

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Kurt-Dieter Grill, Cajus Caesar, Marie-Luise Dött, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU
– Drucksache 14/2825 –**

Forschungsanlage Karlsruhe

Die Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe (HDB) wird vom Forschungszentrum Karlsruhe GmbH (FZK) betrieben. Die Bundesrepublik Deutschland ist als Gesellschafter mit 90 % und das Land Baden-Württemberg mit 10 % beteiligt. Bei der Anlage handelt es sich um eine Entsorgungseinrichtung mit Konditioniereinrichtungen für feste und flüssige Abfälle zur Herstellung endlagerfähiger Abfallgebinde sowie um ein Zwischenlager für derzeit 47 000 m³ Abfall. Dies entspricht etwa 60 % des Volumens des in der Bundesrepublik Deutschland zwischengelagerten nicht wärmeentwickelnden radioaktiven Abfalls. Derzeit fehlt eine verlässliche Planungsgrundlage zur Konditionierung endlagergerechter Abfallgebinde. Vom Bundesamt für Strahlenschutz existieren lediglich so genannte vorläufige Endlagerbedingungen für die Schichtanlage Konrad, nach denen zurzeit landesweit konditioniert wird. Zugleich verlagert der Bund jedoch das nicht unerhebliche finanzielle Risiko einer möglichen Nachkonditionierung für den Fall, dass die Endlagerbedingungen für ein heute noch nicht feststehendes Endlager von den vorläufigen Bedingungen für Konrad abweichen, auf den jeweiligen Abfallerzeuger.

Bei HDB wird dieses Problem zusätzlich dadurch verschärft, dass nicht nur anfallende Neuabfälle betroffen sind, sondern auch große Mengen von Altabfällen aufgrund der fehlenden Endlager nunmehr langzeitsicher zwischengelagert werden müssen. Bereits jetzt weisen einige Abfallgebinde Korrosionserscheinungen auf. HDB beabsichtigt daher, diese in Containern stehenden Abfallgebinde entsprechend den vorläufigen Endlagerbedingungen Konrad mit Beton in Container zu vergießen. Hierdurch werden die Abfallgebinde in einen künftig praktisch nicht mehr veränderbaren Zustand übergeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass bei Abweichungen künftiger Endlagerbedingungen gegenüber den derzeitigen vorläufigen Endlagerbedingungen für Konrad eine entsprechende Nachkonditionierung der bereits mit Beton vergossenen Abfälle nicht oder nur mit immensem Kostenaufwand und technischem Aufwand möglich sein wird. Die HDB möchte dieses Risiko nicht selbst tragen, sondern sieht hier den Bund in der Pflicht.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 22. März 2000 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Ist der Bundesregierung bekannt, dass bei der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe im Forschungszentrum Karlsruhe bereits ca. 50 000 m³ konditionierte Abfälle seit teilweise mehr als 20 Jahren lagern, die fast ausschließlich aus dem Betrieb und dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlage des Bundes stammen?

Ende 1999 betrug das Volumen der zwischenzulagernden konditionierten Abfallgebinde im FZK insgesamt 43 500 m³.

2. Ist der Bundesregierung bekannt, dass in größerem Umfang konditionierte Abfallgebinde, die seit längerem zwischenlagern, sanierungsbedürftig sind?

Im Zuge der Umladung und Sortierung von Abfallgebinden für die Einlagerung in das ERAM und für die Nachdeklaration wurden die gehandhabten Gebinde auch auf Korrosionsschäden kontrolliert. Die Rate der sanierungsbedürftigen konditionierten Abfallgebinde liegt zwischen 5 und 10 % der Gesamtmenge.

3. Ist der Bundesregierung bekannt, dass in den nächsten 10 Jahren weitere große Mengen radioaktiver Abfälle aus dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlagen Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK), Kompakte Natriumgekühlte Kernanlage (KNK) und Mehrzweckforschungreaktor (MZFR) zur Konditionierung und Zwischenlagerung anfallen?

Aus dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlagen WAK, KNK und MZFR am Standort FZK werden nach neueren Abschätzungen in den nächsten 10 Jahren insgesamt 12 440 m³ konditionierte Abfallgebinde zur Zwischenlagerung erwartet. Dabei entfallen auf

- die WAK ca. 6 850 m³,
- den KNK ca. 2 170 m³,
- den MZFR ca. 3 420 m³.

4. Nach welchen Endlagerbedingungen soll nach Auffassung der Bundesregierung die Sanierung der bereits vorhandenen sowie die Konditionierung der aus dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlagen des Bundes neu anfallenden radioaktiven Abfälle in der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe erfolgen?

