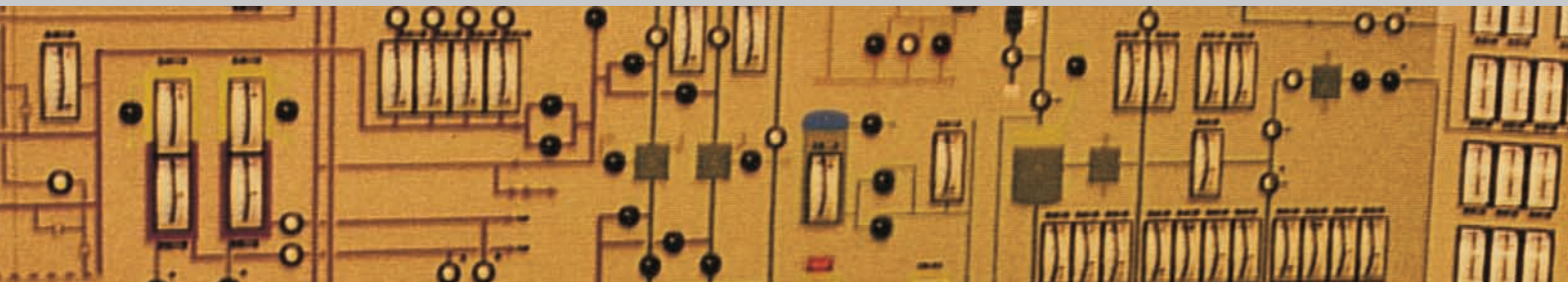




Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen HSK  
Division principale de la sécurité des installations nucléaires DSN  
Divisione principale della sicurezza degli impianti nucleari DSN  
Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate HSK



## Geschäftsbericht 2008

## Geschäftsbericht 2008

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>1. Gesetzlicher Auftrag</b>	<b>4</b>
1.1 Aufgaben	4
1.2 Organisation	4
<b>2. Strategie</b>	<b>6</b>
2.1 Umfeld	6
2.2 Situation der HSK	6
2.3 Schlussfolgerungen	7
<b>3. Ziele</b>	<b>7</b>
3.1 Wirkungsmodell	7
3.2 Gesamtbeurteilung der Zielerreichung	7
3.3 Wirtschaftlichkeitsziele	9
3.4 Impact-Ziele	10
3.5 Outcome-Ziele	11
3.6 Leistungsziele	11
3.7 Finanzieller Rahmen	12
3.8 Ausgaben	13
3.9 Einnahmen	13
<b>4. Betriebsrechnung</b>	<b>14</b>
4.1 Kosten	14
4.2 Erlöse	14
<b>5. Produkte</b>	<b>15</b>
5.1 Produkt Anlagenbegutachtung	15
5.2 Produkt Betriebsüberwachung	16
<b>6. Analyse und Ausblick</b>	<b>16</b>

# Zusammenfassung

Im Jahr 2008 wurde die Aufsicht über die Kernanlagen letztmals durch die HSK als Teil des Bundesamtes für Energie vorgenommen. Per 1. Januar 2009 wurde die HSK in das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI überführt, eine öffentlich-rechtliche Anstalt im dritten Kreis der Bundesverwaltung. Entsprechend kam noch das Führungsmodell «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget» (FLAG) zur Anwendung.

Der vorliegende Geschäftsbericht ist Teil der periodischen Berichterstattung der HSK. Er erscheint letztmals in dieser Form. In Zukunft wird das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI über den Geschäftsverlauf informieren. Der Geschäftsbericht wird ergänzt durch den Aufsichtsbericht, den Strahlenschutzbericht sowie den Erfahrungs- und Forschungsbericht. Alle vier Berichte erscheinen jeweils im Frühjahr und werden im Internet unter [www.ensi.ch](http://www.ensi.ch) veröffentlicht.

Das Jahr 2008 war im administrativen Bereich durch die Umstellung der HSK auf das ENSI geprägt. Umfassende Vorbereitungsarbeiten wie die Erstellung der gesetzlichen Grundlagen (ENSI-Verordnung, Personalreglement, Vorsorgereglement, Gebührenverordnung) und die Umstellung des Personal- und Rechnungswesens standen an, um dem ENSI den operativen Start am 1. Januar 2009 zu ermöglichen. Nach der Genehmigung des letzten Reglements am 19. Dezember 2008 durch den Bundesrat war der Weg der HSK zum ENSI frei.

Im fachtechnischen Bereich konnte die HSK ihre anspruchsvollen Ziele durchwegs erreichen. So wurde zum Beispiel eine spezielle Fachgruppe «Neue Kernkraftwerke» gebildet, welche die Anträge für Rahmenbewilligungen für neue Kernkraftwerke begutachtet. Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng begleitet. Die Kernanlagen wurden konsequent kontrolliert und die Überprü-

fung der Revisionsarbeiten erfolgte termingerecht. Zudem wurden die Informationsveranstaltungen nach der Bekanntgabe der möglichen Standorte für geologische Tiefenlager begleitet und die Arbeiten am Sachplan geologische Tiefenlager weiter unterstützt.

Im internationalen Bereich sind neben der Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen und im Rahmen von bilateralen Abkommen insbesondere die Aktivitäten im Bereich der multilateralen Übereinkommen über die nukleare Sicherheit (CNS) und über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente sowie radioaktiver Abfälle (Joint Convention) zu erwähnen. Die an der CNS-Überprüfungskonferenz beteiligten Länder würdigten die umfassende und ausgeglichene Umsetzung der Prinzipien der nuklearen Sicherheit und die integrierte Sicherheitsbewertung der Schweiz. Zudem konnte der Länderbericht zur Joint Convention pünktlich eingereicht werden.

Dem FLAG-Modell entsprechend werden Wirkung und Leistung mit den so genannten Impact-, Outcome- und Leistungsindikatoren erfasst. Unter Impact wird die Auswirkung der Tätigkeit der Dienststelle auf ihre Zielgruppe verstanden. Mit den Outcome-Indikatoren werden die Auswirkungen auf das politische Ziel des staatlichen Handelns bewertet. Die für das Jahr 2008 definierten Ziele wurden alle erreicht. In den Tabellen des vorliegenden Berichtes sind die entsprechenden Werte mit den zugehörigen Vorgaben zusammengestellt.

Auch die drei Wirtschaftlichkeitsziele des Jahres 2008 wurden erfüllt. Der Kostensatz der HSK lag mit verrechneten 132,09 CHF pro Stunde weiterhin deutlich unter dem SIA-Mittelwert von 150,00 CHF pro Stunde. Mit 26,74 % konnte der Aufwand für Führungs- und Supportaufgaben unter der Maximalvorgabe von 30 % gehalten werden. Der Kostendeckungsgrad erreichte 98,82 %.

