



# ***Stillegungs- und Entsorgungsfonds***

Prüfung der Governance



## Impressum

<b>Bestelladresse</b>	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
<b>Adresse de commande</b>	Monbijoustrasse 45, CH - 3003 Bern
<b>Indirizzo di ordinazione</b>	<a href="http://www.efk.admin.ch/">http://www.efk.admin.ch/</a>
<b>Order address</b>	
<b>Bestellnummer</b>	1.14172.805.00291.18
<b>Numéro de commande</b>	
<b>Numero di ordinazione</b>	
<b>Order number</b>	
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Mandatsbereich
<b>Complément d'informations</b>	E-Mail: <a href="mailto:robert.scheidegger@efk.admin.ch">robert.scheidegger@efk.admin.ch</a>
<b>Informazioni complementari</b>	Tel. 058 463 10 66
<b>Additional information</b>	
<b>Originaltext</b>	Deutsch
<b>Texte original</b>	Allemand
<b>Testo originale</b>	Tedesco
<b>Original text</b>	German
<b>Zusammenfassung</b>	Deutsch (" Das Wesentliche in Kürze ")
<b>Résumé</b>	Français (" L'essentiel en bref ")
<b>Riassunto</b>	Italiano (" L'essenziale in breve ")
<b>Summary</b>	English (" Key facts ")
<b>Abdruck</b>	Gestattet (mit Quellenvermerk)
<b>Reproduction</b>	Autorisée (merci de mentionner la source)
<b>Riproduzione</b>	Autorizzata (indicare la fonte)
<b>Reproduction</b>	Authorized (please mention the source)

## Prüfung der Governance beim Stilllegungs- und Entsorgungsfonds

### Das Wesentliche in Kürze

---

Im Rahmen des Prüfprogramms 2014 hat die Eidg. Finanzkontrolle (EFK) Fragen zur Corporate Governance beim Stilllegungs- und beim Entsorgungsfonds (SEF) für Nuklearanlagen untersucht. Das Kernenergiegesetz (KEG) regelt die Rechte und Pflichten bezüglich der Entsorgung von nuklearen Abfällen. Nach dem Verursacherprinzip sollen die Betreiber für die sichere Entsorgung aufkommen. Zur Finanzierung dieser Kosten wurden die beiden Fonds als öffentlich-rechtliche Anstalten unter der Aufsicht des Bundesrats gegründet. Die Führung der Fonds obliegt der Kommission, welche eine Geschäftsstelle beauftragt und einer externen Revision unterliegt. Die Kommission setzt sich aus 4 Vertretern der Kraftwerksbetreiber und 5 Personen der Bundesverwaltung resp. unabhängigen Vertretern zusammen. Gemäss Jahresbericht sind im Stilllegungsfonds per Ende 2013 ca. 1,7 Milliarden Franken und im Entsorgungsfonds ca. 3,6 Milliarden Franken angesammelt. Nach den Schätzungen der Kostenstudie 2011 (KS11) benötigt der Stilllegungsfonds dereinst knapp 3 Milliarden Franken. Bei den Entsorgungskosten werden die laufenden Kosten direkt durch die KKW-Betreiber bezahlt. Dafür sind insgesamt ca. 2,60 Milliarden durch die Werksbetreiber aufzubringen. Gemäss Kostenstudie sind für die Kosten ab Ausserbetriebnahme insgesamt ca. 8,4 Milliarden in den Fond einzuzahlen. Diese Zahl muss in Relation zu den heute verfügbaren Mitteln von 3,2 Milliarden Franken gestellt werden. Zurzeit läuft eine Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV), welche diverse Verbesserungen bei der Sicherstellung der dereinst benötigten finanziellen Mittel bringen soll.

Die Governance-Struktur der SEF in der heutigen Form ist nur bedingt geeignet, die verursachergerechte Finanzierung der Entsorgung der Nuklearabfälle sicherzustellen. Mittelfristig trägt der Bund ein grosses finanzielles Risiko, während die KKW-Betreiber einen massgeblichen Einfluss auf die Führung der Fonds innehaben. Zu folgenden Themen wurden von der EFK Empfehlungen abgegeben:

#### **Die Strukturen der SEF entsprechen dem Gesetz, nicht aber der Corporate Governance**

Die Struktur der SEF entspricht den Vorgaben der SEFV. Auch eine Beurteilung der Organvertreter bezüglich kritischer Kumulationen von Funktionen zeigt eine Einhaltung der Vorgaben von Gesetz und Verordnung. Bei der Beurteilung der Strukturen und Prozesse nach den Grundsätzen des Corporate Governance-Berichts des Bundesrats von 2006 sind jedoch diverse Schwächen ersichtlich. So ist eine personelle Vermischung zwischen den Strukturen der SEF und der Aufsichtsebene des Bundes vorhanden. Die EFK empfiehlt dem UVEK, diese Interessenskonflikte umgehend zu beheben. Weiter zeigen sich unklare Rollenverteilungen bei der Aufsichtstätigkeit des Bundes zwischen den involvierten Bundesämtern.

#### **Die finanziellen Beiträge der Betreiber werden auf einem idealen Szenario berechnet**

Bei den Kostenstudien, welche im Auftrag der Kommission erstellt werden, wird von einem idealen Szenario ausgegangen. Risiken, resp. potenzielle Mehrkosten aus Verzögerungen durch Einsparungen oder durch Verschärfungen der Umweltauflagen können nach Identifikation erst in der nächstfolgenden Kostenstudie berücksichtigt werden. Die SEFV definiert eine zu berücksichtigende Teuerung, welche sich am Landesindex der Konsumentenpreise orientiert (aktuell wird mit einer Teuerung von 3 % gerechnet, mit der revidierten SEFV wären es noch 1,5 %). Mehrkosten,



welche aus erhöhten technologischen Anforderungen erwartet werden könnten, sind nicht Bestandteil der Kosten, welche für die Berechnung der Beiträge der KKW-Betreiber verwendet werden. Aufgrund der Beitragsberechnung auf den idealen Kosten wurde in den letzten Jahren der Strom tendenziell zu günstig verkauft. Damit muss die nächste Generation dereinst für Kosten aus der heutigen Geschäftstätigkeit aufkommen. Die EFK empfiehlt dem UVEK, bei künftigen Kostenstudien mit verschiedenen Szenarien zu rechnen und für die Beitragsberechnung ein realistisches Szenario zu berücksichtigen.

### **Das Haftungsrisiko des Bundes ist hoch**

Eine Haftung des Bundes kann im Zusammenhang mit den beiden Fonds aufgrund von zwei Gesetzen entstehen:

1. Mit dem KEG wurde im Artikel 80 eine Haftung des Bundes am Ende einer Kaskade festgelegt. Diese kommt zum Tragen, wenn die KKW-Betreiber nicht mehr im Stande sind, für die Kosten aufzukommen und wenn die Kosten "wirtschaftlich nicht mehr tragbar" sind. Dieses Risiko schätzt die EFK als hoch ein, insbesondere vor dem Hintergrund des Margenzerfalls des Stroms, aber auch aufgrund der rechtlichen Struktur einzelner Werke, welche als separate Betreibergesellschaft mit einem Aktienkapital von 350 Millionen haften. Der Zeitpunkt des Eintretens ist wohl erst mittelbar zu erwarten.
2. Nach dem Verantwortlichkeitsgesetz kann im Sinne einer Ausfallhaftung für Schäden, welche die SEF zu verantworten hätten, eine Haftung des Bundes entstehen. Die SEF besitzen heute kein eigenes Haftungssubstrat und können im Falle einer Haftung nicht selber dafür einstehen, was direkt zu einer Haftung des Bundes führen würde. Sowohl mit der heute gemischten Zusammensetzung der Kommission, als auch mit einer rein unabhängigen Kommission ist dieses Risiko vorhanden und muss in Kombination mit der Kaskadenhaftung aus dem KEG als hoch eingeschätzt werden.

### **Die Einflussmöglichkeiten und die Verantwortlichkeiten müssen beim SEF aufeinander abgestimmt werden**

Die mit der Auslagerung in eine selbständige öffentlich-rechtliche Anstalt verfolgten Ziele der Delegation von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung können beim SEF nicht erreicht werden. Die finanzielle Verantwortung bleibt nach Einschätzung der EFK letztendlich beim Bund, was dem Grundsatz der verursachergerechten Kostentragung widerspricht. Zusätzlich ist durch die starke Einbindung der Werksvertreter in der Kommission und den anderen Gremien der Einfluss der Betreiber erheblich. Damit dieses Ungleichgewicht behoben werden kann, empfiehlt die EFK, die Fonds ausschliesslich durch unabhängige Vertreter zu führen.

## Fonds de désaffectation et fonds de gestion des déchets radioactifs

### Audit concernant la gouvernance d'entreprise

#### L'essentiel en bref

---

Dans le cadre du programme d'audit de 2014, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné des points relatifs à la gouvernance d'entreprise du fonds de désaffectation et du fonds de gestion des déchets radioactifs dans le domaine des installations nucléaires (ci-après les fonds). La loi sur l'énergie nucléaire (LENu) règle les droits et les obligations en matière de gestion des déchets radioactifs. En vertu du principe de causalité, les exploitants d'installations nucléaires sont tenus d'évacuer de manière sûre les déchets radioactifs. Les deux fonds précités ont été créés en tant qu'établissements de droit public afin de financer ces coûts. Ils sont soumis à la surveillance du Conseil fédéral. La gestion des fonds est assurée par une commission, qui mandate un bureau et est soumise à l'examen d'un organe de révision externe. La commission se compose de quatre représentants des exploitants de centrales nucléaires ainsi que de cinq représentants de l'administration fédérale, respectivement des indépendants. Selon le rapport annuel, le capital du fonds de désaffectation se montait à la fin de l'année 2013 à environ 1,7 milliard de francs et le capital du fonds de gestion des déchets radioactifs à près de 3,6 milliards de francs. D'après les estimations de l'étude de coûts 2011, le fonds de désaffectation devra détenir à l'avenir quelque 3 milliards de francs. En ce qui concerne la gestion des déchets, les frais courants sont directement assumés par les exploitants des centrales nucléaires, qui prennent en charge dans ce contexte environ 2,6 milliards de francs. Selon l'étude de coûts, le fonds de gestion devra compter près de 8,4 milliards de francs afin de pouvoir couvrir les frais après la mise hors service des installations nucléaires. Ce montant doit être mis en relation avec le capital actuel du fonds, soit 3,2 milliards de francs. L'ordonnance sur le fonds de désaffectation et sur le fonds de gestion des déchets (OFDG) est en cours de révision. Celle-ci devrait permettre d'améliorer la garantie des ressources financières nécessaires.

Du point de vue de la gouvernance d'entreprise, la structure actuelle des deux fonds ne convient que de façon limitée pour assurer le financement de la gestion des déchets nucléaires selon le principe de causalité. La Confédération encourt un risque financier considérable à moyen terme, alors que les exploitants de centrales nucléaires ont une influence déterminante sur la gestion des fonds. Le CDF a émis des recommandations sur les points suivants:

#### **La structure des fonds est conforme à la loi, mais pas à la gouvernance d'entreprise**

La structure des fonds satisfait aux exigences de l'OFDG. Le cumul des fonctions assumées par les représentants des organes n'est pas contraire aux dispositions de la loi et de l'ordonnance. Cependant, sous l'angle des principes établis par le Conseil fédéral dans son rapport de 2006 sur la gouvernance d'entreprise, la structure et les procédures utilisées présentent plusieurs défauts. Par exemple, certaines personnes sont impliquées à la fois dans la structure des fonds et dans la surveillance incombant à la Confédération. C'est pourquoi le CDF recommande au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) de remédier immédiatement à ces conflits d'intérêts. En outre, la répartition des rôles entre les différents offices fédéraux impliqués dans la surveillance exercée par la Confédération n'est pas claire.

#### **Les contributions financières des exploitants sont calculées sur la base d'un scénario idéal**

Les études de coûts réalisées sur mandat de la commission sont fondées sur un scénario idéal. Les risques ou les éventuels coûts supplémentaires résultant de retards dus à des oppositions ou



à un durcissement des normes en matière de protection de l'environnement ne peuvent être pris en compte que dans la l'étude de coûts suivante. L'OFDG définit un taux de renchérissement qui se base sur l'indice national des prix à la consommation (le taux de renchérissement se monte actuellement à 3 %; après la révision de l'OFDG, le taux devrait correspondre à 1,5 %). Les potentiels coûts supplémentaires entraînés par des exigences accrues en matière de technologie n'entrent pas dans le calcul des contributions des exploitants de centrales nucléaires. Comme le montant des contributions a été déterminé sur la base des coûts d'un scénario idéal, l'énergie a généralement été vendue à un prix trop bas ces dernières années. La génération suivante devra donc supporter des coûts découlant de la gestion actuelle des fonds. Le CDF recommande donc au DETEC de tenir compte de plusieurs scénarios lors des prochaines études de coûts et de calculer les contributions des exploitants selon un scénario réaliste.

### **Le risque lié à la responsabilité de la Confédération est élevé**

En relation avec les deux fonds, la responsabilité de la Confédération peut être engagée en vertu de deux lois:

1. La LENu définit à l'art. 80 un système de responsabilité en cascade à la fin de laquelle se trouve la Confédération. Celle-ci doit assumer les coûts lorsque les exploitants des centrales nucléaires n'en sont plus capables car le montant "représente une charge économique insupportable". Le CDF estime que ce risque est important non seulement en raison de la baisse des marges dans le domaine de l'électricité, mais aussi en raison de la structure juridique de certaines centrales, qui voient leur responsabilité engagée en tant que sociétés d'exploitants distinctes à hauteur du capital-actions de 350 millions. La survenance de ce risque ne doit probablement être attendue qu'à moyen terme.
2. La loi sur la responsabilité prévoit que la Confédération est responsable à titre subsidiaire des dommages dont devraient répondre les fonds. Ces derniers ne disposent à l'heure actuelle pas de leur propre substrat de responsabilité et ne peuvent donc pas répondre eux-mêmes d'éventuels dommages, ce qui engagerait directement la responsabilité de la Confédération. Ce risque existe aussi bien avec la composition mixte de la commission actuelle, qu'avec une commission totalement indépendante. Il doit être considéré comme un risque considérable, de même que celui qui découle de la responsabilité en cascade définie dans la LENu.

### **La responsabilité des fonds et la possibilité d'influer sur leur gestion doivent être cohérentes**

Dans le cas des fonds, la création d'établissements indépendants de droit public ne permet pas d'atteindre les objectifs visés par la délégation de tâches, de compétences et de responsabilités. Selon le CDF, la Confédération a en fin de compte la responsabilité financière des fonds, ce qui déroge au principe de causalité applicable à la prise en charge des coûts. En outre, l'influence exercée par les exploitants de centrales nucléaires sur la gestion des fonds est considérable compte tenu de leur forte implication dans la commission et dans d'autres organes. Afin de résorber ce déséquilibre, le CDF recommande donc que les fonds soient gérés uniquement par des représentants indépendants.

### **Texte original en allemand**

## Fondo di disattivazione e di smaltimento

### Verifica della governance

#### L'essenziale in breve

---

Nel quadro del programma di verifica per il 2014, il Controllo federale delle finanze (CDF) ha esaminato le questioni legate al governo d'impresa (corporate governance) nell'ambito del Fondo di disattivazione e del Fondo di smaltimento (Fondi) per gli impianti nucleari. La legge federale del 21 marzo 2003 sull'energia nucleare (LENu) disciplina i diritti e gli obblighi per quanto concerne lo smaltimento di scorie radioattive. In virtù del principio di causalità, gli esercenti sono tenuti a sopportare i costi per lo smaltimento sicuro. Per il finanziamento di questi costi, entrambi i Fondi sono stati creati sotto forma di istituti di diritto pubblico sottoposti alla vigilanza del Consiglio federale. La gestione dei Fondi spetta alla Commissione, che affida a un Ufficio diversi compiti e sottostà a una revisione esterna. La Commissione è composta da 4 membri che rappresentano gli esercenti di centrali nucleari e da 5 rappresentanti dell'Amministrazione federale o da rappresentanti indipendenti. Conformemente al rapporto annuale, alla fine del 2013 il Fondo di disattivazione ha accumulato circa 1,7 miliardi di franchi, mentre quello di smaltimento circa 3,6 miliardi. Secondo le stime dello studio sui costi 2011, il Fondo di disattivazione necessiterebbe di circa 3 miliardi di franchi. Per quanto riguarda i costi di smaltimento, le spese correnti verranno pagate direttamente dagli esercenti della centrale nucleare. A tale scopo gli esercenti devono accumulare circa 2,6 miliardi. Stando a quanto indicato nello studio, per finanziare i costi della messa fuori servizio devono essere versati 8,4 miliardi di franchi nel Fondo. Questo importo deve essere messo in relazione con i mezzi disponibili oggi, pari a 3,2 miliardi di franchi. Al momento è in corso una revisione dell'ordinanza sul Fondo di disattivazione e sul Fondo di smaltimento (OFDS), che prevede diversi miglioramenti per garantire i mezzi finanziari necessari in futuro.

La struttura della governance dei Fondi nella forma attuale consente solo in parte di garantire il finanziamento dello smaltimento delle scorie radioattive conformemente al principio di causalità. A medio termine la Confederazione deve sopportare un grosso rischio finanziario, mentre gli esercenti delle centrali nucleari hanno una notevole influenza sulla gestione del fondo. Il CDF ha formulato raccomandazioni sui temi qui di seguito.

#### **Le strutture dei Fondi sono conformi alla legge, ma non al governo d'impresa**

La struttura dei Fondi soddisfa le disposizioni dell'OFDS. Anche l'esame dei cumuli di funzioni assunte dai membri degli organi mostra il rispetto delle disposizioni della legge e dell'ordinanza. Tuttavia, in considerazione dei principi stabiliti dal Consiglio federale nel suo rapporto del 2006 sul governo d'impresa, le strutture e i processi applicabili presentano diversi punti deboli. Ad esempio, alcune persone sono rappresentate sia nella struttura dei Fondi che in quella incaricata della vigilanza a livello di Confederazione. Il CDF raccomanda al Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) di eliminare quanto prima questi conflitti di interessi. Inoltre, nell'attività di vigilanza della Confederazione si delineano ripartizioni di ruoli poco chiari tra gli Uffici federali coinvolti.

#### **I contributi finanziari degli esercenti sono calcolati in base a uno scenario ideale**

Nel caso degli studi sui costi, eseguiti su mandato della Commissione, si parte da uno scenario ideale. Una volta individuati, i rischi o i potenziali costi aggiuntivi derivanti da ritardi causati da op-



posizioni o da inasprimenti delle prescrizioni ambientali possono essere presi in considerazione solo nello studio successivo. L'OFDS definisce un rincaro di cui tenere conto che si orienta all'indice nazionale dei prezzi al consumo (attualmente il rincaro è del 3 %; con la riveduta OFDS scenderebbe all'1,5 %). I costi supplementari che potrebbero risultare dall'aumento dei requisiti tecnologici non rientrano tra i costi considerati per il calcolo dei contributi degli esercenti. Dato che questo calcolo si fonda su costi ideali, nel corso degli ultimi anni l'elettricità è stata tendenzialmente venduta a un prezzo troppo basso. Di conseguenza la generazione futura sarà tenuta a sostenere i costi derivanti dall'attuale attività aziendale. Il CDF raccomanda al DATEC di utilizzare diversi scenari per i prossimi studi sui costi e di applicare uno scenario realistico per il calcolo del contributo.

### **La Confederazione è esposta a un alto rischio di responsabilità**

Per la Confederazione, l'obbligo di responsabilità nei confronti dei due Fondi può risultare da due leggi:

1. la LENU stabilisce all'articolo 80, al termine di un elenco a cascata, la responsabilità della Confederazione. Questa interviene se gli esercenti degli impianti nucleari non sono più in grado di assumersi i costi e se i costi non sono "sostenibili sotto il profilo economico". Il CDF ritiene questo rischio molto elevato, in particolare alla luce dei margini di profitto ridotti dell'elettricità, ma anche a causa della struttura giuridica di singoli impianti, nel senso che questi rispondono come società esercenti separate con un capitale sociale di 350 milioni. Il rischio dovrebbe verificarsi a medio termine.
2. Secondo la legge sulla responsabilità (LResp), la Confederazione risponde dei danni di cui dovrebbe rispondere il FDS, ai sensi di una responsabilità per l'ammacco. Attualmente i Fondi non dispongono di un proprio sostrato di responsabilità e pertanto non possono rispondere loro stessi dei danni cagionati, per cui sarebbe la Confederazione a doversi assumere la responsabilità. Il rischio di responsabilità sussiste sia con l'attuale composizione mista della Commissione, sia con un'eventuale Commissione indipendente e, in combinazione con la responsabilità a cascata risultante dalla LENU, tale rischio deve essere considerato elevato.

### **Nei Fondi bisogna coordinare le possibilità di influenza e le responsabilità**

Gli obiettivi della delega di compiti, competenze e responsabilità perseguiti con lo scorporo in un istituto autonomo di diritto pubblico non possono essere raggiunti a livello di Fondi. Secondo la valutazione del CDF, la responsabilità finanziaria rimane comunque della Confederazione, per cui viene contraddetto il principio di causalità. Inoltre, il forte coinvolgimento dei rappresentanti degli impianti nella Commissione e negli altri organi determina una notevole influenza degli esercenti. Per eliminare questo squilibrio, il CDF suggerisce di far gestire i Fondi esclusivamente da rappresentanti indipendenti.

### **Testo originale in tedesco**

## Decommissioning and Disposal Funds

### Governance audit

#### Key facts

---

The Swiss Federal Audit Office (SFAO) examined issues to do with corporate governance in the Decommissioning Fund and the Disposal Fund for Nuclear Installations within the scope of the 2014 audit programme. The Nuclear Energy Act (NEA) governs the rights and obligations relating to the disposal of nuclear waste. In accordance with the "polluter pays" principle, operators have to pay for safe disposal. To finance these costs, both funds were set up as institutions under public law, under the supervision of the Federal Council. Management of the funds is carried out by the Commission, which mandates a Management Board and is subject to external revision. The Commission is made up of four representatives of power plant operators and five people from the Federal Administration or independent representatives. According to the annual report, there was approximately CHF 1.7 billion in the Decommissioning Fund and approximately CHF 3.6 billion in the Disposal Fund at the end of 2013. According to the estimates of the 2011 Cost Study, the Decommissioning Fund will need almost CHF 3 billion in the future. With regard to disposal costs, the ongoing costs are paid directly by the nuclear power plant operators. To this end, the plant operators have to pay approximately CHF 2.6 billion overall. According to the Cost Study, approximately CHF 8.4 billion has to be paid into the Fund for the costs involved once facilities have been decommissioned. This figure must be seen in relation to the currently available resources of CHF 3.2 billion. A revision of the Decommissioning and Disposal Funds Ordinance (DDFO) is under way at the moment, and this should bring various improvements in terms of securing the financial resources required in the future.

In its current form, the governance structure of the Decommissioning and Disposal Funds is not entirely suitable for ensuring the "polluter pays" funding for the disposal of nuclear waste. In the medium term, the Confederation carries a high financial risk, whilst the nuclear power plant operators exert a significant degree of influence on the management of the funds. The SFAO made recommendations on the following topics:

#### **The structures of the Decommissioning and Disposal Funds are in compliance with the law but are not in line with corporate governance**

The structure of the Decommissioning and Disposal Funds is in compliance with the requirements of the DDFO. An assessment of the representatives of the body concerning critical cumulations of functions also shows compliance with the requirements of the Act and the Ordinance. Various weaknesses are evident, however, in the assessment of the structures and processes in accordance with the principles of the Federal Council's Corporate Governance report of 2006. There is an intermingling of personnel between the structures of the Decommissioning and Disposal Funds and the Confederation's supervisory level. The SFAO recommends to the Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications (DETEC) to eliminate these conflicts of interest immediately. Furthermore, unclear role distribution is to be found in the Confederation's supervisory activities between the federal offices involved.



### **The operators' financial contributions are calculated on the basis of an ideal scenario**

The cost studies which are drawn up on the instructions of the Commission are based on an ideal scenario. After being identified, risks or potential additional costs caused by delays due to objections or more stringent environmental regulations can only be incorporated into the subsequent cost study. The DDFO defines inflation which has to be taken into account, and this is based on the National Consumer Price Index (currently inflation of 3% is expected, with the revised DDFO this would still be 1.5%). Additional costs which could be expected due to more stringent technological requirements are not a component of the costs which are used to calculate the contributions of the nuclear power plant operators. Due to the contributions being calculated based on the ideal costs, there has been a tendency in the past few years to sell electricity too cheaply. Some day, the next generation will thus have to pay for the costs of today's business activities. The SFAO recommends to the DETEC to carry out its calculations using various scenarios in the case of future cost studies and to use a realistic scenario for calculating contributions.

### **The Confederation's liability risk is high**

Liability on the part of the Confederation can arise with both funds on the basis of two laws:

1. In Article 80 of the NEA, liability of the Confederation is established at the end of a cascade. This is applicable if the nuclear power plant operator is no longer able to pay the costs and if the costs are "economically no longer sustainable". The SFAO considers the risk to be a high one, particularly against the backdrop of the deterioration in electricity margins but also due to the legal structure of individual plants, which are liable as separate operating companies with share capital of CHF 350 million. This is expected to happen probably in the medium term.

2. According to the Government Liability Act, liability of the Confederation can arise in the sense of contingent liability for damage for which the Decommissioning and Disposal Funds would be liable. The Decommissioning and Disposal Funds do not have their own liability substrate at present and in the event of liability are not themselves able to assume the liability, which would lead directly to the Confederation being liable. The risk exists not just with the current mixed composition of the Commission, but would also be present with a strictly independent Commission and, in combination with the cascading liability in the NEA, must be considered as a high one.

### **Influence and responsibility must be coordinated in the Decommissioning and Disposal Funds**

The goals of the delegation of tasks, competences and responsibilities pursued with the outsourcing to an institution under public law cannot be achieved with the Decommissioning and Disposal Funds. The SFAO believes that the financial responsibility ultimately rests with the Confederation, which is inconsistent with the costs being born in line with the "polluter pays" principle. In addition, the operators' influence is considerable due to the significant involvement of the plant representatives in the Commission and other bodies. The SFAO recommends that the funds should be managed exclusively by independent representatives in order for this imbalance to be removed.

### **Original text in German**

Generelle Stellungnahme des Generalsekretariats des UVEK, des Staatssekretariates für Wirtschaft SECO und der *Swisselectric* zur Prüfung:

**SECO:** Wir befürworten eine möglichst verursachergerechte Kostentragung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten. Daher haben wir Ihre Empfehlungen zu diesem Thema mit Interesse zur Kenntnis genommen und haben keine weiteren Bemerkungen dazu.

**Swisselectric:**

Stellungnahme zum EFK-Prüfbericht "Stilllegungs- und Entsorgungsfonds - Prüfung der Governance"

Insgesamt halten wir zentrale Darstellungen und Schlussfolgerungen im Prüfbericht und daraus abgeleitete Empfehlungen für nicht zutreffend, weil sie auf falschen Prämissen beruhen.

