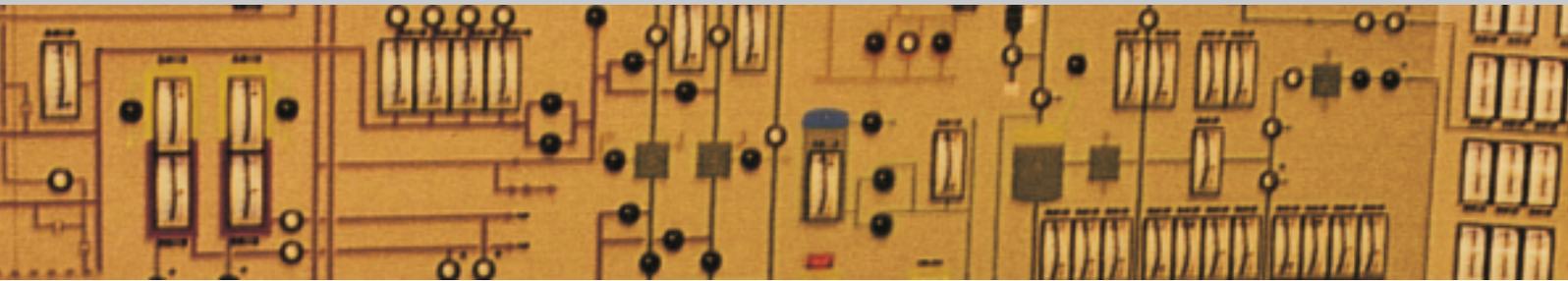




Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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 2007

## Geschäftsbericht 2007

## 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	6
<b>3. Zielerreichung</b>	<b>7</b>
3.1 Gesamtbeurteilung der Ziele	7
3.2 Wirtschaftlichkeitsziele	8
3.3 Impact-Ziele	9
3.4 Outcome-Ziele	10
3.5 Leistungsziele	10
3.6 Finanzieller Rahmen	11
3.7 Ausgaben	12
3.8 Einnahmen	12
<b>4. Betriebsrechnung</b>	<b>13</b>
4.1 Kosten	13
4.2 Erlöse	13
<b>5. Produkte</b>	<b>14</b>
5.1 Produkt Anlagenbegutachtung	14
5.2 Produkt Betriebsüberwachung	15
<b>6. Analyse und Ausblick</b>	<b>16</b>

# Zusammenfassung

Der vorliegende Geschäftsbericht ist Teil der periodischen Berichterstattung der HSK. Die weiteren jährlich erscheinenden Berichte der HSK sind der Aufsichtsbericht, der Strahlenschutzbericht sowie der Erfahrungs- und Forschungsbericht. Alle vier Berichte erscheinen jeweils im Frühjahr und sind auch im Internet unter [www.hsk.ch](http://www.hsk.ch) veröffentlicht.

2007 war das vierte Jahr, in dem die HSK nach den Vorgaben des Führungsmodells «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget» (FLAG) arbeitete. Das FLAG-Modell bewährte sich wiederum. Dank der durch den FLAG-Status grösseren Autonomie konnte auf Veränderungen schneller und flexibler reagiert werden.

Mit der Annahme des Bundesgesetzes vom 22. Juni 2007 über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat wird die HSK als öffentlich-rechtliche Anstalt auf den 1. Januar 2009 in den dritten Kreis der Bundesverwaltung überführt. Damit wurden die Unabhängigkeitsvorgaben des Übereinkommens über die nukleare Sicherheit und des Kernenergiegesetzes (KEG) umgesetzt. Nach der Wahl des ENSI-Rates Ende Herbst 2007 wurde mit den Arbeiten, die ein solches Veränderungsprojekt mit sich bringt, begonnen.

Im fachtechnischen Bereich konnte die HSK ihre anspruchsvollen Ziele durchwegs erreichen. So wurde zum Beispiel die Stellungnahme zur periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerkes Mühleberg im Dezember 2007 veröffentlicht. Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng

begleitet. Die Kernanlagen wurden konsequent kontrolliert, und die Überprüfung der Revisionsarbeiten erfolgte termingerecht. Zudem konnte im Sachplanverfahren für geologische Tiefenlager ein Konsens über die sicherheitstechnischen Kriterien erreicht werden.

Auch im internationalen Bereich war die HSK wiederum aktiv. So konnte der Bericht zur Überprüfungskonferenz des Übereinkommens über nukleare Sicherheit (Nuclear Safety Convention) pünktlich eingereicht werden. Ausserdem pflegte die HSK eine intensive Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen und im Rahmen von bilateralen Abkommen.

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 2007 definierten Indikatoren wurden mit einer Ausnahme alle erreicht. In den Tabellen des vorliegenden Berichtes sind die entsprechenden Werte mit den zugehörigen Vorgaben zusammengestellt.

Auch die drei Wirtschaftlichkeitsziele des Jahres 2007 wurden erfüllt. Der Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten 134.14 CHF pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von 150 CHF pro Stunde. Der Aufwand für Führungs- und Supportaufgaben konnte unter der Maximalvorgabe von 30 % gehalten werden. Der Kostendeckungsgrad erreichte 98,9 %.

# 1. Gesetzlicher Auftrag

## 1.1 Aufgaben

Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) ist die Aufsichtsbehörde des Bundes auf dem Gebiet der Kernenergie. Sie beaufsichtigt und beurteilt die schweizerischen Kernanlagen in Bezug auf die nukleare Sicherheit, einschliesslich des Strahlenschutzes, von der Projektierung über den Betrieb bis zur Stilllegung und Entsorgung. Neben den Kernanlagen beaufsichtigt die HSK die Transporte radioaktiver Stoffe von und zu den Kernanlagen und die erdwissenschaftlichen Untersuchungen im Hinblick auf die geologische Tiefenlagerung von radioaktiven Abfällen.

