

Regierungsrat, Rathausstrasse 2, 4410 Liestal

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE

Liestal, 19. Februar 2019
BUD/UEB/DEt/MKo/44283

Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV; SR 732.17) Vernehmlassungsantwort

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken für die Möglichkeit, zur Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV; SR 732.17) Stellung beziehen zu können.

1 Grundsätzliche Einschätzung

Bei den Kosten für die Stilllegung der Atomkraftwerke und die Entsorgung der radioaktiven Abfälle gilt das Verursacherprinzip. Die Betreiber von Kraftwerken tragen die Kosten und zahlen dafür jährlich Beiträge in die Stilllegungs- und Entsorgungsfonds. Es ist die Aufgabe der Fonds, die öffentliche Hand vor einer möglichen Kostenübernahme zu schützen.

Die sehr langen Zeiträume der bestehenden Stilllegungs- und Entsorgungsprojekte in der Schweiz führen zu einem Risiko der zu tiefen Schätzung der voraussichtlichen Kosten. Hier kann der Bund entsprechend vorsorgen. Je weiter sich Bau und Inbetriebnahme der Tiefenlager verzögern, umso virulenter wird dieses Risiko bei Kosten für die radioaktiven Abfälle. Hinzu kommen wachsende Unsicherheiten betreffend die langfristige Entwicklung von Teuerung und Anlagenrendite. Diesem Risiko kann nur begegnet werden, in dem bereits heute genügend Mittel beiseitegelegt werden. Mit der vorliegenden Revision der SEFV werden die Haftungsrisiken für den Bund sowie die bislang nicht adressierten Finanzierungsrisiken nicht ausreichend adressiert.

2 Stellungnahme zu den einzelnen Änderungen

2.1 Vertreter der Beitragspflichtigen in der STENFO-Verwaltungskommission (Zu Artikel 21 und Artikel 22 Absatz 1bis)

Wir begrüßen die vorgeschlagenen Änderungen im Grundsatz. Aufgrund der zahlreichen und im Rahmen der vorliegenden Revision noch ausgeweiteten Kompetenzen der Kommission im Zusammenhang mit der Festlegung der Beitragshöhe muss diese von den Beitragspflichtigen unabhängig sein. Die Fonds und damit deren Verwaltungskommission haben vorrangig dem Ziel zu

dienen, dass dereinst ausreichend Mittel zur Verfügung stehen. Betriebswirtschaftliche Interessen der Beitragspflichtigen können zu Interessenskonflikten führen.

Antrag 1: Die Verwaltungskommission soll vollständig unabhängig sein von den Beitragspflichtigen (Grundsätze der Good Governance).

2.2 Anlagenrendite und Diskontsatz

Im finanzmathematischen Modell wird keine Unterscheidung zwischen der Anlagenrendite und dem Diskontsatz getroffen.

Die Überlegungen im Erläuterungsbericht zeigen: Für die Anlagenrendite sind Prognosen maximal für die nächsten fünf bis zehn Jahre zuverlässig und damit sinnvoll. Der Diskontsatz wiederum wird unter anderem für finanzielle Verpflichtungen in 100 Jahren angewendet. Die Hauptverpflichtungen für die Tiefenlager fallen gemäss Kostenstudie 2016 in 10–15 sowie in 40–55 Jahren an¹. Der Betrachtungszeitraum für den Diskontsatz weicht damit wesentlich von demjenigen für die Anlagenrendite ab.

Antrag 2: Aufgrund des grossen Einflusses auf den Barwert der finanziellen Verpflichtung beantragen wir, im finanzmathematischen Modell im Anhang der Verordnung eine Unterscheidung zwischen Anlagenrendite und Diskontsatz einzuführen und finanzielle Verpflichtungen in ferner Zukunft mit einem konservativeren, von der Anlagenrendite abweichenden Diskontsatz, zu verrechnen.

