überarbeitete, um die Grundlage für dessen Umsetzung zu schaffen. Er erachtet das schrittweise Vorgehen des ENSI als sachgerecht, da es die Voraussetzungen für eine nachhaltige und zielgerichtete Umsetzung in den Folgejahren schafft.

Der ENSI-Rat aktualisierte im Berichtsjahr die Finanzstrategie und richtete sie auf die neue Leistungsauftragsperiode aus. Damit hat er die finanziellen Leitplanken für die kommenden Jahre überprüft und an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst.
Vor dem Hintergrund der erwarteten Entwicklung von Reserven und Eigenkapital sowie der Zielsetzung einer verhältnismässigen Gebührenbelastung beschloss der ENSI-Rat zudem, den Stundensatz von 137.– Franken pro Stunde auf 132.50 Franken pro Stunde anzupassen. Der neue Stundensatz gilt ab dem Geschäftsjahr 2026.

## 4.11 Qualitätsmanagement

### 4.11.1 Tätigkeiten des ENSI

Alle wichtigen Abläufe und Tätigkeiten sind im ENSI in einem umfassenden Managementsystem geregelt, das prozessorientiert aufgebaut und nach ISO 9001 zertifiziert ist. Die Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems des ENSI wird mittels externer und interner Revision regelmässig überprüft.

#### a) Externe Revision

Für die Überprüfung der ordnungsgemässen Rechnungsführung sowie des internen Kontrollsystems war im Berichtsjahr die externe Revisionsstelle zuständig, die vom Bundesrat für den Zeitraum 2025–2028 gewählt wurde. Diese hat die Ordnungsmässigkeit der Rechnungsführung vorbehaltlos bestätigt (Kapitel 7).
Zur Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung der Kernanlagen betreibt das ENSI ein Prüf- und Messlabor für Radioaktivitäts- und Dosisleistungsmessungen. Dieses Labor ist seit dem Jahr 2005 akkreditiert. Im Jahr 2025 wurde die Akkreditierung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS erneuert. Sie ist bis ins Jahr 2030 gültig. Anlässlich der Erneuerung der Akkreditierung wurden einzelne geringfügige Abweichungen von den Normvorgaben festgestellt, die vom ENSI behoben worden sind. Die nächste Prüfung durch die SAS ist für den Oktober 2026 geplant.
Das ENSI ist zudem seit 2015 als Inspektionsstelle nach EN ISO/IEC 17020 akkreditiert. Analog zum Prüf- und Messlabor stand auch bei der Inspektionsstelle im Jahr 2025 eine Erneuerung der Akkreditierung an. Diese ist ebenfalls bis ins Jahr 2030 gültig. Auch hier wurden geringfügige Nichtkonformitäten vom ENSI bereits behoben. Die nächste Prüfung findet ebenfalls im Oktober 2026 statt.
Das ISO 9001-Zertifikat des ENSI wurde im Dezember 2025 um drei Jahre verlängert und ist bis zum 9. Dezember 2028 gültig. Das Rezertifizierungsaudit hat die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) an mehreren Tagen im November 2025 durchgeführt. Es wurden wie bereits in den Vorjahren weder Haupt- noch Nebenabweichungen identifiziert. Der Auditor hielt unter anderem folgende positiven Punkte fest:

- Verständlichkeit der Prozesse des ENSI
- Kompetenz und Engagement der Mitarbeitenden des ENSI
- Bereitschaft der Mitarbeitenden, fachlich komplexe Themen verständlich zu erläutern

#### b) Interne Revision

Die Interne Revision (IR) ist in der Erfüllung ihrer fachlichen Aufgaben selbständig und unabhängig. Ihre Aufgaben und Organisation sind im «Reglement Interne Revision» festgehalten. Sie ist eine Stabsfunktion, deren Leiter fachlich direkt der Vorsitzenden des Audit-Ausschusses des ENSI-Rates unterstellt ist. Administrativ ist der Leiter der IR dem Bereichsleiter des Direktionsstabs des ENSI unterstellt.
Der Leiter der IR muss jährlich ein detailliertes Revisionsprogramm (sachlich, zeitlich, personell) erstellen und vom Audit-Ausschuss im Voraus genehmigen lassen. Die Jahresplanung erfolgt einerseits nach einem vorgegebenen Rhythmus und andererseits risikoorientiert und auf die Ziele des ENSI ausgerichtet. Die Audits werden von ENSI-Mitarbeitenden durchgeführt, die sich dafür nebst ihrer angestammten Tätigkeit zur Verfügung stellen und eine entsprechende Wei-

terbildung absolviert haben. Das ENSI verfügte Ende des Jahres 2025 nebst dem Leiter IR über 13 interne Auditoren.
Im Jahr 2025 wurden zehn interne Audits durchgeführt. Überprüft wurden dabei die Prozesse «Management», «Risikomanagement», «Verbesserung», «Grundlagen der Aufsicht», «Inspektion», «Strahlenmessungen», «Informatik», «Umweltmanagement», «Administration & Archivierung» und «Infrastruktur & Betrieb». Hervorzuheben ist das interne Audit zum Prozess «Inspektion», das im fachlichen Austausch mit der französischen Aufsichtsbehörde ASNR durchgeführt wurde. Es ist geplant, dass das ENSI ebenfalls ein internes Audit bei der ASNR durchführt.
Von den Auditorinnen und Auditoren wurden nach aktuellem Stand acht Massnahmen für notwendige Verbesserungen identifiziert. Sie sind zwischen Januar und Dezember 2026 umzusetzen. Die Massnahmen aus den internen Audits «Strahlenmessungen», «Informatik» und «Administration & Archivierung» lagen Ende des Jahres 2025 noch nicht definitiv vor.
Der Leiter der IR legt bis Ende Februar des Folgejahres dem Audit-Ausschuss sowie der Geschäftsleitung einen schriftlichen Jahresbericht über die Tätigkeit der IR vor. Die Ergebnisse der internen und externen Prüfungen und Kontrollen sowie allfällige Korrektur- und Vorbeugemassnahmen werden im Bericht zusammengefasst und dem Audit-Ausschuss zur Genehmigung unterbreitet. Besonderes Augenmerk wird dabei auf ein mögliches Optimierungspotenzial bei Arbeitsabläufen, der Arbeitsorganisation oder bei Hilfsmitteln gelegt.

### Compliance-Management-System

Im Jahr 2024 hat das ENSI ein Compliance-Management-System (CMS) entwickelt und gestützt darauf auch seinen Verhaltenskodex aktualisiert. Das CMS ergänzt die bestehende interne Compliance- und Überprüfungsarchitektur und soll das eigenverantwortliche und regelkonforme Handeln der Mitarbeitenden des ENSI stärken. Das CMS und der aktualisierte Verhaltenskodex traten im Jahr 2025 in Kraft. Die Mitarbeitenden wurden darüber durch den Direktor sowie über die Intranetseite des ENSI informiert. Im Jahr 2025 wurden die Mitarbeitenden spezifisch zum CMS und Verhaltenskodex geschult und sensibilisiert. Im Rahmen des CMS ist es den Mitarbeitenden möglich, Bedenken hinsichtlich eines tatsächlichen oder mutmasslichen Fehlverhaltens (Non-Compliance), das Personen und/oder das ENSI beeinträchtigen könnte, anonym über eine Hinweisgeberplattform zu melden (Whistleblowing). Darüber hinaus hat das ENSI im Jahr 2025 sein Internal Compliance Program für die Exportkontrolle totalrevidiert. Dieses spezifiziert die Pflichten des ENSI nach der Güterkontrollgesetzgebung, vor allem hinsichtlich der Weitergabe von güterkontrollrelevanter Technologie an externe Experten.

## 4.11.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat ist für eine ausreichende Qualitätssicherung beim ENSI verantwortlich (Art. 6 Abs. 6 Bst. i ENSIG). Zu diesem Zweck stützt er sich einerseits auf seinen Auditausschuss, der alle internen und externen Audits verfolgt. Andererseits lässt er sich über weitere qualitätsrelevante Aspekte berichten, unter anderem den Verhaltenskodex als Teil des Compliance-Managements. Schliesslich nimmt er jährlich vom Managementreview-Bericht des ENSI Kenntnis.

### Interne und externe Revision

Der Auditausschuss trifft sich regelmässig mit dem Leiter der internen Revision, der auch Qualitätsbeauftragter des ENSI ist. Im Jahr 2025 tagte der Auditausschuss sieben Mal. Er nahm alle im Jahr 2025 erstellten internen und externen Auditberichte zur Kenntnis.

### a) Externe Revision

Auf Basis des Berichtes der externen Revisionsstelle ergibt sich, dass die Rechnungsführung und die Finanzkontrolle des ENSI im Berichtsjahr einwandfrei geführt wurden. 2025 war ein wichtiges Jahr für die externe Anerkennung der Qualität des ENSI, da alle ISO-Akkreditierungen beziehungsweise

Zertifizierungen erneuert wurden. Der Auditausschuss hat die Berichte der SAS-Reakkreditierungsaudits für das Prüf- und Messlabor sowie für die Inspektionsstelle zur Kenntnis genommen und festgestellt, dass nur wenige geringfügige Nichtkonformitäten identifiziert wurden. Der Bericht über das Rezertifizierungsaudit der SQS für die ISO 9001-Anerkennung fällt ebenfalls positiv aus. Der ENSI-Rat begrüsst gemeinsam mit seinem Auditausschuss die erfolgreiche Rezertifizierung. Damit erreicht das ENSI das entsprechende Ziel der Leistungsvereinbarung 2025 (Kapitel 6.3). Darüber hinaus sind mit der SQS insbesondere die Kompetenz und das Engagement der ENSI-Mitarbeitenden zu würdigen.

Die Zertifizierungen nach internationalen Standards durch externe Organisationen sind wichtig. Sie bringen nicht nur Anerkennung, sondern tragen auch zur kontinuierlichen Verbesserung des ENSI bei, ergänzend zur internen Revision.

### b) Interne Revision

Das interne Auditprogramm konnte im Jahr 2025 gemäss der verabschiedeten Planung umgesetzt werden. Angesichts der nach wie vor relativ begrenzten Anzahl von Auditorinnen und Auditoren ist sich der ENSI-Rat bewusst, dass die Durchführung der internen Audits einen massgeblichen Aufwand bedeutet. Die interne Revision ist jedoch ein unabdingbarer Bestandteil der Qualitätssicherung des ENSI. Der Auditausschuss legte Wert darauf, das Team der Auditorinnen und Auditoren im Jahr 2025 zu treffen, um mögliche Optimierungen des Auditwesens zu besprechen.

Im Berichtsjahr wurde das interne Audit des Prozesses «Inspektion» im fachlichen Austausch mit Delegierten der französischen nuklearen Aufsichtsbehörde ASNR durchgeführt. Der Auditausschuss befürwortete diesen Austausch, um eine Aussensicht auf das Qualitätsmanagement des ENSI zu erhalten. Die Auditoren der ASNR hoben die Professionalität, die Sorgfalt und das Engagement der ENSI-Inspektoren hervor. Besonders erkenntnisreich war das Augenmerk, das die französischen Delegierten auf die Schnittstellen zwischen den ISO-Normen 9001 und 17020 richteten.

Auch im Berichtsjahr verfolgte der Auditausschuss die Fortschritte bei der Umsetzung der Verbesserungsmassnahmen, die in früheren Audits identifiziert und festgehalten wurden, aufmerksam. Er liess sich insbesondere über die Zweckmässigkeit einer Weiterentwicklung der Methode des ENSI zur systematischen Sicherheitsbewertung informieren. Darüber hinaus befasste er sich mit Massnahmen im Zusammenhang mit dem Prozess «Grundlagen der Aufsicht». Dabei handelt es sich um einen weiteren zentralen Prozess, der sich insbesondere mit dem Verfahren zur Verabschiedung und zum Unterhalt von ENSI-Richtlinien sowie mit dem Rückfluss von Forschungserkenntnissen in die Aufsicht befasst. Dem ENSI-Rat ist es besonders wichtig, dass das ENSI die Grundlagen seiner Tätigkeit regelmässig analysiert, mit dem Ziel, diese laufend zu optimieren.

Entscheidend für Prozesse und Massnahmen ist deren Umsetzung im Alltag. Aus den analysierten internen Auditberichten geht insgesamt hervor, dass die im Jahr 2025 geprüften Prozesse den jeweiligen Mitarbeitenden gut bekannt sind und in der täglichen Arbeit befolgt werden. In demselben Sinne ist es dem Auditausschuss wichtig, dass die Wirksamkeit der umgesetzten Massnahmen zukünftig bewertet wird und die Hinweise, die nicht im Managementsystem erfasst sind, weiterverfolgt werden.

Der ENSI-Rat begrüsst die Durchführung von gemeinsamen Schulungen über das Compliance-Management-System (CMS) und den Verhaltenskodex. Der Verhaltenskodex ist ein zentrales Element des CMS; er konkretisiert die ethischen Standards, deren Einhaltung neben den gesetzlichen Regeln auch ein wichtiger Teil der Compliance im ENSI ist.

Mit der Durchführung von Schulungen zum Thema Compliance wurde das entsprechende Ziel der Leistungsvereinbarung 2025 erreicht (Kapitel 6.3).

Um die Qualität seiner Leistungen weiter zu verbessern, lässt sich das ENSI periodisch

im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen der IAEA im Rahmen von Missionen überprüfen (Art. 2 Abs. 3 ENSIV). Der Umsetzungsfortschritt der Empfehlungen der letzten internationalen IAEA-Missionen wird in Kapitel 4.8 des vorliegenden Berichts beurteilt.

Auf der Grundlage der externen und internen Revision, der regelmässigen Berichterstattung des Auditausschusses sowie des Managementreview-Berichtes der Geschäftsleitung kommt der ENSI-Rat zum Schluss, dass das ENSI über ein professionelles und qualifiziertes Managementsystem verfügt. Dieses System erweist sich als aktuell, geeignet und angemessen, und es wird kontinuierlich optimiert. In Bezug auf die Compliance hat das ENSI im Berichtsjahr die notwendigen Schritte für eine konkrete Umsetzung unternommen. Es erfüllt damit die Anforderungen an die Qualitätssicherung seiner Tätigkeiten (im Sinne von Art. 6 Abs. 6 Bst. i ENSIG).

