



Bericht

an den
Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages

nach § 88 Abs. 2 BHO

zum Projekt Asse II

Dieser Bericht enthält das vom Bundesrechnungshof abschließend im Sinne des § 96 Abs. 4 BHO festgestellte Prüfungsergebnis. Er ist auf der Internetseite des Bundesrechnungshofes veröffentlicht (www.bundesrechnungshof.de).

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	3
1	Gegenstand und Anlass des Berichts	6
2	Überblick über das Projekt Asse II	7
2.1	Rechtliche Grundlagen	7
2.2	Projektbeteiligte	9
2.3	Darstellung des Projekts Asse II	9
3	Ausgaben für das Projekt Asse II	12
3.1	Voraussichtliche Gesamtkosten des Projekts Asse II	12
3.2	Analyse der bisherigen Ausgaben	13
3.3	Bewertung durch den Bundesrechnungshof	15
3.4	Stellungnahme des Bundesministeriums	16
3.5	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	17
4	Projekt- und Finanzcontrolling durch den Betreiber	18
4.1	Projekt- und Finanzcontrolling durch das BfS	18
4.2	Bewertung durch den Bundesrechnungshof	19
4.3	Stellungnahme des Bundesministeriums	20
4.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	21
5	Steuerung des Projekts Asse II durch das BMU	21
5.1	Steuerung des BfS	21
5.2	Steuerung der BGE	22
5.3	Bewertung durch den Bundesrechnungshof	22
5.4	Stellungnahme des Bundesministeriums	23
5.5	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	23

0 Zusammenfassung

Seit dem Jahr 2009 ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) für die Schachtanlage Asse II verantwortlich, in der ca. 47 000 m³ schwach- und mittelradioaktive Abfälle eingelagert sind. Für den Betrieb der Anlage war zunächst das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zuständig. Seit dem 25. April 2017 ist die Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) Betreiberin der Schachtanlage Asse II. Der Gesetzgeber hat im Jahr 2013 entschieden, dass die Schachtanlage nach Rückholung der radioaktiven Abfälle stillzulegen ist.

Bis zum Jahr 2018 verausgabte das BMU 1 Mrd. Euro für die verschiedenen Teilmaßnahmen in der Asse II (Projekt Asse II). Der Bundesrechnungshof hat diese Ausgaben sowie Organisation und Steuerung des Projekts untersucht. Im Hinblick auf die finanzielle Bedeutung des Projekts hält er es für erforderlich, den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages über die Ergebnisse seiner Prüfung zu unterrichten. Die Stellungnahmen des BMU zu seinen Prüfungsfeststellungen hat er in seinem Bericht berücksichtigt.

0.1 Der Bundesrechnungshof sieht das erhebliche Risiko, dass die Gesamtausgaben für das Projekt die letztmals im Jahr 2011 geschätzten 2 Mrd. Euro erheblich übersteigen. Die bisherigen Ausgaben (1 Mrd. Euro) verwendete das BMU weit überwiegend für den stetig aufwendiger gewordenen Offenhaltungsbetrieb einschließlich der erforderlichen Notfall- und Gefahrenabwehrmaßnahmen. Die geringen Ausgaben für die eigentliche Rückholung betrafen praktisch nur Planungs- und Erkundungskosten. Die künftigen Kosten der Rückholung dürften diese Planungs- und Erkundungskosten um ein Vielfaches übersteigen. Ein zusätzliches Kostenrisiko ist, dass für zahlreiche Einlagerungskammern weiterhin ein hoher Erkundungsbedarf besteht.

Das BMU hat dem Bundesrechnungshof eine Kostenschätzung der BGE bis zum geplanten Beginn der Rückholung der Abfälle im Jahr 2033 übermittelt. Diese Schätzung ist mit erheblichen Unsicherheiten behaftet (3,35 Mrd. Euro, +/- 30 %, Tz. 3 des Berichts).

0.2 Das Controlling durch das BfS war nicht geeignet, das Projekt Asse II effizient zu steuern. Projekt- und Finanzcontrolling waren nicht

aufeinander abgestimmt, sodass Zusammenhänge zwischen erbrachten Leistungen, Terminänderungen und Projektkosten nicht ohne Weiteres erkennbar waren. Der Bundesrechnungshof bemängelt insbesondere, dass das BfS die Entwicklung der Kosten nicht genau verfolgte, was für das Großprojekt Asse II mit seinen sehr hohen Risiken für den Bundeshaushalt unabdingbar ist.

Das BMU hat mitgeteilt, dass die BGE als jetzige Betreiberin ihr Controllingkonzept derzeit eng mit dem Ressort abstimme. Im Ergebnis werde das künftige Controlling durch die BGE die vom Bundesrechnungshof eingeforderten Mindeststandards erfüllen.

Das BMU ist Vertreter des Alleingeschafters Bund bei der BGE und Verantwortlicher für den ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Einsatz der Haushaltsmittel für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Deshalb steht es in der Pflicht, die unverzügliche Einführung des vom Bundesrechnungshof geforderten Controllings der BGE zu gewährleisten. Der Bundesrechnungshof wird das Controlling der BGE prüfen (Tz. 4).

- 0.3 Das BMU kam seiner Ressortverantwortung für die Steuerung des Projekts Asse II nicht nach. Nach eigenem Bekunden praktizierte es gegenüber dem früheren Betreiber BfS eine Fachaufsicht „auf Abstand“. Aus den vom Bundesrechnungshof eingesehenen Unterlagen ging praktisch nie hervor, dass es sich mit den Mittelanforderungen, Organisations-/Personalentscheidungen oder Berichten des BfS befasste.

Diese zurückgenommene Fachaufsicht ist im Hinblick auf die haushaltswirtschaftliche und politische Bedeutung des Projekts Asse II aus Sicht des Bundesrechnungshofes nicht zu akzeptieren. Die haushaltsrechtliche Verantwortung des Ressorts für das Projekt Asse II bleibt im Übrigen vom Übergang der Betreiberfunktion vom BfS auf die privatrechtlich organisierte BGE unberührt.

Das BMU hat zugesichert, sich künftig auf der Grundlage aussagekräftiger und standardisierter Berichte der BGE frühzeitig und effizient über den Stand der Aufgabenerledigung durch die BGE und neu entstehende Risiken zu informieren.

Aufgrund des großen finanziellen Volumens und um sicherzustellen, dass das BMU seinen Steuerungsaufgaben nachkommt, empfiehlt der Bundesrechnungshof, dass die Bundesregierung den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages regelmäßig in einem Bericht über den Fortgang des Projekts Asse II informiert. Grundlage für diesen Bericht sollten die Erkenntnisse sein, die das BMU aus der Steuerung des Projekts gewonnen hat (Tz. 5).

