



7. März 2012

# Leistungsauftrag 2012 - 2015

an das

Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat



1	Grundlagen .....	2
1.1	Stellenwert der Strategie .....	2
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	2
2	Aufgaben und Wirkung .....	3
3	Strategie .....	5
3.1	Lagebeurteilung .....	5
3.2	Strategische Stossrichtungen .....	7
3.3	Strategische Ziele .....	7
4	Produkte .....	8
4.1	Anlagenbegutachtung .....	8
4.2	Betriebsüberwachung .....	9
5	Wirkungsmodell und Steuerung .....	10
5.1	Wirkungsmodell .....	10
5.2	Strategiecontrolling .....	11
6	Finanzieller Rahmen .....	12
7	Indikatoren .....	13
7.1	Output-Indikatoren .....	13
7.2	Impact-Indikatoren .....	14
7.3	Outcome-Indikatoren .....	15
7.4	Führung und Wirtschaftlichkeit .....	16



# 1 Grundlagen

## 1.1 Stellenwert der Strategie

Die weitgehende Autonomie des ENSI wird dadurch bekräftigt, dass nicht der Bundesrat, sondern der ENSI-Rat gemäss Art. 6 Abs. 6 Bst. a ENSIG die strategischen Ziele bestimmt. Diese sind im vorliegenden Leistungsauftrag festgehalten. Neben den strategischen Zielen sind insbesondere die Wirkungs- und Leistungsziele, die Produkte, die zukünftigen Tätigkeitsschwerpunkte sowie der zugehörige finanzielle Rahmen definiert.

Der Leistungsauftrag gilt jeweils für eine Legislaturperiode und wird in einer jährlichen Leistungsvereinbarung konkretisiert.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäss Art. 90 der Bundesverfassung (SR 101) ist die Gesetzgebung auf dem Gebiet der Kernenergie Sache des Bundes. Darauf stützen sich die drei Gesetze zur Aufsicht über die nukleare Sicherheit und den Strahlenschutz:

- Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (KEG, SR 732.1): Das Kernenergiegesetz enthält die wesentlichen Bestimmungen bezüglich Bewilligungsverfahren und Aufsicht über die Kernanlagen.
- Strahlenschutzgesetz vom 22. März 1991 (StSG, SR 814.50): Das Strahlenschutzgesetz deckt alle Aspekte des Schutzes von Mensch und Umwelt vor den Auswirkungen ionisierender Strahlen ab. Es gilt nicht nur im Bereich der Kernenergie, sondern auch in Medizin, Industrie und Forschung.
- ENSI-Gesetz vom 22. Juni 2007 (ENSIG, SR 732.2): Das Bundesgesetz über das eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ist ein Organisationserlass, mit welchem die ehemalige HSK und der mit dem physischen Schutz von Kernanlagen befasste Bereich des BFE verselbständigt werden. Es regelt die organisatorischen und finanziellen Aspekte des ENSI.

Die genannten Gesetze werden in einer Reihe von Verordnungen konkretisiert. Die wichtigsten sind:

- Kernenergieverordnung vom 10. Dezember 2004 (KEV, SR 732.11): In dieser Verordnung wird das KEG konkretisiert und das ENSI als Aufsichtsbehörde über die Kernanlagen bezeichnet.
- Strahlenschutzverordnung vom 22. Juni 1994 (StSV, SR 814.501): Die Verordnung erweitert und konkretisiert das StSG und erfüllt die Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP, Publ. No. 60, 1990).



## 2 Aufgaben und Wirkung

Das ENSI ist die Aufsichtsbehörde des Bundes auf dem Gebiet der Kernenergie. Es beaufsichtigt und beurteilt die schweizerischen Kernanlagen in Bezug auf die nukleare Sicherheit und Sicherung einschliesslich des Strahlenschutzes von der Projektierung über den Betrieb bis zur Stilllegung und Entsorgung. Neben den Kernanlagen beaufsichtigt das ENSI die Transporte radioaktiver Stoffe von und zu den Kernanlagen. Vorbereitende Handlungen zur Realisierung von geologischen Tiefenlagern für radioaktive Abfälle gehören auch zum Aufsichtsbereich des ENSI.

Das ENSI positioniert sich als starke, international anerkannte und unabhängige Behörde, die darüber wacht, dass Betreiber von Kernanlagen Mensch und Umwelt wirksam vor Gefahren radioaktiver Strahlung schützen. Die Wirkungsziele der nuklearen Aufsicht ergeben sich aus dem KEG. Sie lauten:

- **Die Kernanlagen sind sicher:** Der Schutz der Bevölkerung ist Gegenstand und Zweck des KEG. Die Tätigkeit der Aufsichtsbehörden ist deshalb primär auf dieses Ziel auszurichten. Zur Erreichung des Ziels sind zwei Grundvoraussetzungen nötig. Erstens braucht es sichere Anlagen und zweitens müssen diese in jedem Anlagezustand (z. Bsp. Normalbetrieb, Ausserbetriebnahme, Rückbau) sicher betrieben werden.
- **Die Bevölkerung fühlt sich sicher:** Der beste Schutz verfehlt seine volle Wirkung, wenn sich die Bevölkerung trotz aller Massnahmen unsicher fühlt. Der Bevölkerung wird deshalb eine starke Aufsichtsbehörde zur Seite gestellt, welche ihre Anliegen aufnimmt und aktiv über den Zustand der Kernanlagen und über besondere Ereignisse informiert.

