

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/7430 –**

### **Stilllegung und Rückbau von Atomkraftwerken und Entsorgung radioaktiver Abfälle – Fragen zur Kostentragung und zu den Rückstellungen der Energieversorgungsunternehmen**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Die Energieversorgungsunternehmen sind gesetzlich verpflichtet, für Stilllegung und Rückbau von Atomkraftwerken (AKW) sowie für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle, Rückstellungen zu bilden. Weiterhin obliegt ihnen die Gewährleistung, dass die Finanzmittel zum entsprechenden Zeitpunkt in erforderlicher Höhe zur Verfügung stehen. Dies war jedoch in der Vergangenheit aufgrund akuter Finanznot der Betreibergesellschaft nicht immer der Fall, beispielsweise beim Thorium-Hochtemperatur-Reaktor, kurz THTR, in Hamm-Uentrop (zum THTR-Sachverhalt siehe auch Bundestagsdrucksachen 17/6179 und 17/6667).

Bis dato wird von den AKW-betreibenden Energieversorgern einmal jährlich die jeweilige Summe ihrer Rückstellungen veröffentlicht. Dabei mangelt es an Transparenz bezüglich der Verteilung der Rückstellungen auf die verschiedenen AKW, deren konkrete Bestimmung und eine Einschätzung, ob die Höhe der bislang rückgestellten Finanzmittel ausreicht. Frühere Antworten der Bundesregierung auf Parlamentarische Fragen bestätigen dies (siehe Bundestagsdrucksachen 16/12247, 16/13061 und 17/1866, Antwort zu Frage 4 sowie Plenarprotokoll 16/223).

Auch der Bundesrechnungshof kritisierte im Frühjahr 2011 die bisherige Rückstellungspraxis, vgl. hierzu Abschnitt 6 in den „Bemerkungen des Bundesrechnungshofes 2010 zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes – Weitere Prüfungsergebnisse“. Vor dem Hintergrund der Kritik des Bundesrechnungshofes stellt sich auch die Frage, inwiefern die Bundesregierung sich dadurch veranlasst sieht, ihre in Bundestagsdrucksache 17/1866, Antwort zu Frage 11, dargelegte Position zu überdenken.

Rückstellungs- und rückbaubezogene Fragen

1. Teilt die Bundesregierung die unter anderem in Diskussionen auf dem 13. Deutschen Atomrechtssymposium vertretene Auffassung, dass das geltende Atomgesetz
  - a) keinen konkreten Zeitpunkt oder Zeitrahmen zur Durchführung einer Stilllegung oder eines Abrisses eines Atomkraftwerks definiert,

Das Atomgesetz enthält keinen konkreten Zeitpunkt oder Zeitrahmen zur Durchführung einer Stilllegung oder eines Abbaus eines Kernkraftwerks.

- b) keine Verpflichtung zum Abriss bis zur grünen Wiese definiert,

Zweck des Atomgesetzes ist u. a. Leben, Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu schützen. Das Atomgesetz sieht eine Verpflichtung zum Abbau bis zur „grünen Wiese“ nicht vor.

- c) die Atomaufsichtsbehörden eine Abrissverfügung bis zur grünen Wiese nicht auf eine Rechtsgrundlage stützen könnten,

Siehe Antwort zu Frage 1b.

- d) dem sofortigen Rückbau keinen Vorrang vor einem sicheren Einschluss einräumt?

Das Atomgesetz sieht in § 7 Absatz 3 beide Stilllegungsstrategien als gleichwertig an.

2. Teilt die Bundesregierung die u. a. in Diskussionen auf dem 13. Deutschen Atomrechtssymposium vertretene Auffassung, dass die Praxis der Rückstellungsbildung dem Insolvenzrisiko unterliegt?

Für die den Rückstellungen gegenüberstehenden Aktiva gelten die allgemeinen rechtlichen Regelungen.

3. Wie bewertet die Bundesregierung den von G. Bordin und Dr. M. Paul vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) auf dem 13. Deutschen Atomrechtssymposium dargestellten Sachverhalt, dass die vertragliche Verpflichtung der AKW-Betreiber zum Abschluss von Gewinnabführungs- und Beherrschungsverträgen oder harter Patronatserklärungen 2012 ausläuft, und was unternimmt oder plant sie, um den Abschluss solcherart Verträge auch ab dem Jahr 2013 für den Zeitraum bis zum vollständigen Rückbau der Anlagen und Abschluss der Einlagerung aller Abfälle in die zu errichtenden Endlager zu gewährleisten?
4. Wie ist der Stand der auf zehn Jahre befristeten Solidarvereinbarung von 2001, zu der nach § 5 Absatz 2 der Solidarvereinbarung spätestens zwei Jahre vor Ablauf der Befristung eine Fortsetzung bzw. Anpassung von den AKW-Betreibern zu vereinbaren ist?

Falls es bereits zu einem neuen Abschluss kam, wann genau (Datum bitte) und für welchen Geltungszeitraum?

Die Fragen 3 und 4 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Unternehmen EnBW, E.ON, Vattenfall und RWE haben 2011 die unveränderte Fortgeltung der Solidarvereinbarung zur Erbringung der atomrechtlichen

Deckungsvorsorge für weitere zehn Jahre vereinbart. Die neue Vereinbarung gilt ab dem Auslaufen der geltenden Solidarvereinbarung, Enddatum ist somit der 27. April 2022.