1 Gegenstand und Anlass des Berichts

In den Jahren 1967 bis 1978 wurden ca. 47 000 m³ radioaktive Abfälle in die bundeseigene Schachanlage Asse II (im Folgenden als „Asse II“ bezeichnet) eingelagert. Es handelt sich um knapp 124 500 Gebinde mit schwachradioaktiven Abfällen (entspricht ca. 80 % der Gesamtaktivität in der Asse II) und ca. 1 300 Fässer mit mittelradioaktiven Abfällen (entspricht ca. 20 % der Gesamtaktivität in der Asse II).¹

Infolge einer Änderung des Atomgesetzes ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)² seit dem Jahr 2009 für die Asse II verantwortlich. Gleichzeitig regelte der Gesetzgeber, dass die Asse II stillgelegt werden soll. Im Jahr 2013 legte der Gesetzgeber fest, dass vorrangig zunächst die radioaktiven Abfälle rückgeholt werden sollen, bevor die Schachanlage stillgelegt wird (sog. Lex Asse). Im Zeitraum 2009 bis 2018 verausgabte das BMU 1 Mrd. Euro für die verschiedenen Teilmaßnahmen in der Asse II.

Ausgangspunkt für die Prüfung des Projekts Asse II durch den Bundesrechnungshof waren die Entscheidungen des Gesetzgebers zum Umgang mit der Schachanlage und den darin befindlichen radioaktiven Abfällen (Tz. 2 des Berichts). Mit seinem Bericht will der Bundesrechnungshof den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages über die Verwendung der bisherigen Ausgaben für das Projekt Asse II und die finanziellen Risiken für künftige Bundeshaushalte informieren (Tz. 3). Darüber hinaus stellt er die von ihm festgestellten Mängel bei der bisherigen Organisation und Steuerung des Projekts Asse II dar, die es künftig abzustellen gilt (Tzn. 4 und 5).

Die Stellungnahmen des BMU zu den Prüfungsfeststellungen des Bundesrechnungshofes sind in diesem Bericht berücksichtigt.

¹ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die sechste Überprüfungs-konferenz im Mai 2018 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle.

² Im Jahr 2009 noch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Die Ressortbezeichnung änderte sich ab dem Jahr 2013 in Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Mit dem Organisationserlass der Bundeskanzlerin vom 14. März 2018 wurde sie in Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit geändert. Zur Vereinfachung enthält der Bericht durchgängig die Abkürzung „BMU“.

2 Überblick über das Projekt Asse II

2.1 Rechtliche Grundlagen

Der Gesetzgeber legte den Umgang mit der Asse II und den darin befindlichen radioaktiven Abfällen durch Änderungen des Atomgesetzes fest.

Änderung des Atomgesetzes im Jahr 2009

Seit dem Jahr 2009 ist die Asse II nach dem Atomgesetz unverzüglich stillzulegen, während des Betriebs und der Stilllegung wie ein Endlager zu behandeln und atomrechtlichen Vorschriften zu unterstellen. Der Bund hat die Kosten für den Weiterbetrieb und die Stilllegung der Asse II zu tragen.

Lex Asse

Nach Übernahme der Asse II durch das BMU (siehe Tz. 1) ließ das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) drei Optionen zum Umgang mit den radioaktiven Abfällen prüfen:

- Belassung in der Asse II und Vollverfüllung der Schachtanlage,
- Umlagerung innerhalb der Asse II,
- Rückholung aus der Schachtanlage.

Das BfS stellte fest, dass sich allein für die Option Rückholung eine begründete Erwartung ergebe, dass nach seinerzeitigem Stand des Wissens ein Langzeitsicherheitsnachweis geführt werden könne. Das BfS gab deshalb Anfang 2010 dieser Option den Vorzug, sofern nahezu alle Abfälle aus den Einlagerungskammern in der zur Verfügung stehenden Zeit herausgeholt werden können.³

Im Jahr 2013 legte der Gesetzgeber in einem breiten, überparteilichen Konsens fest, dass die Abfälle zügig rückzuholen sind (sog. Lex Asse).

Stilllegung nach Rückholung

Die Asse II **soll** nach Rückholung der radioaktiven Abfälle stillgelegt werden (§ 57b Absatz 2 Satz 3 Atomgesetz). Ein Abbruch der Rückholung ist also nur unter engen Voraussetzungen möglich. Die „Soll-Regelung“ (anstelle eines

³ BfS: Optionenvergleich Asse – Fachliche Bewertung der Stilllegungsoptionen für die Schachtanlage Asse II, Januar 2010, S. 194.

unbedingten Rückholungsauftrags) gibt nach dem Willen des Gesetzgebers aber auch die nötige Flexibilität, künftige neue Erkenntnisse über die Machbarkeit der Rückholung und die mit der Rückholung gegenüber anderen Optionen verbundenen Vor- und Nachteile berücksichtigen zu können.⁴

Abbruch der Rückholung

Die Rückholung ist abubrechen, wenn deren Durchführung für die Bevölkerung und die Beschäftigten aus radiologischen oder sonstigen sicherheitsrelevanten Gründen nicht vertretbar ist (§ 57b Absatz 2 Satz 4 Atomgesetz). Mit diesen Abbruchkriterien soll den noch bestehenden Unsicherheiten Rechnung getragen werden, ob die Rückholung technisch machbar ist und dabei die Anforderungen des Strahlenschutzes eingehalten werden können. Nicht die Rückholung, sondern ein Abbruch der Rückholung bedarf nach dem Willen des Gesetzgebers einer Rechtfertigung.⁵

Verfahren bei Abweichen von gesetzlichen Anforderungen

Sind die Rückholung sowie alle Optionen zur Stilllegung nur unter Abweichung von gesetzlichen Anforderungen möglich, ist die Asse II mit der nach einer Abwägung der Vor- und Nachteile bestmöglichen Option stillzulegen (§ 57b Absatz 2 Satz 6 Atomgesetz).

Beteiligung des Bundestages und der Öffentlichkeit

Vor einer Entscheidung,

- ob die Rückholung abubrechen ist oder
- welche Option zur Stilllegung ergriffen wird, wenn alle Optionen nur unter Abweichung von den gesetzlichen Anforderungen möglich sind,

muss das für die kerntechnische Sicherheit und den Strahlenschutz zuständige Bundesministerium den Deutschen Bundestag unterrichten. Das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit muss der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Stellungnahme geben, sofern kein sofortiges Handeln erforderlich ist (§ 57b Absatz 2 Satz 7 Atomgesetz).

⁴ Bundestagsdrucksache 17/11822, S. 6 ff.

⁵ Bundestagsdrucksache 17/12537, S. 4.

2.2 Projektbeteiligte

Ab dem 1. Januar 2009 war das BfS Betreiber der Asse II. Das BfS unterlag der Rechts- und Fachaufsicht des BMU. Die damals neu gegründete bundeseigene Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II (Asse-GmbH) übernahm als Verwaltungshelferin des BfS die Betriebsführung der Asse II (Offenhaltung, Notfall- und Gefahrenabwehr, Rückholung der Abfälle, Stilllegung).