Nach der in der „Bekanntmachung der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landesammelstelle abgeliefert werden“ (Bundesanzeiger Nr. 63a vom 4. April 1989) unter Abschnitt 6.2 enthaltenen Übergangsregelung soll bis zur rechtswirksamen Festlegung von Endlagerungsbedingungen nach den vorläufigen Endlagerungsbedingungen Konrad – zurzeit Stand Dezember 1995 – verfahren werden, sofern radioaktive Abfälle vorbehandelt oder konditioniert werden.

5. Mit welchen zusätzlichen Kosten rechnet die Bundesregierung für die Sanierung der bereits konditionierten und längere Zeit gelagerten Abfallgebinde in der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe im Forschungszentrum Karlsruhe?

Für die Sanierung der bereits konditionierten korrosionsgeschädigten Abfallgebinde rechnet das FZK mit einem Kostenaufwand von ca. 6,5 Mio. DM.

6. Welche Mengen an radioaktiven Abfällen sind bis zum 31. Dezember 1999 aus dem Betrieb und Rückbau der kerntechnischen Anlagen des Bundes, aufgeschlüsselt nach einzelnen Anlagen und Zwischenlagerorten, angefallen?

Der Bundesregierung liegen Angaben über den Bestand radioaktiver Abfälle zum Stichtatum 31. Dezember 1998 vor. Es ist zwischen Anlagen mit Bundesbeteiligung und kerntechnischen Anlagen des Bundes zu unterscheiden. Kerntechnische Anlagen des Bundes sind die (stillgelegten) Kernkraftwerke in Greifswald und Rheinsberg, der Reaktor der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und Anlagen der Bundeswehr, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird. An den übrigen Anlagen der nachfolgenden Tabelle ist der Bund lediglich beteiligt. Weiter sind im ERAM bereits endgelagerte Abfälle in den nachfolgenden tabellarischen Angaben nicht mehr enthalten. Die Abfälle sind in der Regel am Standort bzw., bei den Karlsruher Anlagen, im FZK zwischengelagert (Angaben in m³, Stand 31. Dezember 1998).

Verursacher	unbehandelte Reststoffe (verwertbare Reststoffe und Rohabfälle) mit vernachl. Wärmeentwicklung	wärmeentwickelnde Rohabfälle	Zwischenprodukte	vernachl. wärmeentwickelnde konditionierte Abfälle	wärmeentwickelnde konditionierte Abfälle
Forschungs- und Messreaktor Braunschweig	131	0	0	12	0
Forschungszentrum Geesthacht GmbH	23	0	135	124	0
Forschungszentrum Jülich GmbH	2 631	0	201	1 246	0
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH	3 312	0	26	27 902	70
Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH	1	0	0	63	0
VKTA Rossendorf	286	0	0	59	0
Kernkraftwerk Greifswald	1 220	0	156	704	0

Verursacher	unbehandelte Reststoffe (verwertbare Reststoffe und Rohabfälle) mit vernachl. Wärmeentwicklung	wärmeentwickelnde Rohabfälle	Zwischenprodukte	vernachl. wärmeentwickelnde konditionierte Abfälle	wärmeentwickelnde konditionierte Abfälle
Kernkraftwerk Hamm-Uentrop (THTR)	426	0	17	38	1 251
Kernkraftwerk Jülich (AVR)	564	0	15	112	0
Kernkraftwerk Rheinsberg	1 945	0	303	67	0
Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft KNK	0	0	0	324	5
Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft MZFR	0	0	0	981	0
Bundeswehr	1 903	0	0	0	0
Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe (WAK)	480	64	0	11 902	55
Summe	12 112	64	853	43 534	1 381

7. Mit welchen zusätzlichen Mengen (ab 1. Januar 2000) an schwach- und mittelschwachradioaktiven Abfällen rechnet die Bundesregierung aus dem Restbetrieb und dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlagen des Bundes, aufgeschlüsselt nach einzelnen Anlagen und Zwischenlagerorten?

Im Zeitraum ab dem 1. Januar 1999 bis zum Jahr 2080 bzw. bis zum Ende der jeweils vorgesehenen Betriebszeit wird mit folgenden Mengen an vernachlässigbar wärmeentwickelnden radioaktiven Abfällen aus dem Betrieb und Rückbau von Anlagen mit Bundesbeteiligung gerechnet (in m³ Abfallgebinderolumen, Angaben Stand 31. Dezember 1998):

Verursacher	noch anfallende Gebinderolumina
Forschungs- und Messreaktor Braunschweig	80
Forschungszentrum Geesthacht GmbH	1 089
Forschungszentrum Jülich GmbH	5 243
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH	6 900
Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH	276
VKTA Rossendorf	1 641
Kernkraftwerk Greifswald	9 896
Kernkraftwerk Hamm-Uentrop (THTR)	7 501
Kernkraftwerk Jülich (AVR)	4 974

Verursacher	noch anfallende Gebindevolumina
Kernkraftwerk Rheinsberg	2 914
Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft KNK	2 276
Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft MZFR	3 286
Bundeswehr	416
Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe (WAK)	6 258
Summe	52 750

Zur Frage der Zwischenlagerung wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

8. Welche Maßnahme plant die Bundesregierung, um die in den nächsten Jahren aus dem Rückbau der stillgelegten kerntechnischen Anlagen des Bundes zusätzlich anfallenden großen Mengen an radioaktiven Abfällen geordnet zu beseitigen?