1. Risiko des Bundes: Entgegen der Darstellung im Prüfbericht ist das finanzielle Risiko für den Bund äusserst gering. Zur Deckung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten ("SE-Kosten") stehen die gut geäuften bzw. sich auf Zielkurs befindenden Stilllegungs- und Entsorgungsfonds ("SE-Fonds"), deren Beiträge periodisch den aktuellen Kostenprognosen angepasst werden, zur Verfügung. Zusätzliche Sicherheit bietet die Substanz der Betreiberunternehmen der Schweizer KKW, die eine gesetzliche Kostentragungspflicht sowie eine Solidaritäts- und Nachschussverpflichtung nach Art. 79 und 80 KEG haben. Bei den Partnerwerken (KKW Leibstadt und Gösgen) werden die SE-Kosten überdies durch die Substanz der Aktionäre (aufgrund der Partnerverträge) sichergestellt. Schliesslich halten die Kantone und Städte 85 % an den Betreibergesellschaften und stehen damit politisch in der Mitverantwortung. Fazit Es ist bei Weitem ausreichend Substanz vorhanden zur Tragung der SE-Kosten und allfälliger Kostensteigerungen. Der Bund trägt SE-Kosten nur subsidiär und nur, wenn er dies beschliessen sollte (Art. 80 Abs. 4 KEG).
2. Kosten: Grundsätzlich bleibt zu vermerken, dass bei der Betrachtung der Kostenschätzung durch die EFK nur kostentreibende Effekte diskutiert werden und dass kostensenkende Effekte wie z.B. Technologiefortschritte, Skaleneffekte (Wachstumsmarkt) und steigende Konkurrenz nicht berücksichtigt werden. Dies führt zu einer Überschätzung der Kostenrisiken.
3. Finanzierung: Die SE-Fonds sind auch nach schwierigen Börsenjahren auf Kurs. Eine Finanzierungslücke zeichnet sich nicht ab. Die Börsenkrisen Anfang der Jahrtausendwende und 2008 haben gezeigt, dass das Finanzierungskonstrukt und die langfristig ausgerichtete Anlagestrategie robust und erfolgreich sind. Bislang mussten keine zusätzlichen Beiträge zur Schliessung von Fehlbeträgen erhoben werden.
4. Haftung: Für die Tätigkeit des Bundes in Zusammenhang mit den SE-Fonds (Art. 81 Abs. 1 KEG) sind die Haftungsrisiken nach Verantwortlichkeitsgesetz äusserst gering. Die rechtlichen Anforderungen an eine solche Haftung dürften so gut wie nie erfüllt werden. Die Empfehlung der EFK, die SE-Fonds mit Haftungssubstrat auszustatten, ist konzeptionell verfehlt. Wie bei der Verantwortlichkeit von Verwaltungsräten von Aktiengesellschaften (Art. 754 OR) kann ein solches Haftungssubstrat die persönliche Verantwortlichkeit der Mitglieder der Verwaltungskommission für Fehler, die sie zu verantworten haben, nicht ersetzen.

5. **Zuständigkeit:** Die SE-Fonds sind rechtlich verselbständigte Vermögen. Sie sind - entgegen der Darstellung im Prüfbericht - keine Organisation in Bundesverantwortung, in die eine Bundesaufgabe ausgelagert worden wäre. Die Stilllegung und Entsorgung und die Tragung der entsprechenden Kosten sind nicht Bundesaufgaben. Auch die Finanzierung der Stilllegung und Entsorgung und die Sicherstellung in den SE-Fonds sind keine Bundesaufgaben (Art. 26, 31 KEG). Die Anwendung der Corporate Governance-Grundsätze des Bundes auf die SE-Fonds rechtfertigt sich daher nicht (keine Bundesaufgabe, keine Organisation in Bundesverantwortung und kein hohes Risiko für den Bund).
6. **Besetzung der Organe:** Die Empfehlung, die Organe der SE-Fonds ausschliesslich mit unabhängigen Mitgliedern zu besetzen, geht von der falschen Prämisse aus, dass die SE-Fonds das Kosten- und Anlagerisiko tragen. Dieses liegt gemäss KEG aber wie gezeigt bei den Betreiberunternehmen. Wirtschaftlich gesehen gehören ihnen die Mittel in den SE-Fonds. Sie tragen vollumfänglich die Chancen und Risiken der Fondserträge. Vor diesem Hintergrund ist es folglich unhaltbar, dass die Betreiber nicht mehr in den SE-Fonds vertreten sind. Sie müssen über eine Mitsprache bei der Anlage der Mittel verfügen (im Rahmen der Vorgaben des Bundesrates zur Anlagepolitik; Art. 81 Abs. 5 KEG), andernfalls ihre Ertragschancen enteignet und ihnen das Verlustrisiko einseitig aufgebürdet wird. Zudem: Mit dem Grad, mit dem die Betreiber von der Mitsprache ausgeschlossen werden, sinkt auch deren Verantwortung und steigt die Verantwortung des Bundes.

#### **GS-UVEK**

Stellungnahme zum Prüfbericht vom 1. September 2014: Governance der Stilllegungs- und Entsorgungsfonds

Besten Dank für den vorgenannten Bericht, den wir mit Schreiben vom 26. September 2014 erhalten haben. Mit Befriedigung stellen wir fest, dass der Bericht in verschiedenen Punkten unsere bereits gewonnenen Erkenntnisse zu den Stilllegungs- und Entsorgungsfonds bestätigt. Nachfolgend nehmen wir die Möglichkeit zur Stellungnahme gerne wahr.

Die im Bericht erwähnten Fragestellungen sind uns bestens bekannt. Aus diesem Grund haben wir schon 2011 eine erste Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV) in die Wege geleitet, welche im Juni 2014 vom Bundesrat verabschiedet wurde und am 1. Januar 2015 in Kraft tritt. Eine zweite Revision, die namentlich auf eine Neuregelung organisatorischer Belange der Fonds abzielt, wurde ebenfalls schon aufgestellt und soll Ende 2015 in Kraft treten. Mit diesen beiden Revisionen wird dem grössten Teil Ihrer Empfehlungen bereits Rechnung getragen.

Die erste Revision der SEFV wird nach unserem Dafürhalten im Bericht etwas wenig gewürdigt, obwohl die Revision zum Zeitpunkt der Erstellung des Prüfberichts bereits vom Bundesrat verabschiedet war. Mit der Revision werden die Risiken für den Bund gesenkt, insbesondere durch die Anpassung der Berechnungsgrundlagen an die aktuelle Marktsituation und die Einführung eines Sicherheitszuschlages.

Die zweite Revision wurde (im Übrigen unabhängig von der Prüfung der EFK) aufgrund von Abklärungen des UVEK in die Wege geleitet. Die vorläufigen Hauptpunkte dieser Revision sind die Auflösung der personellen Verflechtungen zwischen Aufsichtsbehörde und Fondsorganen sowie eine Verstärkung der Aufsicht über die Fonds.

Ferner sind wir der Auffassung, dass die Corporate-Governance-Leitsätze des Bundes nicht auf die Stilllegungs- und Entsorgungsfonds anwendbar sind, zumal diese nicht im Eigentum des Bundes stehen und auch keine Bundesaufgaben wahrnehmen. Insbesondere die CG-Steuerungsinstrumente, wie die Haftungsregelungen oder Finanzierungsvorgaben, sind nicht auf die Fonds anwendbar.

Schliesslich weisen wir darauf hin, dass in den Vorbereitungsarbeiten des Kostenausschusses der Fonds im Hinblick auf die Kostenstudie 2016 bereits verschiedene Empfehlungen zu deren Rahmenbedingungen thematisiert wurden und eine Anpassung der Rahmenbedingungen vorgesehen ist.

Die Stellungnahme des UVEK zu den einzelnen Empfehlungen stellen wir Ihnen in der Beilage zu.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Auftrag und Vorgehen</b>	<b>15</b>
1.1	Ausgangslage	15
1.2	Definition Corporate Governance	15
1.3	Prüfungsziel und -fragen	16
1.4	Prüfungsumfang und -grundsätze	17
1.5	Unterlagen und Auskunftserteilung	17
<b>2</b>	<b>Organisation des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds</b>	<b>17</b>
2.1	Einbettung in Oberaufsicht und Aufsichtsfunktionen	18
2.2	Heutige Struktur der beiden Fonds	20
2.3	Die Organisation widerspricht nicht den Vorgaben von Gesetz und Verordnung	22
2.4	Interessenkonflikte sollten eliminiert werden	23
2.5	Die Aufgaben der Aufsicht auf Bundeseite sollten geklärt werden	24
2.6	Die Aufgabe der externen Revisionsstelle richtet sich nach dem OR	25
<b>3</b>	<b>Einhaltung der Leitsätze der Corporate Governance</b>	<b>27</b>
3.1	CG Bund Leitsätze sind nicht bindend	27
3.2	Die Organisation der SEF erfüllt die CG Bund Grundsätze nur teilweise	28
3.3	Die Unabhängigkeit der Organvertreter im Sinne der SEFV ist gewährleistet	34
<b>4</b>	<b>Berechnung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten</b>	<b>35</b>
4.1	Die Nachbetriebsphase ist in den rechtlichen Vorgaben nicht definiert	36
4.2	Wesentliche Risiken werden in der Kostenstudie nicht vollständig abgebildet	36
4.3	Durch Anpassungen im Umweltschutzrecht können die Kosten steigen	40
<b>5</b>	<b>Sicherstellung der Finanzmittel</b>	<b>41</b>
5.1	Die Finanzierung erfolgt aus verschiedenen Quellen	41
5.2	Aktienrechtliche Risiken bei den Betreibergesellschaften	42
5.3	Risiken aus offensiver Anlagestrategie besser absichern	44
5.4	Umsetzung und Aufsicht der Anlagestrategie	47
<b>6</b>	<b>Haftung des Bundes</b>	<b>48</b>
6.1	Das Risiko der Kaskadenhaftung nach KEG besteht, aber erst in mittelbarer Zukunft	48
6.2	Haftungsrisiken nach Verantwortlichkeitsgesetz können nicht verhindert werden	52
6.3	Die Aufsicht von den operativen Tätigkeiten trennen	58
6.4	Die Verantwortung und die Kompetenzen zusammenführen	60
<b>7</b>	<b>Schlussbesprechung</b>	<b>62</b>
	<b>Anhang 1: Rechtsgrundlagen</b>	<b>65</b>
	<b>Anhang 2: Materialien</b>	<b>66</b>
	<b>Anhang 3: Literaturverzeichnis</b>	<b>69</b>
	<b>Anhang 4: Interviewte Personen</b>	<b>70</b>
	<b>Anhang 5: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen der EFK</b>	<b>71</b>

## 1 Auftrag und Vorgehen

### 1.1 Ausgangslage

Das Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (KEG) regelt die Rechte und Pflichten bezüglich der Entsorgung von Kernanlagen und nuklearen Abfällen. Nach dem Verursacherprinzip sind die Betreiber von Kernanlagen verpflichtet, ihre radioaktiven Abfälle sicher zu entsorgen. Für die Entsorgungskosten während des Betriebs müssen die Anlagenbetreiber direkt aufkommen, während die Kosten, welche nach Ausserbetriebnahme anfallen, durch Öffnung von zwei Fonds, dem Stilllegungs- und dem Entsorgungsfonds sichergestellt werden. Die beiden Fonds sind als öffentlich-rechtliche Anstalten geführt und somit der Aufsicht des Bundesrats unterstellt.<sup>1</sup>

Als Organe der Fonds sind gemäss SEFV die Kommission, die Geschäftsstelle und die Revisionsstelle definiert.<sup>2</sup> Der Kommission gehören höchstens neun Mitglieder an. Dabei dürfen höchstens die Hälfte der Mitglieder durch die Eigentümer der Werke bestellt werden.<sup>3</sup> Die Kommission hat einen Anlageausschuss und einen Kostenausschuss gebildet. Die Aufgaben der Stilllegungs- und Entsorgungsfonds (SEF) liegen in der gemeinsamen Verantwortung von Vertretern der Werke, Vertretern der Bundesverwaltung und den von der Branche unabhängigen Mitgliedern.

Gemäss Jahresbericht sind im Stilllegungsfonds per Ende 2013 ca. 1,7 Milliarden Franken und im Entsorgungsfonds ca. 3,6 Milliarden Franken angesammelt.

Im Zeitpunkt dieser Prüfung war die Revision der SEFV kurz vor Abschluss. Die Prüfung basiert grundsätzlich auf der alten SEFV, wobei zum Teil die vorgesehenen Anpassungen beschrieben werden. Weiter wurde durch die Kommission eine Validierung der Kosten in Auftrag gegeben, wobei diese Arbeit noch nicht abgeschlossen war und deshalb die Resultate nicht in die Beurteilung miteinbezogen werden können. Die EFK begrüsst diese Massnahmen zur Verbesserung der Transparenz und zur stärkeren Absicherung der erforderlichen Finanzmittel. Sie ist sich bewusst, dass diese Massnahmen einen Beitrag zur Umsetzung der nachfolgend abgegebenen Empfehlungen leisten können. Folgende konkreten Verbesserungen können gemäss Angabe des BFE erwartet werden:

- Anpassung der Berechnungsgrundlagen für das finanzmathematische Modell an aktuelle Marktsituation,
- Einführung eines Sicherheitszuschlages,
- Verlängerung der Beitragspflicht,
- Reduktion der zulässigen Bandbreite des Fondsbestandes und
- Strengere Regelungen für Rückzahlungen aus den Fonds an die Betreiber.

### 1.2 Definition Corporate Governance

In diesem Kapitel soll der Begriff der Corporate Governance (CG), wie er für diese Arbeit verstanden und verwendet wird, definiert werden.

---

<sup>1</sup> Art. 29 SEFV

<sup>2</sup> Art. 20 Abs. 1 SEFV

<sup>3</sup> Art. 21 Abs. 1 und 2 SEFV



Der Begriff wurde auf folgenden öffentlich zugänglichen Dokumenten, resp. auf folgender Literatur basierend ausgelegt:

- Im Bericht des Bundesrats zur Corporate Governance sind eine Vielzahl von Themen aufgeführt, welche in der Governance geregelt werden sollten, so beispielsweise Fragen zur Organisation, den Organen, der Haftung, der Aufsicht und Steuerung und zu den Finanzen.<sup>4</sup>
- Economiesuisse hat unter dem Titel "Corporate Governance" als Leitidee folgende Definition festgelegt: "Corporate Governance ist die Gesamtheit der auf das Aktionärsinteresse ausgerichteten Grundsätze, die unter Wahrung von Entscheidungsfähigkeit und Effizienz auf der obersten Unternehmensebene Transparenz und ein ausgewogenes Verhältnis von Führung und Kontrolle anstreben."<sup>5</sup>
- "Corporate Governance wird häufig nach Cadbury als System definiert, 'by which companies are directed and controlled' oder nach Demb und Neubauer als 'the process by which corporations are made responsive to the rights and wishes of stakeholder'<sup>6</sup>.

Diese Aussagen zeigen, dass es bei Corporate Governance unter anderem um Führung, Verantwortlichkeiten, Kontrolle, Effizienz, Transparenz aber auch um die Fähigkeit zum Entscheiden geht. Beim Code von Economiesuisse ist beispielsweise auch, ähnlich wie bei den CG Grundsätzen des Bundes, die Unabhängigkeit<sup>7</sup> ein wesentliches Thema.

Diese Prüfung untersucht die Frage der Haftung des Bundes. Zu diesem Zweck wird der Begriff der Corporate Governance umfassend ausgelegt. Als Ausgangspunkt der Untersuchung wird die Organisation und deren Einbettung in die Aufsicht und die Oberaufsicht dargestellt und untersucht. Die strategische und operative Tätigkeit der SEF wird dabei als Bestandteil der Führung miteinbezogen. Hier sollen die beiden Hauptaufgaben, "die Bestimmung der voraussichtlichen Höhe der Stilllegungs- und Entsorgungskosten und darauf basierend die Festlegung der Beiträge der Eigentümer an die Fonds"<sup>8</sup> sowie "das Festlegen der Grundsätze und Ziele der Vermögensanlagen und deren Umsetzung"<sup>9</sup> analysiert werden. Gestützt auf diese Erkenntnisse wird die Frage der Haftung des Bundes als ein Bestandteil der Corporate Governance untersucht.

### 1.3 Prüfungsziel und -fragen

Mit dieser Prüfung soll beurteilt werden, ob die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen der verschiedenen Akteure und Gremien innerhalb der SEF aufeinander abgestimmt sind und wahrgenommen werden. Es soll untersucht werden, ob die Kosten nach dem Verursacherprinzip durch die Werksbetreiber getragen werden. Weiter soll aufgezeigt werden, welche finanziellen Risiken für

---

<sup>4</sup> CG Bericht Bund

<sup>5</sup> Economiesuisse; Swiss Code of Corporate Governance, S. 8

<sup>6</sup> Hilb / Hösli / Müller, S. 5 f.; Siehe auch Cadbury Report

<sup>7</sup> Economiesuisse; Swiss Code of Corporate Governance; S. 14, Grundsatz 16

<sup>8</sup> Art. 23 Absatz a+c SEFV

<sup>9</sup> Art. 23 Abs. m+n SEFV

den Bund aus der Organisation der SEF resultieren. Auf das Prüfungsziel bezogen, sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Ist die Organisation geeignet, damit alle Beteiligten ihre Aufgaben adäquat wahrnehmen können?
- Ist mit der organisatorischen Struktur sichergestellt, dass die finanzielle Verantwortung primär bei den Werksbetreibern bleibt (Verursacherprinzip)?
- Welche Anreize bestehen für die Werksbetreiber, die Stilllegungs- und Entsorgungskosten sicherzustellen?
- Sind die Rollen und Kompetenzen zwischen den Organen der SEF klar geregelt?
- Bestehen keine geteilten Verantwortlichkeiten?
- Ist die Unabhängigkeit der Organvertreter angemessen sichergestellt?
- Besteht ein Eskalationsverfahren im Falle von Interessenkonflikten?
- Mit welchen Massnahmen/Prozessen wird eine realistische Ausweisung der Kosten in den Kostenstudien sichergestellt?

Für die Bearbeitung dieser Fragen werden die konkreten Tätigkeiten im Rahmen der Kostenschätzungen und der Festlegung der Beiträge der Werksbetreiber sowie die Finanzanlagen vertieft untersucht.

#### 1.4 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Martina Moll, Martin Perrot und Robert Scheidegger durchgeführt. Die Prüfhandlungen erfolgten bei allen in der Organisation der beiden Fonds vertretenen Interessengruppen. So fanden Interviews bei verschiedenen Bundesämtern, beim Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) und auch bei Vertretern der Werke statt.<sup>10</sup> Die erforderlichen Dokumente wurden der EFK hauptsächlich vom Bundesamt für Energie und von der Geschäftsstelle der beiden Fonds bereitgestellt.

Die Feststellungen im Bericht stützen sich auf die mit Vertretern fast aller Stakeholder durchgeführten Interviews und auf Analysen von zur Verfügung gestellten Dokumenten und der Excel-Datei des finanzmathematischen Modells. Für die Beurteilung wurden die Governance-Grundsätze des Bundes und Fachliteratur beigezogen.<sup>11</sup>

#### 1.5 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die erforderlichen Unterlagen wurden dem Prüfteam jeweils rasch und umfassend zur Verfügung gestellt. Bei den Interviews wurden die Fragen offen beantwortet und allfällig benötigte Zusatzdokumente und -informationen wurden umgehend zugestellt.

## 2 Organisation des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die verschiedenen Interessengruppen und Organe zusammenwirken. Dabei sollen sowohl die operativen Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten (AKV) als auch die Rollen der Aufsicht untersucht und beurteilt werden. Die Beurteilung und

---

<sup>10</sup> Vergleiche die Liste der Interviewten im Anhang 4

<sup>11</sup> Vergleiche das Literaturverzeichnis im Anhang 3

die möglichen Massnahmen werden innerhalb der bestehenden Strukturen dargelegt. Eine allfällige Anpassung der rechtlichen Vorgaben wird indes hier nicht in Erwägung gezogen. Eine solche wird im Kapitel 6.4 untersucht.

## 2.1 Einbettung in Oberaufsicht und Aufsichtsfunktionen

Die Stakeholder der Fonds wurden im Rahmen der Analyse in die folgenden Kategorien aufgeteilt:

- a) Einheiten der Legislative / Oberaufsicht
- b) Einheiten der Exekutive / diverse Aufsichtsfunktionen
- c) andere Einheiten.

### a) Einheiten der Legislative / Oberaufsicht

Das **Parlament** (Legislative) übt die oberste Gewalt im Bund aus. Als oberstem Organ des Bundes fällt der Bundesversammlung die Aufgabe zu, den Bundesrat zu wählen, die Grundzüge und den Rahmen der Tätigkeit des Bundesrates zu bestimmen und eine wirksame Oberaufsicht gem. Art. 169 Bundesverfassung (BV) über diese Tätigkeit auszuüben.<sup>12</sup>

Zur Legislative kann auch die mit dem Thema befasste **Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK)** gezählt werden.<sup>13</sup> Aufgabe der UREK im hier untersuchten Kontext ist es, Vorbereitung und Beratung von Änderungen resp. Anpassungen des KEG vorzunehmen.

### b) Einheiten der Exekutive / diverse Aufsichtsfunktionen

Die Bundesverwaltung ist in die zentrale und die dezentrale Verwaltung gegliedert. Zur Zentralen Bundesverwaltung gehören die Verwaltungseinheiten gemäss Art. 7 Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV). Zur dezentralen Bundesverwaltung gehören unter anderem die durch Gesetz rechtlich verselbständigten öffentlich-rechtlichen Körperschaften.<sup>14</sup>

Der **Bundesrat** (die Regierung, BR) führt die vom Parlament beschlossenen Gesetze aus, leitet die Verwaltung und hat gemäss Art. 187 BV die Aufsicht über die Bundesverwaltung und andere Träger von Aufgaben des Bundes. Jedes Mitglied des Bundesrates ist zugleich Vorsteherin oder Vorsteher eines Departementes, einem Bereich der Bundesverwaltung.

Das **Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)** ist Träger von Aufgaben des Bundes.<sup>15</sup> Gemäss der Organisationsverordnung des UVEK (OV-UVEK) ist das **Bundesamt für Energie (BFE)** als zuständige Fachbehörde für die Energieversorgung und die Energienutzung zuständig. UVEK und BFE erfüllen hoheitliche Aufgaben und sind Bestandteil der Zentralen Bundesverwaltung.<sup>16</sup> Dem UVEK obliegt die Aufsicht über die Aufgaben des BFE.

---

<sup>12</sup> Art. 26 Parlamentsgesetz (ParlG)

<sup>13</sup> Art. 42 ff ParlG

<sup>14</sup> Art. 7 Bst. a RVOV

<sup>15</sup> Vergleiche Gutachten Oberaufsicht ENSI und Art. 42 Abs. 2 RVOG; Art. 24 RVOV

<sup>16</sup> Art. 7 RVOV

Das UVEK resp. der BR hat zur Unterstützung der Aufgabenerfüllung die ausserparlamentarische **Kommission Nukleare Sicherheit (KNS)** resp. den **Beirat Entsorgung** installiert. Beide Gremien setzen sich aus Fachleuten aus Wissenschaft, Technik und Politik zusammen. Sie beraten den BR bzw. das UVEK im Sinne einer unabhängigen Zweitmeinung.

Gem. Art. 178 BV können Verwaltungsaufgaben durch das Gesetz an Organisationen und Personen des öffentlichen oder des privaten Rechts übertragen werden, die ausserhalb der Bundesverwaltung stehen (sog. verselbständigte Einheiten). Die nachfolgenden Einheiten sind Organisationen der dezentralen Bundesverwaltung<sup>17</sup>:

Das **Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)** ist die Aufsichtsbehörde des Bundes für die nukleare Sicherheit der schweizerischen Kernanlagen.<sup>18</sup> Das ENSI als öffentliche rechtliche Anstalt des Bundes erfüllt damit Aufgaben der Sicherheitsaufsicht.<sup>19</sup> Es untersteht direkt dem BR und ist administrativ dem Generalsekretariat des UVEK zugeteilt.<sup>20</sup>

Die **Stilllegungs- und Entsorgungsfonds (SEF)** sind die mit der (Bundes)Aufgabe "Sicherstellung der Finanzierung der Stilllegung und Entsorgung"<sup>21</sup> betraute Organisation und sind Teil der dezentralen Bundesverwaltung. Sie unterstehen gemäss KEG direkt der Aufsicht des Bundesrats und damit der Oberaufsicht durch das Parlament.

Die **Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (NAGRA)** übernimmt im Rahmen von Art. 33 KEG einen Teil der in der Bundesgesetzgebung definierten Aufgaben im Bereich Entsorgung und untersteht mit diesem Aufgabenteil ebenfalls der Aufsicht des Bundes resp. der Oberaufsicht des Parlaments.<sup>22</sup> Die Schweizerische Eidgenossenschaft, vertreten durch das Departement des Innern, ist ein Genossenschaffer der NAGRA.

#### c) andere Einheiten

Die **Betreiber der Kernkraftwerke (KKW)** sind nicht Träger von Aufgaben des Bundes und sind weder zentraler noch ausgelagerter Teil der Bundesverwaltung. Dennoch unterstehen sie im Rahmen der nuklearen Sicherheit der schweizerischen Kernanlagen (Schutz der Bevölkerung) der Aufsicht durch das ENSI. Hinsichtlich der Finanzierung der Stilllegung und Entsorgung obliegt die Aufsicht des Bundes dem Bundesrat, welche die Umsetzung dem UVEK übertragen hat. Die Betreiber der KKW sind gem. der Kernenergiegesetzgebung zur Einreichung von werkspezifischen Stilllegungs- und Entsorgungsplanungen verantwortlich. **Swissnuclear** als Fachgruppe Kernenergie der swisselectric hat im Auftrag der Kommission die Aufgabe, die Kostenstudien zu verfassen.

Die **übrigen Verursacher radioaktiver Abfälle aus Forschung, Industrie und Medizin (MIF-Abfälle)**, wie beispielsweise das Paul Scherrer Institut (PSI) als Teil der ETH oder Krankenhäuser, sind Bestandteil der dezentralen Bundesverwaltung oder ausserhalb der Bundesverwal-

---

<sup>17</sup> Art. 7a RVOV

<sup>18</sup> Art. 71 ff. KEG

<sup>19</sup> Vergleiche Aufgabentypologie CG Bericht Bund

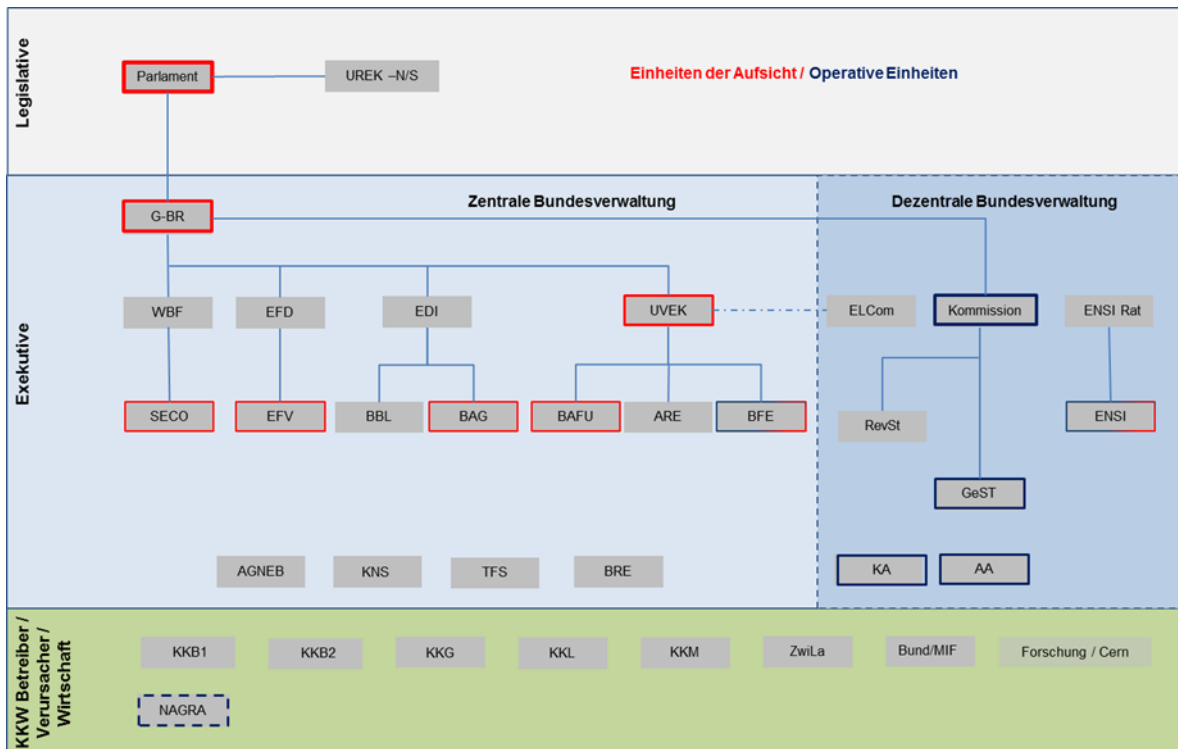
<sup>20</sup> Art. 14a OV-UVEK

<sup>21</sup> Art. 77ff. KEG

<sup>22</sup> Vergleiche dazu Gutachten Oberaufsicht ENSI, S. 10

tung angesiedelt. Sie alle sind gemäss der "Verordnung über die ablieferungspflichtigen radioaktiven Abfälle"<sup>23</sup> für das Sammeln, Trennen, Deklarieren und Abliefern ihrer Abfälle verantwortlich. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) führt in Absprache mit dem PSI eine jährliche Sammelaktion radioaktiver Abfälle durch. Die MIF-Abfälle werden im Bundeszwischenlager (BZL) aufbewahrt, welches durch das PSI betrieben wird. Die Entsorgung erfolgt über die NAGRA.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Einbettung der verschiedenen Einheiten und Beteiligten in die Funktionen der Legislative, Exekutiver resp. der Abfallverursacher.



