

Kap. 1616

Bundesamt für Strahlenschutz

Kapitel 1616

1. Übersicht	in T€
Soll 2016	487.819
Regierungsentwurf 2017	534.108
Mehr	+ 46.289
	(= + 9,49 %)

Die Änderung des Kapitelansatzes ergibt sich insbesondere aus folgenden Faktoren:

Mehrbedarf:

- Mieten und Pachten im Zusammenhang mit dem ELM, insbesondere wegen Bezugs des Erweiterungsbaus Salzgitter (Titel 518 02/518 22) + 741 T€
- Projekt Konrad (Titel 712 22) + 40.000 T€
- Stilllegung des ERAM (Titel 712 24) + 1.500 T€
- Stilllegung Schachtanlage Asse II (Titel 712 26) + 11.500 T€
- Standortauswahlverfahren (Titel 712 27) + 2.100 T€

Minderbedarf:

- Projekt Gorleben (Tit. 712 23) - 10.000 T€

Kapitel 1616

2. **Novellierung des Standortauswahlgesetzes, Neuorganisation der Behördenlandschaft im Endlagerbereich**

Das Gesetz zur Neuordnung der **Organisationsstruktur** im Bereich der Endlagerung ist am 30. Juli 2016 in Kraft getreten.

Mit Inkrafttreten des novellierten Standortauswahlgesetzes werden Aufgaben, die bisher gesetzlich dem BfS zugewiesen waren, auf das BfE übergehen. Hieraus folgt u.a. die Notwendigkeit, Aufgaben, Personal und Haushaltsmittel **vom BfS auf das BfE zu verlagern**.

Der vom Bundeskabinett am 6. Juli 2016 beschlossene Regierungsentwurf zum Haushalt 2017 konnte Änderungen in Folge des Inkrafttretens des novellierten StandAG in der Veranschlagung noch nicht berücksichtigen und bildet daher noch die **bisherige Behörden- und Aufgabenstruktur** ab.

Die **Anpassung** des BfS-Haushalts erfolgt für die **Haushaltsaufstellung 2017** im Rahmen des parlamentarischen Verfahrens über die **Bereinigungsvorlage**.

Im Zuge der Anpassung der Behörden- und Aufgabenstruktur des BfE an die aktuelle Gesetzeslage werden die entsprechenden Haushaltsmittel aus dem BfS zum BfE-Haushalt verlagert. Dies umfasst neben **Ausgaben und Einnahmen ebenso Planstellen und Stellen** im erforderlichen Umfang.

3. **Grundsätzliche Bemerkungen zum BfS und zum Kapitel 1616**

Das **Errichtungsgesetz** für das BfS ist am **01. November 1989** in Kraft getreten. Damit wurden die **Aufgaben** des Bundes auf den Gebieten des Strahlenschutzes, der kerntechnischen Sicherheit und der Entsorgung radioaktiver Abfälle **in einer Bundesoberbehörde zusammengefasst**.

3.1 **Aufgaben des BfS**

Die nachfolgende Darstellung des Aufgabenspektrums entspricht noch dem Gesetzesstand vor dem 30. Juli 2016, der auch der Aufstellung des Regierungsentwurfs zugrunde lag.

- Überwachung der Umweltradioaktivität im Rahmen des integrierten Mess- und Informationssystems (IMIS),
- Betrieb des Gamma-Ortsdosisleistungs-Messnetzes (ODL-Messnetz),
- Schutz der Bevölkerung vor den Gefahren ionisierender und nichtionisierender Strahlung,
- Betrieb einer Messstation für Spuren von Radioaktivität in der Atmosphäre, insbesondere als Beitrag zur Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens,
- Unterstützung der zuständigen Sicherheitsbehörden des Bundes und der Länder bei der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr,
- Führung des Dosisregisters zum Schutz der beruflich strahlenexponierten Personen,
- Führung des Registers für die Erfassung hochradioaktiver Quellen,

Kapitel 1616

- Genehmigung der Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlung am Menschen zum Zweck der medizinischen Forschung,
- Erteilung der Bauartzulassung von Geräten und anderen Vorrichtungen, in die sonstige radioaktive Stoffe eingefügt sind, sowie von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen,
- Errichtung und Betrieb von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle,
- Genehmigung der Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen und der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung,
- staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen,
- Umsetzung des Standortauswahlverfahrens nach Standortauswahlgesetz , u. a. Erarbeitung von Vorschlägen für die Auswahl der Standortregionen und der zu erkundenden Standorte, Erstellung von standortbezogenen Erkundungsprogrammen und Durchführung der über- und untertägigen Erkundung der festgelegten Standorte.

Darüber hinaus unterstützt das BfS das BMUB fachlich und administrativ in Angelegenheiten des Strahlenschutzes und der kerntechnischen Sicherheit. Es initiiert zur Erfüllung seiner Aufgaben wissenschaftliche Forschung dadurch, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und Ergebnisse Dritter (sogenannte extramurale Forschung) ermittelt, bewertet und genutzt werden. Ergänzend führt das BfS Eigenforschungsvorhaben durch.

3.2 Organisationsstruktur des BfS

Das BfS hat folgende fünf Bereiche:

- Zentralabteilung Z (Verwaltung),
- Fachbereich SK "Sicherheit in der Kerntechnik",
- Fachbereich SE "Sicherheit nuklearer Entsorgung",
- Fachbereich SG "Strahlenschutz und Gesundheit",
- Fachbereich SW „Strahlenschutz und Umwelt“.

3.3 Standorte und Unterbringung des BfS

Sitz des BfS ist **Salzgitter**.

Außenstellen des Amtes sind:

- der Fachbereich „Strahlenschutz und Gesundheit“ in **Oberschleißheim** bei München,

Kapitel 1616

- der Fachbereich "Strahlenschutz und Umwelt" in **Berlin-Karlshorst** mit einer Abteilung in Freiburg und Messnetzknotten u. a. in Bonn und Rendsburg,
- die Infostellen in Morsleben und Remlingen,
- und die lediglich organisatorisch an das BfS angebundenen Geschäftsstellen der RSK und ESK sowie SSK in **Bonn**.

Kapitel 1616

Titel 111 02
(Seite 113 Reg.-Entwurf)

4. Erläuterungen zu einzelnen Titeln des Kapitels 1616

Titel 111 02 - Einnahmen für die Endlagerung radioaktiver Abfälle (Kosten der Bundesbehörden)

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
10.256	13.808	13.978	170

Zum Ansatz 2017

Bei dem Titel 111 02 werden ausschließlich die Einnahmen der Vorausleistungen und Umlagen **für die Kosten der Bundesbehörden** von denjenigen veranschlagt, bei denen sich ein Vorteil durch die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Endlagern für radioaktive Abfälle (Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BfS, des BfE, der BGR und der OFD)

- a) für das Endlagerprojekt Konrad nach der Verordnung über Vorausleistungen für die Einrichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zu Endlagerung radioaktiver Abfälle (EndlagerVIV)

sowie

- b) für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle, einschließlich der Offenhaltung des Bergwerks Gorleben nach dem Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz - StandAG)

bietet.

Die Einnahmen für die Investitionskosten werden dagegen beim Titel 341 01 vereinnahmt.

Grundlage für die veranschlagten Einnahmen 2017 sind die nach EndlagerVIV bzw. StandAG voraussichtlichen berücksichtigungsfähigen Istaussgaben bei den Kosten der Bundesbehörden des Haushaltsjahres 2017.

Zum Verfahren zur Finanzierung der bisher geplanten Endlager bzw. der Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle siehe Erläuterungen zu Titel 341 01.

**Titel 341 01 - Einnahmen für die Endlagerung radioaktiver
Abfälle (Investitionskosten)**

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
222.963	231.800	264.219	32.419

Zum Ansatz 2017

Bei dem Titel 341 01 werden ausschließlich **die Vorausleistungen und Umlagen für Investitionskosten** veranschlagt. Die Einnahmen für die Kosten der Bundesbehörden (Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BfS, des BfE, der BGR und der OFD) werden dagegen beim Titel 111 02 veranschlagt.

Mehr wegen Erhöhung des Ansatzes bei Kap. 1616 Titel 712 22 (Projekt Konrad).

Verfahren zur Finanzierung der Endlageraufgaben

1. Nach der Verordnung über Vorausleistungen für die Einrichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle (EndlagerVIV)

Nach § 23 Abs. 1 Nr. 2 AtG ist das BfS für die **Errichtung** und den **Betrieb** von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle zuständig. Zur Deckung des notwendigen Aufwandes für die **Errichtung** erhebt das BfS nach der EndlagerVIV **Vorausleistungen** auf die nach § 21b AtG zu entrichtenden Beiträge. **Abrechenbar** ist der **notwendige Aufwand** für die **anlagenbezogene** Forschung und Entwicklung, den Erwerb von Grundstücken und Rechten, die Planung, die Erkundung, die Unterhaltung von Grundstücken und Einrichtungen und die Errichtung, die Erweiterung und die Erneuerung von Anlagen des Bundes nach § 9a Abs. 3 S. 1 AtG. **Vorausleistungspflichtig** sind nach dem **Verursacherprinzip** diejenigen, bei denen sich ein Vorteil durch die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Endlagern für radioaktive Abfälle bietet, also vor allem die Kernkraftwerke betreibenden EVU.

Die Vorausleistungen werden jeweils in dem Kalenderjahr erhoben, in dem der notwendige Aufwand entsteht. Zunächst wird eine Abschlagszahlung auf Basis einer Kostenkalkulation erhoben. Der tatsächliche Jahres-Gesamtaufwand wird nach dessen Ermittlung im Folgejahr unter Anrechnung der geleisteten Abschlagszahlung erhoben.

Der notwendige Aufwand nach § 21b AtG umfasst die **berücksichtigungsfähigen Ausgaben** aus der Titelgruppe 02 - Endlagerung radioaktiver Abfälle, sowie **Personal-, Sach- und Gemeinkosten** des BfS und der anderen beteiligten Behörden (z. B. BGR). Die endgültige Verrechnung erfolgt über Beiträge nach Erlass einer Beitragsverordnung gem. § 21b Abs. 1 und 3 AtG.

Kapitel 1616

2. Nach dem Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz - StandAG)

Nach § 6 StandAG hat das BfS als Vorhabenträger die Aufgabe das Standortauswahlverfahren umzusetzen.

Die entstehenden umlagefähigen Kosten für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens sind nach § 21 Abs. 1 StandAG anteilig auf die Umlagepflichtigen umzulegen. Umlagefähige Kosten sind die dem BfS und dem BfE entstehenden sächlichen Verwaltungs-, Personal- und Investitionsausgaben.

Umlagepflichtig sind nach dem **Verursacherprinzip** diejenigen, denen eine Genehmigung nach §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach § 7 der Strahlenschutzverordnung erteilt worden ist oder war, wenn aufgrund der genehmigten Tätigkeit radioaktive Abfälle, die an ein Endlager nach § 9a Absatz 3 des Atomgesetzes abgeliefert werden müssen, angefallen sind oder damit zu rechnen ist (§ 22 Abs. 1 StandAG), also vor allem die Kernkraftwerke betreibenden EVU.

Grundlage für die veranschlagten Einnahmen 2017 ist folgende Berechnung:

Haushaltsjahr 2017	Vorausleistungen nach Endlager VLV	Umlage nach StandAG	Gesamt
- Beträge in T€ -			
Voraussichtliche berücksichtigungsfähige Ist-Ausgaben bei den refinanzierbaren Investitionstiteln : - Titel 712 22 Projekt Konrad - Titel 712 23 Projekt Gorleben - Titel 712 27 Standortauswahlverfahren	240.000	20.000 4.600	240.000 20.000 4.600
Einnahmen aus der Abführung von Kosten durch die Landessammelstellen (Titel 341 01 Erl.-Nr. 2), berechnet auf der Grundlage der durchschnittlichen Ist-Einnahmen 2005-2014 für das Projekt Konrad	619	---	619
<i>Zwischensumme</i>	240.619	24.600	265.219
Abzüglich der bei Titel 712 22 veranschlagten Erstattung von Verwaltungskosten für die Einbindung der Nds. Landesbauverwaltung bei der Errichtung des Endlagers Konrad	- 1.000	---	- 1.000
Ansatz 2017	239.619	24.600	264.219

3. Hinweise zu weiteren Endlageraufgaben

Die Kosten für die **Stilllegung des Endlagers Morsleben (Titel 712 24)** sind als einigungsbedingte Ausgaben („einigungsbedingte Altlast“) **nicht refinanzierbar**.

Ebenfalls nicht refinanzierbar sind die Kosten für den Betrieb, einschließlich einer Rückholung radioaktiver Abfälle, und die **Stilllegung der Schachanlage Asse II (Titel 712 26)**.

Ausgaben für abfallspezifische Arbeiten und allgemeine, projektübergreifende Maßnahmen, die dauerhaft anfallen, solange ein Endlager für radioaktive Abfälle nicht realisiert ist, werden im Einzelfall auf ihre Refinanzierbarkeit geprüft (**Titel 712 25**).

Kapitel 1616

Titel 518 02

(Seite 116 Reg.-Entwurf)

Titel 518 02 - Mieten und Pachten im Zusammenhang mit dem Einheitlichen Liegenschaftsmanagement

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
3.434	3.390	3.714	324

Zum Mehrbedarf 2017

Mehr wegen Bezugs des Erweiterungsbaus Salzgitter, des Ersatzgebäudes für das Wachgebäude K 22 in Berlin-Karlshorst sowie der Übernahme der Messstation RN 33 auf dem Schauinsland (Freiburg).

Infolge der in den Haushalten 2015 und 2016 genehmigten zusätzlichen Planstellen/Stellen und damit steigender Anzahl von Mitarbeiter/innen ist zur Deckung des Raumbedarfs am Standort Salzgitter trotz des Bezugs des Erweiterungsbaus Salzgitter die Beibehaltung von einigen Anmietungen erforderlich. Mit dem Bezug des Erweiterungsbaus wird am 01.04.2017 gerechnet; anschließend ist die Aufgabe des Mietobjekts „Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 90-94“ am 01.07.2017 vorgesehen.

Im Rahmen des einheitlichen Liegenschaftsmanagement (ELM) sind für sämtliche BfS-Dienst- und Mietliegenschaften marktübliche Mieten incl. Verwaltungs- und Versicherungszuschläge vom BfS an die BImA zu zahlen.

Zusätzlich werden von der BImA Verwaltungskosten für sämtliche Dienst- und Mietliegenschaften, Versicherungsanteile für sämtliche Dienstliegenschaften sowie Zuschläge für den Bauunterhalt für einige Dienst- bzw. Mietliegenschaften erhoben.

Liegenschaft	Miete in €
Messstelle Schauinsland	11.074,08
Messstation RN 33 auf dem Schauinsland	40.412,01
Neuherberg/München, Ingolstädter Landstraße 1	894.433,80
Salzgitter, Willy-Brandt-Straße 5	866.647,44
Salzgitter, Willy-Brandt-Straße 5; Erweiterungsbau	447.337,29
Berlin-Karlshorst, Köpenicker Allee 120-130	1.145.373,39

Kapitel 1616

Liegenschaft	Miete in €
Rendsburg, Graf-von-Stauffenberg-Straße 13	40.152,36
Freiburg, Rosastraße 9	108.147,96
Salzgitter, Albert-Schweitzer-Straße 18	24.821,67
Salzgitter, Chemnitzer Straße 90 – 94	38.406,17
Salzgitter, Chemnitzer Str. 42 c	66.703,46
Salzgitter, Chemnitzer Str. 38c	29.820,07
Gesamtsumme:	3.713.329,70

Hinweise zu den von der BImA vorgesehenen Eigenbaumaßnahmen für das BfS

Salzgitter-Lebenstedt, Erweiterungsbau Willy-Brandt-Straße 5

Seit 1997 ist das Bundesamt für Strahlenschutz in einem eigens errichteten Neubau am Standort Salzgitter ansässig. Schon nach wenigen Jahren der Nutzung erwies sich die Liegenschaft vor allem aufgrund von Aufgabenzuwächsen als zu klein, so dass seit 2003 Überlegungen zu einem Erweiterungsbau angestellt worden sind.

Vorgesehen ist ein Erweiterungsbau der als Eigenbaumaßnahme des Bundes im Rahmen des einheitlichen Liegenschaftsmanagements (ELM) durch die BImA realisiert wird.

Die durch das BMF haushaltsmäßig anerkannten Gesamtkosten betragen 12.019.000 €.

Die nach Bezug des Erweiterungsbau an die BImA zu zahlende Gesamtkostenmiete beträgt 1.275.828 €/Jahr.

Die Übernahme und Beginn der Mietzahlung ist für den 01.04.2017 geplant. Entsprechend der mit der BImA abgeschlossenen Infrastrukturvereinbarung wird in 2017 mit folgendem $\frac{3}{4}$ Jahresmietzins gerechnet:

Jahresmiete	1.072.124,60	
Bauunterhalt	160.818,69	
Verwaltungskosten	42.884,98	
Versicherung	-	
Gesamt Jahresmiete	1.275.828,27	Davon 46,75 % = 596.449,72 *
Anteilig für 04 -12/2017	956.871,20	Davon 46,75 % = 447.337,29 *

* Hinweis: 53,25 % der Miete werden aus Titel 518 22 finanziert.

Kapitel 1616

Neubau Dienstgebäude Neuherberg

Das BfS ist in Neuherberg in einem Altbau aus dem Jahr 1979 und einem Erweiterungsbau aus dem Jahr 1996 untergebracht. Die Gebäudeteile beherbergen Labor- und Büroräume sowie Lager- und Technikbereiche.

Aufgrund des Alters der Gebäudeteile und der technisch veralteten installierten Technik ergab das Sanierungskonzept des Bauamtes Freising, dass die Betriebssicherheit der Anlagen gefährdet ist und ein Weiterbetrieb unwirtschaftlich ist.

Die Vielzahl der zu sanierenden Anlagen, die Höhe der dafür ermittelten Kosten, der enorme Aufwand für (Teil-) Umzüge in noch zu beschaffende Container sowie die Anforderungen an ein modernes, energiesparendes Laborgebäude führten zu der Entscheidung, der BImA einen Erkundungsauftrag zu erteilen.

In ihrem Erkundungsergebnis hat die BImA alle Aspekte einer bedarfsgerechten Unterbringung untersucht. Danach soll ein Gesamtneubau als Eigenbau auf dem Gelände in Oberschleißheim-Neuherberg entstehen.

Mit der **Fertigstellung** des Neubaus und der Übergabe durch die BImA an den Nutzer **wird derzeit in 2019 gerechnet**. Die Kostenmiete beträgt nach derzeitiger Berechnung der BImA rd. 4,7 Mio. € /Jahr.

Damit in 2017 der BImA im Rahmen des Abschlusses einer Infrastrukturvereinbarung die notwendige Zusage gegeben werden kann, das errichtete Bauwerk bei Bezugsfertigkeit abzunehmen und für 30 Jahre anzumieten, **wird im Haushalt 2017 folgende Verpflichtungsermächtigung benötigt:**

Verpflichtungsermächtigung	141.000 T€
davon fällig	
im Haushaltjahr 2019 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2020 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2021 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2022 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2023 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2024 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2025 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2026 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2027 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2028 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2029 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2030 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2031 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2032 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2033 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2034 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2035 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2036 bis zu	4.700 T€
im Haushaltjahr 2037 bis zu	4.700 T€
ab dem Haushaltjahr 2038 bis zu	51.700 T€.

Kapitel 1616

Ersatzgebäude Hochhaus Berlin-Karlshorst

Auf der Liegenschaft Berlin-Karlshorst befindet sich der Berliner Dienstsitz des BfS. Die für die derzeitigen Aufgaben zu große Liegenschaft soll neugeordnet und für die Nutzung des BfS optimiert werden. Für das stark sanierungsbedürftige Verwaltungshochhaus (K 12) soll ein Ersatzgebäude errichtet werden.

Vergleichsbetrachtungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen haben ergeben, dass eine Eigenbaumaßnahme die wirtschaftlichste Lösung darstellt, zumal damit auch der Raumbedarf der derzeit noch in den Nebengebäuden tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abgedeckt werden kann und diese Nebengebäude nach Fertigstellung des Ersatzgebäudes aufgegeben werden können. Nach Anerkennung des Raumbedarfsplanes durch das BMF hat das BBR die ES-Bau erstellt.

