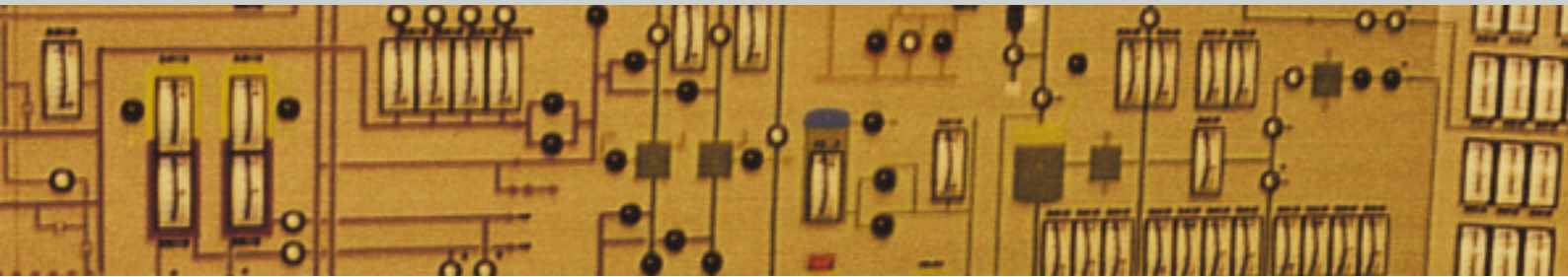




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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



Tätigkeitsbericht und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2011

Tätigkeitsbericht und Geschäftsbericht des ENSI-Rats 2011

Inhalt

1	Vorwort	4
2	Schlüsselthemen 2011	7
2.1	Aus Fukushima lernen	7
2.2	Unabhängigkeit sichern	8
2.3	Organisation zukunftsfähig gestalten	8
3	Ziele 2011	10
4	Zielerreichung 2011	11
4.1	Allgemeine Ziele	11
4.2	Geologische Tiefenlager	11
4.3	Neue Kernkraftwerke	12
4.4	Aufsicht über bestehende Kernanlagen	12
4.5	Massnahmen aufgrund der Ereignisse in Fukushima	13
5	Das ENSI als Behörde	14
5.1	ENSI-Rat	14
5.2	Organisation	16
5.3	Geschäftsleitung	16
5.4	Personal	16
5.5	Jahresrechnung	17
6	Anhang	19
6.1	Ziele	19
6.2	Zielerreichung	19
6.3	ENSI-Rat	25

Eigenständiger Anhang: Jahresrechnung 2011

1 Vorwort



Die Ereignisse in Fukushima haben die Energiepolitik in der Schweiz nachhaltig verändert. Bereits kurz nach dem Unfall wurden die Rahmenbewilligungsgesuche für den Bau neuer Kernkraftwerke sistiert. Im Mai kündigte der Bundesrat an, dass die Schweiz aus der Nutzung der Kernenergie aussteige. Er verzichtete jedoch darauf, ein konkretes Datum zu nennen oder eine maximale Lebensdauer für Reaktoren zu definieren. Als Hypothese wurde eine Betriebsdauer von 50 Jahren genannt.

Im Juni stimmten der Nationalrat und im September der Ständerat entsprechenden Motionen zu. Die Eidgenössischen Räte beauftragten den Bundesrat, im Kernenergiegesetz ein Verbot für den Bau neuer Kernkraftwerke zu verankern. Wenn die Gesetzesrevision vorliegt, werden sie sich erneut dazu äussern können. Gleichzeitig wurde festgehalten, dass das Verbot zum Neubau neuer Kernkraftwerke kein Technologieverbot sei.

Zu Diskussionen führt vor allem der noch offene Zeitpunkt der Stilllegung. Gemäss Kernenergiegesetz können die Werke solange Strom produzieren, wie sie sicher sind. Wie lange dies der Fall ist, hängt wesentlich mit der Bereitschaft der Betreiber zusammen, die Kraftwerke wie bis anhin ständig sicherheitstechnisch weiter nachzurüsten.

Die Ereignisse in Japan haben das ENSI 2011 intensiv beschäftigt. Die schweizerische Gesetzgebung verpflichtet die Betreiber, die Auslegung der Kernkraftwerke zu überprüfen, wenn in einem in- oder ausländischen Kernkraftwerk ein Ereignis eingetreten ist, das nach der internationalen Störfall-Bewertungsskala INES der Stufe 2 oder höher zugeordnet ist¹. Der Unfall in Fukushima und seine Folgen wurden durch das ENSI eingehend analysiert und Folgerungen für die weitere Verbesserung der Sicherheit in der Schweiz daraus gezogen. Der politische Entscheid, aus der Nutzung der Kernenergie auszusteigen, wirkt sich jedoch kaum auf die Aufsichtstätigkeit des ENSI aus. Das ENSI wird als die unabhängige Aufsichtsbehörde im Kernenergiebereich weiter darüber wachen, dass die Sicherheit der Kernanlagen auf dem aktuellen hohen Stand bleibt und gestützt auf neue Erkenntnisse weiter verbessert wird.

Bereits vor Fukushima hat sich das ENSI mit der Stilllegung und der Entsorgung befasst und wird dies in Zukunft in der nötigen Intensität weiter tun. Zugespitzt hat sich lediglich die Herausforderung bezüglich des Langzeitbetriebs, denn je nach Entwicklung könnte das Interesse bestehen, die Kraftwerke länger am Netz zu belassen, als dies während der Planungsphase für die neuen Kernkraftwerke vorgesehen war.

¹SR 732.114.5, Art.2 (Verordnung des UVEK über die Methodik und die Randbedingungen zur Überprüfung der Kriterien für die vorläufige Ausserbetriebnahme von Kernkraftwerken)

Die grösste Herausforderung für die Aufsicht liegt aber bei den Ressourcen. Die fehlenden Perspektiven in der Kernenergie bedeuten, dass sowohl die Betreiber als auch das ENSI als Arbeitgeber weniger attraktiv werden und die Rekrutierung der benötigten Arbeitskräfte zunehmend schwieriger wird. Dennoch werden bis zur Stilllegung der Anlagen und danach auf beiden Seiten gut ausgebildete und erfahrene Fachleute benötigt.

Bei der ENSI-Aufsichtstätigkeit standen im vergangenen Jahr periodische Sicherheitsüberprüfungen, Studien zum Langzeitbetrieb sowie verschiedene Modernisierungs- und Ausbauprojekte nicht zuletzt in Zusammenhang mit den aufgrund von Fukushima erlassenen Verfügungen im Fokus. Ein wichtiges Element der Betriebsüberwachung waren die über 400 Inspektionen während des Leistungsbetriebs und der Revisionsstillstände in den fünf Kernkraftwerken. Hinzu kam die Begleitung des Sachplanverfahrens im Entsorgungsbereich, ins-

besondere die Klärung sicherheitstechnischer Fragen und Diskussionen im Partizipationsverfahren.

Der ENSI-Rat hat die Geschäftsführung und die Aufsichtstätigkeit des ENSI 2011 verfolgt und bewertet. Er ist der Meinung, dass das ENSI die gesetzten Ziele erreicht hat und dankt der Geschäftsleitung und der gesamten Belegschaft für den engagierten Einsatz.

Der ENSI-Rat wird in der Amtsperiode 2012-2015 in neuer Zusammensetzung arbeiten. Er bedankt sich bei P. Hufschmied, dem ersten Präsidenten des ENSI-Rats bis Juni 2011, für die souveräne Führung des Gremiums und bei H.-M. Prasser, Mitglied des ENSI-Rats von 2008-2011, für seinen engagierten und fachkompetenten Einsatz.

Dr. Anne Eckhardt
Präsidentin ENSI-Rat
Februar 2012

2 Schlüsselthemen 2011

2.1 Aus Fukushima lernen

Das ENSI hat die Ereignisse in Fukushima – ausgelöst durch das Tohoku-Chihou-Taiheiyu-Oki Erdbeben vom 11. März 2011 – unmittelbar nach dem Unglück zum Anlass genommen, um daraus im Interesse der Sicherheit der Schweizer Kernkraftwerke zu lernen. Bereits am 18. März 2011 verpflichtete das ENSI alle KKW-Betreiber zu ersten Massnahmen aufgrund des Unfalls von Fukushima. Dabei wurden die Betreiber aufgefordert, die Auslegung ihrer Anlagen bezüglich Erdbeben und Überflutung unverzüglich zu überprüfen. Des Weiteren wurden die Betreiber verpflichtet, bis zum 1. Juni 2011 zur Bekämpfung von schweren Unfällen ein externes Lager mit Notfallgerätschaften einzurichten, die notfalls auf dem Luftweg zu den Anlagen transportierbar sind. Das ENSI verlangte zudem von den Betreibern bis zum 31. März 2011 einen Bericht mit weiteren Informationen, unter anderem über den Schutz der Brennelementlagerbecken. Mit Verfügung vom 1. April 2011 legte das ENSI die Rahmenbedingungen und die Termine für die verlangten Nachweise fest. Per 30. Juni 2011 waren demnach die deterministischen Nachweise zur Beherrschung des 10 000-jährlichen Hochwassers und per 31. März 2012 die Nachweise zur Beherrschung des 10 000-jährlichen Erdbebens sowie der Kombination von Erdbeben und dadurch ausgelöste Damnbrüche einzureichen. Mit Verfügung vom 5. Mai 2011 verpflichtete das ENSI die Betreiber zu weiteren Verbesserungen und Überprüfungen, die hauptsächlich aus den per 31. März 2011 eingereichten Berichten hervorgingen.