**Abbildung 1: Grafik EFK; Überblick der Stakeholder und deren Bezug zur Aufsicht (Abkürzungen siehe Anhang 5)**

## 2.2 Heutige Struktur der beiden Fonds

Die **Stilllegungs- und der Entsorgungsfonds (SEF)** wurden jeweils als mit eigener Rechtspersönlichkeit ausgestattete Sondervermögen mit Sitz in Bern gegründet.<sup>24</sup> Die Gründung des Stilllegungsfonds<sup>25</sup> stellt die Finanzierung der Stilllegung und des Abbruchs von ausgedienten Kernanlagen sowie der Entsorgung der dabei entstehenden Abfälle (Stilllegungskosten) sicher. Der Entsorgungsfonds<sup>26</sup> stellt die Finanzierung der Entsorgung der radioaktiven Betriebsabfälle und abge-

<sup>23</sup> SR 814.557

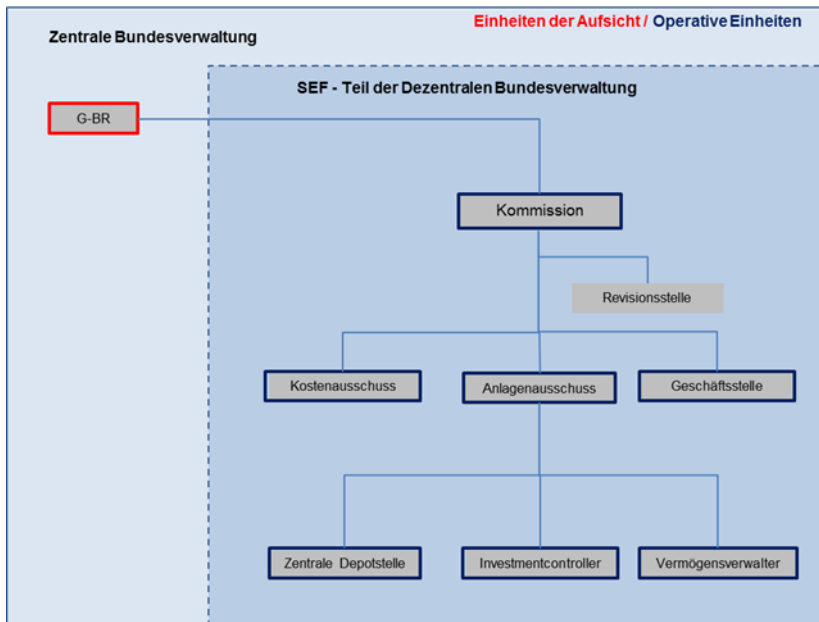
<sup>24</sup> Die Qualifizierung der Fonds als Stiftung oder Anstalt des öffentlichen Rechts scheint nicht abschliessend geklärt; vgl. Gutachten Organhaftung SEF; Siehe dazu auch Kapitel 3.2

<sup>25</sup> Art. 77 Abs. 1 KEG

<sup>26</sup> Art. 77 Abs. 2 KEG

brannten Brennelemente nach Ausserbetriebnahme der Kernanlagen (Entsorgungskosten) sicher. Die massgebenden Rechtsbestimmungen gehen aus dem KEG und der SEFV hervor.

Gemäss Art. 20 SEFV bestehen die Organe der Fonds aus der Kommission, der Geschäfts- und der Revisionsstelle. Die Kommission, wie auch die Geschäftsstelle sind als Organe für beide unabhängigen Fonds verantwortlich. Im Reglement der Kommission ist unter "Governance Grundsätze", in Buchstabe a) die Zusammensetzung resp. Anforderungen an die Organe und in Buchstabe b) die Zusammensetzung der übrigen Gremien festgelegt.



**Abbildung 2: Grafik EFK: Überblick der Organe der SEF**

Die **Kommission** ist das leitende Organ.<sup>27</sup> Ihre Mitglieder werden vom BR für die Dauer von 4 Jahren gewählt. Die Kommission setzt sich aus max. 9 Mitgliedern aus der Bundesverwaltung, aus unabhängigen Externen und Vertretern der KKW-Betreiber (sog. Werksvertreter) zusammen, wobei die Betreiber max. die Hälfte der Kommissionssitze belegen dürfen. Die Kommission kann Fachleute beiziehen und aus Kommissionsmitgliedern und Fachleuten Ausschüsse bilden.<sup>28</sup>

Die **Revisionsstelle** hat gem. Art. 27 SEFV den Auftrag der ordentlichen Revision der per 31.12. abgeschlossenen Jahresrechnung. Die Revisionsstelle wird vom BR für die Dauer von 4 Jahren gewählt. Sinngemäss gilt für das Handeln der Revisionsstelle das Aktienrecht.<sup>29</sup> Aktuell ist PricewaterhouseCoopers (PwC) als Revisionsstelle gewählt. Alle 5 Jahre erhält die Revisionsstelle einen über die ordentliche Revision hinausgehenden Auftrag. Dieser umfasst die Überprüfung des Berechnungsmodells der Stilllegungs- und Entsorgungskosten. Dabei geht es um eine rein mathematische Plausibilisierungsprüfung unter Einbezug der Vorgaben (Parameter) gemäss SEFV.

<sup>27</sup> Art. 81 Abs. 2 KEG

<sup>28</sup> Art. 21f SEFV

<sup>29</sup> Art. 27 SEFV

Die **Geschäftsstelle** erledigt im Auftragsverhältnis die administrativen Arbeiten der Kommission und der Ausschüsse wie z. B. Sitzungsvor- und -nachbereitung, Protokollführung, Rechnungsstellung, Vollzug der Beschlüsse der Kommission, Einhaltung der Ausübung der Aktionärsstimmrechte. Die Geschäftsstelle führt zudem die Rechnung der SEF. Die Mitglieder der Geschäftsstelle werden von der Kommission bestimmt.<sup>30</sup>

Von der Kommission wurden zwei Ausschüsse gebildet, welche jeweils aus Mitgliedern der Kommission und aus externen Fachleuten bestehen. Die Aufgaben sind im Reglement der Kommission festgehalten. Der **Anlageausschuss** ist zuständig für die Steuerung, Koordination und Überwachung der Vermögensbewirtschaftung. Er verantwortet die Umsetzung der Anlagestrategie. Der **Kostenausschuss** ist zuständig für die Steuerung, Koordination und Überwachung der Kostenberechnungen sowie für die Berechnung der Beiträge und die Rückerstattung der Beiträge der Betreiber.

Neben den beiden eingesetzten Ausschüssen hat die Kommission zudem die **externen Vermögensverwalter**, die **zentrale Depotstelle** sowie den **externen Investmentcontroller** gewählt. Die externen Vermögensverwalter verwalten nach Massgabe von der Kommission vorgegebener Zielwerte die ihnen zugeteilten Vermögensteile. Erreichen sie diese Vorgabewerte mehrere Jahre hintereinander nicht, werden die Verträge mit ihnen aufgelöst. Der Investmentcontroller überwacht die Vermögensverwalter und beurteilt periodisch die Anlageleistung sowie die Einhaltung der Anlagestrategie und berichtet darüber dem Anlageausschuss.<sup>31</sup>

### 2.3 Die Organisation widerspricht nicht den Vorgaben von Gesetz und Verordnung

Die vorhandene Organisationsstruktur<sup>32</sup> entspricht den Vorgaben im 8. Abschnitt der SEFV. Die Vorgaben werden durch das Reglement der Kommission ergänzt resp. präzisiert. Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der Gremien der Fonds sind grundsätzlich klar und unbestritten. Die Aufnahme und Analyse der Stakeholder durch die EFK zeigt, dass alle relevanten Stakeholder organisatorisch eingebunden sind und ihre Interessen einbringen können.<sup>33</sup> Die gemäss Reglement der Kommission geforderten fachlichen Kompetenzen der Organvertreter sind gegeben.

Dem Art. 24 SEFV bezüglich der Zeichnungsberechtigungen wird in der Praxis entsprochen. Es wird darauf geachtet, dass immer ein branchenunabhängiger Vertreter mitunterzeichnet. Mit der aktuellen Unterschriftenregelung, welche eine Doppelunterschrift entweder des Präsidenten oder des Vizepräsidenten vorsieht, wäre die Möglichkeit vorhanden, dass zwei Werksvertreter rechtskräftig unterzeichnen könnten. Für die Unterschriften gegenüber den Banken existiert eine Unterschriftenkarte, welche nur einen Werksvertreter aufführt. Somit ist bei finanziellen Transaktionen auch formell die Einhaltung des Art. 24 SEFV sichergestellt.

---

<sup>30</sup> Art. 26 SEFV und das Reglement der Kommission

<sup>31</sup> vgl. Reglement der Kommission

<sup>32</sup> Siehe Grafik 2

<sup>33</sup> Die Kantone nehmen zudem über ihre teilweise direkte Beteiligung an den KKW Einfluss

Diesen formalen Anforderungen aus der SEFV stehen Fragen von Interessenkonflikten einzelner Personen und Grundsätze von Good Governance gegenüber.<sup>34</sup> Weitergehende mögliche Anpassungen, welche allenfalls eine Änderung der SEFV oder gar des KEG erfordern werden im Kapitel 6.4 behandelt.

#### 2.4 Interessenkonflikte sollten eliminiert werden

In der heutigen Organisation sind die operativen Aufgaben der SEF mit den Aufsichtsaufgaben vermischt. Der Bund ist gemäss Art. 90 BV für den Erlass und dadurch auch für die Umsetzung der Gesetze der Kernenergie verantwortlich. In der Bundesverwaltung ist das BFE das Fachamt für Energiefragen. Gleichzeitig ist der Direktor des BFE als Präsident der Kommission der SEF für die strategische und operative Umsetzung der beiden Fonds verantwortlich.<sup>35</sup> Weitere Mitarbeitende des BFE sind in den Ausschüssen der Fonds vertreten.

Durch diese Konstellation muss der Direktor BFE in der Rolle des Fachamtes für Energiefragen, sich selber in der Rolle des Präsidenten der Kommission SEF beaufsichtigen. Das BFE hat für diese Aufsichtstätigkeit einen speziellen Bereich für die operative Umsetzung der Aufsicht. In der Praxis macht somit ein Mitarbeiter des BFE, welcher in der Stammorganisation zwei Hierarchiestufen unter dem Direktor ist, die Aufsicht über einen Teil der Arbeit des Direktors.

Das ENSI hat gemäss Art. 70 und 72 KEG eine Aufsichtsaufgabe, welche eine hohe Unabhängigkeit erfordert.<sup>36</sup> Es hat Projekte der Stilllegung und Entsorgung zu prüfen und die Einhaltung des KEG zu beaufsichtigen. Zudem kann das ENSI durch Präzisierungen und Ergänzungen zum KEG faktisch rechtsetzende Vorgaben erlassen.<sup>37</sup> Im Rahmen der Kostenstudien zu den Stilllegungs- und Entsorgungskosten gibt das ENSI eine Stellungnahme an die Kommission des SEF ab. Es zieht dazu externe Fachexperten bei. Gleichzeitig ist ein Mitglied der Direktion des ENSI als Vertreter im Kostenausschuss tätig. In dieser Konstellation überprüft das ENSI mit der Stellungnahme die Arbeit, welche vorher durch die Mitarbeit im Kostenausschuss vom ENSI mitverantwortet wurde.

Die beiden Rollen des Direktors BFE wie auch die beiden Rollen des ENSI, wie oben beschrieben, sind aus Sicht der EFK nicht vereinbar. Grundsätzlich sollen keine operativen Tätigkeiten und zugehörige Aufsichtsverantwortungen personell zusammen fallen. Im hier vorliegenden Fall ist es umso kritischer, da es sich um Mitglieder der Direktion handelt und somit de facto auch eine mögliche hierarchische Eskalation sehr schwierig würde. Die Rolle der weiteren Mitarbeitenden aus der Bundesverwaltung in den Organen der SEF wird im Kapitel 2.5 behandelt.

#### *Empfehlung 1 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK, die Doppelrolle des Direktors BFE als Präsident der Kommission SEF und Aufsichtsverantwortlicher personell zu entflechten.*

---

<sup>34</sup> Vergleiche Kapitel 3

<sup>35</sup> Vgl. Hilb, Hösli, Müller; Kapitel 3.2.2.2; S. 70

<sup>36</sup> Vgl. Botschaft ENSIG, S. 8832 (Einleitung).

<sup>37</sup> Art. 72 KEG, insbesondere Abs. 2

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Im Rahmen der 2. Revision der SEFV soll in der Verordnung ausdrücklich geregelt werden, dass Mitarbeitende des BFE und GS UVEK nicht als Mitglieder von Fonds-Organen und -Gremien wählbar sind. Der Direktor BFE wird 2015 auf das Ende der Legislaturperiode hin von seiner Funktion als Präsident der Kommission zurücktreten.

*Empfehlung 2 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem ENSI, auf die Mitarbeit im Kostenausschuss zu verzichten, um ihre Unabhängigkeit als Aufsichtsorgan sicherzustellen. Die Beauftragung des ENSI mit Prüfarbeiten zu Stilllegungsplänen und Entsorgungsprogramm hat durch das UVEK zu erfolgen.*

Stellungnahme des ENSI:

Das ENSI hat mit Brief vom 8. September 2014 an den Präsidenten der Fonds seinen Austritt aus dem Kostenausschuss SEF erklärt. Die Empfehlung der EFK wurde somit umgesetzt.

2.5 Die Aufgaben der Aufsicht auf Bundesseite sollten geklärt werden

In der Struktur des SEF sind aktuell diverse Vertreter des Bundes in unterschiedlichen Gremien direkt vertreten. Die Aufsichtstätigkeit wird damit mit der operativen Mitarbeit kombiniert.

Aus den verschiedenen Interviews und auch aus den analysierten Unterlagen ist ersichtlich, dass unter den Vertretern der Bundesverwaltung nicht abschliessend geklärt ist, wer für welche Themen verantwortlich zeichnet und wie die Aufsicht sichergestellt wird. Die zentrale Rolle des ENSI bei der Prüfung der technischen Aspekte der Stilllegung der verschiedenen schweizerischen Kernanlagen und der zugehörigen Planungsunterlagen wird auf Gesetzes- und Verordnungsebene an verschiedener Stelle festgehalten. Auch betreffend der Prüfung des Entsorgungsprogramms, welches übergeordnet alle Kernanlagen umfasst, besteht eine gesetzlich verankerte Aufgabenzuteilung an das ENSI<sup>38</sup>. Die Beurteilung einzelner Kostenarten wie beispielsweise die im Entsorgungsfonds enthaltenen Abteilungen ist nicht abschliessend geregelt. Für die Beurteilung allfälliger makroökonomischer, rechtlicher, politischer und öffentlichkeitsbezogener Faktoren, welche für die Berechnung der Kosten wichtig sind und nicht bereits in übergeordneten Gesetzen und Verordnungen festgelegt worden sind, wurden bisher die Verantwortlichkeiten nicht definiert und nicht explizit Personen zugewiesen. Die Verantwortung für das finanzmathematische Modell liegt bei den Betreibern. Nach Vorliegen einer neuen Kostenstudie und vor Verabschiedung der neuen Jahresbeiträge wird das Modell durch eine externe Stelle geprüft. Die Geschäftsstelle macht zuhanden der Kommission eigene Analysen, wobei diese Aufgabe per Vertrag der Geschäftsstelle nicht offiziell übertragen ist.

Bei der Beurteilung der aktuellen Struktur des SEF fehlt der EFK die klare und vollständige Zuteilung der Aufgaben innerhalb der Organisation der SEF. Es ist für die EFK nachvollziehbar, dass das BFE beispielsweise für die makroökonomischen Aspekte nicht die Kompetenzen hat und sich auf die fachliche Unterstützung der bundeseigenen Experten im SECO und bei der EFV verlassen

---

<sup>38</sup> Art. 52, Abs.3. KEV

will. Heute sind jedoch diese Aufgaben diesen Experten nicht explizit zugewiesen und diese fühlen sich auch nicht verantwortlich. Diese lückenhafte Aufsicht ist nach Ansicht der EFK auch dafür verantwortlich, dass in den heute aktuellen Kostenstudien die Kosten aus makroökonomischen, rechtlichen, politischen und öffentlichkeitsbezogenen Faktoren noch unzureichend mitberücksichtigt werden. Diese Thematik wird im Kapitel 4.3 weiter ausgeführt

*Empfehlung 3 (Priorität 2)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK, den betroffenen Bundesstellen die verschiedenen Fachthemen innerhalb der Organisation der SEF inhaltlich präzise und verbindlich zuzuweisen, wobei die Prüfung der technischen Aspekte durch das ENSI zu erfolgen hat. Die Aufsicht der Arbeiten innerhalb der Organisation der SEF ist beim BFE zu konzentrieren und es ist zu prüfen, welche Funktionen andere Verwaltungseinheiten einzunehmen haben.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Mit der 2. Revision der SEFV sollen die Zuständigkeiten der Bundesbehörden geprüft und klarer geregelt werden.

## 2.6 Die Aufgabe der externen Revisionsstelle richtet sich nach dem OR

### *Jahresabschluss*

Der Bundesrat hat für die Periode 2012 – 2015 PwC als Revisionsstelle ernannt. Die Revisionsstelle hat gem. Art. 27 SEFV den Auftrag der "ordentlichen Revision"<sup>39</sup> der per 31.12. abgeschlossenen Jahresrechnung.

Dazu stehen PwC die folgenden Unterlagen zur Verfügung: Jahresrechnung, d.h. Bilanz, Erfolgsrechnung, Fondsrechnung und Anhang inkl. Internem Kontrollsystem (IKS) soweit dieses für die Aufstellung der Jahresrechnung relevant ist. Die Revisionsstelle gibt in Übereinstimmung mit der SEFV und den Schweizer Prüfungsstandards (PS) ein Prüfurteil über die Jahresrechnung ab und überprüft, ob das IKS existiert.<sup>40</sup> Die Berichte sind, analog zum Verwaltungsrat einer Aktiengesellschaft, ausschliesslich an das oberste Organ, d.h. an die Kommission gerichtet. Gem. Art. 27 Abs. 2 SEFV erstattet die Revisionsstelle der Kommission und dem Departement z.H. des BR Bericht.

Die Kommission ist für Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit der SEFV, dem KEG, dem Obligationenrecht und dem Reglement der Kommission verantwortlich. Weiter in der Verantwortung der Kommission ist die Umsetzung eines IKS. Die Erstellung der Jahresrechnung wurde von der Kommission an die Geschäftsstelle delegiert.

---

<sup>39</sup> Gemäss Prüfstandards (PS) der schweizerischen Treuhänderkammer

<sup>40</sup> PS 890; Existenz des IKS. Damit wird nicht die Wirksamkeit des IKS bestätigt.



### Zusatzauftrag

Alle 5 Jahre, im Rhythmus der Kostenstudien, erhält die Revisionsstelle einen über die ordentliche Revision hinausgehenden Auftrag. Dieser umfasst die Überprüfung des Berechnungsmodells der Stilllegungs- und Entsorgungskosten, d.h.:

- Überprüfung der korrekten Übernahme der Kosten in das Rückstellungsmodell sowie der korrekten und vollständigen Modellierung im Excel
- Prüfen der eingesetzten Parameter und Formeln (prüfen ≠ inhaltliche Beurteilung)
- Prüfen der richtigen Berechnung der Barwerte bei Ausserbetriebnahme durch das Excel-Modell
- Prüfen der eingesetzten Kosten je Kostenelement inkl. des zeitlichen Anfalls der Kosten, basierend auf der Kostenstudie
- Prüfen der richtigen Berechnung der Rückstellungsbildung, basierend auf der Kostenstudie.

Die externe Revisionsstelle stützt sich dabei auf den Quelldateien von Swissnuclear<sup>41</sup>, den Modellrechnungen je KKW, den Erläuterungen zu den Rückstellungs- und Beitragsmodellen sowie den Erläuterungen zur Schätzung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten ab.

Die Prüfung der Revisionsstelle dient zur Plausibilisierung (Momentaufnahme) der Höhe der Beiträge der Betreiber an die Fonds. Die Modellrechnungen basieren auf den vom ENSI geprüften technischen Aspekten der Kostenstudien.<sup>42</sup> Diejenigen für die Nachbetriebsphase basieren auf den Kostenstudien von Swissnuclear, welche nicht vom ENSI geprüft werden.

Art. 27 SEFV spricht nur vom Prüfauftrag der Revisionsstelle, das Reglement der Kommission präzisiert diesen nicht resp. es findet sich dazu im Kapitel Organisation des Reglements gar keine präzisierende Aussagen dazu. Die Revisionsstelle wurde basierend auf der Wahl durch den Bundesrat von der Kommission für die Amtsperiode 2011-2015 mit der jährlichen, ordentlichen Revision beauftragt. Die nötigen Unterlagen werden der Revisionsstelle zur Verfügung gestellt. Durch die externe Revision erfolgt eine Bestätigung der Werte der Finanzanlagen gemäss OR. Zu allfälligen Risiken der einzelnen Titel nimmt sie nicht direkt Stellung. Diese Beurteilung erfolgt durch die Investmentcontrollerin.

Bezüglich des Auftrags resp. der Rolle der Revisionsstelle zeigten sich in den Interviews Unsicherheiten. Beides war teilweise nicht klar resp. es wurde davon ausgegangen, dass die Revisionsstelle eine Einschätzung etwa über die Qualität der Finanzanlagen bzw. des finanzmathematischen Modells ablege. Durch die Überprüfung der Anlagen durch die Investmentcontrollerin ist die Werthaltigkeit der Finanzanlagen geprüft. Die externe Revisionsstelle sollte im erläuternden Bericht auf diesen Sachverhalt hinweisen.

---

<sup>41</sup> Swissnuclear ist die Fachgruppe für Kernenergie von Swisselectric

<sup>42</sup> Die Stellungnahme ENSI zur KS11

### 3 Einhaltung der Leitsätze der Corporate Governance

In diesem Kapitel wird die bestehende Organisation der SEF hinsichtlich einer Good Governance, basierend auf dem Corporate Governance Bericht des Bundes (CG Bund) und diverser Literatur untersucht. Der CG Bund ist für verschiedenste Organisationen mit sehr unterschiedlichen Strukturen anwendbar. Die darin verwendete Terminologie kann zum Teil nur sinngemäss angewandt werden. Die hier abgegebenen Handlungsempfehlungen basieren auf den bestehenden rechtlichen Vorgaben. Die Anwendbarkeit der CG Bund wird von der EFK als gegeben beurteilt, da die SEF eigene Rechtspersönlichkeiten, basierend auf dem KEG, sind.

Die Anwendbarkeit der CG Bund auf die Fonds wird sowohl vom BFE als auch von der EFV in Frage gestellt. Der Bund hat gegenüber den SEF ähnlich wie gegenüber dem AHV-Fonds keine Eignerrolle im Sinne der CG Bund. Die Terminologie kann daher nur sinngemäss angewendet werden. Swisselectric weist in seiner Stellungnahme ebenfalls darauf hin, dass der CG Bund grundsätzlich nicht für die SEF anwendbar sei.

#### 3.1 CG Bund Leitsätze sind nicht bindend

Die Bundesverwaltung, unter der Führung der Eidg. Finanzverwaltung (EFV), hat mit dem Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben (Corporate-Governance-Bericht) 2006<sup>43</sup> ein Modell erarbeitet, mit dem sich die Wahrung von Interessen des Bundes bei verselbständigten Einheiten gewährleisten lassen. Der CG Bund Bericht basiert auf den "OECD Guidelines on Corporate Governance on State-owned Enterprises". Zusammen mit dem erläuternden Bericht der EFV zum CG<sup>44</sup> Bund Bericht wurden insgesamt 37 Leitsätze definiert. Die Leitsätze bilden die Steuerungselemente des Bundes.<sup>45</sup> Diese sind ihrerseits in 9 Gruppen zusammengefasst.<sup>46</sup> Die Bewertung dieser 37 Leitsätze liefert Indizien, die Aufschluss darüber geben, inwieweit eine ausgelagerte Organisation die Zielsetzungen aus dem CG Bund Bericht erfüllt.

Von den 37 Leitsätzen wurden von der EFK 26 als für die vorliegende Thematik relevant eingestuft und bewertet. Die restlichen 11 Leitsätze sind dementsprechend nicht relevant oder nicht anwendbar, weil:

- Die Grundsätze 10, 31, 33, 35 und 37 nur für Einheiten gelten, welche Leistungen am Markt im Rahmen privaten Rechts erbringen.
- Die Grundsätze 11, 29, 34 und 36 nur für Einheiten gelten, welche Aufgaben der Wirtschafts- und Sicherheitsaufsicht haben.<sup>47</sup>
- Der Grundsatz 25 eine Konsolidierung der Rechnung der verselbständigten Einheiten mit der Bundesrechnung erfordert
- Der Grundsatz 28 nur für Einheiten mit einer Steuerpflicht massgeblich ist.

---

<sup>43</sup> CG Bericht Bund

<sup>44</sup> Erläuterungsbericht EFV zu CG Bund

<sup>45</sup> vgl. Lehr Katja; S. 125 ff.

<sup>46</sup> Siehe CG Bericht Bund Kapitel 4.2

<sup>47</sup> Diese Grundsätze sind für die Tätigkeit des ENSI relevant

Die Grundsätze für Einheiten der Wirtschafts- und Sicherheitsaufsicht wurden indes für die Beurteilung der Tätigkeit des ENSI im Rahmen des SEF beigezogen.

Die Organisation und die Führung und Steuerung der SEF ist im KEG in einem Artikel festgelegt.<sup>48</sup> In der SEFV im Kapitel 8 wird dieser Artikel präzisiert. Bezüglich Governance, wie sie im CG Bericht des Bundes spezifiziert ist, findet sich in der SEFV wenig. Die CG Bund Grundsätze wiederum sind nicht bindend, dienen aber als Good Practice für die Führung und Steuerung von ausgelagerten Einheiten des Bundes. Nach Einschätzung der EFK ist die Anwendbarkeit der CG Grundsätze gegeben. Diese könnte jedoch nicht rechtlich durchgesetzt werden.