5. Ist es zutreffend, dass in diversen atomrechtlichen Betriebsgenehmigungen Auflagen bestehen, die die Änderung oder die Beendigung von Gewinnabführungs- und Beherrschungsverträgen von einer Zustimmung der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde abhängig machen?

Falls ja, bestehen diese Auflagen lückenlos für alle AKW, und entfalten sie auch dann noch Wirkung, nachdem die AKW stillgelegt werden?

6. Welche dieser Auflagen für welche AKW liegen der Bundesregierung vor, und wie lauten die Auflagen jeweils im Wortlaut?

Die Fragen 5 und 6 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen für Kernkraftwerk Brokdorf (KBR), Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG), Kernkraftwerk Isar 1 (KKI-1), Kernkraftwerk Isar 2 (KKI-2), Kernkraftwerk Stade (KKS), Kernkraftwerk Unterweser (KKU), Kernkraftwerk Grohnde (KWG), Kernkraftwerk Würgassen (KWW) und Kernkraftwerk Gundremmingen II (KRB-II) Betriebsgenehmigungen vor, die entsprechende Auflagen (bzw. Inhalts- und Nebenbestimmungen) beinhalten. Die Wortlaute aus den Auflagen bzw. den Inhalts- und Nebenbestimmungen der Genehmigungsbescheide sind in der Anlage zusammengestellt.

Auflagen sind als Nebenbestimmungen zu Genehmigungen akzessorisch, d. h., ihre Wirksamkeit ist an die Existenz und Wirksamkeit der Genehmigung geknüpft.

7. Wer wäre im Falle der Insolvenz der Betreiber- und der Muttergesellschaften für den Rückbau der Atomkraftwerke verantwortlich, und wer müsste die Kosten tragen?

Für Insolvenzen von Betreiberunternehmen oder deren Muttergesellschaften gelten die allgemeinen rechtlichen Regelungen. Hinsichtlich des in der Frage angesprochenen Falls der Insolvenz einer Betreibergesellschaft ist zu beachten, dass für die Stilllegungs- und Entsorgungsverpflichtungen der Betreiber von Kernkraftwerken nicht nur die jeweilige Betreibergesellschaft einstehen muss, sondern auf der Grundlage entsprechender Unternehmensverträge (i. d. R. Ergebnisabführungsverträge) auch die mit ihr verbundenen Unternehmen. Die vier in Deutschland Kernkraftwerke betreibenden Energieversorgungsunternehmen haften derzeit auf der Grundlage solcher Unternehmensverträge jeweils auf Konzernebene für die Verpflichtungen der ihnen zugeordneten Kernkraftwerksbetreibergesellschaften.

8. Ist die Bundesregierung der Auffassung, dass im Falle einer Insolvenz der Betreiber die Länder
- a) die Stilllegung und den Abbau der betroffenen Anlagen sicherzustellen/durchzuführen haben und
  - b) auch die Kosten zu tragen haben,
  - c) und falls ja, auf welcher genaueren Rechtsgrundlage?

Auf die Antwort zu Frage 7 wird verwiesen.

9. Sind die in jüngerer Zeit in mehreren Presseberichten zu aktuellen Studien (u. a. von Arthur D. Little und der Landesbank Baden-Württemberg) sowie von Prof. Dirk Bosbach (FZ Jülich) genannten durchschnittlichen Stilllegungs- und Rückbaukosten von 1 Mrd. Euro pro Leistungsreaktor nach Auffassung der Bundesregierung plausibel?

Falls nein, von welchen durchschnittlichen Kosten geht die Bundesregierung aus?

Die Kosten der Stilllegung und des Rückbaus eines Kernkraftwerks hängen von vielen verschiedenen Faktoren ab, etwa dem Typ und der Größe der Anlage, dem Rückbaukonzept oder dem Zeitpunkt, zu dem mit dem Rückbau begonnen werden kann.

10. Liegen der Bundesregierung die Gutachten im Auftrag der AKW-Betreiber zur Ermittlung der Kosten für Stilllegung, Rückbau und Entsorgung vor?

Falls nein, beabsichtigt die Bundesregierung eine Veröffentlichungspflicht der Betreiber einzuführen?

Es besteht keine Rechtspflicht zur regelmäßigen Übermittlung oder Offenlegung dieser Gutachten. Die Bundesregierung weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Unterlagen dieser Art Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten können.

11. Kann die Bundesregierung bestätigen, dass die Europäische Kommission im Jahr 2006 empfohlen hat, nationale Stellen zu bestimmen, die ein fachliches Urteil zu Fragen der Mittelverwaltung und der Kosten für Rückbau und Endlagerung abgeben können?

Falls ja, inwiefern ist die Bundesregierung dieser Empfehlung der Europäischen Kommission bis zu dem Zeitpunkt gefolgt, als der Bundesrechnungshof seine in der Präambel erwähnte Stellungnahme u. a. zur bisherigen Praxis der Rückstellungen abgab?

Siehe Antwort zu Frage 12.

