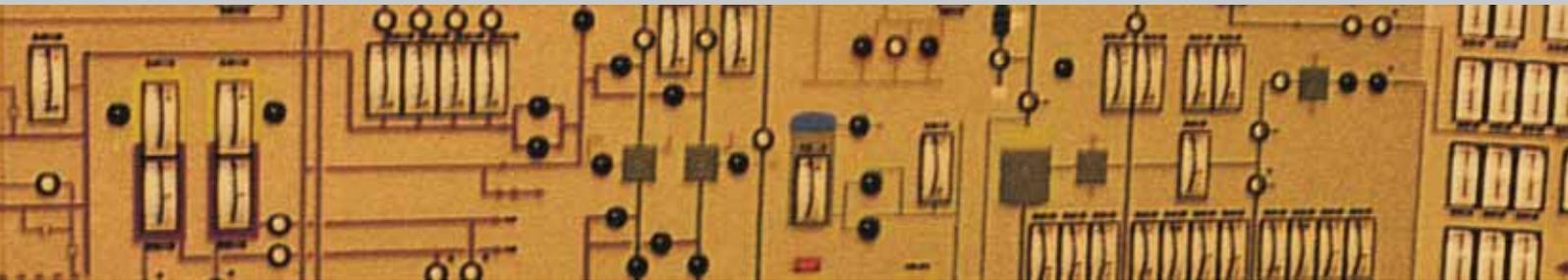




Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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 2005

# Geschäftsbericht 2005

## 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. 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 einer umfassenden periodischen Berichterstattung der HSK. Daneben publiziert die HSK jährlich einen Aufsichtsbericht, einen Strahlenschutzbericht sowie einen Erfahrungs- und Forschungsbericht. Alle vier Berichte erscheinen jeweils im Frühjahr und werden nach ihrem Erscheinen auch im Internet unter [www.hsk.ch](http://www.hsk.ch) veröffentlicht.

2005 war das zweite Jahr, in dem die HSK nach FLAG-Vorgaben arbeitete. Die Erfahrungen aus dem ersten Jahr konnten gefestigt und das Controlling effizienter gestaltet werden. Das Führungsmodell «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget» bewährte sich wiederum. So konnte auf Ereignisse, wie zum Beispiel den fünfmonatigen Stillstand des Kernkraftwerkes Leibstadt, flexibel reagiert und Prioritäten angepasst werden.

Im fachtechnischen Bereich wurden anspruchsvolle Ziele gesetzt, welche für das Jahr 2005 alle erreicht werden konnten. So wurde zum Beispiel das Gutachten zum Entsorgungsnachweis fertig gestellt und der Öffentlichkeit präsentiert. Die Umsetzung der meisten Pendenzen und Auflagen aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernanlagen erfolgte termingerecht. Die Kernanlagen wurden konsequent kontrolliert, und die Revisionsarbeiten wurden intensiv inspiziert.

Am 1. Februar 2005 traten das neue Kernenergiegesetz (KEG) und die Kernenergieverordnung (KEV) in Kraft. Insgesamt verlief die Umstellung auf das KEG dank der guten Vorbereitung reibungslos. Die Umsetzungsarbeiten, insbesondere die Anpassung des Regelwerkes an die neue Ge-

setzgebung, und die Arbeiten am neuen Aufsichtskonzept werden noch weiter andauern.

Die HSK war auch im Bereich der internationalen Zusammenarbeit aktiv. Sie hat an der dritten Überprüfungstagung zum Übereinkommen über die nukleare Sicherheit den Schweizer Länderbericht vorgestellt. Für das Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle wurde im Jahr 2005 der zweite schweizerische Länderbericht eingereicht.

Gemäss dem FLAG-Modell werden die Wirtschaftlichkeit, Wirkung und Leistung der HSK über Indikatoren erfasst. Für das Jahr 2005 waren drei Wirtschaftlichkeitsziele definiert, welche alle erfüllt wurden. Der Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten CHF 130.32 pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von CHF 150.00 pro Stunde. Der Aufwand für Führungs- und Supportaufgaben konnte unter der Maximalvorgabe gehalten werden. Auch der Kostendeckungsgrad konnte auf 98.3% gesteigert werden.

Die Wirkung und Leistung werden 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 2005 definierten Indikatoren liegen bis auf einen im positiven Bereich. In den Tabellen des vorliegenden Berichtes sind die entsprechenden Werte mit den zugehörigen Vorgaben zusammengestellt.

# 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, von der Projektierung über den Bau und Betrieb bis zur Stilllegung und Entsorgung. Neben den Kernanlagen beaufsichtigt die HSK die Transporte radioaktiver Stoffe von und zu den Kernanlagen. Erdwissenschaftliche Untersuchungen im Hinblick auf die geologische Tiefenlagerung von radioaktiven Abfällen gehören ebenfalls zum Aufsichtsbereich der HSK.

Die Tätigkeiten der HSK lassen sich in zwei Produkte gliedern:

- **Anlagenbegutachtung:** Die HSK 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 der bewilligten Anträge. Als Basis für die Beurteilungen konkretisiert die HSK die gesetzlichen Grund-

lagen in Richtlinien und verfolgt die internationale Erfahrung und den Stand von Wissenschaft und Technik.

- **Betriebsüberwachung:** Der Betrieb bestehender Kernanlagen wird von der HSK beaufsichtigt und überwacht. Mit der Analyse der Berichte der Betreiber sowie Inspektionen und Kontrollen überprüft die HSK, ob der Betreiber seine gesetzliche Verantwortung wahrnimmt. Sie überwacht die Radioaktivitätsabgaben an die Umwelt und die Strahlenexposition des Personals während des Betriebes, begleitet die jährlichen Revisionsstillstände, bewertet die Vorkommnisse, nimmt Lizenzierungen des Personals vor und unterhält eine eigene Notfallorganisation.