BMVBS hat die ES-Bau am 30.11.2011 baufachlich genehmigt und die Kostenobergrenze auf 13.200 T € festgesetzt. BMF hat die ES-Bau am 03.07.2012 haushaltsmäßig anerkannt. Infolge eines Personalengpasses beim BBR konnte die Aufstellung der EW-Bau durch das BBR erst mit der 1. Meilensteinbesprechung am 19.02.2015 in Berlin-Karlshorst begonnen werden.

Im Zuge der Aufstellung der EWBau können Kostenveränderungen nicht ausgeschlossen werden. Der Baubeginn ist in 2017 geplant. Mit einer **voraussichtlichen Übergabe** des Gebäudes und Beginn des Mietverhältnisses wird **derzeit ab 2020 gerechnet**. Die Kostenmiete beträgt nach derzeitiger Berechnung der BImA 910.808,90 €/Jahr.

Ersatzgebäude für die Messstation RN 33

Die Messstation Schauinsland bei Freiburg ist eine von achtzig gegenwärtig im Aufbau befindlichen Messstationen für Radioaktivität weltweit zur Überwachung des Kernwaffenteststoppabkommens.

Durch ihre exponierte Lage in 1200 Metern Höhe auf dem Kamm des Hochschwarzwaldes können Luftschichten schnell über große Entfernungen transportiert werden.

An der Station Schauinsland sind hierfür zwei Messsysteme installiert:

1. Das U.S.-amerikanische System RASA, ein Messgerät für an Luftstaub gebundene Radionuklide. Dieses System wurde im Dezember 2004 von der Vertragsorganisation zertifiziert und läuft nun im bestimmungsgemäßen Betrieb.
2. Das französische System SPALAX für Radioxenon; die Messung der radioaktiven Edelgase (Xenon-131m, Xenon-133m, Xenon-133 und Xenon-135) hat ein besonderes Gewicht, da auch bei unterirdischen Versuchen Radioxenon in geringen Mengen austreten und mit entsprechend empfindlichen Messungen nachgewiesen werden kann. Das Edelgassystem wurde 2004 in Betrieb genommen und im November 2013 von der Vertragsorganisation zertifiziert.

Derzeit ist die gesamte Messtechnik in einem Container untergebracht, der jedoch volumenmäßig nicht mehr ausreichend ist und darüber hinaus durch seine baulichen Mängel eine Gefährdung der Messqualität darstellt. Der Container soll deshalb durch ein Gebäude ersetzt werden. Es handelt sich um eine kleine Baumaßnahme nach RBBau. Maßnahmenträger ist die BImA im Einheitlichen

Kapitel 1616

Liegenschaftsmanagement. Die vom BfS gezeichnete Bauunterlage auf Grundlage des vorlaufenden Planungswettbewerbes ist der BImA am 16.12.2014 zugegangen. **Mit der Übergabe** durch die BImA an den Nutzer **wird Anfang 2017 gerechnet**. Die an die BImA zu zahlende angepasste Kostenmiete nach Vorlage Bauunterlage an die BImA beträgt jährlich 40.412,01 €/Jahr.

Kapitel 1616

Titel 526 04

(Seite 116 Reg.-Entwurf)

Titel 526 04 - Kosten für Sachverständigengutachten und für Öffentlichkeitsbeteiligungen bei Genehmigungsverfahren

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
2.054	10	10	-

Bei diesem Titel werden refinanzierte Ausgaben für folgende Maßnahmen geleistet:

1. **Gutachten** im Zusammenhang mit der Genehmigung der Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen sowie der Erteilung von Transportbehälterzulassungen (§ 4 AtG),
2. **Gutachten** im Zusammenhang mit zu erteilenden Genehmigungen zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen außerhalb der staatlichen Verwahrung (§ 6 AtG),
3. **Öffentlichkeitsbeteiligungen** im Zusammenhang mit zu erteilenden Genehmigungen zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen außerhalb der staatlichen Verwahrung (§ 6 AtG).

Zu 1. und 2.

Bei den mit der Gutachtenerstellung beauftragten externen Sachverständigen handelt es sich um Sachverständige im Sinne von § 20 AtG, deren Kosten als Auslagen vollständig beim Titel 119 99 - Vermischte Einnahmen - vereinnahmt werden.

Zu 3.

Sämtliche zur Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligungen entstehenden Ausgaben werden als Auslagenersatz Dritten in Rechnung gestellt. Entsprechende Einnahmen sind zweckgebunden und werden ebenfalls bei dem Titel 119 99 - Vermischte Einnahmen - veranschlagt.

Zweckgebundene Mehreinnahmen bei Titel 119 99 berechtigen nach dem ausgebrachten Haushaltsvermerk bei Titel 526 04 zur Leistung entsprechender Mehrausgaben.

Kapitel 1616

Titelgruppe 02

- Endlagerung radioaktiver Abfälle

Titel 427 29

(Seite 119 Reg.-Entwurf)

Titel 427 29 - Entgelte für Arbeitskräfte mit befristeten Verträgen, sonstige Beschäftigungsentgelte (auch für Auszubildende) sowie Aufwendungen für nebenberuflich und nebenamtlich Tätige

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
568	1.139	1.139	-

Der Ansatz dient zur Finanzierung der Arbeitskräfte mit befristeten Arbeitsverträgen für Aufgaben im Zusammenhang mit der Errichtung des Endlagers Konrad, des Projektes Gorleben, der Stilllegung des Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben und der Schachanlage Asse II, der Erkundung weiterer Standorte für die Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie der Endlagerüberwachung.

Kapitel 1616

Titel 517 21

(Seite 119 Reg.-Entwurf)

Titel 517 21 - Bewirtschaftung der Grundstücke, Gebäude und Räume

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
531	573	595	22

Der tatsächliche Ausgabebedarf beträgt 635 T€. Der Mehrbedarf entfällt insbesondere auf die Infostelle Morsleben (zusätzliche Anmietungen) sowie einem erhöhtem Nutzungsanteil der Liegenschaften in Salzgitter-Lebenstedt (u.a. durch Bezug des Erweiterungsbaus) durch im Endlagerbereich beschäftigtes Personal.

Der den angemeldeten Ansatz übersteigende Bedarf wird im Rahmen der Bewirtschaftung ausgeglichen.

Kostenart	Liegenschaften				Gesamt
	Infostelle Asse (618,37 qm)	Infostelle Konrad (303,77 qm)	Neu Infostelle Morsleben (476 qm)	Salzgitter ¹⁾ (13.134,48 qm)	
1. Beheizung	5.500 €	---	5.000 €	15.000	25.500 €
2. Elektrizität		---	5.000 €	---	5.000 €
3. Reinigung, Müllabfuhr, Be- und Entwässerung	15.500 €	7.000 €	14.000 €	54.000 €	90.500 €
4. Bewachung				141.000 €	141.000 €
5. Sonstiges	17.000 €	5.000 €	16.000 €	44.000 €	82.000 €
6. Zu zahlende Mietnebenkosten an die BImA ²⁾	---	30.000 €	---	261.000 €	291.000 €
Gesamtsumme	38.000 €	42.000 €	40.000 €	515.000 €	635.000 €

¹⁾ Zu den BfS-Dienstliegenschaften in Salzgitter- Lebenstedt:

In Salzgitter Lebenstedt befinden sich die von der BImA vermieteten Liegenschaften Willy-Brandt-Straße 5 (17.825,92 qm), Chemnitzer Str.38 (300 qm), Chemnitzer Straße 42c (931qm), Chemnitzer Straße 90-94 (1.510,90 qm) und Albert-Schweitzer-Straße 18 (643,87 qm) mit insgesamt 21.211,69 qm Nettogesamtfläche.

Zum 01.04. 2017 wird voraussichtlich der Erweiterungsbau Salzgitter mit 2.529 m² bezogen. Anschließend ist die Aufgabe der angemieteten Räumlichkeiten in Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 90-94 zum 30.06.2017 vorgesehen. Die Bewirtschaftungsausgaben für den Erweiterungsbau Salzgitter werden somit mit $\frac{3}{4}$ des Jahresbedarfs, die Bewirtschaftungsausgaben für die Chemnitzer Straße 90-94 mit $\frac{1}{2}$ des Jahresbedarfs berücksichtigt.

Die zu bewirtschaftende Gesamtfläche am Standort Salzgitter-Lebenstedt beträgt am 01.04.2017 23.740,69 m². Die angemieteten Objekte werden sowohl von Mitarbeiter die der Titelgruppe 02 – Endlagerung radioaktiver Abfälle als auch die dem BfS- Stammhaushalt zugeordnet sind genutzt. .

Insgesamt sind Mitarbeiter/innen, denen 477 Planstellen/Stellen zugeordnet sind, in den Liegenschaften am Standort Salzgitter untergebracht (Stand 06.10.2015).

Davon sind 254 Planstellen/Stellen (= 53,25 %) der Titelgruppe 02 und 223 Planstellen/Stellen (= 46,75 %) dem Stammhaushalt zugeordnet.

Entsprechend dieser Zuordnung werden die angemeldeten Gesamtbewirtschaftungsausgaben der Dienstgebäude am Standort Salzgitter Lebenstedt i.H.v 968.006,50 € (gerundet 968 T€) anteilig bei den Titeln 517 01 und 517 21 – wie nachfolgend dargestellt - veranschlagt. Die Gesamt-Netto-Grundrissfläche der Dienstgebäude ist entsprechend anteilig ausgewiesen.

Kapitel 1616

	Gesamt	Davon veranschlagt bei Titel	
	(100 %)	517 01 (46,75 %)	517 21 (53,25 %)
Netto-Grundrissfläche	23.740,69 m ²	11.098,77 m ²	12.641,92 m²
	968.000 € (gerundet)	453.000 €	515.000 €

- 2) Die an die BImA zu zahlenden Mietnebenkosten beinhalten insbesondere für sämtliche Liegenschaften Ausgaben für Elektrizität sowie für die Liegenschaften in Salzgitter und Rendsburg Ausgaben für die Beheizung.

Kapitel 1616

Titel 518 22
(Seite 119 Reg.-Entwurf)

Titel 518 22 - Mieten und Pachten im Zusammenhang mit dem Einheitlichen Liegenschaftsmanagement

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
1.069	1.324	1.741	417

Mehr wegen Übernahme des Erweiterungsbaus Salzgitter

Infolge der in den Haushalten 2015 und 2016 genehmigten zusätzlichen Planstellen/Stellen und damit steigender Anzahl von Mitarbeiter/innen ist zur Deckung des Raumbedarfs am Standort Salzgitter trotz des Bezugs des Erweiterungsbaus Salzgitter die Beibehaltung von einigen Anmietungen erforderlich. Mit dem Bezug des Erweiterungsbaus wird am 01.04.2017 gerechnet; anschließend ist die Aufgabe des Mietobjekts „Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 90-94“ am 01.07.2017 vorgesehen.

Im Rahmen des einheitlichen Liegenschaftsmanagement (ELM) sind für sämtliche BfS-Dienst- und Mietliegenschaften marktübliche Mieten incl. Verwaltungs- und Versicherungszuschläge vom BfS an die BImA zu zahlen.

Zusätzlich werden von der BImA Verwaltungskosten für sämtliche Dienst- und Mietliegenschaften, Versicherungsanteile für sämtliche Dienstliegenschaften sowie Zuschläge für den Bauunterhalt für einige Dienst- bzw. Mietliegenschaften erhoben.

Der **Ansatz 2017** beinhaltet folgende Positionen:

1.	Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 27	62.086,08 €
2.	Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 90-94	43.746,07 €
3.	Salzgitter-Lebenstedt, Willy-Brandt-Str. 5	987.143,88 €
4.	Salzgitter-Lebenstedt, Albert-Schweitzer-Str. 18	28.272,81 €
5.	Salzgitter Lebenstedt, Chemnitzer Str. 42 c	75.977,74 €
6.	Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Str. 38	33.966,17 €
7.	Salzgitter-Lebenstedt, Erweiterungsbau Willy-Brandt-Str. 5	509.533,91 €
Gesamt		1.740.726,66 €

Titel 542 21 - Öffentlichkeitsarbeit

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Weniger
1.000 €			
1.335	1.770	1.760	10

Weniger (10 T€) wegen Umsetzung zu Kap. 1611 Tit. 542 01 - Öffentlichkeitsarbeit.

Der Ansatz 2017 beinhaltet folgende Positionen:

1. Informationsmaterial und -angebote zur Aufklärung der Bevölkerung über die nukleare Entsorgung 340.000 €

1.1 Informationsmaterial zur Aufklärung der Bevölkerung über die nukleare Entsorgung 40.000 €

Informationsschriften / Präsentationsmaterial

Aktualisierung und Nachdruck vorhandener Broschüren, Schriften, Poster und Grafiktafeln auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle

1.2 Mobile Ausstellung zur Endlagerung radioaktiver Abfälle 300.000 €

Die Ausstellung als mobiles Informationsangebot soll auch in den kommenden Jahren fortgesetzt werden. Ziel der mobilen Ausstellung ist es, das Interesse der Bürger für die Fragen der Endlagerung zu wecken und grundlegende fachliche Zusammenhänge in verständlicher Form zu vermitteln. Zur Umsetzung der Präsentation sind logistische Maßnahmen (Transport der Infocontainer, messebauliche und technische Begleitung etc.), Veranstaltungsmanagement (Erstellung und Druck von Flyern, Ankündigung der Ausstellungsstationen) sowie die kontinuierliche Betreuung der Ausstellung erforderlich.

2. Tagungen, Informationsveranstaltungen, Messen und Ausstellungen 50.000 €

Messen und Ausstellungen

Beteiligung und Präsentation bei Veranstaltungen mit Themen der Endlagerung, Aktualisierung der Hausausstellung in Salzgitter

3. Informations- und Dialogangebote 1.370.000 €

3.1 Betrieb der Infostelle Konrad 350.000 €

Die Ausgaben werden in vollem Umfang refinanziert, entsprechende Einnahmen sind bei Titel 111 02 veranschlagt.

Kapitel 1616

- *Betrieb und Weiterentwicklung der Infostelle* 40.000 €
z.B. Beförderungskosten, Beköstigung der Besucher, Messebau, Streumittel, Neubeschaffungen
- *Entwicklung und Produktion von Informationsmedien* 260.000 €
Informationsschriften, Animationen, Filme, Grafiken, Fotoarbeiten, Homepage
- *Regionale Öffentlichkeitsmaßnahmen* 50.000 €
z.B. Veranstaltungen, Anzeigen, Annoncen

3.2 Betrieb der Infostelle ASSE 820.000 €

- *Betrieb und Weiterentwicklung der Infostelle* 40.000 €
z.B. Beförderungskosten, Beköstigung der Besucher, Messebau, Streumittel, Neubeschaffungen
- *Entwicklung und Produktion von Informationsmedien* 380.000 €
Informationsschriften, Animationen, Filme, Grafiken, Fotoarbeiten, Homepage
- *Regionale Öffentlichkeitsmaßnahmen* 100.000 €
z.B. Veranstaltungen, Anzeigen, Annoncen
- *Regionale Kommunikationsmaßnahmen* 300.000 €
regelmäßig erscheinende Informationsschrift „Asse Einblicke“

3.3 Betrieb der Infostelle Morsleben 200.000 €

Die Öffentlichkeitsarbeit ist im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung des weiteren Planfeststellungsverfahrens in Form von kontinuierlichen Informationsangeboten weiterhin intensiv zu betreiben.

- *Betrieb und Weiterentwicklung der Infostelle* 40.000 €
z.B. Beförderungskosten, Beköstigung der Besucher, Messebau, Streumittel, Neubeschaffungen
- *Entwicklung und Produktion von Informationsmedien* 150.000 €
Informationsschriften, Animationen, Filme, Grafiken, Fotoarbeiten, Homepage
- *Regionale Öffentlichkeitsmaßnahmen* 10.000 €
Veranstaltungen, Anzeigen, Annoncen

Kapitel 1616

Titel 686 21
(Seite 120 Reg.-Entwurf)

Titel 686 21 - Zuweisungen zum Salzgitterfonds

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
700	700	700	-

In Salzgitter wird das Endlager **Konrad** für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung errichtet und danach betrieben. Für die Übernahme der gesamtstaatlichen besonderen Verantwortung, die vor allem die Stadt, aber auch benachbarte Gemeinden tragen, erhalten diese, insbesondere die Stadt Salzgitter, einen finanziellen Ausgleich.

Hierzu leisten die hauptsächlichen Nutzer des Endlagers, die Ablieferungspflichtigen der Privatwirtschaft und die Bundesrepublik Deutschland finanzielle Beiträge an die mit Vertrag vom 27.05.2011 zwischen der Bundesrepublik Deutschland, dem Land Niedersachsen und der Stadt Salzgitter gegründeten gemeinnützigen „Endlager Konrad Stiftungsgesellschaft mbH“.

Zweck der Stiftungsgesellschaft ist die Förderung der Allgemeinheit auf dem Gebiet

- der Bildung und Erziehung, des Umwelt-, Landschafts- und Denkmalschutzes, des Heimatgedankens,
- der Kunst und Kultur,
- der Jugendhilfe, der Altenhilfe,
- des öffentlichen Gesundheitswesens, des Wohlfahrtswesens und des Sports,
- der Wissenschaft und Forschung,
- von mildtätigen Zwecken und der weiteren in § 52 der Abgabenordnung genannten Zwecke.

Die Energiewirtschaft übernimmt eine Anfangszahlung von 8 Mio. € sowie bei Inbetriebnahme des Endlagers einmalig 15 Mio. € und anschließend weiterhin gleich bleibende jährliche Zahlungen von 1,4 Mio. € längstens bis zum 35. Jahr nach Inbetriebnahme. Die Bundesrepublik Deutschland stellt seit 2011 einen jährlichen Beitrag in Höhe von 700 T€ ebenfalls bis zum 35. Jahr nach Inbetriebnahme zur Verfügung.

Kapitel 1616

Titel 686 23
(Seite 120 Reg.-Entwurf)

Titel 686 23 - Zuweisungen zum Assefonds

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
3.000	3.000	3.000	-

Mit dem Zehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vom 24. März 2009 (BGBl. I S. 556 ff.) wurden der Betrieb und die Stilllegung der Schachanlage Asse II den Regelungen des Atomgesetzes über Anlagen des Bundes zur Endlagerung radioaktiver Abfälle unterstellt und die Betreiberverantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) begründet. Die Neufassung des § 57b des Atomgesetzes („Lex Asse“) regelt die gesetzliche Zielfestlegung der Abfall-Rückholung.

Die Situation um die Schachanlage Asse II wird in der Region als konkrete Belastung empfunden. Für die Übernahme dieser besonderen Belastung in den benachbarten Gemeinden der Schachanlage Asse soll zum Ausgleich eine finanzielle Leistung des Bundes an den Assefonds erbracht werden. Aus den Mitteln des Assefonds sollen im Allgemeininteresse liegende Projekte finanziell gefördert werden.

Die Bundesrepublik Deutschland wird bis zum Abschluss der Rückholung der durch Gesetz des Landes Niedersachsen gegründeten öffentlich-rechtlichen Landesstiftung (Stiftung Zukunftsfonds Asse) einen jährlichen Betrag in Höhe von 3.000 T€ zur Verfügung stellen, mit dem Projekte in der Region gefördert werden.

Kapitel 1616

Titel 712 22

(Seite 120 Reg.-Entwurf)

Titel 712 22 - Projekt Konrad

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
160.000	200.000	240.000	40.000

Die Ausgaben werden voraussichtlich wie folgt verteilt:

- 99 % DBE (Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH),
- 1 % sonstige Auftragnehmer.

1. Darstellung des Endlagers Konrad

In der Bundesrepublik Deutschland fallen insbesondere beim Betrieb und Rückbau von Kernkraftwerken, aber auch in Forschungseinrichtungen, medizinischen Einrichtungen und in der technischen Industrie große Mengen an radioaktivem Abfall mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung an. Bereits heute lagern in Zwischenlagern und Landessammelstellen große Mengen an radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung. Für die Endlagerung dieser Abfälle ist das Endlager Konrad, ein ehemaliges Eisenerzbergwerk in Salzgitter im Land Niedersachsen, vorgesehen. Dieses Anfang der 1960er Jahre errichtete Bergwerk wird seit 2007 zu einem Endlager umgerüstet.