# 1. Gesetzlicher Auftrag

## 1.1 Aufgaben

Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) ist die Aufsichtsbehörde des Bundes auf dem Gebiet der Kernenergie. Die Aufsicht reicht von der Projektierung über den Betrieb bis zur Stilllegung der Anlagen und zur Entsorgung der radioaktiven Abfälle. In den behördlichen Aufgaben eingeschlossen sind der Strahlenschutz von Personal und Bevölkerung sowie die Sicherung, also der Schutz vor Sabotage und Terrorismus. Weiter befasst sich die HSK mit den Transporten radioaktiver Stoffe von und zu den Kernanlagen sowie mit den erdwissenschaftlichen Untersuchungen im Hinblick auf die geologische Tiefenlagerung der radioaktiven Abfälle.

Die Tätigkeiten der HSK lassen sich in zwei Hauptaufgabenbereiche gliedern:

- **Anlagenbegutachtung:** Die HSK begutachtet die eingereichten Bau-, Änderungs- und Stilllegungsprojekte im Rahmen des Bewilligungsverfahrens. Sie kontrolliert die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der Auflagen der Bewilligungsbehörde bei der Realisierung. Sie schlägt Auflagen zuhanden der Bewilligungsbehörde vor. Änderungen, die nicht wesentlich von einer Bewilligung abweichen, werden von der HSK freigegeben. Als Basis für die Beurteilungstätigkeit konkretisiert die HSK die gesetzlichen Grundlagen in Form von Richtlinien, fördert die regulatorische Sicherheitsforschung und verfolgt die internationale Erfahrung sowie den Stand von Wissenschaft und Technik.
- **Betriebsüberwachung:** Die HSK beaufsichtigt und überwacht den Betrieb der bestehenden Kernanlagen. Mit der Analyse der Meldungen und periodischen Berichte der Betreiber sowie Inspektionen und Kontrollen überprüft die HSK, ob der Betreiber seine gesetzliche Verantwortung wahrnimmt. Sie ordnet alle zur Einhaltung der nuklearen Sicherheit und Sicherung notwendigen und verhältnismässigen Massnahmen an. Sie 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 die HSK Prognosen, sorgt für eine rasche Orientierung der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) und berät die beteiligten Stellen bei der Anordnung von Schutzmassnahmen.

## 1.2 Organisation

Die HSK beschäftigte am Ende der Berichtsperiode 105 Mitarbeitende, davon 21 Frauen. 88 Mitarbeitende arbeiten in den fachtechnischen Bereichen, 17 sind für den Support, die Informatik und die Administration zuständig.

Die HSK ist nach Fachgebieten strukturiert und ist in vier Abteilungen aufgeteilt. Abbildung 1 zeigt das Organigramm.