Hilb / Hösly / Müller schreiben zu dieser Problematik folgendes: *"Ein erfolgversprechender Weg dazu kann über folgende Stufen führen: a) Erlass eines Rahmengesetzes zur Harmonisierung von Spezialgesetzen und einheitliche Vorgabe zwingend notwendiger Regelungen. Im Rahmengesetz sollte insbesondere klargestellt werden, wer die Mitglieder der strategischen Führungsebene in den öffentlichen Unternehmen wählt und ob allenfalls ausnahmsweise Vertreter der Exekutive dort Einsitz nehmen dürfen [...]."*<sup>49</sup> Die EFK schliesst sich dieser Meinung an und würde eine verbindlichere Anwendung der CG Grundsätze bei ausgelagerten Einheiten des Bundes befürworten.

### 3.2 Die Organisation der SEF erfüllt die CG Bund Grundsätze nur teilweise

Von 26 als relevant eingestuften Leitsätzen wurden von der EFK 6 als nicht erfüllt und 6 als teilweise erfüllt bewertet. Die festgestellten Mängel befinden sich fast hauptsächlich in den Leitsätzen zu den Organen, den Haftungsfragen, den Strategischen Zielen und zur Kontrolle des Bundesrats.

In der folgenden Tabelle sind die Bewertungen der für die SEF relevanten Leitsätze durch die EFK dargestellt. Die vorliegende Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die aktuelle Organisation der Fonds.

Legende zur Bewertung der EFK: 😊 = erfüllt, 😐 = teilweise erfüllt, 😞 = nicht erfüllt

---

<sup>48</sup> Art. 81 KEG

<sup>49</sup> Hilb / Hösly / Müller, S. 76

Kategorie	Leitsatz	Thema (gekürzte Formulierung) <sup>50</sup>	Beurteilung der EFK	Ampel
Rechtsform	1	Für verselbständigte Einheiten des Bundes, die Bundesaufgaben erfüllen, ist grundsätzlich die öffentlich-rechtliche Organisationsform der selbständigen Anstalt vorzusehen	Die SEF wurden als mit eigener Rechtspersönlichkeit ausgestattetes Sondervermögen gegründet. Die Qualifizierung der Fonds als Stiftung oder Anstalt des öffentlichen Rechts scheint nicht abschliessend geklärt. <sup>51</sup> Aus Governance-Sicht ist dieser Umstand jedoch nicht relevant.	☹️
Organe	2	Verselbständigte Einheiten des Bundes verfügen über schlanke Strukturen und klare Kompetenzregelungen zwischen den Organen	Die Strukturen sind schlank, jedoch bestehen gewisse Unsicherheiten bei der Kompetenzregelung zwischen der Kommission und den Ausschüssen. Die Organe verfügen über das nötige fachliche / betriebliche Wissen; Die Ausschüsse haben beratende / entscheidungsvorbereitende Funktion z.Hd. der Kommission.	☹️
Organe	3	Die Organe verselbständigter Einheiten sind grundsätzlich voneinander personell unabhängig	Organe (Kommission, Geschäftsstelle, Revisionsstelle) sind personell voneinander unabhängig.	😊
Organe	4	Wahl des Verwaltungs- oder Institutsrats und der Revisionsstelle durch den Bundesrat	Der BR wählt die Kommission und die Revisionsstelle jeweils für vier Jahre.	😊
Organe	5	Vorgaben des Bundes zu den Anforderungsprofilen für die Mitglieder des Verwaltungs- oder Institutsrats	Die Festlegung der Anforderungen an die Mitglieder der Kommission erfolgte nicht durch den Bund. Im Reglement der Kommission sind Anforderungen unter dem Kapitel Governance Grundsätze fixiert.	☹️
Organe	6	Die Mitglieder des Verwaltungs- oder Institutsrats sowie der Geschäftsleitung wahren die Interessen der	Der Direktor des BFE ist Mitglied der Verwaltungskommission und hat zum einen die Interessen der Kommission zu vertreten	☹️

<sup>50</sup> Originaltext siehe Leitsätze zu CG Bund

<sup>51</sup> Vergleiche Gutachten Organhaftung SEF

		<p>verselbständigten Einheit. Bei Interessenkonflikten tritt ein Mitglied in den Ausstand. Dauerhafte Interessenkonflikte schliessen eine Mitgliedschaft im Verwaltungs- oder Institutsrat sowie in der Geschäftsleitung aus.</p>	<p>und zum anderen ist er als Direktor des BFE massgeblich an der Gestaltung der schweizerischen Energiepolitik beteiligt. Der Direktor BFE ist der Vorgesetzte von im Anlagenausschuss involvierten Mitarbeitenden des BFE resp. der Aufsichtsbehörde, die ebenfalls zum BFE gehört</p> <p>Das ENSI ist im Kostenausschuss vertreten und vertritt dort die Interessen der Fonds; das ENSI ist auch die Aufsichtsbehörde für nukleare Sicherheit der Schweiz und verfügt über die Kompetenz Richtlinien zu erlassen; diese Richtlinien wirken sich massgeblich auf das Kostengerüst von Stilllegung und Entsorgung aus.</p>	
Organe	7	Möglichkeit der Abberufung von Organen	In der SEFV resp. im Reglement festgelegt.	
Organe	8	Revisionsstelle analog Aktienrecht	In der SEFV resp. im Reglement definiert.	
Bundesvertreter	9	Durch Bund instruierbare Vertreter nur wenn die Interessen nicht anders vertreten werden können, oder wenn das Anforderungsprofil des Verwaltungs- oder Institutsrats dies nahelegt.	Die Anzahl der direkt instruierbaren Vertreter ist aufgrund der fehlenden strategischen Vorgaben heute erforderlich. Bei entsprechender Verbesserung der Rahmenbedingungen könnte die Anzahl jedoch reduziert werden.	
Haftung	12	Gegenüber verselbständigten Einheiten soll der Bund nur ausnahmsweise unternehmensspezifische Haftungen, Garantien, Bürgschaften und Eventualverbindlichkeiten eingehen. In diesen Fällen soll er enge risikopolitische Vorgaben machen und Haftungsrisiken systematisch erfassen, bewerten und ausweisen.	Mit dem Art. 80 KEG hat der Gesetzgeber faktisch eine Garantie des Bundes abgegeben. Aufgrund des Haftungskonstrukts (kaskadierende Haftung an deren Ende der Bund steht), müssen die Haftungsrisiken des Bundes zwingend systematisch erfasst und bewertet werden. Dies wird vom BFE und vom UVEK im Rahmen des Risikomanagements Bund wahrgenommen.	
Besondere Kompetenzen	13	Delegation der Befugnis zum Erlass von generell-abstrakten Normen an die ausgelagerten Einheiten	Den Fonds wurde keine Befugnis zum Erlass generell-abstrakter Normen mit Aussenwirkung erteilt.	
Besondere	14	Eingehen von Kooperationen und Beteiligungen	Keine Bemerkungen	

Kompetenzen				
Besondere Kompetenzen	15	Erbringung kommerzieller Nebenleistungen nur bei entsprechender gesetzlicher Grundlage	Keine Bemerkungen	
Strategische Ziele	16	Der Bund steuert die verselbständigten Einheiten als Gewährleister der Aufgabenerfüllung und als Eigner auf strategischer Ebene mit übergeordneten und mittelfristigen Zielvorgaben. Mit dem inhaltlich in den Grundzügen standardisierten Instrument der strategischen Ziele nimmt er aus einer Gesamtsicht Einfluss auf ihre Entwicklung als Organisation bzw. Unternehmen ("unternehmensbezogene Vorgaben") und auf ihre Aufgaben ("aufgabenseitige Vorgaben").	Der BR hat ausser der SEFV keine (strategischen) Ziele hinsichtlich der Stilllegung und Entsorgung erlassen; die Gesetzgebung fokussiert auf einen langfristigen Zeithorizont; für einen mittelfristigen Zeithorizont ist somit kein Instrument zur Steuerung und Kontrolle durch den BR vorhanden. Ab 2016 liegen das Entsorgungsprogramm und die Studien zu den Stilllegungs- und Entsorgungskosten jeweils gleichzeitig vor, was die behördliche Überprüfung dieser Dokumente erleichtern wird.	
Strategische Ziele	17	Zuständigkeit des Bundesrats für den Erlass der strategischen Ziele	Siehe Leitsatz 16.	
Kontrolle BR	18	Reporting an den Bundesrat	Die Berichterstattung ist in der SEFV und dem Reglement der Kommission geregelt und wird gemacht.	
Kontrolle BR	19	Mindestinhalt des Geschäftsberichts in Anlehnung an das Aktienrecht	Keine Bemerkungen	
Kontrolle BR	20	Genehmigung des Geschäftsberichts durch den BR vor der Publikation	Keine Bemerkungen	
Kontrolle BR	21	Jährliche Entlastung des Verwaltungs- oder Institutsrats durch den Bundesrat	Keine Bemerkungen	
Kontrolle BR	22	Berichterstattung der externen Revisionsstelle	Keine Bemerkungen	
Kontrolle BR	22a	Rechtsgrundlage für den Organisationserlass für das Controlling der strategischen Ziele	Der Bundesrat führt kein Controlling bezüglich der Zielerreichung. Bei Abweichung können zwar Massnahmen ergriffen werden. Es stellt sich jedoch die Frage, wie solche	

			ohne messbare Zielvorgaben erkannt werden können.	
Kontrolle BR	22b	Massnahmen des Bundesrats bei Fehlentwicklungen	Der Bundesrat führt kein Controlling bezüglich der Zielerreichung. Bei Abweichung können zwar Massnahmen ergriffen werden. Es stellt sich jedoch die Frage, wie solche ohne messbare Zielvorgaben erkannt werden können.	☹️
Finanzen Steuern	23	Führung einer eigenen Rechnung	Keine Bemerkungen	😊
Finanzen Steuern	24	Die Kapitalausstattung verselbständigter Einheiten erfolgt unter Berücksichtigung der Bundesgarantien und richtet sich nach dem tatsächlichen Bedarf.	Da die Fonds kein frei verfügbares Eigenkapital ausweisen, fehlt im Falle einer Haftung jegliches Haftungssubstrat, was eine Ausfallhaftung des Bundes zur Folge hätte.	☹️
Finanzen Steuern	26	Organisationserlass zur Finanzierung durch Gebühren	In der SEFV resp. im Reglement der Kommission geregelt (Abzug von Verwaltungskosten etc.)	😊
Finanzen Steuern	27	Bei Anstalten entscheidet der BR jährlich im Rahmen der Rechnungsgenehmigung über die Verwendung eines allfälligen Gewinns.	Ein Gewinn wird gemäss SEFV direkt dem Vermögen der Werksbetreiber zugewiesen. Daher ist heute kein Entscheid des Bundesrats nötig. Es könnte jedoch überlegt werden, ob anfallender Gewinn zu einem Teil zur Äufnung des Haftungssubstrates "zurückgestellt" werden sollte.	😊
Personal	30	Öffentlich rechtliches Personalstatut im Rahmen des Bundespersonalgesetzes.	Heute noch kein Thema, im Rahmen der Stilllegungs- und der Entsorgungsprojekte könnte ein "Ausbau" im Personalbereich nötig werden. Dann wären dann auch die Grundsätze der Personalpolitik festzulegen.	☹️
Personal	32	Personalpolitische Vorgaben des Bundesrats	Siehe Leitsatz 30.	☹️

**Abbildung 3: Übersicht bezüglich Einhaltung der CG Bund Grundsätze (Bewertung durch EFK)**

Die Leitsätze zu den Steuerungselementen Organe zielen darauf ab, eine effiziente und effektive betriebliche Führung und Aufsicht sicherzustellen. Dazu sollen Zahl, Zusammensetzung und Zusammenwirken der Organe entsprechend ausgerichtet werden. Insbesondere die Beteiligung des ENSI im Kostenausschuss und die Besetzung der Funktion des Präsidenten der Kommission mit der Person des Direktor BFE sind mit dem Grundsatz 6 nicht vereinbar. Diese beiden Funktionen sind in einem ständigen Interessenkonflikt, welcher nach Ansicht der EFK nicht vertretbar ist. Bezüglich der Anforderungsprofile für die Kommissionsmitglieder finden sich Vorgaben im Reglement der Kommission. Vorgaben durch den Bundesrat im Sinne des Grundsatzes 5 existieren nicht. Diese Aufgabe wurde faktisch um eine Stufe nach unten delegiert. Es muss künftig sichergestellt werden, dass die Anforderungen an die Mitglieder der Kommission bezüglich Zusammensetzung, Fachkompetenzen und deren Entschädigung auf Stufe Bundesrat festgelegt, resp. genehmigt werden. Für die Geschäftsstelle, die Funktionen des Investment Controllers, des Global Custodians sowie der Vermögensverwalter müssen Anforderungsprofile definiert werden und die Auswahlprozesse sind transparent festzulegen.

Bei den Leitsätzen zu Haftungsfragen ist der Leitsatz 12 erwähnenswert. Mit dem Art. 80 KEG kann der Fall eintreten, dass sich der Bund an nicht gedeckten Stilllegungs- und Entsorgungskosten beteiligen muss. Nach Ansicht der EFK hat der Bund dem SEF faktisch eine Defizitgarantie abgegeben. Politisch wäre der Bund jedoch auch ohne diese Kaskadenhaftung in der (Mit)Verantwortung, aber die Wahrscheinlichkeit einer Haftung steigt damit an. Aus diesem Grund muss der Bund nach Ansicht der EFK unbedingt Massnahmen umsetzen, welche ihm erlauben die Risiken frühzeitig zu erkennen und direkter zu beeinflussen.

Der BR soll alle verselbständigte Einheiten auf mittelfristige Ziele ausrichten und unter Wahrung einer Gesamtsicht steuern.<sup>52</sup> Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen und den Interviews geht hervor, dass diese Vorgabe derzeit nicht umgesetzt ist. Mit der SEFV als einzige Vorgabe an die SEF können die Anforderungen gemäss Grundsatz 16 nicht erfüllt werden. Zur Steuerung einer idealtypischen Einheit nach New Public Management (NPM) ist nebst anderen Elementen "*eine outputorientierte Steuerung der Agency anhand von Leistungszielen mit den entsprechenden Indikatoren*"<sup>53</sup> nötig. Solche Indikatoren existieren nicht. Im heute gelebten Umfeld hat der Bundesrat eine reaktive Handlungsmöglichkeit. Die Zielsetzungen, soweit vorhanden, erfolgen durch die Kommission, was dem Grundsatz 17 widerspricht. Aufgrund des langen, unüberschaubaren und mit vielen Unbekannten behafteten Zeithorizonts erscheint der EFK das Erstellen von mittelfristigen Zielvorgaben notwendig.

Die Kontrolle des BR, soll gegenüber Einheiten, die politisch-strategisch von Bedeutung und von namenhaften finanziellen Abgeltungen des Bundes abhängig sind, gestärkt werden.<sup>54</sup> Insbesondere sind das derzeit fehlende Controlling der Zielerfüllung (Voraussetzung wäre eine konkrete Zieldefinition) und die unklaren Verantwortungen stossend und widersprechen dem Grundsatz 22a. Sie wirken sich entsprechend negativ auf die Aufsichtsfunktion aus.

---

<sup>52</sup> CG Bericht Bund, S. 8276

<sup>53</sup> Huber Etienne, S. 14

<sup>54</sup> CG Bericht Bund, S. 8279

*Empfehlung 4 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK für die SEF konkrete Ziele und Messgrößen festzulegen sowie darauf ausgerichtet das Controlling und Reporting anzupassen.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Die Festlegung von Zielvorgaben für die Fondsleitung soll ebenfalls Teil der 2. Revision der SEFV sein. Die konkreten Ziele und Messgrößen der Fonds werden sich dabei an den Bestimmungen der SEFV orientieren.

3.3 Die Unabhängigkeit der Organvertreter im Sinne der SEFV ist gewährleistet

Bei der Analyse der Organvertreter (Kommission, Anlagenausschuss, Kostenausschuss) und auch der UREK-N/S wurden keine kritischen Kumulationen von Funktionen festgestellt, welche nicht mit den Vorgaben der SEFV vereinbar wären.

Die Mitglieder der Kommission müssen gem. Reglement der Kommission vor ihrer Wahl durch den Bundesrat ihre Interessensverbindungen offenlegen. Die als unabhängige Mitglieder der Kommission bezeichneten Mitglieder müssen "unabhängig" von den Betreibern der Kernkraftwerke und der Strombranche sein. Gem. Reglement der Kommission gelten für die Mitglieder von Anlagen- und Kostenausschuss keine Beschränkungen hinsichtlich ihrer Unabhängigkeit / Interessensverbindungen. Da Interessenkonflikte auch hier stossend sind, wurden sie, wie auch die Aufsichtsbehörde beim BFE, im Rahmen der Analyse überprüft.

Die unabhängigen Mitglieder der Kommission weisen gem. der Abfrage bei Teledata<sup>55</sup> keine Vernetzung zur Branche aus und diese führen keine Nebenmandate im Umfeld der Strombranche. Die in der UREK-S/N vertretenen Stände- resp. Nationalräte sind nach Abgleich mit dem jeweiligen Register der Interessensverbindungen von Parlamentariern, mit einer Ausnahme nicht oder nur wenig mit der Branche vernetzt. Mitglieder der KKW-Betreiber sind in der Branche teils sehr stark vernetzt, was gemäss aktueller rechtlicher Vorgabe nicht im Widerspruch zur ihrer Funktion im entsprechendem Gremium steht.

Nach den rechtlichen Vorgaben beurteilt, ist der permanente Interessenkonflikte sowohl von Vertretern aus der Bundesverwaltung wie auch der Werksvertreter akzeptiert. Aus Sicht einer Good Governance sollte jedoch eine Anpassung der rechtlichen Grundlagen überdacht werden.

---

<sup>55</sup> Wirtschaftsankunftsdatenbank, welche die wirtschaftlichen Beziehungen und Vernetzungen, sowie wirtschaftliche Mandate aufzeigt.

#### 4 Berechnung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten

Dieses Kapitel soll Fragen zur Ermittlung der Kosten beantworten. Die Schätzung der Kosten ist nach Auffassung der EFK eines der grossen Risiken im Umfeld der SEF und wird von der Kommission verantwortet. Die Ermittlung der Kosten, welche zum Teil erst in den nächsten Generationen anfallen werden, birgt grosse Unsicherheiten. Es soll aufgezeigt werden, wie mit diesen Unsicherheiten umgegangen wird und wie der Bund sicherstellt, dass allfällige Kostensteigerungen aus Projektungenauigkeiten, gesellschaftlichen Entwicklungen oder Fehleinschätzungen nach dem Verursacherprinzip durch die Werke getragen werden müssen und können.

**Exkurs:** Das wirtschaftliche Potenzial, welches sich allenfalls durch eine Zusammenarbeit mit einem oder mehreren europäischen Ländern bei der Entsorgung der Nuklearabfälle ergeben könnte, wird hier nicht untersucht. Der Grundsatz der Entsorgung von in der Schweiz anfallenden Abfällen im Inland wird hier als politischer Wille verstanden.<sup>56</sup>

Die Kosten werden alle 5 Jahre in einer Kostenstudie ermittelt. Im 2011 erfolgte die letzte Schätzung (KS11), welche gegenüber der vorangehenden im Jahre 2006 (KS06) eine durchschnittliche Kostensteigerung, teuerungsbereinigt, von ca. 10 % ergab. Die Abbildung 4 zeigt die Kosten pro Werk und pro Phase im Vergleich der beiden Studien. Auf einzelne Werte und Zahlen wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

KS11 PB11	KKB	KKM	KKG	KKL	Zwilag	KKW Total
<b>Entsorgung</b>	4'124	1'834	5'071	4'940		<b>15'970</b>
<b>Nachbetriebsphase</b>	475	319	455	460		<b>1'709</b>
<b>Stilllegung</b>	809	487	633	920	95	<b>2'974</b>
<b>Total</b>	<b>5'409</b>	<b>2'640</b>	<b>6'190</b>	<b>6'320</b>	<b>95</b>	<b>20'654</b>
Diff KS11 KS06 (%)	KKB	KKM	KKG	KKL	Zwilag	KKW Total
<b>Entsorgung</b>	8 %	9 %	11 %	10 %		<b>10 %</b>
<b>Nachbetriebsphase</b>	3 %	28 %	-5 %	-5 %		<b>2 %</b>
<b>Stilllegung</b>	28 %	11 %	10 %	10 %	204 %	<b>17 %</b>
<b>Total</b>	<b>10 %</b>	<b>11 %</b>	<b>10 %</b>	<b>8 %</b>	<b>204 %</b>	<b>10 %</b>

**Abbildung 4: Grafik Gesamtkostenschätzung der KS11 und Vergleich mit der KS06, Preisbasis 2011 in MCHF (Quelle: Mantelbericht KS11 von Swissnuclear)**

<sup>56</sup> Art. 30 Abs. 2 KEG

#### 4.1 Die Nachbetriebsphase ist in den rechtlichen Vorgaben nicht definiert

Die Kostenstudien 2006 und 2011 wurden durch Swissnuclear im Auftrag der Kommission erstellt. Die Studien weisen die Kosten für die Entsorgung während der Betriebsphase, jene für die Nachbetriebsphase, sowie die Stilllegungs- und Entsorgungskosten aus. Weder das KEG, noch die SEFV sehen eine separate Ausweisung und Finanzierung der Nachbetriebsphase vor. Entsprechend ist der Begriff in den rechtlichen Vorgaben auch nicht eindeutig definiert. In der Studie von Swissnuclear wird er wie folgt beschrieben und begründet: *"Die mit dem Nachbetrieb verbundenen Aufwendungen entsprechen weder der Definition von Entsorgungskosten im Sinne von Art. 3 SEFV noch der Definition von Stilllegungskosten nach Art. 2 SEFV. Sie fallen noch unter der Betriebsbewilligung an und sind daher als letzter Teil der Betriebsphase zu betrachten."*<sup>57</sup> Die Rückstellungen in den Bilanzen der Werksbetreiber werden im Rahmen der Prüfung der Jahresrechnung durch die externe Revision geprüft.

Die Definition von Swissnuclear für die Nachbetriebsphase ist für die EFK nachvollziehbar. Die Tatsache, dass die Rückstellungen in den Bilanzen der Werksbetreiber für diese ausgewiesenen Kosten jährlich durch die Revisionsstelle bestätigt werden müssen, zeigt die Akzeptanz unter den Beteiligten. Im Sinne der Aufsicht und der Minimierung der Risiken für den Bund ist es sinnvoll, die Sicherstellung der Mittel zu überprüfen. Zur Erhöhung der Rechtssicherheit wäre es nach Ansicht der EFK angebracht, diesen Teil der Kosten analog der Stilllegungs- und der Entsorgungskosten im KEG und der SEFV zu definieren. Insbesondere die Abgrenzung zwischen den verschiedenen Phasen und deren Finanzierung sollte präzisiert werden. Eine entsprechende Ergänzung ist gemäss Informationen des BFE im Rahmen der nächsten KEG Revision vorgesehen.

#### 4.2 Wesentliche Risiken werden in der Kostenstudie nicht vollständig abgebildet

Die Rahmenbedingungen für die Kostenstudien sind in der SEFV wie folgt definiert: *"Sie werden gestützt auf das Entsorgungsprogramm und aktuelle technisch-wissenschaftliche Erkenntnisse sowie auf die im Zeitpunkt der Berechnung gültigen Preise ermittelt."*<sup>58</sup> Es wird eine Betriebsdauer von 50 Jahren angenommen. In der KS11 von Swissnuclear wird zudem auf diverse spezifische Randbedingungen und Annahmen hingewiesen. Nachfolgend werden diverse Aspekte aufgezeigt, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Kostensicherheit haben können.

Es wird angenommen, dass die verschiedenen Phasen (Betrieb, Nachbetrieb, Stilllegung) ohne jegliche Verzögerung erfolgen können. Im Punkt 6 der KS11 steht: *"Auswirkungen durch Verzögerungen, die durch das Verfahren zum Erwirken der Stilllegungsverfügung bedingt sind, werden nicht berücksichtigt."*<sup>59</sup> Oder unter Punkt 7: *"Auswirkungen einer allfälligen Beteiligung der Öffentlichkeit am Verfahren zum Erwirken der Stilllegungsverfügung werden nicht berücksichtigt."*<sup>60</sup> Für die Endlagerung wird gemäss Punkt 17 angenommen, dass das geologische Tiefenlager ab 2035 verfügbar ist

---

<sup>57</sup> Mantelbericht KS11

<sup>58</sup> Art. 4 Abs. 3 SEFV

<sup>59</sup> Teilbericht Stilllegung KS11, S. 9, Pt. 6

<sup>60</sup> Teilbericht Stilllegung KS11, S. 9, Pt. 7

Die Kostenstudie berücksichtigt keine künftig zu erwartende Veränderungen aus der Entwicklung von Technologien. So steht unter Punkt 15: "Die bei der Stilllegung eingesetzten Verfahren und Geräte entsprechen dem heutigen Stand der Technik."

Bei den Kostenschätzungen handelt es sich um so genannte "Best Estimates"- Kosten. Best Estimates-Kosten sind Aufwendungen, die auf einem detaillierten technisch-wissenschaftlichen Konzept basieren, dem der neueste Wissensstand und ein klarer zeitlicher Ablauf der Ereignisse zugrunde liegen. Die Kosten werden realistisch, jedoch ohne zusätzliche Sicherheitszuschläge nach bestem Expertenwissen zu heutigen Marktpreisen (Overnight-Kosten) geschätzt. Die Unsicherheiten aus dem aktuellen Planungsstand werden bei dieser Methode unbewertet gelassen. Aus diesem Grund besteht auch keine Darstellung der Kostenungenauigkeiten, weder über die gesamten Kosten noch detailliert auf einzelne Teilschritte. Mit der geplanten Revision der SEFV soll ein Sicherheitszuschlag eingeführt werden, womit diesem Umstand ab 1. Januar 2015 Rechnung getragen werden soll.

Die in den Kostenstudien ausgewiesenen Kosten unter Berücksichtigung der angenommenen Parameter<sup>61</sup> werden vom ENSI beurteilt. Unter Berücksichtigung der Kostengenauigkeit, wie sie vom ENSI in der Stellungnahme definiert wurde<sup>62</sup>, können diese heute aus Sicht der EFK als ausreichend plausibel beurteilt werden. Das ENSI mit seinem internationalen Netzwerk und den externen Experten kann aufgrund von weltweiten Erfahrungswerten die entstehenden Abfallmengen und die daraus entstehenden Kosten abschätzen. So kann ein Stilllegungsprojekt, wenn es wie angenommen verzögerungsfrei durchgeführt werden kann, realistisch geschätzt werden. Gemäss Einschätzung des TÜV Nord, im Rahmen der Stellungnahme ENSI, liegt der geschätzte Personalaufwand bei der Stilllegung im internationalen Vergleich jedoch im unteren Bereich der Bandbreite. Die Annahmen zur Kostenberechnung beinhalten ausserdem verschiedene Unsicherheitsfaktoren, welche vom SEF bewusst in Kauf genommen werden.