2.3 Teuerungsrate (Anhang 1, Art. 8a Abs. 3)

Der Vorschlag zur Absenkung der Teuerungsrate ist nicht plausibel. Der Landesindex für Konsumentenpreise (LIK) ist zwar ein zu generischer Indikator für die Teuerungsrate, der Baupreisindex (BAP) ist jedoch ebenfalls unzureichend. Eine Studie von Oxford Global Projects zu Preisentwicklungen im Bereich Tiefenlager zeigt, dass diese mit anderen Bauprojekten wie beispielsweise dem Untertagebau nicht vergleichbar sind². Nuklearprojekte als sehr spezifische Bauprojekte benötigen zum einen hochspezialisiertes internationales Fachpersonal und haben zum anderen im Bereich der Entsorgung Pilotcharakter. Die sehr alltäglichen Projekte des hiesigen Baugewerbes, die im BAP erfasst werden, sind demgegenüber als Indikator völlig ungeeignet.

Einen besseren Hinweis auf die Teuerung im Bereich der Rückbau- und Entsorgungskosten liefern die bisherigen Kostenprognosen bei den Kosten zulasten der Fonds: Sie zeigen zwischen 2001 und 2011 einen Anstieg um über 4.5 % pro Jahr. Die Kostenstudie 2016 beinhaltet zwar einen Methodikwechsel, weshalb ein Vergleich der Gesamtkosten zulasten Fonds mit den Vorgängerstudien schwierig ist. Aus Sicht der öffentlichen Hand interessieren am Schluss jedoch möglichst genau geschätzte Gesamtkosten – unabhängig von der Methodik zur Kostenermittlung. Die Methodik soll zu diesem Zweck dem neuesten Stand von Kenntnis und Wissenschaft entsprechen, was naturgemäss immer wieder zu Anpassungen führen wird – zuweilen auch kostensteigernd. Betrachtet man die Kostensteigerungen deshalb auch zwischen 2001 und 2016 betragen sie knapp 4.5 % pro Jahr für den Rückbau und über 5.5 % für die Entsorgung.

¹ Vgl. swissnuclear 2016, Kostenstudie 2016 KS16, Schätzung der Entsorgungskosten – geologische Tiefenlagerung, Olten, 31. Oktober 2016, Seite 69

² Flyvbjerg Bent et al. 2018, Quantitative Cost and Schedule Risk Analysis of Nuclear Waste Storage, Oxford Global Projects, 10. Dezember 2018.

Antrag 3: Die Vorgabe für die Teuerungsrate ist zu erhöhen.

Antrag 4: Die Höhe soll sich an den bisherigen Kostensteigerungen der Kostenprognosen und der Teuerung vergleichbarer internationaler Bauprojekte im Nuklearbereich orientieren.

2.4 Sicherheitszuschlag (Streichung Artikel 8a Absatz 4, Artikel 4 Absatz 2 bis und 4)

Das wichtigste Instrument zur finanziellen Absicherung des Bundes, der Sicherheitszuschlag von 30 %, wird aus der Verordnung gestrichen und stattdessen eine Normenstufe tiefer durch verschiedene Zuschläge im Umfang von knapp 40 % ersetzt. An seiner Stelle werden auf Ebene der Methodikvorgaben für die Kostenschätzungen verschiedene Zuschläge, unter anderem für Gefahren und Prognoseunsicherheiten sowie ein sogenannt *genereller Sicherheitszuschlag gegenüber optimism bias* eingeführt, der für die Stilllegungskosten 5 %, für die Entsorgungskosten 12,5 % betragen soll. Dies ist abzulehnen.

Den zu erwartenden Kostensteigerungen und geschilderten Finanzierungsrisiken wird der Vorschlag weder formal noch materiell gerecht. Allein für die Kostensteigerungen beim Tiefenlager empfiehlt die Analyse von Oxford Global Project, eine Sicherheitsmarge von über 200 %³. Die Studie zeigt, dass mit dem Tiefenlager international vergleichbare Nuklearprojekte bei einer Wahrscheinlichkeit von 80 % zu Kostenüberschreitungen von maximal 202 % führten. Dies ist deutlich mehr, als das UVEK mit seinen Zuschlägen von knapp 40 % vorschlägt, mit denen ebenfalls ein Konfidenzniveau von 80 % erreicht werden soll. Dies ist nicht nachvollziehbar.