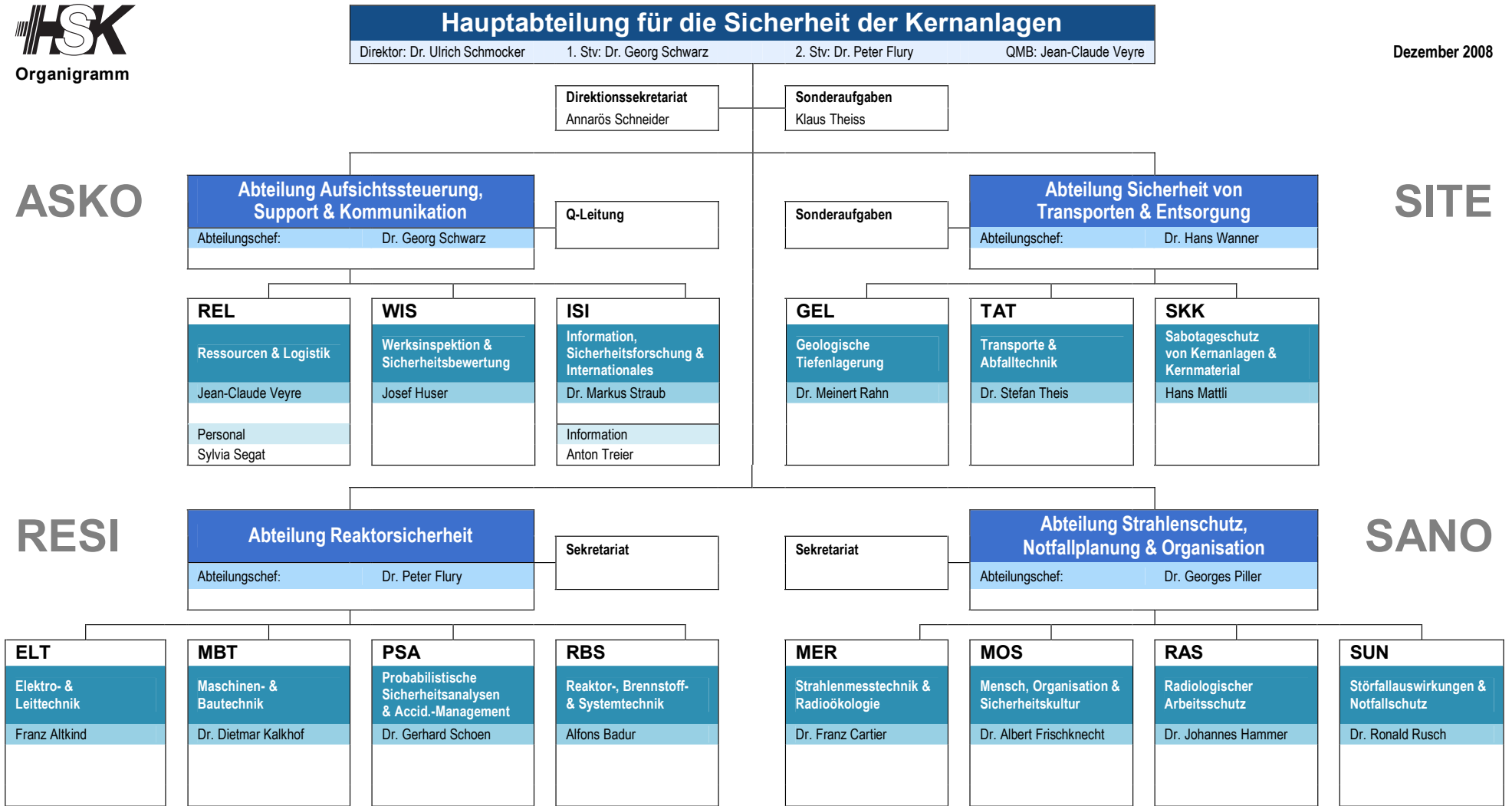


Abbildung 1: Organigramm der HSK

## 2. Strategie

### 2.1 Umfeld

Im Kernenergiebereich sind nach einer langjährigen Stagnation wieder Wachstumsanzeichen zu erkennen. In Finnland und in Frankreich werden zurzeit je ein Kernkraftwerk moderner Bauart erstellt. Grossbritannien und die USA haben erste Schritte zum Bau neuer Kraftwerke unternommen. Dieser Trend wird durch den stark steigenden globalen Energieverbrauch, den damit verbundenen grossen Preisschwankungen für Erdöl und Erdgas sowie die durch politische Einflüsse bedingten unsicheren Gaslieferungen verstärkt. Auch in der Schweiz hat sich der Bundesrat für die Weiterführung der Option Kernenergie ausgesprochen. Darauf hat die schweizerische Energieindustrie reagiert und drei Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke eingereicht. Damit wurde die politische Diskussion über Kernkraft wieder angeregt.

Das Bewilligungsverfahren und der Bau eines neuen Kernkraftwerks dauern nach heutiger Planung mindestens 17 Jahre. Deshalb erzeugen der zunehmende Stromverbrauch und die sich in der Schweiz abzeichnende Versorgungslücke auch einen Druck, die bestehenden Kernkraftwerke immer länger zu betreiben. Die Festlegung des Zeitpunktes der Ausserbetriebnahme und der Umgang mit Sicherheitsfragen und Investitionen während der letzten Betriebsjahre werden die HSK deshalb in Zukunft vermehrt beschäftigen. Der Sicherheitsstandard der schweizerischen Kernanlagen muss gehalten und wo möglich verbessert werden. Eine weitere Herausforderung stellt die Begleitung des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager dar. Die Bekanntgabe potenzieller Standorte für die Lagerung radioaktiver Abfälle durch die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (NAGRA) hat sowohl in der Bevölkerung wie auch in der Politik Diskussionen ausgelöst. Der Aufsichtsbehörde kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle zu. Sie muss objektiv, technisch fundiert und unabhängig kommunizieren.

### 2.2 Situation der HSK

Am 1. Januar 2008 hat der ENSI-Rat seine Tätigkeit aufgenommen und die Umstellungsarbeiten der HSK zum ENSI begleitet. Die gesetzlichen Erlasse wurden dem Bundesrat vorgelegt und von ihm verabschiedet. Ein Bundesratsentscheid steht noch aus. Er betrifft die Eröffnungsbilanz des ENSI. Dieser Antrag kann erst nach dem Jahresabschluss der HSK gestellt werden. Intern wurden die Kompetenzen geregelt, Personalbestimmungen definiert, ein neues Controllingkonzept erarbeitet sowie ein neues Kommunikationskonzept entworfen. Nach all diesen umfassenden Umstellungsarbeiten hat das ENSI am 1. Januar 2009 seinen operativen Betrieb aufgenommen.

Auf die erwartete Einreichung der Rahmenbewilligungsgesuche für mögliche neue oder den Ersatz bestehender Kernkraftwerke hat sich das ENSI vorbereitet. Eine spezielle Fachgruppe wurde eingesetzt, die sich das nötige Know-how erarbeitet und Sicherheitsbestimmungen für neue Kernkraftwerke definiert. Die Arbeiten an den Gutachten zu den Rahmenbewilligungsgesuchen haben begonnen.

Der Generationenwechsel, welcher die HSK die letzten Jahre stark beschäftigt hat, ist fast abgeschlossen. Die HSK konnte im letzten Jahr einige gut ausgebildete Fachkräfte für sich gewinnen, nicht zuletzt auf Grund der interessanten künftigen Arbeit, aber auch dank der Verselbstständigung und dadurch der Möglichkeit, attraktive Arbeitsbedingungen zu schaffen. Die zusätzliche Arbeit, nicht zuletzt auf Grund der Rahmenbewilligungsgesuche und des Sachplanverfahrens, erfordert auch entsprechende zusätzliche Ressourcen. Die politischen Diskussionen im Kernenergiebereich, sei es wegen der möglichen neuen Kernkraftwerke oder der Entsorgung radioaktiver Abfälle, stellt das ENSI vor eine grosse Herausforderung. Die transparente und offene Kommunikation wird immer wichtiger.

## 2.3 Schlussfolgerungen

Als Abschluss der Umstellungsarbeiten der HSK zum ENSI stehen die Genehmigung der Eröffnungsbilanz und die Übertragung der Rechte und Pflichten an das ENSI durch den Bundesrat noch aus. Gemäss der Verordnung zum ENSI-Gesetz sollen diese bis 30. September 2009 erfolgen.

Um die aufgeführten Herausforderungen zu bewältigen, wird sich das ENSI im Laufe dieses Jahres eine neue Organisationsstruktur geben und die Zahl der Abteilungen von bisher vier auf sechs erhöhen. Gleichzeitig wird der Personalbestand im Laufe der kommenden zwei bis drei Jahre um 15 bis 20 Personen erhöht. Bei einem «Ja» des Schweizer Volkes zu den Referendumsabstimmungen über die Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke wird sich das ENSI personell um weitere 30 Mitarbeitende verstärken müssen, damit es seine Aufga-

ben kompetent und in hoher Qualität erfüllen kann. Mit der Unabhängigkeit nimmt auch die Verantwortung zu. Das gilt für die Entscheide und für die Öffentlichkeitsarbeit. Das ENSI wird selbstständiger agieren müssen als die HSK. Das ENSI soll in der Öffentlichkeit als unabhängige Aufsichtsbehörde und Kompetenzzentrum für Fragen zur nuklearen Sicherheit bekannt und anerkannt sein. Das in Ausarbeitung stehende Kommunikationskonzept hat genau dieses Ziel vor Augen. Die Öffentlichkeit, die Politik und die Beaufsichtigten sollen umfassend, transparent und objektiv über die Arbeit und die Aufgaben des ENSI informiert sein und so Vertrauen in die Arbeit des ENSI gewinnen.

Durch die Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt im dritten Kreis der Bundesverwaltung erhält das ENSI mehr Unabhängigkeit und Flexibilität. Dies wird die Bewältigung der anstehenden Herausforderungen erleichtern.