Diese beiden zentralen Wirkungsziele gelten für die gesamte Aufsichtstätigkeit des ENSI. Sie lassen sich in zwei Hauptaufgabenbereiche oder Produkte gliedern:

- **Anlagenbegutachtung:** Das ENSI begutachtet die eingereichten Bau-, Änderungs- und Stilllegungsprojekte im Rahmen des Bewilligungsverfahrens und kontrolliert die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der Auflagen der Bewilligungsbehörde bei der Realisierung. Als Basis für die Beurteilungstätigkeit konkretisiert das ENSI die gesetzlichen Grundlagen in Form von Richtlinien und verfolgt die internationale Erfahrung und den Stand von Wissenschaft und Technik.
- **Betriebsüberwachung:** Der Betrieb bestehender Kernanlagen wird vom ENSI beaufsichtigt und überwacht. Mit der Analyse der Berichte der Betreiber sowie mit Inspektionen und Kontrollen überprüft das ENSI, ob der Betreiber seine gesetzliche Verantwortung wahrnimmt. Es ordnet alle zur Einhaltung der nuklearen Sicherheit und Sicherung notwendigen und verhältnismässigen Massnahmen an. Es überwacht die Radioaktivitätsabgaben an die Umwelt und die Strahlenexposition des Personals während des Betriebes, begleitet die jährlichen Revisionsstillstände, bewertet Vorkommnisse und informiert die Bevölkerung über den Zustand der Kernanlagen. Im Rahmen der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität erstellt das ENSI Prognosen, sorgt für eine rasche Orientierung der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) und berät die beteiligten Stellen bei der Anordnung von Schutzmassnahmen.



Das ENSI konzentriert sich auf die wesentlichen Aspekte seines übergeordneten Ziels, dem Schutz von Mensch und Umwelt. Die Grundstrategie des ENSI, die Effektivität und die Effizienz über ständige Verbesserungen zu steigern, hat sich bewährt. Die folgenden strategischen Grundsätze werden mit der Weiterentwicklung des Aufsichtskonzeptes und der Stärkung des Inspektionswesens weiter verfolgt:

- **Wirksamkeit:** Die getroffenen Massnahmen und Entscheide werden konsequent durchgesetzt. Die Wirkung von Massnahmen und Entscheiden wird überprüft und - bei Bedarf - durch zusätzliche Massnahmen ergänzt.
- **Ausgewogenheit:** Die Aufsicht berücksichtigt die Sicherheitsaspekte einer Anlage umfassend. Neben deterministischen und probabilistischen Gesichtspunkten sind dies auch betriebliche Aspekte, Instandhaltung und Organisation. Die Aufsicht konzentriert sich dabei auf die wichtigen und wesentlichen Punkte. Dabei werden die Sicherheitsanforderungen und die Art und Intensität der Überwachung periodisch hinterfragt und - wo nötig - angepasst.
- **Nachvollziehbarkeit:** Das ENSI verfügt über ein konsistentes, durchgängiges Aufsichtskonzept und Regelwerk. Es befolgt ein einheitliches, auf klaren Kriterien abgestütztes Verfahren zur Entscheidungsfindung. Die angeordneten Massnahmen sind transparent und nachvollziehbar. Die Entscheide basieren auf gut dokumentierten Feststellungen zum Ist-Zustand und den zugehörigen Ziel- bzw. Entscheidungskriterien.



## **3 Strategie**

### **3.1 Lagebeurteilung**

#### **3.1.1 Umfeld**

Die Ereignisse in Fukushima im März 2011 haben die weltweite Haltung zur Kernenergie und damit auch das Umfeld des ENSI nachhaltig verändert. Im Mai 2011 hat der Bundesrat den schrittweisen Ausstieg der Schweiz aus der Kernenergie beschlossen. Die bestehenden Kernkraftwerke sollen am Ende ihrer Betriebsdauer stillgelegt und nicht durch neue Kernkraftwerke ersetzt werden.

Für das ENSI hat dieser Entscheid kurz- und langfristige Auswirkungen. Kurzfristig bedeutete er das sofortige Ende der Arbeiten an den Rahmenbewilligungsgesuchen. Langfristig stellt er das ENSI vor grosse Herausforderungen. Der zunehmende Energieverbrauch kann dazu führen, dass die bestehenden Kernanlagen so lange wie möglich betrieben werden müssen. Das ENSI muss darüber wachen, dass die Sicherheit der Anlagen auf dem aktuellen hohen Stand bleibt oder weiter verbessert wird. Die Überwachungstätigkeit wird daher intensiviert werden müssen. Insbesondere müssen die Lehren aus dem Unfall in Fukushima gezogen und die daraus abgeleiteten Verbesserungsmassnahmen umgesetzt werden. Das ENSI wird dazu jedes Jahr einen Aktionsplan ausarbeiten und durchsetzen.