Im Jahr 2016 legte der Deutsche Bundestag die Zuständigkeiten für die Endlagerung neu fest. Der Bund hat die Wahrnehmung seiner Aufgaben im Bereich der Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle einem Dritten zu übertragen, der privatrechtlich organisiert und dessen alleiniger Gesellschafter der Bund ist (§ 9a Absatz 3 Satz 2 Atomgesetz). Seit dem 25. April 2017 betreibt die bundeseigene Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) anstelle des BfS die Asse II. Die Asse-GmbH unterstützte die BGE zunächst noch bei ihren Aufgaben, wurde dann aber Ende des Jahres 2017 mit der BGE verschmolzen.

2.3 Darstellung des Projekts Asse II

Das Projekt Asse II hat drei Schwerpunkte:

1. der Offenhaltungsbetrieb einschließlich der Notfall- und Gefahrenabwehr,
2. die Rückholung der radioaktiven Abfälle sowie
3. die Stilllegung der Anlage im Anschluss an die Rückholung.

Zu 1. Offenhaltungsbetrieb und Notfall- und Gefahrenabwehr

Um die Abfälle rückzuholen und die Asse II stillzulegen, sind die Schachtanlage offen zu halten und ein sicherer Betrieb zu gewährleisten. Dabei steht die Betreiberin vor zwei gravierenden Problemen:

- Sie muss kontinuierlich eindringendes Wasser sammeln und abführen. Ein unbeherrschbarer Wassereinbruch ist jederzeit möglich. In diesem Fall wäre eine Fortsetzung der Arbeiten in der Schachtanlage ausgeschlossen. Um die Eintrittswahrscheinlichkeit zu verringern bzw. die Konsequenzen eines solchen Ereignisses zu minimieren, werden beispielsweise Hohlräume in der Asse II verfüllt.

- Die fortschreitende gebirgsmechanische Schädigung des Grubengebäudes gefährdet seine Stabilität. Deshalb wird die Asse II geowissenschaftlich überwacht und das Grubengebäude stabilisiert.

Notfall- und Gefahrenabwehrmaßnahmen im Zusammenhang mit den vorgenannten Problemen sollen bis zum Jahr **2029** umgesetzt sein. Der Offenhaltungsbetrieb ist bis zum Abschluss der Stilllegung erforderlich.

Zu 2. Rückholung

a) *Faktenerhebung*

Anfang 2010 hatte das BfS die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Asse II als Vorzugsoption ermittelt (Tz. 2.1). Zur Gewinnung weiterer Informationen wollte es zwei Einlagerungskammern mithilfe von Bohrungen erkunden, öffnen und erste Abfälle versuchsweise bergen (dreistufige Faktenerhebung). Bis zum Jahr 2015 hatte es erst vier Erkundungsbohrungen an einer Einlagerungskammer abgeschlossen. Grund hierfür waren auch lang andauernde Genehmigungsverfahren sowie die Umsetzung der Auflagen aus den erteilten Genehmigungen. In der Folge entschied das BfS die dreistufige Faktenerhebung abubrechen. Im Hinblick auf die Lex Asse sah es die Rückholung der radioaktiven Abfälle als gerechtfertigt im Sinne der strahlenschutzrechtlichen Grundsätze an.⁶

Die Rückholung der eingelagerten Abfälle soll nun bei den beiden Einlagerungskammern beginnen, deren Zustand am besten bekannt ist.⁷ Sie enthalten 5,5 % des eingelagerten Abfallvolumens und 7,8 % der eingelagerten Behälter.⁸ Für die anderen elf Einlagerungskammern besteht weiterhin ein hoher Erkundungsbedarf. Aufgrund erster Erkenntnisse werden bei ihnen besondere Stabilitätsprobleme bei den Kammerdecken vermutet. Die

⁶ AG Evaluierung Faktenerhebung im BfS: Bericht zur Evaluierung der Faktenerhebung und der Vorgehensweise zur Rückholung vom 27. April 2016, S. 11 und 15. Demnach war die Faktenerhebung als Erkundungs- und Erkenntnisprozess ausgelegt, um die Machbarkeit der Rückholung und die Rechtfertigung unter dem Gesichtspunkt der radiologischen Konsequenzen festzustellen. Mit der Lex Asse ist die Rückholung seit dem Jahr 2013 gesetzlicher Auftrag. Der Bericht geht deshalb davon aus, dass nur noch zu ermitteln ist, auf welche Art und Weise die Rückholung umgesetzt werden kann.

⁷ AG Evaluierung Faktenerhebung im BfS: Bericht zur Evaluierung der Faktenerhebung und der Vorgehensweise zur Rückholung vom 27. April 2016, S. 70.

⁸ Berechnung auf Grundlage der Planunterlagen zur Schachtanlage Asse II der Asse GmbH, Stand 2017.

elf Einlagerungskammern enthalten 94,5 % des eingelagerten Abfallvolumens und 92,2 % der eingelagerten Behälter.

Als geplanten Termin für den Beginn der Rückholung sah das BfS das Jahr **2033** vor.

b) Schacht 5

Der einzige bestehende Schacht 2 ist für den Transport der Abfälle nicht geeignet, da er nicht den heutigen kerntechnischen Sicherheitsstandards entspricht. Er begrenzt außerdem die Anzahl der Beschäftigten unter Tage und die nutzbare Maschinenteknik (längere Evakuierungszeiten, geringere Versorgung mit Frischluft). Seit dem Jahr 2013 wird daher ein Standort für einen neuen Schacht 5 erkundet.

Das BfS ging von einer Inbetriebnahme des neuen Schachtes im Jahr **2031** aus.

c) Zwischen- und Endlagerung der radioaktiven Abfälle

Die aus der Asse II rückgeholten Abfälle müssen über einen noch nicht abschätzbaren Zeitraum zwischengelagert werden. Der Standort des Zwischenlagers steht noch nicht fest. Es soll im Jahr **2029** aufnahmebereit sein.

Der Ort der Endlagerung der radioaktiven Abfälle aus der Asse II steht ebenfalls noch nicht fest. Die Abfälle aus der Asse II werden aber bei der Standort-suche für ein Endlager für vorrangig hochradioaktive Abfälle berücksichtigt.⁹

d) Bergungstechnologie

Das BfS ging davon aus, dass die Abfallgebinde zum größten Teil in verdichtetem Salzmaterial eingeschlossen sind. Zum Herausschneiden muss die dafür erforderliche Bergungstechnik noch entwickelt werden.¹⁰

Zu 3. Stilllegung

Nach Abschluss der Rückholung soll die Asse II stillgelegt werden. Die Stilllegungsplanung wird entscheidend davon abhängen, ob und welche radioaktive

⁹ BfS: Infobroschüre „Schachtanlage Asse II, Stand der Arbeiten zur Rückholung“.