## 4.12 Risikomanagement

### 4.12.1 Tätigkeiten des ENSI

Das ENSI betreibt ein umfassendes Risikomanagement. Es ist integraler Bestandteil der Geschäfts- und Führungsprozesse und umfasst alle mit der Geschäftstätigkeit verbundenen Risiken. Identifizierte Risiken werden einem Risikoeigner zugeordnet und in einem System erfasst, bewertet und behandelt. Massnahmen zur Risikoverminderung werden ebenfalls in diesem System festgehalten. Die Geschäftsleitung ist für die operative Umsetzung des Risikomanagements verantwortlich, und der Risikoausschuss des ENSI-Rates überwacht das Risikomanagement des ENSI. Der Risikomanager ist als Prozessverantwortlicher für das Risikomanagementsystem des ENSI verantwortlich und sorgt für dessen Umsetzung. Die Inhalte des Risikomanagements sind:

- das Risikoinventar und deren Massnahmen,
- das Interne Kontrollsystem (IKS), das sich auf die finanzrelevanten Geschäftsprozesse fokussiert,
- das Business Continuity Management (BCM), das dazu dient, alle kritischen Geschäftsprozesse so lange wie möglich operationell zu halten beziehungsweise nach einem Ausfall schnell wieder zum Laufen zu bringen, und
- das Krisenmanagement, das darauf angelegt ist, in Krisensituationen Massnahmen zu treffen, um schnellstmöglich in den Normalbetrieb zurückkehren zu können.

Neben der Aktualisierung des Risikoinventars wurde im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses im Jahr 2025 auf Basis der neuen Risikopolitik der Prozess Risikomanagement überarbeitet und durch den ENSI-Rat verabschiedet. Die Überarbeitung stärkt insbesondere die Förderung einer unternehmensweiten Risikokultur, präzisiert Rollen und Verantwortlichkeiten, etabliert gezielte Schulungsmassnahmen und klärt die Schnittstellen zu angrenzenden Funktionen, insbesondere zum Compliance-Management.

Die Taskforce Energiemangellage hat auch im Jahr 2025 weiterhin die Situation am Energiemarkt in der Schweiz beobachtet. Die regelmässigen Lagebeurteilungen zeigten keinen Bedarf für die Auslösung zusätzlicher Massnahmen.

Im Bereich BCM hat das ENSI im Berichtsjahr, basierend auf den Resultaten der Business-Impact-Analyse (BIA), die Krisenorganisation überarbeitet. Die Rollen, Verantwortlichkeiten und Eskalationsmechanismen wurden überprüft und präzisiert. Aufbauend auf diesen Arbeiten sind für das Jahr 2026 gezielte Folgeaktivitäten geplant. Diese umfassen insbesondere die Ableitung und Umsetzung identifizierter Verbesserungsmassnahmen sowie die weitere Verankerung der aktualisierten BCM- und Krisenstrukturen im operativen Betrieb.

Wie schon in den letzten Jahren wurden auch im aktuellen Berichtsjahr wieder interne Schulungen der Krisenorganisation für neu eingetretene Mitarbeitende durchgeführt.

### 4.12.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat ist für ein adäquates betriebliches Risikomanagement im ENSI verantwortlich (Art. 6 Abs. 6 Bst. i ENSIG). Zur Erfüllung dieser Aufgabe gibt er einerseits die Risikopolitik und die strategischen Ziele vor, andererseits überwacht er das ENSI und lässt sich regelmässig über dessen Risikomanagement informieren.

Zur Überwachung des Risikomanagements stützt sich der ENSI-Rat speziell auf seinen Risikoausschuss. Im Berichtsjahr fanden drei Sitzungen statt.

Insbesondere prüfte der Ausschuss die im Vorjahr vorgenommenen Anpassungen des Risikoinventars, der Risikobewertung und der Massnahmen zum Umgang mit Risiken. Mit Ausnahme eines Punktes, der nach der Sitzung geklärt werden konnte, befand der Ausschuss die Anpassungen für angemessen und bestätigte das Risikoinventar des ENSI samt Bewertungen und Massnahmen. Darüber hinaus verfolgte der Risikoausschuss die Überarbeitung des Prozesses Risikomanagement aufmerksam. Dieser Prozess ist integraler Bestandteil des ENSI-Managementsystems und bildet ein grundlegendes Element des Risikomanagements im ENSI. Nachdem der ENSI-Rat im Jahr 2024 eine überarbeitete Risikopolitik verabschiedet hatte, war es ihm wichtig, dass der konkrete Prozess entsprechend aktualisiert wird. Dies erfolgte in einer iterativen Weise zwischen dem Risikomanager, der Geschäftsleitung und dem Risikoausschuss. Der ENSI-Rat begrüsst diese konstruktive Zusammenarbeit und die vorgenommenen Anpassungen. Nach seiner Ansicht gehört zu einem guten Risikomanagement nicht nur ein systematischer Prozess mit Risikoidentifikation, -analyse, -bewertung, -bewältigung und -überwachung, sondern auch die Förderung des Risikobewusstseins der Mitarbeitenden, eine positive Fehler- und Lernkultur, ein offener und aktiver Informationsaustausch zwischen allen Ebenen sowie der Respekt vor fachlichem Wissen und Können. Alle diese Aspekte wurden im aktualisierten Prozess berücksichtigt, sodass der ENSI-Rat im August des Berichtsjahres den Prozess Risikomanagement genehmigen konnte.

Auch das Kontinuitäts- und Krisenmanagement erachtet der ENSI-Rat als wesentlichen Teil des Risikomanagements des ENSI. Die im Jahr 2023 durchgeführte BIA kam unter anderem zum Schluss, dass die Krisenorganisation des ENSI Optimierungspotenzial aufweist. Dementsprechend wurde in der Leistungsvereinbarung für das Jahr 2025 das Ziel gesetzt, die Aktualisierung der Krisenorganisation des ENSI zu initiieren. Das Ziel wurde erreicht: Ein Konzept in vier Phasen zu einer aktualisierten Krisenorganisation lag Ende des Jahres 2025 vor. Der Ansatz, der im Rahmen dieser Überarbeitung verfolgt wurde, erscheint dem ENSI-Rat zielführend. Hervorzuheben ist auch die Klärung der Wechselbeziehungen zwischen der Krisenorganisation und der Notfallorganisation des ENSI. Nach Ansicht des ENSI-Rates ist eine solche Präzisierung im Vorfeld eines Ereignisses, das beide Organisationen betreffen könnte, unerlässlich.

Aufgrund der vom Risikomanager und der Geschäftsleitung erhaltenen Informationen sowie der Berichte des Risikoausschusses stellt der ENSI-Rat fest, dass das ENSI im Berichtsjahr sein Risikomanagementsystem, inklusive des Kontinuitäts- und Krisenmanagements, weiter gepflegt und ausgebaut hat. Aus Sicht des ENSI-Rates ist das betriebliche Risikomanagement des ENSI weiterhin adäquat (im Sinne von Art. 6 Abs. 6 Bst. i des ENSIG).

# 5 Zustand der Kernanlagen

## 5.1 Tätigkeiten des ENSI

Das ENSI kommt zum Schluss, dass die schweizerischen Kernanlagen im Jahr 2025 die bewilligten Betriebsbedingungen einhielten. Die Bewilligungsinhaber nahmen ihre gesetzlich festgelegten Melde- und Informationspflichten gegenüber der Aufsichtsbehörde wahr und befolgten die behördlichen Anordnungen. Der sicherheitstechnische Zustand des Kernkraftwerks Beznau wird in den einzelnen Kategorien unterschiedlich bewertet. Grund dafür ist, dass die vorhandene Auslegungs- und Herstellungsdokumentation in vielen Fällen nicht geeignet ist, eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzteilen ohne weitere Massnahmen sicherzustellen. Diese Defizite in der Dokumentation lassen hinsichtlich der Auslegungsvorgaben keine Bewertung eines guten sicherheitstechnischen Zustands zu. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass sich das KKB als älteste Anlage weltweit aufgrund der umgesetzten Nachrüstprojekte auf dem aktuellen Stand der Nachrüstungstechnik befindet. Die Betriebsvorgaben sowie der Zustand und das Verhalten der Anlage sowie von Mensch und Organisation (M&O) lassen keine Defizite erkennen. Der sicherheitstechnische Zustand des Kernkraftwerks Gösgen kann hinsichtlich des Zustands und des Verhaltens der Anlage im Berichtsjahr aufgrund der entdeckten Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem in Ermangelung eines hinreichenden Betriebsgeschehens nicht bewertet werden. In den Bereichen Auslegungs- und Betriebsvorgaben sowie dem Zustand und Verhalten von M&O lassen sich im Berichtsjahr für das KKG dagegen keine Schwachstellen feststellen.

Eine detaillierte Beurteilung der Sicherheit der Kernanlagen ist im Aufsichtsbericht 2025 des ENSI enthalten. Eine Beschreibung des Systems der systematischen Sicherheitsbewertung findet sich im Bericht «Integrierte Aufsicht» des ENSI.

Im Rahmen seiner Inspektionstätigkeit überprüfte das ENSI auch die Einhaltung der Beförderungsvorschriften sowie der Regelungen für die Konditionierung von Abfällen. Auch im Berichtsjahr wurden radioaktive Abfälle der Kernanlagen in das Zentrale Zwischenlager der Zwilag transportiert. Der Belegungsgrad betrug Ende 2025 rund 41,5 Prozent im HAA-Lager und 49 Prozent im Lagergebäude M für mittelaktive Abfälle (MAA). Das Lagergebäude S für schwach- und mittelaktive Abfälle (SAA/MAA) war zu 7,4 Prozent belegt.

Die Zahl der meldepflichtigen Vorkommnisse, die für die nukleare Sicherheit und Sicherung relevant sind, lag mit 43 über dem Durchschnitt seit Einführung der Richtlinie ENSI-B03 «Meldungen der Kernanlagen» im Jahr 2009. Ursache dafür sind zum einen Höherklassierungen von Strukturen, Systemen und Komponenten sowie die damit verbundenen erhöhten Anforderungen im Vergleich zur ursprünglichen Auslegung. Zum anderen spielen Alterungsmechanismen im Langzeitbetrieb eine grössere Rolle, denen mit einem angemessenen Alterungsmanagement zu begegnen ist. Bislang wurden sämtliche Vorkommnisse der Stufe 0 (Ereignis mit geringer sicherheitstechnischer Bedeutung) der Internationalen Ereignisskala INES zugeordnet, jedoch sind noch nicht alle Vorkommnisse vom ENSI abschliessend bewertet. Insbesondere die Bearbeitung des meldepflichtigen Vorkommnisses einer möglichen Auslegungsschwachstelle im Speisewassersystem des KKG wird aufgrund angekündigter neuer Unterlagen des Betreibers bis in das Jahr 2026 andauern.

Das ENSI vergewisserte sich, dass die Betreiber ihre Anlagen systematisch und umfassend überprüft und aus den Erfahrungen und der Forschung Schlüsse für den sicheren Betrieb gezogen hatten. Die gesetzlich vorgeschriebenen Dosis- und Abgabelimiten wurden zu jeder Zeit eingehalten. Im Berichtsjahr wurde in keinem schweizerischen Kernkraftwerk ein Kriterium für eine vorläufige Ausserbetriebnahme erkannt.

Die Analysen der Betreiber und die Prüfung durch das ENSI ergaben, dass bei allen vier Reaktorblöcken im Leistungsbetrieb die mittlere Kernschadenshäufigkeit durch interne und externe Ereignisse im Berichtsjahr deutlich unterhalb des zulässigen Maximalwerts von $10^{-4}$ pro Jahr lag.

## 5.2 Beurteilung des ENSI-Rates

Um den sicheren Betrieb einer Kernanlage zu gewährleisten, muss deren Betrieb eine umfassende Sicherheitsvorsorge treffen. Dazu sind die Einflüsse von Mensch, Technik und Organisation in einem ganzheitlichen Ansatz zu berücksichtigen und durch das ENSI einer systematischen Bewertung zu unterziehen. Das ENSI verfolgt bei seiner Aufsichtstätigkeit den ganzheitlichen Ansatz mit einer integrierten Aufsicht. Der ENSI-Rat unterstützt diesen Aufsichtsansatz. Folglich befasste sich der ENSI-Rat auch im Berichtsjahr neben den technischen Sachverhalten mit Fragen von Mensch und Organisation sowie mit sicherheitskulturellen Aspekten in den Werken.

Der ENSI-Rat liess sich regelmässig ausführlich unterrichten über die wichtigen laufenden und anstehenden Nachrüstungs-, Änderungs- und Stilllegungsprojekte sowie über die sicherheitstechnisch wichtigen Überprüfungen in den Werken – vom ENSI und auch unabhängig hiervon bei seinen jährlichen Treffen mit der Gruppe der schweizerischen Kraftwerksleiter (GSKL) und den verantwortlichen Leitungspersonen ihrer Eigentümer und Betreiber.

Mitglieder des ENSI-Rates nahmen auch im Berichtsjahr an den jährlichen Anlagekonferenzen teil, um sich ein detailliertes Bild über die Vorgehensweise des ENSI und die Ergebnisse der systematischen Sicherheitsbewertung für die Schweizer Kernkraftwerke zu verschaffen.

Der ENSI-Rat wurde jeweils über die vom ENSI als wichtig eingestuften Ereignisse und aufsichtlichen Ergebnisse informiert und diskutierte daraus gewonnene Erkenntnisse. Dies betraf unter anderem:

- Gutachten und Stellungnahmen mit grossem Arbeitsaufwand,
- aufwändige Modernisierungsprojekte in den Werken,
- sicherheitsrelevante Ergebnisse von Inspektionen und aus den Revisionsstillständen,
- die Stilllegung und den Rückbau des Kernkraftwerks Mühleberg,
- meldepflichtige Vorkommnisse und deren Verfolgung,
- die Ergebnisse der Strahlenmessungen.