Mit Verfügung vom 1. Juni 2011 verpflichtete das ENSI die Betreiber, sich am EU-Stresstest zu beteiligen und per 15. August 2011 einen Zwischenbericht sowie per 31. Oktober 2011 den Schlussbericht einzureichen.

Das ENSI reichte den Swiss National Report termingerecht per 31. Dezember 2011 bei der EU ein. Daraus resultierten acht offene Punkte.

Per 30. Juni 2011 reichten alle Betreiber die geforderten Hochwassernachweise ein. Das KKW Mühleberg konnte diesen Nachweis wegen der fehlenden Diversität der Kühlwasserversorgung und des in diesem Zusammenhang vom ENSI geforderten Nachweises der Verstopfungssicherheit der Flusswasser-Einlaufbauwerke nicht erbringen und wurde von der BKW vorschriftsgemäss vom Netz genommen. Die erforderlichen Verbesserungen wurden vom KKM umgehend realisiert, worauf das ENSI am 23. September 2011 die Freigabe für das Wiederanfahren erteilte.

Das Japan-Team des ENSI hat den Ablauf der Ereignisse in Fukushima sorgfältig analysiert und in einem Bericht am 26. August 2011 veröffentlicht. Am 29. August 2011 publizierte das ENSI eine vertiefende Analyse unter Berücksichtigung der menschlichen und organisatorischen Faktoren. Der Bericht zu den radiologischen Auswirkungen wurde am 16. Dezember 2011 veröffentlicht. Am 29. Oktober 2011 informierte das ENSI die Öffentlichkeit über die in einem weiteren Bericht dokumentierten vorläufigen Lehren aus dem Unfall in Fukushima, die zu 37 Prüfpunkten führten, viele davon im Bereich Notfallmanagement.

Die Prüfpunkte werden zusammen mit den offenen Punkten im Rahmen eines Aktionsplans bis 2015 abgearbeitet.

Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen: Die Schweizer Kernkraftwerke sind sicher und der Ansatz des lernenden Systems, also der kontinuierlichen Nachrüstungen und damit der laufenden Verbesserungen der Sicherheit der Werke aufgrund neuer Erkenntnisse aus Wissenschaft und Technik, bewährt sich. Während einer IRRS-Mission Ende 2011 wurde dies auch von einem internationalen Expertenteam der IAEA hervorgehoben. In den nächsten Jahren wird das ENSI die gewonnenen Erkenntnisse weiter umsetzen.

2.2 Unabhängigkeit sichern

Nach dem internationalen Übereinkommen vom 17. Juni 1994 über nukleare Sicherheit hat jede Vertragspartei die geeigneten Massnahmen zu treffen, um eine wirksame Trennung der Aufgaben der nuklearen Sicherheitsbehörden von denjenigen anderer Stellen oder Organisationen, die sich mit der Förderung oder Nutzung von Kernenergie befassen, zu gewährleisten.

Dies vor Augen wurde im vergangenen Jahrzehnt die Unabhängigkeit der Schweizer Aufsichtsbehörde über die Nuklearanlagen Schritt für Schritt ausgebaut. Als letzte Konsequenz daraus wurde per 1. Januar 2009 die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen HSK in das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI überführt. Das ENSI ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt, die über funktionelle, institutionelle und finanzielle Unabhängigkeit sowie über eine zeitgemässe Führungsstruktur verfügt.

Die Unabhängigkeit ist gesetzlich verankert und wird entsprechend auch gelebt. Die Aufsichtsbehörde lässt sich bei ihrer Arbeit für die Sicherheit der Bevölkerung nicht durch politische Entscheide beeinflussen und auch nicht durch wirtschaftliche Überlegungen unter Druck setzen. Die Priorität liegt bei der Sicherheit, alles andere ist nachgestellt. Grundlage für die Entscheide des ENSI sind die Anforderungen, die in den Rechtsgrundlagen festgehalten sind.

Das ENSI ist zwar die entscheidende Behörde wenn es um die Sicherheit von Nuklearanlagen geht, sie steht dabei jedoch nicht alleine. Die Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit KNS nimmt zuhanden des ENSI, des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK und des Bundesrats Beratungsaufgaben wahr. Sie prüft grundsätzliche Fragen der Sicherheit und sie wirkt bei Gesetzgebungsarbeiten im Bereich der nuklearen Sicherheit mit.

Im Sinne der Unabhängigkeit und der breiteren Abstützung seiner Entscheide hat das ENSI zudem im Herbst 2011 eine internationale Expertengruppe Reaktorsicherheit (ERS) eingesetzt.

Diese berät das ENSI in wichtigen Fragen zur Sicherheit der Kernkraftwerke und besteht aus renommierten Experten aus dem Kernenergiebereich. Damit folgt das ENSI dem Beispiel bedeutender ausländischer Aufsichtsbehörden der Kernenergie wie die französische ASN, die finnische STUK oder das deutsche BMU.

Besonders diskutiert wurde im vergangenen Jahr die Unabhängigkeit der Mitglieder des ENSI-Rates. In der Folge wurden die Unabhängigkeitsbestimmungen in der ENSI-Verordnung angepasst. Die angepasste Verordnung ist seit dem 1. November 2011 in Kraft. Auf der Grundlage der neuen Unabhängigkeitsbestimmungen wählte der Bundesrat Ende 2011 den ENSI-Rat für die Amtsperiode 2012 - 2015.

Ende 2011 wurde das ENSI durch internationale Experten der IAEA überprüft. Das Team der IRRS-Mission bestätigte die Unabhängigkeit des ENSI. In ihrem Schlussbericht halten die Experten fest, die Unabhängigkeit sei nicht nur formell gewährleistet, sondern werde auch gelebt.

2.3 Organisation zukunftsfähig gestalten

Seit dem 1. September 2011 verfügt das ENSI über eine zeitgemässe, rollengerechte und aufgabenorientierte Organisation und Führungsstruktur. Mit dem Übergang von der HSK zum ENSI und dem damit verbundenen Wandel der Position waren Veränderungen notwendig geworden. 2010 hatte der ENSI-Rat deshalb die Geschäftsleitung mit einem Projekt zur Optimierung der Führung und Organisation beauftragt. Ziel des Projekts war es, das ENSI konsequent auf seine neue Funktion als öffentlich-rechtliche Anstalt und auf seine künftigen Herausforderungen auszurichten. Dazu gehörte unter anderem die Entwicklung einer neuen Organisationsstruktur.

Der Unfall in Fukushima hat die Aufgaben des ENSI teilweise verändert. Die Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke wurden sistiert. Die Analyse des Unfalls in Japan und seiner Hintergründe nahm erhebliche Ressourcen in Anspruch.

Die Ressourcen, die für die Rahmenbewilligungsgesuche im Einsatz waren, wurden deshalb auf die neue Aufgabe umgelagert.

Die Zielsetzungen, die der ENSI-Rat mit der neuen Organisation verfolgte, haben sich auch nach dem Unfall von Fukushima bestätigt. Die Bereiche Kernkraftwerke, Entsorgung und Systeme sind nun klar auf die zentralen Aufgaben des ENSI ausgerichtet. Dadurch werden Effektivität und Effizienz der Aufsicht unterstützt. Von aussen wird transparenter, wer die wichtigsten Ansprechpartner für Fragen, welche die Sicherheit bestimmter Kernanlagen und der Entsorgung betreffen, sind.

Die Organisation weist nun eine Matrixstruktur auf, die aus drei Bereichen, zwei Fachbereichen und einem Dienstbereich besteht. Der neu geschaffene Bereich Systeme umfasst unter anderem die Themen Forschung, Recht und internationale Beziehungen sowie die Betriebs Erfahrung aus den in- und ausländischen Vorkommnissen und die Sektion Mensch und Organisation. Mit dem Bereich Systeme wird die Bedeutung von Forschung und internationalem Austausch gestärkt. Innerhalb des ENSI kommt diesem Bereich auch eine Querdenkerfunktion zu.