Die Stilllegungsplanungen, welche die Basis für die KS11 ist, wurden zusammen mit der KS11 vom ENSI hinsichtlich der technischen Aspekte geprüft. Die Stilllegungsprojekte der Kernkraftwerke, als nächste Detaillierungsstufe wurden vom ENSI noch nicht geprüft. Diese werden gemäss gesetzlicher Vorgabe erst im Zusammenhang mit der endgültigen Ausserbetriebnahme eines Werkes durch den jeweiligen Betreiber erstellt. Die Stilllegungsplanung als Vorstufe zum Stilllegungsprojekt kann in der Terminologie des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) mit einem Vorprojekt verglichen werden. Gemäss SIA gelten für Projekte in diesem Stadium zulässige Kostenunsicherheiten im Bereich von  $\pm 30\%$ . Beim Entwurf zur revidierten SEFV wird ein Zuschlag von 30 % auf die Kostenschätzung vorgesehen. Damit diesen Annahmen Rechnung getragen wird, muss über das ganze Projekt eine entsprechende Kostengenauigkeit erreicht werden und es würde sich nach Auffassung der EFK anbieten, die Terminologie der SIA zu verwenden.

Kosten, welche durch Verzögerungen in den Bewilligungsverfahren entstehen können, sind heute nicht berücksichtigt, obschon beispielsweise beim geologischen Tiefenlager eine solche Verzögerung

---

<sup>61</sup> Teilbericht Stilllegung KS11, S. 7 ff. und Teilbericht Entsorgung KS11, S. 7 ff.; jeweils Kapitel Randbedingungen und Annahmen

<sup>62</sup> Stellungnahme ENSI zu KS11; S. 27

rung bereits vor dem eigentlichen Bewilligungsverfahren eingetreten ist.<sup>63</sup> Welche Auswirkungen eine solche Verzögerung auf die Kosten hat, kann von der EFK nicht beurteilt werden. Die Situation verändert aber mit Sicherheit den Bedarf an Lagerkapazitäten in den Zwischenlagern. Weitere Verzögerungen sind im Ablauf zum Erhalt der Stilllegungsverfügung möglich und realistischerweise auch zu erwarten. Wie viele einzelne Verfahrensschritte mit einer Rekursmöglichkeit bestehen, wurde von der EFK nicht untersucht. Aber so wurde durch den neusten Bundesgerichtsentscheid<sup>64</sup> die Möglichkeit eines Rekurses für einzelne Anwohner bekräftigt. Aktuelle Erfahrungen aus einem Stilllegungsprojekt in Deutschland zeigen die enormen Kostenfolgen, wenn im Verlaufe der Stilllegung Verzögerungen auftreten.<sup>65</sup>

Beim Vergleich der KS11 gegenüber der KS06 wurden die im 2006 geschätzten Kosten mit einer jährlichen Teuerung von 3 % aufgerechnet, bevor diese mit den Werten aus der KS11 verglichen wurden. Die effektiv aufgelaufene Teuerung gemäss Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) betrug über den gesamten Zeitraum 3,6 %.

Hinsichtlich des technologischen Fortschritts hat die Vergangenheit gezeigt, dass beispielsweise bei Tunnelbauprojekten durch den Anstieg der technologischen Anforderungen fast immer höhere Kosten daraus entstanden sind. Praktisch alle grossen Infrastrukturprojekte der letzten Jahrzehnte wurden (indexbereinigt) teurer als geplant. Diese Tatsache sollte nach Meinung der EFK berücksichtigt werden, was auch mit den Zahlen der Kostenstudien dargelegt werden kann.

Realistischerweise muss auf die Kosten der KS06 (Overnight Kosten) die effektiv entstandene Teuerung von 3,6 % aufgerechnet werden. Dieser Wert ist mit den in der KS11 errechneten Overnight Kosten zu vergleichen. Damit entsteht eine reale Kostensteigerung von über 20 %. Nach Ansicht der EFK muss jedoch auch der LIK als Bezugsgrösse in Frage gestellt werden. Würde man beispielsweise den NEAT-Teuerungsindex, welcher vermutlich näher an den Anforderungen der Stilllegungs- und Entsorgungskosten liegt, beziehen, würden sich die Werte leicht relativieren. Der NEAT-Teuerungsindex ist in dieser Zeit um 7,4 % gestiegen, was fast dem doppelten des LIK entspricht. Damit würde die effektive Kostensteigerung ca. 17 % betragen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist auch die Frage der Marktkapazitäten. In den nächsten Jahren wird in Europa eine grosse Anzahl an Kernanlagen in die Stilllegungsphase kommen. Demgegenüber sind heute nur sehr wenige auf solche Arbeiten spezialisierte Anbieter auf dem Markt. Eine derartige Konstellation kann zu grossen Kostensteigerungen führen. Zur Veranschaulichung dieses Effekts soll hier als Beispiel der Anstieg des NEAT-Teuerungsindex um 13 % im Jahre 2000 aufgrund der Vergabe der grossen Tunnelbaulose am Gotthardbasistunnel erwähnt werden. Diese Faktoren zeigen, dass selbst mit den in der revidierten SEFV vorgesehenen Werten die Realität vermutlich eher unterschätzt wird.

Diese Vorgehensweise bei den Kostenstudien, bei welcher viele mögliche Einflussfaktoren im Voraus ausgeschlossen werden, um die Beiträge zu berechnen, entspricht nicht einer nachhaltigen

---

<sup>63</sup> Vergleiche Information BFE:

<http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=de&msg-id=52961>

<sup>64</sup> BGE zur Klageberechtigung von Anwohnern; Die Begründung ist noch nicht veröffentlicht

<sup>65</sup> Rückbau des KKW Obrigheim in Baden-Württemberg

Lösung. Der europäische Rechnungshof schreibt in seinem Bericht von 2012 von zu wenig zuverlässigen Kostenschätzungen; "insufficiently reliable decommissioning cost estimates"<sup>66</sup>.

Zusammengefasst wird dort festgehalten: "Delays and cost overruns were noted for key infrastructure projects"<sup>67</sup>. Gerade bei grossen und komplexen Projekten ist es heute üblich, verschiedene Szenarien zu rechnen und je nach deren Eintretenswahrscheinlichkeit einen Teil der Risiken monetarisiert in die Endkosten einzurechnen. Bei den SEF sollten deshalb nach Ansicht der EFK nebst dem bestehenden Szenario auch anteilmässig Kosten für die Risiken berücksichtigt werden. Hier sollen insbesondere Kosten aus Verzögerungen durch Rechtsstreitigkeiten, mögliche Mengenausweitungen aufgrund von Verschärfungen der Umweltschutzgesetzgebung resp. der Strahlenschutzverordnung berechnet und in den Beiträgen der Werke berücksichtigt werden. Eine Risikoanalyse ist jeweils vorgängig zu erstellen und zu bewerten.

#### *Empfehlung 5 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK, die Stilllegungsplanungen der einzelnen Werke wenn möglich vorgelagert vor der Kostenstudie einzuverlangen und durch das ENSI prüfen sowie auf Kohärenz mit dem Entsorgungsprogramm untersuchen zu lassen. Die Verwendung der SIA-Terminologie ist zu prüfen.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Nicht einverstanden

Eine vorgängige Prüfung der Stilllegungsplanung ist nicht praktikabel, weil aufgrund der unterschiedlichen Ausserbetriebnahmetermine der KKW die jeweiligen Planungsstände sehr stark voneinander abweichen. Eine Zweiteilung in 1. Prüfung der Planung und 2. Kostenberechnung würde den Prozess sehr in die Länge ziehen. Das heutige Vorgehen ist sinnvoller.

Entsorgungsprogramm und Kostenstudie werden ab 2016 parallel laufen (Auflage des Bundesrates vom August 2013 für kommende Entsorgungsprogramme). Eine Verwendung der SIA-Terminologie ist denkbar, der Ansatz entsprechend der Vorgaben für die Kostenstudie 2016 (KS16) erscheint jedoch sinnvoller."

#### *Empfehlung 6 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK, die zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen für die nächste Kostenstudie eindeutig zu definieren und deren Einhaltung zu überprüfen. Dabei sollen:*

- *die erkennbaren Projektrisiken aus dem Nachbetrieb, der Stilllegung und der Entsorgung, inkl. den Risiken aus dem Umfeld ausgewiesen und kostenmässig abgeschätzt werden,*
- *die Rahmenbedingungen festgelegt werden in welchem Umfang und welcher Form diese Risikopositionen in den Kostenstudien berücksichtigt und bei der Beitragsberechnung eingerechnet werden,*
- *die Methodik der Kostenschätzung und deren Parameter transparent ausgewiesen werden und*
- *der zu berücksichtigende Teuerungsindex festgelegt werden, wobei der LIK als Bezugsgrösse zu überdenken ist.*

<sup>66</sup> Vergleiche dazu auch Special Report No. 16, S. 35

<sup>67</sup> Vergleiche dazu auch Spezial Report No. 16, S. 7 im Executive Summary

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Die ersten drei Teilempfehlungen werden im Entwurf für die Vorgaben zur Kostenstudie 2016 umgesetzt. Sie decken sich auch grundsätzlich mit den Erkenntnissen aus den laufenden Plausibilisierungsstudien.

Die Frage, welcher Teuerungsindex Sinn macht, müsste geprüft werden. Die Frage des zu berücksichtigenden Teuerungsindex ist zu prüfen, wobei es neben dem LIK- und NEAT-Teuerungsindex noch weitere Alternativen geben dürfte."

4.3 Durch Anpassungen im Umweltschutzrecht können die Kosten steigen

Durch die NIS Ingenieurgesellschaft mbH (NIS), einer Tochterunternehmen der deutschen Siempelkamp-Gruppe wurden im Auftrag von Swissnuclear die Stilllegungskostenstudien für die KS11 erstellt. Im Auftrag der Kommission hat das ENSI diese überprüft. Dazu hat das ENSI externe Experten beigezogen: So wurde die TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG vom ENSI beauftragt, Stellungnahmen zu den Kostenstudien zur Stilllegung der Kernanlagen zu verfassen; das Schweizer Ingenieurunternehmen Basler & Hofmann wurde mit einer Stellungnahme zu den Kostenstudien für den Bau der untertägigen Anlagen der geologischen Tiefenlager beauftragt.

In der Stellungnahme zur Kostenstudie 2011 durch das ENSI wird das zu erwartende Mengengerüst der Abfälle infolge des Rückbaus der schweizerischen KKW dargestellt. Dort wird unterschieden zwischen radioaktivem Abfall (ca. 2 %) und sogenannt freimessbarem Abfall, welcher als nicht belastet gilt und dem regulären Entsorgungsprozess, resp. dem Recycling zugeführt werden kann (restliche 98 %). In der Stellungnahme wird auch erwähnt, dass die bisherige Mengenverteilung zwischen "Radioaktiv" und "Freimessbar" bei der derzeitigen Diskussion zur Revision der Strahlenschutzverordnung künftigen Anpassungen unterliegen könnte. Durch die periodische Aktualisierung sei jedoch sichergestellt, dass die Mengenverteilung im Mengengerüst auf die aktuell gültigen Grenzwerte abgestimmt wird.<sup>68</sup>

In den Detailangaben zum KKW Mühleberg hält der TÜV Nord<sup>69</sup> in seiner Stellungnahme fest, dass auf Basis der verfügbaren Daten der Stilllegungsstudie kein detailliertes Nachvollziehen der zu entsorgenden Massen des radioaktiven Abfalls möglich ist. Die Angaben scheinen jedoch den Prüfern plausibel.

Aus der Kostenstudie ist erkennbar, dass die oben enthaltenen Abfallmengen die Abfälle aus dem Versuchsreaktor Lucens nicht abdecken. Dieser Umstand ist auch dem ENSI nicht entgangen. Es hat deshalb in den beiden Empfehlungen 4.1 und 5.1 in seiner Stellungnahme zuhanden der Verfasser der Kostenstudie<sup>70</sup> eingewendet, dass die genannten Abfälle in der nächsten Kostenstudie abfall- und kostenmässig ebenfalls mitberücksichtigt werden sollen.

---

<sup>68</sup> Vergleiche Stellungnahme ENSI zu KS11

<sup>69</sup> Detailberichte des TÜV Nord

<sup>70</sup> Siehe Stellungnahme ENSI zu KS11, S. 28

Die EFK unterstützt die Empfehlung des ENSI, dass auch alle Versuchs- und Forschungsreaktoren (Anlagen in Verantwortung des Bundes) in die künftige Mengenermittlung und Kostenberechnung einbezogen werden sollen. Mengen und Kosten sind - wie vom ENSI gefordert - separat auszuweisen.

Für die Kostenentwicklung relevant ist nach Einschätzung der EFK weniger die Gesamtmenge an Abfall, als die Teilmenge des radioaktiv kontaminierten Abfalls. Kommt es künftig beispielsweise zu einer Verschärfung der Grenzwerte, so ist davon auszugehen, dass sich dadurch die Menge des radioaktiv belasteten Materials vergrössert. Dies würde zu einem Mehraufwand in der Abfallbewirtschaftung und grössere Massen bei der Deponierung führen, was beides Mehrkosten verursachen dürfte. Nicht ausser Acht gelassen werden darf zudem der psychologische Effekt. Sollten Bauteile eines Gebäudes bei einem KKW im Erdreich verbleiben, auch wenn es sich nicht um kontaminiertes Material handelt, so könnte dies auf politische Ablehnung stossen. Die Verschärfung der Vorschriften zum Schutz von Mensch und Umwelt hat innerhalb einer Generation in vielen Bereichen stark an Einfluss gewonnen. Dieser Prozess ist auch in der nahen Zukunft nicht abgeschlossen. Umso wahrscheinlicher ist es deshalb, dass bestehende Grenzwerte tendenziell weiter verschärft werden könnten, was sich wiederum auf das Mengengerüst der Abfallentsorgung auswirken würde.

Die EFK verzichtet hier auf eine Empfehlung, da die Thematik bereits in der Stellungnahme des ENSI zur Kostenstudie 11 aufgezeigt wurde.

## 5 Sicherstellung der Finanzmittel

In diesem Kapitel werden Fragen diskutiert, welche Massnahmen zur Sicherstellung der erforderlichen Finanzmittel zur Finanzierung der im Kapitel 4 beschriebenen Kosten betreffen. Die Sicherstellung der dereinst benötigten Mittel ist der zweite grosse Risikofaktor, welcher eine finanzielle Beteiligung des Bundes zur Folge haben könnte. Die Sicherstellung der dereinst benötigten Finanzmittel liegt in der Verantwortung der Kommission der SEF.<sup>71</sup> Fragen zur Wahrnehmung von Aktionärsrechten und zu Retrozessionen werden hier nicht behandelt.

### 5.1 Die Finanzierung erfolgt aus verschiedenen Quellen

Die Finanzierung der verschiedenen Phasen (Betrieb, Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung) erfolgt aus unterschiedlichen Quellen. Die Kosten während der Betriebsphase werden direkt von den Werksbetreibern finanziert. Die Kosten für die dereinstige Entsorgung der Abfälle aus der Betriebsphase werden im Entsorgungsfonds abgebildet. Die Kosten für die Nachbetriebsphase werden über Rückstellungen in den Bilanzen sichergestellt. Die Kosten für die Stilllegung und die Entsorgung werden von den beiden Fonds finanziert.

Aus Sicht des Bundes ist zu erwähnen, dass die Kosten für die Entsorgung, welche aus den MIF-Abfällen anfallen, nicht in den beiden Fonds enthalten sind. Diese Kosten sind in der Bundesrechnung als Rückstellungen verbucht. Allfällige Kostensteigerungen bei den Entsorgungskosten führen somit jeweils zu einer Erhöhung dieser Rückstellungen. Die Vereinbarung zwischen Bund und den Werksbetreibern zur Berechnung der Kosten für die MIF-Abfälle liegt vor, wurde aber vom Bundesrat noch nicht freigegeben. Weiter ist die Frage der Abfälle aus dem CERN in Genf noch

---

<sup>71</sup> Art. 23 SEFV

nicht abschliessend geklärt. Hier geht es um die Aufteilung der Abfälle zwischen der Schweiz und Frankreich. Welche finanziellen Auswirkungen diese Frage für den Bund hat, kann heute nicht beurteilt werden.

Eine phasenbezogene Kostenschätzung ist bei solch grossen Vorhaben sinnvoll. Damit wird sichergestellt, dass zwischen dem späteren Projektfortschritt und der Kostenentwicklung eine direkte Verbindung hergestellt werden kann. Die Aufteilung auf der Finanzierungsseite in vier verschiedene Gefässe ist nach Ansicht der EFK hingegen nicht zielführend. Die teilweise ungenaue Abgrenzung zwischen den Phasen, insbesondere der Nachbetriebsphase und der Stilllegung kann zu Verzerrungen bei den einzelnen Finanzierungsgefässen führen. Zudem ergeben sich Doppelspurigkeiten aus der Führung von zwei unabhängigen Fonds. Eine einheitliche Finanzierung aus einem Topf ist nach Meinung der EFK prüfenswert. So könnten bei den Finanzanlagen durch die grössere Masse vermutlich Effizienzgewinne realisiert werden. Auch vor dem Hintergrund, dass die Führungsstruktur der beiden Fonds aus einer Organisation besteht, bei welcher die Organe für beide Fonds zuständig sind, macht eine Zusammenlegung allenfalls Sinn.

Die Rückstellung der Kosten für die Aufwendungen beim Bund in der Bundesrechnung ist vernünftig, da der Bund aufgrund der Kaskadenhaftung gemäss Art. 80 KEG<sup>72</sup> am Schluss für die Kosten aufkommen muss. Richtig ist nach Meinung der EFK, dass der Bund nicht Beitragszahler der SEF ist, da er sonst über die Solidarhaftungsklausel im Art. 79 Abs. 2 + 3 KEG bereits eine Stufe früher haftbar würde.

## 5.2 Aktienrechtliche Risiken bei den Betreibergesellschaften

Die Finanzierung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten erfolgt über längere Zeit und ist somit teilweise erst in ferner Zukunft geplant. Umso wichtiger sind für die Sicherheit der Fonds zuverlässige Partner mit einer stabilen Bonität. Die Betreibergesellschaften sind als Beitragszahler die wichtigsten Partner für die Stilllegungs- und Entsorgungsfonds. Die rechtlichen Strukturen bei den vier Werken sind sehr unterschiedlich.

Das KKW Mühleberg wird durch die BKW Energie AG als Teil der BKW Holding betrieben. Die BKW ist zu mehr als der Hälfte im Besitz des Kantons Bern, dazu kommen knapp 10 % der Aktien, welche von Konzerngesellschaften gehalten sind und weitere 10 % welche durch eine Kreuzbeteiligung mit der Groupe E (E SA) faktisch auch in der Verantwortung des Kantons Bern bleiben. Somit ist der Anteil der durch den Kanton Bern gehaltenen Aktien bei ca. 70 %.

Das KKW Beznau wird von der Axpo Power AG betrieben. Die Axpo Power AG ist direkt oder indirekt zu praktisch 100 % im Besitz der Kantone, wobei der Kanton Zürich mit ca. 37 % und der Kanton Aargau mit ca. 28 % die grössten Anteile halten.

Das KKW Leibstadt wird von der Kernkraftwerk Leibstadt AG betrieben. Diese Gesellschaft mit einem Aktienkapital von 450 Millionen Franken ist im Besitz von verschiedenen Stromunternehmungen, welche Ihrerseits zu rund 85 % im Besitz von Kantonen und Städten sind.

---

<sup>72</sup> Art. 79f KEG definieren die Kaskade der Haftung, wenn Beitragszahler der SEF nicht mehr im Stande sind die Beiträge zu zahlen. Zuerst haben die anderen KKW-Betreiber eine Solidarhaftung und am Schluss kann der Bund, sofern die Kosten für die Betreiber „wirtschaftlich nicht mehr tragbar“ sind, die Kosten tragen. Vergleiche Kapitel 6.1

Das KKW Gösgen wird von der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG betrieben. Diese Gesellschaft mit einem Aktienkapital von 350 Millionen Franken wiederum ist über diverse Stromunternehmungen zu rund 75 % im Besitz von Kantonen und Städten.

Wenn man diese Beteiligungen mit den aus der KS11 errechneten Stilllegungs- und Entsorgungskosten multipliziert, ist ersichtlich, wie weit die einzelnen Aktionäre anteilmässig indirekt für die verursachergerechte Entsorgung aufzukommen haben. Die Kantone sind demnach mit ca. 75 %, die Städte mit knapp 10 % und der Bund mit 0,5 % an den Kosten beteiligt. Dritte Aktionäre für den Rest von etwas mehr als 15 %.

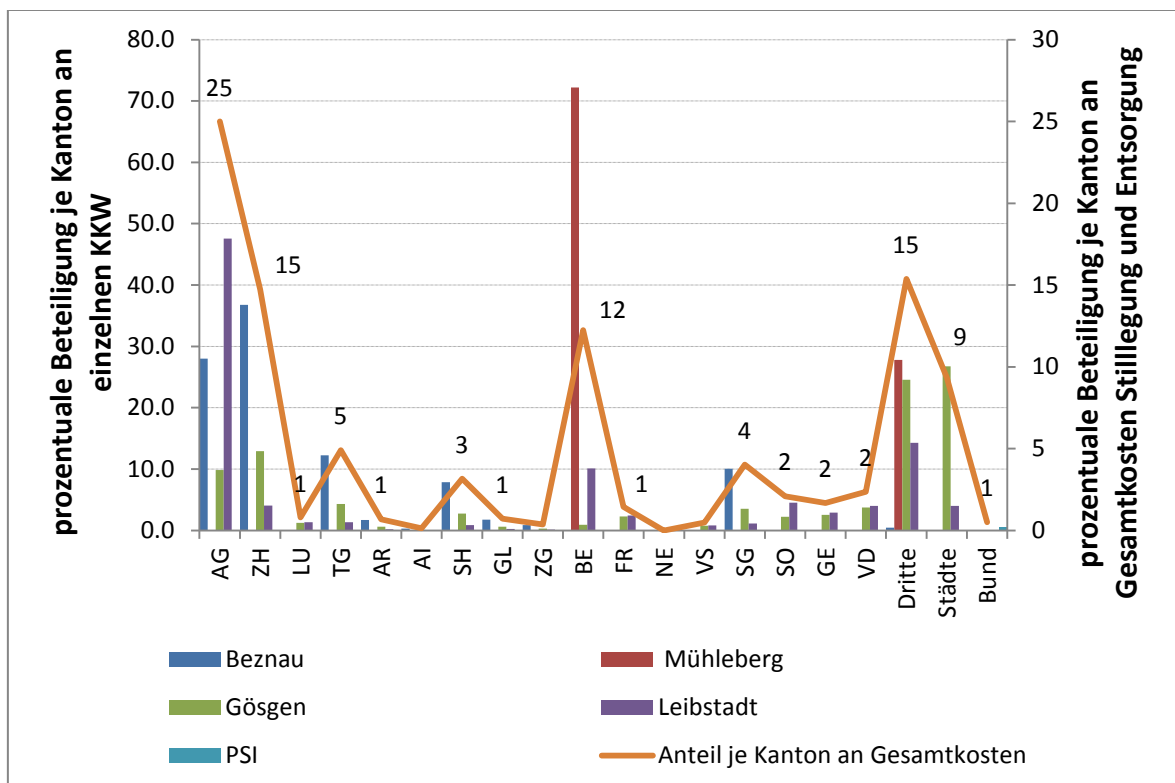


Abbildung 5: Beteiligung der Kantone an den Betreibergesellschaften (Grafik EFK)<sup>73</sup>

Die Kantone konnten mit dem z. T. wesentlichen Aktienanteil an den Betreibergesellschaften in den vergangenen Jahren aufgrund der hohen Strompreise und der guten Gewinne der Werksbetreiber ansehnliche Dividenden erwirtschaften. Beim Kernkraftwerk Mühleberg und demjenigen in Beznau sind die Konzerne (BKW und Axpo) mit ihrem ganzen Vermögen als Haftungssubstrat für die Entsorgungskosten verantwortlich. Die beiden Partnerwerke Leibstadt und Gösgen mit den speziell für den Betrieb der Kernkraftwerke gegründeten Betreibergesellschaften mit einem Aktienkapital von 350 Millionen Franken grenzen formal das Haftungssubstrat gegenüber den Fonds ein. Zwar bestehen die Gründungs- und Partnerverträge, welche eine Tragungspflicht der jährlichen

<sup>73</sup> Die zur Verfügung stehenden Informationen bezüglich den Aktionären und die Tatsache, dass sehr kleine Anteile bei Stromfirmen nicht berücksichtigt wurden, können die Werte in der Grafik 4 ganz leichte Abweichungen gegenüber der tatsächlichen Situation aufweisen. Diese Abweichungen sind jedoch mit Sicherheit kleiner 1 %.

Kosten durch die Aktionäre vorsieht. Diese Verträge sind aus Risikosicht seitens Bund nicht durchsetzbar, da es sich um privatrechtliche Vereinbarungen handelt und der Bund kein Vertragspartner ist. Berücksichtigt man die Situation der gestaffelten Ausserbetriebnahme der Anlagen und deren Reihenfolge, so werden die beiden Werke mit dem kleinsten Haftungssubstrat am Schluss vom Netz gehen; lange nachdem die beiden anderen Betreiber den letzten Strom verkaufen konnten. Wie weit die in Art. 80 KEG stipulierte Solidarhaftung der anderen Werksbetreiber noch auf die BKW und die Axpo anwendbar wäre, müsste geklärt werden. Zudem sind die beiden letzten Werke auch diejenigen mit den grössten Stilllegungs- und Entsorgungskosten. Vor dem Hintergrund dieser Situation sollte nach Meinung der EFK die Öffnung der Fonds rascher erfolgen, damit die direkten Beiträge früher einbezahlt sind und bei weiteren Kostensteigerungen die Tragbarkeit der Beiträge für die Werksbetreiber sichergestellt wäre. Ebenfalls denkbar ist eine Garantie der Eigentümer der Werksbetreiber, welche eine Zahlung der Beiträge sowohl beim Konkurs der Gesellschaft, als auch bei wirtschaftlichen Schwierigkeiten sicherstellt.

*Empfehlung 7 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK die Voraussetzungen zu schaffen, dass die Fonds rascher geöfnet werden. Sollte dies nicht möglich sein, soll mittels Garantien der Eigentümer der Betreibergesellschaften resp. der beteiligten Werke eine Absicherung der künftigen Beiträge gewährleistet werden.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Mit der 1. Revision der SEFV (Inkrafttreten ab 1.1.2015) hat der Bundesrat die Voraussetzungen geschaffen, dass die Fonds rascher geöfnet werden können. Die Einbringung von Garantien durch die Eigentümer ist bereits nach geltender SEFV möglich. Allenfalls ist die Möglichkeit zu prüfen, von den Eigentümern der Betreiber bzw. der beteiligten Werke Garantien für die Einlagen der Betreiber zu verlangen (dafür wäre allerdings eine Revision des KEG erforderlich).

### 5.3 Risiken aus offensiver Anlagestrategie besser absichern

Die seit 2006 neu für beide Fonds gültige Anlagestrategie wurde vom Anlageausschuss vorbereitet. Die Erfahrungen aus der Umsetzung der vorhergehenden Strategie wurden in die Überarbeitung mit einbezogen. So wurden früher mehr kurzfristige Bewegungen verzeichnet (Kauf und Verkauf von Titeln). Demgegenüber soll mit der neuen Strategie ein längerfristiges Halten von Titeln angestrebt werden. Der Vorschlag wurde der Kommission unterbreitet, welche die neue Strategie genehmigte. Diese Strategie sieht folgende Verteilung der Anlagekategorien vor und legt auch die einzuhaltenden Bandbreiten fest:

Anlagekategorien	Strategie	unteres Band	oberes Band
Liquidität	0.00 %	0.00 %	5.00 %
Obligationen CHF	25.00 %	15.00 %	35.00 %
Obligationen Welt (gehedgt)	15.00 %	10.00 %	20.00 %
Aktien	40.00 %	30.00 %	50.00 %
Immobilien	10.00 %	7.00 %	13.00 %
Alternative Anlagen	10.00 %	0.00 %	13.00 %
Fremdwährungsanteil	40.00 %	20.00 %	60.00 %

**Abbildung 6: Tabelle Anlagestrategie (Quelle: Reglement der Kommission vom 1. Dezember 2009)**

Bei dieser Strategie handelt es sich bewusst um eine offensive Strategie, so wurden die Anteile der Aktien beispielsweise um bis zu 20 % über den üblichen Anteilen bei Pensionskassen fixiert. In den Interviews wurde die Strategie auch als "sportlich" bezeichnet, was zum Ausdruck bringen soll, dass die Erreichung der gesetzten Performanceziele machbar aber herausfordernd sei.