Basierend auf den erhaltenen Informationen und dem daraus entwickelten Verständnis stellt der ENSI-Rat fest, dass das ENSI die notwendigen Massnahmen getroffen hat, um darüber zu wachen, dass die Schweizer Kernanlagen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sicher betrieben oder rückgebaut werden.

Der ENSI-Rat kommt zum Schluss, dass das ENSI im Jahr 2025 aufgrund seiner systematischen und kompetenten Aufsicht einen wichtigen Beitrag zu dem im internationalen Vergleich guten Sicherheitsniveau der Schweizer Kernanlagen im Langzeitbetrieb geleistet hat.

# 6 Beurteilung der Zielerreichung

## 6.1 Leistungsauftrag 2024–2027

Der ENSI-Rat legt in der Form eines Leistungsauftrags an das ENSI die strategischen Ziele jeweils für eine Legislaturperiode von vier Jahren fest. Gestützt auf den Leistungsauftrag konkretisieren ENSI-Rat und Geschäftsleitung die jährlich zu erreichenden Ziele in einer Leistungsvereinbarung. Der ENSI-Rat überprüft, ob das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung einhält und die Ziele der Leistungsvereinbarung erreicht.

Die strategische Zielsetzung des ENSI-Rates richtet sich daran aus, dass bei der Nutzung der Kernenergie Mensch und Umwelt vor Gefährdungen durch ionisierende Strahlen zu schützen sind. Das ENSI muss demnach in seiner Aufsichtstätigkeit auf aktuelle und künftige Herausforderungen im Bereich der nuklearen Sicherheit und Sicherung optimal vorbereitet sein. Der Sicherheit ist dabei oberste Priorität einzuräumen. Dies bedingt insbesondere eine strikte Unabhängigkeit von wirtschaftlicher und politischer Einflussnahme.

Für die Aufsichtstätigkeit und die Geschäftsleitung des ENSI setzt der ENSI-Rat für die Jahre 2024 bis 2027 strategische Ziele in den folgenden Bereichen:

1. **Betrieb der Kernanlagen**
2. **Strahlen- und Notfallschutz**
3. **Ausserbetriebnahme und Stilllegung**
4. **Entsorgung radioaktiver Abfälle**
5. **Internationale Tätigkeiten**
6. **Forschung**
7. **Information und Kommunikation**
8. **Organisationsoptimierung**
9. **Personalpolitik**
10. **Finanzpolitik**
11. **Qualitätsmanagement**
12. **Risikomanagement**

Im Kapitel 6.2 wird auf die Leistungsvereinbarung zwischen ENSI-Rat und ENSI für das Berichtsjahr eingegangen.

Im Kapitel 6.3 sind die strategischen Ziele für die verschiedenen Bereiche des Leistungsauftrags zusammen mit den konkretisierten Zielen und deren jeweiliger Zielerreichung für das Berichtsjahr aufgeführt.

## 6.2 Leistungsvereinbarung 2025

Das ENSI hat auf Basis des Leistungsauftrags 2024–2027 des ENSI-Rates operative Ziele für das Jahr 2025 konkretisiert. Diese operativen Ziele mit zugeordneten Indikatoren und Terminen sind Gegenstand einer Leistungsvereinbarung zwischen ENSI-Rat und ENSI, deren Einhaltung vom ENSI-Rat überprüft wird.

Allgemein ist festzuhalten, dass die Betriebsüberwachung und die Anlagenbegutachtung das Tagesgeschäft des ENSI bestimmen.

Die Betriebsüberwachung umfasst die sicherheitstechnische Beurteilung des Betriebes von Kernanlagen, eingeschlossen die Zulassung von Personal, die Analyse von Vorkommnissen sowie den Einsatz der ENSI-Notfallorganisation.

Sie umfasst acht Prozesse:

1. **Inspektion**
2. **Enforcement**
3. **Revision**
4. **Strahlenüberwachung**
5. **Vorkommnisbearbeitung**
6. **Fernüberwachung und Prognose**
7. **Notfallbereitschaft**
8. **Sicherheitsbewertung**

Zur Anlagenbegutachtung gehören die drei Prozesse:

1. **Grundlagen der Aufsicht**
2. **Gutachten und Stellungnahmen (inklusive PSÜ)**
3. **Freigaben**

Sämtliche Tätigkeiten der Betriebsüberwachung und Anlagenbegutachtung unterstützen die Aufsichtstätigkeit des ENSI, wobei die Erreichung der operativen Ziele für das Jahr 2025 konkret anhand der in Kapitel 6.3 genannten Ziele und Indikatoren bewertet wird.

## 6.3 Ziele und Indikatoren

Im vorliegenden Kapitel werden die jeweiligen strategischen Ziele für die verschiedenen Bereiche des Leistungsauftrags zusammen mit den konkretisierten Zielen für das Berichtsjahr aufgeführt. Jedes operative Ziel der Leistungsvereinbarung ist mit einem überprüfbaren Indikator verbunden, sodass die Tätigkeiten des ENSI messbar ausgewertet werden können. Der ENSI-Rat wird quartalsweise über die Zielerreichung informiert. So kann er gegebenenfalls unterjährig Massnahmen ergreifen.

Das ENSI legt nachfolgend die Zielerreichung gemäss Leistungsvereinbarung detailliert dar und führt eine Selbstbewertung sämtlicher vereinbarter Positionen der Leistungsvereinbarung durch. Der ENSI-Rat überprüft dann, ob das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung einhält und die Ziele der Leistungsvereinbarung erreicht.

Der ENSI-Rat legt Wert darauf, dass die Tätigkeiten zur Erreichung der Leistungsvereinbarungsziele nur einen Ausschnitt der umfangreichen Tätigkeiten des ENSI darstellen und der ENSI-Rat auch diese anderen Tätigkeiten, auszugsweise dargestellt in Kapitel 4, als strategische und interne Aufsicht begleitet.

| Legende für die tabellarischen Darstellungen: | |
|---|---|
| ○ | Ziel erreicht |
| ○E | Ziel knapp nicht erreicht (≥ 90 %)<br>(E = extern verzögert) |
| ○ | Ziel nicht erreicht (50–89 %) |
| ○ | Ziel verfehlt (< 50 %) |

### 1. Betrieb der Kernanlagen

**Strategische Ziele:**

Das ENSI wacht darüber, dass die Sicherheit in den schweizerischen Kernanlagen höchste Priorität hat und sich auf einem im internationalen Vergleich hohen Niveau befindet. Das ENSI trägt dabei dem Langzeitbetrieb, den zunehmenden Anforderungen an die IT-Sicherheit, der Sicherheitskultur und den Herausforderungen des Kompetenzerhalts in der Kernenergiebranche in besonderem Masse Rechnung.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die Stellungnahme des ENSI zur PSÜ KKL einschliesslich der Analysen zum Langzeitbetrieb wurde mit den identifizierten Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit am 19. Dezember 2025 veröffentlicht.

Die Prüfarbeiten für die Freigabegesuche zu sicherheitstechnisch relevanten Anlagenänderungen (Projekte LETA, ERNOS, SILT) sind per Ende des Berichtsjahres mehrheitlich erfolgt. Der Abschluss der H2-Freigabe im Projekt LETA wird im Q1 2026 erwartet.

Im Projekt ERNOS-TP03 wurde der Antrag zur Freigabe der Hierarchiestufe H4 im Q1 2026 neu eingereicht. Nachdem die noch erforderlichen Unterlagen im Projekt ERNOS-TP04 im Q4 2025 eingereicht wurden, ist die Erteilung der Freigabe der Hierarchiestufe H2 für das Q1 2026 vorgesehen. Nach Erteilung der Freigabe der Hierarchiestufe H1 im Projekt ERNOS-TP06 laufen derzeit die Prüfungen der Unterlagen sowie deren Überarbeitung im Rahmen des Freigabeverfahrens der Hierarchiestufe H2. Die Prüfungen der Unterlagen im Projekt ERNOS-TP08 zur Freigabe der Hierarchiestufe H2 haben begonnen. Die zur abschliessenden Prüfung der H2-Freigabe noch erforderlichen Dokumente werden im Q1 2026 erwartet. Die Präsentation des Teilprojekts TP08d ist neu für das Jahr 2026 vorgesehen. Die verbliebenen Teilumfänge des Projekts SILT1 wurden umgesetzt, die abschliessende Prüfung der zugehörigen Dokumentation sowie die Erstellung des Projekterfahrungsberichts sind für das Q1 2026 geplant. Im Pro-

jekt SILT2 wurde die Konzeptfreigabe (H1) erteilt, während im Projekt SILT4 die Grobprüfung der H1-Freigabe abgeschlossen wurde.
Die Jahreshauptrevisionen des KKL und KKB2 beziehungsweise der Brennelementwechsel im KKB1 wurden vom ENSI mit Inspektionen begleitet. Nach den jeweiligen ENSI-Schlussrundgängen konnten die Freigaben für den Leistungsbetrieb durch das ENSI erteilt werden.
Nach dem Abfahren zur Jahreshauptrevision 2025 fuhr das KKG im Berichtsjahr gemäss eigener Planung nicht mehr an. Die Beaufsichtigung des verlängerten Stillstands wird unter anderem mit regelmässiger Präsenz und Inspektionen vor Ort weitergeführt.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Durch die Tätigkeiten im Bereich «Betrieb der Kernanlagen» wacht das ENSI darüber, dass die Sicherheit in den schweizerischen Kernanlagen höchste Priorität hat.
Das ENSI publizierte termingerecht die Stellungnahme zur PSÜ KKL (einschliesslich der Analysen zum Langzeitbetrieb) mit den identifizierten Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit. Das Ziel 1.1 der Leistungsvereinbarung wurde erreicht.
Die Prüfungen der Freigabeanträge zu sicherheitstechnisch relevanten Anlagenänderungen der Projekte LETA, ERNOS und SILT wurden zeitgerecht abgeschlossen. Die Entscheide des ENSI lagen unter Berücksichtigung der Zeitpunkte der Einreichung aller erforderlichen Unterlagen fristgemäss vor, womit das Ziel 1.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurde.
Das KKG fuhr gemäss eigener Planung im Berichtsjahr nicht mehr an. Der Entscheid des ENSI zum Wiederanfahren für die Anlagen KKL und KKB lag termingerecht vor, womit das Ziel 1.3 der Leistungsvereinbarung erreicht wurde.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Betrieb der Kernanlagen» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten und die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.1) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Beurteilung der PSÜ des KKL einschliesslich der Analysen zum Langzeitbetrieb | Die Stellungnahme des ENSI mit den identifizierten Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit ist nach Berücksichtigung der Anhörung des KKL publiziert. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| 1.2 | Beurteilung von Anträgen zu sicherheitstechnisch relevanten Anlagenänderungen (Projekte LETA, ERNOS, SILT) | Die Prüfung der Freigabegesuche ist abgeschlossen und der Entscheid des ENSI liegt vor. | 6 Monate nach Einreichung der Unterlagen | 100 % | ○ |
| 1.3 | Koordination der Aufsicht über die Revisionsstillstände der Kernkraftwerke | Der Entscheid des ENSI zum Wiederanfahren liegt vor. | 7 Tage nach dem jeweiligen Schlussrundgang | 100 % | ○ |

## 2. Strahlen- und Notfallschutz

### Strategische Ziele:

Das ENSI stärkt seine Position als kompetenter und vertrauenswürdiger Ansprechpartner für Fragen des Strahlen- und Notfallschutzes. Es stimmt sein Handeln mit den verantwortlichen Stellen bei Bund und Kantonen und Dritten ab und gestaltet allfällige neue Regelungen aktiv mit.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die Implementierung der Anforderungen der Einsatzgruppen Information, Sonderaufgaben/Sicherung und Dienste im Frontend wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Noch fertig zu stellen im Jahr 2026 sind die Anbindungen der ENSI-Website und der Social-Media-Kanäle zur Publikation der Webartikel. Die Erkenntnisse aus der Übung im Kernkraftwerk Chinon (Frankreich) wurden dokumentiert.

Die Qualitätssicherung des Skripts und der Vertonung des Pilot-Moduls wurden abgeschlossen. Das Pilot-Modul für E-Learning mit vier Einheiten steht für den Schulungseinsatz zur Verfügung.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Umsetzung des ENSI-Notfallschutz-Leitplans sowie die Ausbildung der ENSI-Notfallorganisation durch das ENSI sind im Berichtsjahr termingerecht fortgeschritten. Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 2.1 und 2.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Strahlen- und Notfallschutz» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.2) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Umsetzung des ENSI-Notfallschutz-Leitplans | Die Anforderungen der Einsatzgruppen Information, Sonderaufgaben/Sicherung und Dienste an die digitale Arbeitsoberfläche sind implementiert. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| | | Erkenntnisse aus der Beobachtung einer Notfallübung in Frankreich sind dokumentiert. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| 2.2 | Ausbildung ENSI-Notfallorganisation | Ein Pilot-Modul für E-Learning ist erstellt. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

## 3. Ausserbetriebnahme und Stilllegung

### Strategische Ziele:

Das ENSI beaufsichtigt die laufenden Stilllegungen von Kernanlagen in der Schweiz proaktiv und trägt in besonderem Masse der Sicherheitskultur und dem Strahlenschutz Rechnung.

■ Tätigkeiten des ENSI

Bei der Stilllegung des KKM wurde im Berichtsjahr die Grobprüfung der Freigabeanträge auf der Stufe 2 für den Rückbau des Reaktordruckbehälters (RDB) und der Systeme, Strukturen und Komponenten (SSK) im Drywell durchgeführt und termingerecht abgeschlossen. Das ENSI forderte, revidierte Unterlagen bis spätestens sechs Monate vor der geplanten Ausführung einzureichen. Zur Freigabestufe 2 des RDB-Rückbaus wurden angepasste Unterlagen im Dezember 2025 eingereicht. Diese sind derzeit in der Prüfung.