Die Tätigkeiten der HSK lassen sich in zwei Hauptaufgabenbereiche gliedern:

- **Anlagenbegutachtung:** Die HSK prüft die eingereichten Bau-, Änderungs- und Stilllegungsprojekte im Rahmen des Bewilligungsverfahrens. 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 Richtlinien, fördert die regulatorische Sicherheitsforschung und verfolgt die internationale Erfahrung sowie den Stand von Wissenschaft und Technik.

- **Betriebsüberwachung:** Die HSK überwacht den Betrieb der Kernanlagen. Mit der Analyse der Meldungen und periodischen Berichte der Betreiber sowie Inspektionen und Kontrollen überprüft die HSK, ob der Betreiber die gesetzlichen Anforderungen und Bedingungen erfüllt. 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 und berät die beteiligten Stellen bei der Anordnung von Schutzmassnahmen.

## 1.2 Organisation

Die HSK beschäftigte in der Berichtsperiode durchschnittlich 96 Mitarbeitende, davon 20 Frauen. 79 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.



**Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen**  
 Direktor: Dr. Ulrich Schmocker    1. Stv: Dr. Georg Schwarz    2. Stv: Dr. Peter Flury    QMB: Jean-Claude Veyre

Januar 2008

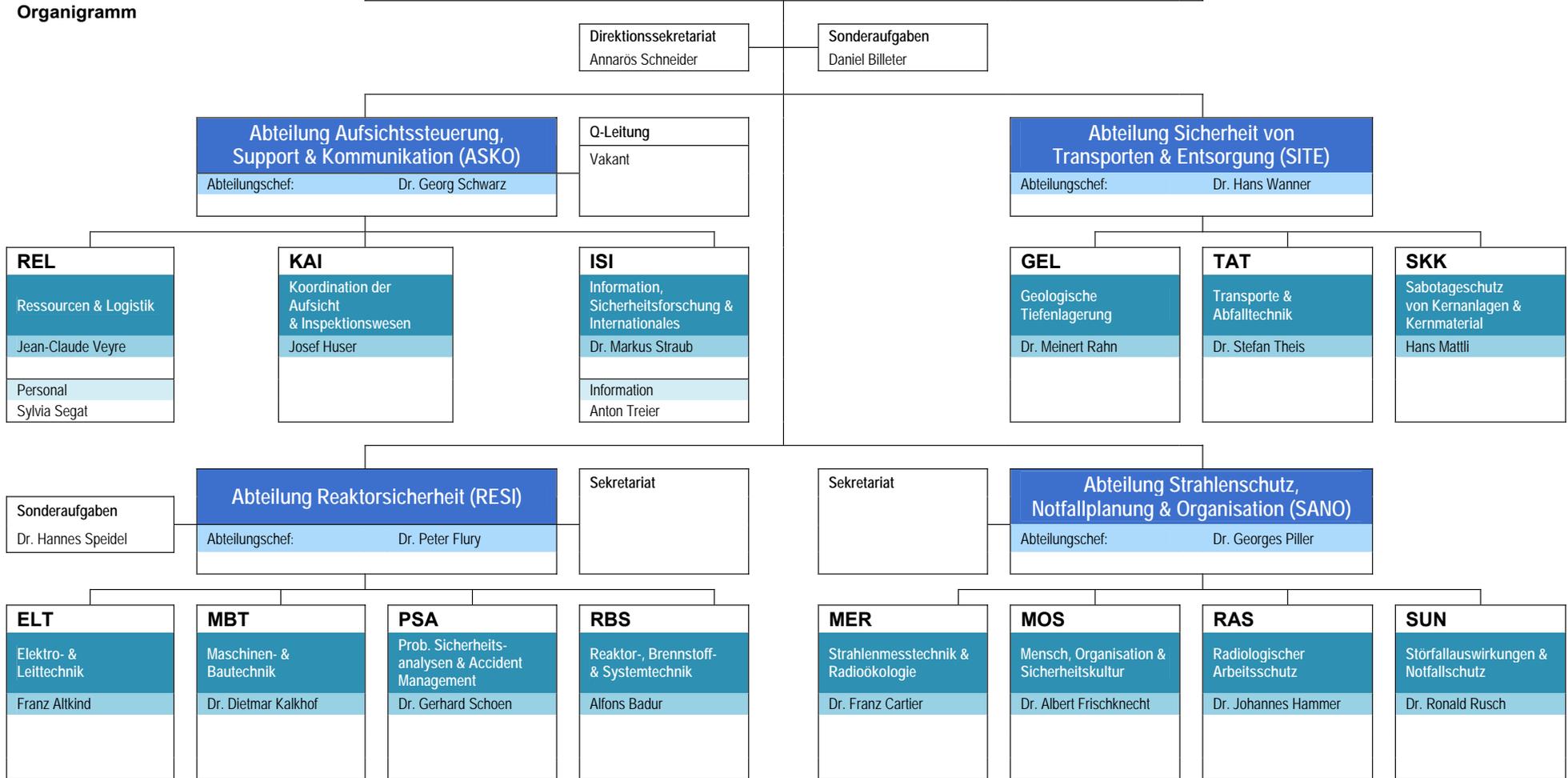


Abbildung 1: Organigramm der HSK

## 2. Strategie

### 2.1 Umfeld

Im Kernenergiebereich sind nach einer mehrjährigen Stagnation wieder Wachstumsanzeichen zu erkennen. Dieser Trend wird durch den stark steigenden globalen Energieverbrauch, die damit zusammenhängenden steigenden Preise für Erdöl und Erdgas und die CO<sub>2</sub>-Problematik verstärkt. Auch in der Schweiz wurde die Diskussion über neue Werke lanciert. Der Bundesrat bezeichnet in seiner neuen Energiepolitik den Ersatz oder Neubau von Kernkraftwerken als Notwendigkeit. Darauf hat die schweizerische Energieindustrie angekündigt, in rund einem Jahr erste Rahmenbewilligungsgesuche zu stellen.