Eine frühzeitige Festlegung des Zeitpunktes der Ausserbetriebnahme und der Umgang mit Sicherheitsfragen und Investitionen während der letzten Betriebsjahre sind wichtige Bausteine zum Erhalt des Sicherheitsstandards in den Kernkraftwerken. Diese Fragen werden das ENSI in den kommenden Jahren intensiv beschäftigen.

Das Parlament hat im Herbst den Ausstieg aus der Kerntechnik intensiv diskutiert und dargelegt, dass dieser nicht einem Technologieverbot gleichkommen darf. Für das ENSI bedeutet dies, dass das Know-How erhalten und der Stand von Wissenschaft und Technik, insbesondere die Entwicklungen im Nuklearbereich, weiter verfolgt werden muss.

Eine weitere Auswirkung der Ereignisse in Japan war die zunehmende Kritik an der Unabhängigkeit und der Kompetenz des ENSI. Damit verbunden waren zahlreiche parlamentarische Vorstösse bis hin zu Beschwerden und Rekusationsgesuchen. Auf die grosse Menge an Anfragen für Stellungnahmen und Interviews sowie die zahlreichen Gesuche und Beschwerden war das ENSI nur ungenügend vorbereitet. Im Laufe des Jahres konnte jedoch die notwendige Kompetenz aufgebaut und die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um mit dieser Situation umgehen zu können. Die grundsätzliche Ausrichtung und Arbeitsweise des ENSI, insbesondere seine Reaktion auf den Unfall in Fukushima, wurden vom Expertenteam der IAEA anlässlich der IRRS-Mission 2011 positiv beurteilt. Die Empfehlungen zielen schweremässig auf eine Optimierung der schweizerischen Gesetzgebung und des Regelwerks; deren Umsetzung bildet einen weiteren Schwerpunkt in der aktuellen Leistungsauftragsperiode.

Mittelfristig ist damit zu rechnen, dass das öffentliche Interesse und die Kritik am ENSI wieder abnehmen werden – vorausgesetzt, es kommt nicht wieder zu einem schweren Unfall irgendwo auf der Welt. Dennoch wird das ENSI grosse Anstrengungen unternehmen müssen, um sein Image als unabhängige, kompetente, starke und transparente Aufsichtsbehörde festigen zu können.

Eine weitere Herausforderung für die Aufsicht stellt die Begleitung des Sachplanverfahrens im Entsorgungsbereich dar, insbesondere die Diskussionen im Partizipationsverfahren.



### 3.1.2 Situation im ENSI

Das ENSI verfügt über gut ausgebildete und motivierte Mitarbeitende. Die Grundstimmung ist trotz der Kritik von aussen sehr gut. Das ENSI verfügt mit dem neuen Sitz in Brugg zudem über eine moderne Infrastruktur und bietet attraktive Arbeitsbedingungen.

Die durch den Ausstieg bedingten fehlenden Perspektiven in der Kernenergie bedeuten aber auf der anderen Seite, 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.

Das ENSI kann Ende 2011 auf rund 140 Mitarbeitende zählen. In den letzten 4 Jahren hat sich der Personalbestand somit um knapp 20% erhöht, hauptsächlich mit Fokus auf die neuen Kernkraftwerke. Nach dem Unfall in Fukushima wurden die zusätzlichen Ressourcen für die Analyse der Ereignisse und der Auswirkungen auf die Kernkraftwerke in der Schweiz, die Ausarbeitung von Verfügungen, die Information der Öffentlichkeit und die Zusammenarbeit mit der IAEA und ausländischen Behörden (Stresstest) mehr als aufgebraucht. Die Nachwirkungen werden das ENSI auch in den kommenden Jahren beschäftigen.

Eine Besonderheit des ENSI ist das hohe Durchschnittsalter von rund 48 Jahren. In den kommenden 4 Jahren stehen voraussichtlich 14 ordentliche Pensionierungen an, in den kommenden 10 Jahren werden es etwa 30 sein. Der Rekrutierungsmarkt wird aufgrund der politischen Entscheide in Deutschland und der Schweiz weiter schrumpfen und stärker umkämpft sein. Für das ENSI wird es daher wichtig sein, seine Leistungsträger zu halten, seine Mitarbeitenden aus- und weiterzubilden und sich auf dem Markt als attraktiver Arbeitgeber zu positionieren.

### 3.1.3 Schlussfolgerungen

Das Umfeld des ENSI hat sich 2011 nachhaltig verändert. Das ENSI muss diesem Umstand Rechnung tragen und sich auf die neue Situation einstellen. Eine der grossen Herausforderungen wird es sein, zukünftig über eine ausreichende Anzahl qualifizierter Mitarbeitender zu verfügen, um die anstehenden Aufgaben mit der notwendigen Sorgfalt und Fachkompetenz erledigen zu können. Zu diesem Zweck soll ein „Human Capital Management“ Konzept erstellt werden, welches das bestehende Personalentwicklungskonzept erweitern und den Erhalt des Know-hows und der Ressourcen sicherstellen soll.