12. Inwiefern sieht sich die Bundesregierung durch die o. g. Stellungnahme des Bundesrechnungshofes zur Problematik und bisherigen Praxis der Rückstellungen veranlasst, der o. g. Empfehlung der Europäischen Kommission zu folgen (bitte mit Begründung)?

Die Fragen 11 und 12 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die rechtlich nicht verbindliche Empfehlung der Europäischen Kommission vom 24. Oktober 2006 für die Verwaltung der Finanzmittel für die Stilllegung kerntechnischer Anlagen und die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (2006/851/Euratom) enthält u. a. die Empfehlung, eine nationale Stelle einzurichten, die ein fachliches Urteil zu Fragen der Mittelverwaltung und der Stilllegungskosten abgeben kann. Aus der Sicht der Bundesregierung kann die Einrichtung einer solchen Stelle vor allem dann sinnvoll sein, wenn – anders als im in Deutschland realisierten System der Bildung von Rückstellungen – die Verwaltung der Finanzmittel für Stilllegung und Rückbau nicht durch den zu Stilllegung und Rückbau Verpflichteten erfolgt, sondern durch einen Dritten, also insbesondere in Systemen mit externen Fonds, auf die die Empfehlung zugeschnitten ist.

Ergänzend wird auf die Antwort zu Frage 13 verwiesen.

13. Welche konkreten Konsequenzen hinsichtlich der Rückstellungen zieht die Bundesregierung insgesamt aus der o. g. Stellungnahme des Bundesrechnungshofes, und bis wann sollen sie jeweils umgesetzt werden?

Der Rechnungsprüfungsausschuss des Deutschen Bundestages hat über die Bemerkung des Bundesrechnungshofs zur Bildung von Rückstellungen im Kernenergiebereich beraten. Dem Beschluss des Rechnungsprüfungsausschusses entsprechend werden das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), das Bundesministerium für Finanzen (BMF) sowie das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bis zum 15. Dezember 2011 dem Rechnungsprüfungsausschuss einen Bericht vorlegen.

14. Wer wäre aus Sicht der Bundesregierung im Zusammenhang mit den Rückstellungen für eine rechtliche Neuregelung federführend verantwortlich – das BMU oder das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) oder das Bundesministerium der Finanzen (BMF) – und warum?

Die Federführung richtet sich nach der für die jeweilige Regelungsmaterie geltenden Zuständigkeit. Die Federführung für steuerrechtliche Aspekte der Bildung von Rückstellungen im Kernenergiebereich liegt beim BMF, für die nicht-steuerlichen Aspekte beim BMWi und die Federführung für Fragen des Atomgesetzes beim BMU.

15. Falls die Bundesregierung keinerlei Konsequenzen aus der o. g. Stellungnahme des Bundesrechnungshofes im Sinne von Änderungen an der bisherigen Rückstellungspraxis zu ziehen gedenkt,
  - a) weshalb nicht (bitte ausführliche Begründung) und
  - b) an welchen Punkten vertreten BMU und BMWi diesbezüglich unterschiedliche Auffassungen?

Auf die Antwort zu Frage 13 wird verwiesen.

16. Zu welchen Stilllegungen bzw. Genehmigungsentwürfen im Zusammenhang mit Stilllegungsverfahren kerntechnischer Anlagen hat das BMU in den letzten zehn Jahren wann welche Stellungnahmen abgegeben?

Das BMU hat in den letzten zehn Jahren u. a. die nachfolgenden bundesaufsichtlichen Stellungnahmen abgegeben:

#### Kernkraftwerk Greifswald – KGR

- zur überarbeiteten 20. Änderungsgenehmigung vom 25. Juni 2007
- zur 35. Änderungsgenehmigung vom 23. Juli 2007;

#### Kernkraftwerk Obrigheim – KWO

- zur 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG) vom 28. März 2008
- zur 1. SAG vom 25. Juli 2008
- zur 2. SAG vom 4. Oktober 2011;

#### Kernkraftwerk Stade – KKS

- zum Bescheid zur Phase 1 vom 28. Juli 2005
- zum Bescheid zur Phase 2 vom 15. März 2006

- zum Bescheid zur Phase 3a vom 2. Mai 2008
- zum Bescheid zur Phase 4 vom 25. Januar 2011;

#### Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich – KMK

- zur 1. SAG- Abbauphase 1a vom 9. Juli 2004
- zum Bescheid „Entlassung Anlagengelände aus AtG“ vom 17. März 2009;

#### Atomversuchsreaktor Jülich – AVR

- zum Bescheid Nr. 7/16 vom 16. März 2009;

#### Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe – WAK

- zur 22. SAG vom 2. Dezember 2010.

17. Auf welche Sachverständigenberatungen und -stellungen welchen Datums hat sich das BMU dabei gestützt?

Im Rahmen der bundesaufsichtlichen Prüfung haben die Beratungsgremien des BMU u. a. die folgenden Stellungnahmen erarbeitet:

#### Kernkraftwerk Obrigheim – KWO

- Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission vom 12. Dezember 2007
- Stellungnahme der Strahlenschutzkommission vom 22. Februar 2008
- Stellungnahme der Entsorgungskommission vom 9. Juni 2011
- Stellungnahme der Strahlenschutzkommission vom 30. September 2011;

#### Kernkraftwerk Stade – KKS

- Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission vom 2. Juni 2005
- Stellungnahme der Strahlenschutzkommission vom 30. Juni 2005;

#### Atomversuchsreaktor Jülich – AVR

- Stellungnahme der Entsorgungskommission vom 6. November 2008
- Stellungnahme der Strahlenschutzkommission vom 10. Dezember 2008.