¹⁰ BfS: Infobroschüre „Schachtanlage Asse II, Stand der Arbeiten zur Rückholung“.

und chemotoxische Belastung nach der Rückholung im Bergwerk verbleibt.¹¹ Einen Termin für den Abschluss der Stilllegung gab das BfS nicht an.

3 Ausgaben für das Projekt Asse II

In den Jahren 2009 bis 2017 waren die Ausgaben für das Projekt Asse II in einem eigenen Titel im Einzelplan 16 veranschlagt.¹² Seit dem Bundeshaushalt 2018 enthält der Einzelplan 16 das Kapitel 1603 (Zwischenlagerung und Endlagerung radioaktiver Abfälle). Die geplanten Ausgaben für das Projekt Asse II sind im Kapitel 1603 Titel 891 01 „*Endlagerung und Standortauswahlverfahren*“ zusammen mit den vorgesehenen Ausgaben für andere Endlager- und Stilllegungsprojekte sowie für das Standortauswahlverfahren veranschlagt. Die geplanten Ausgaben für die einzelnen Projekte sind im Bundeshaushalt nur noch in unverbindlichen Titelerläuterungen ausgewiesen.

3.1 Voraussichtliche Gesamtkosten des Projekts Asse II

Das BMU benannte letztmalig bei Aufstellung des Bundeshaushalts 2011 die zu erwartenden Gesamtkosten für das Projekt Asse II (mehr als 2 Mrd. Euro). Zum Zeitpunkt der Prüfung des Bundesrechnungshofes ging das Ressort davon aus, dass sich die Kosten für die Rückholung oder die Stilllegung nicht belastbar schätzen ließen. Hierzu benötige es konkretere Planungen zu den jeweiligen Teilaufgaben der Rückholung und den damit verbundenen Ausführungsarbeiten.

Das BMU sieht Risiken aufgrund der sich weiter verschlechternden Gebrauchstauglichkeit des Grubengebäudes durch fortschreitende Gebirgsbewegungen und aufgrund eines unbeherrschbaren Wassereintruchs. Dies führe zwangsläufig zu fachlichen Umplanungen und damit notwendigerweise auch zu Änderungen bei den Kosten und Terminen.

Für die parlamentarische Beratung des Regierungsentwurfs zum Bundeshaushalt 2018 benannte das BMU die bisherigen Gesamtausgaben für das Projekt Asse II letztmals. Im Folgejahr war diese Angabe in den Unterlagen nicht mehr enthalten.

¹¹ BfS: Infobroschüre „Schachtanlage Asse II, Stand der Arbeiten zur Rückholung“.

¹² Zunächst im Kapitel 1607 Titel 712 36, ab dem Jahr 2014 im Kapitel 1616 Titel 712 26, im Jahr 2017 im Kapitel 1615 Titel 712 26.

3.2 Analyse der bisherigen Ausgaben

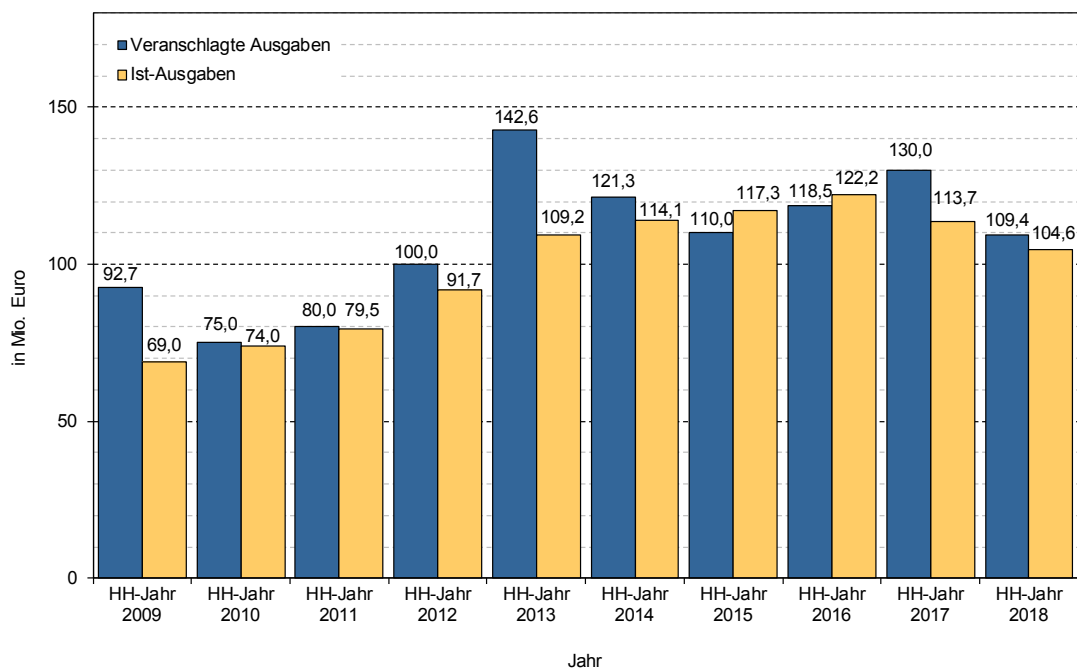
Entwicklung der Ausgaben

In den Jahren 2009 bis 2018 veranschlagte die Bundesregierung 1,1 Mrd. Euro für das Projekt Asse II. Die Ausgaben im entsprechenden Zeitraum betrugen 995,3 Mio. Euro.

Die jährlichen Ausgaben stiegen kontinuierlich von 69 Mio. Euro im Jahr 2009 auf 122,2 Mio. Euro im Jahr 2016 (+ 77 %), ehe sie wieder auf 113,7 Mio. Euro (2017) bzw. 104,6 Mio. Euro (2018) zurückgingen (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1

Ausgabenentwicklung im Zeitraum 2009 bis 2018



Quelle: Eigene Darstellung. Angaben für die Jahre 2009 bis 2017: Haushaltsrechnungen des Bundes; Angabe für das Jahr 2018: BMU.