Im Bereich Kommunikation hat das ENSI nach den Ereignissen in Japan grosse Anstrengungen unternommen, die Öffentlichkeit zeitgerecht, offen und kompetent zu informieren. Der eingeschlagene Weg hat sich bewährt und soll trotz des hohen Aufwands weiter verfolgt werden.

Auf der technischen Seite steht der Aufbau der Kompetenz im Bereich Stilllegung und Rückbau an. Gemäss den aktuellen Vorgaben aus der Politik soll das erste Kernkraftwerk etwa 2019 vom Netz gehen, das letzte etwa 2035. Die Sicherheit der Anlagen muss nicht nur bis zur Abschaltung, sondern insbesondere auch in der Zeit bis zum Rückbau gewährleistet sein. Dazu muss Know-how aufgebaut werden, zumal kaum Erfahrungswerte vorliegen. Das Vorgehen, die Planung der Investitionen sowie die Festlegung des Stilllegungszeitpunkts werden Gegenstand intensiver Diskussionen mit den Betreibern sein.

Im Bereich Sachplan geologische Tiefenlager wird die bisherige Praxis weiter verfolgt, es drängen sich keine Änderungen in der Strategie auf.



## 3.2 Strategische Stossrichtungen

Das ENSI verfolgt die nachfolgend aufgeführten vier strategischen Stossrichtungen, um die Wirkungsziele seiner Aufsicht zu erreichen:

### **Kompetenz**

Das ENSI verfügt über gut ausgebildete Fachleute in allen Bereichen der Aufsicht und pflegt und beweist fachliche Kompetenz und Führungskompetenz. Es verfolgt den Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich Kernenergie aktiv, und ist ein kompetenter Ansprechpartner in diesem Bereich und hat in sachlichen Sicherheitsfragen rund um die Kernenergie den Kommunikations-lead. Es ist technisch ausgerichtet und macht keine Energiepolitik.

### **Unabhängigkeit**

Das ENSI ist eine unabhängige Aufsichtsbehörde. Es berücksichtigt alle Stakeholder gleichermaßen. Die Sicherheit steht bei allen Entscheiden im Mittelpunkt und steht über wirtschaftlichen und politischen Überlegungen.

### **Transparenz**

Das ENSI informiert offen und transparent. Es legt dar, auf welcher Basis Entscheide gefällt wurden, und vermittelt aktuelle Informationen. Das zentrale Instrument für die Verbreitung von Informationen ist die Homepage des ENSI.

### **Präsenz**

Das ENSI sucht das Gespräch mit allen Stakeholdern und tritt aktiv auf.

## 3.3 Strategische Ziele

Im Zeitraum 2012 bis 2015 werden im Rahmen von übergeordneten Projekten folgende strategische Ziele verfolgt:

1. Die Sicherheitsstandards in den schweizerischen Kernanlagen sind im internationalen Vergleich auf einem hohen Stand.
2. Die sich im Rahmen des Sachplanverfahrens „Geologische Tiefenlager“ ergebenden Sicherheitsfragen sind bewertet.
3. Die Bevölkerung ist verständlich, fundiert und zeitgerecht informiert.
4. Das ENSI hält die Bekanntheit und das aufgebaute Vertrauen.
5. Das ENSI stärkt die internationale Zusammenarbeit und übernimmt dabei eine aktive Rolle.
6. Die Aufsichtsstrategie für eine geplante und geordnete Ausserbetriebnahme liegt vor.
7. Die personellen Ressourcen und das Know-how des ENSI sind gesichert.
8. Die Lehren aus Fukushima und die sich daraus ergebenden Konsequenzen sind gezogen.
9. Die Empfehlungen der IRRS-Mission 2011 im direkten Einflussbereich des ENSI sind umgesetzt und die Nachfolgemission hat stattgefunden.



## 4 Produkte

Die Aufsicht des Bundes auf dem Gebiet der Kernenergie beinhaltet die Überwachung des Betriebes der Kernanlagen, die Beurteilung ihrer Risiken, das Erarbeiten von Schutzstrategien, die Information der Öffentlichkeit und den Vollzug der Gesetzgebung. Sie gliedert sich in die beiden Produkte Anlagenbegutachtung und Betriebsüberwachung.

