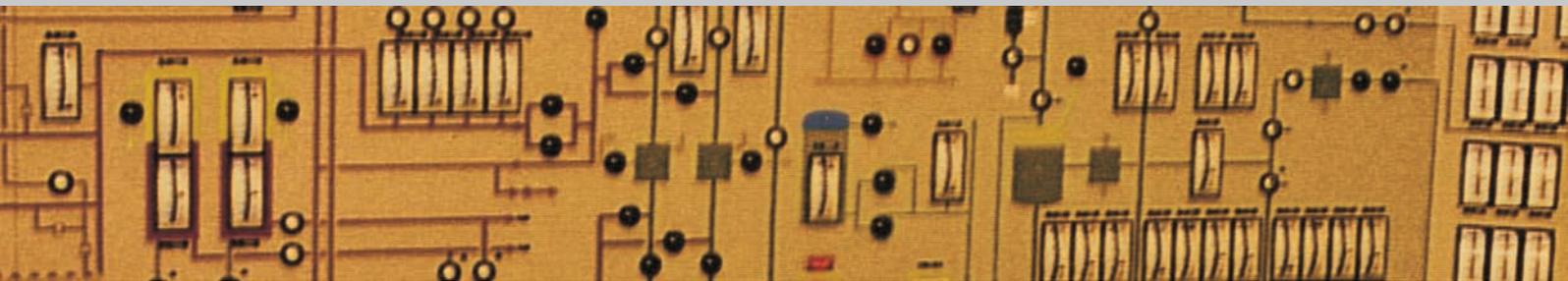




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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 2006

Geschäftsbericht 2006

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Gesetzlicher Auftrag	4
1.1 Aufgaben	4
1.2 Organisation	4
2. Strategie	6
2.1 Umfeld	6
2.2 Situation der HSK	6
2.3 Schlussfolgerungen	7
3. Zielerreichung	7
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
4. Betriebsrechnung	13
4.1 Kosten	13
4.2 Erlöse	13
5. Produkte	14
5.1 Produkt Anlagenbegutachtung	14
5.2 Produkt Betriebsüberwachung	15
6. Analyse und Ausblick	16

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 veröffentlicht. 2006 war das dritte Jahr, in dem die HSK nach den Vorgaben des Führungsmodells «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget» (FLAG) arbeitete. Die Erfahrungen aus den ersten beiden Jahren konnten gefestigt werden. Das FLAG-Modell bewährte sich wiederum. Dank FLAG ist die HSK, wie eine Reihe anderer Verwaltungseinheiten, mit einer grösseren Autonomie bei ihrer Aufgabenerfüllung ausgestattet. Die HSK ist aber weiterhin administrativ dem Bundesamt für Energie (BFE) unterstellt.

Um die Unabhängigkeitsvorgaben des Übereinkommens über die nukleare Sicherheit und des Kernenergiegesetzes (KEG) umzusetzen, soll die HSK rechtlich verselbstständigt werden. Die Botschaft zum zugehörigen Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSIG) wurde vom Bundesrat am 18. Oktober 2006 verabschiedet. Mit diesem Gesetz soll der FLAG-Status abgelöst und die HSK in eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit überführt und formell vom BFE getrennt werden. Die parlamentarische Beratung findet zu Beginn des Jahres 2007 statt.

Die HSK hat ihre Ziele im fachtechnischen Bereich alle erreicht. So wurden zum Beispiel sicherheitstechnische Kriterien zum Sachplan geologische Tiefenlager erarbeitet und im Konzeptteil zum Sachplan integriert. Der Bau des Nasslagers und

des Hilfsanlagegebäudes im Kernkraftwerk Gösgen wurden eng begleitet. Die Umsetzung der meisten Pendenzen und Auflagen aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernanlagen erfolgte termingerecht. Die Kernanlagen wurden konsequent kontrolliert und die Revisionsarbeiten intensiv inspiziert.

Die HSK war auch im Bereich der internationalen Zusammenarbeit aktiv. Sie hat an der zweiten Überprüfungstagung zum Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (Joint Convention) den Schweizer Länderbericht vorgestellt. Der Bericht wurde sehr gut aufgenommen.

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 2006 definierten Indikatoren liegen alle im grünen Bereich, d.h. sämtliche Ziele wurden erreicht. In den Tabellen des vorliegenden Berichtes sind die entsprechenden Werte mit den zugehörigen Vorgaben zusammengestellt.