Die wesentlichen Elemente des Endlagers sind die beiden Schachtgelände Konrad 1 und Konrad 2, die jeweils zur Lage der Schachtgelände korrespondierenden Schächte Konrad 1 und Konrad 2 als Verbindung nach unter Tage und die von Schacht 2 abzweigende Einlagerungstransportstrecke in Richtung der Einlagerungsfelder mit den einzelnen Einlagerungskammern. Schacht Konrad 1 dient der Ein- und Ausfahrt der Bergleute und Besucher, dem Materialtransport und später dem Transport von Haufwerk nach über Tage. Schacht Konrad 2 dient zukünftig der Beförderung der Abfallgebände nach unter Tage.

Das Endlager Konrad soll etwa 40 Jahre betrieben werden. Gemäß Planfeststellungsbeschluss wurde das Einlagerungsvolumen auf maximal 303.000 Kubikmeter Abfallgebändevolumen begrenzt.

Planfeststellungsbeschluss

Mit der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 26. März 2007 über den Planfeststellungsbeschluss Konrad stand dessen Unanfechtbarkeit fest. Daraufhin beauftragte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) am 30. Mai 2007, das Endlager Konrad zu errichten. Die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) wurde mit den Aktualisierungen der Planungen - u.a. mit der Erstellung einer tragfähigen Projektkostenrechnung - beauftragt. Bis dahin galt die Festlegung der Bundesregierung und des

Kapitel 1616

Haushaltsgesetzgebers, keine Weiterführung der Planungen, der vorbereitenden Errichtungsarbeiten und größeren Sanierungsmaßnahmen vor Abschluss des Gerichtsverfahrens an der Anfang der 1960er Jahre errichteten Schachanlage durchzuführen. Dies führte zu einem großen Sanierungsstau der Schachanlage und unrealistischen Annahmen hinsichtlich der geplanten Projektkosten und -zeiträume.

Nach der abschließenden gerichtlichen Entscheidung zur Errichtung des Endlagers Konrad waren die über 500 Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses in die Planungsunterlagen einzuarbeiten. Darüber hinaus waren geänderte Rechtsvorschriften (z.B. das nach europarechtlichen Vorgaben geänderte Vergaberecht, die Vorgaben zur Energieeinsparung und neue technische Regeln zum Strahlenschutz) zu berücksichtigen. Außerdem waren Planungen nachzuholen, die in den 1990er Jahren aufgrund der politischen Festlegungen unterblieben waren.

Terminsituation

Die Errichtung des Endlagers Konrad ist mit besonderen Herausforderungen und Risiken verbunden. Diese liegen in der Erstmaligkeit der Aufgabe und der Tatsache begründet, dass die Errichtung eines Endlagers nach aktuellen atomrechtlichen Maßstäben in einem ehemaligen Gewinnungsbergwerk erfolgt.

Gemäß dem Kooperationsvertrag mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) aus dem Jahr 1984, an den das BfS gebunden ist, ist es Aufgabe der DBE, die Ablauf-, Zeit- und Kostenplanung für die Errichtung des Endlagers Konrad aufzustellen. Die ursprüngliche Projektablaufplanung beruhte auf einer Anfang der 1990er Jahre erstellten Bauablaufplanung, die sich als unrealistisch erwiesen hat.

Derzeit datiert die DBE den Abschluss der Inbetriebnahmephase B auf das Ende des Jahres 2022. Die dem BfS vorliegende Terminplanung der DBE ist allerdings mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Zur Quantifizierung der Unsicherheiten wurde die stetig fortzuschreibende Risikoanalyse in ihrem Umfang und um weitere Auswertungsmethoden ergänzt. Zudem hat das BfS eine grundhafte Überprüfung des Detailablaufplanes (DAP) der DBE durch einen Sachverständigen durchführen lassen. Im Ergebnis muss sich die DBE bezüglich der Terminplanung weiter optimieren.

Die DBE hat im Jahr 2015 einen technischen Alternativvorschlag für die Ausführung der Schachtförderanlage Nord auf Konrad 1 vorgeschlagen, der der Absicherung des aktuellen Inbetriebnahmetermins dienen soll. Die technische Machbarkeit wird derzeit durch die DBE geprüft.

Parallel plant die DBE bei den Arbeiten im Schacht Konrad 2, ihre baubetrieblichen Abläufe umzustellen. Auch diese Maßnahme soll der Terminabsicherung dienen.

Errichtungsarbeiten Endlager Konrad

Für die Errichtung des Endlagers Konrad sind unter Tage Auffahrungen von Grubenräumen erforderlich, zu deren genauer Dimensionierung baubegleitend geotechnische Berechnungen durchgeführt wurden. Bereits vorliegende Ergebnisse führen zu einer erheblichen Mengenmehrung bei den anfallenden Gesteinsmassen und somit zu einem zusätzlichen Aufwand.

Kapitel 1616

Die wesentlichen bautechnischen Schwerpunktmaßnahmen für das Jahr 2017 sind:

Vorbereitung der Umrüstung (Planung)

Die DBE plant, in 2016 für den Großteil der Gebäude auf Konrad 2 die Ausführungsplanung zur Prüfung und Freigabe einzureichen. Für die dann noch offenen Gebäude und Gebäudeteile auf Konrad 2 sieht die Terminplanung der DBE die Übergabe der Ausführungsplanungen an BfS in 2017 vor:

- Werkstattgebäude mit Tankstelle Konrad 1,
- Verwaltungsgebäude Konrad 1,
- Schachthalle und Schachtkeller Konrad 2.

Die vorgenannten Planungen wurden im Rahmen der Aktualisierung der Terminplanung durch die DBE Ende 2014 hinsichtlich der Vorlage der Unterlagen beim BfS aus dem Jahr 2016 in das Jahr 2017 verschoben. Weiterhin sind für den Qualitätssicherungsbereich 3 (QSB 3) nach Nebenbestimmung A-1.2 des Planfeststellungsbeschlusses Endlager Konrad Vorprüfunterlagen zur Prüfung und Freigabe durch die Endlagerüberwachung (EÜ) zu erstellen. Die Vorlage der Unterlagen erfolgt nach Prüfung und Freigabe der Ausführungsplanungen durch das BfS. Die DBE sieht für das Jahr 2017 die Vorlage der folgenden Vorprüfunterlagen vor:

- Schachthalle und Schachtkeller Konrad 2,
- Umladehalle Konrad 2,
- Heizzentrale mit Schaltstation Konrad 2,
- Büro- und Sozialgebäude Konrad 2.

Umrüstung (Errichtung)

Die fortlaufend aktualisierte Terminplanung der DBE sieht für das Jahr 2017 folgende Maßnahmen vor:

- den Beginn der Bauausführung für die Heizzentrale Konrad 1,
- den Beginn der Bauausführung für den Schachtkeller Konrad 2,
- die Fortsetzung der Umbauarbeiten in der Schachthalle Konrad 1,
- die Erneuerung des Korrosionsschutzes Fördergerüst Konrad 1,
- den Abschluss der Bauausführung Medienkanal Konrad 1, welcher das Schalthaus, das Fördermaschinengebäude Nord, die Schachthalle und das Fördermaschinengebäude Süd unterirdisch miteinander verbindet,

Kapitel 1616

- die Fortführung der Auffahrungen der Grubenbaue und der Einlagerungsstrecken,
- die Fortführung der Arbeiten in den Schachtröhren auf den Schachtgeländen Konrad 1 und Konrad 2,
- die Fortsetzung der Baumaßnahmen über Tage (u. a. Verwaltungs- und Sozialgebäude Konrad 1, Fördermaschinengebäude Nord Konrad 1).

2. Zum Ansatz 2017

In der vorliegenden Projektkostenrechnung 2015 der DBE werden für das Jahr 2017 Plankosten i.H.v. rd. 391 Mio. € ausgewiesen. Zusammen mit den Plankosten der Niedersächsischen Landesbauverwaltung, der Endlagerüberwachung und der sonstigen Auftragnehmern des BfS ergeben sich für 2017 Plankosten in Höhe von rd. 396,8 Mio. €, die unabhängig vom Mittelansatz den nachfolgenden Ausführungen zugrunde liegen.

Die Höhe kann sich jedoch aufgrund aktueller Ereignisse ändern. Der tatsächlich erforderliche Mittelbedarf wird dabei wesentlich von den Erkenntnissen aus der Aktualisierung der Terminplanung beeinflusst. Ein über den Ansatz hinausgehender Mittelbedarf wird im Rahmen der bestehenden gegenseitigen Deckungsfähigkeiten bei der Titelgruppe 02 und durch Inanspruchnahme des Ausgaberesstes finanziert. Bei der Inanspruchnahme des Ausgaberesstes erfolgt die notwendige Deckung aus dem Gesamthaushalt.

TP 1 Projektmanagement Errichtung Konrad **7,3 Mio. €**

Das Teilprojekt 1 „Projektmanagement Errichtung Konrad“ fasst alle Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Umsetzung des Projektes zusammen. Das Vertrags- und Claim-Management sind ebenfalls Gegenstand.

Das Teilprojekt untergliedert sich in die Hauptaufgaben:

- Projektmanagement (u.a. Projektplanung und -steuerung) 4,8 Mio. €
- Maßnahmen der Projektbegleitung (ohne baufachliche Beratung durch das Staatliche Baumanagement Braunschweig) 2,5 Mio. €

TP 2 Genehmigungs- / Änderungsverfahren / sonstige Aufgaben **90,2 Mio. €**

Das Teilprojekt 2 „Genehmigungs- / Änderungsverfahren / sonstige Aufgaben“ fasst alle verfahrensbezogenen Zuarbeiten für atomrechtliche, baurechtliche, bergrechtliche und wasserrechtliche Verfahren zusammen. Weiterhin sind die Beantragung bergrechtlicher Genehmigungen, begleitende Untersuchungen, die Vollzugsbegleitung sowie der Betrieb über und unter Tage Gegenstand. Die betriebliche Unterstützung der anlagenbezogenen Öffentlichkeitsarbeit des BfS rundet das Leistungsspektrum ab.

Das Teilprojekt untergliedert sich in die Hauptaufgaben:

Kapitel 1616

- Genehmigungs- und Änderungsverfahren	1,7 Mio. €
- Begleitende Aufgaben (Endlagerüberwachung)	1,8 Mio. €
- Betrieb	
davon:	
- Betrieb - zentrale Aufgaben	22,7 Mio. €
- Betrieb und Unterhaltung über Tage	3,9 Mio. €
- Betrieb und Unterhaltung unter Tage	31,0 Mio. €
- Geoinformationen	8,5 Mio. €
- Ertüchtigungsmaßnahmen / Vorbereitung der Umrüstung	20,0 Mio. €
- Betriebliche Unterstützung der anlagenbezogenen Öffentlichkeitsarbeit	0,6 Mio. €

TP 3 Vorbereitung der Umrüstung **17,1 Mio. €**

Das Teilprojekt 3 „Vorbereitung der Umrüstung“ umfasst alle Aufgaben der Planung und der sonstigen notwendigen Vorbereitung zur Umrüstung der Schachanlage Konrad zum Endlager. Wesentliche Leistungen sind die Aktualisierung und Fortschreibung der Entwurfsunterlage (EW) – Bau, der Ausführungsplanungen unter Berücksichtigung der Prüf- und Abweichungsberichte, des Planfeststellungsbeschlusses, der Nebenbestimmungen und des aktuellen technischen Regelwerks. Zusätzlich sind Leistungen zur Ausschreibung und Vergabe der Planungs- und Bauleistungen, für die Begleitung und Koordination der Unterauftragnehmer und für die Durchführung der Abnahme der erbrachten Planungsleistungen erforderlich.

Einen Schwerpunkt bilden die erforderlichen Tätigkeiten zur Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik. Ziel ist die vollständige Aktualisierung bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad.

Das Teilprojekt untergliedert sich in die Hauptaufgaben:

- Anlagen über Tage	8,7 Mio. €
- Anlagen unter Tage	2,2 Mio. €
- Kerntechnische Errichtung / Überwachung	3,1 Mio. €
- Anlagenübergreifende Planung	3,1 Mio. €

Kapitel 1616

TP 4 Umrüstung

276,2 Mio. €

Das Teilprojekt 4 fasst alle Aufgaben im Rahmen der Durchführung der Umrüstung der Schachanlage Konrad zum Endlager zusammen. Wesentliche Leistungen sind die Durchführung von Baumaßnahmen, die Bauüberwachung, die Objektüberwachung, die Prüfungen sowie die Dokumentation der Anlagen. Die Beschaffungen der maschinellen Ausrüstung und der Ausstattungen über und unter Tage für das Endlager sind ebenfalls Gegenstand.

Mittlerweile sind fünf von sechs für die Inbetriebnahme des Endlagers vorgesehenen Einlagerungskammern aufgefahren. Die sechste Einlagerungskammer ist bereits zu 75% fertiggestellt. Die Arbeiten zum Auffahren der Grubennebenräume und der Transportstrecken unter Tage sowie deren Ausbau schreiten ebenfalls voran.

Das Teilprojekt untergliedert sich in die Hauptaufgaben:

- | | |
|---|--------------|
| - Anlagen über Tage | 99,7 Mio. € |
| - Anlagen unter Tage | 128,8 Mio. € |
| - Kerntechnische Errichtung / Überwachung | 1,0 Mio. € |
| - Anlagenübergreifende Umrüstung | 46,7 Mio. € |

TP 5 Besucherkonzept und Informationspavillon

3,4 Mio. €

Öffentlichkeitsarbeit zum Endlager Konrad steht unter dem Leitsatz „Wir haben etwas zu entsorgen - aber nichts zu verbergen“. Die Botschaft dieses Leitsatzes soll die im BfS praktizierte Transparenz beim Umgang mit radioaktiven Abfällen zum Ausdruck bringen, ohne deren Verwirklichung den Bürgerinnen und Bürgern der verantwortbare Umgang mit radioaktiven Abfällen nicht zu vermitteln ist.

Das Besucherkonzept sieht den Bau einer Besuchergalerie mit Blick in die Umladehalle auf Konrad 2 vor. Neben den Planungsarbeiten sind Genehmigungs- und Änderungsverfahren durchzuführen. Die Umsetzung des Besucherkonzeptes ist Aufgabe in 2017. Weiter sind die Zuarbeiten für den Informationspavillon (Schnittstellenplanung), dessen Errichtung auf Konrad 1 frühestens ein Jahr vor Inbetriebnahme des Endlagers abgeschlossen werden soll, zu planen. Letztgenannte Position hat jedoch nur einen geringen Anteil an den für TP5 ausgewiesenen Plankosten.

TP 6 Radioaktive Abfälle/Produktkontrolle

0,8 Mio. €

Das Teilprojekt 6 umfasst alle Aufgaben zur Umsetzung der Nebenbestimmungen der gegebenen wasserrechtlichen Erlaubnis insbesondere im Hinblick auf die Stoff- und Behälterliste.

Kapitel 1616

Endlagerüberwachung

0,8 Mio. €

Die Organisationseinheit „Endlagerüberwachung“ hat als interne Überwachungsinstanz die Einhaltung der Genehmigungen sowie der gesetzlichen Regelungen während der Vorbereitungs- und Umrüstphase sicherzustellen. Dabei sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Verfolgung und Bewertung des jeweiligen Genehmigungs- und Anlagenstatus bezüglich der Festlegungen der atomrechtlichen Genehmigung und atomrechtlich relevanter bergtechnischer Betriebspläne,
- Durchführung der erforderlichen Prüf- und Zustimmungsverfahren,
- Vornahme notwendiger Überwachungsmaßnahmen vor Ort.

Im Rahmen der Überwachungstätigkeit werden begleitend Gutachter beteiligt sowie im Bedarfsfall weitere sicherheitstechnische Stellungnahmen durch externe Sachverständige erstellt.

Erstattung von Verwaltungskosten für die Einbindung der Niedersächsischen Landesbauverwaltung bei der Errichtung des Endlagers Konrad

1,0 Mio €

Die Verwaltungsvereinbarung zwischen der Oberfinanzdirektion (OFD) Niedersachsen und dem BfS regelt die Mitwirkung und baufachliche Beratung durch das Staatliche Baumanagement Braunschweig (SB-BS) bei der Errichtung des Endlagers Konrad.

Die Bauüberwachungsgruppe Konrad des SB-BS unterstützt das BfS bei der Wahrnehmung der Bauherrenpflichten. Sie übernimmt bestimmte Aufgaben sowie Leistungen, wie z. B. die baufachliche Prüfung der Ausführungsunterlagen und Mitwirkung bei der Bauüberwachung.

3. Kostenübersicht

Die Kosten beinhalten die Gesamtausgaben bei diesem Titel sowie die Kosten der Bundes- und Landesbehörden (Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BfS, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und der OFD).

Die **Projektkosten von 1977 bis Ende 2007** für die Planung und Erkundung belaufen sich auf **rd. 930 Mio. €**. Sie wurden nach der Endlagervorausleistungsverordnung refinanziert (siehe Erläuterungen zu Titel 111 02 „Einnahmen für die Endlagerung radioaktiver Abfälle, Kosten der Bundesbehörden“ bzw. Titel 341 01 „Einnahmen für die Endlagerung radioaktiver Abfälle, Investitionskosten“).

Die bisherigen Projektkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad von **2008 bis 2015** belaufen sich auf **rd. 1.041 Mio €**. Der Anteil der Kosten der Bundesbehörden wurde geschätzt.

Kapitel 1616

In Abschätzungen der 1980er und 1990er Jahre wurde davon ausgegangen, dass für die Errichtung des Endlagers Konrad vom Beginn der Vorarbeiten zur Errichtung nach Planfeststellungsbeschluss bis zur Inbetriebnahme Kosten in Höhe von rd. 900 Mio. € anfallen würden. Ende 2009 wurden die Projektkosten für die Errichtung durch die DBE auf der Grundlage aktueller Markterhebungen, Ausschreibungsergebnissen und Neuabschätzungen neu kalkuliert. Danach beliefen sich die Kosten für die Errichtung des Endlagers auf voraussichtlich 1,6 Mrd. €.

Im Jahr 2011 wurde durch die DBE die Projektkostenrechnung aus dem Jahr 2009 fortgeschrieben. Die Projektkostenrechnung 2011 der DBE weist eine Gesamtsumme i. H. v. rd. 2,0 Mrd. € aus. Unter Berücksichtigung der Kosten der Bundesbehörden und der sonstigen Auftragnehmer des BfS beliefen sich danach die Gesamtkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad - mit einem Abschluss der Inbetriebnahmephase B des Projektes Konrad nicht vor 2019 - auf eine Höhe von rd. 2,2 Mrd. €.

Die Projektkostenrechnung 2012 der DBE wies eine Gesamtsumme i. H. v. 2,1 Mrd. € aus und schloss mit einem weiteren Mehrbedarf i. H. v. 98 Mio. € gegenüber der Projektkostenrechnung 2011 ab. Unter Berücksichtigung der Kosten der Bundesbehörden und der sonstigen Auftragnehmer beliefen sich die Gesamtkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad - mit einem Abschluss der Inbetriebnahmephase B des Projektes Konrad nicht vor 2019 - auf eine Höhe von rd. 2,3 Mrd. €.

Die Projektkostenrechnung 2013 der DBE weist eine Gesamtsumme i. H. v. rd. 2,6 Mrd. € aus und stellt mithin einen Mehrbedarf i. H. v. 413 Mio. € gegenüber der Projektkostenrechnung 2012 dar. Unter Berücksichtigung der Kosten der Bundesbehörden und der sonstigen Auftragnehmer (rd. 185 Mio. €) belaufen sich danach die Gesamtkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad - mit einem Abschluss der Inbetriebnahmephase B des Projektes Konrad in 2021 - auf eine Höhe von rd. 2,7 Mrd. €.

Die Projektkostenrechnung 2014 der DBE weist eine Gesamtsumme i.H.v. rd. 3 Mrd. aus und stellt einen Mehrbedarf i.H.v. 470 Mio. € gegenüber der Projektkostenrechnung 2013 dar. Dies beinhaltet die bereits durch die ergänzenden Hochrechnung (Forecast) für 2014 dargestellten Mehrkosten i.H.v. 173 Mio. €. Unter Berücksichtigung der Kosten der Bundesbehörden und der sonstigen Auftragnehmer (rd. 171 Mio. €) belaufen sich danach die Gesamtkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad - mit einem Abschluss der Inbetriebnahmephase B des Projektes Konrad in 2022 - auf eine Höhe von rd. 3,2 Mrd. €. Der Projektkostenrechnung DBE 2014 liegt ein Rahmenterminplan mit Stand 27.01.2014 und einem Projektlaufzeitende mit 2022 zugrunde. Eine abschließende Prüfung der Projektkostenrechnung DBE 2014 wurde vor dem Hintergrund der Überprüfung der Terminlage zunächst ausgesetzt.