Im Projekt Proteus wurden die Vorbereitungsarbeiten der Rückbauphase 3 termingerecht abgeschlossen. Der Abtransport der gelagerten Treiberbrennstäbe durch das PSI verzögert sich weiter aufgrund noch abzuschliessender Vertragsverhandlungen. Das Gutachten zum ergänzenden Stilllegungsprojekt für Diorit wurde nach erfolgter Prüfung auf «factual correctness» beim PSI termingerecht fertiggestellt. Die Freimessung des Gebäudes im Projekt Saphir ist grösstenteils abgeschlossen. Das ENSI prüft derzeit die entsprechende Dokumentation. Die Bestätigungsmessungen im Projekt VVA nach Abschluss jeweiliger Demontagearbeiten an der Gebäudestruktur werden fortgeführt.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Anträge zu Einzelfreigaben in der Stilllegungsphase 2 des KKM und die Anträge der Stilllegungsprojekte des PSI wurden durch das ENSI fristgerecht beurteilt. Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 3.1 und 3.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Ausserbetriebnahme und Stilllegung» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.3) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Beurteilung von Anträgen zu Einzelfreigaben in der Stilllegungsphase 2 des KKM | Die Detailprüfung der Freigabegesuche ist abgeschlossen und der Entscheid des ENSI liegt vor. | 6 Monate nach Einreichung der Unterlagen | 100 % | ○ |
| 3.2 | Beurteilung von Anträgen die Stilllegungsprojekte des PSI betreffend (PROTEUS, DIORIT, SAPHIR, VVA) | Die Prüfung der Freigabegesuche ist abgeschlossen und der Entscheid des ENSI liegt vor. | 6 Monate nach Einreichung der Unterlagen | 100 % | ○ |

## 4. Entsorgung radioaktiver Abfälle

### 6.3.1 Strategische Ziele:

Das ENSI nimmt die Aufsicht über die Entsorgung der radioaktiven Abfälle wahr und begutachtet die Rahmenbewilligungsgesuche der Nagra zeitgerecht und gemäss der Entwicklung der fachbezogenen Wissenschaft und Technik.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die Grobprüfungen der Rahmenbewilligungsgesuche (RBG) für das geologische Tiefenlager und die Verpackungsanlage für Brennelemente und hochaktive Abfälle wurden abgeschlossen und die Stellungnahmen fristgerecht dem Bundesamt für Energie (BFE) zugestellt.

Das ENSI stellte beim RBG für das geologische Tiefenlager zwei Nachforderungen, einerseits zur maximalen Lagerkapazität des Lagers und andererseits zur Nachvollziehbarkeit der Argumente und Schlussfolgerungen in den Unterlagen zum RBG.

Beim RBG für die Brennelementverpackungsanlage forderte das ENSI, dass die Nagra im Sicherheitsbericht das Potenzial und den Umgang mit allfälligen radioaktiv kontaminierten Abwässern aus der kontrollierten Zone sowie die kontrollierte Abgabe an die Umgebung zu adressieren hat. Die Nagra ergänzte ihre Unterlagen entsprechend. Die Nachforderungen sind erfüllt.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Grobprüfungen der RBG für das Tiefenlager und die Verpackungsanlage für Brennelemente und hochaktive Abfälle wurden durch das ENSI erarbeitet und die Stellungnahmen zur Vollständigkeitsprüfung fristgerecht dem Bundesamt für Energie zugestellt. Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 4.1 und 4.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Entsorgung radioaktiver Abfälle» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.4) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Grobprüfung Rahmenbewilligungsgesuch Tiefenlager | Stellungnahme zur Vollständigkeitsprüfung an die verfahrensleitende Behörde Bundesamt für Energie liegt vor. | 31.3.2025 | 100 % | ○ |
| 4.2 | Grobprüfung Rahmenbewilligungsgesuch der Verpackungsanlage für Brennelemente und hochaktive Abfälle (BEVA) | Stellungnahme zur Vollständigkeitsprüfung an die verfahrensleitende Behörde Bundesamt für Energie liegt vor. | 31.3.2025 | 100 % | ○ |

## 5. Internationale Tätigkeiten

### Strategische Ziele:

Das ENSI wirkt weiterhin mit hohem Engagement am internationalen regulatorischen Informations- und Erfahrungsaustausch mit. Dabei setzt es sich für die kontinuierliche Verbesserung der nuklearen Sicherheit und Sicherung sowie für die Stärkung der nuklearen Aufsicht in der Schweiz und auf globaler Ebene ein. Schwerpunkte der Tätigkeiten sind die nachhaltige Wahrnehmung von Mitgliedschaften, Funktionen und Kooperationen, die Weiterentwicklung der internationalen Sicherheitsstandards sowie die aktive Teilnahme an Veranstaltungen.
Das ENSI empfängt internationale Überprüfungsmissionen in der Schweiz und nimmt als kompetenter Partner im Ausland daran teil.
Das ENSI unterstützt bei Bedarf die Arbeit anderer Bundesorgane, zum Beispiel des BFE sowie des EDA, zu Themen der nuklearen Sicherheit und Sicherung.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die 8. Überprüfungskonferenz der Joint Convention fand vom 17. bis 28. März 2025 bei der IAEA in Wien statt. Alle Arbeiten (Erstellung des Länderberichts, Formulierung von Fragen an andere Länder, Beantwortung von Fragen anderer Länder an die Schweiz, Präsentation bei der IAEA) erfolgten termingerecht und mit gutem Ergebnis. Die Umsetzungsplanung der Schlussfolgerungen lag termingerecht vor.
Die Erstellung des Länderberichts zur Vorbereitung der 10. Überprüfungskonferenz zur Convention on Nuclear Safety (CNS) im Jahr 2026 wurde planmässig abgeschlossen. Der Schweizer Länderbericht wurde fristgerecht bei der IAEA eingereicht.
Das Symposium der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) fand im Oktober 2025 statt. Das Poster mit dem Titel «European life-time risk assessment of radiation related Parkinson's disease including a meta-analysis with published risk estimates» wurde dort präsentiert.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Das ENSI beteiligte sich an der 8. Überprüfungskonferenz der Joint Convention und führte alle Arbeiten termingerecht durch.
Der 10. Länderbericht der Schweiz zur Convention on Nuclear Safety (CNS) im Jahr 2026 ist unter der Leitung des ENSI termingerecht übergeben worden.
Das ENSI nahm aktiv am 8. Symposium der ICRP 2025 teil.
Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 5.1, 5.2 und 5.3 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Internationale Tätigkeiten» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.5) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1 | Das ENSI beteiligt sich aktiv an der 8. Überprüfungskonferenz der Joint Convention. | Die Fragen der Vertragsstaaten sind beantwortet. | 31.3.2025 | 100 % | ○ |
| | | Die Umsetzungsplanung von neuen Schlussfolgerungen liegt vor. | 30.11.2025 | 100 % | ○ |
| 5.2 | Vorbereitung des ENSI zur 10. Überprüfungskonferenz zur Convention on Nuclear Safety 2026 | Der 10. Länderbericht der Schweiz zur CNS ist unter der Leitung des ENSI verfasst und termingerecht der Internationalen Atomenergie-Organisation übergeben. | 4.8.2025 | 100 % | ○ |
| 5.3 | Präsentation der Expertise und Erfahrung des ENSI im internationalen Austausch zu den Grundlagen der Aufsicht über den Strahlenschutz | Fachbeitrag des ENSI für das 8. Symposium der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP 2025) ist eingereicht. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

## 6. Forschung

### Strategische Ziele:

Das ENSI fördert die regulatorische Sicherheitsforschung, insbesondere zum Langzeitbetrieb, zum Strahlenschutz, zu den Auswirkungen von Erdbeben auf Kernanlagen, zur langfristigen Lagerung von Brennelementen und zur Langzeitsicherheit von geologischen Tiefenlagern. Das ENSI identifiziert Möglichkeiten, Themen von «Mensch und Organisation» verstärkt in die regulatorische Sicherheitsforschung einzubeziehen.
Das ENSI setzt sich dafür ein, dass der Umfang der regulatorischen Sicherheitsforschung in der Schweiz vergrössert wird.

■ Tätigkeiten des ENSI

Der Bericht des ENSI mit den identifizierten und bewerteten KI-Themenbereichen mit Implikation für die Aufsicht lag Ende 2025 inhaltlich vollständig vor und wurde bis Mitte Januar 2026 formal finalisiert. Die Beauftragung und Begleitung entsprechender Forschungsarbeiten soll in einem nächsten Schritt erfolgen.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Das ENSI hat den Bericht über KI-Anwendungen in der Nuklearindustrie mit identifizierten und bewerteten Themenbereichen für die Aufsicht Mitte Januar 2026 vorgelegt. Das Ziel 6.1 der Leistungsvereinbarung wurde nach Auffassung des ENSI-Rates damit weitestgehend erreicht.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Forschung» weitestgehend erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.6) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Beauftragung und fachliche Begleitung einer umfassenden Forschungsrecherche zu KI-Anwendungen in der Nuklearindustrie aus der Perspektive von M&O. Identifikation und Bewertung von Themenbereichen mit Implikation für die Aufsicht. | Ein Bericht mit den identifizierten und bewerteten Themenbereichen liegt vor. | 31.12.2025 | 95 % | ○ |

## 7. Information und Kommunikation

### Strategische Ziele:

Das ENSI stärkt die Öffentlichkeitsarbeit und ist als Kompetenzzentrum für die nukleare Sicherheit und Sicherung in der Schweiz anerkannt. Es kommuniziert öffentlichkeitsrelevante Themen effektiv, qualitätsgesichert, differenziert und zeitnah.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die Instrumente des ENSI-Rates in der Krisenkommunikation wurden überprüft und konzipiert. Die Strategie «Krisenkommunikation ENSI-Rat» liegt vor. Der Leitfaden sowie der Subprozess zur Krisenkommunikation sind in Erarbeitung.

Das Social-Media-Konzept wurde im Berichtsjahr erstellt. Ebenso wurden Umsetzungsmassnahmen definiert.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Instrumente des ENSI-Rates in der Krisenkommunikation wurden überprüft und aktualisierte Instrumente termingerecht konzipiert.

Die Auslegeordnung für ein Social-Media-Konzept wurde durch das ENSI erstellt, und erste Umsetzungsmassnahmen wurden termingerecht vorgelegt.

Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 7.1 und 7.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Information und Kommunikation» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.7) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

## 8. Organisationsoptimierung

### Strategische Ziele:

Das ENSI passt sich Veränderungen des Umfelds effektiv, zeit- und sachgerecht an. Es legt dabei sein Augenmerk besonders auf die Aufsichtskultur, die Vernetzung im Unternehmen und die Einsetzbarkeit der Mitarbeitenden.

Das ENSI sorgt dafür, dass die Ergebnisse von internationalen Überprüfungsmissionen in zeit- und sachgerechter Weise umgesetzt werden.

■ Tätigkeiten des ENSI

Die Massnahmen aus den IPPAS-Missionen 2018 und 2023, welche gemäss Aktionsplan auf Ende 2025 terminiert waren, wurden umgesetzt. Dabei handelte es sich unter anderem um Präzisierungen in der Schweizer Gesetzgebung in Bezug auf die Begriffe nukleare Sicherung und Sicherheit, welche den zuständigen Behörden zur Überprüfung und Implementierung im gesetzgeberischen Prozess übergeben wurden.

Von den 28 Massnahmen, welche im Aktionsplan aus der IRRS-Mission 2021 festgehalten worden waren, wurden 22 Massnahmen umgesetzt. Von den zwei Massnahmen, deren Umsetzung für 2025 terminiert war, wurde eine geschlossen. Die andere Massnahme konnte noch nicht vollständig umgesetzt werden, da ein Teilaspekt ihm Rahmen eines aufwändigen bereits laufenden Richtlinienprojektes anzugehen ist, das aus Ressourcengründen temporär zurückgestellt werden musste. Die Empfehlungen an die Regierung wurden an die jeweiligen Stakeholder (UVEK, VBS, EDI) schriftlich kommuniziert. Eine Follow-up-Mission wird voraussichtlich im Herbst 2027 stattfinden.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1 | Überprüfung und Aktualisierung der Instrumente des ENSI-Rates in der Krisenkommunikation des ENSI | Aktualisierte Instrumente sind konzipiert. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| 7.2 | Erarbeitung eines Social-Media-Konzepts | Auslegeordnung ist erstellt und Entwurf von ersten Umsetzungsmassnahmen liegt vor. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

Im Programm «Digitale Transformation» wurde im Berichtsjahr die Roadmap für die Umsetzung des Programms erstellt, und erste Vorhaben wurden gestartet. Ebenso wurden Ausbildungsmodule für die aktuellen Vorhabensleitenden sowie ein Townhall-Meeting in der ersten Jahreshälfte durchgeführt.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Massnahmen aus den IPPAS-Missionen wurden gemäss Aktionsplan termingerecht umgesetzt. Das Ziel 8.1 der Leistungsvereinbarung wurde erreicht.

Von den zwei Massnahmen aus der IRRS-Mission, deren Umsetzung gemäss Aktionsplan für 2025 terminiert war, wurde eine geschlossen. Der ENSI-Rat stellt fest, dass die zweite Massnahme zum Teil in der Revision der Richtline ENSI-G09 umgesetzt wurde. Der verbleibende Teilaspekt wird in der Revision der Richtlinie ENSI-G17 umgesetzt werden. Dieses Richtlinienprojekt ist aus Ressourcengründen verzögert. Das Ziel 8.2 der Leistungsvereinbarung wurde deshalb nur zum Teil erreicht, der ENSI-Rat erachtet die Gründe dafür als nachvollziehbar.

Eine Roadmap für die Umsetzung des Programms «Digitale Transformation» im ENSI wurde termingerecht erstellt und die Phase 2 des Programms gestartet. Das Ziel 8.3 der Leistungsvereinbarung wurde erreicht.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Organisationsoptimierung» weitgehend erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.8) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

## 9. Personalpolitik

### Strategische Ziele:

Das ENSI betreibt eine zeitgemässe sowie vorausschauende Personalpolitik und positioniert sich als attraktiver Arbeitgeber. Es stellt den Erhalt seiner Kompetenzen langfristig sicher und fördert die Entwicklung, Motivation und Flexibilität zur Übernahme von neuen Aufgaben seiner Mitarbeitenden. Der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, der Gleichstellung der Geschlechter und der Vielfalt im Betrieb trägt das ENSI Sorge.