### 4.1 Anlagenbegutachtung

Das Produkt "Anlagenbegutachtung" beinhaltet eine sicherheitstechnische Beurteilung der Kernanlagen und ihrer Sicherheitssysteme. Es besteht aus den drei Teilprodukten:

- **Grundlagen der Aufsicht:** Im Rahmen dieses Teilproduktes wird die Basis für Kriterien bei der Aufsichtstätigkeit des ENSI erarbeitet und im Regelwerk umgesetzt. Dafür werden der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik verfolgt und die regulatorische Sicherheitsforschung gefördert. Die wesentlichen Erkenntnisse werden in einem jährlichen Forschungs- und Erfahrungsbericht zusammengefasst. Aufgrund dieser Erkenntnisse wird das Regelwerk im Kernenergiebereich gepflegt und die Betreiber werden in dessen Anwendung geschult. Zudem wirkt das ENSI in internationalen Gremien und bei der Vorbereitung von Gesetzen mit.
- **Gutachten:** Das Teilprodukt umfasst die Beurteilungen von Kernanlagen, von Vorhaben, welche über den bestehenden Bewilligungsrahmen hinausgehen (z. B. Leistungserhöhung, Entsorgungsnachweis) oder der anlässlich einer periodischen Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) eingereichten Unterlagen. In diesen Fällen dokumentiert das ENSI seine Beurteilung in einem Bericht und schlägt Auflagen vor.
- **Freigaben:** Das Teilprodukt umfasst die Bearbeitung von Freigabeanträgen, die der Betreiber gemäss KEV bzw. gemäss den Auflagen einer Bewilligung stellt. Stellungnahmen zu kernenergie- und gefahrgutrechtlichen Transportgesuchen, Genehmigungen von Abfallgebindetypen sowie einzelnen Abfallgebinden und der Rückführung von verglasten hochaktiven Abfällen, Prüfung der Eignung von Transport- und Lagerbehältern zur Zwischenlagerung, Freigaben zur Zwischenlagerung von Transport- und Lagerbehältern, Gesuche um Bewilligungen nach StSG werden ebenfalls im Rahmen des Teilproduktes Freigaben bearbeitet.



## 4.2 Betriebsüberwachung

Das Produkt "Betriebsüberwachung" umfasst die sicherheitstechnische Beurteilung des Betriebes von Kernanlagen eingeschlossen die Lizenzierung von Personal, die Analyse von Vorkommnissen und Befunden sowie den Einsatz der ENSI-Notfallorganisation. Es besteht aus acht Teilprodukten:

- **Kontrolle, Inspektion & Zulassung:** Unter diesem Namen werden alle Tätigkeiten zusammengefasst, die im Zusammenhang mit der Überwachung des ordentlichen Betriebs stehen. Diese umfassen die Auswertung der periodischen Berichte der Werke, die Inspektionen des ENSI in den Kernanlagen, die Aufsichtsgespräche mit den Bewilligungsinhabern und die Aufsicht über die Zulassungsprüfungen.
- **Revision:** Das ENSI begleitet und überwacht vor und während der Revisionsstillstände intensiv die Tätigkeiten der Werke. Vor der Freigabe der Kernänderung und der Aufnahme des folgenden Betriebszyklus überprüft das ENSI die Anfahrbereitschaft der Anlage.
- **Enforcement:** Dieser Prozess umfasst die Verfolgung und Durchsetzung von Massnahmen und Forderungen des ENSI.
- **Strahlenüberwachung:** Das ENSI überwacht die Radioaktivitätsabgaben im Normalbetrieb. Es ermittelt die Strahlenexposition der Bevölkerung und die Einhaltung der in der Betriebsbewilligung festgelegten Abgabelimiten zum Schutz der Bevölkerung in der Umgebung der Kernanlagen. Zudem beaufsichtigt es in den Kernanlagen die für das Personal getroffenen Schutzmassnahmen vor ionisierender Strahlung.
- **Vorkommnisbearbeitung:** Vorkommnisse in schweizerischen und ausländischen Kernanlagen werden systematisch ausgewertet und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die nukleare Sicherheit analysiert. Mit der Beurteilung der durch die Betreiber ergriffenen Massnahmen wird zugleich die Übertragbarkeit auf andere Anlagen in der Schweiz geprüft. Wo notwendig erhebt das ENSI eigene Forderungen zur Verbesserung.
- **Fernüberwachung & Prognose:** Das ENSI betreibt ein Messsystem für die automatische Dosisleistungsüberwachung sowie ein System zur Übertragung von Anlagenparametern aus den Kernkraftwerken. Die Messungen dienen der Beweissicherung und der Diagnose der radiologischen Lage. Das ENSI kann somit aufgrund der aktuellen Daten eigene Prognosen über die Entwicklung eines Störfalls in der Anlage erstellen und die Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Umgebung simulieren.
- **Notfallbereitschaft:** Alle Mitarbeitenden des ENSI bilden die Notfallorganisation, um bei Ereignissen in Kernanlagen eine unabhängige, fachlich fundierte und rasche Beurteilung des Anlagenzustandes, der ergriffenen Massnahmen des Betreibers und der potenziellen Gefährdung der Öffentlichkeit zu gewährleisten.
- **Sicherheitsbewertung:** Das ENSI fasst sämtliche im Laufe eines Jahres anfallenden Daten in einer umfassenden Sicherheitsbewertung zusammen. Anhand dieser Gesamtschau wird die Aufsichtsplanung vorgenommen und werden allfällige Massnahmen abgeleitet. Auch die jährliche Berichterstattung über die Kernanlagen und diejenige über den Strahlenschutz erfolgen im Rahmen des Teilproduktes Sicherheitsbewertung.