Auch die drei Wirtschaftlichkeitsziele des Jahres 2006 wurden erfüllt. Der Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten CHF 128.35 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. Der Kostendeckungsgrad stieg auf 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 97 Mitarbeitende, davon 18 Frauen. 81 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

April 2007

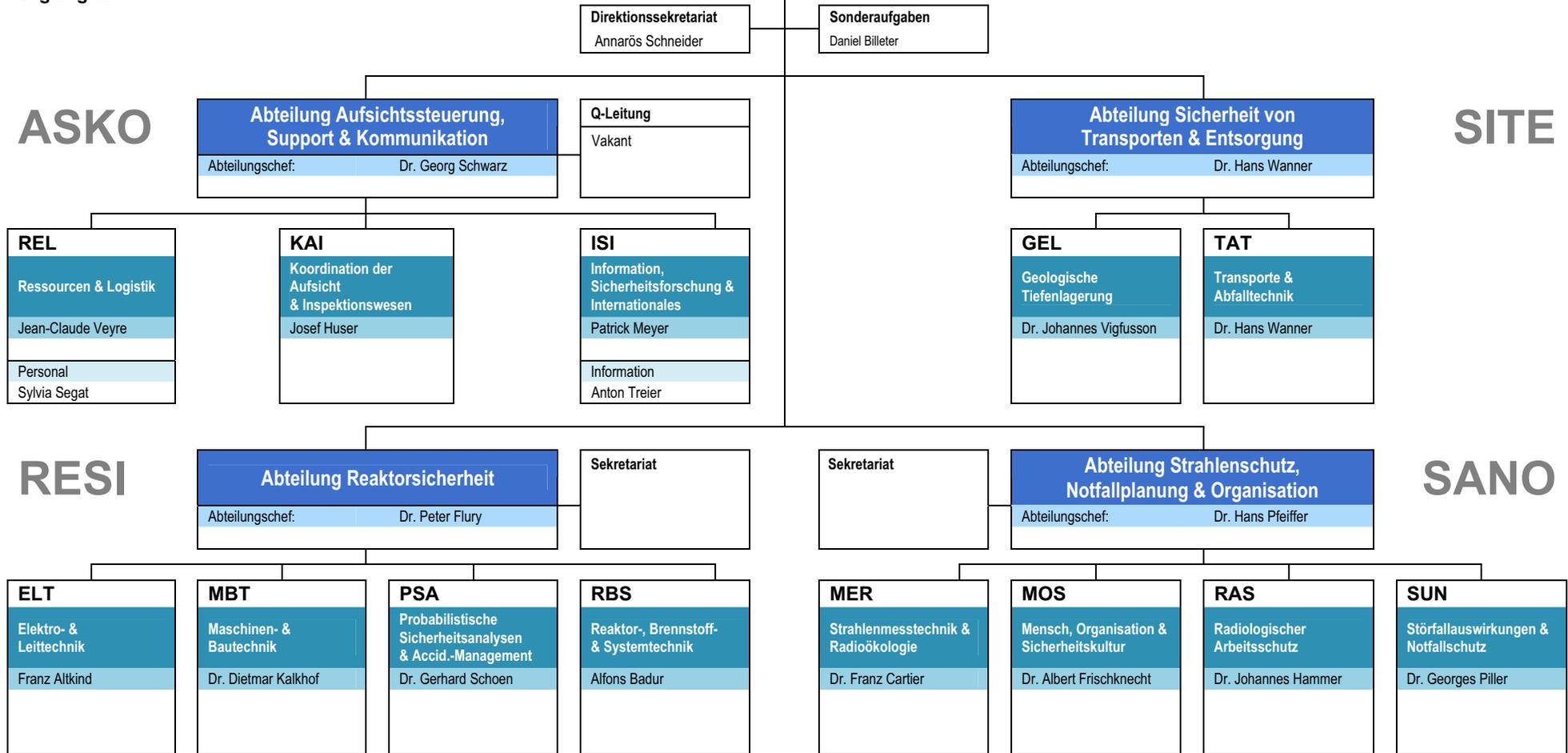


Abbildung 1: Organigramm der HSK

2. Strategie

2.1 Umfeld

Im Kernenergiebereich sind nach einer langjährigen Stagnation wieder Wachstumsanzeichen zu erkennen. In Finnland wird zurzeit ein Kernkraftwerk moderner Bauart erstellt. Frankreich und die USA haben erste Schritte zum Bau neuer Kraftwerke unternommen. Der Ferne Osten, insbesondere China, stützt seine zukünftige Stromversorgung stark auch auf Kernenergie ab. Auch Japan und Korea bauen weiterhin auf Kernenergie. Dieser Trend wird durch den stark steigenden globalen Energieverbrauch und die damit zusammenhängenden steigenden Preise für Erdöl und Erdgas verstärkt. Auch in der Öffentlichkeit wird die Energiepolitik vermehrt thematisiert.

Mit dem erbrachten Entsorgungsnachweis und dem Sachplan geologische Tiefenlager konnte die Blockade im Entsorgungsbereich gelöst werden. Die Festlegung des Endlagerstandortes soll unter engem Einbezug der Betroffenen in einem breit angelegten Verfahren erfolgen. In diesem Verfahren werden das Know-how und die fachtechnischen Beurteilungen der HSK benötigt. Die HSK wird vermehrt direkt mit der Bevölkerung kommunizieren. Als unabhängige Sicherheitsbehörde muss sie das Vertrauen der Bevölkerung gewinnen. Daraus ergeben sich hohe Ansprüche bezüglich Information über die Arbeit der HSK und bezüglich Nachvollziehbarkeit und Transparenz ihrer Entscheide.