Eine wichtige Rolle misst der ENSI-Rat dem Dialog mit wichtigen Anspruchsgruppen und der Öffentlichkeit bei. Die Unternehmenskommunikation, die neu dem Direktor direkt unterstellt ist, wurde personell gestärkt. Mit einer völlig überarbeiteten Internetpräsenz wird der Öffentlichkeit Information aus erster Hand geboten. Damit wird die Arbeit des ENSI transparenter.

Die Umsetzung der neuen Organisationsstruktur wird derzeit noch optimiert. Eine Bewertung der neuen Organisationsstruktur wird Ende 2012 möglich sein.

3 Ziele 2011

Das übergeordnete und ständige Ziel des ENSI ist, mit seiner Aufsichtstätigkeit den Schutz von Mensch und Umwelt vor den Gefahren ionisierender Strahlen zu gewährleisten. Dieser Grundauftrag kann nur durch eigenes Handeln und durch die daraus erzielte Wirkung erfüllt werden. Die Leistungen und die Wirkung des ENSI werden über Indikatoren und Kennzahlen erfasst. Die Zielvorgaben wurden vom ENSI-Rat in einem Leistungsauftrag an das ENSI für drei Jahre festgelegt. Zur Bewältigung der künftigen Herausforderungen hat der ENSI-Rat zudem strategische Ziele definiert.

Die ursprünglichen strategischen Ziele im Zeitraum 2009 - 2011 lassen sich in vier Themenblöcke gliedern und lauten folgendermassen:

Allgemeine Ziele

- Die Bevölkerung ist verständlich und fundiert informiert.
- Die personellen Ressourcen und das Know-how des ENSI sind gesichert.

Geologische Tiefenlager

- Die sich im Rahmen des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager ergebenden Sicherheitsfragen sind bewertet.

Neue Kernkraftwerke

Die Ziele im Bereich neue Kernkraftwerke waren Anfang 2011 folgendermassen beschrieben:

- Die sich im Rahmen der Bewilligungsverfahren für neue Kernkraftwerke ergebenden Sicherheitsfragen sind bewertet.

Aufsicht über bestehende Kernanlagen

- Das Regelwerk des ENSI ist überarbeitet und mit dem Aufsichtskonzept harmonisiert.
- Das neue Inspektionskonzept ist erstellt und umgesetzt.

Aufgrund der Ereignisse in Japan und der Entscheide bezüglich der Zukunft der Kernenergie in der Schweiz mussten einige Ziele neu definiert werden.

Die Sistierung der Rahmenbewilligungsgesuche und der vom Parlament beschlossene Ausstieg aus der Kernenergienutzung hatten eine Einstellung der in diesem Zusammenhang stehenden Arbeiten zur Folge.

Die Ziele im Bereich „Neue Kernkraftwerke“ wurden wie folgt angepasst:

- Die ENSI-Tätigkeiten auf dem Gebiet NKKW werden zu einem ordentlichen Abschluss gebracht.

Ausserdem haben diese Entscheide neue Arbeiten im Bereich der Unfallanalysen und der Überprüfung der Sicherheit ausgelöst. Daraus wurde ein neuer Themenblock für die Jahresziele abgeleitet:

Massnahmen aufgrund der Ereignisse in Fukushima

Aus dem schweren Reaktorunfall in Fukushima Daiichi werden die Lehren für die nukleare Sicherheit in der Schweiz gezogen. In einem politisch aufgeheizten Umfeld lässt sich das ENSI nicht unter Druck setzen, sondern nimmt seine gesetzliche Aufgabe wahr.

Das ENSI kommuniziert entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung aktiv und kompetent. Nach den Anforderungen des schweizerischen Regelwerks wird eine neue Überprüfung der Sicherheit der Kernkraftwerke gezielt auf die Themen, die in Fukushima eine Rolle gespielt haben (oder haben könnten), eingeleitet. Parallel dazu und im Rahmen der international laufenden Programme (insb. von WENRA, ENSREG) wird eine Überprüfung nach den Anforderungen des sogenannten EU-Stresstests durchgeführt. Da beide Überprüfungen auf „**Lessons Learned**“ von Fukushima zugeschnitten sind, sind die angesprochenen Themen weitgehend die gleichen.

- Das ENSI nimmt eine Analyse des Unfalls in Japan vor und ordnet alle notwendigen Überprüfungen und Massnahmen für die schweizerischen Kernkraftwerke an.

Die strategischen Ziele werden im Rahmen von übergeordneten Projekten verfolgt und in Jahreszielen konkretisiert. Diese sind in Kapitel 4 beschrieben.

4 Zielerreichung 2011

4.1 Allgemeine Ziele

Der ENSI-Rat erachtet die Zielerreichung im Jahr 2011 als gut. Das Jahr 2011 war aufgrund der Ereignisse in Fukushima ein besonderes Jahr. Die Jahresziele wurden überprüft und angepasst. Die Mitarbeitenden haben einen hohen Grad an Flexibilität und Durchsetzungsvermögen gezeigt. Sie haben sich der veränderten Situation schnell angepasst und die aufgrund des Unfalls in Fukushima notwendigen Aufgaben in einem sehr gespannten externen Umfeld sachorientiert und wirksam durchgeführt.

Das Managementsystem des ENSI wurde 2011 im Rahmen der IRRS-Mission von externen Experten unter die Lupe genommen. Das System erntete Anerkennung und erhielt im abschliessenden Bericht eine „**Good Practice**“.

Der Rest war (aus Sicht des Managementsystems) Routine. Sowohl das jährliche Audit des akkreditierten Labors durch die SAS wie auch das Aufrechterhaltungsaudit durch die SQS (ISO 9001 und 14001) endeten mit einem guten Resultat.

Bei der Querschnittsprüfung der Eidgenössischen Finanzkontrolle EFK zum Thema Personal (Stellenentwicklung und Vergütung) schnitt das ENSI gut ab. Insbesondere wurde das Lohnsystem des ENSI mit der engen Verknüpfung von Bewertung und Lohn positiv vermerkt.

Die anhand der Prozesskenngrössen gemessene Zielerreichung beträgt über alle Prozesse 95%, was leicht über dem Vorjahr liegt.

Erstmals hat der ENSI-Rat die gesetzlich vorgegebene interne Revision durchgeführt. Diese wird ergänzend zur jährlichen Revision durch die KPMG und zu den im Rahmen des Qualitätsmanagements und des internen Controllings durchgeführten Prüfungen eingesetzt. Der ENSI-Rat beauftragte das Fachsekretariat mit der Auditierung des Prozesses Enforcement. Nach Erhalt und Prüfung des Auditberichts beauftragte er die Geschäftsleitung mit der Umsetzung der empfohlenen Massnahmen. Diese wurden bereits bis Ende 2011 umgesetzt.

Zwischen dem 21. November und dem 2. Dezember 2011 wurde die Aufsichtstätigkeit des ENSI an einer IRRS-Mission durch eine 25-köpfige internationale Expertengruppe der IAEA geprüft. Die Experten besuchten die Kernanlagen in der Schweiz, sie begleiteten die Inspektoren des ENSI auf Inspektionen, sie beobachteten eine Notfallübung, und sie überprüften die gesetzlichen Grundlagen und das Regelwerk in der Schweiz. Im Berichtsentwurf fiel das Urteil der Experten positiv aus, woraus 19 „Good Practices“ und 13 „Recommendations“ resultierten. Besonders hervorgehoben wurde die konsequente und schnelle Reaktion auf den Unfall in Fukushima. Die Experten beurteilten auch die Schweizer Praxis als vorbildlich, dass die Anlagen kontinuierlich nachgerüstet und dem Stand der Technik angepasst werden.

Als verbesserungswürdig erachteten die Experten vor allem gewisse gesetzliche Rahmenbedingungen, in denen das ENSI agiert. Auch sollte das schweizerische Regelwerk in den Bereichen radioaktive Abfälle, Stilllegung und Transport weiterentwickelt werden. Der abschliessende Bericht der IAEA wird dem ENSI im ersten Quartal 2012 zugestellt. Das ENSI wird einen Aktionsplan für die Umsetzung der Auflagen entwickeln, den der ENSI-Rat prüfen und bewerten wird.

4.2 Geologische Tiefenlager

Die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager (SGT) wurde aktiv wahrgenommen. Das ENSI war an allen wichtigen öffentlichen Veranstaltungen zum Thema Sachplan vertreten. Es leitet das technische Forum Sicherheit, welches 2011 vier Sitzungen und zusätzlich drei Fachsitzungen durchführte. Das Forum diente als Plattform für die Diskussion von technischen und wissenschaftlichen Fragen zu Sicherheit und Geologie.