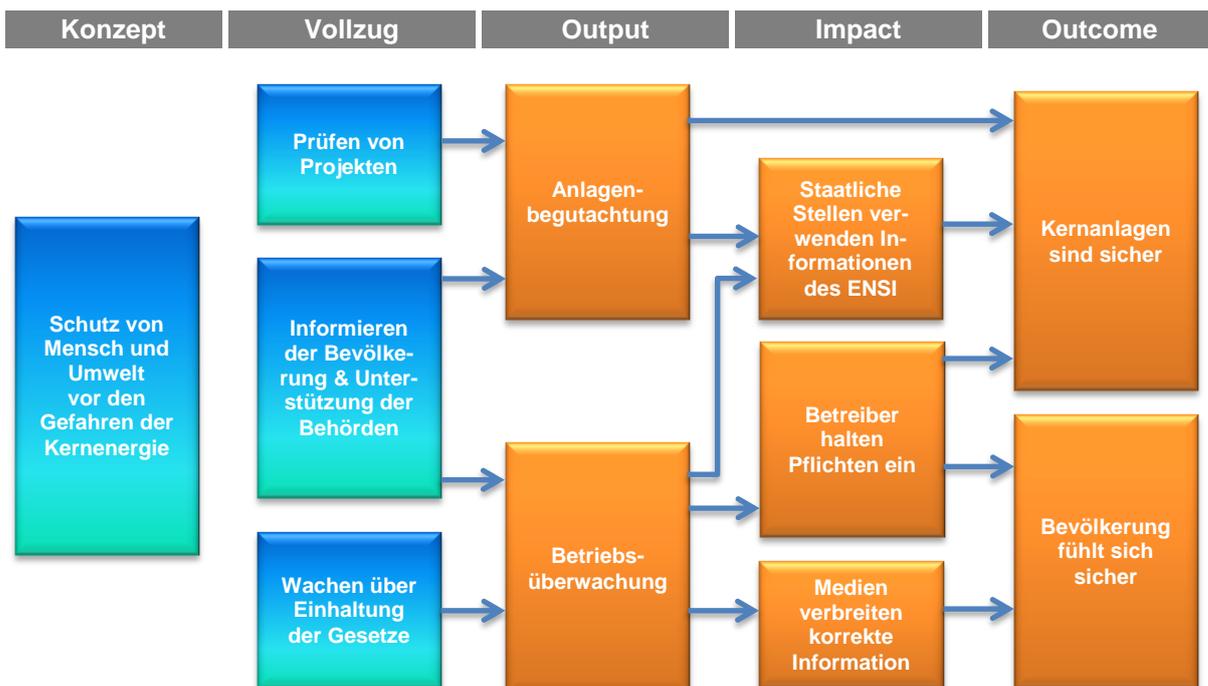
## 5 Wirkungsmodell und Steuerung

### 5.1 Wirkungsmodell

Hinter jeder öffentlichen Politik (z. B. Energiepolitik, Gesundheitspolitik usw.) steht eine Vorstellung, welchen Einfluss der Staat auf die Gesellschaft hat. Diese Vorstellung wird mit dem Begriff „Wirkungsmodell“ bezeichnet. Es ist ein analytisches Konstrukt und eine grobe Vereinfachung der Realität. Das verwendete Wirkungsmodell umfasst fünf Stufen:

- **Konzept:** Das Konzept oder das gesetzliche Ziel ergibt sich direkt aus Art. 1 KEG: „Dieses Gesetz bezweckt insbesondere den Schutz von Mensch und Umwelt vor den Gefahren der friedlichen Nutzung der Kernenergie.“
- **Vollzug:** Die Vollzugsaufgaben umfassen die Prüfung von eingereichten Projekten, die Überwachung der Einhaltung der gesetzlichen Pflichten durch die Betreiber sowie die Information der Bevölkerung und die fachliche Unterstützung verschiedener Behörden.
- **Output:** Die beiden Produkte leiten sich direkt aus den beiden zentralen Vollzugsaufgaben ab. Die Information der Bevölkerung und die Unterstützung von Behörden kommen in beiden Produkten vor und wurden in die jeweiligen Prozesse integriert.
- **Impact:** Das ENSI hat drei direkte Zielgruppen: Kernanlagenbetreiber, staatliche Stellen sowie Medien und einschlägige Interessengruppen. Seine Leistungen stellen die Einhaltung der Gesetze durch Kernanlagenbetreiber sicher. Die im Kernenergiebereich tätigen staatlichen Stellen werden aufgrund der Beratung durch das ENSI bei ihrer Aufgabenerfüllung unterstützt. Medien und Interessengruppen verbreiten die Informationen des ENSI richtig weiter.
- **Outcome:** Wirkungsziele der nuklearen Aufsicht.