Auf der anderen Seite können der zunehmende Energieverbrauch und die sich abzeichnende Versorgungslücke dazu führen, dass die bestehenden Kernkraftwerke immer länger betrieben werden. Der Aufsichtsbehörde kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Aufgabe zu. Ein hoher Sicherheitsstandard muss immer gehalten und wo möglich verbessert werden, und zwar unabhängig von wirtschaftlichen Interessen oder politischen Entscheiden.

Zurzeit gibt es starke Bestrebungen zur Harmonisierung der Regelwerke innerhalb der europäischen Länder. Die EU hat ihre Aktivitäten im Bereich der Kernenergie ebenfalls verstärkt. Die HSK beteiligt sich aktiv an den Initiativen der Western European Nuclear Regulators' Association (WENRA), die sicherheitstechnischen Anforderungen europaweit auf einem hohen Niveau zu harmonisieren. In der Schweiz wurde mit der neuen Kernenergiegesetzgebung ein wichtiger Grundstein gelegt. Die neue Gesetzgebung erfordert jedoch, wie auch die Harmonisierung, eine Überarbeitung des Regelwerkes der HSK.

2.2 Situation der HSK

Die heutige organisatorische Zuordnung zum Bundesamt für Energie (BFE) widerspricht den Anforderungen des Kernenergiegesetzes (KEG) und des internationalen Übereinkommens über die nukleare Sicherheit, wonach Sicherheitsbehörden wirksam von Stellen zu trennen sind, welche sich mit der Nutzung oder Förderung der Kernenergie befassen. Die HSK soll deshalb mit dem in Vorbereitung befindlichen Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklear-Sicherheitsinspektorat (EN-SIG) rechtlich verselbstständigt und formell vom BFE getrennt werden.

HSK-intern wird die Sicherstellung des Know-hows immer aufwändiger. Der Ersatz der pensionsbedingten Abgänge der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Gewinnung und Einführung von neuen Mitarbeitenden immer aufwändiger wird. Erfahrene Fachleute sind kaum mehr zu finden. Die HSK muss ihre neuen Mitarbeitenden vermehrt selbst einführen, aus- und weiterbilden. Dafür fehlen ihr heute jedoch die Ressourcen. Das Personalakquisitionsproblem wird durch im Branchenvergleich teilweise unattraktive Anstellungsbedingungen zusätzlich verschärft (Lohnniveau, Abbau von Pensionskassenleistungen).

2.3 Schlussfolgerungen

Im Rahmen der FLAG-Einführung hat die HSK ein neues Aufsichtskonzept – die integrierte Aufsicht – entwickelt und moderne Managementwerkzeuge aufgebaut. Mit der Weiterentwicklung der integrierten Aufsicht will sich die HSK auf die Herausforderungen der nächsten Jahre vorbereiten. Dabei stehen für die Aufsicht Know-how-Verlust in der Kernenergiebranche, Produktionsdruck wegen Stromverknappung und Betriebsdauerverlängerungen bzw. Ersatz der bestehenden Werke im Vordergrund.

Um ihr internes Know-how zu sichern, muss die HSK ihre Personalakquisition vermehrt auf junge,

gut ausgebildete Fachleute ausrichten und diese in die sicherheitsspezifischen Aufgaben einer nuklearen Aufsichtsbehörde einführen und ausbilden. Die dafür benötigten Strukturen sind aufzubauen. Als zusätzliche Massnahme soll das Wissensmanagement ausgebaut werden. Der Anteil des strukturierten, allgemein zugänglichen Wissens soll erhöht und die aktive Verteilung von Information ausgebaut werden.

Die vorgesehene Verselbstständigung als ENSI im dritten Kreis wird die HSK bei der Bewältigung ihrer Herausforderungen unterstützen. Sie gewinnt dadurch die für die zukünftige Aufgabenerfüllung notwendige Unabhängigkeit und Flexibilität.

3. Zielerreichung

3.1 Gesamtbeurteilung der Ziele

2006 war für die HSK das dritte FLAG-Jahr. Das FLAG-Modell ist heute in der HSK gut etabliert. Die Instrumente für das Finanz- und Wirkungscontrolling konnten weiter ausgebaut werden und sind heute Bestandteil der täglichen Arbeit. Die Auswertung der Indikatoren wurde systematisiert und die Erhebungsintervalle wurden verkürzt. Dies ermöglicht es der HSK, auf Abweichungen und zusätzliche Anforderungen rasch und flexibel zu reagieren.

Der stattfindende Generationenwechsel stellt die HSK vor eine grosse Herausforderung. Der betriebliche Wissenserhalt muss gewährleistet werden. Deshalb hatte die HSK bereits im Jahr 2005 ein Konzept über Wissenstransfer und -erhalt erstellt. Im Jahr 2006 wurde diese Arbeit fortgeführt. Der Strategie folgend, junge Fachleute selber auszubilden und das Know-How der Mitarbeitenden systematisch auszubauen, wurde ein Personalentwicklungskonzept erstellt. Dieses soll im laufenden Jahr umgesetzt werden.