Dem BfS liegt nunmehr die Projektkostenrechnung 2015 der DBE vor. Der Projektkostenrechnung DBE 2015 liegt ein Rahmenterminplan mit Stand 15.01.2015 und weiterhin einem Projektlaufzeitende mit 2022 zugrunde. Die Projektkostenrechnung DBE 2015 weist Gesamtkosten i.H.v. rd. 3,2 Mrd. € und mithin einen erneuten Mehrbedarf i.H.v. rd. 219 Mio. € gegenüber der Projektkostenrechnung DBE 2014 aus. Unter Berücksichtigung der Kosten der Bundesbehörden und der sonstigen Auftragnehmer (aktualisiert rd. 175 Mio. €) belaufen sich die Gesamtkosten für die Errichtung des Endlagers Konrad auf eine Höhe von rd. 3,4 Mrd. €.

Kapitel 1616

4. Finanzplanung 2018 bis 2020

Für den Finanzplanzeitraum wird nach derzeitigem Projektstand folgender Bedarf geschätzt:

2018: 391 Mio. €

2019: 335 Mio. €

2020: 328 Mio. €

Grundlage bilden die Werte aus der Projektkostenrechnung 2015 der DBE.

Unabhängig davon werden die Finanzplanansätze zunächst wie folgt fortgeschrieben:

2018: 250 Mio. €

2019: 260 Mio. €

2020: 270 Mio. €

Kapitel 1616

Titel 712 23

(Seite 121 Reg.-Entwurf)

Titel 712 23 - Projekt Gorleben

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Weniger
1.000 €			
26.785	30.000	20.000 ^{*)}	10.000

*) Der tatsächliche Mittelbedarf 2017 beträgt 29.100 T€. Die Bemessung des Ansatzes mit 20.000 T€ berücksichtigt, dass der Mehrbedarf in Höhe von 9.100 T€ im Rahmen der bestehenden Deckungsfähigkeit bei der Titelgruppe 02 und durch Inanspruchnahme des Ausgaberes-tes finanziert werden kann. Bei Inanspruchnahme des Ausgaberes-tes erfolgt die notwendige Deckung aus dem Gesamthaushalt.

Die Ausgaben werden voraussichtlich wie folgt verteilt:

- 99 % DBE (Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH),
- 1 % sonstige Auftragnehmer.

Darstellung des Projektes Gorleben

Mit der übertägigen Erkundung des Salzstocks Gorleben auf seine mögliche Eignung als Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle wurde 1979 begonnen. Die untertägige Erkundung des Salzstocks begann im Jahr 1986 mit dem Abteufen der Schächte.

Mit Inkrafttreten des Standortauswahlgesetzes (StandAG) am 27.07.2013 wurde die bergmännische Erkundung des Salzstocks Gorleben beendet. Das Bergwerk ist unter Gewährleistung aller rechtlichen Erfordernisse und der notwendigen Erhaltungsarbeiten offen zu halten. Der Salzstock Gorleben wird wie jeder andere in Betracht kommende Standort in das Standortauswahlverfahren einbezogen. In einer Vereinbarung zwischen dem Bundesumweltministerium (BMUB) und dem niedersächsischen Landesumweltministerium (NMU) vom 29.07.2014 wurde das atomrechtliche Planfeststellungsverfahren für erledigt erklärt. Zudem ist der Umfang des Offenhaltungsbetriebs festgelegt worden, der auf ein Minimum reduziert werden soll. Zur Überführung des Bergwerks in den Offenhaltungsbetrieb wurden im Hauptbetriebsplan mit Gültigkeitszeitraum ab 01.10.2014 bis 30.09.2016 die hierzu notwendigen Übergangsmaßnahmen festgelegt. Aktuell erfolgt die Detailplanung des angestrebten Offenhaltungsbetriebes. Der Abschluss der Übergangsarbeiten in die reine Offenhaltung wird zum 31.12.2017 erwartet. Eine Verlängerung des Geltungszeitraums des aktuellen Hauptbetriebsplans bis zum 31.12.2017 ist beantragt.

1. Zum Ansatz 2017

Für 2017 ff. ist eine Detaillierung der Planansätze derzeit nicht möglich, da zunächst auf der Grundlage des am 30.06.2015 bei der Genehmigungsbehörde eingereichten Gesamtkonzepts für den reinen Offenhaltungsbetrieb die weiteren Planungen erstellt werden müssen

Kapitel 1616

Nach einer groben Abschätzung beträgt der Aufwand für die Umsetzung der Übergangsmaßnahmen und den laufenden Betrieb im Jahr 2017 rd. 29 Mio. €.

2. **Kostenübersicht**

Die **bisherigen Kosten von 1977 bis Ende 2015** belaufen sich auf **ca. 1.784 Mio. €** und beinhalten die Gesamtausgaben bei diesem Titel sowie die Kosten anderer Bundesbehörden (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und Oberfinanzdirektion (OFD) sowie Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BfS. Der Anteil der Kosten der Bundesbehörden wurde geschätzt.

3. **Finanzplanung 2018 bis 2020**

Die Ansätze für den Finanzplanzeitraum 2018 bis 2020 beruhen als Arbeitsgrundlage auf der Annahme, dass der Aufwand für den reinen Offenhaltungsbetrieb deutlich unterhalb des Aufwandes für den Offenhaltungsbetrieb im Erkundungsmoratorium 2000 bis 2010 mit damals ca. 20 Mio. Euro pro Jahr liegen wird. Der tatsächlich benötigte Mittelumfang ist abhängig von der Umsetzung der vorgesehenen Konzepte zur Minimierung des Offenhaltungsaufwandes. Ziel ist es, den finanziellen Aufwand für die Offenhaltung weiter zu reduzieren.

2018:	10 Mio. €
2019:	10 Mio. €
2020:	10 Mio. €

Titel 712 24 - Stilllegung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
47.525	48.500	50.000 ^{*)}	1.500

*) Der tatsächliche Mittelbedarf 2017 beträgt 51.040 T€. Die Bemessung des Ansatzes mit 50.000 T€ berücksichtigt, dass der Mehrbedarf in Höhe von 1.040 T€ im Rahmen der bestehenden Deckungsfähigkeit bei der Titelgruppe 02 und durch Inanspruchnahme des Ausgaberesstes finanziert werden kann. Bei Inanspruchnahme des Ausgaberesstes erfolgt die notwendige Deckung aus dem Gesamthaushalt.

Die Gesamtausgaben werden voraussichtlich wie folgt verteilt:

- 84,7 % DBE (Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH),
- 15,3 % sonstige Auftragnehmer.

1. Darstellung der Stilllegung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

Im ehemaligen Kali- und Steinsalzbergwerk Bartensleben bei Morsleben (Sachsen-Anhalt) hat die DDR 1971 ein Endlager für radioaktive Abfälle errichtet. Von 1971 bis 1991 und von 1994 bis 1998 wurden insgesamt 36.753 m³ schwach- und mittelradioaktive Abfälle mit einer Gesamtaktivität von ca. 2,710¹⁴ Bq endgelagert. Darüber hinaus wurden radioaktive Abfälle zwischengelagert (Strahlenquellen und Radium-Abfälle). Das Endlager befindet sich in der Phase der Stilllegung. Ziel ist der sichere Abschluss der radioaktiven Abfälle von der Biosphäre. Die Gesamtverantwortung für den heutigen Betrieb und die sichere Stilllegung des Endlagers liegt beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS).

Das ERAM verfügt nicht in allen Bereichen des stark durchbauten Grubengebäudes über eine geologische Barriere, die den Anforderungen nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entspricht. Um den erforderlichen langzeitlichen Einschluss der zwischen- und endgelagerten radioaktiven Abfälle gegen die Biosphäre sicherstellen zu können, wurde vom BfS unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten ein Stilllegungskonzept entwickelt und beantragt, welches den Bau von geotechnischen Barrieren (Versatz, Abdichtungsbauwerke) vorsieht.

Die wichtigsten Maßnahmen des langzeitsicheren Abschlusses der radioaktiven Abfälle von der Biosphäre sind nach dem beantragten Stilllegungskonzept eine weitgehende Vollverfüllung der noch vorhandenen Grubenhohlräume mit Salzbeton und die Verfüllung und Abdichtung der beiden Schächte. Für den Fall, dass nach der Stilllegung relevante Lösungsmengen in das verschlossene Endlager eindringen, werden an ausgesuchten Stellen horizontale Abdichtungsbauwerke errichtet, die die Einlagerungsbereiche West-, Süd- und Ostfeld vom Rest des

Kapitel 1616

Grubengebäudes trennen und so den Kontakt von Lösungen mit den radioaktiven Abfällen und eine nachfolgende Ausbreitung lange verzögern und begrenzen sollen.

Die bisherigen durchgeführten wesentlichen Schritte einer Stilllegung des ERAM umfassen:

- die Standortuntersuchungen und –charakterisierung (bis 2003),
- die Prüfung und Bewertung der technischen Verfahrensalternativen (bis 2005),
- die Erarbeitung des Stilllegungskonzeptes und Einreichung von rd. 250 Verfahrensunterlagen bei der Genehmigungsbehörde, dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) Sachsen-Anhalt (bis 2009),
- die Öffentlichkeitsbeteiligung in 2009 – 2011 (Auswertung der Einwendungen, Teilnahme und „Verteidigung“ i.R. des Erörterungstermins),
- Beginn der Weiterentwicklung der vorgelegten Konzeptplanung für sicherheitsrelevante Bauwerke hin zu vertiefenden Planungen mit einem höheren Ausführungsanteil gemäß den Forderungen der Genehmigungsbehörde,
- die Arbeiten zu der von der Genehmigungsbehörde geforderten Nachweisführung zu den Abdichtungsbauwerken in Form von Großversuchen.

Die für 2017 geplanten Arbeiten im Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung des ERAM konzentrieren sich auf die Abarbeitung der ESK-Empfehlungen, die Vorbereitung der Nachweise zu den Abdichtungen von Strecken (inklusive neuer In-Situ-Großversuche), die Anpassung von Projektstruktur und Ressourcen an die Herausforderungen der Nachweisführung sowie die Abbildung des sich weiterentwickelnden Standes von Wissenschaft und Technik im laufenden Planungs- und Genehmigungsprozess.

Abdichtungsbauwerke

Die Erstellung von In-situ-Bauwerken für die Nachweisführung der langzeitbeständigen Dichtigkeit der geplanten Abdichtungen zeigte bisher folgende Ergebnisse:

- Bei dem In-situ-Versuch für eine Abdichtung im Anhydrit konnte mit dem speziell entwickelten und verwendeten Beton der Aufbau eines dauerhaften Quelldrucks nicht nachgewiesen werden.
- Die vorläufigen Ergebnisse des In-situ-Versuchs für ein Abdichtbauwerk im Steinsalz zeigen, dass auch unter realen Bedingungen die Planungsziele für die Abdichtungen zwar erreichbar sind, die bisherigen Planungen jedoch weiterentwickelt werden müssen. Die notwendigen Planungsanpassungen umfassen u.a. Änderungen zur Verminderung der Rissneigung sowie Anpassungen bei der Baustoffzusammensetzung, welche die Korrosionsbeständigkeit erhöhen sollen.
- Ein über- und ein untertägig durchgeführter Großversuch zu den vorgesehenen Schachtverschlüssen mit jeweils einem Schotter-Bitumen-Gemisch konnte wie geplant umgesetzt und die geforderte Undurchlässigkeit aufgezeigt werden. Die Ergebnisse wurden von der Genehmigungsbehörde geprüft und akzeptiert. Es wurden in 2015 jedoch Nachforderungen

Kapitel 1616

hinsichtlich der gebirgsmechanischen Nachweisführung und weiterer Versuche von der Genehmigungsbehörde vorgebracht.

Somit haben sich bei der Planung der horizontalen Abdichtungsbauwerke fachliche Risiken realisiert, die eine Überarbeitung der Planung und Nachweisführung erforderlich machen. Die Arbeiten dazu werden in 2016 beginnen und in 2017 fortgeführt werden.

Langzeitsicherheitsbetrachtung

Wesentliche Grundlagen der Planungen des Stilllegungskonzeptes und der Erstellung der Antragsunterlagen zur Stilllegung des ERAM sind das Atomgesetz (AtG), die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV), die Berechnungsvorschriften für die Strahlenexposition (AVV) in den jeweils aktuellen Novellierungen. Aufgrund einer fehlenden stetigen Aktualisierung der „Sicherheitskriterien für die Endlagerung in tiefen geologischen Formationen“ [BMI] musste für die Entwicklung des Stilllegungskonzeptes die Fassung aus dem Jahr 1983 zugrunde gelegt werden. Für die Bewertung der Planungsergebnisse zur Stilllegung des ERAM (Langzeitsicherheitsbetrachtungen) enthielten die vorgenannten Dokumente keine Grenzwerte für das radiologische Schutzziel für die Nachbetriebsphase des ERAM. Das BfS hat in Anlehnung an den § 45 der damaligen Strahlenschutzverordnung eine Bewertungsgröße für die potentielle Strahlenexposition in der Nachbetriebsphase zugrunde gelegt. Dieser Vorgehensweise hat das BMU im Rahmen seiner Prüfung des Plans Stilllegung im Jahre 2005 zugestimmt.

Im Nachgang zur Einreichung des Stilllegungskonzeptes sowie der Öffentlichkeitsbeteiligung in Form des Erörterungstermins hat das BMU die Entsorgungskommission des Bundes (ESK) gebeten zu prüfen, ob die erstellte Langzeitsicherheitsbetrachtung methodisch dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik (W&T) entspricht.

In der ESK-Stellungnahme wird die Langzeitsicherheitsbetrachtung nicht in allen Punkten dem seit 2009 weiterentwickelten Stand von W&T entsprechend bewertet. Die ESK-Stellungnahme enthält sechs Empfehlungen, die gemäß Erlass des BMU vom 08.03.2013 durch das BfS vollumfänglich umzusetzen sind. Durch das BfS sind in der Folge umfangreiche mehrjährige Arbeiten zum Einschlussvermögen des Endlagersystems, zur Ableitung eines angemessenen Bewertungszeitraums, zur Szenarienentwicklung, zur Modellbildung, zur Argumentation beim Umgang mit Ungewissheiten und zum Nachweis der Integrität der Salzbarriere aufgenommen worden. Die Anwendung eines neuen Kriteriums zur Integritätsbewertung erfordert umfangreiche und zeitlich aufwändige gebirgsmechanische Modellrechnungen. Der damit einhergehende zusätzliche Parameterbedarf muss aus Sicht der Sachverständigen der Genehmigungsbehörde durch weitere Erkundungsmaßnahmen abgesichert werden. Risiken ergeben sich aus dem Umstand, dass für die vorzulegenden Nachweise keine Vorgaben und Richtlinien bestehen.

Überarbeitung der Antragsunterlagen und Termsituation

Neben dem weiter zu entwickelnden Anforderungsmanagement wird dem Aufbau und der Implementierung eines Systems zur Verfolgung und Steuerung der notwendigen Planungsanpassungen („Change Management“) eine herausragende Stellung zukommen. Damit werden die Konsistenz zu bisherigen Verfahrensunterlagen und die Berücksichtigung notwendiger Änderungen und auch Hinweise aus Prüfungen der Planfeststellungsbehörde gewährleistet. Gleichzeitig ist ein verstärktes Monitoring der Entwicklung des Standes von W&T erforderlich, um rechtzeitig laufende Arbeiten beeinflussen zu können. Im Anforderungsmanagement sind Festlegungen zu den Nachweisrandbedingungen und -tiefgängen mit der Genehmigungs-

Kapitel 1616

behörde zu treffen, da untergesetzliche Regelungen und Ausführungsrichtlinien für die Stilllegung eines Endlagers für radioaktive Abfälle nicht vorliegen.

Angesichts der verbleibenden fachlichen und organisatorischen Risiken sowie nicht geklärt Anforderungen kann derzeit der terminkritische Pfad nicht sicher bestimmt werden. Im Ergebnis der Umsetzung der ESK-Empfehlungen unter Berücksichtigung des aktuellen Standes von W & T und der hiermit verbundenen Überarbeitung der Antragsunterlagen ist zu erwarten, dass eine erneute Prüfung der Genehmigungsbehörde einschließlich einer erneuten Prüfung der Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgen wird. Vor dem Hintergrund dieser Situation ist derzeit ein Zeitpunkt für die Vorlage des Planfeststellungsbeschlusses unbestimmt.

Offenhaltungsbetrieb und Optimierungsmöglichkeiten

Die Verzögerung im Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung haben auch Auswirkungen auf den Offenhaltungsbetrieb des ERAM. Ziel eines Antrags auf Offenhaltung war es, den genehmigten, auf die Annahme und Einlagerung von radioaktiven Abfällen ausgerichteten Betrieb des ERAM auf einen reinen Offenhaltungsbetrieb umzustellen mit dem Ziel, den Aufwand und die Kosten für den Offenhaltungs- und den späteren Stilllegungsbetrieb zu verringern. Das Genehmigungsverfahren für die Umsetzung der Umrüstungsmaßnahmen auf den reinen Offenhaltungsbetrieb ruht derzeit, da die von der Genehmigungsbehörde vorgegebenen Auflagen aus Sicht des BfS nicht zweckmäßig sind.

Unabhängig davon prüft das BfS, in welchem Umfang die Optimierung betrieblicher Arbeiten möglich ist, um die Kosten für die Offenhaltung zu senken. Mit der Betriebsgesellschaft DBE wurde in einem ersten Schritt vereinbart, unter Ausnutzung der altersbedingten Personalfuktuation das Betriebspersonal für die Offenhaltung bis Ende 2018 um 20 Personen zu reduzieren.

Die vorliegende Haushalts- und Finanzplanung geht unter Berücksichtigung der o.g. Punkte, insbesondere aufgrund der von der ESK und der Genehmigungsbehörde geforderten veränderten bzw. vertieften Nachweisführungen von folgenden Meilensteinen aus:

- Neustrukturierung des Projektes zur „Stilllegung ERAM“ mit Projektstrukturplanung, Implementierung eines QS-Systems zur Ergebnissicherung („Change Management“) und Anforderungs- und Wissensmanagement (bis Ende 2016) zum Zweck der zielorientierten Strukturierung und Beschleunigung des Genehmigungsverfahrens.
- Durchführung der von der Genehmigungsbehörde zusätzlich geforderten Nachweise zur Funktionsfähigkeit geplanter Abdichtbauwerke für den Schachtverschluss (bis Ende 2016).
- Vergabe und Durchführung der Leistungen zur Vorbereitung der Entscheidung über Baustoff und technisches Konzept für weitere Großversuche zu den horizontalen Abdichtungen – Konzeptplanung Streckenabdichtungen (bis Mitte 2017) mit dem Ziel des Nachweises der Gebrauchstauglichkeit der im Stilllegungskonzept zur Optimierung enthaltenen Abdichtungen.
- Fortführung der gebirgsmechanischen Modellierungen zur Anwendung des von der ESK festgelegten Integritätskriteriums. Klärung des Parameterbedarfs und der Anforderungen mit der Planfeststellungsbehörde sowie Bestimmung zusätzlicher Daten und Parameter (bis Ende 2017).

Kapitel 1616

- Anpassung der Stilllegungsplanungen an die Ergebnisse der gebirgsmechanischen Modellierung (bis Ende 2018).
- Beauftragung und Umsetzung der Arbeiten zur Überarbeitung der Langzeitsicherheitsbetrachtung ERAM auf Basis der vom BMU beauftragten ESK-Stellungnahme zum Stand von Wissenschaft und Technik als Grundlage für die Aktualisierung der Langzeitsicherheitsbetrachtung ERAM mit dem Ziel der Anpassung der Nachweisführung im Genehmigungsverfahren an den veränderten Stand von W+T (bis Ende 2020),
- Fortführung der laufenden Aktualisierung der Langzeitsicherheitsbetrachtung ERAM sowie Herstellung der Konsistenz aller Antragsunterlagen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens bis zum Planfeststellungsbeschluss.