Aufschlüsselung der Ausgaben

Die Ausgaben für das Projekt Asse II dienen zur Finanzierung der Kosten der verschiedenen Projektbeteiligten (siehe Tz. 2.2). Bis zum Betreiberübergang

vom BfS auf die BGE entfiel der weitaus größte Anteil der Ausgaben auf die Asse-GmbH.¹³

Für den Zeitraum 2010 bis 2016 hat der Bundesrechnungshof die Kosten der Asse-GmbH für Offenhaltungsbetrieb/Notfall- und Gefahrenabwehr/Sondermaßnahmen¹⁴ mit denjenigen für die Rückholung der Abfälle verglichen.¹⁵ In diesem Zeitraum stiegen die Kosten für Offenhaltungsbetrieb/Notfall- und Gefahrenabwehr/Sondermaßnahmen von 50 Mio. Euro auf 83 Mio. Euro (siehe Abbildung 2). Ihr jährlicher Anteil lag in diesem Zeitraum durchschnittlich bei 92 % der Kosten der Asse-GmbH. Für die Rückholung stiegen die Kosten in demselben Zeitraum von 1 Mio. Euro auf 10 Mio. Euro. Ihr jährlicher Anteil an den Gesamtkosten der Asse-GmbH lag durchschnittlich bei lediglich 8 %. Das BMU erwartet, dass für die Rückholung in den Jahren 2019 bis 2023 im Wesentlichen nur Kosten für Planungen und Erkundungen anfallen werden, noch nicht für Baumaßnahmen.

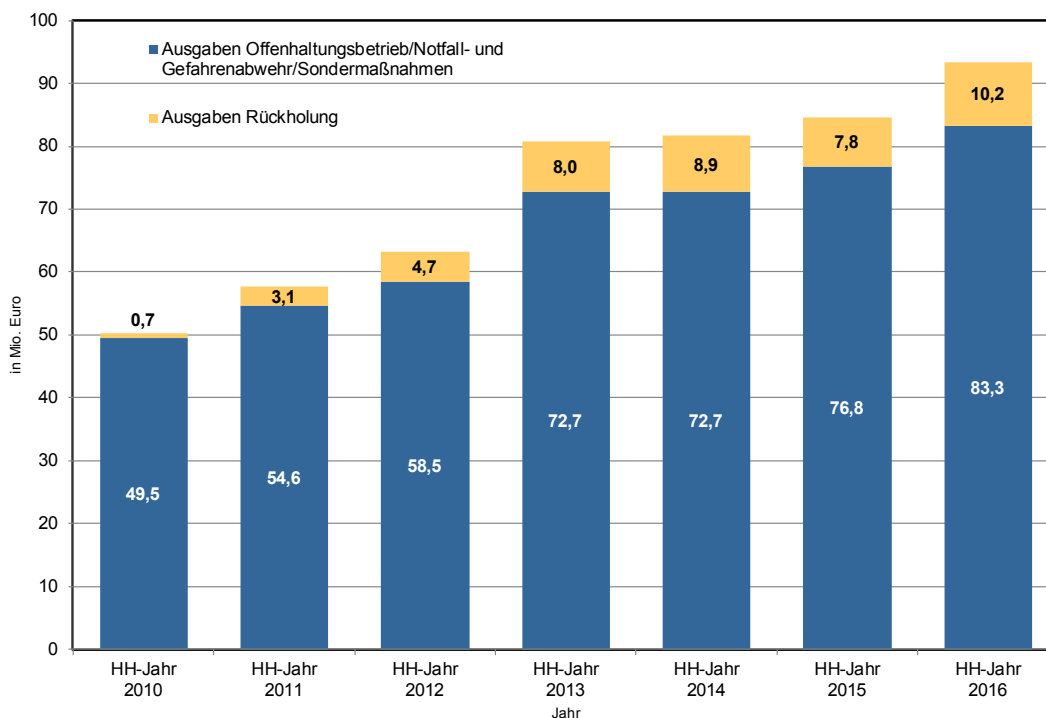
¹³ Im Zeitraum 2010 bis 2016 beispielsweise durchschnittlich 86 %.

¹⁴ Bezeichnung für übergreifende Maßnahmen: Anlagen für Spezialbeton, Salzverlade-/Salzförderanlagen, Anlagensicherung etc.

¹⁵ Für die Kosten im BfS lag keine entsprechende Aufschlüsselung vor. Auf eine Aufschlüsselung der Kosten der Asse-GmbH im Jahr 2017 hat der Bundesrechnungshof aufgrund des Betreiberwechsels von der BfS auf die BGE verzichtet.

Abbildung 2

Verteilung der Kosten der Asse-GmbH (ohne Umsatzsteuer) auf die Teilmaßnahmen des Projekts Asse II



Quelle: Asse-GmbH. Eine Zuordnung der Kosten für das Jahr 2009 war nach Auskunft der Asse-GmbH nicht möglich, da die dafür notwendigen Organisationsstrukturen unmittelbar nach der Übernahme des Projekts Asse II durch das BfS noch nicht existierten.

3.3 Bewertung durch den Bundesrechnungshof

Seit Übernahme der Ressortverantwortung durch das BMU im Jahr 2009 gab der Bund für das Projekt Asse II rund 1 Mrd. Euro und damit bereits die Hälfte des im Jahr 2011 letztmalig geschätzten Gesamtbedarfes von 2 Mrd. Euro aus. Die jährlichen Ausgaben verdoppelten sich im Betrachtungszeitraum nahezu und lagen zuletzt im niedrigen dreistelligen Millionenbereich. Ursächlich dafür waren insbesondere die stark gestiegenen Ausgaben für den Offenhaltungsbetrieb einschließlich der erforderlichen Notfall- und Gefahrenabwehr infolge des nicht prognostizierbaren eindringenden Wassers und der abnehmenden Gebrauchstauglichkeit des Grubengebäudes. Die Offenhaltung der Anlage ist unverzichtbar für die Rückholung. Nach Einschätzung des Bundesrechnungshofes wird der Anteil der Ausgaben für die Offenhaltung an den Gesamtausgaben auch in den nächsten Jahren sehr hoch bleiben. Die Ausgaben für die Rückholung dagegen stagnierten seit dem Jahr 2013 auf niedrigem Niveau. Es han-

delte sich dabei praktisch ausschließlich um Ausgaben für Planungs- und Erkundungskosten (z. B. für den neuen Schacht 5). Künftige Baukosten dürften diese Planungs- und Erkundungskosten um ein Vielfaches übersteigen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass in Zukunft deutlich mehr Haushaltsmittel als bisher für das Projekt Asse II benötigt werden. Ein hohes Risiko für den Bundeshaushalt besteht darin, dass auch fünf Jahre nach Beginn der Faktenerhebung für 94,5 % des eingelagerten Abfallvolumens noch unbekannt war, welche Bedingungen in den jeweiligen Einlagerungskammern bestehen (siehe Tz. 2.3). Der Bundesrechnungshof geht davon aus, dass die Erkundung der bisher nicht untersuchten Einlagerungskammern noch Jahre in Anspruch nehmen wird. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Erfahrungen bei der dreistufigen Faktenerhebung. Allein für die vier Erkundungsbohrungen an einer Einlagerungskammer benötigte das BfS fünf Jahre. Verzögerungen und ein dadurch bedingter längerer Offenhaltungsbetrieb würden ebenfalls zu höheren Ausgaben zu Lasten des Bundes führen.