Der zunehmende Energieverbrauch und die sich in der Schweiz abzeichnende Versorgungslücke werden dazu führen, die bestehenden Kernkraftwerke immer länger zu betreiben. Das Kernenergiegesetz sieht keine generelle Betriebszeitbeschränkung für Kernanlagen vor. Die Festlegung des Zeitpunktes der Ausserbetriebnahme und der Umgang mit Sicherheitsfragen und Investitionen während der letzten Betriebsjahre werden in Zukunft ein wichtiges Thema. Der Sicherheitsstandard der schweizerischen Kernanlagen muss gehalten und wo möglich verbessert werden. Der Aufsichtsbehörde kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Aufgabe zu. Die Verlängerung der Betriebsdauer darf nicht zu Lasten des hohen Sicherheitsstandards gehen.

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Festlegung von Standorten für geologische Tiefenlager politisch umstritten ist. Nach der Genehmigung des Entsorgungsnachweises durch den Bundesrat im Juni 2006 wurde deshalb entschieden, die Standortsuche im Rahmen eines Sachplanverfahrens nach Raumplanungsgesetz durchzuführen. Diese Vorgehensweise soll dazu dienen, ein transparentes und faires Standortwahlverfahren festzulegen. Die HSK wirkt als Fachstelle des Bundes an diesem Verfahren mit. Dies bringt mit sich, dass sie neben der technischen Begutachtung vermehrt

Öffentlichkeitsarbeit leisten muss. Sie ist Ansprechpartner der Kantone, der Interessengruppen und der Bevölkerung bei sämtlichen sicherheitstechnischen Fragen.

### 2.2 Situation der HSK

Am 22. Juni 2007 hat das Parlament das Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSIG) verabschiedet. Mit dem Gesetz wird die HSK als eine öffentlich-rechtliche Anstalt in den dritten Kreis der Bundesverwaltung überführt. Damit werden die Anforderungen des Kernenergiegesetzes (KEG) und des internationalen Übereinkommens über nukleare Sicherheit, wonach Sicherheitsbehörden wirksam von Stellen zu trennen sind, welche sich mit der Nutzung oder Förderung der Kernenergie befassen, erfüllt. Die Verselbstständigung der HSK ist ein anspruchsvolles Projekt. Damit das ENSI seine operative Tätigkeit aufnehmen kann, sind umfangreiche Vorbereitungsarbeiten nötig. Mit der Wahl des ENSI-Rates im Herbst 2007 wurden die Umsetzungsarbeiten begonnen.

HSK-intern bleibt der Generationenwechsel ein wichtiges Thema. Die Besetzung der pensionsbedingten Abgänge und der Erhalt des Know-hows ist ein schwieriges Unterfangen geworden. Die Gewinnung und Einführung von neuen Mitarbeitern wird immer aufwändiger. Erfahrene Fachleute sind schwierig zu finden. Verschärft wird das Akquisitionproblem durch im Branchenvergleich teilweise wenig attraktive Anstellungsbedingungen.

### 2.3 Schlussfolgerungen

Da die Rekrutierung erfahrener Fachleute sehr schwierig geworden ist, muss die HSK vermehrt versuchen, junge, gut ausgebildete Fachleute zu gewinnen und diese selber in die sicherheitsspezifischen Aufgaben einer Nuklearaufsichtsbehörde einzuführen. Durch frühzeitige Nachfolgeregelung und der Wiederbeschäftigung von pensionierten

Mitarbeitern soll versucht werden, das Know-how zu sichern und das Ressourcenproblem zu lindern. Zusätzlich soll das Wissensmanagement weiter ausgebaut werden. Der Anteil des strukturierten, allgemein zugänglichen Wissens soll erhöht und die aktive Verteilung von Information ausgebaut werden.

Durch die Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt im dritten Kreis der Bundesverwaltung erhält die HSK mehr Unabhängigkeit und

Flexibilität. Dies wird die Bewältigung der anstehenden Herausforderungen erleichtern.

Das neue Aufsichtskonzept «integrierte Aufsicht», welches seit der FLAG-Einführung erstellt wurde, wird weiter entwickelt. Damit will sich die HSK für die Herausforderungen wie Know-how-Verlust in der Kernenergiebranche, Produktionsdruck wegen Stromverknappung, Betriebsdauerverlängerungen und insbesondere Ersatz der bestehenden Werke optimal vorbereiten.

## 3. Zielerreichung

### 3.1 Gesamtbeurteilung der Ziele

2007 war für die HSK das vierte FLAG-Jahr. Es war ein bewegtes und intensives Jahr. Dank dem grossen Einsatz aller Mitarbeitenden konnte die HSK ihre Ziele zum grössten Teil erreichen.

An erster Stelle ist die rasche Verabschiedung des Bundesgesetzes über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG) durch das Parlament am 22. Juni 2007 zu nennen. Damit wurde die Auslagerung der HSK als öffentlich-rechtliche Anstalt in den dritten Kreis der Bundesverwaltung beschlossen. Die Umsetzungsarbeiten für einen reibungslosen Start des ENSI am 1. Januar 2009 werden sich noch über das ganze Jahr 2008 erstrecken.