■ Tätigkeiten des ENSI

Im Berichtsjahr wurde ein neues Personalentwicklungsinstrument, das «Potenzial-Café», für interessierte Mitarbeitende konzipiert und zum ersten Mal durchgeführt. Dieses neue Gruppen-Format bietet Mitarbeitenden die Möglichkeit, eine Standortbestimmung in Bezug auf übergreifende Kompetenzen vorzunehmen, die Selbstreflexion anzuregen und das Lernpotenzial sowie das Bewusstsein der Eigenverantwortlichkeit zu stärken.

Im Bereich der Arbeitgeberattraktivität wurde unter anderem zum dritten Mal die Mitarbeiterumfrage Job-Stress-Analyse (JSA) der Gesundheitsförderung Schweiz durchgeführt. Die Ergebnisse fielen positiv aus. Sie wurden ausgewertet und den Mitarbeitenden präsentiert. Im Vergleich zur Umfrage aus dem Jahr 2021 konnten diverse positive Veränderungen aufgrund der in den Vorjahren eingeführten und laufenden Massnahmen erreicht werden. Das weitere Vorgehen hinsichtlich der Ergebnisse wurde von der Geschäftsleitung festgelegt.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | Umsetzung der Erkenntnisse aus der IPPAS-Follow-up-Mission 2023 | Die Massnahmen sind gemäss Aktionsplan umgesetzt. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| 8.2 | Umsetzung der Massnahmen aus der IRRS-Mission 2021 | Die Massnahmen sind gemäss Aktionsplan umgesetzt. | 31.12.2025 | 80 % | ○ |
| 8.3 | Umsetzung des Programms Digitale Transformation im ENSI | Roadmap für die Umsetzung des Programms ist erstellt. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Das Konzept «Potenzial-Café» wurde durch das ENSI erarbeitet und eine erste Durchführung termingerecht umgesetzt.

Die Mitarbeiterumfrage «Job-Stress-Analyse» wurde durchgeführt, und die Ergebnisse wurden termingerecht ausgewertet und den Mitarbeitenden präsentiert.

Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 9.1 und 9.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Personalpolitik» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.9) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

## 10. Finanzpolitik

### Strategische Ziele:

Das ENSI überprüft laufend seine Prozesse mit Blick auf betriebswirtschaftliche Grundsätze und ergreift Massnahmen zu deren Optimierung.

Das ENSI hält Reserven und Eigenkapital mindestens auf dem bisherigen Niveau.

■ Tätigkeiten des ENSI

Im Rahmen des Projekts zur Einführung eines elektronischen Kreditorenworkflows wurde eine Marktabklärung durchgeführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse führten dazu, dass der zugrunde liegende interne Prozessablauf überprüft und überarbeitet wurde. Der angepasste Prozess schafft die notwendige Grundlage für die geplante Digitalisierung der Kreditorenverarbeitung.

Aufgrund dieser weiterführenden Abklärungen und Prozessanpassungen konnte das ursprünglich gesetzte Projektziel im Berichtsjahr nur teilweise erreicht werden. Die vorgenommenen Anpassungen tragen jedoch wesentlich dazu bei, eine nachhaltige und zielgerichtete Umsetzung in den Folgejahren sicherzustellen.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.1 | Personalentwicklung: Umsetzung der Massnahmen gemäss Personalentwicklungskonzept | Konzept «Potenzial-Café» liegt vor und eine erste Durchführung ist geplant und umgesetzt. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| 9.2 | Betriebliches Gesundheitsmanagement: Durchführung einer Job-Stress-Analyse 2025 | Die MA-Umfrage «Job-Stress-Analyse» ist durchgeführt und die Ergebnisse sind ausgewertet. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.1 | Einführung Elektronischer Kreditoren-Workflows | Das Tool für den zukünftigen Kreditorenworkflow ist evaluiert, und die Tests mit der internen Testgruppe sind abgeschlossen. | 31.12.2025 | 80 % | ○ |

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Die Einführung des elektronischen Kreditorenworkflows im ENSI ist aufgrund der Notwendigkeit einer vorgängigen Anpassung interner Prozesse verzögert. Der ENSI-Rat stellt fest, dass das Ziel 10.1 der Leistungsvereinbarung nur teilweise erreicht wurde. Die Begründung für die Verzögerung ist aus Sicht des ENSI-Rates nachvollziehbar und inhaltlich zielführend.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Finanzpolitik» nur teilweise erreicht wurden. Mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.10) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung dennoch ein.

## 11. Qualitätsmanagement

### Strategische Ziele:

Das ENSI hält sein Qualitätsmanagement auf einem aktuellen Stand, sorgt für dessen sachgerechte Umsetzung und evaluiert regelmässig dessen Optimierungspotenzial.
Das ENSI ergänzt seine Qualitätssicherung mit einem dem Betrieb angepassten Compliance-System.

■ Tätigkeiten des ENSI

Das Rezertifizierungsaudit der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) wurde ohne Haupt- und Nebenabweichungen bestanden und die Zertifizierung des Managementsystems des ENSI nach der ISO-Norm 9001:2015 für drei Jahre verlängert. Der Auditbericht der SQS lag per Ende des Berichtsjahres vor.
Die vorgesehenen Mitarbeiterschulungen zum CMS und Verhaltenskodex, als wichtiges Instrument zur Verhinderung von Non-Compliance, wurden im Jahr 2025 durchgeführt. Für das Jahr 2026 sind weitere Schulungen, insbesondere für neueintretende Mitarbeitende, geplant.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| **11.1** | Erneuerung der Zertifizierung ISO 9001:2015 | Das Rezertifizierungsaudit durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme ist bestanden und das Zertifikat für weitere 3 Jahre verlängert. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |
| **11.2** | Compliance Management System (CMS) | Schulungen zu Compliance sind durchgeführt. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Das Rezertifizierungsaudit durch die SQS wurde bestanden und das Zertifikat um weitere drei Jahre verlängert.

Die Schulungen zum Compliance-Management-System wurden vom ENSI termingerecht durchgeführt.

Der ENSI-Rat stellt fest, dass die Ziele 11.1 und 11.2 der Leistungsvereinbarung erreicht wurden.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Qualitätsmanagement» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.11) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

## 12. Risikomanagement

### Strategische Ziele:

Das ENSI beobachtet das Umfeld im Hinblick auf eventuelle neue Risiken. Es hält sein Risikomanagementsystem auf einem aktuellen Stand und sorgt für dessen aktive Umsetzung.

■ Tätigkeiten des ENSI

Das Konzept zur Aktualisierung der Krisenorganisation wurde erstellt und alle vier Phasen von der Geschäftsleitung genehmigt. Die Folgearbeiten starten im Jahr 2026.

■ Beurteilung des ENSI-Rates

Das Konzept zur Aktualisierung der Krisenorganisation des ENSI lag termingerecht vor. Der ENSI-Rat stellt fest, dass das Ziel 12.1 der Leistungsvereinbarung erreicht wurde.

**Zusammenfassend** stellt der ENSI-Rat fest, dass die operativen Ziele der Leistungsvereinbarung für den Bereich «Risikomanagement» erreicht wurden. Hiermit und mit Blick auf die dargestellten Tätigkeiten sowie die zugehörige Beurteilung (Kapitel 4.12) hält das ENSI die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung ein.

### Fazit

Das ENSI hat im Berichtsjahr die Ziele der Leistungsvereinbarung weitestgehend erreicht und die im Leistungsauftrag festgehaltene strategische Ausrichtung eingehalten. Dies war dank des engagierten Einsatzes der motivierten Mitarbeitenden des ENSI möglich. Der ENSI-Rat dankt der Geschäftsleitung und den Mitarbeitenden für ihre kompetente Arbeit, ihr Engagement und ihren grossen Einsatz.

| # | Konkrete Ziele 2025 | Indikatoren | Termine | Ist | Zielerreichung |
|---|---|---|---|---|---|
| 12.1 | Aktualisierung der Krisenorganisation | Konzept zur Aktualisierung der Krisenorganisation liegt vor. | 31.12.2025 | 100 % | ○ |

# 7 Geschäftsbericht

Der Geschäftsbericht umfasst den Jahresbericht, die Bilanz, die Erfolgsrechnung und den Anhang, welche nach international anerkannten Standards erstellt werden müssen, sowie den Prüfungsbericht der Revisionsstelle (vgl. Art. 6 Abs. 6 Bst. l ENSIG, Art. 8 Abs. 1 ENSIV).

## 7.1 Jahresrechnung

### Rechnungslegungsmethode

Wie in den Vorjahren wurde auch die Jahresrechnung 2025 in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards for Small and Medium-sized Entities (IFRS for SMEs) in der Fassung vom 12. Mai 2015 erstellt. Diese Fassung ist für Berichtsperioden, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen, verpflichtend anzuwenden. Die nach Art. 8 ENSIG vom Bundesrat bestimmte Revisionsstelle Pricewaterhouse Coopers (PWC) hat die Ordnungsmässigkeit der Rechnungsführung vorbehaltlos bestätigt.

Die im Jahr 2019 vom ENSI-Rat beschlossene Anpassung der Rechnungslegungsmethode, die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste über das sonstige Ergebnis im Eigenkapital zu verbuchen, was der Standard IFRS for SMEs auch explizit erlaubt, wurde im Jahr 2025 fortgeführt.

### Tätigkeiten des ENSI

Die Jahresrechnung 2025 schliesst mit einem Gewinn von 5,6 Millionen Franken und einem Gesamtgewinn von 0,9 Millionen Franken ab. Die Differenz rührt von der Auflösung von Rückstellungen für Vorsorgeverpflichtungen gemäss IFRS for SMEs 28 her. Aufgrund dieses Sondereffektes stieg das Eigenkapital von 48,3 Millionen Franken auf 49,2 Millionen Franken.

| Bilanz (in Millionen CHF) | 2025 | 2024 |
|---|---|---|
| **Aktiven** | | |
| Umlaufvermögen | 48,6 | 45,5 |
| Anlagevermögen | 8,8 | 9,7 |
| **Total Aktiven** | **57,4** | **55,2** |
| **Passiven** | | |
| Kurzfristiges Fremdkapital | 6,1 | 4,8 |
| Langfristiges Fremdkapital | 2,0 | 2,1 |
| Eigenkapital | 49,2 | 48,3 |
| **Total Passiven** | **57,4** | **55,2** |

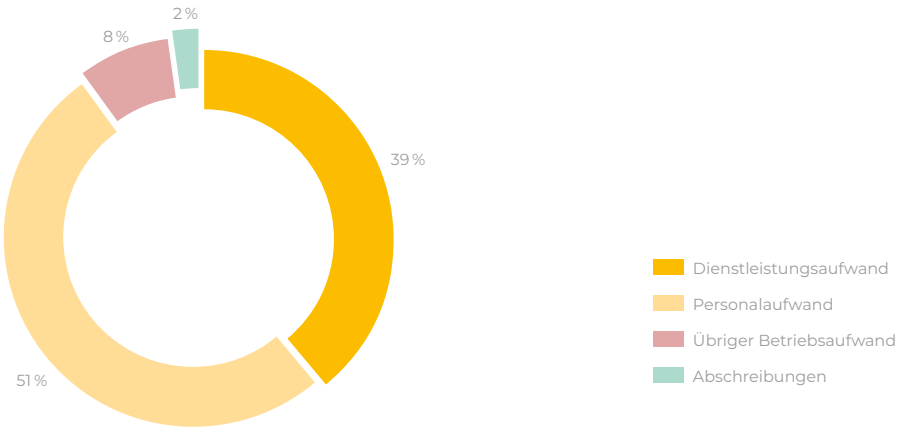
| Erfolgsrechnung | 2025 | 2024 |
|---|---|---|
| **Ertrag (in Millionen CHF)** | | |
| Gebühren | 33,1 | 30,4 |
| Aufsichtsabgaben | 6,5 | 6,3 |
| Rückerstattung von Auslagen | 28,1 | 26,1 |
| Abgeltungen des Bundes | 2,3 | 2,5 |
| **Bruttoerlös** | **70,0** | **65,3** |

Die Aufsichtstätigkeit des ENSI wird, gestützt auf Art. 83 KEG und die Gebührenverordnung des ENSI, den Betreibern von Kernanlagen in Form von Gebühren und Aufsichtsabgaben in Rechnung gestellt. Zudem werden Drittfirmen Gebühren für Bewilligungen und Anerkennungen von Versandstückmustern für Transporte mit radioaktivem Material verrechnet.

Daneben erbringt das ENSI Leistungen für den Bund, die von ihm abgegolten werden. Darunter fallen die Mitwirkung bei der Erarbeitung von Gesetzen und Verordnungen zur nuklearen Sicherheit und Sicherung, die Beantwortung von parlamentarischen Anfragen sowie die allgemeine Information der Öffentlichkeit.

Der Bund unterstützt zudem gemäss Art. 86 Abs. 1 KEG die angewandte Forschung über die Sicherheit der Kernanlagen und die nukleare Entsorgung. Der Bundesbeitrag an die regulatorische Sicherheitsforschung betrug 2025 rund 1,8 Millionen Franken. Über die Verwendung des Bundesbeitrages für die Forschung wird in Kapitel 4.6 (Forschung) näher eingegangen.

**Abbildung 1: Aufteilung Betriebsaufwand 2025**




| Betriebsaufwand (in Millionen CHF) | 2025 | 2024 |
|---|---|---|
| Dienstleistungsaufwand | –24,9 | –22,4 |
| Personalaufwand | –32,8 | –29,3 |
| Übriger Betriebsaufwand | –5,6 | –5,1 |
| Abschreibungen | –1,2 | –1,3 |
| **Betriebsaufwand** | **–64,5** | **–58,1** |

Der Dienstleistungsaufwand liegt rund 2,5 Millionen Franken über dem Vorjahr. Er beinhaltet Expertenleistungen, Analysen und Zweitmeinungen für die Entscheidfindung, Leistungen im Bereich Fernüberwachung und Prognose und die Unterstützung von Forschungsvorhaben.