Zur geordneten Lagerung der beim Rückbau stillgelegter kerntechnischer Anlagen anfallenden radioaktiven Abfälle wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Vorkehrungen zur Erweiterung der Lagerkapazität getroffen. So wurde z. B. für die Abfälle aus dem Rückbau der Kernkraftwerke in Greifswald und Rheinsberg das Zwischenlager Nord (ZLN) ausschließlich mit Mitteln des Bundes in Greifswald errichtet. Im FZK wurden 1996 bei der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe die bestehenden Lagergebäude erweitert mit dem Ziel, alle zu erwartenden radioaktiven Abfälle aus der Stilllegung kerntechnischer Anlagen im FZK dort aufzunehmen.

Weiterhin hat auch das Forschungszentrum Jülich (FZJ) in den vergangenen Jahren die Erweiterung von Lagerkapazitäten vorgenommen und plant weitere Investitionen zur langfristigen Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen.

Die Bundesregierung fördert zur Ermittlung von Einsparpotenzialen bei Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen ein Forschungsvorhaben beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), in dem auch die übergreifende Nutzung bestehender Lagerkapazitäten untersucht wird.

9. Welche Standorte sind in dem Falle, dass eine erst für 2030 vorgesehene Endlagerung des Bundes eine Zwischenlagerung notwendig macht, für die Zwischenlagerung der aus dem Rückbau kerntechnischer Anlagen des Bundes anfallenden radioaktiven Abfälle vorgesehen?

Grundsätzlich ist eine Zwischenlagerung der beim Rückbau kerntechnischer Anlagen des Bundes anfallenden radioaktiven Abfälle am Ort der Entstehung, d. h. beispielsweise in den Forschungszentren Jülich, Karlsruhe und Geesthacht vorgesehen. Darüber hinaus gibt es Lagerkapazitäten in Greifswald (ZLN) sowie bei den Landessammelstellen.

10. Sind hierfür auch Erweiterungen der bei der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe vorhandenen Lagerkapazitäten erforderlich und ggf. in welchem Umfang?

Für die Logistik der Auslagerung radioaktiver Abfälle in ein Endlager sowie für die Nachkonditionierarbeiten, um die Langzeit-Zwischenlagerung zu gewährleisten, ist der Bau einer Bereitstellungshalle in Karlsruhe geplant.

11. Wie würde sich die Zwischenlagersituation bis 2030 darstellen (Angabe der Menge, die im jeweiligen Jahr zwischengelagert werden müssen), wenn das kurz vor der Planfeststellung stehende Bundesendlager Konrad zügig und termingerecht realisiert und bis spätestens zum Jahr 2005 in Betrieb gehen würde?

Die Menge der in Deutschland zukünftig anfallenden radioaktiven Abfälle ist primär abhängig von der Nutzungsdauer der Kernkraftwerke. Beispielsweise wird bei einer Betriebsdauer dieser Kraftwerke von 30 Jahren im Jahr 2005 mit einem kumulierten Bestand von ca. 114 000 m³ radioaktiven vernachlässigbar wärmeentwickelnden Abfällen gerechnet. In den Folgejahren betragen die Abfallgebindeaufkommen etwa

5 100 m³ in 2006,

4 700 m³ in 2007,

4 700 m³ in 2008,

4 700 m³ in 2009,

4 900 m³ in 2010,

72 700 m³ von 2011–2020,

66 550 m³ von 2021–2030.

Die Zwischenlagerkapazität beträgt derzeit insgesamt ca. 160 000 m³ ohne das ZLN. Die Nutzung des ZLN mit einer Kapazität von 200 000 m³ ist auf die Lagerung von Großkomponenten aus dem Abriss der Kernkraftwerke Greifswald und Rheinsberg zu beschränken.

12. Welche jährlichen Kosten entstehen dem Bund voraussichtlich bis zum Jahr 2030 für die Zwischenlagerung der bereits vorhandenen und der neu hinzukommenden radioaktiven Abfälle bei
 - der Inbetriebnahme eines Bundesendlagers erst ab dem Jahr 2030 und
 - bei der Inbetriebnahme des Bundesendlagers Konrad etwa im Jahr 2005?

Nach überschlägigen Ermittlungen fallen in den Großforschungseinrichtungen in Karlsruhe, Jülich, Geesthacht, Berlin u. a. Betriebs- und Investitionskosten von ca. 300 Mio. DM für die Zwischenlagerung und Umkonditionierung radioaktiver Abfälle bis zum Jahr 2030 an.