In ihrem Leistungsauftrag hatte sich die HSK das Ziel gesetzt, ein umfassendes Aufsichtskonzept zu erstellen und danach zu leben. Auch dieses Ziel wurde erreicht. Die systematische Bewertung der Erkenntnisse aus den Inspektionen und den meldepflichtigen Vorkommnissen konnte verfeinert und die dafür eingesetzten EDV-Werkzeuge verbessert werden. Über die systematische Sicherheitsbewertung der einzelnen Kernkraftwerke berichtet die HSK jährlich in ihrem Aufsichtsbericht. Zudem wurde das Inspektionswesen ausgebaut. Die HSK wird neu Werksinspektoren einsetzen, welche den

Betrieb der Werke vertiefter als bisher verfolgen. Weiter wurde eine neue Geschäftssteuerung entwickelt.

Die gesetzten Ziele im Bereich Anpassung des Regelwerkes an die neue Kernenergiegesetzgebung konnten nur teilweise erreicht werden. Ursache waren insbesondere die Resultate der externen Anhörungen, die unerwarteten Mehraufwand zur Folge hatten. Es konnten dennoch einige Erfolge erzielt werden. Statt der geplanten 10 Richtlinien konnten 2 für gültig erklärt werden. 5 weitere befinden sich im Druck.

Im fachtechnischen Bereich konnten die anspruchsvollen Ziele für das Jahr 2007 durchwegs erreicht werden. Die Stellungnahme zur periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerkes Mühleberg wurde termingerecht im Dezember 2007 veröffentlicht. Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng begleitet. 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 Konsens über sicherheitstechnische Kriterien wurde erreicht. Der Konzept-

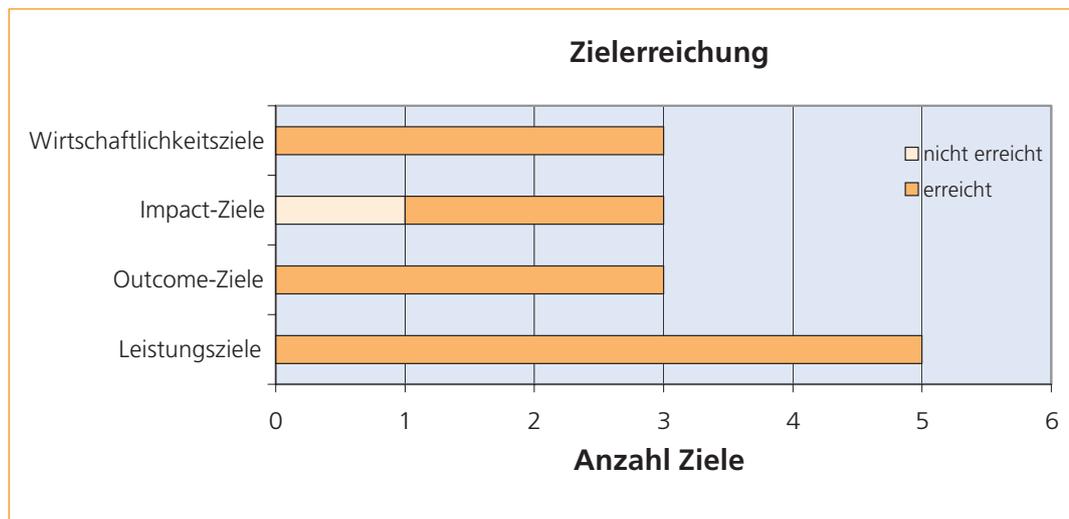
teil zum Sachplan wurde am 2. April 2008 durch den Bundesrat verabschiedet.

Auch im internationalen Bereich war die HSK aktiv. So konnte der Bericht zur Überprüfungskonferenz des Übereinkommens über nukleare Sicherheit termingerecht Ende August eingereicht werden. Allgemein pflegt die HSK die Zusammenarbeit insbesondere mit der IAEA, der WENRA (Western European Regulators' Association), der Kernenergieagentur (NEA) der OECD und im Rahmen von bilateralen Abkommen mit Frankreich, Deutsch-

land, Österreich und den USA. Sie bringt die in der Schweiz geltenden hohen Anforderungen an die nukleare Sicherheit in die internationalen Harmonisierungsbestrebungen mit ein.

Die Wirtschaftlichkeit, Wirkung und Leistung der HSK werden über Indikatoren erfasst. Die entsprechenden Zielvorgaben und die Zielerreichung sind im Folgenden zusammengestellt.

Einen Überblick über die Gesamtzielerreichung gibt die folgende Grafik:



### 3.2 Wirtschaftlichkeitsziele

Die HSK setzte sich für das Jahr 2007 wiederum drei Wirtschaftlichkeitsziele. Alle konnten erreicht werden:

- Der durchschnittliche Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten 134.14 CHF pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von 150 CHF pro Stunde. Gegenüber dem Vorjahr hat er um rund 6 CHF zugenommen. Dies entspricht einer Erhöhung von 4,5 %.

- Mit 25,2 % konnte der Führungs- und Supportaufwand unter der Vorgabe von 30 % gehalten werden. Dies entspricht auch einer Verbesserung gegenüber dem Vorjahreswert (28,07 %).

- Der Kostendeckungsgrad erreichte wie im Vorjahr 98,9 %.

## Übersicht Wirtschaftlichkeitsziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Der mittlere Stundensatz der HSK entspricht dem SIA-Mittelwert für vergleichbare Tätigkeiten.	Mittlerer Stundenansatz gemäss Gebührenverfügung	≤ 150 CHF	134.14 CHF
2	Der Stundenaufwand für Führungs- und Supportprozesse ist angemessen.	Anteil am Nettoaufwand gemäss Leistungserfassung	≤ 30 %	25,2 %
3	Der Kostendeckungsgrad wird auf über 96 % gesteigert.	Kostendeckungsgrad	> 96 %	98,9 %

### 3.3 Impact-Ziele

Im FLAG-Wirkungsmodell wird unter Impact die Auswirkung der Tätigkeit der Dienststelle auf ihre Zielgruppen verstanden. 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 zwei Fällen erreicht und in einem nicht.

- 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 positiven Wert von 93 %. Der sich daraus ergebende durchschnittliche Gesamtwert von 92,5 % liegt deutlich über der Vorgabe von 80 %.

- In den 271 durchgeführten Inspektionen wurden 4 Abweichungen von technischen Sicherheitsvorschriften festgestellt. Der festgesetzte Standard von ≤ 1 % wurde damit nicht erreicht. Bei drei Abweichungen handelte es sich um formale Befunde im ZWILAG (Abgabebilanzierung), im KKL und PSI (Transportvorschriften), die vierte wurde anlässlich einer Materialprüfung im KKL festgestellt. Die Beschreibung der Abweichungen und die diesbezüglich getroffenen Massnahmen werden im Aufsichtsbericht 2007 der HSK genauer dargelegt.

- 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 %	92,5 %
2	Die technischen Sicherheitsvorschriften werden von den Betreibern von Kernanlagen eingehalten.	Anteil der bei Inspektionen beobachteten Verstösse oder Abweichungen	≤ 1 %	1,5 %
3	Das Ausbildungsniveau in den Kernanlagen ist hoch.	Anzahl klassierter Vorkommnisse mit (Teil-)Ursache «Ausbildungsmangel» pro Anlage	≤ 1 pro Anlage	0

### 3.4 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  $10^{-4}$ .

#### 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	$< 10^{-4}$	$\ll 10^{-4}$

### 3.5 Leistungsziele

Die für das Jahr 2007 gesetzten Leistungsziele wurden 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. Mitte November 2007 wurde dieses von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) im Rahmen eines Wiederholaudits überprüft und rezertifiziert. Die Auditoren waren sich einig, dass sowohl Konzept wie auch die Anwendung des Managementsystems deutlich über dem Durchschnitt der SQS-zertifizierten Unternehmen liege.

Die Inspektionstätigkeit ist ein Schwerpunktthema der HSK. Im Jahr 2007 wurden 271 Inspektionen und 92 Aufsichtsgespräche durchgeführt. Damit wurde der gesetzte Standard von 300 um 21 % überschritten. Die Begleitung der Revisionsaktivitäten der Betreiber wurde konsequent durch-

geführt. Sämtliche Revisionsaktivitäten, bei denen die HSK anwesend sein musste, wurden termingerecht begleitet. Auch die Radioaktivität in der Umgebung der Kernanlagen wurde intensiv überwacht. Es wurden 63 Messungen mehr durchgeführt als die Zielvorgabe verlangt. Mit durchschnittlich 2,7 Monaten konnte die Durchlaufzeit der Vorkommnisbewertung um 0,3 Monate unterschritten werden.

Der Leistungsauftrag der HSK sieht im Bereich des Regelwerks ein weiteres Ziel vor. Die Richtlinien der HSK sollen laufend vervollständigt und auf ihre Konsistenz überprüft werden. Internationale Experten sollen diese Überprüfung in einem Peer-Review einmal pro Leistungsauftragsperiode durchführen. Diese Kontrolle fand Ende 2005 statt. Dabei wurden 9 für die Praxis relevante Abweichungen festgestellt. Im Rahmen der Überarbeitung des Regelwerks der HSK werden die identifizierten Schwachstellen bis zum Jahr 2010 behoben sein.

## Übersicht Leistungsziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Freigaben und Gutachten werden termingerecht erstellt, sind fachlich korrekt und in Übereinstimmung mit den gestellten Anforderungen.	Einhaltung der Überwachungsmassnahmen des Managementsystems der HSK	> 98 %	100 %
2	Die Kernanlagen werden konsequent inspiziert.	Anzahl durchgeführte Inspektionen und Aufsichtsgespräche	> 300	363
3	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
4	Die Radioaktivität in der Umgebung der Kernanlagen wird konsequent überwacht.	Anzahl von der HSK durchgeführte Messungen	> 100	163
5	Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt zeitgerecht.	Durchlaufzeit der Vorkommnisbeurteilung bei der HSK	< 3 Monate	2,7 Monate

### 3.6 Finanzieller Rahmen

Die Einführung des neuen Rechnungsmodells Bund bedingt leichte Anpassungen in der finanziellen Darstellung und in der Buchungslogik. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Zahlen des Jahres 2006 in der nachfolgenden Tabelle an die neue Rechnungslegung des Bundes angepasst.

Den Ausgaben in der Höhe von 33 Mio CHF stehen Einnahmen von 37,3 Mio CHF gegenüber. Die Ausgaben wurden gegenüber dem Budget um 0,6 Mio CHF unterschritten. Die Einnahmen konnten um mehr als 0,6 Mio CHF erhöht werden. Der Finanzierungsgrad stieg auf 113 %, was einer positiven Veränderung von rund 4 % entspricht.