Die nachfolgende Darstellung gibt das Wirkungsmodell des ENSI wieder, ausgehend vom gesetzlichen Ziel „Schutz von Mensch und Umwelt vor Gefahren der Kernenergie“ bis hin zu den Wirkungen bei der betroffenen Bevölkerung.





## 5.2 Strategiecontrolling

Zur Überprüfung der Zielerreichung sowie der erzielten Wirkung wurden auf den Wirkungsmodellstufen „Output“-, „Impact“- und „Outcome“-Indikatoren bestimmt. Sie sind im Abschnitt 7 zusammengestellt.

Bei der Aufgabenerfüllung des ENSI ist der nuklearen Sicherheit gegenüber finanziellen Aspekten immer und zwingend Vorrang einzuräumen. Trotzdem besteht auch ein übergeordnetes Interesse, dass das ENSI seine Leistungen wirtschaftlich erbringt und gut organisiert und geführt ist. Im Abschnitt 7 sind deshalb auch Kenngrößen zur Führung und Wirtschaftlichkeit aufgeführt.



## 6 Finanzieller Rahmen

<b>Erfolgsrechnung</b>	Vergleichsperiode 2009 – 2011**	Periode 2012 - 2015
	In Mio CHF	In Mio CHF
Total		
Ertrag	205.6	239.2
Aufwand	189.0	226.0
Saldo	16.6	13.2

<b>Investitionsrechnung</b>	Vergleichsperiode 2009 – 2011**	Periode 2012 - 2015
	In Mio CHF	In Mio CHF
Budget		
Einnahmen	0.2	0
Ausgaben	17.5	9.0
Saldo	-17.3	-9.0

<b>Betriebsrechnung</b>	Vergleichsperiode 2009 – 2011**	Periode 2012 - 2015
	In Mio CHF	In Mio CHF
Erlöse	205.6	239.2
Kosten	189.8	226.8
Saldo	15.8	12.4
Kostendeckungsgrad in %	108.3 %	105.5 %

\*\* Da das ENSI erst am 1. Januar 2009 seinen Betrieb aufgenommen hat, wurden die Zahlen von 2009 bis 2011 auf 4 Jahre linear hochgerechnet, wobei für 2011 die revidierten Budgetzahlen eingesetzt wurden.

Allgemeine Bemerkung:

Ein Kostendeckungsgrad von 105% erlaubt die Bildung von Reserven in der Höhe von durchschnittlich etwa 3 Mio. CHF pro Jahr.



## 7 Indikatoren

### 7.1 Output-Indikatoren

Mit den Output-Indikatoren werden die erbrachten Leistungen gemessen.

#### 7.1.1 Anlagenbegutachtung

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Aus internationalen Vorkommnissen werden die richtigen Schlüsse gezogen und von den Betreibern die richtigen Massnahmen abgeleitet.	Anzahl ausgewerteter ausländischer Vorkommnisse in Kernkraftwerken $\geq$ INES 2	100% Expertenmeinung ENSI	BERF Jährlich
Der Stand von Wissenschaft und Technik wird aktiv verfolgt und dokumentiert.	Anzahl Publikationen Der Erfahrungs- und Forschungsbericht wird termingerecht publiziert	$\geq$ 10 Publikationen Termineinhaltung	REFI Jährlich
Freigaben werden termingerecht ausgestellt.	Verhältnis termingerecht ausgestellter Freigaben zur gesamten Anzahl	$\geq$ 90%	Gecko Terminstatistik für Aktenzeichen KFX Quartalsweise
Das ENSI äussert sich aktiv zu Fragen der Sicherheit.	Anzahl öffentliche Auftritte und Begegnungen	$\geq$ 12	Berater Direktor/KOMM Quartalsweise

#### 7.1.2 Betriebsüberwachung

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Die Kernanlagen werden konsequent inspiziert.	Anzahl Inspektionen und Aufsichtsgespräche	$\geq$ 300 pro Jahr	Auswertung der Inspektionsberichte Quartalsweise
Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt termingerecht.	Verhältnis termingerecht beurteilter Vorkommnisse in CH Kernanlagen zur gesamten Anzahl	$\geq$ 90%	Gecko Terminstatistik für Aktenzeichen K VX Quartalsweise
Die Radioaktivität in der Umgebung und die Dosen des Personals der Kernanlagen werden konsequent überwacht.	Anzahl Messungen	$\geq$ 100 pro Jahr	Auswertung der Messprotokolle Quartalsweise
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%	Auswertung der Übungsberichte und Alarmierungstests Jährlich
Die Fernüberwachung ist verfügbar und liefert zuverlässige Daten.	Systemverfügbarkeit	$>$ 99%	Auswertung der Betriebslogbücher Quartalsweise
Bevölkerung und Interessengruppen werden regelmässig über die sicherheitstechnischen Feststellungen des ENSI informiert.	Die Aufsichts- und Strahlenschutzberichte werden termingerecht veröffentlicht	Termineinhaltung	KOMM Jährlich



## 7.2 Impact-Indikatoren

Mit den Impact-Indikatoren werden die Einwirkungen auf die Zielgruppen gemessen.