Dem Ziel des Leistungsauftrags, ein umfassendes integriertes Aufsichtskonzept zu erstellen und danach zu leben, ist die HSK einen grossen Schritt näher gekommen. Basierend auf den Erkenntnissen der Inspektionen und der meldepflichtigen Vorkommnisse wird die Sicherheit der Kernkraftwerke systematisch bewertet. Für die Datenerfassung und Datenauswertung stehen neu entwickelte EDV-Werkzeuge zur Verfügung. Über die systematische Sicherheitsbewertung der einzelnen Kernkraftwerke berichtet die HSK jährlich in ihrem Aufsichtsbericht.

Die Planung der Aktualisierung des Regelwerkes und damit der Anpassung an die neue Kernenergiegesetzgebung hat sich als zu optimistisch erwiesen. Insbesondere hat sich gezeigt, dass kaum eine bestehende Richtlinie unverändert in das neue Regelwerk übernommen werden kann. Dennoch liegen für zahlreiche Richtlinien bereits Entwürfe in fortgeschrittenem Stadium vor.

Im fachtechnischen Bereich konnten die anspruchsvollen Ziele für das Jahr 2006 durchwegs

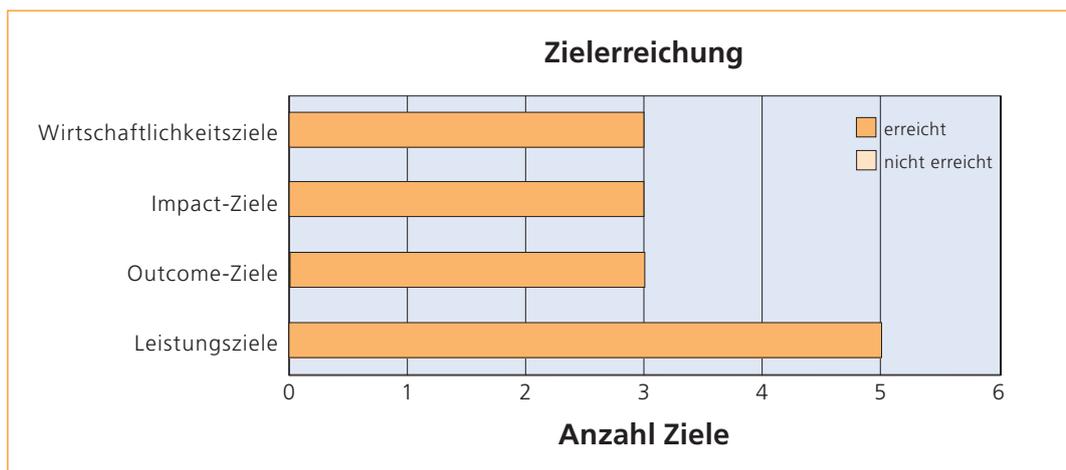
erreicht werden. Der Entwurf der Stellungnahme zur periodischen Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerkes Mühleberg wurde erstellt. Die Umsetzung der aus den periodischen Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke entstandenen Pendenzen und Auflagen wurde eng begleitet. Die Revisionsstillstände wurden wiederum ohne Zwischenfälle abgewickelt. Der Bau des Nasslagers und des Hilfsanlagengebäudes im Kernkraftwerk Gösgen wurden eng begleitet und die dazu notwendigen Freigaben konnten termingerecht erteilt werden. Auch im Entsorgungsbereich konnten die Ziele erreicht werden. Die Sicherheitskriterien, nach denen die Standortregionen und Standorte beurteilt werden, sind entwickelt und im «Konzeptteil zum Sachplan geologische Tiefenlager» integriert. Die öffentliche Anhörung zum Konzeptteil konnte vom Departement für

Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) am 15. Januar 2007 eröffnet werden.

Die HSK war auch im Bereich der internationalen Zusammenarbeit aktiv. Sie hat unter anderem an der zweiten internationalen Überprüfungs-konferenz zum Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (Joint Convention) teilgenommen. An der Konferenz wurde der Länderbericht der Schweiz sehr gut aufgenommen.

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

Für das Jahr 2006 setzte sich die HSK drei Wirtschaftlichkeitsziele. Alle konnten erreicht werden:

- Der Kostensatz der HSK liegt mit verrechneten CHF 128.35 pro Stunde deutlich unter dem SIA-Mittelwert von CHF 150.00 pro Stunde. Der Kostensatz liegt auch unter dem Vorjahreswert von CHF 130.32 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 weiter verrechnet.

- Der Führungs- und Supportaufwand konnte mit 28.07% unter der Vorgabe von 30% gehalten werden.
- Der Kostendeckungsgrad stieg auf 98.9%, rund 0.6% höher als im Vorjahr. Hauptgrund für diese Steigerung ist die Aktivierung einer grossen Rechenanlage für die Notfallbereitschaft Ende Jahr.