18. Welche dieser BMU-Stellungnahmen sind nicht veröffentlicht worden, z. B. über die BMU-Webseite, und warum nicht?

Die Notwendigkeit zur Veröffentlichung dieser bundesaufsichtlichen Stellungnahmen im Rahmen der bundesaufsichtlichen Prüfung wurde vom BMU nicht gesehen. Die Stellungnahmen wurden bei der Erstellung der Endfassung der Genehmigung im vollen Umfang berücksichtigt.

19. Ist schon absehbar, wann das BMU seine Stellungnahme zum Genehmigungsentwurf für die 2. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, kurz 2. SAG, für das Atomkraftwerk Obrigheim, KWO, abgeben wird (ggf. bitte Datum/Kalenderwoche angeben)?

Die bundesaufsichtliche Stellungnahme des BMU zur 2. SAG KWO wurde dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württembergs am 10. Oktober 2011 auf dem Postweg zugeleitet.

20. Hat das BMU mit der zuständigen Landesatomaufsichtsbehörde eindeutig geklärt, dass die 2. SAG für KWO nicht vor Abgabe der BMU-Stellungnahme erfolgen soll oder ist es möglich, dass die 2. SAG für KWO bereits erteilt wird, bevor die BMU-Stellungnahme dazu vorliegt?

Der überarbeitete Entwurf zur 2. SAG KWO wurde mit E-Mail vom 17. Oktober 2011 zur Erteilung der Genehmigung freigegeben. Die Genehmigung wurde dann am 24. Oktober erteilt.

#### Endlager- und atommüllbezogene Fragen

21. Wie hoch ist der Anteil an öffentlichen Mitteln an den für Gorleben ausgewiesenen bisherigen Gesamtkosten (bitte auch mit Angabe von deren aktuellen Höhe)?

In der Zeit von 1977 bis 2010 sind für das Projekt Gorleben Kosten in Höhe von 1 559 Mio. Euro angefallen. Auf die öffentliche Hand (Bund und Länder) entfallen 142 Mio. Euro; dies entspricht einem Anteil von 9,1 Prozent.

22. Wie hoch ist der Anteil an dem der öffentlichen Hand zugerechneten Anteil von hochradioaktiven wärmeentwickelnden Abfällen, der spezifisch mit
- a) dem THTR Hamm-Uentrop,
  - b) dem AVR Jülich und
  - c) der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe WAK inklusive Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage (KNK) und Mehrzweckforschungsreaktor (MZFR)
- zusammenhängt?

Nach der Endlagervorausleistungsverordnung (§ 6 Absatz 1 Nummer 2 EndlagerVIV: Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle) entfallen auf den AVR derzeit 634 m<sup>3</sup> und auf die WAK GmbH derzeit 174 m<sup>3</sup> wärmeentwickelnde Abfälle. Das Volumen bezieht sich auf die Lagerbehälter, in denen diese Abfälle gegenwärtig zwischengelagert werden. Aus der öffentlichen Hand werden, ohne den THTR, insgesamt 2 156 m<sup>3</sup> wärmeentwickelnde Abfälle erwartet. Der Anteil des AVR an den wärmeentwickelnden Abfällen der öffentlichen Hand ist folglich 29 Prozent und der Anteil der WAK 8,1 Prozent.

Der sichere Einschluss des THTR Hamm-Uentrop wird von der Hochtemperatur-Kernkraftwerks GmbH (HKG) betrieben. Dies ist ein privatwirtschaftlich organisiertes Unternehmen. Der THTR zählt daher nicht zu den Ablieferungspflichtigen der öffentlichen Hand. Der Kostenanteil des THTR am Projekt Gorleben wird anhand der Anlagenleistung festgelegt (vgl. Antwort zu Frage 23).

23. Jeweils wie viel von dem Kostenanteil am Projekt Gorleben (bitte sowohl in Prozent als auch in Euro), der spezifisch mit den hochradioaktiven Abfällen des THTR Hamm-Uentrop, des AVR Jülich und der WAK (inkl. KNK und MZFR) zusammenhängt, entfällt dabei auf
- den Bund,
  - welche anderen öffentlichen Stellen und
  - welche Unternehmen der Privatwirtschaft
- (bitte differenziert nach THTR, AVR und WAK – inkl. KNK und MZFR – beantworten)?

Die Kosten des Projekts Gorleben werden jährlich auf Basis der Endlagervorausleistungsverordnung auf die Ablieferungspflichtigen verteilt. Die Kostenverteilung auf die verschiedenen Gruppen ist in § 6 Absatz 1 Nummer 2 der EndlagerVIV geregelt.

#### THTR Hamm-Uentrop

Seit 2010 werden die Endlagervorausleistungen (Projekt Konrad und Projekt Gorleben) zu 100 Prozent aus unverbrauchten Eigenmitteln der Betreibergesellschaft, der HKG, finanziert. Daher fallen derzeit keine Kosten für die öffentliche Hand an. Für weitere Details wird auf die Bundestagsdrucksachen 17/6179 und 17/6667 verwiesen.