2. Zum Ansatz 2017

Der Bedarf im Jahr 2017 beläuft sich auf insgesamt **51,0 Mio. €**

Folgende Maßnahmen sind in 2017 erforderlich:

2.1 Betrieb Offenhaltung **27,9 Mio. €**

2.1.1 Werkleitung / Betriebsführung **5,2 Mio. €**

Der Aufgabenbereich „Werkleitung/Betriebsführung“ umfasst die Betriebsleitung, die Einholung von behördlichen Genehmigungen, die Unterlagenverwaltung, die Qualitätssicherung sowie die Aufgaben der zentralen Warte.

2.1.2 Über- / Untertagebetrieb **5,0 Mio. €**

Im „Über-/Untertagebetrieb“ sind alle Leistungen zusammengefasst, die erforderlich sind, um die Grubengebäude, die Schachtförderanlagen, die Tagesanlagen und die Schächte in einem genehmigungskonformen, betriebssicheren sowie stilllegungsfähigen Zustand zu erhalten.

2.1.3 Instandhaltung **7,0 Mio. €**

Unter „Instandhaltung“ sind alle Leistungen zusammengefasst, die zur Instandhaltung der über- und untertägigen Gebäude, Anlagen, Maschinen, Fahrzeuge, Einrichtungen und Geräte erforderlich sind.

2.1.4 Strahlenschutz **2,8 Mio. €**

Diese Aufgabe umfasst alle Leistungen, die zur Gewährleistung des genehmigungskonformen betrieblichen Strahlenschutzes erforderlich sind.

Kapitel 1616

2.1.5 Betriebssicherheit 3,5 Mio. €

Hierunter sind alle Leistungen zusammengefasst, die zur Absicherung des Betriebes in Hinsicht auf den Arbeitssicherheitlichen Dienst, den Brandschutz und den genehmigungskonformen Objektschutz erforderlich sind.

2.1.6 Bauunterhaltung 0,8 Mio. €

Der Komplex „Bauunterhaltung“ umfasst alle Maßnahmen, die nicht kontinuierlich (jährlich wiederkehrend) durchgeführt werden.

2.1.7 Geoinformation 3,6 Mio. €

Diese Aufgabe umfasst markscheiderische und geologische Arbeiten für gesetzliche und betriebliche Planungs-, Betriebssteuerungs-, Beweissicherungs-, Auswertungs-, Informations- und Dokumentationsmaßnahmen sowie geotechnische Überwachungsmaßnahmen.

2.2 Betriebliche Unterstützung der anlagenbezogenen Öffentlichkeitsarbeit 0,4 Mio. €

Diese Aufgabe umfasst im Wesentlichen die Bereitstellung der Infrastruktur und die Unterstützung durch den Betrieb im Rahmen der Bergwerksbesichtigungen interessierter Besuchergruppen.

2.3 Investitionen 1,6 Mio. €

- Geschäftsausstattung (Büroausstattung, Datenverarbeitung etc.),
- Beschaffung Fahrzeuge,
- Betriebsausstattung (Investitionen/Ersatzinvestitionen zur Durchführung von Standard- sowie Sonderaufgaben und dem Erhalt der Infrastruktur).

2.4 Sondermaßnahmen 6,6 Mio. €

Diese Maßnahmen ergeben sich aus der Erhaltung eines genehmigungskonformen, betriebssicheren Zustandes und der Notwendigkeit zur Erhaltung der Stilllegungsfähigkeit.

- Verbesserung Brandschutz Nordstrecke 4. Sohle,
- Wiederherstellung der Zugänglichkeit des Nordfeldes 1./2. Sohle Bartensleben,
- Abschluss der Arbeiten für die neue Werkstatt 2. Sohle,
- Erneuerung Schachtsignalanlage Schachtförderanlage Marie.

Kapitel 1616

2.5 Planfeststellungsverfahren

13,7 Mio. €

- Wesentliche Positionen im Planfeststellungsverfahren sind die Bearbeitung der ESK-Forderungen incl. Neuerstellung der Integritätsnachweise,
- Neustrukturierung des Projektes und des Verfahrens, Anforderungs- und Änderungsmanagement und laufende Verfolgung und Implementierung des veränderlichen Standes von W+T,
- Konzeptanpassung „horizontale Abdichtungen“, Materialauswahl, Sicherheits- und Nachweiskonzept,
- Erstellung der Planungsstudie, Vorbereitung der gegenständlichen Nachweise für die horizontalen Abdichtungsbauwerke,
- Gebühren und Auslagen der Genehmigungsbehörde in 2017.

2.6 Übergreifende Ausgaben

0,6 Mio. €

- Auslagen und Gebühren der Genehmigungsbehörde im Betriebsplanverfahren,
- Sicherheitsbewertung des ERAM,
- Beschaffung von Rechten im Rahmen der Betriebsführung und Führung von Prozessen,
- Radiologische Sicherheitsanalyse für die Betriebsführung,
- fachliche Begleitung geowissenschaftlicher Endlagerarbeiten.

2.7 Endlagerüberwachung

0,2 Mio. €

Die Organisationseinheit „Endlagerüberwachung“ (EÜ) hat als interne Qualitätssicherung die Einhaltung der Genehmigung sowie der gesetzlichen Regelungen während des Offenhaltungs- und Stilllegungsbetriebes sicherzustellen. Dabei sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Verfolgung und Bewertung des jeweiligen Genehmigungs- und Anlagenstatus bezüglich der Festlegungen der atomrechtlichen Genehmigung und atomrechtlich relevanter bergtechnischen Betriebspläne,
- Durchführung der erforderlichen Prüf- und Zustimmungsverfahren,
- Vornahme notwendiger Überwachungsmaßnahmen vor Ort.

Im Rahmen der Überwachungstätigkeit werden begleitend Gutachter beteiligt sowie im Bedarfsfall weitere sicherheitstechnische Stellungnahmen durch externe Sachverständige erstellt.

Kapitel 1616

3. Kostenübersicht

a) **Bisherige Gesamtkosten von 1990 bis Ende 2015** **rd. 1.192,8 Mio. €**

- Gesamtausgaben bei diesem Titel i. H. v. 911,7 Mio. €,
- Ist-Ausgaben bei Titel 532 31 für den Betrieb des Endlagers in den Jahren 1990-1998 i. H. v. 159,1 Mio. €,
- Die Kosten anderer Bundesbehörden (BGR und OFD) sowie Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BfS i. H. v. rd. 122 Mio. € wurden geschätzt.

b) **Gesamtprojektkosten**

Aufgrund der verlängerten Offenhaltungszeit bis zur Stilllegung infolge der Verzögerungen im Planfeststellungsverfahren entstehen zusätzliche Betriebskosten und Kosten für gegebenenfalls notwendige Ersatzinvestitionen in diesem Zeitraum.

Aufgrund aktuell fehlender Terminsicherheit sind diese Kosten derzeit nicht haushaltsreif zu planen und daher nicht berücksichtigt.

c) **Geschätzte Kosten der Stilllegung gemäß Nationalem Entsorgungsprogramm** **1.200 Mio. €**

Für die Stilllegung sind im Wesentlichen folgende Aufgaben durchzuführen:

- Überwachung und Sicherung der eingelagerten Abfälle,
- Vorbereitung des Betriebes für die Stilllegung einschließlich der erforderlichen Investitionen,
- Verfüllen und Verschließen der Einlagerungskammern, der Grubenbaue und der Schächte, Abschluss des Betriebes.

Auf der Grundlage des Stilllegungskonzeptes wurde in 2007 eine erste grobe Abschätzung der hierfür erforderlichen Mittel vorgenommen. Die Abschätzung ergab für die **Stilllegung des ERAM** (Versatzmaterial, Abdichtmaßnahmen, Anlagekosten, Betriebskosten, Infrastruktur über und unter Tage usw.) **1.200 Mio. € ± 30 %**. Nicht enthalten sind die Kosten für den Rückbau der überflüssigen Anlagen und Aufwendungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die zurzeit schwer abschätzbar sind.

4. Finanzplanung 2018 bis 2020

Für den Finanzplanzeitraum wird nach derzeitigem Projektstand folgender Bedarf geschätzt:

2018: 51,8 Mio. €
2019: 51,1 Mio. €
2020: 46,6 Mio. €

Kapitel 1616

Diesem Bedarf liegen die unter 1. (Darstellung der Stilllegung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben) aufgeführten Randbedingungen zu Grunde.

Unabhängig davon werden die Finanzplanansätze zunächst wie folgt fortgeschrieben:

2018: 50,0 Mio. €

2019: 50,0 Mio. €

2020: 50,0 Mio. €

Eine Anpassung erfolgt entsprechend dem für das nächste Haushaltsaufstellungsverfahren zu Grunde zu legenden aktuellen Projektstand und der daraus abgeleiteten aktualisierten Bedarfsschätzung.

Titel 712 25 - Projektübergreifende Maßnahmen

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
226	300	300	-

Der Ansatz dient der Finanzierung von Ausgaben für abfallspezifische Arbeiten und allgemeine projektübergreifende Maßnahmen, die dauerhaft anfallen, so lange es Endlagerprojekte gibt.

Unabhängig von den einzelnen Endlagerprojekten und von der Erkundung von Standorten im Rahmen des Standortauswahlverfahrens fallen dauerhaft abfallspezifische und allgemeine projektübergreifende Maßnahmen an, solange es Endlagerprojekte gibt. Die Maßnahmen sind wegen fehlenden Projektbezugs zurzeit nicht refinanzierbar; sie werden zu einem späteren Zeitpunkt im Einzelfall auf ihre Refinanzierbarkeit überprüft.

Folgende Arbeiten sind in 2017 notwendig:

- Sicherheitsanalytische Untersuchungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb eines Endlagers,
- QM/Beratung und Schulung,
- Weiterentwicklung des sicherheitstechnischen Instrumentariums und Durchführung von probabilistischen Analysen zur Endlagersicherheit,
- Ausbau der thermodynamischen Datenbank.

Finanzplanung:

2018: 300 T€
2019: 300 T€
2020: 300 T€

Titel 712 26 - Stilllegung Schachanlage Asse II

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
117.300	118.500	130.000 ^{*)}	11.500

Mehr wegen Anpassung an den tatsächlichen Ausgabebedarf

*) Die Situation der Schachanlage Asse lässt es weiterhin nicht zu, über den gesamten Finanzplanungszeitraum eine gesicherte Bedarfsschätzung vorzunehmen. Nach dem aktuellen Projektstand muss aber für 2017 mit einem Bedarf in Höhe von bis zu 196,2 Mio. € gerechnet werden. Der den Ansatz überschreitende Mehrbedarf wird im Rahmen der bestehenden gegenseitigen Deckungsfähigkeiten der Titelgruppe 02 und durch Inanspruchnahme vorhandener Ausgaberesourcen finanziert. Die hierfür notwendige Deckung erfolgt aus dem Gesamthaushalt.

Die Gesamtausgaben verteilen sich voraussichtlich wie folgt:

- 79 % Asse GmbH
- 21 % sonstige Auftragnehmer

1. Darstellung des Betriebes und der Stilllegung der Schachanlage Asse II

Ausgangslage und Herausforderungen für Rückholung

Die Schachanlage Asse II befindet sich auf dem Asse-Heeseberg-Höhenzug im Landkreis Wolfenbüttel des Landes Niedersachsen. Der Höhenzug besteht aus etwa 250 Millionen Jahre alten Salzgesteinen. Zwischen 1909 bis 1964 wurden Kali- und Steinsalz abgebaut. Im Jahr 1965 beauftragte das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung und Technologie (heute: Bundesministerium für Bildung und Forschung) die Gesellschaft für Strahlenforschung (heute: Helmholtz Zentrum München) damit, in der Schachanlage die Endlagerung radioaktiver Abfälle zu erforschen. Nach entsprechenden Umbaubauten begann 1967 die Versuchseinlagerung radioaktiver Abfälle. Von 1971 an wurde die Asse II faktisch nicht mehr als Versuchslager, sondern als Endlager genutzt, um hier den Großteil der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle der Bundesrepublik einzulagern. Im Zeitraum zwischen 1967 bis 1978 wurden etwa 47.000 m³ radioaktive Abfälle eingelagert.

Heute steht die Asse vor zwei großen Problemen: Zum einen dringen Zutrittswasser in das Bergwerk ein, zum anderen ist die Stabilität des Grubengebäudes gefährdet. Durch Klüfte im Nebengebirge und durch das aufgelockerte Salzgestein dringen salzhaltige Deckgebirgslösungen in das Bergwerk ein. Zudem wurden Abbauhohlräume bis 1925 mit feuchten Rückständen aus der Kalifabrik verfüllt. Diese Feuchtigkeit breitet sich aus. Sie kam bereits

Kapitel 1616

mit den radioaktiven Abfällen in der Einlagerungskammer 12 auf der 750-m-Sohle in Kontakt. Täglich werden derzeit ca. 12 000 Liter Lösung aufgefangen.

Die Schachanlage Asse II unterliegt seit dem 1. Januar 2009 den Regelungen des Atomrechts und damit der Verantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS). Als Betreiber gewährleistet das BfS den sicheren Betrieb und bereitet die unverzügliche Stilllegung der Anlage vor. Vor der Stilllegung sollen gemäß § 57b AtG („Lex Asse“) die eingelagerten radioaktiven Abfälle zurückgeholt werden. Hierzu ist kein atomrechtliches Planfeststellungsverfahren erforderlich. Für die Rückholung von radioaktiven Abfällen aus einem Bergwerk gibt es aktuell keine umfassenden Erfahrungswerte. Ein solches Vorhaben wurde bisher weltweit noch nicht umgesetzt. Darüber hinaus sind aufgrund der gegebenen hydrogeologischen (Lösungszutritt) und gebirgsmechanischen (mangelnde Stabilität) Randbedingungen besondere Herausforderungen zu bewältigen, um die Rückholung auch sicher durchführen zu können. Die Konzeptplanungen für die Rückholung der Abfälle werden sich auf mehrere Jahre erstrecken. Die Konzeptplanungen werden in der Zuständigkeit des BfS ausgeführt. Die Umsetzung der anschließenden Entwurfs-, Genehmigungserlangungs- und Ausführungsplanung befindet sich im Verantwortungsbereich der Asse-GmbH.

Sanierungs- und Erneuerungsarbeiten

Seit Mitte der 1990er Jahre arbeitete der ehemalige Betreiber HMGU an der Stilllegung der Schachanlage Asse II. Investitionen in Gebäude, Anlagenteile oder zum Erhalt des Grubengebäudes erfolgten weitgehend nicht. Das Abarbeiten eines nicht unerheblichen Umfangs an erforderlichen Sanierungs- und Erneuerungsleistungen bindet Ressourcen, die dringend für den Offenhaltungsbetrieb, die Vorbereitung und Umsetzung der Rückholung und der Notfallplanung (Notfallvorsorge- und Notfallmaßnahmen) erforderlich wären. Dies wird durch leistungsbegrenzende Auslegungen der vorhandenen Schächte und des Grubengebäudes verschärft. So ist z.B. die Personalbelegung der Grube auf max. 120 Personen pro Schicht, die Wettermenge (Luftzufuhr) auf max. 4.500 m³/min und damit auch die nutzbare Maschinenteknik begrenzt. Erst mit Inbetriebnahme des Schachts 5, der für die Rückholung der radioaktiven Abfälle errichtet werden soll, werden sich die Randbedingungen für den Grubenbetrieb maßgeblich verbessern. Inwieweit ein Beginn der Rückholung mit Transport von Abfallbinden über Schacht 2 möglich ist, wird derzeit geprüft. Eine aus heutiger Sicht notwendige Medienversorgung für die Rückholung (z. B. Strom, Wasser, Abwasser und Druckluft) der Schachanlage Asse II steht trotz erster Erfolge immer noch nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung und muss in den nächsten Jahren ausgebaut werden.

Lösungsmanagement und Notfallvorsorge

Der seit 1988 bekannte Zutritt von Lösungen aus dem Deckgebirge ist nicht prognostizierbar. Aufgrund der auch zukünftig anhaltenden und nicht vermeidbaren Verformungen an der Südflanke kann sich der Lösungszutritt jederzeit verlagern oder verändern. Im schlimmsten Fall kann ein unbeherrschbarer Lösungszutritt entstehen, der zu einem nicht steuerbaren Absaufen der Schachanlage Asse II führen kann. Um mögliche radiologische Konsequenzen infolge eines unbeherrschbaren Lösungszutritts in der Biosphäre zu begrenzen, hat das BfS eine Notfallplanung erarbeitet, in der Notfallvorsorge- und Notfallmaßnahmen beschrieben sind. Sie zielt neben anlagentechnischen Verbesserungen auf eine Verformungsreduzierung durch Stabilisierung und die bestmögliche Isolation der Abfälle in den Einlagerungskammern. Dies wird im Wesentlichen durch stabilisierende Verfüllmaßnahmen, auch im Umfeld

Kapitel 1616

der Einlagerungskammern erreicht. Entgegen einer Empfehlung der Entsorgungskommission (ESK) des Bundesumweltministeriums (BMUB) hat das BfS entschieden, die Resthohlräume in den Einlagerungskammern (ELK) nicht bereits als Vorsorgemaßnahmen zu verfüllen.

Die Umsetzung der Notfallplanung und die Stabilisierung des Grubengebäudes (z.B. durch die Resthohlraumverfüllung) sind wesentliche Voraussetzungen für die Durchführung der Rückholung. Das heute noch bestehende Streckensystem ist für die Rückholung nicht nutzbar, da dieses stark geschädigt und für die Einrichtung von Kammerzugängen nicht geeignet ist. Nach vollständiger Umsetzung der Notfallplanung bietet die Schachanlage Asse II die nach aktueller Lage bestmögliche Schadensvorsorge und damit den bestmöglichen Schutz der Bevölkerung gegenüber möglichen radiologischen Konsequenzen bei einem unberechenbaren Lösungszutritt. Die Vorsorgemaßnahmen sowie die Vorbereitung der Notfallmaßnahmen werden voraussichtlich erst im Jahr 2025 vollständig abgeschlossen sein.

Bei der Resthohlraumverfüllung werden derzeit noch vorhandene Hohlräume verfüllt, die durch Setzungsprozesse in den von 1995 bis 2004 mit Salzgrus verfüllten Steinsalzabbauen der Südflanke entstanden sind. Hierdurch wird die Südflanke der Schachanlage schneller stabilisiert und der Verformungsprozess verlangsamt. Nach rund fünf Jahren sind 52 von insgesamt 89 Firstspalten verfüllt. Die Firstspaltverfüllung wird noch die nächsten Jahre andauern (bis ca. 2020).

Errichtung von Bergungsschacht und Zwischenlager

Die über- und untertägige Erkundung eines neuen Bergungsschachts für die Rückholung der radioaktiven Abfälle (Schacht 5) wird voraussichtlich 2018 abgeschlossen sein. Aufgrund der momentan vorliegenden Ergebnisse wird deutlich, dass sich die geologische Situation anders darstellt als prognostiziert, so dass weitere Erkundungsmaßnahmen erforderlich werden. So hat sich der Bedarf für untertägige Erkundungsbohrungen im Vergleich zur ursprünglichen Planung nahezu verdoppelt. Der Meilenstein für den voraussichtlichen Abschluss der Erkundungen hat sich entsprechend von 2016 auf 2018 verschoben. Die Eignung des ausgewählten Schachtstandortes ist nach derzeitigem Stand weiterhin gegeben. Für die schachtnahe Anlage von erforderlichen Infrastrukturräumen für die Rückholung sind jedoch vorsorglich Alternativplanungen in Arbeit. Erst nach Vorliegen aller Erkundungsergebnisse kann eine abschließende Aussage über die Möglichkeit der Anbindung des bisherigen Bergwerks oder die Lage der Infrastrukturräume für die Rückholung erfolgen.

Die Vorplanungen für das Zwischenlager und die Konditionierungsanlage sind weitgehend abgeschlossen. Für den Fortgang der Planungen ist die Festlegung eines Zwischenlagerstandorts erforderlich (Baugrund, statische Bemessung, Nachweise für das Genehmigungsverfahren etc.). Mit der Zwischenlagerstandortsuche wurde inzwischen begonnen.

In den nächsten fünf Jahren werden die Haushaltsmittel überwiegend für Planungs- und Vorbereitungsarbeiten der Rückholung, der über- und untertägigen Erkundung sowie für die Maßnahmen der Offenhaltung und der Notfallvorsorge benötigt.