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 128.35
2	Der Stundenaufwand für Führungs- und Supportprozesse ist angemessen.	Anteil am Nettoaufwand gemäss Leistungserfassung	≤ 30%	28.07%
3	Der Kostendeckungsgrad wird auf über 96% gesteigert.	Kostendeckungsgrad	> 96%	98.9%

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 alle erreicht. Die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Gutachten wurde von den Empfängern mit 92% positiv bewertet. Termineinhaltung und Nachvollziehbarkeit wurden in einer Umfrage bei den Betreibern mit einem Wert von 88% positiv bewertet. Die sich daraus ergebende Gesamtbewertung von 90% liegt deutlich über der Vorgabe.

In den 334 durchgeführten Inspektionen wurden 3 Abweichungen festgestellt. Der gesetzte Standard von 1% wurde mit 0.9% somit erreicht. Die Abweichungen und die getroffenen Massnahmen sind im Aufsichtsbericht der HSK dargelegt.

Der Ausbildungsstand in den Kernanlagen ist hoch. Dennoch musste eine Forderung betreffend Schulung gestellt werden. Beim Kernkraftwerk Gösgen kontaminierte sich ein Arbeiter bei Reinigungsarbeiten. Obwohl die vom betroffenen Mitarbeiter akkumulierte Dosis vernachlässigbar war, zeigte das Vorkommnis einen Optimierungsbedarf bei Arbeiten in der kontrollierten Zone. Die genauen Umstände sind im Aufsichtsbericht 2006 der HSK beschrieben.

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%
2	Die technischen Sicherheitsvorschriften werden von den Betreibern von Kernanlagen eingehalten.	Anteil der bei Inspektionen beobachteten Verstösse oder Abweichungen	< 1%	0.9%
3	Das Ausbildungsniveau in den Kernanlagen ist hoch.	Anzahl klassierter Vorkommnisse mit (Teil-)Ursache «Ausbildungsmangel» pro Anlage	≤ 1 pro Anlage	1 in einer Anlage

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 Aufsichtsbehörde 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 2006 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. Anfang November 2006 wurde dieses von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) in einem Aufrechterhaltungsaudit überprüft. Die SQS lobte die benutzerfreundliche Dokumentation und bescheinigte der Implementierung des Systems «einen erfreulich hohen Stand».

Ein besonderes Augenmerk wurde in der HSK auf den Inspektionsbereich gelegt. Mit 334 Inspektionen und 103 Aufsichtsgesprächen wurde die vorgegebene Zielgrösse um gut 45% übertroffen. Auch die Begleitung der Revisionsaktivitäten der Betreiber wurde konsequent durchgeführt. Die Strahlenüberwachung in der Umgebung der Kernanlagen war wiederum intensiv. Es wurden 72 Messungen mehr durchgeführt als in der Ziel-

vorgabe verlangt wurden. Auch die vorgegebene Durchlaufzeit der Vorkommnisbewertung bei der HSK konnte mit durchschnittlich 2 Monaten unterschritten werden.

Eine Abweichung zu den Vorgaben des Leistungsauftrags ergibt sich im Bereich des Regelwerks. Dieser 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). Dank dem KEG verfügt die Schweiz über eine gute gesetzliche Grundlage. Die Umsetzungsarbeiten auf Stufe Richtlinien waren aber zum Stichdatum des Reviews am 31. Dezember 2005 noch nicht abgeschlossen. Insgesamt wurden 99 formale Abweichungen identifiziert. Davon waren 9 für die Praxis relevant. Der Leistungsauftrag hat 0 Abweichungen zum Ziel. Die HSK hat in einem Umsetzungsplan das weitere Vorgehen zur Beseitigung der Schwachstellen festgelegt. Die für die Praxis relevanten Abweichungen sollen bis zum Jahr 2009 behoben 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	437
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 durchgeführter Messungen	100	172
5	Die Vorkommnisbeurteilung erfolgt zeitgerecht.	Durchlaufzeit der Vorkommnisbeurteilung bei der HSK	< 3 Monate	2 Monate

3.6 Finanzieller Rahmen

Mit Funktionsausgaben von 32.7 Mio CHF wurde das Budget fast ausgeschöpft. Bei den Einnahmen ergaben sich mit 35.9 Mio CHF Minderein-

nahmen von rund 0.2 Mio CHF gegenüber dem budgetierten Betrag von 36.1 Mio CHF. Der Finanzierungsgrad reduzierte sich dadurch um 0.5% von den veranschlagten 110.4% auf effektiv 109.9%.

in Tausend CHF	Rechnung 2005	Budget 2006	Rechnung 2006	Differenz 2006
Ausgaben und Einnahmen				
Funktionsausgaben	28 934	32 721	32 693	-28
Personalausgaben	14 476	15 374	14 695	-679
Dienstleistungen	10 161	12 196	11 836	-360
Sachausgaben	1 421	2 665	2 541	-124
Investitionen	2 876	2 486	3 621	1135
Funktionseinnahmen	32 407	36 140	35 944	-196
Gebühren für Kernanlagen	19 803	20 827	19 971	-856
Übrige Gebühren	127	170	124	-46
Rückerstattungen	12 477	15 143	15 849	706
Saldo	-3 473	-3 419	-3 251	-168
Subventionen	0	0	0	0
Nettofinanzierungsüberschuss	-3 473	-3 419	-3 251	-168
Finanzierungsgrad in %	112.0%	110.4%	109.9%	-0.5%
Zweckgebundene Reserve	0	0	170	170