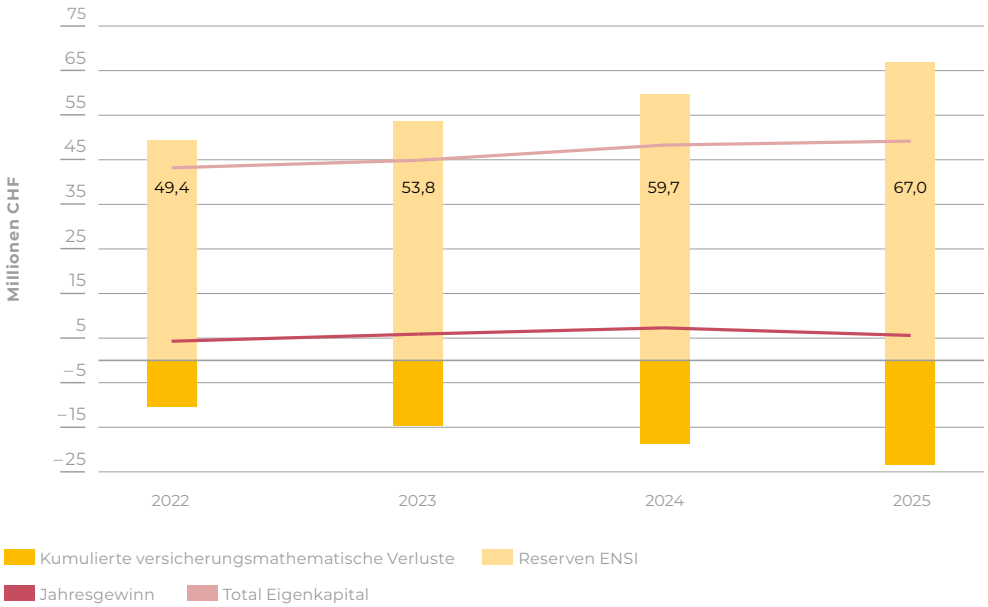
Der Personalaufwand fällt 3,5 Millionen Franken höher aus als im Vorjahr. Dies ist vor allem auf zusätzlich genehmigte Stellen, welche entlang der Personalplanung bewilligt worden sind, zurückzuführen.

Der Betriebsaufwand zeigt einen Zuwachs um 0,5 Millionen Franken gegenüber dem Vorjahr.

Die Abschreibungen bewegen sich im ähnlichen Rahmen wie im Vorjahr.

| Gesamtergebnisrechnung (in Millionen CHF) | 2025 | 2024 |
|---|---|---|
| Bruttoerlös | 70,0 | 65,3 |
| Betriebsaufwand | –64,5 | –58,1 |
| **Betriebsergebnis** | **5,5** | **7,2** |
| Finanzergebnis | 0,1 | 0,1 |
| **Gewinn** | **5,6** | **7,3** |
| Versicherungsmathematische Gewinne/Verluste (–) | –4,6 | –4,0 |
| **Gesamtergebnis** | **0,9** | **3,3** |

**Abbildung 2: Entwicklung Eigenkapital und Reserven 2022–2025**




### Eigenkapital und Reserven

Entwicklung des Eigenkapitals und der Reserven in den letzten vier Jahren.

| Eigenkapital und Reserven (in Millionen CHF) | 2025 | 2024 | 2023 | 2022 |
|---|---|---|---|---|
| Jahresgewinn | 5,6 | 7,3 | 5,9 | 4,3 |
| Kumulierte versicherungsmathematische Verluste | –23,4 | –18,7 | –14,7 | –10,5 |
| **Reserven ENSI** | **67,0** | **59,7** | **53,8** | **49,4** |
| **Total Eigenkapital** | **49,2** | **48,3** | **44,9** | **43,2** |

| Finanzielle Situation Geldfluss (in Millionen CHF) | 2025 | 2024 |
|---|---|---|
| Liquide Mittel | 29,0 | 29,9 |
| Nettomittelfluss aus Geschäftstätigkeit | 0,4 | 1,1 |
| Investitionen in Sach- und immaterielle Anlagen | 0,6 | 1,1 |

## 7.2 Wirtschaftlichkeit

### Tätigkeiten des ENSI

Die Wirtschaftlichkeit des ENSI wird mit vier Kennzahlen gemessen:

1. Anteil der Gemeinkosten-Stunden im Verhältnis zu den gesamthaft geleisteten Stunden
2. Kostendeckungsgrad ohne Berücksichtigung der Bildung bzw. Auflösung von Rückstellungen für Vorsorgeverpflichtungen gemäss IFRS for SMEs 28
3. Durchschnittliche Anzahl verrechneter Stunden pro Mitarbeitendem
4. Höhe des verrechneten Stundensatzes

Der Gemeinkostenanteil ist gegenüber dem Vorjahr gesunken. So betrug der Gemeinkostenanteil im Jahr 2025 rund 26,8 %, im Jahr 2024 lag er bei 27,2 %.

Der Kostendeckungsgrad erreichte 101,6 % für das Jahr 2025. Damit liegt er 2,1 Prozentpunkte unter dem Vorjahr (103,7 %). Angestrebt wurden für das Jahr 2025 rund 104,1 %.

Pro Mitarbeiterin oder Mitarbeiter des ENSI konnten durchschnittlich 1753 Stunden (Vorjahr [2024]: 1767 Stunden) verrechnet werden. Dies sind im Vergleich zum Vorjahr 14 Stunden weniger pro Mitarbeitendem. Gleichzeitig liegen die durchschnittlich verrechenbaren Stunden leicht über der internen Vorgabe von 1750 Stunden.
Der Stundensatz für das Jahr 2025 blieb gleich wie im Vorjahr: 137.– Franken pro Stunde.
Das ENSI verfügt über die zur Aufgabenerfüllung notwendigen und gesetzlich vorgeschriebenen finanziellen Reserven. Vor dem Hintergrund der erwarteten Entwicklung von Reserven und Eigenkapital sowie der Zielsetzung einer verhältnismässigen Gebührenbelastung beschloss der ENSI-Rat zudem eine Anpassung des Stundensatzes von 137.– Franken pro Stunde auf 132.50 Franken pro Stunde. Der neue Stundensatz gilt ab dem Geschäftsjahr 2026.

### Beurteilung des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat prüfte die Einhaltung der internen Vorgaben. Er zeigt sich mit dem wirtschaftlichen Ergebnis des ENSI zufrieden.

# 8 Anhang

## 8.1 Organe und Organisation

### Die Aufsichtsbehörde ENSI

Am 21. August 1964 beschloss der Bundesrat die Bildung einer Sektion für die Sicherheit von Atomanlagen (SSA). Per 1. Januar 1973 wurde die SSA in die Abteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (ASK) umgewandelt und im Jahr 1982 die ASK in die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK). Über den sicheren Betrieb der Kernanlagen in der Schweiz wacht seit dem 1. Januar 2009 das ENSI. Als unabhängige öffentlich-rechtliche Anstalt ist das ENSI direkt dem Bundesrat unterstellt. Hervorgegangen ist das ENSI aus der HSK des BFE. Sitz des ENSI ist Brugg im Kanton Aargau.

Der Beschluss, die HSK zu verselbstständigen und in eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes zu überführen, fiel am 22. Juni 2007 mit der Verabschiedung des ENSI-Gesetzes durch das Parlament.

Ausschlaggebend für diese Änderung waren die Forderung des internationalen Übereinkommens über die nukleare Sicherheit nach Unabhängigkeit der Sicherheitsbehörden und die Bestimmungen des schweizerischen Kernenergiegesetzes. Überwacht wird das ENSI durch den ENSI-Rat, der vom Bundesrat gewählt und diesem direkt unterstellt ist.

Das oberste Ziel der Aufsichtstätigkeit des Bundes im Kernenergiebereich ist es, Mensch und Umwelt vor den Gefahren der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu schützen. Das ENSI beaufsichtigt die vier Kernkraftreaktoren und die Stilllegung des KKM in der Schweiz, die Zwischenlager für radioaktive Abfälle sowie die nuklearen Forschungseinrichtungen am PSI und an der EPFL. Dabei wird überprüft, ob die Betreiber die Vorschriften einhalten, ob die Anlagen sicher betrieben werden und ob der Strahlenschutz gewährleistet ist. In den Aufsichtsbereich des ENSI fällt zudem der Schutz der Kernanlagen vor Sabotage und Terrorakten. Gesuche für Änderungen an bestehenden Kernanlagen prüft das ENSI aus dem Blickwinkel der Sicherheit. Schliesslich befasst sich das ENSI mit dem Transport radioaktiver Stoffe sowie mit den sicherheitstechnischen Aspekten der geologischen Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle.

Das ENSI fördert die nukleare Sicherheitsforschung, ist in über 70 internationalen Kommissionen und Fachgruppen für die Sicherheit der Kernenergie vertreten und arbeitet aktiv an der Weiterentwicklung der internationalen Sicherheitsvorgaben mit. Dank dieser Vernetzung bewegt sich das ENSI stets auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik und stützt seine Aufsichtstätigkeit auf die weltweiten Erfahrungen mit der Kernenergie.

### Organigramm

Das ENSI ist strukturiert in verschiedene Bereiche, die wiederum in Sektionen unterteilt sind (siehe Abbildung 3).

Der Bereich K (Kernkraftwerke) befasst sich mit der Aufsicht über die Kernkraftwerke und die Ausserbetriebnahme- und Stilllegungsverfahren. Der Bereich E (Entsorgung) beschäftigt sich mit dem Sachplan geologische Tiefenlager, den übrigen Kernanlagen sowie den Transporten. Aufgabe des Bereichs A (Sicherheitsanalysen) sind probabilistische und deterministische Sicherheitsanalysen, die Reaktorkernauslegung und menschliche sowie organisatorische Faktoren, während Aufgabe des Bereichs S (Strahlenschutz) Messungen sowie Überwachungen im Strahlenschutzbereich und die Sicherung der Kernanlagen ist.

Der Bereich DS (Direktionsstab) unterstützt den Direktor und koordiniert zwischen dem ENSI, dem ENSI-Rat und den anderen Behörden. Zum Bereich DS gehören die Sektionen Kommunikation, Recht und Internationales.

Der Bereich R (Ressourcen) stellt die IT- und Infrastruktur für alle Bereiche sicher. Darüber hinaus umfasst er das Personal- und Finanzwesen und die Administration.

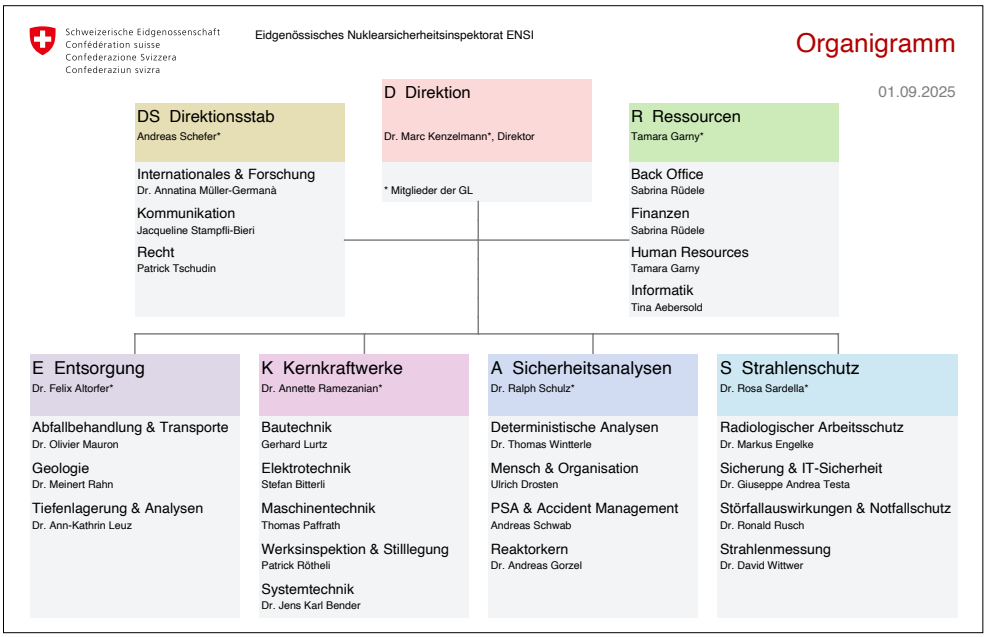



**Abbildung 3: Organigramm des ENSI (Stand vom 1. September 2025)**

## Mitglieder der Geschäftsleitung

Die Geschäftsleitung setzte sich 2025 aus den folgenden Mitgliedern zusammen:

**Dr. Marc Kenzelmann**
**Direktor**

**Dr. Felix Altorfer**
**Leiter Bereich Entsorgung**

**Tamara Garny**
**Leiterin Bereich Ressourcen**

**Dr. Annette Ramezanian**
**Leiterin Bereich Kernkraftwerke**

**Dr. Rosa Sardella**
**Leiterin Bereich Strahlenschutz**

**Andreas Schefer**
**Leiter Bereich Direktionsstab**

**Dr. Ralph Schulz**
**Leiter Bereich Sicherheitsanalysen**

## Lohnbänder

Das Lohnsystem des ENSI kennt sechs sich überlappende Lohnbänder. Diese werden in sechs Lohnstufen (A–F) unterteilt, die jeweils den Bereich vom Minimallohn bis zum Maximallohn des Lohnbandes abdecken. Der Medianlohn stellt dabei den Ziellohn eines Mitarbeitenden dar.

| LB | Medianlohn 2025 | Maximallohn 2025 |
|---|---|---|
| 1 Direktion | 271 413 | 290 718 |
| 2 Geschäftsleitung | 229 395 | 271 413 |
| 3 Kader | 188 512 | 223 716 |
| 4 Fachspezialistinnen und -spezialisten | 154 444 | 188 513 |
| 5 Administrative und technische Funktionen | 119 240 | 145 359 |
| 6 Unterstützende Funktionen | 98 798 | 121 510 |

Der ENSI-Rat hat für das Jahr 2025 einen Teuerungsausgleich von einem Prozent gewährt.