in Tausend CHF	Rechnung 2006	Budget 2007	Rechnung 2007	Differenz 2007
<b>Ausgaben und Einnahmen</b>				
<b>Ausgaben</b>	<b>32 693</b>	<b>33 623</b>	<b>33 020</b>	<b>603</b>
Personalausgaben	14 786	15 981	15 787	194
Dienstleistungen	11 453	11 596	11 089	507
Sachausgaben	3 398	4 084	4 198	-114
Investitionen	3 056	1 962	1 946	16
<b>Einnahmen</b>	<b>35 944</b>	<b>36 687</b>	<b>37 336</b>	<b>-649</b>
Gebühren für Kernanlagen	19 971	21 246	21 399	-153
Übrige Gebühren	124	173	120	53
Rückerstattungen	15 849	15 268	15 817	-549
<b>Saldo</b>	<b>-3 251</b>	<b>-3 064</b>	<b>-4 316</b>	<b>1 252</b>
Subventionen	0	0	0	0
Nettofinanzierungsüberschuss	-3 251	-3 064	-4 316	1 252
<b>Finanzierungsgrad</b>	<b>109,9 %</b>	<b>109,1 %</b>	<b>113,1 %</b>	<b>4,0 %</b>
<b>Zweckgebundene Reserve</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Allgemeine Reserve</b>		<b>0</b>	<b>450</b>	<b>-450</b>

### 3.7 Ausgaben

Gesamthaft sind die Ausgaben gegenüber dem Vorjahr um 0,3 Mio CHF gestiegen. Sie belaufen sich im Jahr 2007 insgesamt auf 33 Mio CHF.

Zu den Ausgaben sind zusätzlich noch folgende Detailbemerkungen anzubringen:

- Personalausgaben: Die Personalausgaben liegen zwar rund 0,2 Mio CHF unter dem budgetierten Wert. Sie sind jedoch gegenüber dem Vorjahreswert um rund 1 Mio CHF gestiegen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass einerseits vakante Stellen besetzt werden konnten und andererseits die Verdiensterhöhungsbeiträge der Pensionskasse höher ausfielen.
- Dienstleistungen: Bei den Dienstleistungen Dritter wurden im Vergleich zum Vorjahr rund 0,4 Mio CHF und gegenüber Budget 0,5 Mio CHF eingespart.
- Sachausgaben: Die Sachausgaben liegen etwas über dem budgetierten Wert und 0,8 Mio CHF über dem Vorjahreswert. Zurückzuführen sind diese Mehrausgaben auf die geänderte Aktivierungsgrenze gemäss neuem Rechnungsmodell Bund. Diese legt den Aktivierungswert einer Anlage neu auf 5 000 CHF fest. Deshalb ergibt sich eine Verschiebung von den Investitionsausgaben zu den Sachausgaben.

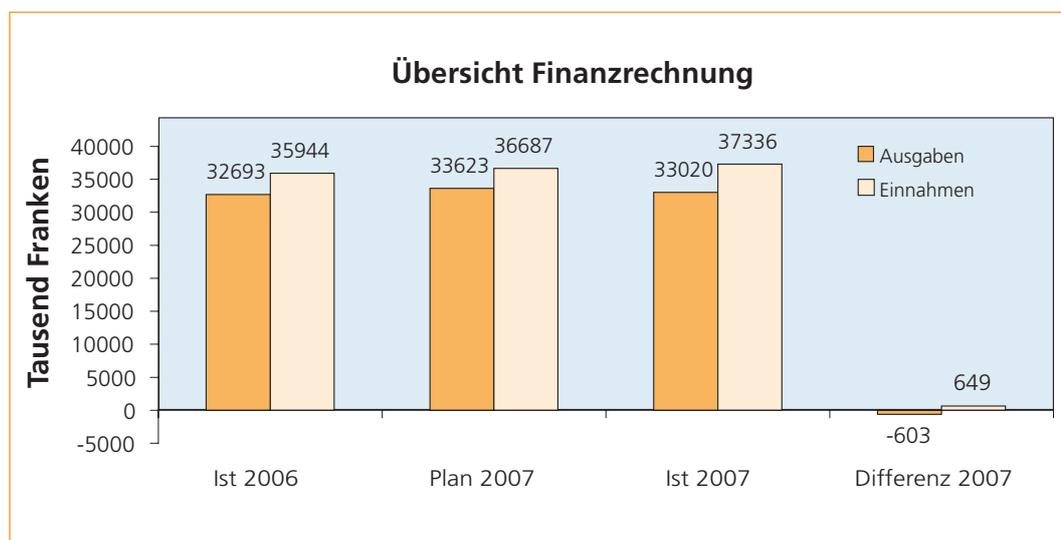
■ Investitionen: Die Investitionen entsprechen im Wesentlichen dem budgetierten Wert.

■ Zweckgebundene Reserve: Im Jahr 2006 wurde zum ersten Mal eine zweckgebundene Reserve gebildet. Diese konnte nach der Lieferung der Waren im Jahr 2007 wieder aufgelöst werden.

■ Allgemeine Reserve: Die Unterschreitung der Funktionsausgaben, die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit gegenüber Budget und Vorjahr und die Erreichung der Leistungsziele gemäss Leistungsauftrag erlauben die Bildung einer allgemeinen Reserve. Da all diese Vorgaben von der HSK im Jahr 2007 erfüllt wurden, konnte im Hinblick auf die ENSI-Gründung eine allgemeine Reserve im Umfang von 450 000 CHF gebildet werden.

### 3.8 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 37,3 Mio CHF liegen die Einnahmen um mehr als 0,6 Mio CHF über Budget.



## 4. Betriebsrechnung

Die Betriebsrechnung bildet den effektiven Wertverzehr des laufenden Jahres ab. Dadurch unterscheidet sie sich in einigen fest definierten Punkten von der finanziellen Sicht.

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 Betriebsrech-

nung berücksichtigt. Bei den Erlösen werden neben den ordentlichen Einnahmen auch die Leistungen, die für andere Ämter erbracht werden und nicht finanzierungswirksam sind, miteinbezogen.