3.7 Ausgaben

Ausgabenseitig sind zwei bedeutende Budgetänderungen zu erwähnen. Die Sachauslagen wurden um 1.3 Mio CHF für die Erneuerung des Wetterdatennetzes zur Erfassung der meteorologischen Daten an den Kernkraftwerk-Standorten aufgestockt. Zudem wurde der von den Betreibern der Kernanlagen bisher direkt geleistete Forschungsbeitrag über rund 2.1 Mio CHF in die Staatsrechnung integriert.

Insgesamt belaufen sich die Funktionsausgaben im Jahre 2006 auf 32.7 Mio CHF. Dies entspricht einer Zunahme von 3.8 Mio CHF gegenüber dem Vorjahr.

Zu den Ausgaben sind zusätzlich noch folgende Detailbemerkungen anzubringen:

- Personalausgaben: Die Personalausgaben liegen rund 0.7 Mio CHF unter dem budgetierten Wert, bewegen sich aber in der Grössenordnung des Vorjahres. Auf Grund der Pensionierungswelle, mit der sich die HSK konfrontiert sieht, konnten noch nicht alle Stellen wieder besetzt werden.
- Dienstleistungen: Bei den Dienstleistungen Dritter wurden 0.4 Mio CHF eingespart.

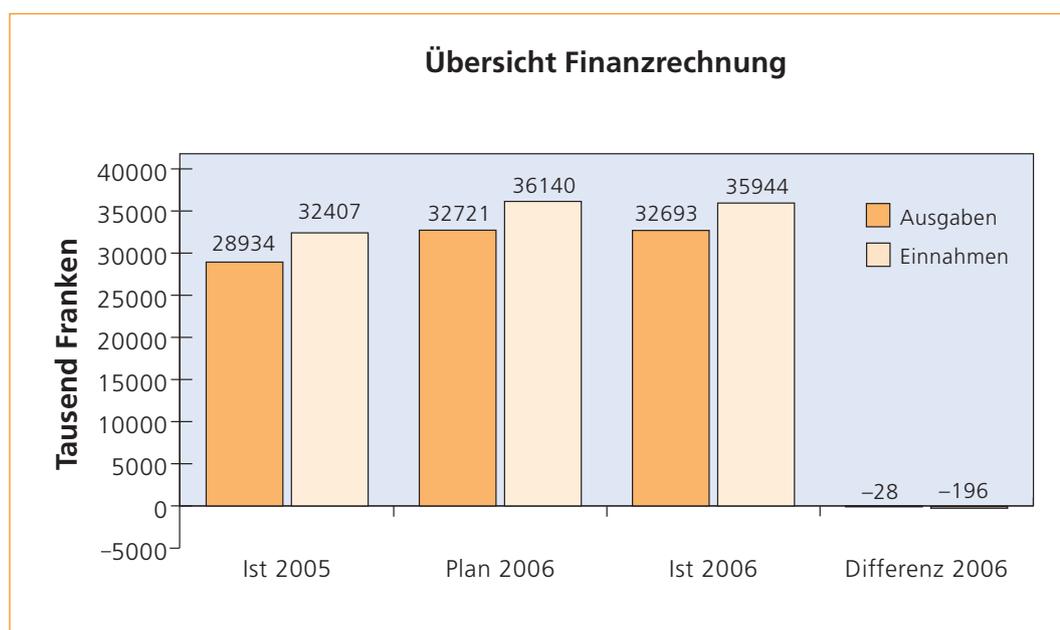
■ Sachausgaben: Die Sachausgaben liegen leicht unter dem budgetierten Wert.

■ Investitionen: Im Investitionsbereich wurden Mehrausgaben von 1.1 Mio CHF getätigt. Der aufgewendete Mehrbetrag wurde für den Ersatz einer Einheit des Notfall-Prognosesystems benötigt. Die Mehrausgaben konnten durch die Einsparungen im Bereich Dienstleistungen und Sachausgaben und den Minderausgaben im Personalbereich vollständig kompensiert werden.

■ Zweckgebundene Reserve: Im 2006 wurde zum ersten Mal eine Reserve gebildet. Es handelt sich um eine zweckbestimmte Reserve von 0.17 Mio CHF für eine verzögerte Lieferung für das Notfall-Messnetz MADUK.

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 35.9 Mio CHF liegen die Einnahmen um knapp 0.2 Mio CHF unter dem Budget.



4. Betriebsrechnung

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

So werden Investitionsausgaben aktiviert und im Gegenzug 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 Bundesdienststellen in der Betriebsrechnung berücksichtigt. Bei den Erlösen werden neben den ordentlichen Ein-

nahmen 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. Obwohl der budgetierte Erlös nicht ganz erreicht wurde, übertraf der Kostendeckungsgrad auf Grund der gegenüber dem Budget höheren Investitionen und tieferen Personal- und Sachausgaben mit 98.9% den veranschlagten Wert um 1.5%.