# 3. Ziele

## 3.1 Wirkungsmodell

Im FLAG-Konzept wird der Einfluss, welcher der Staat auf die Gesellschaft ausübt, als Wirkungsmodell bezeichnet. Dieses Modell verwendet der Staat zur wirkungs- und leistungsorientierten Steuerung einer FLAG-Einheit. Es 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 Wirtschaftlichkeit, Wirkung und Leistung der HSK werden über Indikatoren erfasst. Die entsprechenden Zielvorgaben und die Zielerreichung werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

## 3.2 Gesamtbeurteilung der Zielerreichung

Für die HSK war das letzte FLAG-Jahr ein intensives Jahr, sowohl im fachtechnischen als auch im administrativen Bereich. Dank dem grossen Einsatz aller Mitarbeitenden konnte die HSK ihre Ziele erreichen.

Als Erstes ist die Überführung der HSK zum ENSI als öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit zu nennen. Der Schritt in die Unabhängigkeit hat die Arbeit der HSK im Jahr 2008 massgeblich geprägt. Die ENSI-Verordnung sowie eine Reihe von Bestimmungen und Reglementen im Personal- und Finanzbereich mussten verfasst, diskutiert und verabschiedet werden. Die Zustimmung des Bundesrates war notwendig



für die ENSI-Verordnung, das Personalreglement, die Gebührenverordnung und das Vorsorgereglement. Am 12. November 2008 hat der Bundesrat den ersten drei Ausführungsbestimmungen zugestimmt und am 19. Dezember 2008 auch dem Vorsorgereglement. Damit war der Weg frei für den Schritt von der HSK zum ENSI. Das ENSI konnte wie geplant am 1. Januar 2009 seinen operativen Betrieb aufnehmen.

Das umfassende Aufsichtskonzept, das sich die HSK in ihrem Leistungsauftrag als Ziel gesetzt hatte, konnte noch weiter verfeinert und systematisiert werden. So wurden die Management- und EDV-Werkzeuge verbessert. Es wurden zwei neue Prozesse entwickelt, welche die Verfolgung des sicheren Betriebs der Kernanlagen, die Sicherheitsbewertung und die Umsetzung von angeordneten Massnahmen unterstützen. Zudem wurde das Inspektionswesen ausgebaut. Der vorgesehene Einsatz von Werksinspektoren, welche den Betrieb der Werke noch vertiefter als bisher verfolgen, wurde institutionalisiert. Die Werksinspektoren wurden gezielt ausgebildet, so dass sie sich bei ihren Aufenthalten in den Werken ein gesamtes Bild über deren Betrieb verschaffen können.

Im Bereich Anpassung des Regelwerkes an die neue Kernenergiegesetzgebung konnten von den im Jahr 2008 vorgesehenen 17 Richtlinien 10 in Kraft gesetzt werden. Fünf weitere Richtlinien befinden sich kurz vor der Veröffentlichung. Im fachtechnischen Bereich konnten die anspruchsvollen Ziele für das Jahr 2008 durchwegs erreicht werden. Die speziell für die Bearbeitung der Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke eingesetzte Fachgruppe konnte das nötige Wissen aufbauen, um in der gesetzten Frist die Gutachten erstellen zu können.

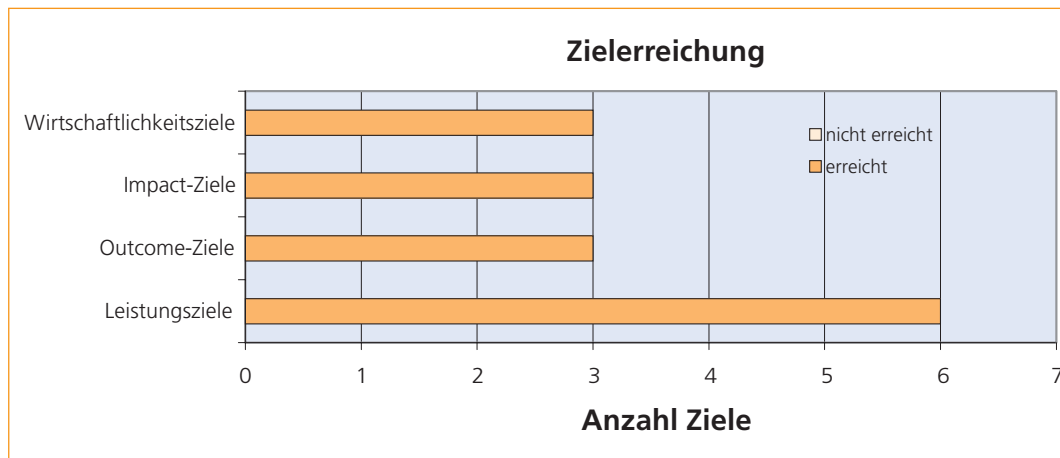
Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng begleitet. Die vorgesehene Veröffentlichung des Berichtes über die periodische Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerks Leibstadt hat sich auf Grund von Ressourcenengpässen leicht verzögert. Die Revisionsstillstände aller Werke wurden plangemäss verfolgt und die Freigaben termingerecht erteilt.

Auch im Entsorgungsbereich konnten die Ziele erreicht werden. Die HSK hat sich aktiv am Sachplanverfahren beteiligt. Der Konzeptteil zum Sachplan wurde am 2. April 2008 durch den Bundesrat verabschiedet. Die HSK hat das Technische Forum Sicherheit gebildet (TFS) und dessen Leitung übernommen. Das Forum beantwortet technische und wissenschaftliche Fragen zu Sicherheit und Geologie aus der Bevölkerung, von Gemeinden, Standortregionen, Organisationen, Kantonen und Gemeinwesen betroffener Nachbarstaaten. Zudem hat sie nach der Bekanntgabe der potenziellen Standorte für ein geologisches Tiefenlager das Bundesamt für Energie und die NAGRA bei der Information der Bevölkerung begleitet. Sie informierte über ihre Aufgabe als unabhängige Aufsichtsbehörde und nahm an den Podiumsdiskussionen teil.

Auch international war die HSK wiederum aktiv. Der Bericht zur Überprüfungskonferenz des gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle (Joint Convention) konnte termingerecht Ende September eingereicht werden. Hervorzuheben ist auch das Ergebnis der im April durchgeführten Überprüfungskonferenz zum internationalen Übereinkommen über nukleare Sicherheit (Convention on Nuclear Safety). Die beteiligten Länder würdigten die umfassende und ausgeglichene Umsetzung der Prinzipien der nuklearen Sicherheit und die integrierte Sicherheitsbewertung der Schweiz. Positiv hervorgehoben wurden zudem die Risikoanalysen der Aufsichtsbehörde und der Betreiber von Kernanlagen, die Einführung von Sicherheitsbeauftragten in zwei Kernkraftwerken, die Betonung der menschlichen Faktoren und die enge Zusammenarbeit mit Nachbarländern in der Notfallplanung. Durch die Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen und ausländischen Aufsichtsbehörden stellt das ENSI sicher, dass die Schweiz im Bereich der nuklearen Sicherheit den internationalen Standard erfassen und in die Aufsicht umsetzen kann.