2. Zum Ansatz 2017

Nach der derzeitigen Bedarfsabschätzung werden 2017 Ausgaben in Höhe von **rd. 196,2 Mio. €** erforderlich sein. Die Höhe kann sich jedoch auf Grund aktueller Ereignisse ändern. Der Mittelbedarf ist ggf. an die sich verändernden Gegebenheiten im Bergwerk in Folge der sich weiter verschlechternden Gebrauchstauglichkeit anzupassen. Risiken und Handlungsnotwendigkeiten für die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit des Grubengebäudes bei fortschreitenden Gebirgsbewegungen und anhaltendem Sicherheitsverzehr bestehen weiterhin (Arbeiten zwischen 725-m und 775-m-Sohle und Verlagerung von Infrastrukturräumen aus dem hoch beanspruchten Bereich der 490-m-Sohle und 511-m-Sohle).

Der Mittelbedarf wird derzeit wesentlich von den Ergebnissen der Evaluierung zur Faktenerhebung sowie den sich daraus ergebenden Randbedingungen für die weiteren Planungsarbeiten beeinflusst. Ziel der Faktenerhebung war, bestehende Erkenntnisdefizite auszuräumen, die bei der Rückholungsplanung bestehen. Dabei sollten gemäß ursprünglicher Planung zwei Einlagerungskammern mithilfe von Bohrungen erkundet, geöffnet und erste, darin gelagerte Abfälle testweise geborgen werden. Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen bieten heute jedoch neue Optimierungsmöglichkeiten bei der Faktenerhebung. Eine Expertengruppe hat daher im April 2015 Verbesserungsmöglichkeiten für die Bergung der Asse-Abfälle erarbeitet und der Öffentlichkeit vorgestellt. Die hiernach erforderlichen Planungsanpassungen werden derzeit durchgeführt. Darüber hinaus haben Fragen der Beschleunigung der Rückholung wie auch der Notfallvorsorge weiterhin einen hohen Stellenwert.

Derzeit bereitet das BfS 3D-seismische Untersuchungen für die Schachanlage Asse II vor. Die 3D-Seismik ist ein Verfahren, mit dem sich die Struktur des Untergrundes von der Oberfläche aus untersuchen und räumlich detailliert abbilden lässt. Diese Technik eröffnet eine Reihe neuer Möglichkeiten, die derzeit noch bestehenden Wissenslücken zu schließen. Für die 3D-seismischen Untersuchungen zur Erkundung des Deckgebirges des Asse-Salzstockes sind umfangreiche Arbeiten zur Erlangung von Zutritts- und Wegerechten in Arbeit. Diese Rechte sowie ggf. eintretende Schäden werden vergütet bzw. bedürfen einer Entschädigungszusage und sind somit haushaltswirksam. Nicht alle betroffenen Grundstückseigentümer sind hierzu bereit. Die Mittel zur Umsetzung der 3D-seismischen Untersuchungen und Auswertungen sind im Ansatz 2017 berücksichtigt.

Folgende Maßnahmen sind in 2017 erforderlich:

2.1 Betrieb der Schachanlage Asse II 65,1 Mio. €

Unter der Aufgabe Betrieb werden alle Standardarbeiten eines Bergwerkes zur Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft zum Zwecke der Rückholung der Abfälle sowie der anschließenden Stilllegung gemäß § 57b AtG zusammengefasst. Die Schachanlage Asse II sollte nach dem Schließungskonzept des alten Betreibers bereits im Jahr 2016 stillgelegt sein. Der Investitions- und Instandhaltungsplan war auf diesen Zieltermin ausgerichtet. Durch die Entscheidung, die Schachanlage gemäß Atomgesetz stillzulegen und durch den mit der Rückholung verbundenen längeren Offenhaltungsbetrieb ergibt sich weiterhin ein erhöhter Finanzmittelbedarf für Ersatz- und Neuinvestitionen sowie Instandhaltungsarbeiten sowohl über als auch unter Tage. Ein steigender Aufwand für den Offenhaltungsbetrieb ist

Kapitel 1616

u. a. durch die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Gebrauchstauglichkeit des Grubengebäudes begründet. Der Zustand des Grubengebäudes verschlechtert sich stetig infolge der fortgeschrittenen und weiter fortschreitenden Gebirgsschädigung. Infrastrukturbereiche müssen zunehmend abgeworfen und wenn möglich durch Neuauffahrungen ersetzt werden, wie beispielsweise bei der Sanierung der Wendelstrecke, dem zentralen Verbindungsweg der Anlage. Auch für die Infrastrukturräume auf der 490-m-Sohle sind dringend Maßnahmen erforderlich.

Um die Schachanlage für den für die Rückholung erforderlichen Zeitraum offenhalten zu können, werden auf der Schachanlage Asse II nachfolgende Aufwendungen erforderlich:

- Erneuerung und Aufbau/Erweiterung elektrotechnischer Anlagen und Ausrüstungen,
- Aufwand bei Abgabe von Abfällen/Ausrüstungen durch Freigabeverfahren (z. B. Abgabe der Zutrittslösung),
- Dokumentation und Überwachung von Lösungszutritts- und Sammelstellen,
- Genehmigungsverfahren zur Umsetzung von betrieblichen und Sondermaßnahmen (z. B. Arbeitsfreigabeverfahren, bergrechtliche Zulassungsverfahren, Änderungsverfahren, Zustimmungsverfahren Endlagerüberwachung),
- hoher Instandhaltungsaufwand am Grubengebäude aufgrund der spezifischen gebirgsmechanischen Situation,
- Sperrung und Abwerfen sowie ggf. Neuerstellung von Grubenbauen in Folge der zunehmenden Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit des Bergwerks,
- sicherheitsgerichtete Untersuchungen und Arbeiten an den Schächten Asse 1 und 3.

Zu den Standardarbeiten des Bergwerksbetriebes gehören:

- Betriebsführung,
- Über-/Untertagebetrieb,
- Instandhaltung über und unter Tage,
- Geoinformation / geowissenschaftliche Standortüberwachung,
- Strahlenschutz,
- Betriebssicherheit,
- Betriebliche Unterstützung der anlagenbezogenen Öffentlichkeitsarbeit,
- Verwaltung,
- Bauunterhaltung.

Kapitel 1616

2.2 Investitionen für betriebliche Aufgaben

Die Beschaffungen von Fahrzeugen, Betriebs- und Geschäftsausstattung für betriebliche Aufgaben wurden den betrieblichen Maßnahmen unter 2.1 zugeordnet.

2.3 Rückholung der Abfälle und Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung

67,0 Mio. €

2.3.1 Maßnahmen zur Standorterkundung

- Planung und Durchführung von Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen einschließlich Versuch der provozierten Mineralsynthese, 3D-Seismik),
- Fortschreibung hydrogeologischer Modelle,
- Bergschadens- und Senkungsprognosen,
- seismologische Untersuchungen,
- radiologische Standortcharakterisierung,
- Sicherheitsbetrachtungen.

2.3.2 Faktenerhebung

Gemäß § 57b AtG („Lex Asse“) soll die Rückholung der Abfälle vor der Stilllegung der Schachanlage durchgeführt werden. Damit die Rückholung geplant und die hierfür erforderlichen Arbeiten sicher umgesetzt werden können, werden belastbare Planungsrandbedingungen benötigt. Diese sollen bislang im Rahmen der Faktenerhebung ermittelt werden. Die Arbeiten beinhalten folgende Maßnahmen:

- Planung und Durchführung der Faktenerhebung (Ermittlung der Planungsgrundlagen und der genehmigungstechnischen Randbedingungen),
- Erweiterung der Anlagensicherung entsprechend den Anforderungen aus der Faktenerhebung für die Rückholung.

Die Vorgehensweise und die Zielstellung der Faktenerhebung wurden aufgrund der Novellierung des § 57b AtG („Lex Asse“) überprüft und an die neuen Anforderungen angepasst. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für jede der einzelnen Einlagerungskammern eine spezifische Erkundung von wesentlichen Parametern (lokaler Gebirgszustand, Atmosphäre) vor der Rückholung erforderlich wird. Aus diesem Grund wird die derzeit laufende Faktenerhebung mit Abschluss des Schrittes 1 an den ELK 7/750 und 12/750 geordnet beendet. Es ist vorgesehen die Rückholung aus den ELK 8a/511 und 7/725 möglichst frühzeitig zu beginnen, da hier die wesentlichen Parameter vergleichsweise gut bekannt sind. Dazu werden die begonnenen Konzeptplanungen an diese Gegebenheiten angepasst.

Kapitel 1616

2.3.3 Rückholung

Zur Vorbereitung der Rückholung sind folgende Arbeiten vorgesehen:

- Konzeptplanung für die Rückholung der Abfälle von der 750- und 725-m-Sohle,
- Konzeptplanung der Rückholung des MAW von der 511-m-Sohle,
- Planung und Durchführung der geowissenschaftlichen Erkundung auf der 574- und 700-m-Sohle, für untertägige Infrastrukturmaßnahmen zur Rückholung der Abfälle,
- Konzeptplanung eines neuen Schachts (Schacht 5) einschließlich Anlagen zur Bewetterung und Seilfahrt. Dies umfasst auch die Planung und Fortführung von Erkundungsmaßnahmen für den neuen Schacht,
- Konzeptplanung aller übertägigen Infrastrukturmaßnahmen zur Rückholung der Abfälle auf dem Anlagengelände (Sicherung, Transportbereitstellung, Notstromversorgung, Gebäude usw.),
- Standortspezifische Fortführung der Konzept- und Entwurfsplanung eines Puffer- und Zwischenlagers sowie einer Konditionierungsanlage über Tage,
- Unterstützung des BfS bei Arbeiten zur Rückholung und zur Stilllegung der Schachtanlage Asse II (Beratung und Güteprüfung),
- Überprüfung/Aktualisierung des Abfallinventars und Erstellung von Inventarberichten und einer Datenbank,
- Sicherheitskonzepte und -analysen sowie gebirgsmechanische Betrachtungen für die Rückholung,
- Konzeptplanungen für die Entwicklung der Rückholtechniken (Bergungsgeräte),
- Erstellen der notwendigen Verfahrensunterlagen für die durchzuführenden Genehmigungsverfahren (Atomrecht, Bergrecht, sonstige Rechtsgebiete),
- Erstellung eines auf die Rückholung ausgerichteten Gebäudekonzeptes (Verwaltungsgebäude, Verkehrs- und Lagerflächen).

2.3.4 Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung

- Entwicklung eines Gesamtstilllegungskonzeptes für die Schachtanlage Asse nach Rückholung,
- Zahlung von Gebühren und Auslagen an die Planfeststellungsbehörde.

2.4 Sondermaßnahmen

7,5 Mio. €

Die geplanten Sondermaßnahmen beinhalten im Wesentlichen:

Kapitel 1616

- Errichtung einer zentralen Wärmeversorgung,
- Medienversorgung West (z. B. elektrische Versorgung und Druckluftversorgung).

2.5 Notfall- und Gefahrenabwehrmaßnahmen 41,6 Mio. €

Für die Notfall- und Gefahrenabwehrmaßnahmen fällt dauernder Aufwand in folgenden Bereichen an:

- integrierte Notfallplanung - Gesamtkoordination,
- Anlagen zur Baustoffproduktion - Sorelbeton,
- Anlagen zur Förderung von Lösungen,
- Anlagen zur Baustoffproduktion - Mg-Depot,
- technische / organisatorische Vorsorgemaßnahmen - Auslegungsverbesserungen der Schachtanlage,
- Stabilisierung und Abdichtung MAW-Bereich,
- Resthohlraumverfüllung LAW-Kammern,
- Stabilisierung von Blindschächten und Gesenken,
- Abdichtungsmaßnahmen / geotechnische Bauwerke,
- Stabilisierungsmaßnahme Firstspaltverfüllung,
- Resthohlraumverfüllung Tiefenaufschluss,
- Stabilisierungsmaßnahme Nebenbaue,
- Weiterentwicklung Verfüllbaustoffe,
- Fluideinleitung / pneumatische Stabilisierung, (Beschaffung und Bevorratung von $MgCl_2$ -Lösung für den Notfall)
- Verfüllung / Sicherung der Tagesschächte (im Notfall),
- Rückbau unter Tage.

Ein Schwerpunkt der Arbeiten wird in den nächsten Jahren bei der Verfüllung zur Stabilisierung des Blindschachtes 2 (unterer Abschnitt), der Erstellung geotechnischer Bauwerke auf der 750-m-Sohle, der Anlage zur Annahme und Förderung und Speicherung für Lösungen im Ostbereich des Betriebsgeländes (AFL 2) liegen. Zudem werden die Firstspaltverfüllung und die Verfüllung des Tiefenaufschlusses vorangetrieben.

Kapitel 1616

2.6 Übergreifende Aufgaben

14,4 Mio. €

Die übergreifenden Aufgaben beinhalten im Wesentlichen:

- geotechnische Standsicherheitsanalysen zum Betrieb,
- radiologische Sicherheitsanalyse für die Betriebsführung,
- Sicherheitsbewertung der Schachtanlage Asse II,
- fachliche Begleitung geowissenschaftlicher Arbeiten,
- Fortführung der Genehmigungsdokumentation,
- fachgebietsbezogene Arbeiten zur Weiterführung des Betriebs der Schachtanlage,
- juristische Begleitung,
- Nutzungsentschädigungen, Gestattungsverträge, Gebühren und Auslagen.

2.7 Endlagerüberwachung

0,6 Mio. €

Die Endlagerüberwachung hat als interne Qualitätssicherung die Einhaltung der Genehmigungen sowie der gesetzlichen Regelungen während des Offenhaltungs- und Stilllegungsbetriebes sicherzustellen. Dabei sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Verfolgung und Bewertung des jeweiligen Genehmigungs- und Anlagenstatus bezüglich der Festlegungen der atomrechtlichen Genehmigung und atomrechtlich relevanter bergtechnischer Betriebspläne,
- Durchführung der erforderlichen Prüf- und Zustimmungsverfahren,
- Vornahme notwendiger Überwachungsmaßnahmen vor Ort.

Im Rahmen der Überwachungstätigkeit werden begleitend Gutachter beteiligt sowie im Bedarfsfall weitere sicherheitstechnische Stellungnahmen durch Einschaltung externer Sachverständiger erstellt.

3. Kostenübersicht

Die **Gesamtprojektkosten** für die Rückholung oder die Stilllegung der Schachtanlage Asse II lassen sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht belastbar abschätzen. Hierzu werden konkretere Planungen zu den jeweiligen Teilaufgaben der Rückholung (Planungen zur Bergung der LAW- und MAW-Abfälle, Schacht 5, Zwischenlager, Bergetechniken etc.) und damit verbundenen Ausführungsarbeiten (Gebäude, Anlagen, Maschinen und Geräte etc.) benötigt.

Die Planungen zu den Vorsorge- und Notfallmaßnahmen sowie der Faktenerhebung beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand zum Zustand des Gebirges, zu Art und Ort des Hauptlö-

Kapitel 1616

sungszutritts sowie der darauf aufbauenden Bewertung der Gefährdungssituation sowie daraus resultierenden Sanierungsarbeiten. Sollten sich bis bzw. bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen relevante Veränderungen ergeben, sind die Maßnahmen entsprechend anzupassen, was zu fachlichen Umplanungen und damit auch zu Änderungen der Kosten und Termine führen kann.

Die bisherigen Gesamtausgaben des BfS **seit 01.01.2009 bis Ende 2015** belaufen sich auf **rd. 648,9 Mio. €**.

4. Finanzplanung 2018 bis 2020

Für den Finanzplanzeitraum wird nach derzeitigem Projektstand folgender Bedarf geschätzt:

2018: 145,2 Mio. €

2019: 123,8 Mio. €

2020: 116,3 Mio. €

Der nach derzeitiger Planungslage zu Grunde gelegte Mittelbedarf ist unter Berücksichtigung folgender wesentlicher Randbedingungen ermittelt:

- Die im Zuge der Faktenerhebung vorgesehenen Untersuchungen wurden im Rahmen einer Evaluierung überprüft und an die neuen Anforderungen des § 57b AtG angepasst. Die hiernach erforderlichen Planungsanpassungen werden derzeit durchgeführt.
- Erste Überlegungen zum generellen Vorgehen für die Rückholung werden durch teilweise noch zu beauftragende Konzeptplanungen (z. B. MAW-Rückholung) weiterentwickelt. Diesen Planungen liegen zunächst konservativ getroffene Annahmen und Rahmenbedingungen zugrunde. Mit fortschreitendem Erkenntnisstand, z. B. durch Erkundungsarbeiten, sind die Planungen entsprechend anzupassen. Auch dies hat nicht vorhersehbare Auswirkungen auf den anzusetzenden Mittelumfang.
- Im Rahmen der Herstellung der bestmöglichen Notfallbereitschaft ist die Beschaffung und Bevorratung einer mit Salz gesättigten Speziallösung vorgesehen, die im Falle eines nicht mehr beherrschbaren Zutritts von Deckgebirgslösung in die Schachanlage Asse II eingeleitet werden muss. Dies erfolgt mit dem Ziel, die Auflösung des Salzgesteins durch eindringende, an Salz ungesättigte Wässer zu verhindern und so die Stabilität der Anlage zu erhalten und ggf. Tagesbrüche mit der Folge der Freisetzung radioaktiv belasteter Wässer auf kurzen Wegen und in kurzer Zeit zu vermeiden. Die Beschaffung, Zwischenlagerung und der Transport dieser $MgCl_2$ -Lösung im Notfall zur Anlage sind ausgeschrieben, ein Vertrag ist noch nicht geschlossen. Vorsorglich wurden Finanzmittel in Höhe von ca. 9,5 Mio. € für 2017 und ca. 7,2 Mio. € für 2018 eingeplant.
- Maßnahmen der geowissenschaftlichen Erkundung (3D-Seismik, Erkundungsbohrungen) werden aufgrund des bisherigen Teilprojektverlaufs und der Ergebnisse der ersten Erkundungsmaßnahmen voraussichtlich im Jahr 2019 abgeschlossen. Anschließend erfolgt die Auswertung und Bewertung der Messungen. Die Erlangung der insbesondere bei der 3D-Seismik in erheblichem Umfang notwendigen Nutzungsrechte für betroffene Grundstücke und die komplexen geologischen Verhältnisse erfordern längere Vorlaufzeiten und Genehmigungsverfahren sowie einen erheblichen Finanzbedarf.

Kapitel 1616

- Die Sanierungsmaßnahmen an der Förderanlage von Schacht 2 lassen sich derzeit nicht haushaltsreif abbilden. Die hierzu durchgeführte Bestandsaufnahme wird in einem weiteren Schritt an den noch festzulegenden Nutzungsanforderungen für den Schacht 2 zu spiegeln sein. Diese Nutzungsanforderungen wiederum sind auf die noch laufenden Planungen auch für den neu zu errichtenden Schacht 5 abzustimmen.

Unabhängig davon werden die Finanzplanansätze zunächst wie folgt jährlich fortgeschrieben:

2018: 110 Mio. €

2019: 110 Mio. €

2020: 110 Mio. €

Titel 712 27 - Standortauswahlverfahren

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr
1.000 €			
113	2.500	4.600	2.100

I. Beschreibung

Mit Inkrafttreten des *Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle und zur Änderung anderer Gesetze (Standortauswahlgesetz – StandAG)* am 27.07.2013 hat das BfS die Vorhabenträgerschaft im Standortauswahlverfahren übernommen. Das BfS hat die Aufgabe, das Standortauswahlverfahren als Vorhabenträger umzusetzen.

Dies umfasst insbesondere die folgenden Aufgaben:

1. Vorschläge für die Auswahl der Standortregionen und der zu erkundenden Standorte zu erarbeiten,
2. standortbezogene Erkundungsprogramme und Prüfkriterien nach § 15 Absatz 1 und § 18 Absatz 1 zu erstellen,
3. die übertägige und untertägige Erkundung der festgelegten Standorte durchzuführen,
4. die jeweiligen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen zu erstellen,
5. dem Bundesamt für kerntechnische Entsorgung den Standort für eine Anlage zur Endlagerung nach § 18 Absatz 4 vorzuschlagen.