#### AVR Jülich

Durch Multiplikation des Gruppenanteils der Gruppe c (2,8 Prozent) mit dem Gruppenschlüssel für den AVR (5,73 Prozent) ergibt sich für die AVR GmbH insgesamt ein Anteil von 0,16 Prozent an den Gorlebenkosten. Die Endlagervorausleistungen der AVR GmbH für das Projekt Gorleben werden zu 70 Prozent vom Bund und zu 30 Prozent vom Land Nordrhein-Westfalen getragen. Die Privatwirtschaft trägt keine Kosten.

Die Jahreskosten 2011 der AVR GmbH für Gorleben betragen auf der Basis der Bescheide des Bundesamts für Strahlenschutz – BfS – (Abschlagszahlung 2011) ca. 77 000 Euro. Dies entspricht einem Bundesanteil von rd. 54 000 Euro und einem Landesanteil von rd. 23 000 Euro.

#### WAK (inkl. KNK und MZFR)

Durch Multiplikation des Gruppenanteils gemäß EndlagerVIV mit dem jeweiligen Gruppenschlüssel für die einzelnen angefragten Anlagen ergibt sich folgender Gesamtanteil an den Gorlebenkosten:

- WAK-Projekt StiWAK (Gruppe b): 0,7 Prozent
- WAK-Stilllegungsbereich des früheren FZK inkl. KNK, MZFR (Gruppe c): 1,44 Prozent

Die Kosten für das Projekt Gorleben der WAK GmbH verteilen sich in diesen Verursachergruppen wie folgt auf Bund, Land Baden-Württemberg und die Privatwirtschaft:

	Kostenanteil		
	Bund	Land BW	Privatwirtschaft
WAK – Projekt StiWAK	rd. 60 %		rd. 40 % DWK
	98,25 % bzw. 91,8 %	1,75 % bzw. 8,2 %	
WAK – KNK, MZFR, ...*	90 % Ausnahme: MZFR 100 %	10 %	–

\* Stilllegungsbereich des früheren Forschungszentrums Karlsruhe (FZK).

Beim Projekt StiWAK stammen rd. 40 Prozent der wärmeentwickelnden Abfälle aus früheren Wiederaufarbeitungsaufträgen der Deutschen Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen (DWK). Der Bundesanteil in Höhe von 98,25 Prozent bzw. der Landesanteil in Höhe von 1,75 Prozent gilt für Betriebsabfälle, die bis 1991 angefallen sind, der Bundesanteil in Höhe von 91,8 Prozent bzw. der Landesanteil in Höhe von 8,2 Prozent für die Abfälle, welche im Rahmen des Rückbaus der Wiederaufarbeitungsanlage ab 1991 angefallen sind.

Die Jahreskosten 2011 der WAK GmbH für das Projekt Gorleben betragen auf der Basis der BfS-Bescheide (Abschlagszahlungen 2011) ca. 1 111 000 Euro (Anteil Projekt StiWAK rd. 370 000 Euro). Diese Kosten wurden wie folgt finanziert:

Bund	rd. 882 000 Euro
Land Baden-Württemberg	rd. 72 000 Euro
Privatwirtschaft	rd. 157 000 Euro.

24. Wer ist jeweils in welcher Höhe Verursacher/Eigentümer der in Bundestagsdrucksache 17/6954, Antwort zu Frage 203, behandelten Abfälle, und in welcher Höhe wurden nach Kenntnis der Bundesregierung für die Entsorgung dieser Abfälle bereits Rückstellungen gebildet?

Bei den Mengenangaben zu den nicht Konradgängigen radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung handelt es sich um grobe Abschätzungen. Alle Zahlenwerte hängen im Einzelnen davon ab, zu welchem Zeitpunkt bzw. ob die betrachteten Stoffe vom Abfallverursacher als radioaktiver Abfall deklariert werden.

Das BfS geht von folgenden Mengen aus:

1. graphithaltige Abfälle mit einem Nettovolumen (d. h. ohne Behälter) von maximal 500 m<sup>3</sup>,
2. abgereichertes Uran mit einem Nettovolumen von maximal 100 000 m<sup>3</sup>,
3. sonstige radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung und besonderen radiologischen Eigenschaften mit einem Nettoabfallvolumen von maximal 5 000 m<sup>3</sup>.

Zu 1

Verursacher/Eigentümer für diese Abfälle, die neben graphithaltigen Abfällen auch andere Kohlenstoff-14-haltige Abfälle enthalten sind AVR Jülich, THTR Hamm-Uentrop, Forschungszentrum Jülich und einige Landessammelstellen. Der Hauptanteil kommt aus dem AVR Jülich.

Zu 2

Verursacher/Eigentümer des abgereicherten Urans in Form von Uranhexafluorid ist die Fa. URENCO. Diese Urantails der Fa. URENCO sind radioaktive Reststoffe im Sinne des Atomgesetzes.