Einen Überblick über die Gesamtzieelerreichung gibt die folgende Grafik:

## Übersicht Gesamtzielerreichung:



### 3.3 Wirtschaftlichkeitsziele

Für das Jahr 2008 setzte sich die HSK wiederum drei Wirtschaftlichkeitsziele. Alle konnten erreicht werden:

- Der durchschnittliche Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten 132,09 CHF pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von 150,00 CHF pro Stunde. Damit kommt er auch knapp unter dem Vorjahreswert von 134,14 CHF zu liegen.

- Mit 26,74 % konnte der Führungs- und Supportaufwand unter der Vorgabe von 30 % gehalten werden. Dies entspricht einer leichten Erhöhung gegenüber dem Vorjahreswert (25,2 %).
- Der Kostendeckungsgrad erreichte 98,82 %. Damit liegt er im Rahmen des Vorjahreswertes von 98,9 % und deutlich über der Vorgabe von 96 %.

#### Übersicht Wirtschaftlichkeitsziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Der mittlere Stundensatz der HSK entspricht dem SIA-Mittelwert für vergleichbare Tätigkeiten.	Mittlerer Stundensatz gemäss Gebührenverfügung	≤ 150 CHF	132,09 CHF
2	Der Stundenaufwand für Führungs- und Supportprozesse ist angemessen.	Anteil am Nettoaufwand gemäss Leistungserfassung	≤ 30 %	26,74 %
3	Der Kostendeckungsgrad wird auf über 96 % gesteigert.	Kostendeckungsgrad	> 96 %	98,82 %

### 3.4 Impact-Ziele

Die Tätigkeit der Dienststelle soll auf eine bestimmte Zielgruppe einwirken und diese zu Reaktionen bewegen. Die Reaktion der Zielgruppe wird als Impact bezeichnet. Naturgemäss sind die Projektanten und Betreiber der Kernanlagen die wichtigste Zielgruppe der HSK. Die Betreiber von Kernanlagen tragen gemäss Gesetz und internationalen Vorgaben die Verantwortung für die Sicherheit ihrer Anlagen. Die HSK hat darüber zu wachen, dass jeder Betreiber seine Verantwortung umfassend wahrnimmt und die gesetzlichen Pflichten einhält. Mit den folgenden drei Indikatoren wird deshalb die Auswirkung der Aufsichtstätigkeit der HSK auf die Betreiber erfasst.

Die gesetzten Standards bei den Impact-Zielen wurden in allen Fällen erreicht.

- Die Empfänger der Gutachten haben bezüglich Transparenz und Nachvollziehbarkeit eine positive Bewertung von 92 % abgegeben. Eine Umfrage bei den Betreibern der Kernanlagen

über Termineinhaltung, Transparenz und Nachvollziehbarkeit ergab einen Wert von 89,5 %. Der sich daraus ergebende durchschnittliche Gesamtwert von 90,75 % liegt deutlich über der Vorgabe von 80 %.

- In den 301 durchgeführten Inspektionen wurden 2 Verletzungen der Vorschriften festgestellt, einmal beim PSI und einmal beim Zwiilag. Beim PSI wurden Transportvorschriften nicht eingehalten. Beim Zwiilag wurde eine unzulässige Brandlast festgestellt, was einer Verletzung der Brandschutzvorschriften entspricht. Die Beschreibung der Abweichungen und die diesbezüglich getroffenen Massnahmen werden im Aufsichtsbericht 2008 des ENSI genauer dargelegt. Mit 0,66 % wurde der festgesetzte Standard von  $\leq 1$  % dennoch erreicht.
- Das Ausbildungsniveau in den Kernanlagen ist hoch. Kein klassiertes Vorkommnis erforderte eine Ausbildungsmassnahme in einer Kernanlage.

#### Übersicht Impact-Ziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Gutachten und Freigaben und deren Auflagen bzw. Forderungen werden verstanden und können nachvollzogen werden.	Positive Bewertungen von Transparenz und Nachvollziehbarkeit durch die Empfänger	> 80 %	90,75 %
2	Die technischen Sicherheitsvorschriften werden von den Betreibern von Kernanlagen eingehalten.	Anteil der bei Inspektionen beobachteten Verstösse oder Abweichungen	$\leq 1$ %	0,66 %
3	Das Ausbildungsniveau in den Kernanlagen ist hoch.	Anzahl klassierter Vorkommnisse mit (Teil-)Ursache «Ausbildungsmangel» pro Anlage	$\leq 1$ pro Anlage	0

### 3.5 Outcome-Ziele

Die Outcome-Indikatoren messen die Auswirkungen auf das politische Ziel des staatlichen Handelns. Im Falle der HSK sind dies sichere Kernanlagen und eine Bevölkerung, welche Vertrauen in die Arbeit der Aufsichtsbehörden hat. Auf einer jährlichen Basis wird erfasst, ob die Sicherheit der Kernanlagen, wie vom Gesetz gefordert, dem

Stand von Wissenschaft und Technik entspricht. Wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist, wurden alle Outcome-Ziele erreicht. In diesem Berichtsjahr wurden die Anforderungen der Bewilligungen und Technischen Spezifikationen sowie der Schutzziele der Strahlenschutzverordnung (StSV) erfüllt. Auch die mittlere Kernschadenshäufigkeit ist bei allen Werken deutlich kleiner als der geforderte Wert von  $10^{-4}$ /Jahr.

#### Übersicht Outcome-Ziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Die Sicherheit der Kernanlagen entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik.	Erfüllung von Anforderungen der Bewilligung und der Technischen Spezifikationen	100 %	100 %
		Erfüllung der Schutzziele der StSV	100 %	100 %
		Mittlere Kernschadenshäufigkeit pro Anlage und Jahr für interne und externe auslösende Ereignisse	$< 10^{-4}$	$< 10^{-4}$

### 3.6 Leistungsziele

Die für das Jahr 2008 gesetzten Leistungsziele wurden alle erreicht. Die termingerechte, fachlich korrekte und anforderungsgerechte Erstellung von Freigaben und Gutachten wird anhand eines Indikators gemessen, der auf dem zertifizierten Managementsystem der HSK basiert. Ende Oktober 2008 wurde dieses von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) im Rahmen eines Aufrechterhaltungsaudits überprüft. Die Auditoren betonten den sehr hohen Reifegrad und die stetige Weiterentwicklung des Managementsystems.