## 1.2 Organisation

Die HSK beschäftigte in der Berichtsperiode 92 Mitarbeitende, davon 18 Frauen. 76 Mitarbeitende arbeiten in den fachtechnischen Bereichen, 16 sind für den Support, die Informatik und die Administration zuständig.

Die HSK ist nach Fachgebieten strukturiert und verfügt über vier Abteilungen. Abbildung 1 zeigt das Organigramm.



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

Januar 2006

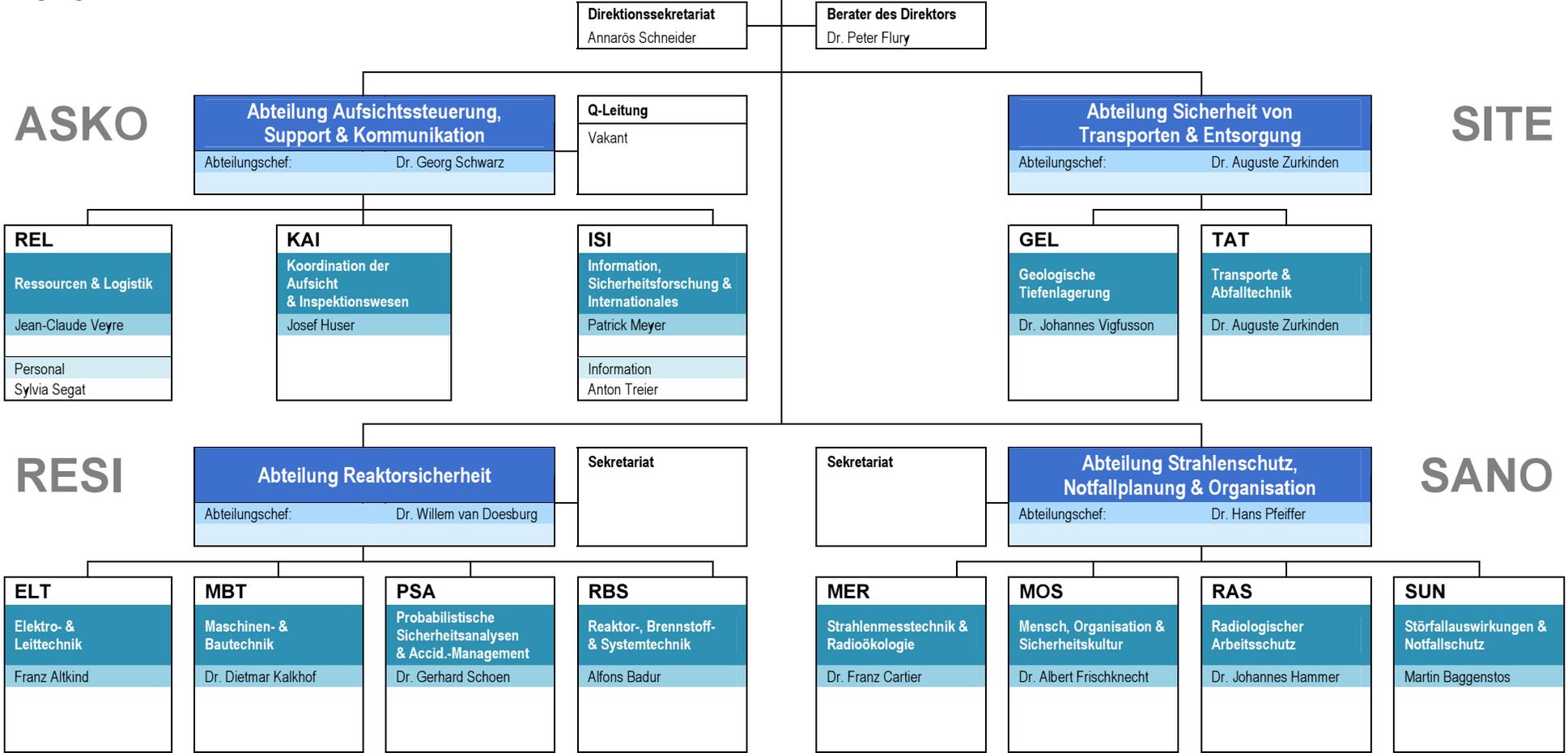


Abbildung 1: Organigramm der HSK

## 2. Strategie

### 2.1 Umfeld

Am 1. Februar 2005 traten das Kernenergiegesetz (KEG) und die Kernenergieverordnung (KEV) in Kraft. Das neue Gesetz sieht keine generellen Betriebszeitbeschränkungen für Kernanlagen mehr vor, sondern legt fest, dass das bestehende hohe Sicherheitsniveau während der gesamten Betriebsdauer laufend ausgebaut und überwacht werden muss, ungeachtet der Länge der tatsächlichen Laufzeiten. Trotz des Verzichts auf die Festlegung von Restbetriebszeiten im neuen KEG wird die Stilllegung der heute bestehenden Kernanlagen in absehbarer Zeit erfolgen.