Jede Funktion ist einem Lohnband zugeordnet. Über die Zuweisung einer Funktion in ein Lohnband und in eine Lohnstufe entscheidet die Geschäftsleitung beziehungsweise der Direktor bei den Geschäftsleitungsmitgliedern. Neben der notwendigen Aus- und Weiterbildung und der Berufserfahrung werden auch Führungs-, Fach-, Methoden- sowie Sozial- und Selbstkompetenzen und das Verständnis für die Aufgaben und Rolle einer Aufsichtsbehörde als Kriterien herangezogen.

Der Jahreslohn des Direktors wird vom ENSI-Rat festgelegt, wobei er sich an Art. 20 Abs. 2 des ENSI-Personalreglements (SR 732.221) orientiert.

## Der ENSI-Rat

### Gesetzliche Grundlagen

***ENSI-Gesetz***

Die Zusammensetzung des ENSI-Rates und seine Aufgaben sind in Art. 6 ENSIG festgehalten:

***Art. 6 ENSI-Rat***

1. Der ENSI-Rat ist das strategische und das interne Aufsichtsorgan des ENSI.
2. Der ENSI-Rat besteht aus fünf bis sieben fachkundigen Mitgliedern. Diese werden für eine Amtsdauer von vier Jahren gewählt. Jedes Mitglied kann zweimal wieder gewählt werden.
3. Der Bundesrat wählt die Mitglieder des ENSI-Rates und bestimmt die Präsidentin oder den Präsidenten und die Vizepräsidentin oder den Vizepräsidenten. Die Mitglieder des ENSI-Rates dürfen weder eine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben noch ein eidgenössisches oder kantonales Amt bekleiden, welche geeignet sind, ihre Unabhängigkeit zu beeinträchtigen.
4. Der Bundesrat legt die Entschädigungen der Mitglieder des ENSI-Rates fest. Für das Honorar der Mitglieder des ENSI-Rates und die weiteren mit diesen Personen vereinbarten Vertragsbedingungen gilt Art. 6a Abs. 1–5 des Bundespersonalgesetzes vom 24. März 2000 sinngemäss.
5. Der Bundesrat kann die Mitglieder des ENSI-Rates aus wichtigen Gründen abberufen.
6. Der ENSI-Rat hat folgende Aufgaben:
   a. Er legt die strategischen Ziele für jeweils vier Jahre fest.
   b. Er beantragt dem Bundesrat die vom Bund zu erbringenden Abgeltungen.
   c. Er erlässt das Organisationsreglement.
   d. Er erlässt unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Bundesrat das Personalreglement.
   e. Er erlässt unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Bundesrat die Gebührenordnung.
   f. Er erlässt die dem ENSI vom Bundesrat delegierten Ausführungsbestimmungen.

g. Er wählt die Direktorin oder den Direktor und die weiteren Mitglieder der Geschäftsleitung.
h. Er überwacht die Geschäftsführung und die Aufsichtstätigkeit.
i. Er ist für eine ausreichende Qualitätssicherung und ein adäquates betriebliches Risikomanagement verantwortlich.
j. Er setzt eine interne Revision ein und sorgt für die interne Kontrolle.
k. Er genehmigt den Voranschlag und die Jahresrechnung.
l. Er erstellt den Tätigkeitsbericht mit Angaben zur Aufsicht, zum Stand der Qualitätssicherung, zur Erreichung der strategischen Ziele und zum Zustand der Kernanlagen sowie den Geschäftsbericht (Jahresbericht, Bilanz mit Anhang, Erfolgsrechnung, Prüfungsbericht der Revisionsstelle) und unterbreitet sie dem Bundesrat zur Genehmigung.

7. Der ENSI-Rat kann die Kompetenz zum Abschluss einzelner Geschäfte an die Geschäftsleitung übertragen.

***ENSI-Verordnung***

Im 3. Abschnitt der ENSIV sind das Anforderungsprofil und Bestimmungen zur Unabhängigkeit und anderen Bereichen festgelegt:

*Art. 3 Anforderungsprofil*

Das UVEK legt fest, welche Anforderungen die Mitglieder des ENSI-Rates erfüllen müssen.

*Art. 4 Unabhängigkeit*

1. Die Mitglieder des ENSI-Rates handeln weisungsungebunden.
2. Sie dürfen in keiner Beziehung stehen, die den Anschein der Voreingenommenheit erwecken kann.
3. Will ein Mitglied eine Tätigkeit aufnehmen, die mit seiner Unabhängigkeit unvereinbar sein könnte, so holt es vorgängig die Empfehlung des ENSI-Rates ein. In Zweifelsfällen bittet der ENSI-Rat das UVEK um eine Beurteilung.

*Art. 4a Ausübung einer wirtschaftlichen Tätigkeit und Halten von Beteiligungen*

1. Die Mitglieder des ENSI-Rates dürfen keine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben, die mit ihrer Unabhängigkeit unvereinbar ist. Sie dürfen insbesondere nicht:
   a. bei einer vom ENSI beaufsichtigten Organisation oder bei einer Organisation, die zum gleichen Konzern gehört wie die beaufsichtigte Organisation, angestellt sein;
   b. von einer der folgenden Stellen Aufträge oder Unteraufträge annehmen:
      1. einer vom ENSI beaufsichtigten Organisation oder von einer Organisation, die zum gleichen Konzern gehört wie die beaufsichtigte Organisation,
      2. einer Verwaltungseinheit, die an einem Verfahren nach dem KEG beteiligt ist;
   c. eine leitende Funktion in einer Organisation übernehmen, die in einer wirtschaftlich engen Beziehung zu einer vom ENSI beaufsichtigten Organisation steht;
   d. bei einer Organisation, die an einem Verfahren nach dem KEG beteiligt ist, angestellt sein oder von dieser Aufträge annehmen.
2. Zulässig sind:
   a. die Anstellung bei einer Hochschule in einem Fachbereich, der keine vom ENSI beaufsichtigten Kernanlagen betreibt;
   b. die Annahme von Forschungsaufträgen von Hochschulen und von Verwaltungseinheiten, die an einem Verfahren nach dem KEG beteiligt sind, sofern der Gegenstand des Auftrages keinen Bereich betrifft, der der Aufsicht des ENSI untersteht.
3. Die Mitglieder des ENSI-Rates dürfen keine Beteiligung halten, die mit ihrer Unabhängigkeit unvereinbar ist. Insbesondere dürfen sie keine Beteiligung an einer vom ENSI beaufsichtigten Organisation oder an einer Organisation, die zum gleichen Konzern gehört wie die beaufsichtigte Organisation, halten.

*Art. 4b Ausübung eines Amtes*

Die Mitglieder des ENSI-Rates dürfen kein Amt ausüben, das mit ihrer Unabhängigkeit unvereinbar ist. Sie dürfen insbesondere nicht:

a. Mitglied sein in der Legislative oder Exekutive eines Standortkantons oder einer Standortgemeinde einer Kernanlage, die vom ENSI beaufsichtigt wird;
b. Mitglied sein in der Legislative oder Exekutive eines Kantons oder einer Gemeinde, wo ein Rahmenbewilligungsgesuch nach Art. 12 KEG eingereicht wurde;
c. eine leitende Funktion in einer Verwaltungseinheit übernehmen, die für die Energieversorgung oder für die Wirtschaftsförderung zuständig ist;
d. bei einer Verwaltungseinheit angestellt sein, die an einem Verfahren nach dem KEG beteiligt ist.

*Art. 5 Honorare und Nebenleistungen*

1. Der Bundesrat legt die Honorare und Nebenleistungen für die Mitglieder des ENSI-Rates fest.
2. Die Honorare und Nebenleistungen gehen zulasten des ENSI.

*Art. 6 Sitzungen*

1. Der ENSI-Rat tagt mindestens viermal jährlich; an den Sitzungen berät er den Voranschlag, den Tätigkeitsbericht und den Geschäftsbericht sowie die Jahresrechnung.
2. Weitere Sitzungen können einberufen werden:
   a. von der Präsidentin oder vom Präsidenten;
   b. auf Begehren von mindestens zwei Mitgliedern des ENSI-Rates.
3. Die Sitzungen auf Begehren von Ratsmitgliedern müssen spätestens 30 Tage nach Einreichen des Begehrens durchgeführt werden.
4. Die Direktorin oder der Direktor des ENSI nimmt an den Sitzungen des ENSI-Rates mit beratender Stimme teil. Sie oder er kann weitere Mitarbeitende des ENSI beiziehen.
5. Der ENSI-Rat kann ausnahmsweise unter Ausschluss der Direktorin oder des Direktors tagen.

*Art. 7 Beschlussfähigkeit*

1. Der ENSI-Rat ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist.
2. Er beschliesst mit einfachem Mehr; die Präsidentin oder der Präsident hat den Stichentscheid.

*Art. 8 Berichterstattung*

1. Der Tätigkeits- und Geschäftsbericht an den Bundesrat umfasst die Berichterstattung über Wirkungen und Leistungen des ENSI im Rahmen seiner Aufsicht über die Kernanlagen, die Erreichung der strategischen Ziele sowie Jahresbericht, Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang und Prüfungsbericht der Revisionsstelle.
2. Der ENSI-Rat beschliesst auf Antrag der Präsidentin oder des Präsidenten über den Tätigkeitsbericht und den Geschäftsbericht und legt diese beiden Berichte dem Bundesrat zur Genehmigung vor.
3. Der Tätigkeitsbericht und der Geschäftsbericht werden nach Genehmigung durch den Bundesrat veröffentlicht.

*Art. 9 Ausstand*

1. Die Ausstandspflicht der Mitglieder des ENSI-Rates richtet sich nach Art. 10 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren.
2. Die Mitgliedschaft in einschlägigen Fachverbänden begründet allein keine Ausstandspflicht.
3. Ist der Ausstand streitig, so entscheidet der ENSI-Rat unter Ausschluss des betreffenden Mitglieds.

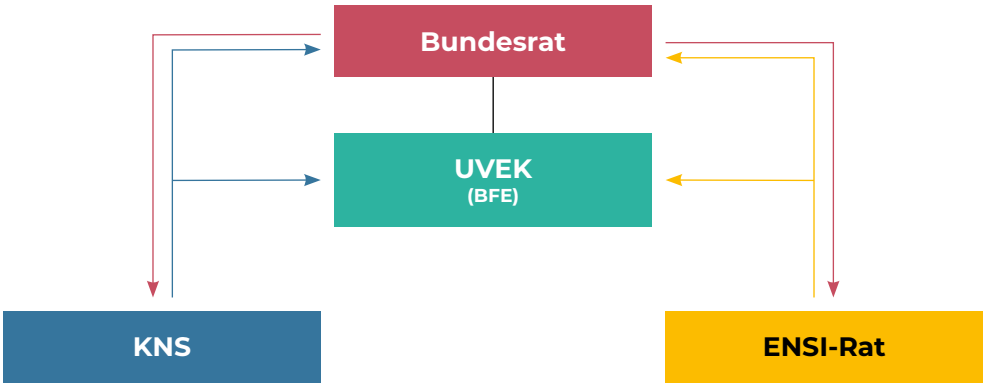
## Organigramm

Die Mitglieder des ENSI-Rates werden vom Bundesrat für vier Jahre gewählt. Eine Wiederwahl ist zweimal möglich. Der ENSI-Rat untersteht direkt dem Bundesrat. Dies entspricht der Forderung des schweizerischen Kernenergiegesetzes und des internationalen Übereinkommens über die nukleare Sicherheit in Bezug auf die Unabhängigkeit der Sicherheitsbehörde. Gemäss Bundesratsbeschluss vom 1. November 2023 sind betreffend Anteile an den Landessprachen folgende Richtwerte anzustreben:

- Deutsch: 62,2 Prozent
- Französisch: 22,9 Prozent
- Italienisch: 8,0 Prozent
- Rätoromanisch: 0,5 Prozent

Im Weiteren gilt für beide Geschlechter eine Zielquote von mindestens 40 Prozent.
Für das Berichtsjahr sind folgende Sprachanteile zu verzeichnen: 57,1 Prozent der ENSI-Rat-Mitglieder sind deutscher Muttersprache sowie je 14,3 Prozent französischer und italienischer Muttersprache. Ein Mitglied (14,3 Prozent) ist spanischer Muttersprache. Mit einem Frauenanteil von 42,9 Prozent ist die Zielquote für beide Geschlechter von mindestens 40 Prozent erreicht (2024: 50 %). Das ENSI verfügt über einen Verhaltenskodex, dem auch der ENSI-Rat unterstellt ist. Die Verhaltenskodex-Beauftragte berichtete dem ENSI-Rat an der Sitzung vom 20. März 2025. Dabei besprach der ENSI-Rat auch Meldungen zu möglichen Interessenkollisionen. Zudem diskutierte er an der Sitzung vom 4. Dezember 2024 allfällig bestehende Interessenbindungen der Ratsmitglieder für das Berichtsjahr. So prüften die Mitglieder, ob die bestehenden Mandate der Mitglieder mit den Anforderungen des Verhaltenskodex vereinbar sind und ob die strengen gesetzlichen Anforderungen von ENSIG und ENSIV eingehalten werden (vor allem Art. 4 und 4a ENSIV). Über die Meldungen und die beratenen Mandate führt der ENSI-Rat eine Liste, die er periodisch auf Aktualität hin überprüft. Bestünden Zweifel über die Vereinbarkeit eines Mandats, würde das UVEK um eine Beurteilung gebeten. Dies war im Berichtsjahr nicht erforderlich. Die jährlich aktualisierten Interessenbindungen der Mitglieder des ENSI-Rates sind auf der Website des Bundes publiziert (Art. 57f RVOG [SR 172.010] und Art. 8f RVOV [SR 172.010.1] sowie Art. 4 Abs. 3 und Art. 4a und 4b der ENSIV). Im Berichtsjahr hat das ENSI überdies ein CMS eingefügt, damit die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen und der Regelungen des Verhaltenskodex in systematischer Weise erfolgen.
Die Kommunikation und die Berichterstattung zwischen ENSI-Rat und Bundesrat erfolgen administrativ über das Generalsekretariat des UVEK. Der ENSI-Rat ist das interne und strategische Aufsichtsorgan des ENSI. Primärer Ansprechpartner des ENSI-Rates im ENSI ist die Geschäftsleitung.
Der ENSI-Rat pflegt den regelmässigen Austausch mit der KNS, welche gemäss gesetzlichem Auftrag den Bundesrat, das UVEK sowie auf Antrag des ENSI dieses in Fragen der nuklearen Sicherheit von Kernanlagen berät (siehe Abbildung 4).