Einer der Schwerpunkte der HSK ist die Inspektionsstätigkeit. Im Jahr 2008 wurden 301 Inspektionen und 92 Aufsichtsgespräche durchgeführt. Der gesetzte Standard von 300 wurde damit um rund einen Drittel übertroffen. Die Revisionsaktivitäten der Betreiber wurden wiederum konsequent verfolgt. Sämtliche Revisionsaktivitäten, bei denen die HSK anwesend sein musste, wurden termingerecht begleitet. Auch die Radioaktivität in der

Umgebung der Kernanlagen wurde intensiv überwacht. Mit 155 Messungen wurde der festgesetzte Standard von 100 um 55 % überschritten. Die Durchlaufzeit der Vorkommnisbearbeitung konnte gut eingehalten werden und erreichte 2,7 Monate, was einer Unterschreitung von 10 % der Zielvorgabe entspricht.

Der Leistungsauftrag sieht vor, dass die HSK einmal pro Leistungsauftragsperiode ihre Richtlinien in einem Peer-Review bezüglich Konsistenz und Vollständigkeit überprüfen lässt. Eine solche Überprüfung erfolgte im Rahmen eines Projekts der Western European Nuclear Regulators' Association (WENRA) Ende 2005. Insgesamt wurden 99 formale Abweichungen identifiziert. Davon waren 9 für die Praxis relevant. Der Leistungsauftrag hat 0 Abweichungen zum Ziel. Mit der Überarbeitung des Regelwerkes der HSK konnte eine ganze Reihe von Abweichungen eliminiert werden. Die Umsetzung der WENRA Reference Levels in den Kernkraftwerken ist erfolgt. Von den ursprünglich 9 offenen praxisrelevanten Abweichungen konnten alle erledigt werden.

### Übersicht Leistungsziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Die Richtlinien der HSK werden laufend vervollständigt und auf Konsistenz geprüft.	Anzahl Empfehlungen im Rahmen von Peer-Reviews durch internationale Experten	0	0
2	Freigaben und Gutachten werden termingerecht erstellt, sind fachlich korrekt und in Übereinstimmung mit den gestellten Anforderungen.	Einhaltung der Überwachungs-massnahmen des Management-systems der HSK	> 98 %	100 %
3	Die Kernanlagen werden konsequent inspiziert.	Anzahl durchgeführte Inspek-tionen und Aufsichtsgespräche	> 300	393
4	Die Revisionsstillstände der Betreiber werden durch die HSK termingerecht begleitet.	Anzahl Revisionsaktivitäten der Betreiber, welche die HSK auf Grund von selbst verursachten Verzögerungen nicht begleiten konnte	0	0
5	Die Radioaktivität in der Umgebung der Kernanlagen wird konsequent überwacht.	Anzahl von der HSK durchgeführte Messungen	> 100	155
6	Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt zeitgerecht.	Durchlaufzeit der Vorkommnis-beurteilung bei der HSK	< 3 Monate	2,7 Monate

### 3.7 Finanzieller Rahmen

Die Ausgaben der HSK beliefen sich im Jahre 2008 auf 36,3 Mio CHF, womit das Ausgabenbudget gesamthaft um 1,85 Mio CHF überschritten wurde. Die Budgetüberschreitung setzt sich aus 1,4 Mio CHF genehmigter Krediterhöhung sowie

0,45 Mio CHF aus der Auflösung der allgemeinen Reserven zusammen. Die Einnahmen beliefen sich auf rund 40,4 Mio CHF, was gegenüber den budgetierten 36,9 Mio CHF einer Steigerung von 3,5 Mio CHF entspricht. Der Finanzierungsgrad erhöhte sich dadurch um rund 4,1 % von den veranschlagten 107,2 % auf effektiv 111,3 %.

in Tausend CHF	Rechnung 2007	Budget 2008	Rechnung 2008	Differenz 2008
<b>Ausgaben und Einnahmen</b>				
<b>Ausgaben</b>	<b>33020</b>	<b>34452</b>	<b>36302</b>	<b>1850</b>
Personalausgaben	15787	16643	17421	778
Dienstleistungen	11089	11692	11822	130
Sachausgaben	4198	4652	5144	492
Investitionen	1946	1465	1915	450
<b>Einnahmen</b>	<b>37336</b>	<b>36932</b>	<b>40390</b>	<b>3458</b>
Gebühren für Kernanlagen	21399	21221	23627	2406
Übrige Gebühren	120	176	88	-88
Rückerstattungen	15817	15535	16663	1128
Verkauf Sachlagen	0	0	12	12
<b>Saldo</b>	<b>-4316</b>	<b>-2480</b>	<b>-4088</b>	<b>-1608</b>
Subventionen	0	0	0	0
Nettofinanzierungsüberschuss	4316	2480	4088	1608
<b>Finanzierungsgrad</b>	<b>113,1 %</b>	<b>107,2 %</b>	<b>111,3 %</b>	<b>4,1 %</b>
<b>Zweckgebundene Reserve</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Allgemeine Reserve</b>	<b>450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.8 Ausgaben

Die Ausgaben der HSK sind im Vergleich zum Vorjahr um rund 11 % auf 36,3 Mio CHF gestiegen. Diese Steigerung ist auf folgende Ursachen zurück zu führen:

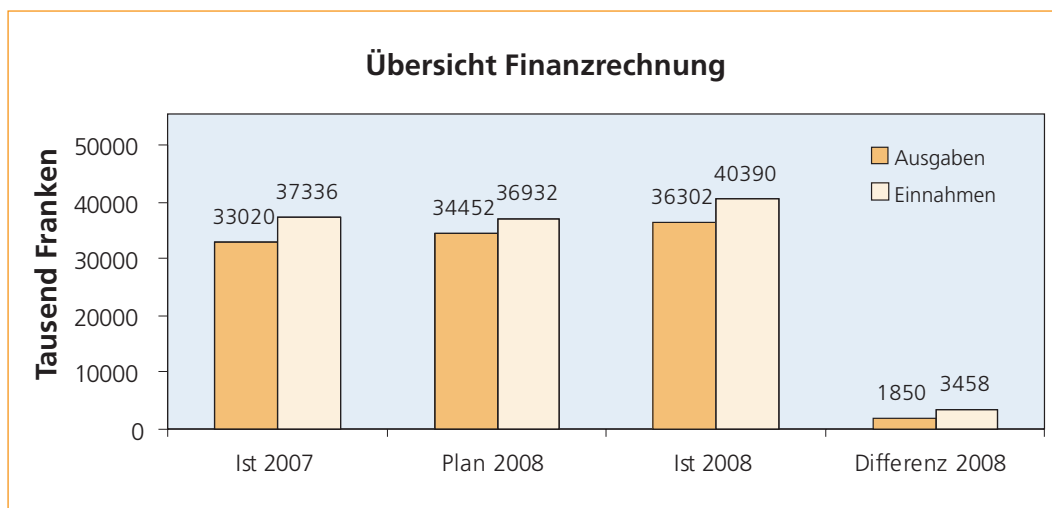
- Die Umstellung der HSK auf das ENSI erforderte umfangreiche Vorbereitungsarbeiten, welche aus dem Budget der HSK finanziert werden mussten.
- Durch die Annahme des Gesetzes über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat hat die HSK bereits Anfang 2008 den Sabotageschutz der Kernanlagen als neue Aufgabe erhalten. Der Bereich, welcher beim Bundesamt für Energie (BFE) angesiedelt war, wurde von der HSK übernommen.
- Auf Grund der politischen Entscheidungen bezüglich des Ersatzes bestehender Kernkraftwerke bereitete sich die HSK auf die erwartete Einreichung von Rahmenbewilligungsgesuchen vor. Die Rahmenbedingungen mussten festgelegt und die nötigen Ressourcen bereitgestellt

werden. Dies erforderte die Einstellung von zusätzlichem Personal und einen Mehrbedarf an Expertenleistungen.

- Im Bereich Sachplan geologisches Tiefenlager wurden unter anderem die sicherheitstechnischen Kriterien für mögliche Standorte festgelegt. Auch begleitete die HSK das BFE und die NAGRA bei der Information der Öffentlichkeit. Auch hier waren zusätzliche Personalressourcen sowie Expertenleistungen nötig.

### 3.9 Einnahmen

Gestützt auf das Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (SR 732.1) und die Verordnung über die Gebühren und Aufsichtsabgaben des Bundesamtes für Energie vom 22.11.2006 (SR 730.05) können die im Zusammenhang mit der Aufsichtstätigkeit anfallenden Aufwendungen den Betreibern der Kernanlagen verrechnet werden. Mit rund 40,4 Mio CHF liegen die Einnahmen um fast 3,5 Mio CHF über Budget.



## 4. Betriebsrechnung

Die Betriebsrechnung bildet den effektiven Wertverzehr ab. So werden Investitionsausgaben aktiviert und je nach Gut über eine bestimmte Periode abgeschrieben. Hinzu kommen kalkulatorische Kosten wie zum Beispiel Zinsen für das gebundene Kapital oder Versicherungsprämien für die Anlagen. Zudem werden sämtliche Kosten für Leistungsbezüge von anderen Bundesdienststellen in der Betriebsrechnung berücksichtigt. Bei den Erlö-

sen werden neben den ordentlichen Einnahmen auch die Leistungen, welche für andere Ämter erbracht werden und nicht finanzierungswirksam sind, miteinbezogen.

Der Kostendeckungsgrad entspricht dem Verhältnis zwischen Erlösen und Kosten. Er zeigt auf, in welchem Verhältnis die Kosten durch die Erlöse gedeckt werden. Im Jahr 2008 erreichte der Kostendeckungsgrad 98,8 %.

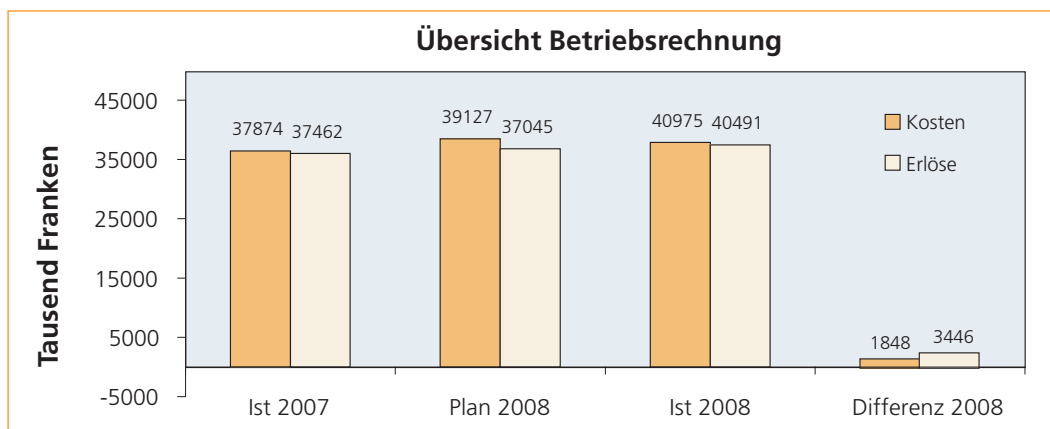
in Tausend CHF	Rechnung 2007	Budget 2008	Rechnung 2008	Differenz 2008
<b>Total Kosten und Erlöse</b>				
<b>Kosten</b>	<b>37 874</b>	<b>39 127</b>	<b>40 975</b>	<b>1 848</b>
Personal	15 787	16 643	17 689	1 046
Dienstleistungen	11 089	11 692	11 822	130
Betrieb/Verwaltung	4 198	4 652	5 145	493
Abschreibungen	1 628	1 922	1 884	-38
Leistungsbezüge	3 213	3 121	3 083	-38
Kalkulatorische Kosten	1 959	1 097	1 352	255
<b>Erlöse</b>	<b>37 462</b>	<b>37 045</b>	<b>40 491</b>	<b>3 446</b>
Gebühren	21 519	21 397	23 715	2 318
Rückerstattungen	15 817	15 535	16 663	1 128
Leistungsverrechnung	126	113	113	0
<b>Saldo</b>	<b>412</b>	<b>2 082</b>	<b>484</b>	<b>-1 598</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>98,9 %</b>	<b>94,7 %</b>	<b>98,8 %</b>	<b>4,1 %</b>

### 4.1 Kosten

Wie bereits oben erwähnt, setzen sich die Kosten einerseits aus den Positionen der Finanzrechnung, die ausgabenwirksam sind, andererseits aus den nicht ausgabenwirksamen Aufwendungen, wie Leistungsbezüge von anderen Ämtern, Abschreibungen und kalkulatorischen Kosten zusammen. Die Überschreitung entspricht im Wesentlichen derjenigen der Finanzrechnung.

### 4.2 Erlöse

Bis auf die Leistungsverrechnungen, welche nicht geldwirksam sind, entsprechen die Erlöse im Wesentlichen den Einnahmen.