Ausgehend vom umfassenden Wissensstand der Alterungsmechanismen sowie von internationalen Standards und Regelwerken zur Strukturintegrität der Komponenten im Primärkreis und des Containments wird eine Erweiterung der bisher geforderten Nachweise notwendig, um den Langzeitbetrieb der Kernkraftwerke abzusichern. Bei der Beurteilung dieser Nachweise sind auch die wesentlichen technischen Kriterien zu spezifizieren, bei deren Nichteinhaltung eine Gefährdung der Strukturintegrität eintreten kann. Die Verfolgung der Materialalterung wird in der Aufsicht je länger je bedeutender.

Die international vereinbarten Sicherheitsanforderungen haben auch Einfluss auf das schweizerische Regelwerk und die Aufsicht der HSK. Auch die Betreibergesellschaften werden immer internationaler. Mit dem Harmonisierungsprojekt der Western European Nuclear Regulators' Association (WENRA), an dem die HSK aktiv mitgearbeitet hat, ist die Schweiz veranlasst, die definierten Reference-Levels wo sinnvoll in ihr Regelwerk zu integrieren.

Dieses Umfeld erfordert eine Intensivierung der Aufsicht und eine Überarbeitung des zugehörigen Regelwerkes. Diese Intensivierung ist vor dem Hintergrund einer generellen Abnahme des spezifischen Fachwissens in der Nuklearbranche und be-

schränkten personellen und finanziellen Ressourcen zu sehen.

Weitere Herausforderungen für die HSK liegen im veränderten politischen Umfeld der Kernenergie. Der Umgang mit den Zielgruppen ist komplexer geworden. Die verschiedenen Zielgruppen vertreten teilweise gegensätzliche Interessen und versuchen diese Gegensätze über die HSK auszutragen. Es dürfte vermehrt der Rechtsweg beschritten werden. Die HSK wird auch in politische Auseinandersetzungen involviert. Das Vertrauen der Bevölkerung muss immer wieder neu geschaffen werden. Dadurch sind die Ansprüche bezüglich Information über die Arbeit der HSK und die Nachvollziehbarkeit und Transparenz ihrer Dokumentation deutlich gestiegen.

### 2.2 Situation der HSK

Die HSK hat in den letzten Jahrzehnten eine tiefgreifende Entwicklung durchgemacht. Sie hat sich von einem kleinen Sekretariat, welches eine Verwaltungskommission betreute, zu einer modernen Aufsichtsbehörde mit gegen 100 Mitarbeitenden entwickelt.

Um sich auf die neuen Aufgaben optimal vorzubereiten, hat die HSK ihre Arbeitsabläufe schon vor Jahren in einem prozessorientierten Managementsystem abgebildet. Dieses ist seit 2001 nach ISO 9001:2000 zertifiziert und wird durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme SQS jährlich überprüft. Das inzwischen vollständig computerbasierte System wird laufend weiterentwickelt und an neue Gegebenheiten angepasst. Es stellt eine wichtige Grundlage für eine effiziente Behandlung der vielfältigen Geschäfte der HSK dar.

Das Arbeitsklima in der HSK ist gut. Die sehr gute Infrastruktur wird geschätzt. In Abteilungs-Workshops werden die Zusammenarbeit und die Kommunikation gefördert.

## 2.3 Schlussfolgerungen

Damit die Aufsicht über die Schweizer Kernanlagen mit dem sich ändernden Umfeld und mit den Anforderungen der Zeit Schritt hält, erneuert die HSK ihr Aufsichtskonzept und Regelwerk umfassend. Die übergeordnete Zielsetzung besteht darin, die nukleare Sicherheit wirksam zu gewährleisten, die Wahl der Mittel ausgewogen vorzunehmen und ihre Entscheidungen bei der Bewertung der nuklearen Sicherheit und der Anordnung von Massnahmen nachvollziehbar gegenüber den Bewilligungsinhabern und der Öffentlichkeit zu begründen. Die HSK nennt den neuen Ansatz «Integrierte Aufsicht». Kennzeichnend dafür ist eine konsequente Systematisierung aller Aufsichtsprozesse. Im Zuge dieser Systematisierung

werden historisch gewachsene Unterschiede kritisch hinterfragt.

Damit die HSK über genügend Unabhängigkeit und Flexibilität im finanziellen Bereich verfügt, wird sie seit dem 1. Januar 2004 nach dem FLAG-Modell (Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget) geführt. Am 21. Dezember 2005 wurde die Vernehmlassung zum Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSI-Gesetz) eröffnet. Mit dem ENSI-Gesetz soll der FLAG-Status abgelöst und die HSK als öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit formell vom BFE getrennt und in den dritten Kreis der Bundesverwaltung überführt werden.

# 3. Zielerreichung

## 3.1 Gesamtbeurteilung der Ziele

2005 war für die HSK das zweite FLAG-Jahr. Die Erfahrungen aus dem ersten Jahr konnten gefestigt und vertieft werden. Die neue Rechnungsführung und das Controlling wurden implementiert. Diese wurden im Frühling 2005 einer Prüfung durch die Eidgenössische Finanzkommission unterzogen. In ihrem Bericht attestierte sie der HSK eine ordnungsgemässe, übersichtliche und geordnete Rechnungsführung.

Der sich für die nächsten Jahre anbahnende Generationenwechsel stellt die HSK vor eine grosse Aufgabe. Als Folge der vorgesehenen Revision der

Bundespensionskasse Publica bahnt sich eine Welle von Frühpensionierungen an. Dem betrieblichen Wissenserhalt kommt deshalb eine besondere Bedeutung zu. Die HSK hat ein entsprechendes Konzept ausgearbeitet. Es wird ergänzt durch ein Personalplanungs- und Personalförderungskonzept.