Zu 3

Zu dieser Gruppe zählen radioaktive Abfälle, die das für das Endlager Konrad zulässige Radionuklidinventar für einige Radionuklide überschreiten oder in hohem Maße ausschöpfen würden. Das betrifft besonders Tritium, Uran und Radium. Diese Abfälle haben keinen großen Anteil am zu erwartenden Volumen, liegen gegenwärtig aber noch nicht in konditionierter Form vor. Solche Abfälle, soweit sie heute schon bekannt sind, kommen vorwiegend aus Forschungseinrichtungen und in geringeren Mengen aus Landessammelstellen.

Allgemein wird darauf hingewiesen, dass es sich grundsätzlich um noch nicht konditionierte Abfälle handelt. Eine Aufteilung der geschätzten Mengen auf die einzelnen Verursacher ist nicht möglich.

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, in welcher Höhe von den genannten Einrichtungen bereits Rückstellungen für die Entsorgung dieser nicht Konradgängigen Abfälle gebildet wurden. Bei den in den Bilanzen des Forschungszentrums Jülich und der AVR GmbH ausgewiesenen Rückstellungen für die Entsorgung radioaktiver Abfälle ist die Kategorie der nicht Konradgängigen Abfälle mit zu vernachlässigender Wärmeentwicklung nicht gesondert aufgeführt.

25. Teilt die Bundesregierung die vom Deutschen Atomforum geäußerte Einschätzung (siehe [www.kernenergie.de/kernenergie/documentpool/Service/625entsorgung\\_2008.pdf](http://www.kernenergie.de/kernenergie/documentpool/Service/625entsorgung_2008.pdf)), dass die Gesamtinvestitionskosten bis zur Inbetriebnahme von Gorleben als Endlager insgesamt 2,4 Mrd. Euro betragen würden?

Falls nein, von welchen Gesamtkosten für die Endlagerung geht die Bundesregierung aus?

Die Gesamtinvestitionskosten bis zur möglichen Inbetriebnahme von Gorleben als Endlager für insbesondere wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle lassen sich erst dann belastbar einschätzen, wenn ein vollständiges technisches Endlagerkonzept entsprechend den Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle festgelegt ist, sowie belastbare Erkundungsergebnisse über den nutzbaren Bereich des Salzstocks vorliegen. Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass sich Bund und Länder kürzlich darauf verständigt haben, die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle im nationalen Konsens zu lösen.

26. Sind in dieser Abschätzung die vom BMU formulierten Sicherheitsanforderungen (Rückholbarkeit der endgelagerten Abfallgebinde während der Betriebsphase, Möglichkeit der Bergung endgelagerter Abfallgebinde bis zu 500 Jahre nach Abschluss der Betriebsphase eines Endlagers) bereits berücksichtigt oder ist unter Einhaltung dieser Kriterien mit deutlich höheren Kosten der Entsorgung und Endlagerung zu rechnen?

Auf die Antwort zu Frage 25 wird verwiesen.

27. Sollte nach Auffassung der Bundesregierung für die Bergbarkeit von bis zu 500 Jahren eine entsprechende finanzielle Reserve vorgehalten werden, und wie könnte deren Bereitstellung von den Abfallverursachern gewährleistet werden?

Die Bergung radioaktiver Abfälle nach Verschluss eines Endlagers liegt in der sicherheitstechnischen und finanziellen Verantwortung der hierfür zukünftig Verantwortlichen. Ergänzend wird auf die Antwort zu Frage 28 verwiesen.

28. Oder ist die Bundesregierung der Auffassung, dass das Verursacherprinzip mit der Errichtung bzw. dem Verschluss aller Endlager endet, dass also ab diesem Zeitpunkt alle Folgekosten vom Bund zu tragen sind?

Falls ja,

- a) durch welche Gründe ist nach Auffassung der Bundesregierung diese Abweichung vom Verursacherprinzip gerechtfertigt und

Das System der finanziellen Vorsorge für die Stilllegung kerntechnischer Anlagen und die Entsorgung radioaktiver Abfälle in Deutschland folgt dem Verursacherprinzip. Nach § 9a Absatz 1 des Atomgesetzes hat, „wer Anlagen, in denen mit Kernbrennstoffen umgegangen wird, errichtet, betreibt, sonst innehat, wesentlich verändert, stilllegt oder beseitigt, außerhalb solcher Anlagen mit radioaktiven Stoffen umgeht oder Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen betreibt“, „dafür zu sorgen, daß anfallende radioaktive Reststoffe sowie ausgebaute oder abgebaute radioaktive Anlagenteile den in § 1 Nummer 2 bis 4 Atomgesetz bezeichneten Zwecken entsprechend schadlos verwertet werden oder als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden (direkte Endlagerung)“.

Die aktuellen Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle, Stand 30. September 2010, sehen in Nummer 8.6 vor, dass eine Handhabbarkeit der Abfallbehälter bei einer eventuellen Bergung aus dem stillgelegten und verschlossenen Endlager für einen Zeitraum von 500 Jahren gegeben sein muss. Die Kosten für solche speziellen Abfallbehälter sind von den Ablieferungspflichtigen an ein Endlager zu tragen. Die Bergung selber würde in diesem Konzept eine Notfallmaßnahme darstellen. Die Verantwortung, ein Endlager einzurichten, das die Einhaltung der o. g. Sicherheitsanforderungen gewährleistet, liegt beim Bund.