Für die Stilllegungsprojekte fehlen uns Hinweise, warum diese grundsätzlich anders als andere Nuklearprojekte zu behandeln wären. Der Sicherheitszuschlag fällt deshalb insgesamt nach unserem Dafürhalten zu tief aus.

Mit dem pauschalen Sicherheitszuschlag könnten zudem weitere Risiken im Bereich der Finanzierung adressiert werden (vgl. Kapitel „Nicht adressierte Finanzierungsrisiken“).

Wir beantragen:

Antrag 5: eine klare Erhöhung des 2015 eingeführten *generellen Sicherheitszuschlags*, sowohl für die Stilllegungs- als auch für die Entsorgungskosten.

Antrag 6: die Höhe des *generellen Sicherheitszuschlags* in der Verordnung festzuschreiben, so dass künftige Änderungen die Konsultation der übrigen Bundesämter und eine öffentliche Vernehmlassung durchlaufen müssen.

Antrag 7: zu prüfen, ob der *generelle Sicherheitszuschlag* nicht auf Gesetzesstufe im Kernenergiegesetz als fixes Instrument zur Risikoreduktion für den Bund festgeschrieben werden sollte.

2.5 Zeitpunkt für die Inbetriebnahme der Tiefenlager fixieren

Im finanzmathematischen Modell wird der Zeitpunkt für die Inbetriebnahme der Tiefenlager nicht fixiert. Dies führt zu höheren Zinsbeiträgen in den Fonds und damit geringere Fondsbeiträge durch die Entsorgungspflichtigen. Diese haben damit ein direktes Interesse an weiteren Verzögerungen.

³ Flyvbjerg Bent et al. 2018, Quantitative Cost and Schedule Risk Analysis of Nuclear Waste Storage, Oxford Global Projects, 10. Dezember 2018.

Mit zusätzlichen Verzögerungen wird die Finanzierung weiter in eine Zeit geschoben, in der die Kraftwerke bereits stillgelegt sind. Aus Sicht der öffentlichen Hand ist dies problematisch.

2.6 Nicht adressierte Finanzierungsrisiken

Die Eidgenössische Finanzkontrolle hat in ihren Überprüfungen auf die nicht adressierten Finanzierungsrisiken hingewiesen. Diese Probleme werden auch mit der vorliegenden Revision nicht angegangen.

Risiko für Deckungslücken in den Fonds nach dem Ende der Beitragspflicht (Artikel 8 und Artikel 8a)

Wir begrüssen die Präzisierung der beiden Artikel. Unklar bleibt weshalb die Beitragspflicht weiterhin mit dem Ende der Stilllegung aufhört (vgl. auch Art. 7 Abs. 2 SEFV). Im sehr wahrscheinlichen Falle von Kostenüberschreitungen *nach* Ende der Beitragspflicht kommt die Rückgriffskaskade gemäss Art. 79 ff. Kernenergiegesetz (KEG) zum Zug. Allerdings erst aufgrund *real* anfallender Kosten. Verzögerungen bei Bau und Inbetriebnahme der Entsorgungseinrichtungen führen dazu, dass die Zeitspanne zwischen dem Ende der Beitragspflicht und dem tatsächlichen Kostenanfall immer grösser wird. Mit der Zeitspanne steigt auch das Haftungsrisiko für den Bund bzw. die Allgemeinheit, Kosten übernehmen zu müssen, beispielsweise weil die Kostenpflichtigen zu diesem Zeitpunkt nicht mehr in ihrer heutigen Form existieren oder nicht mehr zahlungsfähig sind. Auf dieses Risiko weist auch das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil zur Zulässigkeit des Sicherheitszuschlags hin und es wird seitens der STENFO-Verwaltungskommission bestätigt.