Dem Leistungsauftrags-Ziel, ein umfassendes integriertes Aufsichtskonzept zu erstellen und danach zu leben, ist die HSK einen grossen Schritt näher gekommen. Eine erste systematische Sicherheitsbewertung basierend auf den Erkenntnissen der Inspektionen und der meldepflichtigen Vorkommnisse konnte für die Kernkraftwerke durchgeführt werden. Der neue Entscheidungsprozess

wurde definiert und ins Managementsystem integriert. Die überarbeitete Berichterstattung ist auf ein sehr gutes Echo gestossen. Auch der Umsetzungsplan für die Anpassung des Regelwerkes an die neue Kernenergiegesetzgebung wurde erstellt.

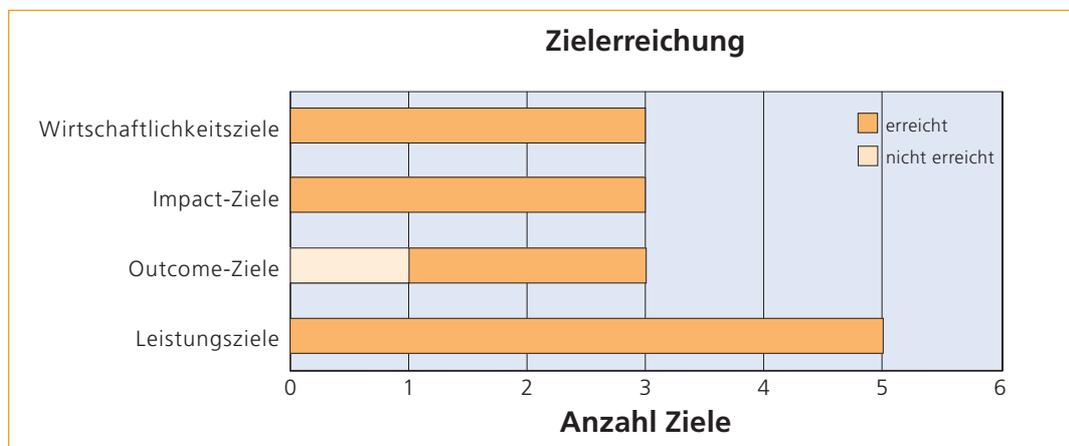
Die anspruchsvollen Ziele in den fachtechnischen Bereichen konnten für das Jahr 2005 durchwegs erreicht werden. Das Gutachten der HSK zum Entsorgungsnachweis der NAGRA wurde abgeschlossen und im September 2005 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Revisionsstillstände wurden wiederum ohne Zwischenfälle abgewickelt. Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke Beznau und Mühleberg entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng begleitet. Die meisten dieser Forderungen konnten erfolgreich abgeschlossen beziehungsweise erfüllt werden.

Die HSK war auch im Bereich der internationalen Zusammenarbeit aktiv. Die HSK hat an der dritten internationalen Überprüfungstagung zum Übereinkommen über die nukleare Sicherheit den Schweizer Länderbericht vorgestellt. Die Reaktionen der Teilnehmer waren durchwegs positiv. Für das Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle wurde im Jahr 2005 der zweite schweizerische Länderbericht eingereicht.

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:

**Übersicht Gesamtzielerreichung:**



**3.2 Wirtschaftlichkeitsziele**

Für das Jahr 2005 setzte sich die HSK drei Wirtschaftlichkeitsziele. Sie wurden erreicht. Der Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten CHF 130.32 pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von CHF 150.00 pro Stunde. Der Kostensatz liegt auch unter dem Vorjahreswert von CHF 132.60 pro Stunde. Weil die mit dem neuen Kernenergiegesetz eingeführte Aufsichtsabgabe auf

dem Kostendurchschnitt der letzten fünf Jahre basiert, werden die Kostensteigerungen der letzten Jahre nur mit Verzögerung weiterverrechnet. Auch das zweite Wirtschaftlichkeitsziel wurde erreicht. Der Führungs- und Supportaufwand konnte mit 28.7% unter der Vorgabe von 30% gehalten werden. Der Kostendeckungsgrad stieg auf 98.3%. Grund für die Steigerung ist die konsequente Weiterverrechnung von bundesinternen Leistungen und zusätzlichen Prüfaufgaben.

## Übersicht Wirtschaftlichkeitsziele:

Nr.	Ziel	Indikator	Standard	Zielerreichung
1	Der mittlere Stundensatz der HSK entspricht dem SIA-Mittelwert für vergleichbare Tätigkeiten.	Mittlerer Stundenansatz gemäss Gebührenverfügung	CHF 150.–	CHF 130.32
2	Der Stundenaufwand für Führungs- und Supportprozesse ist angemessen.	Anteil am Nettoaufwand gemäss Leistungserfassung	≤ 30%	28.7%
3	Der Kostendeckungsgrad wird auf über 96% gesteigert.	Kostendeckungsgrad	> 96%	98.3%

### 3.3 Impact-Ziele

Unter Impact wird im FLAG-Wirkungsmodell die Auswirkung der Tätigkeit der Dienststelle auf ihre Zielgruppe verstanden. Im Falle der HSK stellen die Betreiber der Kernanlagen die wichtigste Zielgruppe dar. Mit den ersten drei Indikatoren wird deshalb die Auswirkung der Aufsichtstätigkeit der HSK auf die Betreiber erfasst. Die gesetzten Standards bei den Impact-Zielen wurden erreicht. Die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Gutachten wurde von den Empfängern mit 100% sehr positiv bewertet. Termineinhaltung und Nachvollziehbarkeit wurden in einer Umfrage bei den Be-

treibern mit einem Wert von 94% positiv bewertet. Die sich daraus ergebende Gesamtbewertung von 97% liegt deutlich über der Vorgabe.