- b) hat die Bundesregierung gegenüber den Energieversorgungsunternehmen bereits entsprechende Zusagen gemacht, und wenn ja, in welcher konkreten Form (bitte ggf. beifügen)?

Siehe Antwort zu Frage 28a.

29. Mit welchen konkreten Kosten für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (inkl. Endlagerung) rechnet die Bundesregierung im Rahmen ihrer Finanzierungszuständigkeit für die Materialien aus den kerntechnischen Anlagen, die von Bund oder Ländern betrieben wurden, von anderen Betreibern übernommen wurden oder mit der Wiedervereinigung von der DDR in Bundesbesitz übergegangen sind?

Die Kosten für die Stilllegung, den Rückbau und die Entsorgung einschließlich Endlagerung der kerntechnischen Anlagen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung werden im Zeitraum 2011 bis 2035 auf insgesamt rd. 3,2 Mrd. Euro geschätzt. Hiervon entfallen ca. 2,0 Mrd. Euro auf den Stilllegungs- und etwa 1,2 Mrd. Euro auf den Endlagerbereich.

Bezüglich der Entsorgungskosten für die radioaktiven Abfälle des THTR wird auf die Bundestagsdrucksachen 17/6179 und 17/6667 verwiesen.

Die Gesamtkosten der EWN GmbH für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle (einschließlich Kernbrennstoff, d. h. Kosten für die Aufbereitung, Verpackung einschließlich Behälterkosten, Zwischenlagerung und Endlagerung) betragen bis einschließlich 2011 ca. 1 Mrd. Euro. Für den Zeitraum bis zur Endlagerung wird ein Aufwand in ähnlicher Größenordnung erwartet.

30. Welche Gesamtkosten hätte das in 2002 vom Arbeitskreis Endlagerung vorgeschlagene Endlagersuchverfahren, und welches das von Bundesumweltminister Sigmar Gabriel in 2006 vorgeschlagene Suchverfahren verursacht (bitte jeweils unterscheiden nach den Kosten der Suchphase im Vergleich diverser Standortalternativen und den Ausbaurkosten des ausgewählten Standorts)?

Das BfS hat im Jahr 2003 eine Kostenschätzung für geowissenschaftliche Erkundungsmaßnahmen in einem unterstellten Auswahlverfahren bis zur Entscheidung für einen Endlagerstandort durchgeführt. Die damalige Kostenschätzung basierte auf den Empfehlungen des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte und einer Konzeptplanung, die zeit- und kostenoptimiert wurde. Die Dauer des Auswahlverfahrens wurde dabei mit 18 Jahren angesetzt. Die Dauer des Auswahlverfahrens hat wegen der Offenhaltungskosten für ein Erkundungsbergwerk maßgeblichen Einfluss auf die Gesamtkosten. Eine längere Dauer des Auswahlverfahrens würde zu zusätzlichen Kosten führen. Umgerechnet auf heutige Verhältnisse würden nach den damaligen Schätzungen des BfS an einem Standort die Erkundung von Übertage in der Größenordnung von 50 Mio. Euro und die untertägige Erkundung in der Größenordnung von 250 Mio. Euro pro Standort kosten. Hinzu kamen veranschlagte Kosten für das Projektmanagement und die Beteiligung der Bevölkerung in der Größenordnung von 100 Mio. Euro. Nicht berücksichtigt waren Aufwendungen für eine begleitende Begutachtung durch eine Genehmigungsbehörde. Ob damalige Überlegungen auf die heutigen Verhältnisse übertragbar wären, kann insbesondere auch von den festzulegenden Rahmenbedingungen abhängen.

Die Ausbaurkosten eines Endlagerstandortes bis zum Betrieb eines Endlagers können zum heutigen Zeitpunkt nicht belastbar eingeschätzt werden. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 25 verwiesen.

31. Wie ist nach Einschätzung der Bundesregierung zu erklären, dass die Schweiz für die Entsorgung nuklearer Abfälle Kosten von 13,35 Mrd. CHF (ca. 11,1 Mrd. Euro) einplant (siehe [www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier\\_id=03842](http://www.bfe.admin.ch/entsorgungsfonds/index.html?lang=de&dossier_id=03842)), obwohl mit Blick auf erheblich geringere installierte AKW-Leistung mit entsprechend weniger nuklearen Abfällen zu rechnen ist?

Welche Schlussfolgerungen können aus der schweizerischen Kostenschätzung für die Endlagerplanung in Deutschland gezogen werden?

Der Schweizer Entsorgungsfonds deckt die Kosten für die Entsorgung der Betriebsabfälle und der abgebrannten Brennelemente, die nach der Ausserbetriebnahme der Kernkraftwerke anfallen. Hierunter fallen nicht nur die Kosten der Endlagerung, sondern z. B. auch alle Kosten für Konditionierung und Zwischenlagerung. Nach einer Kostenschätzung aus dem Jahr 2006 belaufen sich die voraussichtlichen Entsorgungskosten in der Schweiz auf rund 13,4 Mrd. Franken. Im Jahr 2011 muss eine Aktualisierung der Kostenschätzung vorgenommen werden. Zu beachten ist, dass die Kosten der Entsorgung nicht allein von der Menge der zu entsorgenden Abfälle abhängen. Dies gilt insbesondere für die Kosten der Erkundung und Errichtung von Endlagern.