Mit dem Bundesratsentscheid vom 30. November 2011 wurde die erste Etappe der Standort-suche für geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle abgeschlossen. Der Bundesrat hat entschieden, die sechs von der Nagra vorgeschlagenen Standortgebiete Jura-Ost,

Jura-Südfuss, Nördlich Lägern, Südranden, Wellenberg und Zürich-Nordost in den Sachplan geologische Tiefenlager aufzunehmen. Dies entspricht den Empfehlungen des ENSI. Die vorgeschlagenen Standortgebiete werden in der rund vier Jahre dauernden Etappe 2 vertieft untersucht.

In Etappe 2 muss die Nagra quantitative provisorische Sicherheitsanalysen und einen sicherheitstechnischen Vergleich der Standorte durchführen. Dazu braucht es einen ausreichenden Kenntnisstand über die geologischen Gegebenheiten an den Standorten. Die Nagra hat deshalb im November 2010 im Bericht NTB 10-01 (Beurteilung der geologischen Unterlagen für die provisorischen Sicherheitsanalysen in SGT Etappe 2) dargelegt, ob der aktuelle Kenntnisstand dafür ausreichend ist oder ob für Etappe 2 zusätzliche Untersuchungen notwendig sind. Das ENSI hat den Bericht NTB 10-01 detailliert geprüft und seine Stellungnahme (ENSI 33/115) im März 2011 veröffentlicht.

Das ENSI kommt zum Schluss, dass zusammen mit den von der Nagra vorgeschlagenen ergänzenden Untersuchungen und den vom ENSI geforderten Ergänzungen der notwendige Kenntnisstand erreicht werden kann, um in Etappe 2 belastbare Aussagen zur sicherheitstechnischen Einstufung und zur bautechnischen Machbarkeit unterbreiten zu können. Das ENSI wird vor Einreichung der für Etappe 2 erforderlichen sicherheitstechnischen Unterlagen im Rahmen einer Grobprüfung feststellen, ob der Kenntnisstand die behördlichen Anforderungen erfüllt. Diese Grobprüfung wird voraussichtlich 2013 stattfinden.

Der ENSI-Rat beurteilt die Zielerreichung im Bereich Entsorgung als gut. Etappe 1 des Sachplanverfahrens wurde am 30. November 2011 fristgerecht abgeschlossen. Der ENSI-Rat ist sich der Herausforderungen, welche Etappe 2 mit sich bringt, bewusst. Die von der Nagra vorgeschlagenen weiterführenden Untersuchungen und die vom ENSI geforderten Ergänzungen erlauben es, den notwendigen Kenntnisstand zu erreichen, um in Etappe 2 belastbare Aussagen zur sicherheitstechnischen Einstufung und zur bautechnischen Machbarkeit machen zu können.

4.3 Neue Kernkraftwerke

Aufgrund der Ereignisse in Fukushima haben Bundesrat und Parlament entschieden, dass die Schweiz aus der Kernenergienutzung aussteigt. Bereits am 14. März 2011 entschied Bundesrätin D. Leuthard, die laufenden Bewilligungsverfahren für neue Kernkraftwerke zu sistieren.

Das ENSI hat seinen Spezialisten, die für neue Kernkraftwerke im Einsatz waren, am 11. März 2011 neue Aufgaben zugewiesen. Die Leistungsvereinbarung 2011 wurde im Juni 2011 der neuen Situation angepasst. Die Ziele für neue Kernkraftwerke wurden durch die neuen Ziele „Massnahmen aufgrund der Ereignisse in Fukushima“ ersetzt (siehe Kapitel 4.5).

4.4 Aufsicht über bestehende Kernanlagen

Die Aufsicht über die bestehenden Kernanlagen beinhaltet zwei Aufgabenbereiche: die Betriebsüberwachung und die Anlagenbegutachtung. Der Beitrag an die Zielerreichung wird vorwiegend über Wirkungs- und Leistungsindikatoren gemessen (siehe Kapitel 6.2.1).

Das ENSI hat im Berichtsjahr die vorgegebenen Ziele zum Grundauftrag im Bereich der Aufsicht über bestehende Kernanlagen fast vollständig erreicht. Eine der Abweichungen betraf wie im Vorjahr die Vorkommnisbeurteilung. Trotz Verbesserungen konnte die vorgegebene Bearbeitungszeit knapp nicht eingehalten werden.

Zu den Jahreszielen im Bereich der Aufsicht über bestehende Kernanlagen gehörten periodische Sicherheitsüberprüfungen (PSÜ), Änderungsvorhaben in den Kernanlagen und die Berichterstattung zum internationalen Übereinkommen über nukleare Sicherheit.

Aufgrund der Ereignisse in Fukushima hat das ENSI eine Reihe von Überprüfungen und Massnahmen angeordnet (vgl. Kapitel 2.1). Dies hat auch die laufende Jahresplanung beeinflusst. Die vorgesehene Publikation des ENSI-Stellungnahme zur PSÜ des Kernkraftwerks Gösgen sowie diejenige zum Langzeitbetrieb des Kernkraftwerks Mühleberg mussten zurückgestellt werden. Die anstehenden Freigabeschritte in den laufenden Änderungsvorhaben wurden trotz der angefallenen Zusatzbelastung fristgerecht erteilt.

Das ENSI hat die Überarbeitung des Regelwerks im Jahr 2011 weitergeführt. Dabei wurde das bestehende Richtlinienwerk den Anforderungen der neuen Kernenergiegesetzgebung angepasst und gleichzeitig mit den internationalen Standards abgestimmt. Im Berichtsjahr hat das ENSI an der Revision der Strahlenschutzverordnung mitgearbeitet. Es wurden zwei neue Richtlinien und eine revidierte Richtlinie verabschiedet.

Der ENSI-Rat erachtet die vom ENSI getroffenen Massnahmen als angemessen und ausreichend und ist mit der Bewertung bezüglich Sicherheit der Kernanlagen einverstanden. In Zukunft wird sich das ENSI vermehrt mit dem Thema Langzeitbetrieb der bestehenden Anlagen auseinandersetzen.

4.5 Massnahmen aufgrund der Ereignisse in Fukushima

Die am 15. Juni 2011 verabschiedete Revision der Leistungsvereinbarung 2011 beinhaltet drei neue Ziele „Massnahmen aufgrund der Ereignisse in Fukushima“:

1. ENSI-Stellungnahme zu den per 31. März 2011 von den Betreibern eingereichten Berichten zur Auslegung der Brennelementlagerbecken und zur Kühlwasserversorgung. Der ENSI-Bericht wurde termingerecht per 30. April 2011 abgeschlossen und am 5. Mai 2011 anlässlich einer Medienkonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses Ziel wurde erreicht.
2. ENSI-Stellungnahme zu den per 30. Juni 2011 eingereichten Hochwassernachweisen. Die ENSI-Stellungnahme wurde termingerecht per 31. August 2011 abgeschlossen und am 7. September 2011 anlässlich einer Medienkonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses Ziel wurde erreicht.
3. Durchführung des EU-Stresstests. Der Progress National Report sowie der Final National Report wurden termingerecht am 15. September 2011 resp. am 31. Dezember 2011 der EU eingereicht. Auch dieses Ziel wurde erreicht.

Mehr zu den Folgemassnahmen nach Fukushima im Kapitel 2.1.

5 Das ENSI als Behörde

5.1 ENSI-Rat

Am 17. Oktober 2007 hat der Bundesrat den Präsidenten, die Vizepräsidentin und vier Mitglieder des ENSI-Rats für die Amtsperiode 2008 bis 2011 gewählt. Der Präsident des ENSI-Rats, Peter Hufschmied, hat sich entschieden im Juni 2011 vorzeitig von seinem Amt zurückzutreten. Seitdem wurde der ENSI-Rat von der Vizepräsidentin, Anne Eckhardt, ad interim geführt. Horst-Michael Prasser hat sich für die folgende Amtsperiode nicht mehr zur Verfügung gestellt. Am 30. November 2011 hat der Bundesrat den ENSI-Rat für die folgenden vier Jahre gewählt. Präsidentin ist Anne Eckhardt, zum Vizepräsidenten wurde Jürg Schmid ernannt. Neu im ENSI-Rat sind Werner Bühlmann, Jacques Giovanola und Oskar Grözinger.

Die Verordnung vom 12. November 2008 über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIV, SR 732.21) wurde am 19. Oktober 2011 geändert. Die Unabhängigkeitsbestimmungen in Art. 4 der ENSIV wurden angepasst. Damit wurde eine Diskrepanz zwischen ENSIG und ENSIV aufgehoben. Die angepasste Verordnung ist seit dem 1. November 2011 in Kraft.