Im 2006 wurde im Auftrag des Anlageausschusses ein Kurzgutachten als Second Opinion bei Herrn Prof. Dr. Erwin W. Heri in Auftrag gegeben. Der Gutachter kommt zum Schluss, dass die Strategie vertretbar ist.

Er stellt dazu fest, dass basierend auf einem finanzökonomischen Credo folgende Grundsätze ihre Richtigkeit haben:

- "- je länger der Anlagehorizont ist, desto ertragsreicher kann die Anlagestrategie gewählt werden (wobei unter ertragsreicher eine stärker auf Aktien ausgerichtete Strategie verstanden wird), und*
- je höher die Ertragsorientierung, desto höher die kurzfristigen Anlagerisiken (Anlagerisiken definiert als Schwankungsbreite der Anlagerenditen)."*<sup>74</sup>

Im Sinne einer nachhaltigen Sicherstellung der Finanzmittel müssen solche Schwankungen aufgefangen werden. Bei den beiden Fonds werden sie indirekt über die Bilanzen der Werksbetreiber abgesichert. Die Werksbetreiber führen das Guthaben gegenüber den Fonds als Aktivposition in ihren Bilanzen. Wenn die Kurse fallen, reduziert sich das Guthaben der Werksbetreiber und die Aktiven in deren Bilanzen. Damit werden solche Kursschwankungen indirekt über die Tragbarkeit der Vermögensveränderungen abgesichert. Im Gutachten Heri findet sich dazu folgende Aussage: *"Im vorliegenden Kontext bezieht sich diese auf die Risikotoleranz der Betreibergesellschaften; das heisst auf die Bereitschaft, marktbedingte Vermögenseinbussen gegebenenfalls durch zusätzliche Rückstellungen aufzufangen."*<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Vergleiche Gutachten Anlagestrategie SEF, S. 6

<sup>75</sup> Vergleiche Gutachten Anlagestrategie SEF, S. 7



In Bezug auf die Sicherstellung der Finanzmittel zum Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme finden sich weitere interessante Hinweise in diesem Gutachten. Die erwartete Rendite bei den Obligationen und den Aktien wird als sehr optimistisch beurteilt. Die möglichen kurzfristigen Kursschwankungen werden als potenzielles Risiko erwähnt. Den neu in der Strategie vorgesehenen alternativen Anlagen gegenüber äussert sich das Gutachten kritisch. Aufgrund der grossen finanzwirtschaftlichen Unterschiede und der grossen Inhomogenität ist es schwierig, die vorgeschlagenen Anlagevehikel in einer einheitlichen Kategorie abzubilden. Schliesslich wird auch die Frage der Kosten angesprochen. So geht das Gutachten davon aus, dass mit einem "Fee-Konzept" ein grösseres Sparpotenzial erreicht werden könnte.

Für den Fondsbestand wird eine Sollkurve festgelegt, welche den Stand auf der Zeitachse darstellt. Wenn der effektive Bestand auf Grund von Schwankungen der Kurse eine Bandbreite (heute minus 15 %) verlässt, werden Massnahmen eingeleitet. Wenn sich die Anlagerendite besser als erwartet entwickelt und der geplante Fondsbestand in zwei aufeinander folgenden Jahren den Zielwert überschreitet so wird dieser Teil an die Werksbetreiber zurückbezahlt. Wenn die Bandbreite unterschritten wird, so werden die Beiträge angepasst und die Werksbetreiber müssen die Differenz in den folgenden Jahren ausgleichen.

Die Strategie selber wird sowohl von den im Rahmen dieser Arbeit befragten Personen, als auch vom erwähnten Gutachten Heri als vertretbar beurteilt. Dieser Beurteilung kann sich die EFK anschliessen. Trotzdem stellt sich die Frage, wie weit einerseits das erwähnte kurzfristige Schwankungsrisiko als auch grössere Verwerfungen bei Währungsverlusten durch die Werksbetreiber aufgefangen werden könnten. Die vom Anlageausschuss an die Werksbetreiber gestellte Frage, wie weit zwei schlechte Börsenjahre analog 2008 in den Bilanzen aufgefangen werden könnten, ist berechtigt und sollte als ständige Prüfhandlung vorgesehen werden. Ein Zusammentreffen von mehreren negativen Börsenjahren, allenfalls in Kombination mit grösseren Kursverwerfungen bei den Fremdwährungen ist ein realistisches Szenario und sollte mit Massnahmen abgesichert werden.

#### *Empfehlung 8 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK sicherzustellen, dass Wertverluste bei den beiden Fonds ausreichend abgesichert sind und innert angemessener Frist durch die Werksbetreiber nachbezahlt werden können. Ein Nachweis der Risikofähigkeit der Betreiber sollte eingefordert werden.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Durch die Definition einer Bandbreite - welche mit der Revision SEFV verschmälert wird - werden Nachzahlungen der Betreiber bei Wertverlusten sichergestellt. Die Frage des Nachweises der Risikofähigkeit der Betreiber wird aktuell durch den Anlageausschuss im Auftrag der Kommission behandelt.

Mit der Revision der SEFV soll eine Verschmälerung der zulässigen Bandbreite des Fondsbestandes umgesetzt werden. Damit werden erste Massnahmen zur Reduktion der Risiken eingeleitet.

#### 5.4 Umsetzung und Aufsicht der Anlagestrategie

Für die Umsetzung der Anlagestrategie wurde nebst der Kommission und dem Anlageausschuss eine weitere Funktion, die des Investmentcontrollings, definiert. Dazu wurde mit der Firma PPC Metrics ein Vertrag abgeschlossen. Darin werden die Aufgaben festgelegt und beschrieben. Das Investmentcontrolling hat eine Überwachung der Vermögensverwalter und der Einhaltung der Anlagestrategie vorzunehmen. Im Rahmen eines monatlichen Berichts an den Anlageausschuss und quartalsweise an die Kommission gibt das Investmentcontrolling eine Beurteilung der Anlageleistung der Vermögensverwalter und deren Einhaltung der Anlagestrategie ab. Es handelt sich hier um ein Experten-Beratungsmandat. Die Verantwortung bleibt vollumfänglich bei den Organen der beiden Fonds. Eine Haftung des Investmentcontrollings ist nicht vorgesehen. Dies widerspiegelt sich auch in der Begrenzung der Haftungssumme auf 500 000 Franken im Vertrag.

Bei der Definition der Aufgaben des Anlageausschusses wird im Reglement der Kommission nebst diversen weiteren Punkten als Erstes folgendes festgehalten:

*"Erarbeitet zuhanden der Kommission die langfristige Anlagestrategie und ist für deren Umsetzung verantwortlich"*

Im Rahmen der durchgeführten Interviews kam zum Ausdruck, dass der Anlageausschuss den operativen Teil des Anlagegeschäfts betreut. Dabei sind implizit auch diverse Kompetenzen von der Kommission an den Anlageausschuss delegiert worden. So werden Umschichtungen innerhalb den festgelegten Bandbreiten vom Anlageausschuss in Auftrag gegeben. Diese Kompetenzdelegation widerspricht den stets bekräftigten Aussagen, dass der Anlageausschuss ein rein vorberates Organ sein.

Die Vorgaben gemäss SEFV, Artikel 16 bezüglich des Verbots von Investitionen in die Unternehmungen der Werksbetreiber sind im Reglement der Kommission präzisiert. So sind sowohl die Werksbetreiberunternehmungen als auch die übergeordneten Konzerne davon betroffen. Eine Ausnahme wird im Bereich der Investitionen in gemischten Fonds festgelegt. In diesen Fällen gilt die Vorgabe nicht und es findet auch keine Überwachung statt.

Die Fachexpertise durch den Investmentcontroller ist aus Sicht der EFK ein sinnvoller und nötiger Input für die Beurteilung der Anlageentwicklungen. Mit den direkten Vergleichsmöglichkeiten gegenüber anderen grossen Anlegern (beispielsweise Pensionskassen) können die Leistungen bei den beiden Fonds realistisch beurteilt werden. In der heutigen Konstellation als Fachexperte bleibt die Verantwortung vollumfänglich bei den Organen der Fonds. Inwieweit der Anlageausschuss aufgrund des Reglements der Kommission diese Verantwortung trägt, oder ob tatsächlich wie in der SEFV vorgesehen die Kommission in der alleinigen Pflicht ist, lässt sich nicht abschliessend beurteilen.<sup>76</sup> Eine Präzisierung im Reglement der Kommission scheint angebracht.

Die Ausnahme für Fondsanlagen bei der Umsetzung des Verbots von Anlagen in Unternehmen der Werksbetreiber nach Art. 16 SEFV machen aus ökonomischer Sicht Sinn. Der Aufwand für die Fondsverwaltungen würde sich in höheren Kosten niederschlagen. Zudem sind die potenziellen Volumina sehr klein und vernachlässigbar.

---

<sup>76</sup> Vergleiche dazu auch die Ausführungen im Kapitel 2.2 zur Organisation

## 6 Haftung des Bundes

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, inwieweit die Risiken einer finanziellen Haftung durch den Bund durch Massnahmen wie sie in den vorangehenden Kapiteln beschrieben wurden, beeinflusst würden. Dazu wird in einer ersten Phase eine Bewertung der bestehenden Situation vorgenommen und in einer zweiten Phase die Auswirkung von einzelnen organisatorischen Massnahmen beurteilt und der heutigen Situation gegenübergestellt. Im ersten Unterkapitel werden die Auswirkungen aus dem Art. 80 KEG untersucht und im zweiten Unterkapitel jene des Art. 19 VG. Nicht behandelt werden Haftungsfragen aus Nuklearschäden, welche der Regelung des Kernenergiehaftpflichtgesetzes unterliegen.

### 6.1 Das Risiko der Kaskadenhaftung nach KEG besteht, aber erst in mittelbarer Zukunft

Die Art. 79 und 80 KEG definieren die Verantwortlichkeiten, wenn Mittel für die Stilllegung und Entsorgung der Werke fehlen:

#### Art. 79 Leistungen der Fonds

- 1 Reicht der Anspruch eines Beitragspflichtigen zur Deckung der Kosten nicht aus, deckt dieser die verbleibenden Kosten aus seinen Mitteln.
- 2 Weist der Beitragspflichtige nach, dass seine Mittel nicht ausreichen, deckt der Stilllegungs- oder der Entsorgungsfonds die verbleibenden Kosten mit den gesamten Mitteln. Dies gilt ebenfalls im Falle von Artikel 78 Absatz 4.
- 3 Der Entsorgungsfonds deckt die Kosten, die dem Bund durch die Entsorgungsleistungen nach Artikel 33 Absatz 1 Buchstabe b entstehen, aus den Beiträgen, die der Entsorgungspflichtige in den Fonds einbezahlt hat. Reichen diese Beiträge nicht aus, deckt der Fonds die verbleibenden Kosten mit seinen gesamten Mitteln.

#### Art. 80 Nachschusspflicht

- 1 Übersteigen die Zahlungen eines Fonds zu Gunsten eines Berechtigten dessen Anspruch, muss dieser dem Fonds den Differenzbetrag samt einem marktüblichen Zins zurückbezahlen.
- 2 Kann der Berechtigte die Rückerstattung innert einer vom Bundesrat festzulegenden Frist nicht leisten, so müssen die übrigen Beitragspflichtigen und Anspruchsberechtigten des entsprechenden Fonds den Differenzbetrag im Verhältnis ihrer Beiträge durch Nachschüsse decken.
- 3 Die Nachschusspflicht besteht auch:
  - a. im Fall von Artikel 78 Absatz 4, wenn die an den Fonds verfallenen Gelder zur Deckung der Stilllegungs- oder Entsorgungskosten nicht ausreichen;
  - b. im Fall von Artikel 79 Absatz 3, wenn der Entsorgungspflichtige den Differenzbetrag nicht dem Fonds zurückerstattet.
- 4 Ist die Deckung des Differenzbetrages für die Nachschusspflichtigen wirtschaftlich nicht tragbar, beschliesst die Bundesversammlung, ob und in welchem Ausmass sich der Bund an den nicht gedeckten Kosten beteiligt.

In den folgenden Abschnitten wird die gesetzlich definierte Kaskadenhaftung aufgezeigt.

#### 1. Deckung der werkspezifischen Kosten<sup>77</sup>

Die Beiträge der einzelnen Werksbetreiber werden festgelegt und mit den jährlichen Zahlungen werden die Fonds im Voraus geüfnet. Die dereinst anfallenden Kosten pro Werk sind in den Kostenstudien ausgewiesen und darauf basierend werden die Einlagen in die Fonds bezahlt. Wenn bei den alle fünf Jahre zu erstellenden Kostenstudien erhöhte Kosten errechnet werden, werden die Beiträge der Betreiber angepasst und damit werden die Fonds schneller geüfnet. Wenn das Guthaben des einzelnen Werksbetreibers dereinst nicht zur Deckung der Kosten ausreicht, muss dieser die Differenz nachzahlen. Diese Nachschusspflicht des einzelnen Beitragszahlers, welche nicht mit der Erhöhung der Beiträge aufgrund höherer Kostenschätzungen vor der Stilllegung gleichzusetzen ist, erfolgt erst wenn die Kosten effektiv anfallen.

#### 2. Nachzahlung eines Fehlbetrags<sup>78</sup>

Wenn die Nachzahlung nicht fristgerecht erfolgt und die Auszahlungen durch die Fonds das Guthaben übersteigen, wenn also ein Negativsaldo bei einem Beitragszahler entsteht, muss dieser Anlagebetreiber die durch die Fonds vorfinanzierte Summe, inklusive Zinsen zurückzahlen. Diese Situation kann aufgrund der erst später anfallenden Kosten faktisch erst nach Ausserbetriebnahme der Werke eintreten.

#### 3. Solidarhaftung der anderen Betreiber<sup>79</sup>

Wenn ein Anlagebetreiber nachweist, dass seine Mittel nicht ausreichen, wird das gesamte Vermögen der Fonds zur Deckung verwendet. Damit müssen die anderen Beitragszahler solidarisch für den Fehlbetrag aufkommen. Das heisst, die anderen Beitragspflichtigen werden zum Nachschuss der Mittel verpflichtet. In dieser Phase handelt es sich um eine Haftungsfrage bei welcher der Bund nur passiv beteiligt ist. Solange jedoch ein säumiger Beitragszahler weder in Konkurs ist, noch nachgewiesen hat, dass er für die Beiträge nicht mehr aufkommen kann, kommt diese Solidarhaftung nicht zum Zuge. Diese Solidarhaftung hat einen gewissen selbstregulierenden Mechanismus, da die Betreiber gegenseitig für Ausfälle einzustehen haben. Diese Solidarhaftung wird durch den Vertrag der Partnerwerke Gösigen und Leibstadt geschwächt. Auch die gegenseitigen Beteiligungen der Stromunternehmungen untereinander relativiert diese Absicherung.

#### 4. Kostenbeteiligung Bund, wenn "wirtschaftlich nicht tragbar"<sup>80</sup>

Dieser oben beschriebene Selbstregulierungsprozess durch die Solidarhaftung unter den Beitragspflichtigen wird durch die Kaskadenhaftung des Bundes ergänzt. Wenn die (alle) Beitragspflichtigen aufzeigen, dass die Nachzahlung "wirtschaftlich nicht tragbar" ist, so entscheidet die Bundesversammlung, ob und in welchem Masse sich der Bund an den Kosten beteiligt. Dabei handelt es sich um einen politischen Entscheid, geht es doch immerhin um die grössten Stromproduzenten der Schweiz.

---

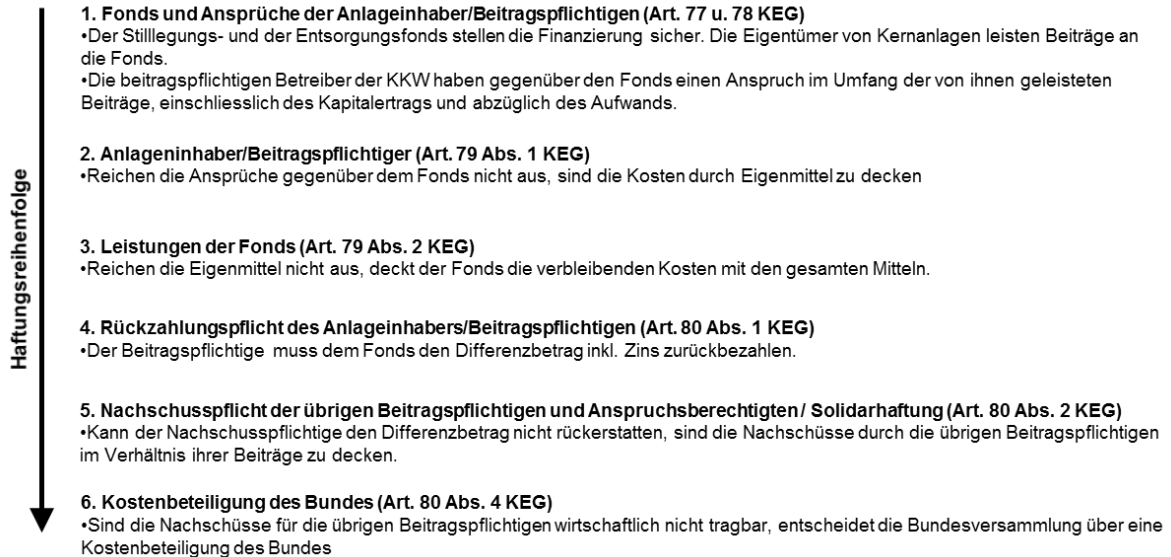
<sup>77</sup> Art. 79 Abs. 1 KEG

<sup>78</sup> Art. 80 Abs. 1 KEG

<sup>79</sup> Art. 79 Abs. 2+3 KEG

<sup>80</sup> Art. 80 Abs. 4 KEG

In der folgenden Grafik ist die Haftungsreihenfolge (Kaskadenhaftung) dargestellt. Damit soll die Funktionsweise der Art. 79 und 80 KEG grafisch dargestellt werden.



**Abbildung 7: Grafik zur Kaskadenhaftung nach KEG Artikel 79 + 80 (Quelle: BFE)**

Das Haftungsrisiko des Bundes nach Art. 80 KEG ist erkannt. Aus den verschiedenen Interviews kommt zum Ausdruck, dass das Risiko allgemein als hoch eingeschätzt wird. Zudem kommt zum Ausdruck, dass die Eintretenswahrscheinlichkeit gegenüber den Vorjahren gestiegen ist. Diese Einschätzung der direkt Beteiligten basiert auf diversen Umfeldveränderungen.

- Durch den Entscheid zur Energiewende ist der Ersatz der bestehenden Kernkraftwerke nicht mehr vorgesehen und somit kann nicht über künftige Erträge der neuen Werke eine allfällige Deckungslücke bei den Stilllegung- und Entsorgungskosten der bestehenden Werke abgesichert werden.
- Dazu kommt die Entwicklung des Strompreises, welcher aufgrund von umfangreichen Förderprogrammen in Europa, insbesondere in Deutschland, stark unter Druck gekommen ist. Die bisher erfolgreichen Geschäftsmodelle mit den hohen Preisspitzen funktionieren nicht mehr und generell hat sich die Ertragslage der Stromproduzenten verschlechtert.
- Die aufgezeigte Kostensteigerung zwischen der KS06 und der KS11 bedingt demgegenüber höhere Beiträge der Werksbetreiber zur Äufnung der Fonds.
- Ein weiterer Treiber dieses Risikos ist die rechtliche Struktur, insbesondere bei den beiden Partnerwerken.<sup>81</sup>

<sup>81</sup> Vergleiche dazu Kapitel 5.2 bezüglich der aktienrechtlichen Risiken, welche sich in einer Beschränkung des Haftungssubstrates manifestieren.

Die terminliche Situation mit der gestaffelten Abschaltung und dem Beginn des Rückbaus in Mühleberg ab frühestens 2024 lässt ein Eintreten in den nächsten 10 Jahren jedoch als unwahrscheinlich erscheinen. Selbst wenn bei einer der beiden ersten Stilllegungen finanzielle Schwierigkeiten auftreten sollten, wäre mit der Solidarhaftung der anderen Werksbetreiber die Haftung des Bundes erst später zu erwarten. Gemäss Art. 80 Abs. 2 KEG ist definiert, dass die übrigen "Beitragspflichtigen" für einen Fehlbetrag einzustehen haben. Mit der heutigen SEFV endet die Beitragspflicht mit der Ausserbetriebnahme. Mit der revidierten SEFV wird die Beitragspflicht verlängert und somit bleiben die Betreiber auch länger in der Solidarhaftung. Trotzdem sind sich die meisten Beteiligten bewusst, dass das Thema dereinst auf die politische Agenda kommen wird. Selbst wenn der Art. 80 Abs. 4 KEG gestrichen würde, wäre die politische "Verantwortung" für die Entsorgung der Anlagen vorhanden.

Mit dem Art. 80, Abs. 4 hat der Gesetzgeber faktisch eine "Defizitgarantie" des Bundes abgegeben. Die EFK teilt die Meinung der Befragten, dass kurzfristig das Risiko kaum eintreten wird. Mit der Ausserbetriebnahme von Mühleberg im 2019 und allfälligen weiteren Ausserbetriebnahmen wird sich die Situation zuspitzen. In diesem Zusammenhang ist vor allem die Formulierung "*Ist die Deckung des Differenzbetrages für die Nachschusspflichtigen wirtschaftlich nicht tragbar[...]*"<sup>82</sup> zu beachten. Es ist anzunehmen, dass eine Werksbetreiberin, welche keinen Strom mehr verkaufen kann, sehr rasch aufzuzeigen versucht, dass die zu bezahlenden Nachschüsse wirtschaftlich nicht mehr tragbar seien und deshalb der Bund dafür einstehen soll. Eine Präzisierung, insbesondere in Bezug auf das Haftungssubstrat der Betreibergesellschaften könnte hier zumindest mehr Rechtssicherheit schaffen. Mit jeder Werksbetreiberin, welche die Stilllegung abgeschlossen hat und so faktisch aus der Verantwortung zu sein glaubt, erhöht sich der Druck auf die Verbleibenden.

Wie lange es dauern würde bis eine Werksbetreiberin, insbesondere bei den reinen Betriebsgesellschaften, die Lösung im Konkurs suchen würde, kann heute nicht abgeschätzt werden. Mit einem solchen Konkurs würde die Verantwortung für die Stilllegung und Entsorgung auf den neuen Eigentümer übergehen.<sup>83</sup> Da kaum davon auszugehen wäre, dass Dritte die Kernanlage übernehmen würden, würde im Konkursfall die Verantwortung für die Stilllegung und Entsorgung direkt auf den Bund übergehen, welcher diese auf Kosten der SEF wahrnehmen müsste.<sup>84</sup> Die wirtschaftliche Tragbarkeit bei den verbleibenden Betreibern würde in einer solchen Situation rasch fraglich.

Der mittelfristige Zeithorizont, bis eine Haftung für den Bund allenfalls zum Tragen käme, birgt seinerseits ein weiteres Risiko. Diejenigen Personen, welche heute für die SEF verantwortlich sind, resp. für deren Aufsicht zuständig sind, werden zum Zeitpunkt eines Eintretens einer Haftung vermutlich nicht mehr im Amt sein und können wahrscheinlich nicht mehr zur Verantwortung gezogen werden. Damit besteht die Gefahr, dass die eigentlich nötigen Anpassungen hinausgezögert werden und damit erhöhte Risiken in Kauf genommen werden, resp. die Finanzierung teilweise auf eine spätere Generation abgewälzt wird. Aus diesem Grund müssen nach Meinung der EFK heute

---

<sup>82</sup> Art. 80 Abs. 4 KEG

<sup>83</sup> Art. 78 Abs. 3 KEG

<sup>84</sup> Art. 33 Abs. 1 Bst. b KEG

Massnahmen ergriffen werden, damit die Eintretenswahrscheinlichkeit reduziert werden kann<sup>85</sup> und im Falle eines Eintretens entsprechende Sicherheiten<sup>86</sup> vorhanden sind.

## 6.2 Haftungsrisiken nach Verantwortlichkeitsgesetz können nicht verhindert werden

Der Bund haftet gemäss Art. 146 BV für Schäden, die seine Organe in Ausübung amtlicher Tätigkeiten widerrechtlich verursachen. Auf diesem Artikel der BV basiert das Verantwortlichkeitsgesetz. In Art. 19 wird die Verantwortlichkeit der mit Aufgaben des Bundes betrauten besonderen Organisationen und ihres Personals geregelt.

### Art. 19 VG

- 1 Fügt ein Organ oder ein Angestellter einer mit öffentlichrechtlichen Aufgaben des Bundes betrauten und ausserhalb der ordentlichen Bundesverwaltung stehenden Organisation in Ausübung der mit diesen Aufgaben verbundenen Tätigkeit Dritten oder dem Bund widerrechtlich Schaden zu, so sind folgende Bestimmungen anwendbar:
  - a. Für den einem Dritten zugefügten Schaden haftet dem Geschädigten die Organisation nach den Artikeln 3 bis 6. Soweit die Organisation die geschuldete Entschädigung nicht zu leisten vermag, haftet der Bund dem Geschädigten für den ungedeckten Betrag. Der Rückgriff des Bundes und der Organisation gegenüber dem fehlbaren Organ oder Angestellten richtet sich nach den Artikeln 7 und 9.
  - b. Für den dem Bund zugefügten Schaden haften primär die fehlbaren Organe oder Angestellten und subsidiär die Organisation. Artikel 8 und 9 sind anwendbar.
- 2 Auf die strafrechtliche Verantwortlichkeit finden die Artikel 13 ff. entsprechend Anwendung. Dies gilt nicht für Angestellte und Beauftragte konzessionierter Transportunternehmen.
- 3 Über streitige Ansprüche von Dritten oder des Bundes gegen die Organisation sowie der Organisation gegen fehlbare Organe oder Angestellte erlässt die Organisation eine Verfügung. Das Beschwerdeverfahren richtet sich nach den allgemeinen Bestimmungen über die Bundesrechtspflege.

Im vorliegenden Falle soll aufgezeigt werden in welchen Fällen der Bund subsidiär für eine Haftung der Stilllegungs- und Entsorgungsfonds einzustehen hat. In diesem Kontext wurde 2005 ein Rechtsgutachten zur Frage der Haftung der Organe und Ausschüsse des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds für Kernanlagen durch Dr. iur. Tobias Jaag und Dr. iur. Markus Rüssli erstellt. Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf diesem Gutachten. Diese werden ergänzt und kritisch hinterfragt.