## 5. Produkte

Die Leistungen der HSK sind in einer Produktgruppe «Nukleare Sicherheit» zusammengefasst. Diese umfasst die Aufsicht des Bundes auf dem Gebiet der Kernenergie. Sie beinhaltet die Überwachung des Betriebes der Kernanlagen, eingeschlossen die Kontrolle der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sowie des Regelwerkes, die Beurteilung und Bewertung der Risiken des Anlagenbetriebs. Im Weiteren umfasst die Aufsichtstätigkeit das Erarbeiten von Schutzstrategien, die Information der Öffentlichkeit und den Vollzug der Gesetzgebung. Die Produktgruppe gliedert sich in die beiden Produkte «Anlagenbegutachtung» und «Betriebsüberwachung».

### 5.1 Produkt Anlagenbegutachtung

Das Produkt «Anlagenbegutachtung» beinhaltet die sicherheitstechnische Beurteilung der Kernanlagen und ihrer Sicherheitssysteme. Es besteht aus den folgenden drei Teilprodukten:

- Grundlagen der Aufsicht
- Freigaben
- Gutachten

Die sicherheitstechnische Beurteilung von Vorhaben ist das zentrale Aufsichtselement im Kernenergiebereich. Damit wird sichergestellt, dass die Anlagen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik gebaut und betrieben werden.

in Tausend CHF	Rechnung 2007	Budget 2008	Rechnung 2008	Differenz 2008
<b>Kosten</b>	<b>12 162</b>	<b>16 825</b>	<b>13 645</b>	<b>-3 180</b>
davon kommerziell	36	0	4	4
<b>Erlös</b>	<b>12 318</b>	<b>14 818</b>	<b>13 913</b>	<b>-905</b>
davon kommerziell	57	0	5	5
<b>Saldo</b>	<b>-156</b>	<b>2 007</b>	<b>-268</b>	<b>-2275</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>101,3 %</b>	<b>88,1 %</b>	<b>102,0 %</b>	<b>13,9 %</b>

#### 5.1.1 Kostendeckungsgrad

Der Kostendeckungsgrad im Produkt «Anlagenbegutachtung» liegt mit 102,0 % knapp über dem Vorjahreswert von 101,3 %, aber deutlich über dem budgetierten Wert von 88,1 %. Es wurden intern mehr Freigaben und Gutachten bearbeitet, welche keine externen Leistungen benötigten. Deshalb fielen die Kosten tiefer aus.

#### 5.1.2 Kommerzielle Leistungen

Kommerzielle Leistungen können infolge potenzieller Interessenkonflikte mit der hoheitlichen Hauptaufgabe nur in sehr beschränktem Umfang erbracht werden. Die erzielten Einnahmen von 5475.– CHF stammen aus Beratertätigkeit für den TÜV Süd.



## 5.2 Produkt Betriebsüberwachung

Das Produkt «Betriebsüberwachung» deckt das Tagesgeschäft der HSK ab. Es umfasst die sicherheitstechnische Beurteilung des Betriebes von Kernanlagen. In diesem Rahmen werden Inspektionen durchgeführt, die Revisionsstillstände und Instandhaltungsarbeiten begleitet, Massnahmen und Forderungen verfolgt, Vorkommnisse analysiert und die radioaktive Strahlung überwacht. Für allfällige Störfälle werden die Notfallbereitschaft aufrechterhalten und ein Fernüberwachungs- und Prognosesystem betrieben. Die Resultate all dieser Aktivitäten werden übergreifend bewertet und in den Jahresberichten der HSK veröffentlicht.

Die Betriebsüberwachung besteht aus sieben Teilprodukten:

- Kontrolle, Inspektion und Zulassung
- Revision
- Strahlenmessungen
- Stellungnahmen
- Vorkommnisbearbeitung
- Notfallbereitschaft
- Fernüberwachung und Prognose

Die Betriebsüberwachung bildet eine wichtige Informationsquelle über den Zustand der Anlagen. Die jährliche Berichterstattung über die nukleare Sicherheit und den Strahlenschutz der schweizerischen Kernanlagen ist das zentrale Element der Öffentlichkeitsarbeit der HSK.

in Tausend CHF	Rechnung 2007	Budget 2008	Rechnung 2008	Differenz 2008
<b>Kosten</b>	<b>25 712</b>	<b>22 302</b>	<b>27 330</b>	<b>5 028</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Erlös</b>	<b>25 144</b>	<b>22 227</b>	<b>26 578</b>	<b>4 351</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Saldo</b>	<b>568</b>	<b>75</b>	<b>752</b>	<b>677</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>97,8 %</b>	<b>99,7 %</b>	<b>97,2 %</b>	<b>-2,5 %</b>

### 5.2.1 Kostendeckungsgrad

Mit 97,2 % liegt der Kostendeckungsgrad leicht unter dem budgetierten Wert von 99,7 %.

### 5.2.2 Kommerzielle Leistungen

Der hoheitliche Charakter der Aufsichtstätigkeiten im Bereich der Betriebsüberwachung lässt keine kommerziellen Tätigkeiten zu.

# 6. Analyse und Ausblick

Mit dem vorliegenden Geschäftsbericht schliesst die HSK ihre Zeit als so genannte FLAG-Dienststelle im zweiten Kreis der Bundesverwaltung ab. Die Erfahrungen, welche sie mit dem FLAG-Status gemacht hat, waren sehr positiv. Zu betonen sind insbesondere die grössere Autonomie und finanzielle Flexibilität mit dem Globalbudget. Beide zusammen erlaubten eine schnellere Reaktion auf interne oder externe Einflüsse. Am 1. Januar 2009 ist das Eidgenössische Nukle-

arsicherheitsinspektorat ENSI als öffentlich-rechtliche Anstalt an die Stelle der HSK getreten und hat zu diesem Zeitpunkt den operativen Betrieb übernommen. Das ENSI bringt günstige Rahmenbedingungen, um die bisherigen und die neuen Aufgaben optimal wahrzunehmen und das hohe Niveau bezüglich Fachwissen zu erhalten.

Das ENSI wird die jährliche Berichterstattung unter Berücksichtigung der neuen gesetzlichen Anforderungen und in neuer Aufmachung fortführen.

ENSI-AN-6801  
ISSN 1661-2930

ENSI, CH-5232 Villigen-ENSI (Schweiz), Telefon +41 (0)56 310 38 11, Fax +41 (0)56 310 39 95 und +41 (0)56 310 39 07, [www.ensi.ch](http://www.ensi.ch)