Zusammenfassend hält es der Bundesrechnungshof für sehr wahrscheinlich, dass die Ausgaben aus dem Bundeshaushalt für das Projekt Asse II die ursprünglich geschätzten 2 Mrd. Euro weit übersteigen werden.

3.4 Stellungnahme des Bundesministeriums

Das BMU hat dem Bundesrechnungshof eine Kostenschätzung der BGE bis zum Beginn der Rückholung im Jahr 2033 vorgelegt (siehe Tabelle). Auf Grundlage der derzeit vorliegenden Planungen könne die BGE noch keine belastbare Kostenschätzung für die Vorbereitung der Rückholung abgeben. Eine Gesamtkostenschätzung für das Projekt Asse II über die gesamte Rückholung einschließlich der Stilllegung sei zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, da die Dauer der Rückholung derzeit nicht absehbar sei.

Tabelle

**Kostenschätzung der BGE für das
Projekt Asse II – Zeitraum 2019 bis 2033**

Kostenposition/Teilprojekt	Kosten (brutto)	Ungenauigkeit ^{b)} ±/- 30 %
	Angaben in Mio. Euro	
Offenhaltungsbetrieb (bis 2033)	900	± 270
Notfallplanung und Sondermaßnahmen (bis 2029)	450	± 135
Bevorratung der Lösung zur Gegenflutung	150	± 45
Bau des neuen Schacht 5	200	± 60
Auffahrung des neuen Rückholbergwerks	500	± 150
Bau von Pufferlager, Konditionierungsanlage und Zwischenlager	450	± 135
Entwicklung/Erprobung von Techniken, Anlagen und Geräten	75	± 23
Vorbereitung der Rückholung auf der 511-m-Sohle und der 725-Meter-Sohle	200	± 60
Vorbereitung der Rückholung auf der 750-m-Sohle	175	± 53
Übertägige Infrastruktur	200	± 60
Grundstücke für Bau-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ^{a)}	50	± 15
Gesamtsumme:	3 350	± 1 005

Erläuterungen: ^{a)} Annahmen: Grundstücksgröße 500 000 m², Kosten 100 Euro/m².

^{b)} Rundungsdifferenzen möglich.

Quelle: BMU.

3.5 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Zur Einschätzung des Bundesrechnungshofes zu den Risiken des Projekts Asse II für künftige Bundeshaushalte hat sich das BMU nicht umfassend geäußert. Die vorgelegte Kostenschätzung der BGE umfasst nur den Zeitraum bis zum Beginn der Rückholung. Auf dieser Grundlage lassen sich allerdings zumindest ungefähr die voraussichtlichen Belastungen des Bundeshaushalts bis zum geplanten Beginn der Rückholung im Jahr 2033 erkennen.

Welche Kostenrisiken sich aus der Rückholung ergeben können (beispielsweise im Zusammenhang mit den bisher nicht untersuchten Einlagerungskammern), hat das BMU nicht mitgeteilt.

Das BMU hat deshalb sicherzustellen, dass die BGE die vorliegende Schätzung regelmäßig aktualisiert und präzisiert sowie bei vorliegenden neuen Erkenntnissen um die Kosten für weitere Teilprojekte ab Beginn der Rückholung erweitert. Der Bundesrechnungshof hält dies als Basis für eine Bewertung der

Gesamtsituation des Projekts und als Grundlage für künftige Entscheidungen zur Umsetzung des Projekts für unverzichtbar. Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das BMU zu den Kosten jederzeit belastbar unterrichtet ist.

4 Projekt- und Finanzcontrolling durch den Betreiber

4.1 Projekt- und Finanzcontrolling durch das BfS

Nach den Vorgaben des BfS hatte die Asse-GmbH die von ihr zu erbringenden Leistungen 36 Planungselementen zuzuordnen. Die Planungselemente wurden für das Finanzcontrolling in vier Kostengruppen zusammengefasst. Auf dieser Grundlage ermittelte das BfS auch den voraussichtlichen Finanzbedarf für das nächste Haushaltsjahr und teilte ihn dem BMU mit.

Ab dem Jahr 2013 führte das BfS ein neues Projektcontrolling ein:

- Das BfS ordnete die Planungselemente neun neu eingerichteten Teilprojekten zu. Die bisherigen vier Kostengruppen wurden nicht an die Teilprojekte der neuen Projektstruktur angepasst. Das BfS begründete dies mit dem hohen Aufwand für die Anpassung der Kostengruppen. Außerdem sei dann ein Vergleich mit den Kosten in den Vorjahren nicht mehr möglich gewesen. Das BfS räumte allerdings ein, dass es mit einer Angleichung der Kostengruppen die Kosten genauer und verursachungsgerecht hätte zuordnen können. Das Finanzcontrolling wäre dann transparenter gewesen.
- Außerdem erstellte das BfS quartalsweise Projektfortschrittsberichte. Diese enthielten die wesentlichen Meilensteine aus den Terminplänen für die neun Teilprojekte. Die Berichte stellten für die einzelnen Meilensteine eventuelle Terminabweichungen und (geplante) Gegenmaßnahmen sowie spezifische Risiken dar. In den Projektfortschrittsberichten waren im Teil „Kostenberichte“ die im betreffenden Kalenderjahr insgesamt geplanten und tatsächlichen Ausgaben angegeben. Diese Ausgaben wurden lediglich nach den Projektbeteiligten (BfS, Asse-GmbH) aufgeschlüsselt. Zu den Projektfortschrittsberichten gehörte außerdem ein Plan-/Ist-Vergleich der Kosten der Asse-GmbH für alle Planungselemente. Die Kosten der Planungselemente wurden dabei nach den vier Kostengruppen zusammengefasst.

4.2 Bewertung durch den Bundesrechnungshof

Bei dem Projekt Asse II handelt es sich um ein bisher einmaliges, technisch äußerst anspruchsvolles und extrem langwieriges Großprojekt. Es ist mit sehr hohen, allein vom Bund zu tragenden Kosten verbunden und mit ungewöhnlich hohen Risiken behaftet. Der Bundesrechnungshof hält es daher für unverzichtbar, dass der jeweilige Betreiber ein aufeinander abgestimmtes Projekt- und Finanzcontrolling gewährleistet, mit dem die Details des Projektfortschritts (einschließlich der Einhaltung der Termine) und die damit verbundenen Kosten unmittelbar nachvollziehbar sind.

Die Bemühungen des ehemaligen Betreibers BfS, ein solches Controlling sicherzustellen, waren nicht ausreichend. Insbesondere hätte es eines besseren Controllings der Kosten durch den Betreiber bedurft.