Eine Haftung des Bundes kann bei den SEF aufgrund des Art. 19 Abs. 1 Lit. a des Verantwortlichkeitsgesetzes entstehen. Nachfolgend werden die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit dieses Artikels dargestellt:

1. Welche generellen Voraussetzungen müssen erfüllt sein?

---

<sup>85</sup> Vergleiche dazu Empfehlung 10

<sup>86</sup> Vergleiche dazu Empfehlung 11

Die Bestimmungen des Verantwortlichkeitsgesetzes kommen zur Anwendung, da im KEG keine spezifischen Bestimmungen zur Haftung für Schäden, welche durch die Fonds verursacht werden, definiert sind.<sup>87</sup>

Voraussetzung für eine Haftung nach Art. 19 VG, ist das Bestehen eines Schadens eines Dritten oder des Bundes. Das Eintreten des Schadens muss im Rahmen der Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe erfolgen. Er muss durch eine ausserhalb der Bundesverwaltung stehenden Organisation verursacht werden.<sup>88</sup> Es braucht eine Widerrechtlichkeit und einen Kausalzusammenhang. Der öffentlich-rechtlichen Institution ist es nicht möglich für den Schaden aufzukommen. Zudem sind allfällige Verjährungsfristen zu berücksichtigen.<sup>89</sup>

## 2. Wer kann durch die Fonds geschädigt werden?

Gemäss dem Rechtsgutachten Jaag / Rüssli<sup>90</sup> kann, durch mangelhafte Aufgabenerfüllung der Fonds in erster Linie den Fonds selbst ein Schaden entstehen. Weiter kann dem Bund und auch den Eigentümern der Kernanlagen ein Schaden entstehen. Aufgrund der Kaskadenhaftung nach Art. 80 KEG entsteht der Schaden in erster Linie dem Eigentümer der ausgedienten Anlage. Er muss den Fonds die für die Stilllegung oder Entsorgung entstehenden Kosten, welche nicht durch die Fondsmittel abgedeckt sind aus seinen eigenen Mitteln, resp. falls die Fonds die Kosten vorfinanzieren, zurückzahlen. In zweiter Linie können die übrigen Eigentümer im Rahmen ihrer Solidarhaftung geschädigt werden.<sup>91</sup>

Die EFK schliesst sich den Ausführungen im Gutachten Jaag/Rüssli an. In Kombination mit dem Art. 80 KEG relativiert sich jedoch dieser Schaden für die Eigentümer der Kernanlage. Mit der im Kapitel 6.1 beschriebenen Kaskadenhaftung verschiebt sich dieser Schaden im Endeffekt vermutlich teilweise zum Bund. Somit wäre der Bund Verursacher des Schadens im Sinne von Art. 19 VG und zugleich Geschädigter im Sinne von Art. 80 KEG. Nach Meinung der EFK kommt deshalb in erster Linie der Bund als Geschädigter in Frage. Dem Bund bliebe die Möglichkeit des Rückgriffs auf den verantwortlichen Beamten, wobei in diesem Falle ein Vorsatz oder eine grobe Fahrlässigkeit des Beamten erforderlich wäre.<sup>92</sup>

## 3. Welche Art von Schaden ist denkbar?

Gemäss Jaag / Rüssli müssen die Eigentümer der ausgedienten Kernanlage den Fonds den vorgeschossenen Betrag zurückzahlen. Durch diese Rückzahlungspflicht entsteht ihnen mittelbar ein Schaden, der auf die schädigenden Handlungen der Fondsorgane zurückzuführen ist. Wenn die Fondsorgane das Fondsvermögen in Missachtung der Anlagevorschriften pflichtwidrig angelegt haben und daraus ein Vermögensverlust resultiert, werden dadurch die Eigentümer geschädigt. Auch wenn infolge der zu tiefen Kostenschätzung die Betreiber der Anlage den produzierten Strom zu günstig verkauft oder zu wenig Reserven gebildet haben, werden sie geschädigt. Die Situation der Kernanlageeigentümer lässt sich mit derjenigen der Aktionäre einer Aktiengesellschaft verglei-

---

<sup>87</sup> Art. 3 Abs. 2 VG

<sup>88</sup> Im Sinne einer Organisation nach Art. 2 Abs. 4 RVOG,

<sup>89</sup> Häfelin / Müller / Uhlmann, Kap. 31, S. 508 ff.

<sup>90</sup> Vergleiche Gutachten Organhaftung SEF, S. 15 ff.

<sup>91</sup> Vgl. Kap. 6.1, 3. Titel

<sup>92</sup> Art. 8 VG

chen, denen bei einer Schädigung der Gesellschaft durch die Organe ebenfalls ein mittelbarer Schaden erwächst.<sup>93</sup>

Der Schaden durch unsorgfältige Bewirtschaftung der Finanzanlagen durch die Fonds verursacht den Werksbetreibern einen direkten<sup>94</sup> Schaden, da die in den Fonds vorhandenen Gelder ein Guthaben der Werkseigentümer darstellen. Zur Beurteilung des Schadens müsste hier nach Ansicht der EFK das Privatrecht beigezogen werden. Bei der Verwaltung des Finanzvermögens der Werkseigentümer handelt es sich um eine Tätigkeit nach Art. 11 VG. Gemäss Gross / Bribnow ist die administrative Hilfstätigkeit und die Verwaltung von Finanzvermögen ein Anwendungsfall von Art. 11 VG.<sup>95</sup> Kommt es bei einer dieser Tätigkeiten zu einem Schaden, finden die Regelungen über die unerlaubte Handlung (Art. 41ff. OR), die Geschäftsherrenhaftung (Art. 55 OR) sowie die Organhaftung (Art. 55 ZGB) Anwendung. Damit wäre die Haftung des Bundes nicht nach Art. 19 VG, sondern nach Zivilrecht zu beurteilen. Auch in diesem Fall steht den Geschädigten nur ein Anspruch gegenüber dem Bund, nicht gegenüber den ausführenden Personen zu.<sup>96</sup>

Ein indirekter Schaden entsteht den Werksbetreibern, wenn sie aufgrund der zu tief geschätzten Kosten den Strom zu günstig verkauft haben.<sup>97</sup> In diesem Falle wäre der Nachweis des Schadens schwieriger zu erbringen. Diese Schwierigkeit zeigt sich, wenn man die Beschreibung des Schadens folgendermassen versteht: *"Der haftpflichtrechtliche Schaden besteht aus der Differenz zwischen dem Vermögensstand vor dem Eintritt des schädigenden Ereignisses und demjenigen, der ohne dieses Ereignis bestehen würde."*<sup>98</sup> Der Vermögensstand vor Eintritt der schädigenden Handlung wäre noch eindeutig feststellbar. Schwieriger wäre nachzuweisen, wie gross der Vermögensstand ohne schädigende Handlung, nach Eintritt des Schadens betragen würde.

Mit der heutigen Zusammensetzung der Kommission der SEF mit einer Minderheitsvertretung durch die Eigentümer der KKW müsste im Schadenfall auch Art. 4 VG berücksichtigt werden. Nach dieser Bestimmung kann der Behörde die Ersatzpflicht ermässigt oder sie kann gänzlich von ihr entbunden werden, wenn die Geschädigten in die schädigende Handlung eingewilligt haben. Insbesondere bei den Kostenstudien, bei denen die Erstellung durch die Werksbetreiber erfolgt, wäre diese Mitverantwortung offensichtlich, sollten die Kosten höher als erwartet ausfallen. Bei Verlusten, infolge von Missachtung der Anlagevorschriften, wäre die Mitverantwortung im Einzelfall zu prüfen. Die Festlegung der Anlagestrategie mit bewusst hohen Risiken als Basis für die Anlagetätigkeit wiederum wird heute von den Werksvertretern in der Kommission mitverantwortet. Der Anstieg des Risikos, dass dereinst zu wenig Geld in den Fonds wäre, erhöht aber andererseits das Risiko einer Haftung des Bundes aufgrund der Kaskadenhaftung nach Art. 80 KEG.

4. Wird der Schaden im Rahmen der Erfüllung einer öffentlich-rechtlichen Aufgabe verursacht?

---

<sup>93</sup> Vgl. Gutachten Organhaftung SEF, S. 16; Jaag / Rüssli nehmen Bezug auf Meier-Hayoz/Forstmoser

<sup>94</sup> Vgl. Jost Gross; 2001; S. 239; Kap. 5.4.2.3

<sup>95</sup> Gross / Bribnow, S. 6, Abs. 15

<sup>96</sup> Häfelin / Müller / Uhlmann, Kap. 31, S. 508 ff.

<sup>97</sup> Vgl. Mayhall, S. 271

<sup>98</sup> Gross / Bribnow, S. 12, Abs. 30

Die Stilllegungs- und Entsorgungsfonds haben gemäss Faktenblatt 1 des BFE den Charakter einer öffentlich-rechtlichen Anstalt. Zum Zeitpunkt der Prüfung waren Abklärungen im Gange, welche abschliessend aufzeigen sollen, ob es sich allenfalls auch um eine Stiftung handeln könnte.<sup>99</sup> Die

---

<sup>99</sup> Diese Frage wurde bereits im Gutachten Organhaftung SEF aufgegriffen.

EFK ist der Meinung, dass es sich nicht um eine Stiftung handeln kann, da eine solche im Handelsregister eingetragen sein müsste. Für die Haftung in Erfüllung einer öffentlich-rechtlichen Aufgabe hat dies keinen direkten Einfluss. Die Aufgabe basiert auf dem KEG resp. auf der SEFV. Damit kann die öffentlich-rechtliche Aufgabe eindeutig begründet werden. Die Verursachung eines Schadens kann durch eine Handlung oder durch eine Unterlassung erfolgen.

Schwieriger wird allenfalls die Abgrenzung der Schadensentstehung aufgrund von Tätigkeiten der Fonds resp. aufgrund der Aufsichtstätigkeit des Bundes. Diese Abgrenzung hat in erster Linie einen Einfluss auf die Verfahren zur Geltendmachung.<sup>100</sup>

#### 5. Wie definiert sich die Widerrechtlichkeit?

Gemäss Jaag / Rüssli ist die Staats- und Beamtenhaftung auf widerrechtliche Schadenszufügung beschränkt. Ein widerrechtliches Verhalten kann entweder in einem Tun oder in einem Unterlassen bestehen. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts<sup>101</sup> zu Art. 3 Abs. 1 des Verantwortlichkeitsgesetzes ist eine Schädigung am Vermögen dann widerrechtlich, wenn sie durch Verstoss gegen Gebote oder Verbote der Rechtsordnung bewirkt wird (sog. Verhaltensunrecht). Die verletzte Norm muss dem Schutz des geschädigten Vermögens dienen. Beim Unterlassen liegt Widerrechtlichkeit nur dann vor, wenn eine Rechtspflicht zum Handeln besteht und wenn die Handlungspflicht das Interesse des Geschädigten verfolgt und sich aus einer Schutzvorschrift zu dessen Gunsten ergibt. Der Schaden verursachenden Person oder Amtsstelle muss somit eine Garantstellung gegenüber dem Geschädigten zukommen; Widerrechtlichkeit setzt bei Unterlassung damit eine Amtspflichtverletzung voraus.<sup>102</sup>

Im Falle der SEF ist nebst der Einhaltung der rechtlichen Vorgaben<sup>103</sup> das Überschreiten oder der Missbrauch von Ermessensspielräumen hervorzuheben. In der operativen Tätigkeit sind sowohl die aktive Einhaltung der rechtlichen Vorgaben und eine Einhaltung des Ermessensspielraums nötig. Demgegenüber kann bei der Aufsichtstätigkeit, wo es in erster Linie um eine Unterlassung gehen würde<sup>104</sup>, erst mit einer Amtspflichtverletzung eine Widerrechtlichkeit entstehen.

#### 6. Wann besteht ein Kausalzusammenhang?

Zur Beurteilung des Kausalzusammenhangs ist sowohl die natürliche Kausalität als auch die adäquate Kausalität nachzuweisen. Die natürliche Kausalität<sup>105</sup> ist dann gegeben, wenn durch Wegfall der Ursache automatisch der Schaden entfallen würde. Die adäquate Kausalität ist dann gegeben, wenn die betreffende Ursache nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und der allgemeinen Erfahrung geeignet ist, den eingetretenen Schaden zu bewirken, so dass der Eintritt des Erfolgs als durch die fragliche Tatsache allgemein begünstigt erscheint<sup>106</sup>. Nicht adäquat kausale Geschehensabläufe sind solche, bei denen zwar der natürliche Kausalzusammenhang zu bejahen ist, aber

---

<sup>100</sup> Weitere Ausführungen im Kapitel 6.3

<sup>101</sup> BGE 118 Ib 473

<sup>102</sup> Vgl. Gutachten Organhaftung SEF, S. 17; Jaag/Rüssli beziehen sich dort auf Jaag, Staats- und Beamtenhaftung

<sup>103</sup> Vgl. Gross / Pribow, S. 16, Abs. 43 sowie BGE 127 iii 374

<sup>104</sup> Vgl. Jost Gross 2001; S. 183; Kap. 5.1.4

<sup>105</sup> Vgl. Jost Gross 2001; S. 193; Kap. 5.2.1.1

<sup>106</sup> Vgl. Jost Gross 2001; S. 194; Kap. 5.2.1.2

dieser so entfernt liegt, dass er nicht mehr als angemessen (adäquat) erscheint und deshalb rechtlich keine Berücksichtigung mehr erfahren soll<sup>107</sup>.

7. Wann ist die Organisation ausser Stande für den Schaden aufzukommen?

Der Stilllegungs- und der Entsorgungsfonds verwaltet treuhänderisch das Vermögen der Werksbetreiber. Entsteht nun aufgrund eines widerrechtlichen Verhaltens der Fonds ein Schaden gegenüber den Werksbetreibern, so besteht bei den Fonds nebst den treuhänderisch verwalteten "Guthaben" kein freies Haftungssubstrat. Würden die Aktiven der Fonds, sprich die Finanzanlagen für die Haftung herbeigezogen, so würden die Geschädigten faktisch sich den Schaden selber ersetzen. Aufgrund der Tatsache, dass die Fonds kein freies Vermögen besitzen, sind die Fonds gar nie im Stande für einen Schaden selber aufzukommen.

8. Welche Verjährungsfristen sind zu berücksichtigen?

Ein Schaden muss vom Geschädigten innerhalb eines Jahres nach Kenntnis eingefordert werden, sonst erlischt der Anspruch. Ein Schadenersatzanspruch erlischt zudem spätestens nach zehn Jahren ab der schädigenden Handlung des Beamten.<sup>108</sup>

Mit der Erstellung der Kostenstudien alle fünf Jahre ist sichergestellt, dass allfällige, aufgrund von falsch geschätzten Kosten berechnete Beiträge der Werkseigentümer, erkannt werden. Das Erkennen eines Schadens wäre somit innerhalb der Verjährungsfristen gewährleistet.

Die Ausfallhaftung des Bundes für Schäden gegenüber den Werksbetreibern, welche durch widerrechtliches Verhalten der Fonds verursacht werden, besteht und kann auch nicht wegbedungen werden. Die Werksbetreiber könnten aufgrund schlechter Verwaltung der Finanzanlagen und vermutlich auch aufgrund von unsorgfältiger Schätzung der Kosten einen Schaden geltend machen. Inwieweit ein solcher Schaden im Klagefall nachgewiesen werden könnte und in welchem Umfang eine Mitverantwortung der Werksbetreiber besteht, welche im heutigen Konstrukt in einer Minderheit in der Verwaltungskommission und im Kostenausschuss und mit einer Mehrheit im Anlageausschuss vertreten sind, kann nicht abschliessend beurteilt werden. Der Nachweis des Schadens ist aus verschiedenen Aspekten schwierig. Bei einem Schaden aufgrund ungenügender Performance oder aufgrund von Verlusten bei den Finanzanlagen wäre der Nachweis der Höhe des Schadens vermutlich die grösste Herausforderung. Fraglich ist, welche Performance zum Vergleich herangezogen werden könnte. Der kausale Zusammenhang ist in jedem Falle naheliegend und dürfte weitgehend unbestritten sein. Aus Sicht der EFK ist die Tatsache, dass die SEF kein eigenes Haftungssubstrat haben und somit direkt die Haftung des Bundes hervorgerufen wird, das grösste Risiko.

Damit ein allfälliger Schaden, welcher durch die beiden Fonds verursacht werden kann, nicht durch die Ausfallhaftung auf den Bund zurückfällt, sollten die Fonds mit frei verfügbarem Haftungssubstrat ausgestattet werden. Die Höhe dieser "Versicherung" soll je mindestens die Schätzungenauigkeiten bei der Kostenstudie plus einen angemessenen Anteil an technologisch bedingten Kostensteigerungen beinhalten. Denkbar wäre eine summenmässig limitierte Garantie durch die Aktionäre, im Sinne einer zusätzlichen Stufe der Kaskadenhaftung, vor der Haftung des Bundes.

---

<sup>107</sup> BGE 116 II 524

<sup>108</sup> Art. 20, Abs. 1 VG

### Empfehlung 9 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt dem UVEK, die beiden Fonds mit genügend Haftungssubstrat auszustatten. Dies kann mit "Eigenkapital", welches nicht als Verbindlichkeit gegenüber den Werksbetreibern definiert ist oder durch eine Versicherung, erfolgen.

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Nicht einverstanden

Wir sehen nur zwei Gründe, die zu einer Unterdeckung der Fonds (und somit schlussendlich zu einer Ausfallhaftung des Bundes) führen könnten: Eine zu tiefe Kostenschätzung oder Vermögensverluste bei der Kapitalanlage. Die Gefahr von Deckungslücken wird durch die vom Bundesrat beschlossene Einführung eines Sicherheitszuschlags, durch enge Bandbreiten sowie durch strenge Aufsichts- und Revisionsvorschriften entscheidend minimiert. Deshalb ist die Schaffung von frei verfügbarem Eigenkapital zum Ausgleich einer Deckungslücke unverhältnismässig. Sie wäre darüber hinaus systemfremd.

### 6.3 Die Aufsicht von den operativen Tätigkeiten trennen

Die Haftungen des Bundes nach Verantwortlichkeitsgesetz können auf einer widerrechtlichen Tätigkeit der Fonds oder aus der mangelhaften Aufsicht des Bundes über die Fonds entstehen. In der heutigen Konstellation, wo Mitarbeitende der Bundesverwaltung operativ in den Fonds eingebunden sind und zugleich eine Aufsicht wahrzunehmen haben, vermischen sich diese beiden Aspekte.

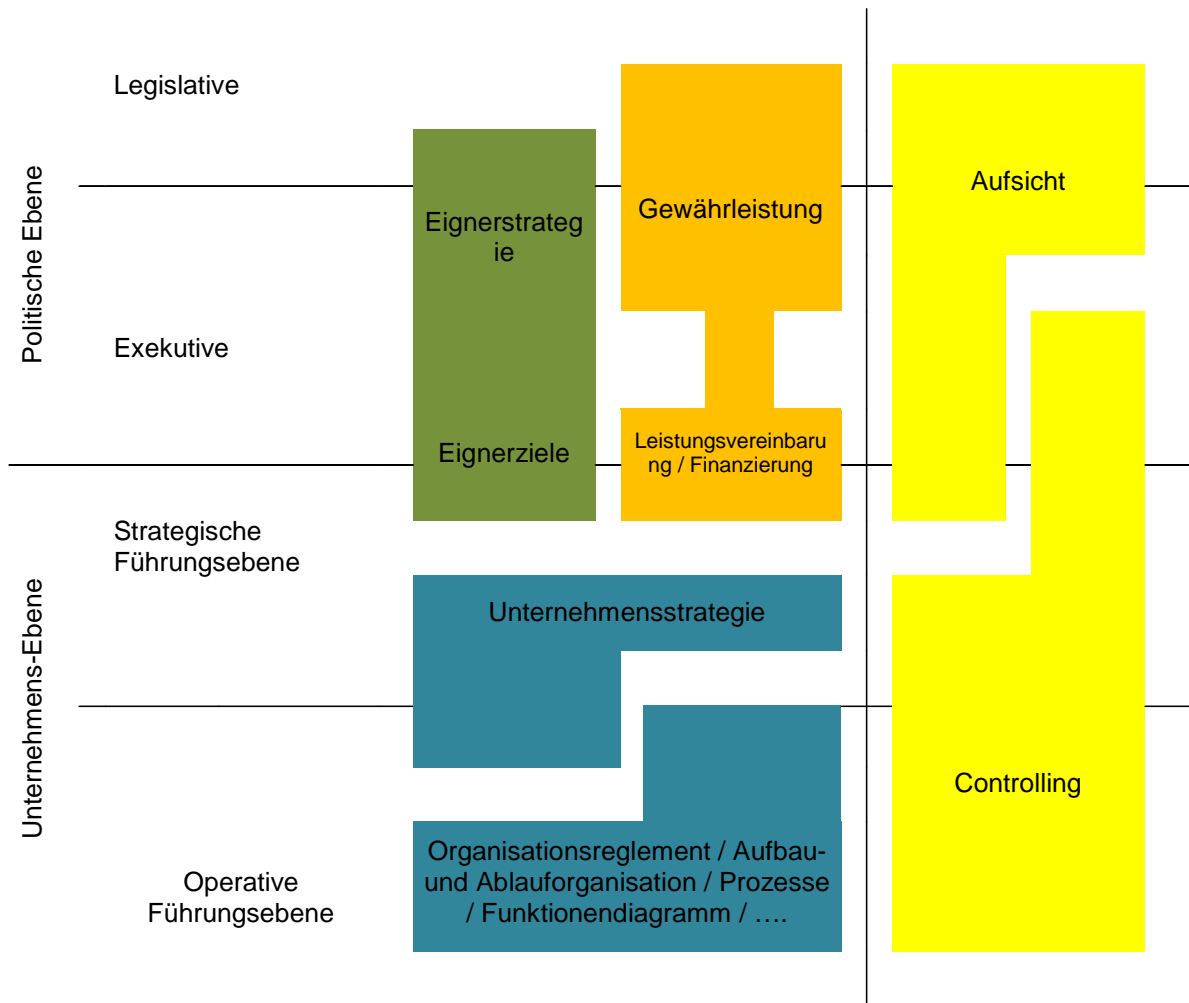
Unter Aufsicht versteht man die *"politische Überwachung der Geschäftstätigkeit der öffentlichen Unternehmung"*<sup>109</sup>. Die Legislative nimmt die Oberaufsicht und die Exekutive nimmt die Aufsicht wahr<sup>110</sup>. Auf der operativen Ebene ist das Controlling angesiedelt, welches ein Bestandteil der Führung einer Unternehmung resp. einer ausgelagerten Einheit darstellt. Nach Schedler / Müller / Sonderegger stützt sich die Aufsicht in ihrer Tätigkeit massgeblich (allerdings nicht nur) auf die Informationen, die aus dem Controlling der Unternehmung bereitgestellt werden; Das Controlling wird u.a. den Bedürfnissen der politischen Aufsicht angepasst, z.B. in inhaltlichen Belangen oder in Berichtsrhythmen.<sup>111</sup>

Bei den SEF hat der Bundesrat nebst der SEFV keine weiteren Vorgaben gemacht. Zur Aufsicht ist im Art. 29 SEFV definiert, dass die Fonds der Aufsicht des Bundesrats unterstehen. Zudem ist festgelegt, welche Massnahmen bei Fehlentwicklungen vorgesehen sind. Zur Berichterstattung steht in Art. 30 SEFV, dass pro Fonds ein Jahresbericht abzuliefern sei. Diese haben folgende Mindestbestandteile zu beinhalten: Jahresrechnung, Berichte der Revisionsstelle und Informationen über die Grundsätze und Ziele der Vermögensverwaltung. Weitere Informationen zur Rechenschaftspflicht an die Aufsichtsorgane existieren nicht. Die Aufsicht funktioniert heute über den direkten Einsitz in die Kommission. Das Departement bespricht jeweils den Jahresbericht und gibt den Bundesvertretern mündliche Anweisungen für die Folgeperiode.

<sup>109</sup> Schedler / Müller / Sonderegger, S. 107

<sup>110</sup> Vergleiche Kap. 2.1

<sup>111</sup> Schedler / Müller / Sonderegger; S. 107



**Abbildung 8: Aufgabenerfüllung und Aufsicht bei ausgelagerten Einheiten**

(Quelle: Schedler / Müller / Sonderegger)

Damit eine Aufsichtsstelle ihre "Überwachung der Geschäftstätigkeit der öffentlichen Unternehmung" wahrnehmen kann, muss diese der Unternehmung die zu erfüllenden Rahmenbedingungen vorgeben.<sup>112</sup> Die Unternehmung ihrerseits sollte aufgrund dieser Vorgaben die operative Umsetzung sicherstellen und der Aufsichtsstelle im vorgegebenen Rahmen Bericht erstatten. Bei den SEF sind die Vorgaben sehr generell und kaum messbar. Mit der direkten Einflussnahme der Bundesvertreter in der operativen Umsetzung wird die Grundidee der Übertragung von Verantwortung auf die ausgelagerte Einheit zunichte gemacht. Die Aufsicht des Bundes stützt sich in dieser Konstellation auf Controllinginformationen, welche von denselben Bundesvertretern erstellt und verantwortet werden. Die Haftung der SEF als öffentlich-rechtliche Einheiten wird damit grundsätzlich in Frage gestellt. Im Falle eines Schadens muss in diesem Falle beurteilt werden, ob der Schaden mit einer Tätigkeit im Sinne der Aufsicht oder mit einer Tätigkeit im Sinne der Aufgabenerfüllung für die SEF in einen kausalen Zusammenhang gebracht werden kann. Verschärft wird die Situation dadurch, dass die Kommission sowohl die strategische Führung als auch die operative

<sup>112</sup> Vergleiche dazu Empfehlung 4



Führung der SEF wahrnimmt. Die gleichen Personen sind demnach für die operative und die strategische Umsetzung sowie deren Aufsicht verantwortlich.

Aus der Optik des Art. 19 VG erfüllt die heutige Zusammensetzung mit den Bundesvertretern in den Gremien die Anforderungen, damit eine Haftung des Bundes entstehen kann. Demgegenüber ist aber festzuhalten, dass die Verantwortlichkeit nach Art. 19 VG auch zum Tragen kommen würde, wenn die Organe nur aus unabhängigen Vertretern bestehen würden. Ein Dienstverhältnis zum Bund ist nicht vorausgesetzt<sup>113</sup>. Die Situation wird durch die direkte Mitarbeit der Angestellten der Bundesverwaltung nicht direkt verschärft. Demgegenüber ist die Vermischung der operativen Aufgaben mit der Aufsichtstätigkeit nach Ansicht der EFK zu eliminieren. Zwar kann von der direkten Information profitiert werden, aber dadurch wird die Unabhängigkeit als Aufsichtsorgan in Frage gestellt.

#### 6.4 Die Verantwortung und die Kompetenzen zusammenführen

##### Verantwortung:

Die Grundidee des KEG ist die verursachergerechte Tragung der Kosten für die Stilllegung und die Entsorgung der Kraftwerke.<sup>114</sup> Aus diesem Grundsatz lässt sich schliessen, dass die Kosten für die SEF durch die Werksbetreiber zu zahlen sind, welche die Kosten Ihrerseits wieder den Stromkunden auf den Preis schlagen können. Die Verantwortung soll im Sinne des Gesetzes bei den Werksbetreibern liegen.

Demgegenüber stehen die Verantwortlichkeiten des Bundes, welche bei den SEF aus Art. 19 VG<sup>115</sup> und aus Art. 80 KEG<sup>116</sup> bestehen. Die Konsequenzen bezüglich Verantwortung Bund sind in den vorangehenden Kapiteln beschrieben.