Die Kostenschätzungen in der Schweiz beinhalten die Kosten des laufenden Sachplanverfahrens für die Auswahl von geologischen Tiefenlagern und könnten somit hinsichtlich der Kosten der Endlagerauswahl auch Hinweise für Kostenschätzungen in Deutschland geben.

**Anlage zur Antwort der Bundesregierung zu Frage 6 auf die Kleine Anfrage auf Bundestagsdrucksache 17/7430****Kernkraftwerk Brokdorf**

Jegliche Änderungen wie z. B. Kündigung oder einvernehmliche Aufhebung des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrags zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH bedürfen der vorherigen Zustimmung der Aufsichtsbehörde.

Es ist zu gewährleisten, dass der zwischen PreussenElektra AG und PreussenElektra Kernkraft GmbH abgeschlossene Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrag bei den nachfolgenden Verschmelzungen der Bayernwerk Kernenergie GmbH auf die PreussenElektra Kernkraft GmbH und der Bayernwerk AG auf die PreussenElektra AG nicht erlischt bzw. erforderlichenfalls inhaltlich gleichlautend neu abgeschlossen wird. Entsprechende Nachweise sind der Aufsichtsbehörde rechtzeitig vorzulegen.

**Hinweis:**

Die Auflage 4 aus der Genehmigung vom 16. März 2000 (jegliche Änderungen des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH bedürfen der vorherigen Zustimmung der Aufsichtsbehörde) wirkt für die Rechtsnachfolger fort.

**Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**

Änderungen des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrags zwischen der E.ON Energie AG und der E.ON Kernkraft GmbH (EKK) sowie der Patronatsklärung der E.ON Energie AG bedürfen – soweit Belange betroffen sind, die das Atomgesetz und die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen berühren – der vorherigen Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde. Änderungen der Beteiligungsverhältnisse bei der EKK sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

**Kernkraftwerk Isar 1 (KKI 1)**

Änderungen des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrags zwischen der E.ON Energie AG und der E.ON Kernkraft GmbH (EKK) sowie der Patronatsklärung der E.ON Energie AG bedürfen – soweit Belange betroffen sind, die das Atomgesetz und die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen berühren – der vorherigen Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde. Änderungen der Beteiligungsverhältnisse bei der EKK sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

**Kernkraftwerk Isar 2 (KKI 2)**

Änderungen des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrags zwischen der E.ON Energie AG und der E.ON Kernkraft GmbH (EKK) sowie der Patronatsklärung der E.ON Energie AG bedürfen – soweit Belange betroffen sind, die das Atomgesetz und die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen berühren – der vorherigen Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde. Änderungen der Beteiligungsverhältnisse bei der EKK sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

**Kernkraftwerk Stade (KKS)**

Die PreussenElektra Kernkraft GmbH wird verpflichtet, der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nach erfolgter Umwandlung die Verbindlichkeit des

zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH vorgesehenen Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages nachzuweisen.

Jede Änderung der Patronatserklärung der PreussenElektra AG vom 10. März 2000 bedarf der Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Dies gilt in gleicher Weise für jede Änderung des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH.

#### Kernkraftwerk Unterweser (KKU)

Die PreussenElektra Kernkraft GmbH wird verpflichtet, der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nach erfolgter Umwandlung die Verbindlichkeit des zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH vorgesehenen Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages nachzuweisen.

Jede Änderung der Patronatserklärung der PreussenElektra AG vom 10. März 2000 bedarf der Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Dies gilt in gleicher Weise für jede Änderung des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH.

#### Kernkraftwerk Gundremmingen II (KRB II)

Änderungen des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrags zwischen der E.ON Energie AG und der E.ON Kernkraft GmbH (EKK) sowie der Patronatserklärung der E.ON Energie AG bedürfen – soweit Belange betroffen sind, die das Atomgesetz und die aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen berühren – der vorherigen Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde. Änderungen der Beteiligungsverhältnisse bei der EKK sind der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

#### Kernkraftwerk Grohnde (KWG)

Die PreussenElektra Kernkraft GmbH wird verpflichtet, der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nach erfolgter Umwandlung die Verbindlichkeit des zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH vorgesehenen Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages nachzuweisen.

Jede Änderung der Patronatserklärung der PreussenElektra AG vom 10. März 2000 bedarf der Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Dies gilt in gleicher Weise für jede Änderung des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages zwischen der PreussenElektra AG und der PreussenElektra Kernkraft GmbH.

#### Kernkraftwerk Würgassen (KWW)

Jegliche Aufhebung, Kündigung, Änderung oder Ergänzung des zwischen der Antragstellerin und der PreussenElektra AG abzuschließenden Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages (Ergebnisabführungsvertrag, EAV) bedarf der Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Ihr ist unverzüglich nach Wirksamwerden dieses Vertrages eine beglaubigte Abschrift dessen vorzulegen.

Jegliche Aufhebung, Kündigung, Änderung oder Ergänzung des Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrages vom 4. Februar 2000 (Ergebnisabführungsvertrag, EAV) zwischen der Antragstellerin (jetzt: E.ON Kernkraft GmbH) und der PreussenElektra AG (jetzt: E.ON Energie AG) bedarf der Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde.