Mit Einführung des neuen Projektcontrollings im Jahr 2013 konnte das BfS die (geplanten) Kosten der einzelnen Kostengruppe nicht mehr ohne Weiteres den Teilprojekten zuordnen. Für ein effizientes Controlling war dies jedoch unverzichtbar. Zwar wäre es dann nicht mehr möglich gewesen, Vergleiche mit den vor dem Jahr 2013 entstandenen Kosten zu ziehen. Dies wäre jedoch im Hinblick auf die noch sehr lange Projektlaufzeit hinnehmbar gewesen.

In seinen Projektfortschrittsberichten verfolgte das BfS zwar präzise, ob die Termine in den Teilprojekten eingehalten werden. Dagegen fehlten vergleichbare Analysen zu den Kostenabweichungen (Mehr- bzw. Minderkosten) in den jeweiligen Teilprojekten. Der Vergleich der insgesamt geplanten mit den abgeflossenen Haushaltsmitteln erfüllte diese Anforderung nicht. Die den Projektfortschrittsberichten ergänzend beigefügten Kosten der Asse-GmbH waren lediglich den jeweiligen Planungselementen und Kostengruppen zuzuordnen, nicht aber den Teilprojekten.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass seine Beanstandungen zum Controlling durch das BfS bei der Ausgestaltung des Controllings durch die BGE berücksichtigt werden. Ein aussagekräftiges, miteinander verbundenes Projekt- und Finanzcontrolling bildet die unverzichtbare Grundlage, um

- die voraussichtlichen Kosten und Termine auf einer einheitlichen Basis von Teilprojekten zu kalkulieren,
- die Einhaltung von Terminen und der Kostenbudgets zu überwachen und

- die im nächsten Haushaltsjahr benötigten Mittel für das Projekt Asse II zu ermitteln.

Im Einzelnen sollte die BGE als Mindeststandard für ihr Controlling

- die (geplanten) Aufgaben im Einzelnen erfassen, diese Aufgaben bei Bedarf aktualisieren und diese Aktualisierungen dokumentieren,
- den (geplanten) Beginn und das (geplante) Ende der Aufgaben darstellen sowie erforderliche Terminänderungen begründen und dokumentieren,
- zu den (geplanten) Aufgaben die geplanten und bisherigen Kosten zuordnen sowie Änderungen der Kostenplanungen und Kostenüberschreitungen begründen,
- Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Aufgaben darstellen (z. B. kein Beginn der Aufgabe y möglich ohne vorherigen Abschluss der Aufgabe x),
- Risiken für die Einhaltung von Terminen und Kosten bei den Aufgaben beschreiben sowie
- die (geplanten) Aufgaben mit den vorgenannten Angaben auf einer höheren Ebene zusammenfassen, wobei ein ausreichender Detaillierungsgrad gewahrt bleiben muss.

Die BGE sollte auf der Grundlage eines solchen Controllings dem BMU regelmäßig berichten. Nur so kann das BMU effektiv steuern (siehe dazu Tz. 5).

4.3 Stellungnahme des Bundesministeriums

Das BMU hat darauf hingewiesen, dass es im Juli 2018 ein Finanzstatut für die BGE in Kraft gesetzt habe. Das Finanzstatut verpflichte die Geschäftsführung der BGE, ein „*geeignetes einheitliches Controlling für die Gesellschaft*“ einzurichten und es dann mit einem einheitlichen Berichtswesen gegenüber dem BMU zu verzahlen. Dazu habe die BGE ein Fachkonzept „Finanz- und Projektplanung sowie Reporting“ im Entwurf vorgelegt. Das BMU habe dieses geprüft und auf Anpassungen hingewirkt. Maßstab der Prüfung seien neben den Empfehlungen des Bundesrechnungshofes die Regelungen des Finanzstatuts gewesen. Die BGE passe derzeit den Konzeptentwurf in enger Abstimmung mit dem BMU an. Im Ergebnis werde grundsätzlich auch der Mindeststandard an ein Controlling berücksichtigt, wie ihn der Bundesrechnungshof formuliert habe.

Für die Zukunft beabsichtigt das BMU, die Strukturen, Instrumente etc. aus dem Fachkonzept regelmäßig zu evaluieren.

4.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Aus den vielfältigen Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Projekts Asse II resultieren hohe Projekt- und Kostenrisiken für den Bund (siehe Tzn. 2 und 3). Das BMU vertritt den Alleingesellschafter Bund bei der BGE. Es ist verantwortlich für die ordnungsgemäße und wirtschaftliche Verwendung der im Einzelplan 16 veranschlagten Ausgaben für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Deshalb steht das BMU in der Pflicht, dass die BGE unverzüglich ein Controlling in den Wirkbetrieb nimmt, welches nicht nur „geeignet“ ist, sondern auch den in Tz. 4.2 beschriebenen Mindestanforderungen auf jeden Fall genügt. Kernanforderung an dieses Controlling ist eine einheitliche Struktur für die Erfassung und Weiterverfolgung der Aufgaben innerhalb des Projekts, der Termine und der Kosten.

Der Bundesrechnungshof beabsichtigt, das Controlling der Endlager- und Stilllegungsprojekte durch die BGE zu prüfen.

5 Steuerung des Projekts Asse II durch das BMU

5.1 Steuerung des BfS

Vor Übergang der Betreiberfunktion vom BfS auf die BGE steuerte das BMU das Projekt Asse II im Wesentlichen wie folgt:

- Das BMU nahm die Rechte des Bundes als Alleingesellschafter der Asse-GmbH wahr.
- Darüber hinaus übte das BMU die Fachaufsicht über das BfS aus. Im März 2018 teilte das BMU dem Bundesrechnungshof mit, es verfolge gegenüber seinen nachgeordneten Behörden grundsätzlich das Leitbild einer „*Fachaufsicht mit Abstand*“. Steuernde Eingriffe mit Erlassen seien in wichtigen Fällen (besondere politische und fachliche Bedeutung der Angelegenheit) vorgesehen. Zum Stand des Projekts Asse II habe das BfS dem BMU berichtet und es in Fachgesprächen informiert. Außerdem habe das BfS das BMU über meldepflichtige Ereignisse unterrichtet.

Seine Fachaufsicht gegenüber dem BfS wollte das BMU bei Organisationsveränderungen, Personalentscheidungen und der Haushaltsaufstellung

wahrnehmen. Das BMU dokumentierte fast nie, dass es Haushaltsanmeldungen oder Berichte des BfS zum Projektfortschritt oder zu organisatorischen/personellen Themen analysiert, bewertet oder hinterfragt hatte.

5.2 Steuerung der BGE

Seit dem 25. April 2017 betreibt die bundeseigene BGE anstelle des BfS die Asse II (siehe Tz. 2.2). Damit steht das bisherige Steuerungsinstrument der Fachaufsicht dem BMU nicht mehr zur Verfügung.