5.1.1 Arbeitsprogramm

Der ENSI-Rat nimmt seit dem 1. Januar 2008 seine Rolle als strategisches und internes Aufsichtsorgan des ENSI wahr. Im letzten Arbeitsjahr der ersten Amtsperiode hat der ENSI-Rat einige in den Vorjahren begonnene Tätigkeiten abgeschlossen. Seit März 2011 haben die Ereignisse in Fukushima und deren Auswirkungen in der Schweiz die Arbeit des ENSI-Rats stark beeinflusst. Die bereits geplante neue Organisation des ENSI wurde deshalb angepasst und am 1. September 2011 umgesetzt. Die Strategie des ENSI für das laufende Jahr wurde an das veränderte Umfeld angepasst. Des Weiteren hat der ENSI-Rat die Grundlagen der Strategie für die folgende Amtsperiode 2012 - 2015 festgelegt. Zudem hat er sich vermehrt mit Anfragen von Kantonen, Bürgern und Umweltorganisationen beschäftigt.

Der ENSI-Rat befasste sich intensiv mit verschiedenen Kernaufgaben des ENSI, unter anderem mit dem Sachplanverfahren für geologische Tiefenlager, mit der Betriebsüberwachung der laufenden Kernkraftwerke und mit der Aufarbeitung der Ereignisse in Fukushima und dessen Folgen auf die Schweiz, wie z.B. dem Erlass der Verfügungen für die Schweizer Kernkraftwerke und dem EU-Stresstest. Fachliche Schwerpunkte setzte er bei den Themen Risiken aufgrund von Naturgefahren, Langzeitbetrieb und Aufsichtskultur. Das Erarbeiten von Strategien für den Ressourcen- und Know-how-Erhalt waren ebenso auf der Arbeitsagenda des ENSI-Rats. Der ENSI-Rat trat zu acht ordentlichen Sitzungen zusammen. Zusätzlich wurden je eine ausserordentliche Sitzung aufgrund von Fukushima und eine zum Thema Forschung einberufen. Der ENSI-Rat beschäftigte sich mit folgenden Punkten:

- **Optimierung der Organisation und der Führung**

Die geplante neue Aufbauorganisation wurde nach den Ereignissen in Fukushima angepasst und am 1. September 2011 umgesetzt.

- **Sachplan geologische Tiefenlager**

Etappe 1 des Sachplans geologische Tiefenlager wurde im Herbst 2011 abgeschlossen.

- **Fukushima**

Analyse der Ereignisse, Auswirkungen auf das ENSI und auf die Schweizer Kernkraftwerke, Erarbeitung der Prüfpunkte für die Schweiz, Anpassung der Leistungsvereinbarung, EU-Stresstest.

- **Risikobeurteilung**

Der ENSI-Rat befasste sich unter anderem mit den Kernmantelrissen im Kernkraftwerk Mühleberg und selten auftretenden Naturgefahren, z.B. schweren Sonnenstürmen.

- **Sicherheits- und Aufsichtskultur**

Es wurde ein Seminar zum Thema Sicherheitskultur organisiert und durchgeführt. In der zweiten Jahreshälfte wurde ein umfangreiches Projekt zur Aufsichtskultur lanciert.

- **Interne Revision**
Der Prozess Enforcement wurde geprüft.
- **Integrated Regulatory Review Service (IRRS)**
Die Mission wurde vorbereitet und Ende November 2011 durchgeführt.
- **Forschungsstrategie**
Die Wichtigkeit der regulatorischen Sicherheitsforschung wurde auch im Gespräch mit wichtigen Stakeholdern unterstrichen. Die Erarbeitung einer neuen Forschungsstrategie wurde in die Wege geleitet und wird voraussichtlich 2012 abgeschlossen.
- **Langzeitbetrieb**
Die Strategie für den Langzeitbetrieb der Schweizer Kernkraftwerke wurde diskutiert.
- **Kommunikation**
Die Sektion Kommunikation wurde organisatorisch und personell verstärkt. Das ENSI kann nun verstärkt auch die Öffentlichkeitsarbeit in der Romandie wahrnehmen. Die Anpassung des Kommunikationskonzepts aufgrund der Erfahrungen nach dem Unfall von Fukushima wurde gestartet.
- **Öffentlichkeitsarbeit**
Fragen von Bürgern und Stakeholdern wurden beantwortet, u.a. im Zusammenhang mit den Ereignissen in Fukushima und deren Folgen auf die Schweiz.
- **Leistungsauftrag 2012 - 2015**
Der Leistungsauftrag für die Periode 2012 - 2015 wurde entworfen und die Leistungsvereinbarung 2012 formuliert
- **Quartalsreportings zur Leistungsvereinbarung**
Die Einhaltung der Leistungsvereinbarung 2011 wurde überprüft.
- **Budget 2012**
Das Budget 2012 wurde genehmigt.
- **Wissenserhalt und Rekrutierung**
Es wurden unterschiedliche Szenarien betrachtet und mögliche Lösungsansätze erwogen.

5.1.2 Arbeitsweise

Auch wenn der ENSI-Rat keine ständigen Ausschüsse unterhält, wurden einzelne Themen durch eine Arbeitsgruppe oder mit herbeigezogenen Experten bearbeitet. Die Optimierung der Führung und der Organisation wurde in enger Zusammenarbeit mit einem externen Berater geplant und durchgeführt.

Der Dialog mit den Stakeholdern hat sich für den ENSI-Rat als hilfreiche Beurteilungsgrundlage für die Tätigkeiten des ENSI erwiesen, ebenso der internationale Austausch. So fanden 2011 mehrere Sitzungen mit der KNS und eine Sitzung mit der Gesellschaft der schweizerischen Kernkraftwerksleiter (GSKL) statt. Im Rahmen der IRRS-Mission wurden Erfahrungen mit internationalen Experten ausgetauscht.

Der ENSI-Rat besuchte das Paul Scherrer Institut (PSI), wo er die akkreditierte Eich- und Kalibrierstelle für Strahlenschutzmessgeräte besichtigte und sich einen Eindruck über eine ENSI-Inspektion im Strahlenschutzbereich verschaffte.

Ende Jahr fand ein informelles Gespräch mit dem Direktor und weiteren Vertretern der Direktion des PSI zur Situation der regulatorischen Sicherheitsforschung statt.

Während der Jahresrevision besuchte der ENSI-Rat das Kernkraftwerk Gösgen und informierte sich über verschiedene Sicherheitsaspekte sowie über das Inspektionswesen des ENSI.

Der ENSI-Rat ist auch im paritätischen Organ des Vorsorgewerkes des ENSI vertreten. Das Jahr 2011 war für das paritätische Organ ein sehr intensives Jahr, da aufgrund der besonderen Zusammensetzung des ENSI-Personals (im Vergleich ein relativ hohes Durchschnittsalter) verschiedene Anpassungen des Vorsorgeplans beantragt wurden.

Die Arbeit des ENSI-Rats wurde im Jahr 2011 erstmals durch die Fachsekretärin unterstützt. Abläufe und Arbeitsorganisation konnten besser gestaltet werden. Zudem konnten verschiedene Themen vertiefter als zuvor behandelt werden. Die gesetzlich vorgegebene Aufgabe der internen Revision wurde 2011 erstmals effektiv wahrgenommen und der Prozess Enforcement geprüft.

5.2 Organisation

Im abgelaufenen Jahr ist die Organisationsstruktur des ENSI modernisiert und den durch den Übergang von der HSK zum ENSI entstandenen Bedürfnissen angepasst worden. Den Auftrag dazu hatte der ENSI-Rat 2010 der Geschäftsleitung erteilt. Ursprünglich war die Umsetzung der neuen Struktur auf den 1. April 2011 vorgesehen.

Der Unfall in Fukushima und die daraus entstandenen Veränderungen des Umfelds und der Aufgaben haben schliesslich die Umsetzung um fast ein halbes Jahr verzögert. Seit dem 1. September 2011 ist nun die neue Matrixstruktur mit drei Aufsichtsbereichen, zwei Fachbereichen und einem Dienstbereich operationell.

Der ENSI-Rat beurteilt die neue Struktur als zweckmässig – sie muss sich jedoch noch festigen. Die Bereiche Kernkraftwerke, Entsorgung und Systeme sind nun klar auf die zentralen Aufgaben des ENSI ausgerichtet.

Mehr zur neuen Organisation im Kapitel 2.3.