### 7.2.1 Betreiber von Kernanlagen

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Die Betreiber rüsten ihre Anlagen so weit nach, als dies nach dem Stand der Nachrüsttechnik erforderlich ist.	Anzahl vom ENSI mittels Verfügungen geforderten Nachrüstungen, die vom Betreiber selbst hätten initiiert werden müssen.	Höchstens 2 pro Anlage	PubliDocs Quartalsweise
Die Betreiber von Kernanlagen halten die Gesetze ein.	Anzahl Verurteilungen aufgrund von Verletzungen der Gesetzgebung im Aufsichtsbe- reich des ENSI	0	REFI Quartalsweise
Die Betreiber überprüfen ihre Anlage systematisch und umfassend und lernen aus Erfahrungen und Forschung.	Anzahl vom ENSI aufgrund ausgewerteter Ereignisse als notwendig erachtete Massnahmen, die vom Betreiber nicht getroffen bzw. implementiert wurden (Sicherheitsindikatoren SI-35 und SI-36)	0	Fachliche Beurteilung durch die Sektion BERF Quartalsweise
Die Betreiber befolgen behördliche Anordnungen.	Verhältnis termingerecht erledigter Forderungen des ENSI durch CH Kernanlagen zur gesamten Anzahl	≥ 80%	Gecko Terminstatistik für Aktenzeichen KEX Quartalsweise

### 7.2.2 Staatliche Stellen

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Staatliche Stellen verlassen sich auf die Aussagen des ENSI	Bewertung der Verlässlichkeit durch Leistungsempfänger	75% der Leistungsempfänger beurteilen die Aussagen als verlässlich	Periodische Befragung

### 7.2.3 Übrige Zielgruppen

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Der 12-Monats-Reputationstrend des ENSI in den Medien ist steigend.	Reputationsentwicklung im ENSI-Leitmediensample.	Nach der ersten Quartalerhebung zu definieren	Kommunikationscontrolling Quartalsweise



## 7.3 Outcome-Indikatoren

Mit den Outcome-Indikatoren werden die Auswirkungen im gesellschaftlichen Kontext gemessen.

### 7.3.1 Die Kernanlagen sind sicher

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Die Sicherheit der schweizerischen Kernanlagen entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik	Anzahl Zwischenfälle (INES $\geq 2$ ) in schweizerischen Kernanlagen	0	Systematische Sicherheitsbewertung Jährlich
	Die Kernkühlung jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet.	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Periodische Berichterstattung der Werke Jährlich
	Die Integrität des Primärkreislaufes jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet.	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Periodische Berichterstattung der Werke Jährlich
	Die Integrität des Containments jedes Kernkraftwerkes ist gewährleistet.	Kriterium gemäss Art. 44 KEV erfüllt	Periodische Berichterstattung der Werke Jährlich
	Mittlere Kernschadenshäufigkeit (interne und externe Ereignisse)	$\leq 10^{-4}$ pro Jahr pro Kernanlage	Systematische Sicherheitsbewertung Jährlich

### 7.3.2 Die Bevölkerung fühlt sich sicher

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Die Bevölkerung hat Vertrauen in die Tätigkeit der Aufsichtsbehörde.	Umfrageergebnis	Nach der ersten Erhebung zu definieren	Bevölkerungsbefragung



## 7.4 Führung und Wirtschaftlichkeit

Ziel	Indikator	Standard	Erhebung
Die Kosten werden durch die Verursacher gedeckt und die gesetzlich vorgeschriebenen Reserven können gebildet werden.	Kostendeckungsgrad	$\geq 105\%$	Jahresabschluss
Die Gebühren sind angemessen.	Mittlerer Stundenansatz	Prozentuale Erhöhung des Verrechnungssatzes um maximal die Höhe der gewährten Lohnerhöhungen	Jahresabschluss
Die Gemeinkosten sind tief.	Gemeinkostenanteil	$\leq 25\%$	Quartalsweise
Das ENSI arbeitet effizient, die Mitarbeitenden sind ausgelastet.	Verrechenbare Stunden pro Vollzeitstelle und Jahr	$\geq 1750$	Management-Review halbjährlich
Die notwendigen personellen Ressourcen und das Know-how sind vorhanden.	Prozentualer Anteil offener Stellen gemessen an den Vollzeitstellen	Nach erstem Erhebungsjahr zu definieren	Management-Review halbjährlich
	Durchschnittliche Anzahl Stunden Weiterbildung pro Vollzeitstelle und Jahr	$\geq 40$ Stunden	ResSolution Quartalsweise

## 8 Schlussbestimmungen

Der vorliegende Leistungsauftrag tritt rückwirkend auf den 1. Januar 2012 in Kraft und gilt bis zum 31. Dezember 2015.

*22.3.2012 U. Ehhardt*

Die Präsidentin des ENSI-Rats