Von Beginn des Standortauswahlverfahrens an sind vom Vorhabenträger die für die Einengungsvorschläge und Nachweise erforderlichen wissenschaftlich-technischen Grundlagen über Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (F&E-Arbeiten) zur Verfügung zu stellen.

II. Kosten der Durchführung eines Auswahlverfahrens zur Suche eines geeigneten Endlagerstandortes nach StandAG

2,5 Mio. €

Um die im StandAG vorgegebenen, ambitionierten Termine für das Standortauswahlverfahren einhalten zu können, muss das BfS unmittelbar im Anschluss an die Arbeit der Kommission sowie den gesetzlichen Festlegungen hinsichtlich der Aufgaben als Vorhabenträger im Standortauswahlverfahren arbeitsfähig sein. Gemäß § 3 StandAG hat die Kommission am 3. Juli 2015 die Frist zur Fertigstellung ihres Berichtes bis zum 30.6.2016 verlängert. Da die Ergebnisse der Kommission von er-

Kapitel 1616

heblicher Relevanz für den Umfang und Tiefgang der Arbeiten sein werden, kann derzeit nur eine grobe Abschätzung der zu erwartenden Kosten von ca. 2,5 Mio. € für die Aufgaben des Vorhabenträgers im Jahr 2017 vorgenommen werden.

Der Vorhabenträger hat für ein Endlager in Betracht kommende Standortregionen vorzuschlagen, für diese Regionen Sicherheitsbetrachtungen zu erstellen und eine auf dieser Grundlage getroffene Auswahl von Standorten für die übertägige Erkundung vorzuschlagen. Der Vorhabenträger erarbeitet Erkundungsprogramme und Prüfkriterien. Für die per Gesetz festgelegten Standorte erarbeitet der Vorhabenträger in einer späteren Phase des Auswahlverfahrens ein vertieftes geowissenschaftliches Erkundungsprogramm und standortbezogene Prüfkriterien, führt die untertägige Standorterkundung an den festgelegten Standorten durch und bewertet die Ergebnisse. Während der Dauer des gesamten Auswahlverfahrens hat der Vorhabenträger die Öffentlichkeit zu unterrichten.

III. Kosten der F&E-Vorhaben zur Vorbereitung eines Auswahlverfahrens zur Suche eines geeigneten Endlagerstandortes

2,1 Mio. €

Nach derzeitiger Einschätzung sind für die rechtzeitige Umsetzung der Aufgaben des Vorhabenträgers zu Beginn des Standortauswahlverfahrens die Ergebnisse zu nachfolgend aufgeführten F&E-Themenbereichen erforderlich:

- Umgang mit Ungewissheiten bei Modellgrundlagen für vorläufige Sicherheitsuntersuchungen, Anforderungen an Behälter,
- Definition des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG) in verschiedenen Wirtsgesteinen und der Umgang mit dem ewG in Sicherheitsuntersuchungen,
- Endlagerkonzepte für die in Betracht kommenden Wirtsgesteine,
- Wichtungsfaktoren für Vergleichskriterien,
- wissenschaftliche und methodische Grundlagen für den Vergleich von Endlagersystemen für die Betriebs- und Nachbetriebsphase in unterschiedlichen Wirtsgesteinen,

Dokumentations- und Sicherheitsmanagement gemäß BMUB-Sicherheitsanforderungen.

Da die Ergebnisse dieser F&E-Arbeiten bereits in der Anfangsphase des Standortauswahlverfahrens benötigt werden, müssen diese frühzeitig initiiert werden, um die Ergebnisse rechtzeitig zur Anwendung in der Durchführung des Standortauswahlverfahrens verfügbar zu haben. Der Mittelbedarf wird auf 2,1 Mio. € geschätzt.

IV. Refinanzierung

Gemäß § 21 StandAG sind die beim Vorhabenträger anfallenden Kosten für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens (sächliche Verwaltungsausgaben, Personalausgaben und Investitionsausgaben) anteilig auf die Umlagepflichtigen umlagefähig. § 21b des Atomgesetzes und die Endlagervorausleistungsverordnung finden insoweit keine Anwendung.

Kapitel 1616

Finanzplanung

2018: 3.600 T€

2019: 0 T€

2020: 0 T€

Eine Anpassung erfolgt entsprechend dem für das nächste Haushaltsaufstellungsverfahren zu Grunde zu legenden aktuellen Projektstand und der daraus abgeleiteten aktualisierten Bedarfsschätzung.

Titelgruppe 03 - Staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
149	377	377	-

Zum Ansatz 2017:

Nach § 5 Abs. 4 des AtG sind Kernbrennstoffe staatlich zu verwahren, wenn ein privater Betreiber nicht feststellbar ist oder dieser nicht über die atomrechtlich erforderliche Genehmigung verfügt. Für die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen ist das BfS zuständig. Hierbei hat das BfS sämtliche Maßnahmen zur Wahrung der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe und hinsichtlich des erforderlichen Schutzes gegen Störmaßnahmen oder sonstiger Einwirkungen Dritter zu treffen.

Um die gesetzlichen Aufgaben im konkreten Einzelfall mit der gebotenen Schadensvorsorge und den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen erfüllen zu können, müssen ausreichend Technik, Infrastruktur und Personal zur Durchführung der staatlichen Verwahrung (im Sinne einer präventiven Maßnahme des vorsorgenden Staates) vorgehalten werden. Ein Sonderfall der staatlichen Verwahrung ist die Aufbewahrung der momentan sich am Standort Berlin des BfS befindlichen Neutronenquelle, die als Altlast von der ehemaligen DDR in die staatliche Verwahrung übernommen worden ist.

Für die künftige Aufgabenwahrnehmung nach § 5 AtG hat das BfS auf Basis eines Variantenvergleichs ein Konzept für ein Verwahrager an einem noch zu bestimmenden Standort entwickelt. Entsprechend einer Festlegung von BMU und BfS aus dem Jahr 1999 sollen die Kernbrennstoffe weitgehend wartungsfrei verwahrt werden. Die Konzeption sieht im Anforderungsfall eine Lagerung für kleinere Kernbrennstoffmengen in einem bestehenden Behälterlager an einem konkreten Standort vor. Ein entsprechender Vertrag zur Lagerung wurde geschlossen, die nötigen Behälter sind angeschafft oder im Zulassungsverfahren. In Folge von Verzögerungen im Zulassungsverfahren des Transportbehälters ist die Staatliche Verwahrung entsprechend diesem Konzept ab dem 01.01.2017 möglich.

Die 2017 **veranschlagten Ausgaben** für die staatliche Verwahrung umfassen **im Wesentlichen** notwendige **Gutachter- und Sachverständigenkosten** zu aktuellen Sicherheits- und Sicherheitsfragen (Titel 526 32) und den Erwerb von Geräten/Ausstattungen (Titel 812 31). Hier wurden die im Hinblick auf die Einhaltung des Standes von Wissenschaft und Technik notwendigen Ersatzbeschaffungen veranschlagt.

Nicht veranschlagter zusätzlicher Ausgabebedarf im Fall einer konkret notwendigen staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen: Im Fall einer **nicht planbaren** und **nicht vorhersehbaren** tatsächlich notwendigen staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen wären **zusätzlich nachfolgend aufgezeigte jährliche Ausgaben in Höhe von ca. 619 T€** erforderlich, die in den veranschlagten Ausgabeansätzen **nicht berücksichtigt** sind. Diese zusätzlich erforderlichen Ausgaben könnten nur über-/außerplanmäßig bereitgestellt werden.

Kapitel 1616

Titel 518 31 - Mieten und Pachten

Nicht veranschlagter zusätzlicher Bedarf: 304 T€

- a) Anmietung von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen für Herausgaben und Einlagerungen sowie für den Routinebetrieb: 37 T€

Zum Vollzug der staatlichen Verwahrung gehören die Herausgabe und die Hereinnahme von Kernbrennstoffen. Zur Durchführung dieser Tätigkeiten und zur Gewährleistung einer anforderungsgerechten Lagerung müssen Geräte, Fahrzeuge und Einrichtungen entweder vom Betreiber der vorhandenen kerntechnischen Anlage zur Verfügung gestellt bzw. von einem Dritten angemietet werden. Die Vorhaltung entsprechender Fahrzeuge und Einrichtungen nur für den Bedarfsfall ist unwirtschaftlich.

- b) Anmietung von Stellflächen für einen befüllten Lagerbehälter (Castor-THTR) und einen 20 - Fuß - Container an einem konkreten Standort: 267 T€

Bis zum Fall einer konkret notwendigen staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen werden lediglich jährliche Mietausgaben in Form eines Absicherungsentgelts fällig. Diese sind bei Tit. 518 31 veranschlagt.

Titel 526 32 - Gutachterkosten im Rahmen der Produktkontrolle

Nicht veranschlagter zusätzlicher Bedarf: 19 T€

Gutachterkosten entstehen im Rahmen der Kontrolle zur Einhaltung der Annahmekriterien durch einen Dritten

Titel 547 31 - Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben

Nicht veranschlagter zusätzlicher Bedarf: 296 T€

- a) Die neue staatliche Verwahrung ist als weitgehend wartungsfreies Behälterlager konzipiert und verfügt daher über keine Möglichkeit der Verpackung, Analytik und Konditionierung der Kernbrennstoffe. Für diese Dienstleistungen einschließlich der Bereitstellung von erforderlichen Geräten, Apparaturen, Einrichtungen etc. ist die vertragliche Bindung an Dritte erforderlich. Einschließlich der notwendigen Transportkosten zur Verbringung der Kernbrennstoffe zum Dritten wird hierfür ein Bedarf i. H. v. 226 T€ abgeschätzt.
- b) Die Kosten für Werk- und Dienstleistungsverträge zur Durchführung von Aufgaben des Betriebes sowie des Strahlenschutzes in der staatlichen Verwahrung werden auf 70 T€ geschätzt. Zur Sicherstellung eines staatlichen Verwahrlagers, das den Anforderungen des AtG und der StrSchV genügt, bedarf es häufig der kurzfristigen Durchführung von einzelnen besonderen Aufgaben. Beispielhaft seien hier erwähnt:

Kapitel 1616

- Allgemeine Lagertätigkeiten
 - Instandhaltung der Lagereinrichtungen des BfS,
 - Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen an vom BfS eigenverantwortlich betriebenen Einrichtungen,
 - Mitarbeit bei der Gewährleistung der technischen Sicherheit des Lagerbetriebes,
 - Dokumentation der betrieblichen Tätigkeiten,
 - Verfolgung von wiederkehrenden Prüfungen an Systemen, die vom BfS mitbenutzt werden.

- Mitarbeit im Bereich betrieblicher Strahlenschutz
 - Mitarbeit bei der Überwachung der Einhaltung der jeweiligen Oberflächenkontamination im Kontrollbereich,
 - Mitarbeit bei der Durchführung und Überwachung der Luftaktivitätskonzentration - Bilanzierung der Ableitungen,
 - Durchführung der Ortsdosisüberwachung und Bestimmung der Gamma- und Neutronendosis in Arbeits- und Lagerräumen,
 - Mitarbeit bei der Personendosisüberwachung für das BfS-Personal bzw. für das für das BfS tätige Personal,
 - Mitarbeit bei der Kollektivdosisabschätzung.

Refinanzierung der Kosten für den Betrieb der Behälterlagerung und den damit zusammenhängenden Leistungen

Die staatliche Verwahrung ist gerade in der Zukunft gefordert, wenn ein zum Besitz von Kernbrennstoffen Berechtigter entweder nicht feststellbar bzw. nicht in der Lage ist, die Kosten für die staatliche Verwahrung zu tragen oder wie im Falle von Forschungseinrichtungen von den Kosten befreit ist. Eine Refinanzierung der im Zusammenhang mit der Neukonzeption anfallenden sowie der nach Inbetriebnahme laufenden Ausgaben ist zwar rechtlich möglich, aber faktisch nicht zu erwarten.

Kapitel 1616

Titel 427 09

(Seite 124 Reg.-Entwurf)

Titel 427 09 - Entgelte für Arbeitskräfte mit befristeten Arbeitsverträgen, sonstige Beschäftigungsentgelte (einschl. Auszubildende) sowie Aufwendungen für nebenberuflich und nebenamtlich Tätige

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
2.595	1.512	1.512	-

Der Ansatz dient zur Finanzierung der Arbeitskräfte mit befristeten Arbeitsverträgen, von Auszubildenden einschließlich der Übernahme von Auszubildenden nach bestandener Abschlussprüfung in ein befristetes Arbeitsverhältnis sowie von Gastwissenschaftlern.

Kapitel 1616

Titel 517 01
(Seite 124 Reg.-Entwurf)

Titel 517 01 - Bewirtschaftung der Grundstücke, Gebäude und Räume

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Mehr/Weniger
1.000 €			
2.562	2.680	2.680	-

Der nachfolgend aufgezeigte tatsächliche Ausgabebedarf beträgt 3.160 T€. Der Mehrbedarf (480 T€) besteht insbesondere auf Grund zusätzlich angemieteter Räumlichkeiten (u.a. Bezug des Erweiterungsbau) in Salzgitter-Lebenstedt (siehe auch Titel 518 02).

Der den angemeldeten Ansatz übersteigende Bedarf wird im Rahmen der Bewirtschaftung ausgeglichen.

Kostenart	Liegenschaften						Gesamt
	Berlin-Karlshorst (12.480,60 qm)	Neuherberg München (8.403,00 qm)	Freiburg Rosastraße (1.456,00 qm)	Freiburg Schauenland (240,02 qm)	Rendsburg ODL-MNK (559,49 qm)	Salzgitter ¹⁾ (11.531,21 m ²)	
1. Beheizung	235.000 €	481.000 €	14.000 €	2.500 €		13.000 €	745.500 €
2. Elektrizität							
3. Reinigung, Müllabfuhr, Be- und Entwässerung	197.000 €	149.000 €	14.000 €	500 €	3.500 €	48.000 €	412.000 €
4. Bewachung	275.000 €	44.000 €				124.000 €	443.000 €
5. Sonstiges	267.000 €	284.000 €	16.000 €	2.500 €	1.000 €	38.000 €	608.500 €
6. Zu zahlende Mietnebenkosten an die BImA ²⁾	235.000 €	337.000 €	79.000 €	47.500 €	22.500 €	230.000 €	951.000 €
Gesamtsumme	1.209.000 €	1.295.000 €	123.000 €	53.000 €	27.000 €	453.000 €	3.160.000 €

¹⁾ Zu den BfS-Dienstliegenschaften in Salzgitter- Lebenstedt:

In Salzgitter Lebenstedt befinden sich die von der BImA vermieteten Liegenschaften Willy-Brandt-Straße 5 (17.825,92 qm), Chemnitzer Str.38 (300 qm), Chemnitzer Straße 42c (931qm), Chemnitzer Straße 90-94 (1.510,90 qm) und Albert-Schweitzer-Straße 18 (643,87 qm) mit insgesamt 21.211,69 qm Nettogesamtfläche.

Zum 01.04. 2017 wird voraussichtlich der Erweiterungsbau Salzgitter mit 2.529 m² bezogen. Anschließend ist die Aufgabe der angemieteten Räumlichkeiten in Salzgitter-Lebenstedt, Chemnitzer Straße 90-94 zum 30.06.2017 vorgesehen. Die Bewirtschaftungsausgaben für den Erweiterungsbau Salzgitter werden somit mit $\frac{3}{4}$ des Jahresbedarfs, die Bewirtschaftungsausgaben für die Chemnitzer Straße 90-94 mit $\frac{1}{2}$ des Jahresbedarfs berücksichtigt.

Die zu bewirtschaftende Gesamtfläche am Standort Salzgitter-Lebenstedt beträgt am 01.04.2017 23.740,69 m². Die angemieteten Objekte werden sowohl von Mitarbeiter die der Titelgruppe 02 - Endlagerung radioaktiver Abfälle als auch die dem BfS- Stammhaushalt zugeordnet sind genutzt.

Kapitel 1616

Insgesamt sind Mitarbeiter/innen, denen 477 Planstellen/Stellen zugeordnet sind, in den Liegenschaften am Standort Salzgitter untergebracht (Stand 06.10.2015).

Davon sind 254 Planstellen/Stellen (= 53,25 %) der Titelgruppe 02 und 223 Planstellen/Stellen (= 46,75 %) dem Stammhaushalt zugeordnet.

Entsprechend dieser Zuordnung werden die angemeldeten Gesamtbewirtschaftungsausgaben der Dienstgebäude am Standort Salzgitter Lebenstedt i.H.v 968.006,50 € (gerundet 968 T€) anteilig bei den Titeln 517 01 und 517 21 – wie nachfolgend dargestellt - veranschlagt. Die Gesamt-Netto-Grundrissfläche der Dienstgebäude ist entsprechend anteilig ausgewiesen.

	Gesamt	Davon veranschlagt bei Titel	
		517 01 (46,75 %)	517 21 (53,25 %)
	(100 %)		
Netto-Grundrissfläche	23.740,69 m ²	11.098,77 m ²	12.641,92 m ²
	968.000 € (gerundet)	453.000 €	515.000 €

- 2) Die an die BImA zu zahlenden Mietnebenkosten beinhalten **insbesondere** für sämtliche Liegenschaften Ausgaben für **Elektrizität** sowie für die Liegenschaften in Salzgitter und Rendsburg Ausgaben für die **Beheizung**.

Kapitel 1616

Titel 519 01
(Seite 125 Reg.-Entwurf)

Titel 519 01 - Unterhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Weniger
1.000 €			
325	612	518	94

Der nachfolgend aufgezeigte tatsächliche Bedarf beträgt 734 T€. Der den angemeldeten Bedarf übersteigende Bedarf wird im Rahmen der Bewirtschaftung ausgeglichen.

Zum 01.01.2012 sind alle BfS-Liegenschaften im Rahmen des einheitlichen Liegenschaftsmanagements in das Eigentum der BImA übergegangen.

An den Standorten Salzgitter und Rendsburg übernimmt die BImA - bis auf Kleinreparaturen - dabei auch den Bauunterhalt sowie die Aufwendungen für die Grünanlagenpflege. Für die Standorte Berlin-Karlshorst, Freiburg einschl. der Messstation auf dem Berg Schauinsland und Oberschleißheim/Neuherberg verbleiben Verwaltung und Betrieb und damit auch der Bauunterhalt beim BfS.

1. **Verwaltungseigene Grundstücke und bauliche Anlagen** **585 T€**

Bei der Bedarfsermittlung wurden die Baubedarfsnachweisungen (BBN) der örtlich zuständigen Bauämter zu Grunde gelegt.

Dabei entfallen auf

- das Dienstgebäude in Oberschleißheim bei München 148 T€
- die Messstation auf dem Schauinsland (bei Freiburg) 20 T€
- die Dienstgebäude in Berlin-Karlshorst 410 T€
- das Dienstgebäude in Salzgitter (für Kleinreparaturen) 5 T€
- das Dienstgebäude in Rendsburg (für Kleinreparaturen) 2 T€

2. **Angemietete Grundstücke und bauliche Anlagen** **149 T€**

- Diensträume in Freiburg

Kapitel 1616

Titel 812 01

(Seite 126 Reg.-Entwurf)

Titel 812 01 - Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen (ohne IT)

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Weniger
1.000 €			
828	1.211	985	226

Folgende Investitionen sind in 2017 vorgesehen:

- Erstbeschaffungen von Geräten und Anlagen mit einem Preis von 125 T€ und mehr** (144 T€)

Mobiliarausstattung der Räume im neu errichteten Erweiterungsbau 144 T€

Der am Standort Salzgitter errichtete Erweiterungsbau wird voraussichtlich im ersten Quartal 2017 bezugsfertig sein. Es werden 150 neue Arbeitsplätze entstehen, die mit neuem Mobiliar auszustatten sind. Unter Berücksichtigung bereits vorhandenen Bestandsmobiliars sind 70 bis 80 Mobiliargarnituren neu zu beschaffen.

- Ersatzbeschaffungen von Geräten und Anlagen mit einem Preis von 125 T€ und mehr** (380 T€)

Austausch von IT-Hardwarekomponenten und Messtechnik im Zuge der Umstellung des Betriebssystems auf WINDOWS 7 380 T€

Aufgrund der Einstellung des Herstellersupports für das Betriebssystem Microsoft Windows XP wurden zunächst alle Büroarbeitsplatzrechner im BfS auf Windows 7 umgestellt. Nunmehr steht die Betriebssystemaktualisierung der Laborrechner an. Da auf diesen Systemen zumeist Windows XP, aber auch ältere Betriebssystemversionen installiert sind, besteht die zwingende Notwendigkeit, den gestiegenen IT-Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden und die Umstellung auf Windows 7 vorzunehmen. Dies bedingt die Neubeschaffung der IT-Infrastruktur, die Anpassung bzw. Neubeschaffung der eingesetzten Mess- und Auswertesoftware sowie (selektiv) der Austausch vorhandener Messtechnik.