5.3 Geschäftsleitung

Im Zusammenhang mit der Optimierung der Organisation befasste sich der ENSI-Rat mit der Wahl der Leitung des Bereichs Systeme. Der ENSI-Rat beschloss, Rosa Sardella die Leitung des Bereichs anzuvertrauen. Die Geschäftsleitung setzt sich momentan aus den folgenden Personen zusammen: Hans Wanner (Direktor), Georg Schwarz (stellvertretender Direktor), Felix Altorfer, Rosa Sardella, Georges Piller, Ralph Schulz und Jean-Claude Veyre.

Auch 2011 hat sich das ENSI international engagiert und konnte bei verschiedenen Organisationen leitende Funktionen übernehmen. Hans Wanner, Direktor, wurde als Vorsitzender der WENRA (Western European Nuclear Regulators Association) gewählt. Hans Mattli, Sektionschef Sicherheit, wurde zum Vorsitzenden der ENSRA (European Nuclear Security Regulators Association) gewählt. Zudem waren Mitarbeitende des ENSI als Experten an IRRS-Missionen in Korea, Deutschland und Slowenien beteiligt.

5.4 Personal

Im Jahr 2011 hat sich der Personalbestand um 13 Mitarbeitende erhöht. Die Mehrzahl wurde für den geplanten Bereich „neue Kernkraftwerke“ eingestellt. Nach dem Unfall in Fukushima und dem Beschluss, keine neuen Kernkraftwerke zu bauen, wurden diese Personen für die Analyse der Ereignisse in Fukushima eingesetzt. Seit der Einführung der neuen Organisation beschäftigen sie sich im neu geschaffenen Bereich „Systeme“ unter anderem mit der Analyse von in- und ausländischen Vorkommnissen und weiterhin mit den Auswirkungen von Fukushima auf die Schweiz. Zudem wurde die neu gebildete Sektion Kommunikation personell verstärkt. Die Altersstruktur der ENSI-Mitarbeitenden bringt in den kommenden Jahren zahlreiche Pensionierungen mit sich. Das ENSI plant, einen Teil der austretenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Fachleuten zu ersetzen, die ursprünglich für den Bereich neue Kernkraftwerke vorgesehen waren. Per Ende 2011 betrug der Stellenbestand 142 Mitarbeitende, darunter 20 Teilzeitbeschäftigte (rund 137 Vollzeitstellen). Von diesen stammen rund 38 % aus dem Ausland vorwiegend aus den Nachbarländern. Dies verdeutlicht den Mangel an Schweizer Fachleuten auf technischem Gebiet und insbesondere auf dem der Kernenergie.

Der ENSI-Rat hatte im Jahr 2010 die Reduktion der individuellen Ferienguthaben als Ziel vorgegeben. Obwohl der Aufwand nach dem Ereignis in Fukushima angestiegen ist, konnte dank der Erhöhung des Personalbestandes das Ziel knapp erreicht werden. Dieses Ziel soll aber auch in Zukunft weiter verfolgt werden.

Durch das veränderte Umfeld und aufgrund der Altersstruktur der Mitarbeitenden haben die Themen Wissenserhalt und Rekrutierung noch mehr an Dringlichkeit gewonnen. Der ENSI-Rat befasste sich eingehender mit diesem Thema und beauftragte die Geschäftsleitung, eine entsprechende Strategie zu entwickeln.

5.5 Jahresrechnung

5.5.1 Jahresrechnung 2011

Die Jahresrechnung 2011 wurde wiederum in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards for Small and Medium-sized Entities (IFRS for SMEs) erstellt.

Die Anwendung dieses Standards erfordert unter anderem den Ausweis der Pensionsverpflichtungen in der Bilanz. Diese Anforderung basiert darauf, dass die Pensionskassen in der Schweiz (und damit auch die Publica) aufgrund des BVG im Sinne der IFRS als leistungsorientiert gelten.

Die Unternehmen sind dadurch verpflichtet, die Höhe der Pensionsverpflichtungen auszuweisen. Eine Veränderung dieser Verpflichtung wird über die Erfolgsrechnung gebucht, was sich direkt positiv oder negativ auf das Ergebnis auswirkt. Die tiefen Zinsen, eine Änderung des Pensionskassenreglements per 1. Juli 2012 und die Erhöhung des Personalbestandes haben eine Erhöhung der Verpflichtungen bewirkt. Dadurch wurde das Ergebnis 2011 mit TCHF 3 865 belastet.

Gesamtergebnis (in TCHF)

	2011	2010
Ertrag	51 808	48 300
Abgeltungen Bund	4 513	3 029
Nettoertrag	56 321	51 329
Dienstleistungsaufwand	- 17 750	- 16 434
Personalaufwand	- 31 255	- 25 342
Betriebsaufwand	- 4 482	- 4 308
Abschreibungen	- 2 338	- 2 537
Betriebsergebnis	496	2 708
Finanzergebnis	- 62	- 90
Gewinn	434	2 618

Das ENSI erhebt für seine Tätigkeiten Gebühren bei den Betreibern und Projektanten von Kernanlagen. Dem Kernenergiegesetz (SR 732.1) und der Gebührenverordnung ENSI (SR 732.222) entsprechend werden die aufgewendeten Stunden und die Auslagen weiter verrechnet.

Information der Öffentlichkeit, Mitwirkung an Gesetzen und Verordnungen sowie die Beantwortung von parlamentarischen Anfragen sind Leistungen, die das ENSI für den Bund erbringt. Sie werden von ihm abgegolten. Darüber hinaus beteiligt er sich an der Forschung im Bereich nukleare Sicherheit. Der Beitrag betrug 2011 TCHF 2 131 und die Abgeltung der Leistungen TCHF 2 382.

Wie bereits erwähnt, wurde der Personalbestand im Jahr 2011 erhöht. Die markante Zunahme des Personalaufwandes beruht aber auf der Erhöhung der Pensionsverpflichtungen gemäss IFRS for SMEs.

Mitarbeitende

	2011	2010
Anzahl Mitarbeitende am Bilanzstichtag	142	130
Personalbestand am Bilanzstichtag in Vollzeitstellen	137	125

Bilanz (in TCHF)

	31.12.2011	31.12.2010
Umlaufvermögen	22 163	17 295
Anlagevermögen	8 494	10 051
Aktiven	30 657	27 346
Kurzfristige Verbindlichkeiten	15 938	16 926
Langfristige Verbindlichkeiten	11 470	7 605
Eigenkapital	3 249	2 815
Passiven	30 657	27 346

Finanzielle Situation und Geldfluss (in TCHF)

	2011	2010
Eigenkapital	3 249	2 815
Nettomittelfluss aus Geschäftstätigkeit	-2 761	6 384
Investitionen in Sach- und immaterielle Anlagen	-781	-392
Schulden bei der Tresorerie 31. Dezember	9 145	9 073

Der Gewinn über TCHF 434 wurde gemäss Artikel 14 ENSIG vollumfänglich der Reserve zugewiesen. Das Eigenkapital beläuft sich nun auf TCHF 3 249.

5.5.2 Wirtschaftlichkeit

Bezüglich Wirtschaftlichkeit hat sich das ENSI drei Ziele gesetzt. Sie wurden alle erreicht.

- Der Kostendeckungsgrad erreichte 107.8 %, womit die Vorgabe von 104 % übertroffen werden konnte.
- Der durchschnittliche Kostensatz des ENSI lag mit verrechneten CHF 131 deutlich unter dem KBOB-Zeitmitteltarif von CHF 160 pro Stunde (Stand: 2011).
- Die Gemeinkosten lagen mit 25.2 % klar unter der Vorgabe von maximal 30 %.

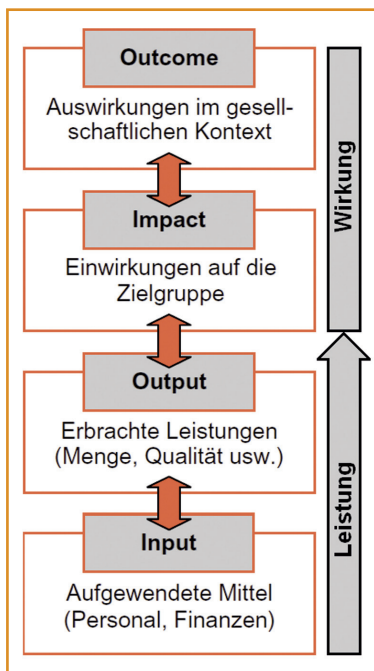
Der ENSI-Rat zeigt sich mit der Wirtschaftlichkeit des ENSI zufrieden.