In den 296 durchgeführten Inspektionen wurden drei Abweichungen festgestellt. Der gesetzte Standard von ≤1% wurde somit knapp erreicht. Die Abweichungen und die getroffenen Massnahmen sind im Aufsichtsbericht der HSK dargelegt.

Der Ausbildungsstand in den Kernanlagen ist hoch. Es mussten diesbezüglich keine Forderungen gestellt werden.

## 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%	97%
2	Die technischen Sicherheitsvorschriften werden von den Betreibern von Kernanlagen eingehalten.	Anteil der bei Inspektionen beobachteten Verstösse oder Abweichungen	≤ 1%	1%
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 die Anforderungen der Schutzziele der Strahlenschutzverordnung (StSV) erfüllt. Die mittlere Kernschadenshäufigkeit ist bei allen Werken deutlich kleiner als  $10^{-4}$ . Damit ist auch dieses Ziel erreicht.

Die Anforderungen der Bewilligungen und Technischen Spezifikationen wurden im Berichtsjahr in zwei Fällen nicht erfüllt. Beide Verletzungen der Technischen Spezifikationen betrafen das Kernkraftwerk Leibstadt. Eine Verletzung ereignete sich beim Einsetzen von Brennelementen in den Reaktorkern. Dabei waren zwei Steuerstäbe noch nicht eingefahren, obwohl dies von der Technischen Spezifikation gefordert wird. Die Zweite ereignete sich bei der jährlichen Bewegungskontrolle der Vorsteuerkolben zu den Sicherheits- und Abblaseventilen (SRV). Dabei wurde an einigen pneumatischen Antrieben eine Luftleckage festgestellt. Eine ausführlichere Beschreibung der Faktenlage und der getroffenen Massnahmen findet sich im Aufsichtsbericht der HSK. Für jede Verletzung zieht die HSK 1% ab, wodurch sich die Gesamtbewertung von 98% ergibt.

#### 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%	98%
		Erfüllung der Schutzziele der StSV	100%	100%
		Mittlere Kernschadenshäufigkeit pro Anlage und Jahr für interne und externe auslösende Ereignisse	$\leq 10^{-4}$	$\ll 10^{-4}$

### 3.5 Leistungsziele

Die für das Jahr 2005 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. Ende November 2005 wurde dieses von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) in einem Aufrechterhaltungsaudit überprüft.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf den Inspektionsbereich gelegt. Mit 296 Inspektionen und 72 Aufsichtsgesprächen wurde die vorgegebene Gesamtzahl um 22% übertroffen. Auch die Begleitung der Revisionsaktivitäten der Betreiber wurde konsequent durchgeführt. Die Strahlenüberwachung in der Umgebung der Kernanlagen war wiederum intensiv. Es wurden 68 Messungen mehr durchgeführt, als in der Zielvorgabe vorgesehen waren. Auch die vorgegebene Durchlaufzeit der Vorkommnisbewertung bei der HSK konnte mit durchschnittlich 2.5 Monaten unterschritten werden.

## 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 durchgeführter Inspektionen und Aufsichtsgespräche	≥ 300	368
3	Die Revisionsstillstände der Betreiber werden durch die HSK termingerecht begleitet.	Anzahl Revisionsaktivitäten der Betreiber, welche die HSK aufgrund 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	168
5	Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt zeitgerecht.	Durchlaufzeit der Vorkommnisbeurteilung bei der HSK	< 3 Monate	2.5 Monate

### 3.6 Finanzieller Rahmen

Die Funktionsausgaben der HSK beliefen sich im Jahre 2005 auf CHF 28.9 Mio, womit das Budget um CHF 0.75 Mio überschritten wurde. Diese Budgetüberschreitung erfolgte im Einverständnis mit der Eidgenössischen Finanzverwaltung, da sie

durch entsprechend höhere Funktionseinnahmen vollständig kompensiert wurde. Die Einnahmen beliefen sich auf CHF 32.4 Mio, was gegenüber den budgetierten CHF 31.2 Mio einer Steigerung von CHF 1.2 Mio entspricht. Der Finanzierungsgrad erhöhte sich dadurch um rund 1.3% von den veranschlagten 110.7% auf effektiv 112.0%.

in Tausend CHF	Rechnung 2004	Budget 2005	Rechnung 2005	Differenz 2005
<b>Ausgaben und Einnahmen</b>				
<b>Funktionsausgaben</b>	<b>28 272</b>	<b>28 184</b>	<b>28 934</b>	<b>750</b>
Personalausgaben	14 233	15 016	14 476	-540
Dienstleistungen	10 742	9 429	10 161	732
Sachausgaben	1 158	1 290	1 421	131
Investitionen	2 139	2 449	2 876	427
<b>Funktionseinnahmen</b>	<b>31 851</b>	<b>31 188</b>	<b>32 407</b>	<b>1 219</b>
Gebühren für Kernanlagen	19 698	20 065	19 803	-262
Übrige Gebühren	170	166	127	-39
Rückerstattungen	11 983	10 957	12 477	1 520
<b>Saldo</b>	<b>-3 579</b>	<b>-3 004</b>	<b>-3 473</b>	<b>-469</b>
Subventionen	0	0	0	0
Nettofinanzierungsüberschuss	-3 579	-3 004	-3 473	-469
<b>Finanzierungsgrad in %</b>	<b>112.6%</b>	<b>110.7%</b>	<b>112.0%</b>	<b>1.3%</b>