Der Kostendeckungsgrad entspricht dem Verhältnis zwischen Erlösen und Kosten. Er widerspiegelt, in welchem Ausmass die Kosten durch die Erlöse gedeckt werden. Auf Grund der Unterschreitung der Kosten und der Steigerung der Erlöse erhöhte sich der Kostendeckungsgrad gegenüber Budget um rund 3,2 % auf 98,9 %.

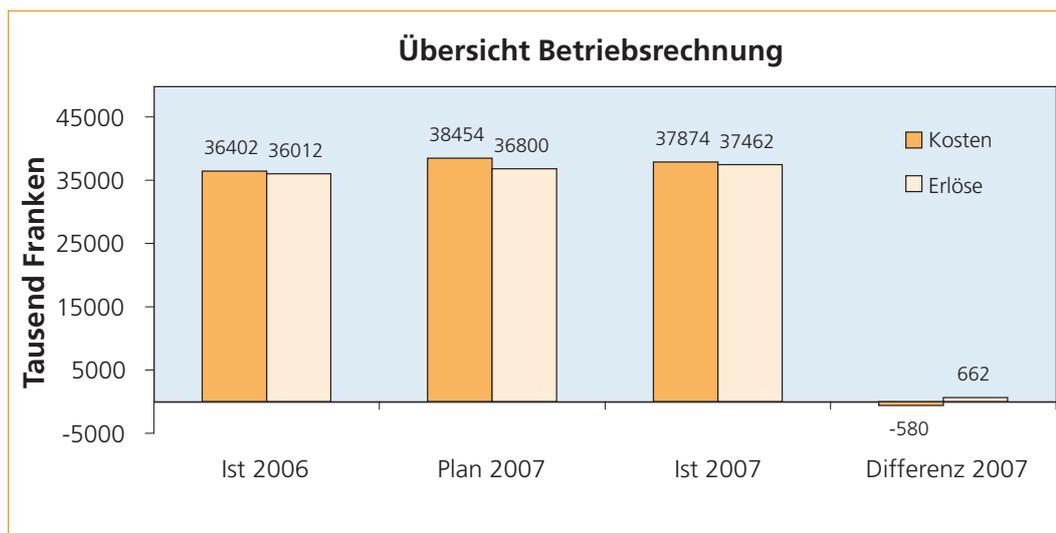
in Tausend CHF	Rechnung 2006	Budget 2007	Rechnung 2007	Differenz 2007
<b>Total Kosten und Erlöse</b>				
<b>Kosten</b>	<b>36 402</b>	<b>38 454</b>	<b>37 874</b>	<b>580</b>
Personal	14 786	15 981	15 787	194
Dienstleistungen	11 453	11 596	11 088	508
Betrieb/Verwaltung	3 398	4 084	4 198	-114
Abschreibungen	1 944	1 628	1 628	0
Leistungsbezüge	2 512	3 082	3 214	-132
Kalkulatorische Kosten	2 309	2 083	1 959	124
<b>Erlöse</b>	<b>36 012</b>	<b>36 800</b>	<b>37 462</b>	<b>-662</b>
Gebühren	20 095	21 419	21 519	-100
Rückerstattungen	15 849	15 268	15 817	-549
Leistungsverrechnung	68	113	126	-13
<b>Saldo</b>	<b>390</b>	<b>1 654</b>	<b>412</b>	<b>1 242</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>98,9 %</b>	<b>95,7 %</b>	<b>98,9 %</b>	<b>3,2 %</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.

### 4.2 Erlöse

Die zusätzlichen erlösseitigen Leistungsverrechnungen im Umfang von rund 13 000 CHF stammen von Leistungen der HSK für die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) im Rahmen von Osthilfeprogrammen.



## 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 und die Bewertung der Risiken des Anlagenbetriebs. Im Weiteren umfasst die Aufsichtstätigkeit das Erarbeiten von Notfallschutz-Strategien, die Information der Öffentlichkeit und den Vollzug der Gesetzgebung. Aus der Aufgabenstellung der HSK heraus wird die Produktgruppe in zwei Produkte unterteilt: «Anlagenbegutachtung» und «Betriebsüberwachung».

### 5.1 Produkt Anlagenbegutachtung

Das Produkt «Anlagenbegutachtung» beinhaltet die sicherheitstechnische Beurteilung der Kernanlagen und ihrer Sicherheitssysteme. Es umfasst folgende drei Teilprodukte:

- 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 2006	Budget 2007	Rechnung 2007	Differenz 2007
<b>Kosten</b>	<b>16 307</b>	<b>16 974</b>	<b>12 162</b>	<b>4 812</b>
davon kommerziell	8	0	36	-36
<b>Erlös</b>	<b>9 330</b>	<b>10 304</b>	<b>12 318</b>	<b>-2 014</b>
davon kommerziell	14	0	57	-57
<b>Saldo</b>	<b>-6 977</b>	<b>-6 670</b>	<b>156</b>	<b>-6 826</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>57,2 %</b>	<b>60,7 %</b>	<b>101,3 %</b>	<b>-40,6 %</b>

### 5.1.1 Kostendeckungsgrad

Der Kostendeckungsgrad im Produkt «Anlagenbegutachtung» liegt mit 101,3 % deutlich über dem Vorjahreswert von 57,2 % und dem budgetierten Wert von 60,7 %. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass seit 2007 spezifische Forschungsaufträge den Kernanlagenbetreibern weiterverrechnet werden können. Zudem wurden im Berichtsjahr vermehrt Freigaben und Gutachten bearbeitet.