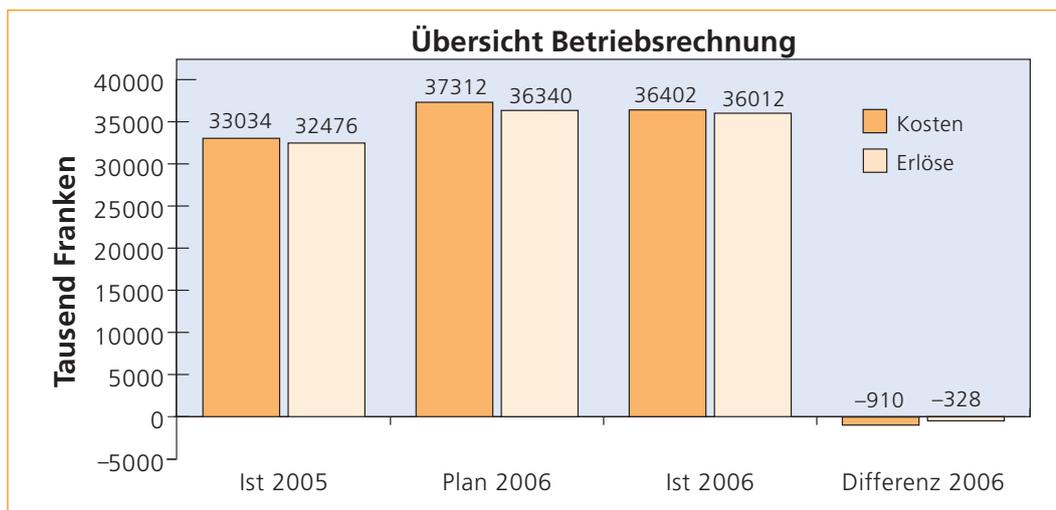
in Tausend CHF	Rechnung 2005	Budget 2006	Rechnung 2006	Differenz 2006
Total Kosten und Erlöse				
Kosten	33 034	37 312	36 402	-910
Personal	14 476	15 374	14 695	-679
Dienstleistungen	10 161	12 196	11 836	-360
Betrieb/Verwaltung	2 271	3 424	3 106	-318
Abschreibungen/kalk.Zinsen	1 758	1 804	2 036	232
Leistungsbezüge	2 419	2 132	2 505	373
Abgrenzungen Ausgaben/Kosten	1 949	2 382	2 224	-158
Erlös	32 476	36 340	36 012	-328
Gebühren	19 930	20 997	20 095	-902
Rückerstattungen	12 477	15 143	15 849	706
Leistungsverrechnung	69	200	68	-132
Saldo	558	972	390	-582
Kostendeckungsgrad in %	98.3%	97.4%	98.9%	1.5%

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, kalkulatorischen Zinsen sowie Abgrenzungen zwischen Ausgaben und Kosten zusammen.

4.2 Erlöse

Die zusätzlichen erlösseitigen Leistungsverrechnungen im Umfang von rund CHF 68'000.– 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. 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 Kernenergiebereich. Damit wird sichergestellt, dass die Anlagen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik gebaut und betrieben werden.

in Tausend CHF	Rechnung 2005	Budget 2006	Rechnung 2006	Differenz 2006
Kosten	13 274	14 925	16 307	1 382
davon kommerziell	2	0	8	8
Erlös	11 713	13 450	9 330	-4 120
davon kommerziell	4	0	14	14
Saldo	1 561	-1 475	-6 977	-5 502
Kostendeckungsgrad	88.2%	90.1%	57.2%	-32.9%

5.1.1 Kostendeckungsgrad

Der Kostendeckungsgrad im Produkt «Anlagenbegutachtung» liegt mit 57.2% deutlich unter dem Vorjahreswert von 88.2%. Dies ist insbesondere auf die Umsetzungsarbeiten zur neuen Kernenergiegesetzgebung und den damit verbundenen Aufwand bei der Erarbeitung von Verordnungen und Richtlinien zurückzuführen. Hinzu kommt, dass diese Kosten nur teilweise über die Aufsichtsabgabe verrechnet werden können, was sich wiederum auf das Ergebnis auswirkt.

5.1.2 Kommerzielle Leistungen

Infolge potenzieller Interessenkonflikte mit der hoheitlichen Hauptaufgabe konnten kommerzielle Leistungen, wie erwartet, nur in sehr beschränktem Umfang erbracht werden. Die erzielten Einnahmen von CHF 14'175.55 stammen aus Bera-tertätigkeit für den TÜV und die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit in Deutschland.