### 3.7 Ausgaben

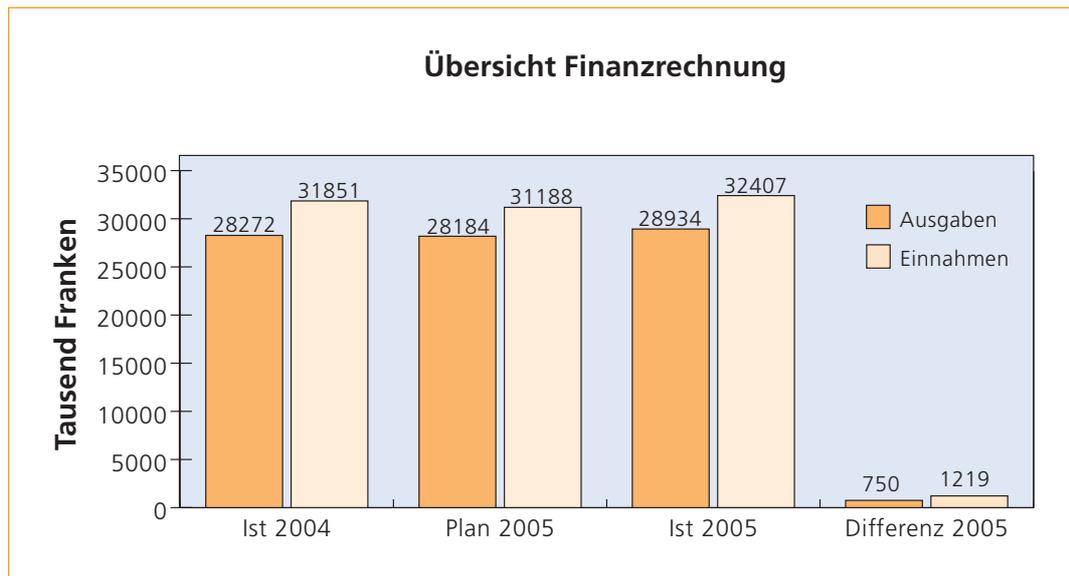
Die Funktionsausgaben der HSK beliefen sich im Jahre 2005 auf CHF 28.9 Mio. Zu den Funktionsausgaben sind folgende Bemerkungen anzubringen:

- Personalausgaben: Die Personalausgaben liegen CHF 0.5 Mio unter dem budgetierten Wert. Aufgrund der Sparmassnahmen des Bundes im Personalbereich fielen die Arbeitgeberbeiträge, insbesondere die Verdiensterhöhungsbeiträge der Pensionskasse, tiefer aus als budgetiert.
- Dienstleistungen: Die Dienstleistungen Dritter liegen um CHF 0.7 Mio über dem budgetierten Wert. Diese Mittel wurden für spezifische Fachexpertenaufträge verwendet, insbesondere in den Bereichen der sicherheitsrelevanten Bautechnik, -statik und -dynamik sowie für technische Prüfungen und Kontrollen von druckführenden und mechanischen Teilen von Kernanlagen. Die Budgeterhöhung wurde zur Deckung dieser Ausgaben verwendet.
- Investitionen: Im Investitionsbereich wurden

Mehrausgaben von CHF 0.4 Mio getätigt. Neben der ordentlichen Informatikinfrastruktur dienen diese Gelder der Erneuerung und Instandhaltung der Infrastruktur und der Systeme für die automatische Dosisleistungs- und Anlagenparameter-Überwachung der Kernkraftwerke sowie für die Simulation und Prognoseberechnung der Ausbreitung der Radioaktivität bei Störfällen. Die Mehrausgaben wurden durch die Minderausgaben im Personalbereich kompensiert.

### 3.8 Einnahmen

Gestützt auf das Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (SR 732.1) und die Verordnung vom 30. September 1985 über die Gebühren auf dem Gebiet der Kernenergie (SR 732.89) können die im Zusammenhang mit der Aufsichtstätigkeit anfallenden Kosten den Betreibern der Kernanlagen verrechnet werden. Die Einnahmen liegen CHF 1.2 Mio über dem Budget bei CHF 32.4 Mio. Diese Mehreinnahmen resultieren einerseits aus der erwähnten Budgeterhöhung, andererseits aus der verstärkten Aufsichtstätigkeit.



## 4. Betriebsrechnung

Aufgrund der konsequenten Erfassung von internen Verrechnungen unterscheiden sich die Finanzrechnung des Bundes und die Betriebsrechnung der HSK in einigen definierten Punkten.

Die Investitionsausgaben werden aktiviert und demzufolge werden die Kosten für Abschreibungen berücksichtigt. Hinzu kommen die kalkulatorischen Zinskosten für das gebundene Kapital sowie die zeitlichen und sachlichen Abgrenzungen zwischen Ausgaben und Kosten. Zudem sind die Kosten für Leistungsbezüge von anderen Bundes-

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

Der Kostendeckungsgrad entspricht dem Verhältnis zwischen Erlösen und Kosten. Er widerspiegelt, in welchem Ausmass die Kosten durch die Erlöse gedeckt werden. Mit 98.3% konnten sowohl der budgetierte Wert von 96.3% als auch das entsprechende Wirtschaftlichkeitsziel übertroffen werden.