6 Anhang

6.1 Ziele

6.1.1 Wirkungsmodell

Das ENSI verwendet das Wirkungsmodell des FLAG-Konzepts als Grundlage für die Wirkungs- und Leistungssteuerung. Das Wirkungsmodell beschreibt den von Politik und Verwaltung vermuteten Zusammenhang zwischen staatlicher Leistung (Output), Verhalten der Zielgruppen (Impact) und resultierenden Ergebnissen (Outcome). Zudem verlangt das FLAG-Konzept eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit. Die nachfolgende Abbildung (nach Wegleitung Integrierte Leistungs- und Wirkungssteuerung des EPA) zeigt das Wirkungsmodell:

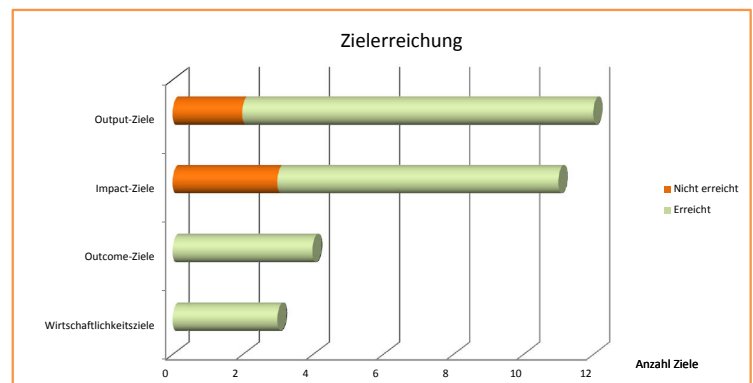


Wirtschaftlichkeit, Wirkung und Leistung des ENSI werden über Indikatoren und Kennzahlen erfasst. Die Zielvorgaben wurden vom ENSI-Rat in einem Leistungsauftrag für drei Jahre festgelegt.

6.2 Zielerreichung

Das Jahr 2011 war für das ENSI bedingt durch die Ereignisse in Japan ein sehr intensives Jahr, das sowohl im fachtechnischen Bereich wie auch im Bereich Kommunikation höchste Ansprüche stellte.

Dank dem Einsatz aller Mitarbeitenden konnte das ENSI seine operativen Ziele im Jahr 2011 dennoch insgesamt gut erreichen, wie die folgende Abbildung zeigt:



In den folgenden Kapiteln wird die Zielerreichung im Jahr 2011 im Detail erläutert.

6.2.1 Output-Ziele

Die Erreichung der Output-Ziele wird über 13 Indikatoren in den Bereichen Betriebsüberwachung und Anlagenbegutachtung gemessen. Die Ziele konnten 2011 grösstenteils erreicht werden. Die Abweichungen betrafen:

Anlagenbegutachtung

Der Vervollständigung des Regelwerks wurde nach dem Unfall in Fukushima eine tiefere Priorität eingeräumt. Die Teile, die die Neubaulprojekte betrafen, wurden sistiert. Hingegen erfolgte die Überarbeitung der übrigen Richtlinien plangemäss.

Betriebsüberwachung

Das Teilziel „Durchlaufzeit“ der Vorkommnisbearbeitung wurde nicht erreicht. Diese war im Durchschnitt wie im Vorjahr zu hoch, es ist aber ein deutlicher Trend in Richtung Verbesserung zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Optimierung des Prozesses für die Vorkommnisbearbeitung zurückzuführen, welche im 2012 weiter vorangetrieben werden soll.

Das Teilziel betreffend Publikation von Aufsichts- und Strahlenschutzbericht wurde nicht erreicht. Infolge der Ereignisse in Japan wurde der Veröffentlichungstermin verschoben.

6.2.1.1 Anlagenbegutachtung

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Das Regelwerk wird laufend vervollständigt und ist konsistent.	Umsetzungsgrad der Planung	90 %	Nicht erreicht
Die internationale Erfahrung und der Stand von Wissenschaft und Technik werden aktiv verfolgt und dokumentiert.	Anzahl Publikationen, Beteiligungen an Arbeitsgruppen	10 Publikationen, Stand Arbeitsgruppen halten	21 Pub. 105 Arg. (88)
	Publikationstermin Erfahrungs- und Forschungsbericht	Termin eingehalten	14.4.2011 Erreicht
Gutachten werden termingerecht erstellt, sind fachlich korrekt und in Übereinstimmung mit den zutreffenden Anforderungen.	Anzahl aufgrund von Rekursen und Richtigstellungen abgeänderte Auflagen in den Gutachten	0	0
	Publikationstermin	Termin eingehalten	Erreicht
Freigaben werden termingerecht ausgestellt, sind fachlich korrekt und in Übereinstimmung mit den zutreffenden Anforderungen.	Anzahl aufgrund von Rekursen und Richtigstellungen abgeänderte Auflagen in den Freigaben	0	0
	Anzahl Terminüberschreitungen	1 pro Anlage	Erreicht
Das ENSI äussert sich aktiv zu Sicherheitsfragestellungen im Zusammenhang mit Sachplan, neuen KKW und weiteren Kernenergiethemen.	Anzahl Medienmitteilungen und -konferenzen	Nach jedem Bericht/jeder Stellungnahme	65
	Anzahl öffentliche Auftritte	Mindestens 10	13 MK, div. öffent. Auftritte Erreicht

6.2.1.2 Betriebsüberwachung

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Die Kernanlagen werden konsequent inspiziert.	Anzahl Inspektionen und Aufsichtsgespräche	Mindestens 300 pro Jahr	480 Erreicht
Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt termingerecht und fachlich korrekt.	Anzahl aufgrund von Rekursen und Richtigstellungen vorgenommene Korrekturen an Vorkommnisbewertungen	0 Weniger als 3 Monate	0 3,8 Mte. Teilweise erreicht
Die Revisionsstillstände der Betreiber werden termingerecht und fachlich korrekt begleitet.	Anzahl aufgrund von Rekursen und Richtigstellungen abgeänderte Auflagen in den „Langfreigaben“ Anzahl verpasste Inspektionen	0 0	0 0 Erreicht
Die Forderungen werden konsequent verfolgt. Straftatbestände werden den zuständigen Behörden gemeldet.	Erfassung mittels Impactindikator	-	-
Die Radioaktivität in der Umgebung und die Dosen des Personals der Kernanlagen werden konsequent überwacht.	Anzahl Messungen	Mindestens 100 pro Jahr	152 Erreicht
Das ENSI ist bei Notfällen schnell einsatzbereit, um die beteiligten Stellen fachlich zu unterstützen.	Erreichen der vorgegebenen Aufgebotszeit von einer Stunde bei Einsätzen und Übungen	100 %	100 % Erreicht
Die Fernüberwachung ist verfügbar und liefert zuverlässige Daten.	Systemverfügbarkeit	Besser als 99 %	99.1 % Erreicht
Bevölkerung und Interessengruppen werden regelmässig über die sicherheitstechnischen Feststellungen des ENSI informiert.	Publikationstermin von Aufsichts- und Strahlenschutzbericht Medienkonferenzen	Termineinhaltung Mindestens 1	Nicht eingehalten 13 MK Teilweise erreicht
Die Bevölkerung wird raschmöglichst über „besondere Ereignisse und Befunde in Kernanlagen“ informiert.	Reaktionszeit für Vorkommnismeldungen	Medienmitteilung ½ Tag Web 5 Tage	Keine spez. Vorkommnisse in CH KKW Erreicht

6.2.2 Impact-Ziele

Die Impact-Ziele, die die Betreiber von Kernanlagen betreffen, konnten nur teilweise erreicht werden. Ein Befund im KKM wurde der INES-Stufe 1 zugeordnet. Auch die Indikatoren „Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertungs-Spalte Auslegungsvorgaben“ und „Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertungs-Spalte Zustand und Verhalten der Anlage“ lagen über dem Zielwert. Somit wurden drei der Ziele nicht erreicht.

Die Nicht-Erreichung von zwei Impact-Zielen ist auf den Unfall von Fukushima zurückzuführen. Sowohl der INES-1-Befund im KKM als auch die erhöhte Anzahl Bewertungen der Stufe Abweichung und höher, welche sich auf die Auslegung der Kernkraftwerke beziehen, sind eine Folge der vom ENSI aufgrund des Unfalls von Fukushima angeordneten zusätzlichen Überprüfungen auf der Basis verschärfte Anforderungen.

Bei den staatlichen Stellen wurde das Ziel erreicht. Die Leistungsempfänger sind mit den Informationen des ENSI zufrieden und können sie verwenden.

Die Ziele im Bereich Medien und Öffentlichkeit wurden mehr als erfüllt. Die Ereignisse in Japan haben das Interesse der Öffentlichkeit geweckt. So wurde z.B. das ENSI mehr als 5 500 Mal in den Medien genannt und die ENSI-Website wurde mehr als 100 000 Mal aufgerufen.