Von der Umstellung sind insgesamt 22 Labore in den Fachbereichen SG und SW mit insgesamt 125 computergestützten Messgeräten und/oder Auswerterechnern an den Laborstandorten Neuherberg, Freiburg und Berlin betroffen. Im Zuge der Umstellung der Labore auf Windows 7 ist ein Ersatz bzw. eine Ergänzung der veralteten, sehr heterogenen PC-Hardware (ca. 100 Mess-PCs, Tastatur und Maus, Bildschirm, LAN-Switche) sowie von Basis-Lizenzen (u. a. Betriebssystem, Office, Acronis (Datensicherung)) an den Laborstandorten Neuherberg/München, Freiburg und Berlin erforderlich. Zudem besteht die Notwendigkeit, die Mess- und Auswertesoftware für insgesamt 125 Messgeräte zu erneuern. Ergebnis der Umstellung wird ein einheitlicher und aktueller PC-Standard sein. In der

Kapitel 1616

Folge wird sich der Arbeitsaufwand für die zentrale Wartung und Pflege der Laborrechner, die dann „in Eigenleistung“ erfolgen, deutlich reduzieren.

3. Sonstige Beschaffungen

3.1 Erstbeschaffungen von Geräten und Anlagen mit einem Preis von unter 125 T€ (251 T€)

Vorgesehen sind folgende Beschaffungen mit Beschaffungsausgaben von bis zu 70 T€ im Einzelfall. Die Geräte werden sämtlich in Ausführung von Amtsaufgaben des BfS benötigt.

3.1.1 **Gerät zur Bestimmung der Größenverteilung von Aerosolpartikeln im Bereich von 1 µm Durchmesser (SMPS) sowie ein Röntgenquellen-Neutralisator (SMPS-Vorschaltung zur Homogenisierung der Ladungsverteilung der Partikel)** 70 T€

3.1.2 **Gerät zur Bestimmung der Größenverteilung von Aerosolpartikeln im Bereich von über 10 µm Durchmesser (Impaktor)** 20 T€

3.1.3 **Schmelzaufschlussgerät (Fusionsgerät) für die vollständige Auf-Lösung fester Proben** 31 T€

3.1.4 **Drei NBR-Sonden mit Anzeigegerät zum Aufspüren von künstlichen Gammastrahlern** 30 T€

3.1.5 **Zwei tragbare Kompaktspetrometer mit NAL- sowie Neutronen-Detektor** 46 T€

3.1.6 **Ertüchtigung des optischen Mess- und Kalibrierlabors einschl. einer kompatiblen Kalibrierlabor-Software** 54 T€

3.2 Ersatzbeschaffungen von Geräten und Anlagen mit einem Preis von unter 125 T€ (210 T€)

Vorgesehen sind folgende Ersatzbeschaffungen mit Beschaffungsausgaben bis zu 108 T€ im Einzelfall. Die Geräte werden sämtlich in Ausführung von Amtsaufgaben des BfS benötigt. Die Ersatzbeschaffungen erfolgen für Geräte, die technisch und/oder wirtschaftlich veraltet sind. Hierbei handelt es sich im Einzelnen um:

3.2.1 **Bildanalysearbeitsplätze zur Chromosomenanalyse** 108 T€

3.2.2 **Aktualisierung der Metaphasenscanning-Station** 8 T€

3.2.3 **Umrüstung von HPGe-Detektoren auf elektrische Kühlung** 86 T€

3.2.4 **Innenausbau eines Kleintransporters zum Messfahrzeug für ein NGA-Messteam**

Ausgaben für die Informationstechnik

Ist 2015	Soll 2016	Entwurf 2017	Weniger
1.000 €			
3.540	4.338	4.199	139

Der tatsächlich nachfolgend aufgezeigte Bedarf beträgt 5.672 T€. Der Mehrbedarf (1.473 T€) entfällt auf erhöhtem Bedarf bei

- Titel 511 01 (312 T€) für Notfallschutzaufgaben im Rahmen des Integrierten Mess- und Informationssystem (IMIS) und des ODL-Messsystems.
- Titel 532 01 (550 T€) im Bereich IT-Allgemein für die Weiterentwicklung des Strahlenschutzregisters und des Registers über hochradioaktive Abfälle sowie für den Aufbau eines neuen Registers zur Erfassung von Meldungen über besondere Vorkommnisse in der medizinischen Forschung sowie für IT-IMIS zur Entwicklung RODOS-Weboberfläche, der Weiterentwicklung von IMIS sowie der gesetzlich verpflichtende Bereitstellung von Umweltmessdaten.
- Titel 812 02 (611 T€) im Bereich IT-ODL für zusätzliche Erst- und Ersatzbeschaffungen von Hardware, z.B. Erneuerung der In-situ-Messtechnik und der In-situ-Messfahrzeuge, Ertüchtigung der ODL-Servicefahrzeuge, Erneuerung von ODL-Sonden und Erweiterung des Messnetzes).

Der Mehrbedarf wird im Rahmen der Bewirtschaftung ausgeglichen.

Der Ausgabebedarf für die Informationstechnik wird getrennt bei folgenden flexibilisierten Titeln veranschlagt bzw. mitveranschlagt:

Titel:

- Titel 532 01 - Aufträge und Dienstleistungen im Bereich Informationstechnik 490 T€
- Titel 812 02 - Erwerb von Anlagen, Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen sowie Software im Bereich Informationstechnik 1.400 T€

Mitveranschlagt bei Titeln:

- Titel 511 01 - Geschäftsbedarf und Kommunikation sowie Geräte, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände, sonstige Gebrauchsgegenstände, Software, Wartung 2.176 T€
- Titel 525 01 - Aus- und Fortbildung 133 T€

Insgesamt Ausgabebedarf für die Informationstechnik 5.672 T€

Kapitel 1616

Der Ausgabebedarf für die Informationstechnik teilt sich wie folgt auf:

1. **Aufbau und Betrieb des "Integrierten Mess- und Informationssystems zur Messung der Umweltradioaktivität" (IMIS) einschl. Messnetz zur Messung der Gamma-Ortsdosisleistung (ODL)** 3.425 T€

1.1 Grundlagen

Das **Strahlenschutzvorsorgegesetz** (StrVG) vom 19. Dezember 1986 legt die Aufgaben des Bundes (§ 2 StrVG) und der Länder (§ 3 StrVG) bei der Überwachung der Umweltradioaktivität fest.

Dem Bund obliegen danach insbesondere

- die großräumige Ermittlung der Radioaktivität in der Luft, in Niederschlägen, in Bundeswasserstraßen sowie in Nord- und Ostsee,
- die Zusammenfassung, Aufbereitung und Dokumentation der von Bund und Ländern ermittelten Daten sowie
- die Bewertung der Daten der Umweltradioaktivität.

Aufgabe der Länder im Rahmen des StrVG ist insbesondere die Ermittlung der Radioaktivität in Lebensmitteln, Futtermitteln, Trinkwasser, Grundwasser und in oberirdischen Gewässern (außer Bundeswasserstraßen), in Abwässern und Abfällen sowie im Boden und in Pflanzen. Die Länder führen ihre Aufgaben im Wege der **Auftragsverwaltung** für den Bund durch (vgl. ergänzende Erläuterungen zu Kap. 1605 Tit. 632 01).

Seit 1997 ist das BfS auch für das flächendeckende Messnetz zur kontinuierlichen Erfassung der Ortsdosisleistung (ODL-Messnetz) zuständig. Die Zuständigkeit für die Erfüllung der Messaufgaben des ABI-Messnetz (Alpha-, Beta-, Jodkonzentration in der Luft) ist mit Wirkung vom 01. Januar 2008 auf den Deutschen Wetterdienst (DWD) übergegangen.

1.2 Konzeption IMIS

Die Messwerte **der Länder** werden den jeweiligen Landesdatenzentralen, die Werte aus den **Bundesmessnetzen** (Messnetze des Deutschen Wetterdienstes (DWD), der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) sowie des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)) den so genannten "Kopfstationen" bei der jeweils zuständigen Bundesbehörde übermittelt. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist Kopfstation für die Ergebnisse des selbst betriebenen ODL-Messnetzes.

Die Landesdatenzentralen und die Kopfstationen übermitteln ihre Daten an die Zentralstelle des Bundes (ZdB) des BfS. Die Landesdaten werden von der ZdB an die Leitstellen zur Plausibilisierung gesandt. Leitstellen sind die Fachbehörden des Bundes für bestimmte Umweltbereiche (Bundesanstalt für Milchforschung (BfM) als Teil des Max Rubner-Instituts, Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BfF) als Teil des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI) sowie BfS für Arzneien, Wasser, Abfälle, die das Ergebnis ihrer Prüfung an die ZdB zurücksendet. Der ZdB obliegt neben der Zusammenfassung, Aufbereitung und Dokumentation der

Kapitel 1616

Messdaten, die Sicherstellung des Betriebes und die Koordinierung der Aufgaben aller am IMIS beteiligten Institutionen. Das **BMUB** ist federführendes Bundesressort für IMIS und **greift auf die Daten und Dokumente der ZdB unmittelbar zu.**

Das **IMIS gewährleistet so den ständigen Überblick über die Umweltradioaktivität** in Deutschland. Es stellt sicher, dass bei Ereignissen mit nicht unerheblichen radiologischen Auswirkungen auf die Umwelt die notwendigen Informationen aus den Messnetzen des Bundes und der Länder auf schnellstem Weg den Entscheidungsträgern zur Verfügung gestellt werden, so dass unverzüglich über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung entschieden werden kann.

Das IMIS Gesamtsystem läuft seit Ende 1994 ohne Ausfälle. Auf Grund der Entscheidung des ehemaligen Generalunternehmers für IMIS-IT, die in IMIS-IT eingesetzte Hardware und das Betriebssystem nicht mehr weiter zu entwickeln, war es erforderlich, IMIS-IT auf eine neue Plattform nach dem Stand der Technik zu migrieren und das IT-Rahmenkonzept anzupassen.

1.3 Migration IMIS

Durch die Migration und den damit verbundenen Einsatz neuer Rechnersysteme wurden die Betriebskosten sowie die Kosten für Hardwarewartung, Softwarepflege und Telekommunikation gesenkt, so dass sich die Investitionskosten teilweise amortisiert haben und IMIS-IT langfristig auf dem Stand der Technik bleibt.

Das Migrationsprojekt wurde im Dezember 2004 abgeschlossen. Damit wurde auch dem Beschluss des Rechnungsprüfungsausschusses vom 22. Februar 2002 Rechnung getragen, mit dem er in Bezug auf das Ergebnis einer Bemerkung des Bundesrechnungshofs die Erwartung zum Ausdruck brachte, dass das BMU und das BfS die Anpassung an den technischen Stand zügig fortzusetzen haben, um damit die Wirtschaftlichkeit des Systems weiter zu optimieren.

Die Entsorgung der bisherigen Hardware erfolgte umweltgerecht im Laufe des Jahres 2005 im Einvernehmen mit den Nutzern. Nach Abnahme des migrierten IMIS war neben der Sicherstellung des Betriebes und der damit verbundenen Erfüllung der Aufgaben des Notfallschutzes auch die Sicherung des Investitionsaufwandes durch **Wartungs- und Pflegevereinbarungen notwendig.** Bereits während der Gewährleistungsphase wurden durch Vereinbarungen erforderliche Weiterentwicklungen und die ständige Anpassung an den Stand der Technik sichergestellt.

Durch die vom BfS getroffenen Maßnahmen zum Erhalt des Standes der Technik konnten weitere fachliche Aufgabenstellungen integriert, durch das System erfüllt und Standardsoftwareprodukte der neuesten Generation eingesetzt werden.

Für die zukünftige konzeptionelle Entwicklung und den Betrieb des IMIS wird der modulare Aufbau des Systems konsequent weiter verfolgt. Dabei werden möglichst standardisierte Schnittstellen geschaffen, die es erlauben, noch stärker auf Standardprodukte und Open-Source zurückzugreifen. Nur dadurch wird es möglich sein, eine iterative Migration zu verwirklichen und eine „harte Migration“ zu vermeiden. Es soll erreicht werden, zu einer größeren Selbständigkeit bei der IMIS-Gestaltung mit eigenem Personal, einer Reduzierung der Abhängigkeit von externen Anbietern und einer finanziellen Entlastung zu kommen.

Kapitel 1616

Ausgehend von dieser Vorgabe bietet die Konzeption eines IT-Schichtenmodells den idealen Lösungsansatz, da die Umsetzung nicht mit einem endgültigen Schnitt sondern in kleinen Schritten erfolgen kann. Es besteht die Möglichkeit, zu jedem Zeitpunkt des Prozesses die Konzeption zu überdenken und anzupassen, ohne auf die bereits realisierten Komponenten verzichten zu müssen. Hinzu kommt die Nutzung WEB-basierter Lösungen, die zur Zukunftssicherheit des IMIS Systems beitragen. Die Komplexität des Gesamtsystems wird dadurch deutlich verringert, was die Pflege und Weiterentwicklung des Systems signifikant vereinfacht. Ziel ist auch die weitgehende Unabhängigkeit von bestimmten Auftragnehmern und die Möglichkeit, Module auch für andere Aufgabenstellungen innerhalb des BfS zu nutzen. Im Sinne eines effektiven Notfallschutzes ist ein Redundanzkonzept wesentlicher Bestandteil des IMIS-Migrationsvorhabens.

1.4 ODL-Messnetz

Das Gamma-Ortsdosisleistungs-Messnetz (ODL-Messnetz) des BfS ist Bestandteil des Integrierten Mess- und Informationssystems (IMIS-IT). Mit Wirkung vom 01.07.1997 ist die Zuständigkeit für das ODL-Messnetz vom Warndienst des Bundesamtes für Zivilschutz (BZS) auf das Bundesamt für Strahlenschutz übertragen worden.

Die Aufgaben des ODL-Messnetzes des BfS nach StrVG sind:

- die flächendeckende Messung der Gamma-Ortsdosisleistung auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland durch ca. 1.800 ODL-Messstellen,
- die Bestimmung der Nuklidzusammensetzung von Ablagerungen auf dem Boden an ausgewählten Orten bei Verdacht auf künstliche Radioaktivität durch sechs mobile Messfahrzeuge,
- Auswertung und Prüfung der radiologischen Messdaten unter Hinzuziehung von Wetterdaten,
- Austausch von Informationen mit dem rechnergestützten, europaweit betriebenen Echtzeit-EDV-Entscheidungssystem zur Abschätzung und Begrenzung radiologischer Konsequenzen Real Time On Line Decision Support - (RODOS), den Kernkraftwerksfernüberwachungs (KFÜ)-Systemen der Länder sowie der Zentralstelle des Zivilschutzes im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK),
- Unterstützung der Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr (NGA) bei ihren Aufgaben.

Zum Betrieb des Messnetzes bedarf es der Betreuung, Pflege und Weiterentwicklung der Systeme, die im Wesentlichen mit eigenem Personalstamm unter Nutzung der vorhandenen Fachkompetenz geleistet wird.

Ein wichtiger Aspekt dabei ist, dass bei der Ermittlung der radiologischen Situation, insbesondere in der Frühphase eines Ereignisfalles, die Übertragungsgeschwindigkeit für die ODL-Daten soweit erhöht wurde, dass diese nahezu in Echtzeit an die Dienststelle Freiburg des BfS übertragen werden können. Dafür wurden Messwertsender der neuesten Generation beschafft, die Datenübertragung beschleunigt und neue, schnellere und kostengünstigere Kommunikationsverfahren eingesetzt.

Kapitel 1616

Seit 2006 ergeben sich über die eigentliche Aufgabe nach StrVG hinaus Synergieeffekte durch Einbeziehung von Personal und technischer Infrastruktur der Messnetze im Rahmen der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr. Die Anwendungssoftware des ODL-Messnetzes war an die Standard-Engine von Informix als Datenbank gebunden. Die Vorgaben des BRH und der BfS-internen Konzeption sahen, neben der Integration des ODL-Messsystems mit Anwendungssoftware und Hardware in die IT-Struktur des BfS, auch die Umstellung auf die Datenbank ORACLE vor. Im Rahmen der gebotenen Wirtschaftlichkeit des Verwaltungshandelns wurde vor einer Umstellung auf ORACLE geprüft, ob das den fachlichen Anforderungen genügende Open-Source Produkt MySQL einsetzbar ist. Da MySQL die fachlichen Anforderungen deutlich besser als ORACLE erfüllt und zudem noch lizenzkostenfrei ist, ersetzt jetzt diese Datenbank die MySQL-Datenbank.

Seit der Zusammenführung der ursprünglich getrennten Netz-Infrastrukturen von IMIS, ODL und allgemeiner IT des BfS wird für das ODL-Messnetz die allgemeine WAN - Infrastruktur des BfS genutzt und Zug um Zug auf das BVN / IVBV-Netz umgestellt. Die technischen Maßnahmen zur Optimierung des ODL-Messnetzes wurden um die in 2010 abgeschlossene Reduzierung der Messstellenanzahl auf 1.800 ergänzt, so dass die Kosten für den laufenden Betrieb erheblich reduziert werden konnten.

Die Anpassung der eingesetzten Systeme an den Stand der Technik wird konsequent fortgesetzt. Aktuell wird der Einsatz spektrometrierender Systeme anstelle der Geiger-Müller-Zählrohre geplant. Diese Systeme bieten den Vorteil, neben der ODL auch die Höhe der radioaktiven Ablagerung nuklidspezifisch zu erfassen, was die schnelle und sichere Beurteilung der radiologischen Situation in einem Ereignisfall erheblich erleichtern wird. In exponierten Lagen werden autarke Sonden eingesetzt, um flächendeckend die notwendigen Daten zu ermitteln.

Neben den BfS-internen Neuerungen und Weiterentwicklungen wird auf dem Schauinsland ein Messfeld als „Interkalibrationsmessstelle Schauinsland“ vom BfS betrieben, das EU-weit der Qualitätssicherung von ODL-Messsystemen dient und allen EU-Partnerländern zur langfristigen Kalibrierung ihrer Messtechnik zur Verfügung steht. Mit dieser Einrichtung wird die internationale Vergleichbarkeit von Messwerten sichergestellt und die hohe Kompetenz des BfS bei der ODL-Messtechnik international gefestigt.

2. **Datenverarbeitung des Bundesamtes für Strahlenschutz ohne IMIS/ODL** 2.247 T€

2.1 **Schwerpunkte des IT-Rahmenkonzeptes**

- Weiterentwicklung des VBS,
- Modernisierung und weitere Konsolidierung der zentralen Hard- und Softwaresysteme,
- Erweiterung und Erneuerung der LAN-Infrastruktur,
- Revision der Servervirtualisierungslösung,
- Ausbau der Storage Virtualisierung,
- Modernisierung der vom BfS geführten Datenbanken über meldepflichtige Ereignisse in kerntechnischen Anlagen,

Kapitel 1616

- Neuentwicklung der im BfS geführten Register,
- Realisierung der georedundanten Auslegung einzelner Fachanwendungen,
- Erweiterung der Softwareverteilung hinsichtlich Reporting und Workflows zur Automatisierung von Verteilungsabläufen,
- Pflege und Weiterentwicklung vorhandener Prozesse und Systeme,
- Einführung eines Revisionsmanagements für Verzeichnisdienste,
- Vereinfachung der SINA-Wartung durch entsprechende Installationsserver,
- Ausstattung weiterer IT-Büroarbeitsplätze sowie des Schulungsraums im Rahmen der Fertigstellung des Erweiterungsbaus am Standort Salzgitter,
- Evaluation des Ticketsystems.

2.2 Investitionen in 2017 im Bereich der Datenverarbeitung (Tit. 812 02)

- Zusätzliche Hardware für zentrale Systeme	250 T€
- zusätzliche Software für zentrale Systeme	230 T€
- Ersatzbeschaffung von Hard- und Software einschließlich zentraler IT-Systeme	312 T€
Summe	792 T€