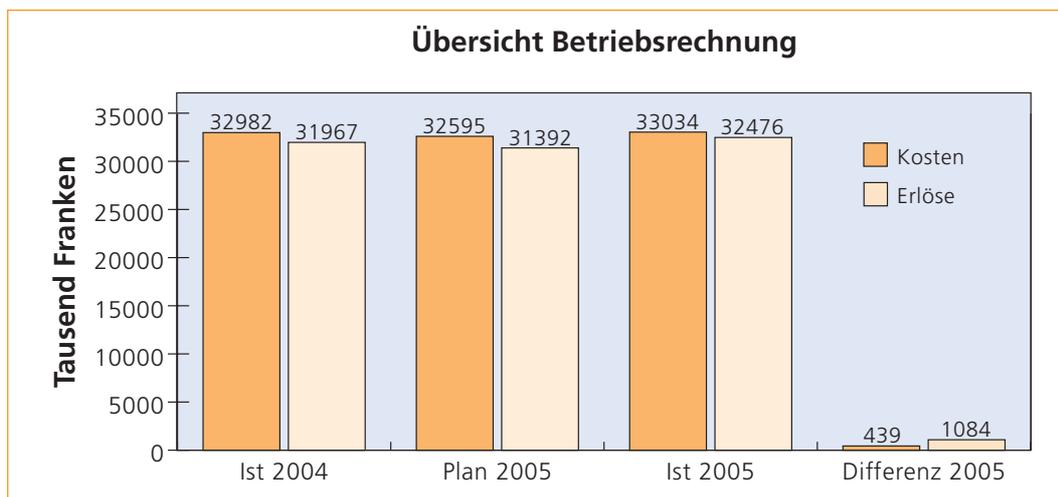
in Tausend CHF	Rechnung 2004	Budget 2005	Rechnung 2005	Differenz 2005
<b>Total Kosten und Erlöse</b>				
<b>Kosten</b>	<b>32 982</b>	<b>32 595</b>	<b>33 034</b>	<b>439</b>
Personal	14 233	15 016	14 476	-540
Dienstleistungen	10 742	9 429	10 161	732
Betrieb/Verwaltung	1 770	2 030	2 271	241
Abschreibungen/kalk.Zinsen	1 603	1 777	1 758	-19
Leistungsbezüge	2 293	2 594	2 419	-175
Abgrenzungen Ausgaben/Kosten	2 341	1 749	1 949	200
<b>Erlös</b>	<b>31 967</b>	<b>31 392</b>	<b>32 476</b>	<b>1084</b>
Gebühren	19 868	20 231	19 930	-302
Rückerstattungen	11 983	10 957	12 477	1 520
Leistungsverrechnung	116	204	69	-134
<b>Saldo</b>	<b>1 015</b>	<b>1 203</b>	<b>558</b>	<b>-645</b>
<b>Kostendeckungsgrad in %</b>	<b>96.9%</b>	<b>96.3%</b>	<b>98.3%</b>	<b>2.0%</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 Leistungsbezügen von anderen Ämtern, Abschreibungen, kalkulatorischen Zinsen sowie zeitlichen und sachlichen Abgrenzungen zwischen Aufwand und Kosten zusammen.

### 4.2 Erlöse

Die zusätzlichen erlösseitigen Leistungsverrechnungen im Umfang von rund CHF 69'000.– stammen von Leistungen der HSK im Rahmen der Osthilfeprogramme der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA).



## 5. Produkte

Die Leistungen der HSK sind in einer Produktgruppe «Nukleare Sicherheit» zusammengefasst. Sie 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, die Beurteilung der Einhaltung des Regelwerkes und die Bewertung der Risiken des Anlagenbetriebs. Im Weiteren umfasst die Aufsichtstätigkeit das Erarbeiten von Schutzstrategien, die Information der Öffentlichkeit und den Vollzug der Gesetzgebung. Sie wird in die beiden Produkte «Anlagenbegutachtung» und «Betriebsüberwachung» unterteilt.

### 5.1 Produkt Anlagenbegutachtung

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

- Grundlagen der Aufsicht
- Freigaben
- Gutachten

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

in Tausend CHF	Rechnung 2004	Budget 2005	Rechnung 2005	Differenz 2005
<b>Kosten</b>	<b>12 868</b>	<b>11 408</b>	<b>13 274</b>	<b>1 866</b>
davon kommerziell	13	0	2	2
<b>Erlös</b>	<b>9 904</b>	<b>9 417</b>	<b>11 713</b>	<b>2 296</b>
davon kommerziell	15	0	4	4
<b>Saldo</b>	<b>2 964</b>	<b>1 991</b>	<b>1 561</b>	<b>-430</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>77.0%</b>	<b>82.5%</b>	<b>88.2%</b>	<b>5.7%</b>

### 5.1.1 Kostendeckungsgrad

Der Kostendeckungsgrad im Produkt «Anlagenbegutachtung» liegt mit 88.2% deutlich über dem Vorjahreswert von 77.0%. Dies ist auf die mit dem neuen Kernenergiegesetz eingeführte Aufsichtsabgabe zurückzuführen. Die mit der Pflege der Grundlagen der Aufsicht zusammenhängenden Tätigkeiten (Forschungssteuerung, Mitarbeit in internationalen Standardisierungsgremien usw.) werden neu konsequent dem Produkt «Anlagenbegutachtung» zugewiesen, was sich positiv auf das Ergebnis auswirkt.