6.2.2.1 Betreiber von Kernanlagen

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Sie geben der Sicherheit den Vorrang beim Betrieb und halten insbesondere die bewilligten Betriebsbedingungen (OLCs) ein.	Anzahl Vorkommnisse mit INES-Einstufung grösser oder gleich 1	0	1 Nicht erreicht
Sie rüsten ihre Anlagen so weit nach, als dies nach dem Stand der Nachrüsttechnik erforderlich ist.	Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertung in Spalte Auslegungsvorgaben	Höchstens 2 pro Anlage	KKB 1: 3 KKB 2: 3 KKG: 1 KKL: 1 KKM: 3 Nicht erreicht
Sie legen korrekte betriebliche Vorgaben fest. Sie dokumentieren Einrichtungen und Abläufe.	Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertung in Spalte Zustand und Verhalten der Anlage	Höchstens 2 pro Anlage	KKB 1: 0 KKB 2: 0 KKG: 0 KKL: 1 KKM: 0 Erreicht
Sie halten ihre Anlagen in einem guten Zustand.	Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertung in Spalte Zustand und Verhalten der Anlage	Höchstens 2 pro Anlage	KKB 1: 3 KKB 2: 5 KKG: 5 KKL: 12 KKM: 3 Nicht erreicht
Sie führen qualitätssichernde Massnahmen durch. Hierfür verfügen sie über geeignetes Personal sowie eine geeignete Organisation und setzen die betrieblichen Vorgaben korrekt um.	Anzahl Bewertungen $\geq A$ in der Sicherheitsbewertung in Spalte Mensch und Organisation	Höchstens 2 pro Anlage	KKB 1: 0 KKB 2: 0 KKG: 1 KKL: 1 KKM: 0 Erreicht
Sie überprüfen ihre Anlage systematisch und umfassend und lernen aus Erfahrungen und Forschung.	Anzahl ausgewertete Ereignisse und implementierte Massnahmen (Sicherheitsindikatoren SI-35 und SI-36)	Vorjahresstand halten (183 Ereignisse, 50 Massnahmen)	184 Ereignisse, 44 Massnahmen Erreicht
Sie befolgen behördliche Anordnungen und informieren die Behörden über Zustand und Ereignisse.	Anzahl Terminüberschreitungen bei behördlichen Forderungen und Meldepflichtverletzungen (Sicherheitsindikator SI-33)	Vorjahresstand nicht überschreiten (Termineinhaltung 93%)	Termineinhaltung 95.6 % Erreicht

6.2.2.2 Staatliche Stellen

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Sie verstehen die Information des ENSI und können sie verwenden.	Kundenzufriedenheit	75 % der Leistungsempfänger sind zufrieden	96 % Erreicht

6.2.2.3 Medien und Öffentlichkeit

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Die Informationsmittel des ENSI werden genutzt.	Anzahl Besuche auf Website (pro Tag) Anzahl Abonnenten	Jährl. Zunahme um 10 %	+ 69 % 518 (252) Erreicht
Die Zielgruppen fragen Informationen beim ENSI nach.	Anzahl Anfragen von Zielgruppen	Jährl. Zunahme um 10 %	+ 29.9 % Erreicht
Die Medien nehmen die Information des ENSI auf und verbreiten sie korrekt weiter.	Anzahl Nennungen des ENSI in den Medien Anzahl Abdrucke pro Medienmitteilung	Jährl. Zunahme um 10 %	+ 46.7 % >> 5 Erreicht

6.2.3 Outcome-Ziele

Mit den Outcome-Indikatoren werden die wichtigsten ständigen Ziele des ENSI gemessen und eng verfolgt, nämlich

- die Kernanlagen werden sicher betrieben
- die Bevölkerung fühlt sich sicher.

Wie die Bevölkerung das ENSI beurteilt, wurde 2011 entgegen der ursprünglichen Planung nicht erfragt. Die Methodik einer solchen Befragung wurde neu überdacht, um auf differenzierte und aussagekräftige Resultate hinzuwirken. Die Umfrage wird 2012 durchgeführt.

Alle fünf gesetzten Ziele im Bereich Betrieb der Kernanlagen wurden erreicht.

6.2.3.1 Die Kernanlagen sind sicher

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Die Sicherheit der schweizerischen Kernanlagen entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik.	Anzahl Zwischenfälle (INES ≥ 2) in schweizerischen Kernanlagen	0	0 Erreicht
	Die Kernkühlung jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Erreicht
	Die Integrität des Primärkreislaufes jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Erreicht
	Die Integrität des Containments jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Erreicht
	Mittlere Kernschadenshäufigkeit (interne und externe Ereignisse)	Höchstens 10^{-4} pro Kernanlage	$< 10^{-4}$ Erreicht

6.2.3.2 Die Bevölkerung fühlt sich sicher

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Sie hat Vertrauen in die Tätigkeit der Aufsichtsbehörde.	Umfrageergebnis	Beurteilung des ENSI als vertrauenswürdig, unabhängig und transparent	Keine Erhebung 2011

6.2.4 Wirtschaftlichkeitsziele

Ziel	Indikator	Standard	Ergebnis
Die Kosten werden durch die Verursacher gedeckt und es können angemessene Reserven gebildet werden.	Kostendeckungsgrad	104 %	107.8 % Erreicht
Die Gebühren sind angemessen.	Mittlerer Stundensatz	Höchstens KBOB Zeitmitteltarif	CHF 131.00 Erreicht
Die Gemeinkosten sind tief.	Gemeinkostenanteil	≤ 30 %	25.2 % Erreicht

Die Wirtschaftlichkeitsziele konnten alle erreicht werden. Im Kapitel 5.5.2 werden die Ziele und deren Erreichung näher erläutert.

6.3 ENSI-Rat

6.3.1 Aufgaben und gesetzlicher Hintergrund

Das vom Parlament am 22. Juni 2007 verabschiedete Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG, SR 732.2) bildet die gesetzliche Grundlage für die Organisationseinheit. Als strategisches und internes Aufsichtsorgan des ENSI fungiert der aus fünf bis sieben fachkundigen Mitgliedern bestehende ENSI-Rat. Gemäss Artikel 6 Ziffer 6 ENSIG obliegen dem ENSI-Rat folgende Aufgaben:

- a. Er legt die strategischen Ziele für jeweils vier Jahre fest.
- b. Er beantragt beim 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 und zum Zustand der Kernanlagen sowie den Geschäftsbericht (Jahresbericht, Bilanz mit Anhang, Erfolgsrechnung, Prüfungsbericht der Revisionsstelle) und unterbreitet sie dem Bundesrat zur Genehmigung.

Die gesetzlichen Aufgaben wurden vom ENSI-Rat im Jahr 2011 wahrgenommen.

6.3.2 Mitglieder

Der ENSI-Rat für die Amtsperiode 2012 bis 2015 setzt sich wie folgt zusammen:

- **Dr. Anne Eckhardt, Präsidentin**
Expertise: Sicherheit technischer Systeme, nukleare Sicherheit, Entsorgung, Kommunikation
(seit 2008 im ENSI-Rat)
- **Jürg Schmid, Vizepräsident**
Expertise: Sicherheitskultur, Safety, Krisenmanagement, Managementenerfahrung
(seit 2008 im ENSI-Rat)
- **Dr. Werner Bühlmann**
Expertise: Kernenergierecht, Aufsicht im Bereich nukleare Sicherheit
(seit 2012 im ENSI-Rat)
- **Prof. Dr. Jacques Giovanola**
Expertise: Materialwissenschaften, Grundlagen- und angewandte Forschung
(seit 2012 im ENSI-Rat)
- **Dr. Oskar Grözinger**
Expertise: Reaktorsicherheit, Behördenenerfahrung in allen Bereichen der Überwachung kerntechnischer Anlagen (Errichtung, Betrieb, Stilllegung und Rückbau)
(seit 2012 im ENSI-Rat)
- **Dr. Hans-Jürgen Pfeiffer**
Expertise: Strahlenschutz, Aufsicht im Bereich nukleare Sicherheit
(seit 2008 im ENSI-Rat)
- **Pierre Steiner**
Expertise: Managementenerfahrung, Change Management, Personalstrategie, Kommunikation
(seit 2008 im ENSI-Rat)

Impressum:

Herausgeber

ENSI-Rat
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat
Industriestrasse 19
CH-5200 Brugg
Telefon +41 (0)56 460 85 74
info@ensi-rat.ch
www.ensi-rat.ch

ENSI-AN-7873

ENSI-AN-7873

ENSI, CH-5200 Brugg, Industriestrasse 19, Telefon +41 (0)56 460 84 00, Fax +41 (0)56 460 84 99, info@ensi.ch, www.ensi.ch