**Abbildung 4: Schema der Aufsicht über die nukleare Sicherheit in der Schweiz**




**UVEK:** Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
**BFE:** Bundesamt für Energie
**ENSI:** Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat
**KNS:** Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit

| | | |
|---|---|---|
| – Berät zur nuklearen Sicherheit den Bundesrat, UVEK, ENSI (auf Anfrage) | – Ernennt ENSI-Rat<br>– Genehmigt Tätigkeits- und Geschäftsbericht ENSI-Rat<br>– Entlastet ENSI-Rat<br>– Ernennt KNS<br>– Erlässt Rahmenbewilligungen | – Setzt strategische Ziele, erlässt Organisations-, Personalreglement, Budget<br>– Überwacht Geschäftsführung und Aufsichtstätigkeit des ENSI<br>– Wählt ENSI Geschäftsleitung<br>– Erstellt jährlichen Tätigkeits- und Geschäftsbericht zuhanden des Bundesrats |
| | – UVEK: Erlässt Bau-/Betriebsbewilligungen<br>– BFE: Andere Bewilligungen (Transport, Einfuhr, Ausfuhr, Vermittlungstätigkeiten), Kernbrennstoffkontrolle und -buchhaltung | – Trifft Aufsichtsentscheidungen<br>– Personaleinstellungen<br>– Berichterstattung an den ENSI-Rat<br>– Erfüllt Aufgaben, die gemäss ENSIG nicht einem anderen Organ zugewiesen sind |

## Mitglieder des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat setzte sich 2025 aus den folgenden Mitgliedern zusammen:

**Prof. Andreas Abegg**
**Präsident**

**Cornelia Spitzer**
**Vizepräsidentin**

**Dr. Paul Bossart**

**Prof. Rafael Macián-Juan**

**Dr. Lisa Martinenghi**

**Dr. Catherine Pralong Fauchère**

**Thomas Wildermann (Eintritt per 1. Oktober 2025)**

## Fachsekretariat des ENSI-Rates

Der ENSI-Rat wird durch das Fachsekretariat bei der Ausübung seiner Tätigkeiten unterstützt. Das Fachsekretariat ist das Bindeglied zwischen ENSI-Rat und ENSI. Zu den Aufgaben des Fachsekretariates gehören die fachliche und administrative Vorbereitung der ENSI-Rats-Sitzungen und -Reisen, die Korrespondenz mit nationalen und internationalen Behörden und anderen externen Anspruchsgruppen sowie die Redaktion des Tätigkeits- und Geschäftsberichts zuhanden des Bundesrates. Es bereitet technisch-wissenschaftliche Dokumente für den ENSI-Rat vor und unterstützt ihn beim Verfolgen aktueller Themen sowie von Entwicklungen in Wissenschaft und Technik. Das Fachsekretariat bestand im Jahr 2025 aus Anne-Kathrin Arnal, Davide Medugno und Julia Stieger.

## 8.2 Betriebsdaten und Strahlenschutz

| | KKB 1 | KKB 2 | KKG | KKL |
|---|---|---|---|---|
| Thermisch erzeugte Energie [GWh] | 9198 | 7825 | 10 310 | 28 414 |
| Abgegebene elektrische Nettoenergie [GWh] | 2949 | 2506 | 3397 | 9558 |
| Abgegebene thermische Energie [GWh] | 159,5 | 16,8 | 90,76 | 0 |
| Zeitverfügbarkeit[1] [%] | 93,6 | 80,7 | 39,22 | 91,42 |
| Nichtverfügbarkeit durch Jahresrevision [%] | 4,1 | 17,5 | 10,38[4] | 8,2 |
| Arbeitsausnutzung[2] [%] | 92,4 | 78,5 | 39,18 | 88,7 |
| Anzahl ungeplanter Schnellabschaltungen (Scrams) | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Unvorhergesehenes Abfahren der Anlage | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Störungsbedingte Leistungsreduktionen[3] (> 10 % $P_N$) | 0 | 1 | 1 | 1 |

**Tabelle 1: Betriebsdaten der schweizerischen Kernkraftwerke 2025**

[1] Zeitverfügbarkeit (in %): Zeit, in der das Werk in Betrieb beziehungsweise in betriebsbereitem Zustand ist.
[2] Arbeitsausnutzung (in %): Produzierte Energie, bezogen auf die Nennleistung und eine hundertprozentige Zeitverfügbarkeit.
[3] > 10 % $P_N$ an der Tagesleistung gemessen.
[4] geplante Revisionsdauer ohne Berücksichtigung des erweiterten Anlagenstillstands

| Kernanlage | Anzahl überwachte Personen | Kollektivdosis [Pers.-mSv] |
|---|---|---|
| **KKB 1 und 2** | 1756 | 568 |
| **KKG** | 1536 | 291 |
| **KKL** | 2175 | 1085 |
| **KKM** | 693 | 670 |
| **ZZL** | 381 | 16 |
| **PSI** | 520 | 4 |
| **EPFL** | 12 | < 1 |

**Tabelle 2: Zusammenfassung der Kollektivdosen (gerundet) in den schweizerischen Kernanlagen, 2025, Eigen- und Fremdpersonal**

| | Bereinigte Anzahl überwachte Personen | Total Kollektivdosis [Pers.-mSv] in Kernanlagen | Mittlere Dosis [mSv] |
|---|---|---|---|
| **Aufsichtsbereich des ENSI** | 6058* | 2634 | 0,4 |

* Personal, das in mehreren Anlagen eingesetzt wurde, wird nur einmal gezählt.
Dadurch fällt der ausgewiesene Summenwert kleiner als die Summe der Werte von den einzelnen Anlagen aus.

| Kernanlage | KKB 1 und 2 | | | KKG | | | KKL | | | KKM | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EP | FP | EP+FP | EP | FP | EP+FP | EP | FP | EP+FP | EP | FP | EP+FP |
| **Total Personen** | 672 | 1084 | 1756 | 598 | 938 | 1536 | 558 | 1617 | 2175 | 278 | 415 | 693 |
| **Mittlere Dosis pro Person [mSv]** | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 1,2 | 1,0 |
| **Höchste Individual-dosis [mSv]*** | **5,0** | **6,8** | **6,8** | **6,3** | **5,2** | **6,3** | **6,7** | **6,8** | **6,8** | **7,2** | **12,4** | **12,4** |

| Kernanlage | PSI | | | ZZL | | | EPFL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EP | FP | EP+FP | EP | FP | EP+FP | EP+FP |
| **Total Personen** | 309 | 211 | 520 | 102 | 279 | 381 | 12 |
| **Mittlere Dosis pro Person [mSv]** | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,1 | < 0,1 | <0,1 | < 0,1 |
| **Höchste Individualdosis [mSv]*** | **0,6** | **0,3** | **0,6** | **1,1** | **0,7** | **1,1** | **0,1** |

**Tabelle 3: Anzahl beruflich strahlenexponierter Personen, mittlere Personendosis und höchste Individualdosis in den schweizerischen Kernanlagen 2025**

Legende: EP = Eigenpersonal, FP = Fremdpersonal
* Dosisgrenzwert gemäss Strahlenschutzverordnung (StSV [SR 814.501]) für beruflich exponierte Personen: 20 mSv pro Jahr

## 8.3 Leitbild des ENSI

**Leitsatz 1:** Wir sind die unabhängige Aufsichtsbehörde der schweizerischen Kernanlagen.

- Wir setzen als Aufsichtsbehörde den gesetzlichen Auftrag zum Schutz von Mensch und Umwelt vor den Gefahren der friedlichen Nutzung der Kernenergie um.
- Wir sind das Kompetenzzentrum für die Beurteilung der nuklearen Sicherheit in der Schweiz. Wir gründen unsere Entscheide auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik.
- Unsere Richtlinien und Forderungen haben einen hohen Sicherheitsstand der Kernanlagen zum Ziel. Sie sind klar und verständlich für die Beaufsichtigten.
- Wir sind ein zuverlässiger Ansprechpartner für Bevölkerung, Behörden und Beaufsichtigte. Wir informieren verständlich, fundiert und zeitgerecht.

**Leitsatz 2:** Wir stärken mit unserer Aufsichtstätigkeit die nukleare Sicherheit.

- Wir üben unsere Aufsichtstätigkeit wachsam, selbstständig und unabhängig aus. Wir setzen unsere Entscheide konsequent durch.
- Wir beurteilen das Gesamtbild der Sicherheit der Schweizer Kernanlagen und streben eine konstante Verbesserung unserer Aufsichtstätigkeit an.
- Wir stärken durch unsere Aufsicht die Sicherheitskultur der Beaufsichtigten und deren eigenverantwortliches Handeln.
- Wir pflegen mit den Beaufsichtigten einen Umgang, welcher auf Professionalität und konstruktivem Dialog gründet.

**Leitsatz 3:** Wir arbeiten als Team.

- Unsere Arbeit ist geprägt durch Selbstverantwortung und gegenseitige Wertschätzung.
- Wir unterstützen uns gegenseitig, arbeiten bereichsübergreifend zusammen und schaffen ein motivierendes Umfeld.
- Wir hinterfragen uns und unser Handeln. Differenzen werden offen angesprochen und gemeinsam gelöst.
- Wir sind integer, offen und zuverlässig.

**Leitsatz 4:** Wir sind Vorbild.

- Wir sind uns unserer Vorbildfunktion bewusst und nehmen sie wahr.
- Wir führen aktiv und kompetent und lösen Aufgaben im Team.
- Wir sind für unsere Entscheide und unser Team verantwortlich.
- Wir rekrutieren fachkompetentes Personal, unabhängig von Alter, Geschlecht und der Einstellung zur Kernenergie und sorgen für die Weiterentwicklung der Fachkompetenz aller.

## 8.4 Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzungen | |
|---|---|
| Abs. | Absatz |
| Art. | Artikel |
| ASNR | Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection |
| BABS | Bundesamt für Bevölkerungsschutz |
| BAG | Bundesamt für Gesundheit |
| BCM | Business Continuity Management |
| BFE | Bundesamt für Energie |
| BIA | Business-Impact-Analyse |
| BKW | Bernische Kraftwerke Energie AG |
| Bst. | Buchstabe |
| BZL 2 | Bundeszwischenlager 2 |
| CFS | Commission franco-suisse |
| CIS | Commissione Italo-Svizzera |
| CMS | Compliance-Management-System |
| CNS | Convention on Nuclear Safety |
| CSS | Commission on Safety Standards |
| DANFO | Digitale Arbeitsoberfläche für die Notfallorganisation |
| EDA | Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten |
| EDI | Eidgenössisches Departement des Innern |
| EGT | Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung |
| EKAS | Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit |
| ENSI | Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat |
| ENSIG | Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat |
| ENSIV | Verordnung über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat |
| ENSREG | European Nuclear Safety Regulators Group |
| EPFL | Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne |
| EXAR | Extremhochwasser an der Aare |
| GSKL | Gruppe der schweizerischen Kernkraftwerksleiter |
| HAA | Hochaktive Abfälle |
| IAEA | International Atomic Energy Agency (Internationale Atomenergie-Agentur) |
| ICRP | International Commission on Radiological Protection |
| IFRS for SMEs | International Financial Reporting Standards for Small and Medium-sized Entities |
| INES | International Nuclear Event Scale (Internationale Ereignisskala) |
| IPPAS | International Physical Protection Advisory Service |
| IR | Interne Revision |
| IRRS | Integrated Regulatory Review Service |
| IT | Informationstechnologie |
| JRODOS | Java-based Realtime Online Decision Support System |
| JSA | Job-Stress-Analyse |
| KEG | Kernenergiegesetz |
| KEV | Kernenergieverordnung |
| KKB | Kernkraftwerk Beznau |
| KKG | Kernkraftwerk Gösgen |
| KKL | Kernkraftwerk Leibstadt |
| KKM | Kernkraftwerk Mühleberg |
| KNS | Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit |
| MAA | Mittelaktive Abfälle |

| Abkürzungen | |
|---|---|
| MikS | Institut Mensch in komplexen Systemen, Hochschule für angewandte Psychologie, FHNW |
| mSv | Millisievert |
| M&O | Mensch & Organisation |
| Nagra | Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle |
| NEA | Nuclear Energy Agency |
| NFO | Notfallorganisation (des ENSI) |
| OECD NEA | Organization for Economic Co-operation and Development Nuclear Energy Agency |
| PSA | Probabilistische Sicherheitsanalyse |
| PSI | Paul Scherrer Institut |
| PSÜ | Periodische Sicherheitsüberprüfung |
| RBG | Rahmenbewilligungsgesuch |
| RVOG | Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz |
| RVOV | Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung |
| SAS | Schweizerische Akkreditierungsstelle |
| SECO | Secrétariat d'État à l'économie (Staatssekretariat für Wirtschaft) |
| SQS | Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme |
| StSV | Strahlenschutzverordnung |
| Suva | Schweizerische Unfallversicherungsanstalt |
| TFK | Technisches Forum Kernkraftwerke |
| TFS | Technisches Forum Sicherheit |
| TPR | Topical Peer Review |
| UVEK | Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation |
| VBS | Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport |
| ZZL | Zentrales Zwischenlager |

**Herausgeber:**
**ENSI-Rat**
**Eidgenössisches Nuklear-sicherheitsinspektorat**
**Industriestrasse 19**
**CH-5201 Brugg**

**+41 (0)56 460 86 78**
**fachsekretariat@ensi-rat.ch**
**www.ensi-rat.ch**

**© ENSI, Juni 2026**

**ENSI-ER-244**

ENSI-RAT
Industriestrasse 19
5201 Brugg
Schweiz

+41 (0)56 460 86 78
fachsekretariat@ensi-rat.ch
www.ensi-rat.ch