### 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 57 017 CHF stammen aus Beratertätigkeit für den TÜV München.

Vorkommnisse analysiert und die Strahlung überwacht. Für allfällige Störfälle wird 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

## 5.2 Produkt Betriebsüberwachung

Das Produkt «Betriebsüberwachung» deckt das Tagesgeschäft der HSK ab. In diesem Rahmen werden Inspektionen durchgeführt, die Revisionsstillstände und Instandhaltungsarbeiten begleitet, Massnahmen und Forderungen verfolgt,

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 2006	Budget 2007	Rechnung 2007	Differenz 2007
<b>Kosten</b>	<b>20 095</b>	<b>21 480</b>	<b>25 712</b>	<b>-4 232</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Erlös</b>	<b>26 682</b>	<b>26 496</b>	<b>25 144</b>	<b>1 352</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Saldo</b>	<b>6 587</b>	<b>5 016</b>	<b>-568</b>	<b>5 584</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>132,8 %</b>	<b>123,4 %</b>	<b>97,8 %</b>	<b>25,6 %</b>

### 5.2.1 Kostendeckungsgrad

Auf Grund der verstärkten Tätigkeiten für das Produkt «Anlagenbegutachtung» fiel der Kostendeckungsgrad beim Produkt «Betriebsüberwachung» um 25,6 % auf 97,8 %.

### 5.2.2 Kommerzielle Leistungen

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

## 6. Analyse und Ausblick

Im Jahr 2007 wurden wesentliche energiepolitische Weichen gestellt, die für die Arbeit der HSK wegweisend sind:

- **Energiestrategie des Bundesrates:** In seiner neuen Energiestrategie setzt der Bundesrat weiterhin auf Kernenergie. Er erachtet den Ersatz der bestehenden oder den Neubau von Kernkraftwerken als notwendig. Die Industrie hat diesen Entscheid aufgenommen und bereits angekündigt, dass sie Anfang 2009 Rahmenbewilligungsgesuche für neue Kernkraftwerke einreichen werde. Um sich auf diese Gesuche vorzubereiten, hat die HSK eine eigene Projektgruppe «neue Kernkraftwerke» geschaffen. Diese Gruppe wird die gesetzlichen Vorgaben für ein Rahmenbewilligungsgesuch konkretisieren, die Wissensbasis über neue Reaktorkonzepte erarbeiten und die Grundlagen für die Anforderungen zum Bau eines neuen Kernkraftwerks zusammenstellen. Die Auslegungsanforderungen für neu zu errichtende Kernkraftwerke werden noch strenger sein als für die heute in Betrieb stehenden fünf schweizerischen Anlagen, da insbesondere die Entwicklung im Bereich von Wissenschaft und Technik sowie die Erfahrungen, die weltweit aus dem Betrieb der Kernkraftwerke gewonnen wurden, zu berücksichtigen sein werden.
- **Sachplan geologische Tiefenlagerung:** Das Konzept zum Sachplan geologische Tiefenlager wurde am 2. April 2008 durch den Bundesrat verabschiedet. Mit dem Sachplanverfahren werden die zukünftigen Standorte für die Lagerung radioaktiver Abfälle unter Mitwirkung der Bevölkerung auf transparente und nachvollziehbare Weise bestimmt. Die Akzeptanz der betroffenen Bevölkerung ist neben der sicherheitstechnischen Eignung eine wichtige Voraussetzung für den Bau eines Tiefenlagers. Die Sorgen und Ängste der Bevölkerung müssen ernst genommen werden. Die HSK wird die eingereichten Unterlagen prüfen und der Bewilligungsbehörde und der betroffenen Bevölkerung aufzeigen,

ob das geologische Tiefenlager sicher betrieben werden kann und keine radiologischen Auswirkungen auf die Umgebung zu befürchten sind.

- **Eidgenössisches Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSI):** Die Annahme des ENSI-Gesetzes durch das Parlament am 22. Juni 2007 hat den Weg der HSK zur Unabhängigkeit eröffnet. Als öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes wird sie über mehr Autonomie verfügen. Die Ausgliederung der HSK macht umfangreiche Vorbereitungsarbeiten nötig. Das Gesetz wird deshalb gestaffelt eingeführt. Die ersten Artikel traten am 1. Januar 2008 mit der Einsetzung des ENSI-Rates in Kraft. Nun werden die Ausführungsbestimmungen und Reglemente des ENSI erarbeitet und die administrativen Umstellungen vorgenommen. Mit dem operativen Start am 1. Januar 2009 wird die HSK die formale Unabhängigkeit erlangen und dann als ENSI ihre Aufsichtstätigkeit weiterführen. Mit dem ENSI-Gesetz wird die HSK auch für den Sabotageschutz der Kernanlagen zuständig. Die entsprechende Sektion wechselte bereits per 1. Januar 2008 vom BFE in die HSK.

Unabhängig von den getroffenen oder noch anstehenden politischen Entscheiden bleibt die Aufsicht über die heute in Betrieb stehenden Anlagen die prioritäre Aufgabe. Es ist unser Auftrag dafür zu sorgen, dass die Sicherheit der Kernanlagen zu jeder Zeit gewährleistet ist.

Die HSK stellt sich den neuen Herausforderungen und ist bereit, diese mit Engagement und Fachkenntnis zu erfüllen. Sie kann sich dabei auf ihr neues Aufsichtskonzept und ein modernes Managementinformationssystem abstützen, welche im Rahmen der ersten vier FLAG-Jahre aufgebaut wurden. Das ENSI bringt günstige Rahmenbedingungen, um die bisherigen und die neuen Aufgaben optimal wahrzunehmen und das hohe Niveau bezüglich Fachwissen zu erhalten. Mit unseren motivierten und engagierten Mitarbeitenden blicken wir zuversichtlich in die Zukunft.