Antrag 8: Wir beantragen deshalb, das Ende der Beitragspflicht in Art. 8 Abs. 1 und 2 sowie in Art. 7 Abs. 2 mindestens bis zum Ende des Baus der Tiefenlager zu verlängern, wenn der Grossteil der Entsorgungskosten angefallen sein sollte.

Weitere Risiken betreffen:

Laufzeit- und Verfügbarkeitsrisiken: Bei Laufzeiten von unter 50 Jahren oder langen temporären Ausserbetriebnahmen müssen fehlende Beitragsjahre von den Entsorgungspflichtigen ohne Einnahmen alimentiert werden. Dadurch wird ökonomisch Druck aufgebaut, die Atomkraftwerke länger, im Minimum 50 Jahre, zu betreiben, was dem Primat der Sicherheit zuwiderläuft.

Antrag 9: Wir beantragen, dass Erleichterungen zugunsten der Entsorgungspflichtigen geprüft werden, falls diese ihre Kraftwerke vorzeitig vom Netz nehmen.

Bilanz- bzw. Bonitätsrisiken: Das Haftungssubstrat der Fonds wird über die Nachschusspflicht gemäss Art. 79 Abs. 1 KEG wesentlich durch das Eigenkapital der betroffenen Gesellschaften bestimmt. Dies ist gerade im Fall der Kraftwerke Gösgen und Leibstadt sehr gering und nicht werthaltig. Die zeitweilig tiefen Ratings der dahinterstehenden Partnerunternehmen verteuern die Fremdmittelkapitalbeschaffung. Auch das Bundesverwaltungsgericht verweist in seinem Urteil darauf, dass Bonität und Risikofähigkeit der Kraftwerksbetreiber gerade aufgrund der zurückgegangenen Rentabilität zu berücksichtigen seien.

Antrag 10: Wir beantragen, dass Mindestanforderungen an das Eigenkapital festgeschrieben werden oder die Bonität der Betreiber bei der Festlegung der Beitragshöhe mitberücksichtigt wird.

Vertragsrisiken: Der Ausstieg oder Konkurs eines privatrechtlichen Vertragspartners bei den Kraftwerken Gösgen oder Leibstadt kann zu einer ungenügenden Finanzierungsbasis für den Weiterbetrieb oder die Stilllegung führen.

Antrag 11: Wir beantragen, dass der Bundesrat entsprechende finanzielle Absicherungen von den betroffenen Vertragspartnern einfordert.

Antrag 12: Alternativ zu den obenerwähnten Anträgen, zu den einzelnen Risiken oder bis zu deren Einführung ist es denkbar, zwecks Absicherung vor Finanzierungsrisiken den generellen Sicherheitszuschlag, um eine zusätzliche Pauschale zu erhöhen.

2.7 Festlegung des Konfidenzniveaus

In der Revision wird auf eine Festlegung des Konfidenzniveaus (Toleranzniveaus gegenüber Kostenüberschreitungen) verzichtet. Die Studie von Oxford Global Projects zeigt jedoch, dass die Wahl dieses Niveaus sehr grosse Auswirkungen auf die Höhe der Sicherheitsmargen aufweist. So würde gemäss der Studie mit den vom UVEK vorgeschlagenen Zuschlägen von 50,5 % nur ungefähr ein Konfidenzniveau von rund 45 % erreicht (Wahrscheinlichkeit von Kostenüberschreitungen von rund 55 %).

Antrag 13: Die vom STENFO festgelegte Höhe von maximal 20 % Wahrscheinlichkeit für Kostenüberschreitungen (P80) scheint plausibel und verhältnismässig. Wir beantragen, dieses Niveau verbindlich in der Verordnung festzuschreiben.

Hochachtungsvoll

Monica Gschwind
Regierungspräsidentin

Elisabeth Heer Dietrich
Landschreiberin