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, 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

Die Betriebsüberwachung bildet eine der wichtigsten Informationsquellen 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.

in Tausend CHF	Rechnung 2005	Budget 2006	Rechnung 2006	Differenz 2006
Kosten	19 760	22 387	20 095	-2 292
davon kommerziell	0	0	0	0
Erlös	20 763	22 890	26 682	3 792
davon kommerziell	0	0	0	0
Saldo	-1 003	503	6 587	6 084
Kostendeckungsgrad	105.1%	102.2%	132.8%	30.6%

5.2.1 Kostendeckungsgrad

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

Durch die bereits unter 5.1.1 erwähnte Intensivierung der Betriebsüberwachung konnte der für das

Berichtsjahr budgetierte Kostendeckungsgrad überschritten werden.

5.2.2 Kommerzielle Leistungen

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

6. Analyse und Ausblick

Das Jahr 2006 war für die HSK herausfordernd. Dank dem grossen Einsatz aller Mitarbeiter/innen hat sie die Herausforderungen bestanden und die Ziele erreicht. Die mit dem Führungsmodell «Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget» (FLAG) gewonnene Flexibilität hat die Zielerreichung wiederum wesentlich unterstützt.

Um sich auf die zukünftigen Herausforderungen vorzubereiten, hat die HSK ein neues Aufsichtskonzept – die integrierte Aufsicht – entwickelt und moderne Managementwerkzeuge aufgebaut. Mit der Weiterentwicklung der integrierten Aufsicht will sich die HSK auf die Herausforderungen der nächsten Jahre vorbereiten. Dabei stehen Themen wie Know-how-Verlust in der Kernenergiebranche, Produktionsdruck wegen Stromverknappung und Betriebsdauerverlängerungen und der Ersatz der bestehenden Werke im Vordergrund. Ihr Einfluss auf die Sicherheit der laufenden Kernanlagen muss sorgfältig verfolgt werden.

Mit der Verabschiedung der Botschaft zum ENSIG durch den Bundesrat im Oktober 2006 wurde ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Unabhängigkeit getan. Im dritten Kreis der Bundesverwaltung wird die HSK über mehr Autonomie verfügen und kann so auf neue Herausforderungen reagieren. Die Ausgliederung der HSK als ENSI in den dritten Kreis ist ein anspruchsvolles Veränderungsprojekt. Im Rahmen dieses Projektes hat die HSK ihre Situation vertieft analysiert und ihre Stärken und Schwächen erhoben. Die Resultate dieser Analyse sind in die Strategie der HSK eingeflossen und werden für die nächsten Jahre bestimmend sein.

Damit das ENSI seine operative Tätigkeit aufnehmen kann, sind noch umfangreiche Vorbereitungsarbeiten nötig. Als Erstes wird der Bundesrat den ENSI-Rat wählen. Der ENSI-Rat seinerseits wird die Geschäftsleitung bestimmen. Er wird zudem die strategischen Ziele definieren sowie die Gebührenordnung und das Personalreglement, welche vom Bundesrat zu genehmigen sind, aus-

arbeiten. Schliesslich wird der ENSI-Rat die Organisation des ENSI im Organisationsreglement festlegen.

Die HSK betreibt heute ihre Informatik-Infrastruktur selber. Anpassungen im EDV-Bereich werden sich deshalb auf die zentral betriebenen Anwendungen in den Bereichen Personal- und Rechnungswesen beschränken (SAP, BVPlus). Zudem sind verschiedene Anpassungen administrativer Art vorzunehmen.

In der Botschaft des Bundesrates wird ausgeführt, dass das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) eine Projektorganisation unter der Leitung des HSK-Direktors einzusetzen hat und diese damit beauftragt, die Errichtung des ENSI vorzubereiten. Das Projekt wird vom UVEK begleitet; in erster Linie wird es jedoch von der HSK getragen, welche die nötigen Ressourcen für die Projektarbeit freizustellen hat. Auf Grund der Erfahrungen mit ähnlichen Projekten ist dabei sicherzustellen, dass die organisatorische Vorbereitung vor der operativen Startphase vollständig abgeschlossen ist. Konkret heisst das, dass Ausführungsbestimmungen und Reglemente vor der operativen Startphase zu verabschieden sind. Diese Phase wird auf Grund der Erfahrung etwa ein halbes Jahr dauern. Das ENSIG muss deshalb gestaffelt in Kraft gesetzt und der bestehende Leistungsauftrag der HSK voraussichtlich eine gewisse Zeit über den 31. Dezember 2007 hinaus verlängert werden.

Unabhängig von den anstehenden politischen Entscheiden werden die Anforderungen an die HSK in den kommenden Jahren steigen. Ziel der HSK wird es daher sein, das hohe Niveau bezüglich Fachwissen zu erhalten und ihre Mitarbeitenden aktiv in die bevorstehenden Veränderungsprozesse einzubeziehen. Mit ihren motivierten und engagierten Mitarbeitenden blickt die HSK jedoch optimistisch in die Zukunft.

HSK-AN-6160
ISSN 1661-2930

HSK, CH-5232 Villigen-HSK (Schweiz), Telefon +41 (0)56 310 38 11, Fax +41 (0)56 310 39 95 und +41 (0)56 310 39 07, www.hsk.ch