Das BMU will die Wahrnehmung der Aufgaben durch die BGE mit Mitteln des Gesellschaftsrechts steuern. Ein neu geschaffenes Referat nehme die Beteiligungsführung wahr. Außerdem unterstütze ein Aufsichtsrat bei der Überwachung der BGE. Das BMU teilte mit, dass es sich mit der BGE-Geschäftsführung über Planungen und Fortschritte bei den verschiedenen Projekten in den Gesellschafterversammlungen und im Vorfeld von Aufsichtsratssitzungen austausche. Seit Anfang 2018 informiere die BGE-Geschäftsführung das BMU zusätzlich bei regelmäßigen sogenannten Beteiligungsgesprächen sowie regelmäßigen Telefonterminen. Darüber hinaus würden sich Geschäftsführung und BMU fortlaufend anlassbezogen austauschen.

Inzwischen liegt außerdem ein Finanzstatut für die BGE vor (siehe Tz. 4.3). Dieses sieht vor, dass die BGE bis zum 31. Dezember 2018 ein Berichtswesen aufzubauen hatte.

5.3 Bewertung durch den Bundesrechnungshof

Das Projekt Asse II ist ein Großprojekt von herausragender politischer und finanzieller Bedeutung, welches kritisch von der Öffentlichkeit begleitet wird. Das zuständige Ressort hat eine entsprechende Verantwortung gegenüber Parlament und Öffentlichkeit, ein solches Projekt zu steuern. Das BMU nahm diese Verantwortung während des Betriebs der Asse II durch das BfS nicht ausreichend wahr. Warum sich das BMU erneut – wie bereits im Bemerkungsverfahren zum Endlager Konrad¹⁶ – auf eine aus Sicht des Bundesrechnungshofes inakzeptable „*Fachaufsicht mit Abstand*“ gegenüber dem BfS berief, ist nicht nachvollziehbar. Das Parlament war in diesem Bemerkungsverfahren der Kritik

¹⁶ Bundestagsdrucksache 18/11990 Nummer 5.

des Bundesrechnungshofes gefolgt, wonach eine solche Aufsicht bei sensiblen Großprojekten des Bundes unzureichend ist.

Der Übergang der Betreiberfunktion vom BfS auf die privatrechtlich organisierte BGE entbindet das BMU nicht davon, die verschiedenen Endlager- und Stilllegungsprojekte des Bundes zu steuern. Das BMU sollte sich standardisierte Berichte der BGE zum Projektfortschritt und zur Kostenentwicklung vorlegen lassen. Diese Berichte sollten die Ergebnisse des Controllings durch die BGE auf einer aussagekräftigen Ebene (z. B. Teilprojekte) zusammenfassen. Die Berichte müssen so ausgestaltet sein, dass das BMU in der Lage ist, sie eigenständig zu bewerten. Nur so kann es frühzeitig auf Fehlentwicklungen reagieren.

5.4 Stellungnahme des Bundesministeriums

Das BMU hat zugesagt, es werde die Kritik des Bundesrechnungshofes an seiner Steuerung des Projekts berücksichtigen.

Weiter hat es erklärt, dass die BGE entsprechend den Zielen und Inhalten des Gesetzes zur Neuordnung der Organisationsstruktur im Bereich der Endlagerung die ihr übertragenen Aufgaben grundsätzlich selbst wahrnehmen soll. Das BMU steuere jedoch für den Bund als Gesellschafter die Wahrnehmung der Aufgaben durch die BGE. Es hat in diesem Zusammenhang nochmals auf die in Tz. 5.2 genannten Abstimmungs- und Kontrollmechanismen verwiesen.

Ziel der im Finanzstatut vorgesehenen Berichte der BGE sei es, dass sich der Bund frühzeitig und effizient über den Stand der Aufgabenerledigung und hierbei entstehende Risiken informieren kann („Frühwarnsystem“). Das BMU werte die Berichte in einem mehrstufigen Prüfverfahren aus. Eventueller Handlungsbedarf und daraus abgeleitete Maßnahmen würden dokumentiert. Das BMU beabsichtige, dieses Verfahren stetig auf Praxistauglichkeit zu überprüfen und ggf. anzupassen. Es wirke auf die BGE ein, die Projektstrukturen projektübergreifend einheitlich darzustellen, damit die Berichte der BGE an das BMU aussagekräftig seien.

5.5 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Im Hinblick auf die bisherigen und künftigen hohen Ausgaben aus dem Bundeshaushalt für das Projekt Asse II ist das BMU dafür verantwortlich, dass die BGE das Projekt Asse II zügig und wirtschaftlich umsetzt. Diese Verantwortung

besteht unabhängig davon, wer auf Bundesseite die Betreiberfunktion innehat (Bundesoberbehörde, bundeseigene Gesellschaft). Das BMU ist aufgefordert, seine Zusagen für eine verbesserte Steuerung des Projekts zügig umzusetzen und bei Bedarf gegenüber der BGE auf Änderungen des Steuerungsinstrumentariums hinzuwirken (z. B. Änderungen im Berichtswesen).

Aufgrund des großen finanziellen Volumens und um sicherzustellen, dass das BMU seinen Steuerungsaufgaben nachkommt, empfiehlt der Bundesrechnungshof, dass die Bundesregierung den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages regelmäßig in einem Bericht über den Fortgang des Projekts Asse II informiert (z. B. zu Beginn und am Ende der Legislaturperiode). Grundlage für diesen Bericht sollten die Erkenntnisse sein, die das BMU aus der Steuerung des Projekts gewonnen hat. Der Bericht sollte darstellen, wie sich wichtige Aktivitäten und Ausgaben im Berichtszeitraum im Vergleich zu den Planungen (dargestellt im vorherigen Bericht) entwickeln und ob die vorgesehenen Termine für die Aktivitäten eingehalten wurden. Abweichungen sind zu begründen. Außerdem sollte der Bericht eine Darstellung der geplanten Aktivitäten bis zum nächsten Bericht einschließlich der vorgesehenen Termine und Ausgaben enthalten.

Weiterer Bestandteil des Berichtes sollte eine aktuelle Schätzung der noch zu leistenden Ausgaben sein, zunächst bis zum Beginn der Rückholung. Ziel ist, dass das BMU den Haushaltsgesetzgeber zumindest annähernd über die finanziellen Risiken für künftige Bundeshaushalte informiert. Hinsichtlich des Detaillierungsgrades sollte die Schätzung der vorliegenden Schätzung der BGE entsprechen. Sie sollte auf der vom Bundesrechnungshof geforderten einheitlichen Struktur des Projektes für die Erfassung und Weiterverfolgung der Aufgaben, Termine und Kosten beruhen (siehe Tz. 4.4). Die Kostenschätzung ist regelmäßig zu aktualisieren, zu präzisieren sowie zu gegebener Zeit um die Kosten für weitere Teilprojekte ab Beginn der Rückholung zu erweitern (siehe Tz. 3.5).