##### Kompetenzen:

Mit der Auslagerung der SEF in eine selbständige, öffentlich-rechtliche Rechtspersönlichkeit wurden die Kompetenzen vom Bund an die Kommission der SEF delegiert. Dem Bund bleiben noch die Möglichkeiten aus der Aufsichtstätigkeit gemäss Art. 29 ff SEFV. Bezüglich der Kompetenzen unterscheidet die Struktur der SEF heute nicht zwischen der strategischen und der operativen Ebene. Es wurden zwar gewisse Aufgaben an die beiden Ausschüsse delegiert, sämtliche Kompetenzen bleiben jedoch bei der Kommission. In der Kommission und den Ausschüssen sitzen sowohl Vertreter der Kernkraftwerke als auch von der Branche unabhängige Personen. Zu den branchenunabhängigen sind auch die Angestellten der Bundesverwaltung zu rechnen. Damit wird eine Vermischung seitens der Kompetenzträger in Kauf genommen. Mit der Bedingung von mindestens 50 % unabhängigen Mitgliedern der Kommission<sup>117</sup> soll die Kompetenz beim Bund zu liegen kommen.

---

<sup>113</sup> Gross / Bribnow, S. 9, Absatz 23; Siehe auch BGE 94 i 628

<sup>114</sup> Art. 31 KEG

<sup>115</sup> Vgl. Kap. 6.2

<sup>116</sup> Vgl. Kap. 6.1

<sup>117</sup> Art. 21 Abs. 2 SEFV

Die Verantwortung ist mit der SEFV theoretisch klar geregelt. Durch die "Defizitgarantie" aus Art. 80 KEG und die Verantwortlichkeit nach Art. 19 VG besteht jedoch in der Praxis eine geteilte Verantwortung. Mit der heutigen Situation ist der Bund nach der Einschätzung der EFK mittelfristig stark in der Verantwortung.

Mit der Tatsache, dass höchstens die Hälfte der Kommissionsmitglieder von den Werksbetreibern gestellt werden dürfen, wurde der (Mit)Verantwortung in der SEFV Rechnung getragen. Durch organisationspsychologische Einflüsse wird diese Absicht in Frage gestellt. Zwischen den unabhängigen Vertretern und den Werksvertretern in den Gremien der SEF besteht heute eine sehr grosse "Informationsasymmetrie". Diese Situation bringt die Seite der Unabhängigen in eine schwierige, eher reaktive Situation. Die Entscheidungsprozesse in Gremien, wo grosse Informationsasymmetrien zwischen den Mitgliedern bestehen werden oftmals subtil von den Fachspezialisten beeinflusst. Selbst bei der aktuell vorhandenen Minderheit der Werksbetreiber ist deren Einfluss durch diesen Effekt vermutlich grösser als die reine Anzahl erscheinen lässt. Als konkretes Beispiel kann hier die Erstellung der Kostenstudie betrachtet werden. Die Kostenstudien werden durch Swissnuclear erstellt. Dadurch sind die Werksbetreiber direkt in die Abläufe der Erstellung integriert und kennen viele Details. Wenn diese Studie in den Gremien der SEF diskutiert wird, sind diese in einer Position der Überlegenheit. Diesen Vorsprung können die unabhängigen Vertreter kaum aufholen. Im Zweifelsfalle wird sich ein Mitglied auf die (Fach)Kompetenzen der Werksbetreiber abstützen. Die direkte Beeinflussung und Aspekte der Gruppendynamik können so die Unabhängigkeit der anderen Mitglieder in Frage stellen.

Das Verhältnis zwischen Verantwortung und Kompetenzen bei den SEF ist zu Ungunsten des Bundes verschoben. Grosse Risiken liegen heute beim Bund. Die Zielsetzung einer Auslagerung in eine selbständige Einheit bezüglich Steuerbarkeit und Risikoreduktion sind bei den SEF nicht erfüllt. Der Einfluss der Werksbetreiber ist nach Einschätzung der EFK im Verhältnis zu den Verantwortlichkeiten des Bundes zu hoch. Eine Anpassung der Struktur ist nach Ansicht der EFK angezeigt.

Das Ziel muss in erster Linie sein, die Verantwortung und die Risiken klarer den Beitragspflichtigen zu übertragen und damit die Eintretenswahrscheinlichkeit einer finanziellen Haftung des Bundes zu reduzieren. Im Rahmen seiner Aufsichtsverantwortung muss der Bund die Rahmenbedingungen festlegen, während nicht gleichzeitig die Verantwortung für die Umsetzung vom Bund wahrgenommen werden soll. Inwieweit eine Kommission aus sowohl vom Bund als auch von den Betreibern unabhängigen Vertretern realisierbar ist, kann von der EFK nicht abschliessend beurteilt werden. Eine solche Variante sollte jedoch geprüft werden. Ein wesentliches Element ist bei der künftigen Lösung ein Maximum an Transparenz gegenüber der Aufsicht des Bundes. Damit kann ein gegenseitiges Verständnis und Vertrauen sichergestellt werden.

Im Umfang der verbleibenden Risiken für den Bund soll sichergestellt werden, dass der Einfluss des Bundes angemessen gewährleistet ist. Durch die Rechtsform der öffentlich-rechtlichen Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit bleibt in jedem Fall ein Teil der Verantwortung beim Bund.



*Empfehlung 10 (Priorität 1)*

*Die EFK empfiehlt dem UVEK eine Zusammensetzung der Organe bei dem Stilllegungs- und Entsorgungsfonds ausschliesslich aus unabhängigen Mitgliedern zu überprüfen. Die Anzahl an Vertretern aus der Bundesverwaltung ist auf ein Minimum zu reduzieren.*

Stellungnahme des GS UVEK und des BFE:

Einverstanden

Mit der 2. Revision der SEFV sollen Mitarbeitende des BFE und GS UVEK nicht mehr in Fonds-Organen und -Gremien wählbar sein. Inwieweit dies für andere Vertreter der KKW-Betreiber ebenfalls gelten soll, wird zu prüfen sein. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Themen der SEF ein grosses Fachwissen und Kompetenz verlangen und in dieser Hinsicht hohe Anforderungen an die Mitglieder der Kommission und der Ausschüsse gestellt werden.

Einige Punkte konnten im Rahmen dieser Prüfung nicht beurteilt werden, welche nach Ansicht der EFK möglichst rasch geklärt resp. geregelt werden sollten. Es sind dies insbesondere:

- Controlling- und Risikomanagementprozesse für die Umsetzung der Aufgaben der SEF während den Stilllegungsprojekten
- Wissensmanagement in der Organisation, sowohl auf operativer, als auch auf Aufsichtsebene
- Genehmigungsprozess von Entsorgungsprogramm, Kostenstudien und Beitragsverfügung an die Beitragspflichtigen.

Diese Themen sollten nach Meinung der EFK durch das UVEK in Angriff genommen werden.

## 7 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 23. Juni 2014 statt. Teilgenommen haben:

- Michel Huissoud, Direktor EFK
- Urs Matti, Fachbereichsleiter EFK
- Robert Scheidegger, Mandatsleiter EFK
- Martina Moll, Revisorin EFK
- Martin Perrot, Revisor EFK
- Walter Steinmann, Direktor BFE
- Karl Schwaar, Stv. Direktor EFV
- Michael Wieser, Bereichsleiter Entsorgung ENSI
- Kurt Rohrbach, Verwaltungsrat BKW
- Dr. Phillip Hänggi, Direktor Swissnuclear
- Peter Koch, Leiter Kernenergierecht BFE
- Hans-Peter Binder, Leiter Risikomanagement und Aufsicht Rohrleitungen BFE
- Mathias Spicher, Wissenschaftlicher Mitarbeiter SECO
- Max Zulliger, ATAG Wirtschaftsorganisationen.

Durch die Teilnehmenden wurden die Feststellungen nicht grundsätzlich in Frage gestellt, aber zum Teil als zu plakativ bezeichnet. Die bereits eingeleiteten Massnahmen, insbesondere durch die Revision der SEFV, seien zu wenig dargestellt und gewürdigt. Da jedoch die Prüfung vor Inkrafttreten der revidierten SEFV durchgeführt wurde und einzelne Positionen auch kurz vor der Behandlung im Bundesrat noch umstritten sind, wird im Prüfbericht auf die aktuelle Basis abgestützt. Bei der Stellungnahme zu den Empfehlungen kann durch die Geprüften für deren Umsetzung allenfalls auf Massnahmen im Rahmen der SEFV Revision abgestützt werden.

Im Rahmen der Schlussbesprechung wurden zudem die unterschiedlichen Positionen der verschiedenen Stakeholder verdeutlicht. Es ist in der Sache logisch, dass die Werksvertreter und die Bundesvertreter die Situation nicht gleich einschätzen.

Die im Nachgang zur Schlussbesprechung eingereichten Kommentare wurden weitgehend berücksichtigt und im vorliegenden Bericht eingebaut. Die nachgereichten Unterlagen zu den Partnerverträgen bei den KKW in Gösgen und Leibstadt haben die Beurteilung der EFK nicht verändert. Da es sich um rein privatrechtliche Verträge, ohne Durchsetzungsmöglichkeit seitens Bund handelt, sind diese nicht geeignet, das Risiko des Bundes zu reduzieren.

In einer schriftlichen Stellungnahme konnten alle beteiligten Akteure zum Bericht Stellung nehmen. Die Anregungen, welche den Sachverhalt darstellen, konnten weitgehend in den Schlussbericht integriert werden. Diverse Punkte betreffen die Beurteilung durch die EFK. Einige Punkte wurden direkt im Text ausgewiesen. Die Kommentare werden hier in genereller Form teilweise wiedergegeben.

Die folgenden Punkte wurden von Swisselectric eingebracht:

- Verursacherprinzip und Kostentragungspflicht. Die Kostentragungspflicht der Betreiber besteht unabhängig von den SEF. Ein Zusammenhang zwischen einer verursachergerechten Kostentragung und der Höhe der Fondsmittel sei nicht sachgerecht und nicht gesetzeskonform. Zudem endet die Kostentragungspflicht nicht mit dem Ende der Beitragspflicht.
- Die Stilllegung und Entsorgung sowie deren Finanzierung sind nicht Bundesaufgaben. Es bestehe lediglich eine subsidiäre politisch-faktische (nicht rechtliche) Verantwortung des Bundes für die SE-Kosten. Zudem sei es äusserst unwahrscheinlich, dass der Bund diese Verantwortung tatsächlich wahrnehmen müsse, da im Rahmen der Haftungskaskade nach KEG die Substanz aller Fondsmittel der Betreiber, die Substanz aller Betreiber selbst und schliesslich die gesamte Substanz der grossen Schweizer Energiekonzerne, die an den Betreibergesellschaften beteiligt sind (aufgrund von vertraglichen Verflechtungen), für die Tragung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten zur Verfügung stehen und faktisch auch herangezogen werden.
- Für die Tätigkeit des Bundes in Zusammenhang mit den SE-Fonds zwar rein rechtlich ein Haftungsrisiko nach VG bestehe, dieses aber äusserst gering sei.
- Die SEF würden keine Finanzierungslücke aufweisen.
- Das Kostenrisiko des Bundes im Ergebnis klein sei und zahlreiche Mittel zu dessen weiteren Minimierung im Regelwerk verankert wurden.



Von den Inputs der Bundesvertreter wurden insbesondere folgende Punkte nicht berücksichtigt und bleiben als Differenz in der Beurteilung offen:

- Die Anwendbarkeit der CG Bund Grundsätze wird von den Bundesvertretern negiert.
- Die Einschätzung zur Haftung aufgrund des Art. 80 KEG wird unterschiedlich eingeschätzt.
- Der Einfluss der lückenhaften Aufsicht auf die Unsicherheiten bei der Kostenprognose.

Die EFK dankt allen Beteiligten für die gewährte Unterstützung.

Die Finanzdelegation der eidgenössischen Räte hat an ihrer ordentlichen Sitzung von Oktober 2014 vom Bericht Kenntnis genommen.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

## Anhang 1: Rechtsgrundlagen

Finanzkontrollgesetz (FKG, SR 614.0)

Finanzhaushaltgesetz (FHG, SR 611.0)

Finanzhaushaltverordnung (FHV, SR 611.01)

Ensigesetz (ENSIG, SR 732.2)

Kernenergiegesetz (KEG, SR 732.1)

Kernenergieverordnung (KEV, SR 732.11)

Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV, SR 732.17)

Parlamentsgesetz (ParlG, SR 171.10)

Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG, SR 172.010)

Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV, SR 172.010.1)

Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01)

Altlastenverordnung (AltIV, SR 814.680)

Strahlenschutzverordnung (StSV, SR 814.501)

Technische Verordnung für Abfälle (TVA, SR 814.600)

Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) vom 17.07.2007

Sachplan Abfall des Kantons Bern vom April 2009

Verantwortlichkeitsgesetz (VG, SR 170.32)

Verordnung zum Verantwortlichkeitsgesetz (SR 170.321)



## Anhang 2: Materialien

Dr. iur. Haag Tobias, Dr. iur. Rüssli Markus; Rechtsgutachten zur Frage der Haftung der Organe und Ausschüsse des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds für Kernanlagen (*Gutachten Organhaftung SEF*)

Prof. Dr. iur. Giovanni Biaggini; Rechtsgutachten zur Frage der Möglichkeiten und Grenzen parlamentarischer Oberaufsicht im Bereich des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI) (*Gutachten Oberaufsicht ENSI*)

Prof. Dr. Erwin W. Heri; Kurzgutachten; Gemeinsame und einheitliche Anlagestrategie für Stilllegungsfonds für Kernanlagen und Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke (*Gutachten Anlagestrategie SEF*)

Swissnuclear; Kostenstudie 2011 (KS11); Mantelbericht (*Mantelbericht KS11*) verfügbar unter: [http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=05278](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=05278) [10.06.2014]

Swissnuclear; Kostenstudie 2011 (KS11); Schätzung der Kosten der Nachbetriebsphase der Schweizer Kernkraftwerke (*Teilbericht Nachbetrieb KS11*) verfügbar unter: [http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=05278](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=05278) [10.06.2014]

Swissnuclear; Kostenstudie 2011 (KS11); Schätzung der Stilllegungskosten der Schweizer Kernkraftwerke (*Teilbericht Stilllegung KS11*) verfügbar unter: [http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=05278](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=05278) [10.06.2014]

Swissnuclear; Kostenstudie 2011 (KS11); Schätzung der Entsorgungskosten der Schweizer Kernkraftwerke (*Teilbericht Entsorgung KS11*) verfügbar unter: [http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=05278](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=05278) [10.06.2014]

Eidg. Nuklearsicherheitsinstitut (ENSI); Stellungnahme zur Kostenstudie 2011 über die Stilllegungs- und Entsorgungskosten der Kernanlagen in der Schweiz (*Stellungnahme ENSI zu KS11*) verfügbar unter: [http://static.ensi.ch/1351860942/ensi-stellungnahme-zur-kostenstudie\\_2011\\_web.pdf](http://static.ensi.ch/1351860942/ensi-stellungnahme-zur-kostenstudie_2011_web.pdf) [10.06.2014]

Stellungnahmen des TÜV Nord zu den Kostenstudien von Swissnuclear im Auftrag des ENSI, verfügbar unter: <http://www.ensi.ch/de/2012/11/05/ensi-beurteilt-kostenstudie-fur-stilllegung-und-entsorgung-als-realistisch/> > [10.06.2014]

Bundesrat; Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben (*CG Bericht Bund*) verfügbar unter: [http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/cgov/Bericht\\_EFV\\_d.pdf](http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/cgov/Bericht_EFV_d.pdf) [10.06.2014]

Eidg. Finanzverwaltung (EFV); Erläuternder Bericht zum Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates (*Erläuterungsbericht EFV zu CG Bund*) verfügbar unter:

<[http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/cgov/Bericht\\_EFV\\_d.pdf](http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/cgov/Bericht_EFV_d.pdf)>  
[10.06.2014]

Bundesrat; Zusatzbericht zum Corporate-Governance-Bericht – Umsetzung der Beratungsergebnisse des Nationalrats (*Zusatzbericht CG Bund*) verfügbar unter:

<<http://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2009/2659.pdf>> [10.06.2014]

Eidg. Finanzverwaltung; Übersicht über die 37 Leitsätze zur Corporate Governance Bund (*Leitsätze CG Bund*) verfügbar unter:

<[http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik\\_grundlagen/cgov/CG\\_Leitsaetze\\_d.pdf](http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/cgov/CG_Leitsaetze_d.pdf)>  
[10.06.2014]

Economiesuisse; swiss code of best practice for corporate governance; verfügbar unter: <>  
[10.06.2014]

Cadbury Report; Report of the Committee on the financial Aspects of Corporate Governance; 1992; verfügbar unter: <<http://www.ecgi.org/codes/documents/cadbury.pdf>> [10.06.2014]

Bundesamt für Energie (BFE); Faktenblatt Nr. 1: Rechtsgrundlagen, Organisation und allgemeine Informationen Stilllegungsfonds für Kernanlagen, Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke; verfügbar unter: <[http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=03842](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=03842)>  
[10.06.2014]

Bundesamt für Energie (BFE); Faktenblatt Nr. 2: Kostenberechnung und Beitragsfestlegung Stilllegungsfonds für Kernanlagen, Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke; verfügbar unter: <[http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=03842](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=03842)>  
[10.06.2014]

Bundesamt für Energie (BFE); Faktenblatt Nr. 3: Anlagestrategie und finanzielle Situation per 31.12.2012 Stilllegungsfonds für Kernanlagen, Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke; verfügbar unter: <[http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=03842](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=03842)>  
[10.06.2014]

Bundesamt für Energie (BFE); Faktenblatt Nr. 4: Zielwerte und Fondsbestände zur Ermittlung der massgebenden Jahresbeiträge für die Veranlagungsperiode 2012 bis 2016 Stilllegungsfonds für Kernanlagen, Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke; verfügbar unter: <[http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=03842](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=03842)>  
[10.06.2014]

European Court of Auditors; Special Report No. 16; EU FINANCIAL ASSISTANCE FOR THE DECOMMISSIONING OF NUCLEAR PLANTS IN BULGARIA, LITHUANIA AND SLOVAKIA: ACHIEVEMENTS AND FUTURE CHALLENGES; verfügbar unter: <[http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR11\\_16/SR11\\_16\\_EN.PDF](http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR11_16/SR11_16_EN.PDF)> [10.06.2014]

Botschaft zum Kernenergiegesetz vom 28. Februar 2001

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zum Entwurf eines neuen Verantwortlichkeitsgesetzes; Vom 29. Juni 1956

BGE 116 II 524



BGE 118 Ib 476

BGE 127 III 374

BGE 94 I 628

BGE 130 IV 27

### Anhang 3: Literaturverzeichnis

Gross Jost; Schweizer Staatshaftungsrecht; Stand und Entwicklungstendenzen; 2. überarbeitete Auflage; 2001

Gross Jost, Pribnow Volker; Schweizer Staatshaftungsrecht; Ergänzungsband zur 2. Auflage; 2013

Häfelin Ulrich / Müller Georg / Uhlmann Felix; Allgemeines Verwaltungsrecht; 6. Auflage; 2010

Hilb Martin, Hösly Balz, Müller Roland; Wirksame Führung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen; New Public Corporate Governance; 1. Auflage; 2013

Huber Etienne; Autonomie von Agencies auf Bundesebene in der Schweiz; 1. Auflage; 2012

Jaag Tobias; Staats- und Beamtenhaftung, in: Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, hrsg. Von Heinrich Koller u.a., Basel / Frankfurt a.M.; 1996

Lehr Katja; Staatliche Lenkung durch Handlungsformen; 2010

Mayhall Nadine; Aufsicht und Staatshaftung; Herausgegeben von Gauch Peter; 2008

Meyer-Hayoz Arthur / Forstmoser Peter; Schweizerisches Gesellschaftsrecht; 9. Auflage; 2004

Schedler Kuno, Müller Roland, Sonderegger Roger W.; Führung, Steuerung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen; Public Corporate Governance für die Praxis; 2. Auflage; 2013



#### Anhang 4: Interviewte Personen

- Dr. Walter Steinmann; Direktor BFE; Präsident der Verwaltungskommission des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Kurt Rohrbach; Verwaltungsrat BKW; Vizepräsident der Verwaltungskommission des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Urs Eggenberger; Vizedirektor EFV; Mitglied der Verwaltungskommission und Mitglied des Anlageausschusses des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Karl Schwaar; Stv. Direktor EFV; Leiter Ausgabenpolitik Bund und Verantwortlich für die Umsetzung der CG Bund.
- Walter Thurnherr; Generalsekretär UVEK
- Hans-Peter Binder; BFE; Mitglied des Anlageausschusses des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Dr. Philipp Hänggi; Direktor Swissnuclear; Mitglied des Kostenausschusses des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Mathias Spicher; SECO; Mitglied des Kostenausschusses des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Peter Gasser; ATAG Wirtschaftsorganisationen AG; Geschäftsstelle des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Max Zulliger; ATAG Wirtschaftsorganisationen AG; Geschäftsstelle des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Michael Wieser; Bereichsleiter Entsorgung ENSI; Mitglied des Kostenausschusses des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- Dr. Hans Wanner; Direktor ENSI
- *Heinz Karrer; Präsident Swisselectric*
- Ruedi Noser; Nationalrat
- Anita Fetz; Ständerätin

## Anhang 5: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen der EFK

### **Abkürzungen:**

AG	Aktiengesellschaft
AKV	Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFE	Bundesamt für Energie
BR	Bundesrat
CG	Corporate Governance
EDI	Eidg. Departement des Innern
EFD	Eidg. Finanzdepartement
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
ELCOM	Eidgenössische Elektrizitätskommission
ENSI	Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat
KEG	Kernenergiegesetz
KKB	Kernkraftwerk Beznau
KKG	Kernkraftwerk Gösgen
KKL	Kernkraftwerk Leibstadt
KKM	Kernkraftwerk Mühleberg
KKW	Kernkraftwerke
KNS	Kommission für nukleare Sicherheit
KS11	Kostenstudie 11
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise
MIF-Abfälle	Nuklearabfälle aus Medizin, Industrie und Forschung
NAGRA	Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle
PSI	Paul Scherrer Institut
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft



SEF	Stilllegungs- und Entsorgungsfonds (Abkürzung wird verwendet, wenn beide Fonds betroffen sind)
SEFV	Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
UREK-N	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats
UREK-S	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerats
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
WBF	Eidg. Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

### **Glossar:**

Overnight-Kosten	Bei der Kostenschätzung werden die Kosten geschätzt, wie wenn diese heute anfallen würden und die Leistungen mit heute verfügbaren Technologien und Prozessen durchgeführt würden.
Best-Estimates Kosten	Best Estimates-Kosten sind Aufwendungen, die auf einem detaillierten technisch-wissenschaftlichen Konzept basieren, dem der neueste Wissensstand und ein klarer zeitlicher Ablauf der Ereignisse zugrunde liegen. Die Kosten werden realistisch, jedoch ohne zusätzliche Sicherheitszuschläge nach bestem Expertenwissen zu heutigen Marktpreisen (Overnight-Kosten) geschätzt
Nachbetriebsphase	Die mit dem Nachbetrieb verbundenen Aufwendungen entsprechen weder der Definition von Entsorgungskosten im Sinne von Art. 3 SEFV noch der Definition von Stilllegungskosten nach Art. 2 SEFV. Sie fallen noch unter der Betriebsbewilligung an und sind daher als letzter Teil der Betriebsphase zu betrachten.
Stilllegungskosten	Die Stilllegungskosten beinhalten alle Tätigkeiten, welche ab Ausserbetriebnahme eines Werkes anfallen, bis zum vollständigen Rückbau der Anlage (grüne Wiese). Darin enthalten ist die Vorbereitung der Abfälle für die Endlagerung <sup>118</sup> .
Entsorgungskosten	Die Entsorgungskosten beinhalten alle Tätigkeiten zum Bau eines Endlagers, den Transporten und der Einlagerungen in den Endlagern, sowie eine Beobachtungsphase von 50 Jahren <sup>119</sup>

---

<sup>118</sup> SEFV, Art. 2

<sup>119</sup> SEFV, Art. 3

### Priorisierung der Empfehlungen der EFK:

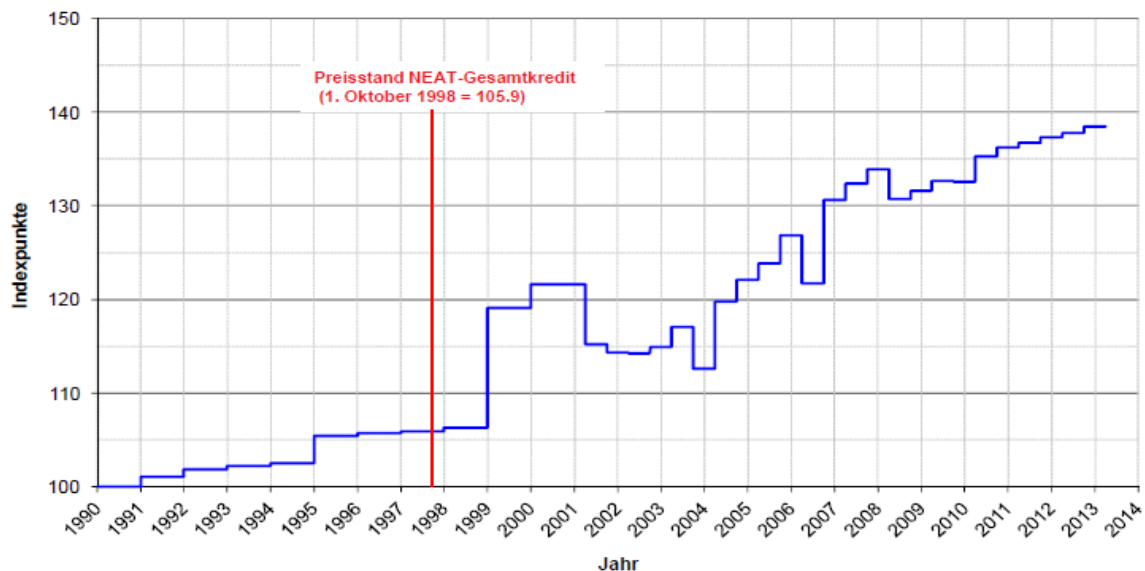
Aus der Sicht des Prüfauftrages beurteilt die EFK die Wesentlichkeit der Empfehlungen und Bemerkungen nach Prioritäten (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Sowohl der Faktor Risiko [z.B. Höhe der finanziellen Auswirkung bzw. Bedeutung der Feststellung; Wahrscheinlichkeit eines Schadeneintrittes; Häufigkeit des Mangels (Einzelfall, mehrere Fälle, generell) und Wiederholungen; usw.], als auch der Faktor Dringlichkeit der Umsetzung (kurzfristig, mittelfristig, langfristig) werden berücksichtigt. Dabei bezieht sich die Bewertung auf den konkreten Prüfgegenstand (relativ) und nicht auf die Relevanz für die Bundesverwaltung insgesamt (absolut).

### Anhang 6: Informationen und Grafik zum NEAT-Teuerungsindex

Für die NEAT wurde durch das Bundesamt für Verkehr unter der Federführung des Bundesamtes für Statistik ein neuer Teuerungsindex entwickelt. Der sog. NEAT-Teuerungsindex (NTI) beruht auf vier Hauptkostengruppen, nämlich:

- Bau (69 %),
- Planung/Honorare (16 %),
- Bahntechnik (12 %) und
- Sonstiges (3 %).

Der Indexwert wird durch das Bundesamt für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Statistik und der Eidg. Finanzverwaltung erlassen. Der Preisstand ist der 1. Januar 1991. Der Indexwert des NEAT-Gesamtkredits beträgt 105,9 Punkte. Der aktuelle Indexwert für die Periode vom 1. April 2008 bis 30. September 2008 beträgt 132,4 Punkte.



**Abbildung 9: NEAT Teuerungsindex**

Verfügbar unter: < <http://www.bav.admin.ch/alptransit/01376/01383/index.html?lang=de> >  
[10.06.2014]