### 5.1.2 Kommerzielle Leistungen

Wegen potenzieller Interessenkonflikte mit der hoheitlichen Hauptaufgabe konnten kommerzielle Leistungen wie erwartet nur in sehr beschränktem Umfang erbracht werden. Die erzielten Einnahmen von CHF 4'360.– stammen aus der Bertätigkeit für die IAEA.

von Kernanlagen sowie von Transporten. Es umfasst die Lizenzierung von Personal, die Analyse von Vorkommnissen und Befunden sowie den Einsatz der HSK-Notfallorganisation. Es besteht aus sieben Teilprodukten:

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

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

## 5.2 Produkt Betriebsüberwachung

Das Produkt «Betriebsüberwachung» umfasst die sicherheitstechnische Beurteilung des Betriebes

in Tausend CHF	Rechnung 2004	Budget 2005	Rechnung 2005	Differenz 2005
<b>Kosten</b>	<b>20 114</b>	<b>21 187</b>	<b>19 760</b>	<b>-1 427</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Erlös</b>	<b>22 063</b>	<b>21 975</b>	<b>20 763</b>	<b>-1 212</b>
davon kommerziell	0	0	0	0
<b>Saldo</b>	<b>-1 949</b>	<b>-788</b>	<b>-1 003</b>	<b>-215</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>109.7%</b>	<b>103.7%</b>	<b>105.1%</b>	<b>1.4%</b>

### 5.2.1 Kostendeckungsgrad

Da sämtliche Tätigkeiten im Produkt «Betriebsüberwachung» verrechenbar sind, liegt auch der Kostendeckungsgrad hier deutlich höher als bei der Anlagenbegutachtung.

Aufgrund der Einführung der Aufsichtsabgabe ergab sich eine Verschiebung von Kosten und Erlösen in das Produkt Anlagenbegutachtung.

### 5.2.2 Kommerzielle Leistungen

Aufgrund des hoheitlichen Charakters sind im Bereich der Betriebsüberwachung keine kommerziellen Tätigkeiten möglich.

## 6. Analyse und Ausblick

Das Jahr 2005 war für die HSK herausfordernd. Dank dem Einsatz aller Mitarbeitenden hat sie die Herausforderungen bestanden und ihre Ziele erreicht. Das Führungsmodell «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget (FLAG)» hat die Zielerreichung wesentlich unterstützt. Die neuen Instrumente ermöglichten es, auf Änderungen und zusätzliche Anforderungen rasch und flexibel zu reagieren. Dies ist im Ergebnis der einzelnen Produkte deutlich zu sehen.

Das FLAG-Modell ist heute in der HSK etabliert. Die Integration im Managementsystem ist gelungen, die Instrumente für das Finanz- und Wirkungscontrolling sind implementiert. Anlässlich ihrer im Jahr 2005 durchgeführten Dienststellenrevision bestätigt die Eidgenössische Finanzkontrolle der HSK eine ordnungsgemässe, übersichtliche und geordnete Rechnungsführung. Die Auswertung der Indikatoren hat aber auch gezeigt, dass hier noch ein Verbesserungspotenzial besteht. Sie sollen überarbeitet und häufiger erhoben werden.

Im Bereich der Gesetzgebung sind mit der Inkraftsetzung des KEG und der KEV die wichtigsten Schritte hin zu einem umfassenden und vollständigen nuklearen Regelwerk getan. Wichtige Arbeiten stehen indessen noch an: Insgesamt sind allein aufgrund des KEG und der KEV im Sicherheitsbereich neben den hängigen Bundesratsverordnungen vier Departementsverordnungen neu zu erstellen. Zudem sind mehrere bestehende Verordnungen zu ändern und alle Richtlinien der HSK anzupassen. Für die HSK bedeutet dies für die kommenden Jahre einen grossen zusätzlichen Arbeitsaufwand.

Neben den gesetzlichen Grundlagen ändert sich auch das Umfeld, in welchem die schweizerischen Kernanlagen betrieben werden. Deren Betriebsdauer wird länger sein als ursprünglich geplant. Die Anlagen werden unter Einsatz neuer Techno-

logien aufwändig modernisiert. Die Eigentumsverhältnisse wandeln sich. Der Elektrizitätsmarkt wird internationalisiert und liberalisiert. Damit die Aufsicht mit den Anforderungen der Zeit Schritt hält, erneuert die HSK ihr Aufsichtskonzept umfassend. Die übergeordnete Zielsetzung besteht darin, die nukleare Sicherheit zu gewährleisten, die Wahl der Mittel ausgewogen vorzunehmen und aufsichtswirksame Entscheidungen nachvollziehbar zu begründen.

Im Zentrum des neuen integrierten Aufsichtskonzeptes steht eine Methodik zur systematischen Bewertung der nuklearen Sicherheit. Es wurde im Jahr 2005 erstmals für die Bewertung der Inspektionsergebnisse und Vorkommnisse angewendet. In einer zweiten Ausbauphase soll es auch Sicherheitsindikatoren umfassen und die bei Freigaben gewonnenen Erkenntnisse berücksichtigen. Die HSK will die Struktur der systematischen Sicherheitsbewertung nutzen, um die Öffentlichkeit differenziert und nachvollziehbar über die Sicherheit der Kernanlagen zu informieren. Damit liefert sie einen Beitrag zur Umsetzung des voraussichtlich Mitte 2006 in Kraft tretenden Öffentlichkeitsgesetzes (BGÖ).

Auch die Bestrebungen für eine vollständige Selbstständigkeit der HSK gehen weiter. Mit dem ENSI-Gesetz soll der FLAG-Status abgelöst und die HSK als öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit formell vom BFE getrennt und in den dritten Kreis der Bundesverwaltung überführt werden. Der Bundesrat hat am 21. Dezember 2005 die Vernehmlassung zum Entwurf des ENSI-Gesetzes eröffnet. Sie dauert bis zum 31. März 2006.

Die kommenden Jahre werden für die HSK herausfordernd bleiben. Mit einem motivierten und engagierten Team von Mitarbeitenden wird sie die anstehenden Aufgaben bewältigen.