

17. Wahlperiode

Kleine Anfrage

des Abgeordneten Danny Freymark (CDU)

vom 27. November 2012 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. November 2012) und **Antwort**

Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen in Berlin

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Kleine Anfrage wie folgt:

1. An welcher Stelle werden in Berlin radioaktive Abfälle zwischengelagert und über welche Kapazitäten zur Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen bzw. Stoffen verfügt Berlin?

Zu 1.: Gemäß § 9a Abs. 3 Atomgesetz (AtG) haben die Länder „Landessammelstellen für die Zwischenlagerung der in ihrem Gebiet angefallenen radioaktiven Abfälle, [...] einzurichten“. Die Länder können sich zur Erfüllung ihrer Pflichten in Bezug auf die Zwischenlagerung dieser Abfälle Dritter bedienen.

Das Land Berlin hat den Betrieb seiner Landessammelstelle auf Basis einer vertraglichen Vereinbarung auf eine Forschungseinrichtung, die Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH (HZB) übertragen. Das HZB betreibt die "Zentralstelle für radioaktive Abfälle" (ZRA) in Berlin-Wannsee als Landessammelstelle für die schwach- und mittelaktiven radioaktiven Abfälle des Landes Berlin.

Die ZRA des Landes Berlin in Wannsee (Lise-Meitner-Campus, Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin) verfügt derzeit über eine Lagerkapazität von 800 m³ zur Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen und Stoffen.

Weiterhin lagern 50 m³ Abfälle der Landessammelstelle Berlin bei der WAK GmbH in Karlsruhe sowie 26 m³ bei der Eckert & Ziegler Umweltdienste GmbH in Braunschweig. Diese Abfälle sind zur endlagergerechten Konditionierung in den jeweiligen Anlagen vorgesehen.

Hinweise zu den Zuständigkeiten, zur gegenwärtigen Verfahrensweise beim Umgang mit sonstigen radioaktiven Abfällen und zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen finden sich in der Antwort zu Frage 4.

2. Ist dieses Zwischenlager auch Gegenstand der Untersuchungen im Rahmen des sog. „Stresstestes“ am Forschungsreaktor BER II (Helmholtz-Zentrum) gewesen

und wenn ja, mit welchem Ergebnis, wenn nein, warum nicht?

Zu 2.: Die Sonderüberprüfung der deutschen Kernkraftwerke und - im Nachgang - der deutschen Forschungsreaktoranlagen erfolgte durch die Reaktorsicherheitskommission (RSK) bei dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).

Die Landessammelstelle Berlin (ZRA) enthält keinen Reaktor und war, wie alle anderen nicht nach § 7 des Atomgesetzes zu genehmigenden Anlagen, nicht Gegenstand der Sonderüberprüfung durch die RSK.

Das BMU hat seine Entsorgungskommission (ESK) gebeten, in Anlehnung an die Überprüfung der Reaktoranlagen, Prüfkonzepte für „Anlagen der nuklearen Ver- und Entsorgung“ zu entwickeln. Die ESK hat zunächst Konzepte für die Versorgungsanlagen und für die Zwischenlager für bestrahlte Brennelemente und verglaste Spaltprodukt-Abfälle entwickelt.

In einem zweiten Schritt werden nun Konzepte für Anlagen zur Lagerung und Konditionierung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle entwickelt - die ZRA ist eine solche Einrichtung. Diese Konzeptentwicklung ist noch nicht abgeschlossen.

3. Aus welchen Anlagen und in welcher Menge fallen radioaktive Abfälle bzw. Stoffe pro Jahr an und welchen radioaktiven Kategorien sind diese zuzuordnen (Angaben bitte verursacherbezogen darstellen)?

Zu 3.: Die Zentralstelle für den radioaktiven Abfall des Landes Berlin (ZRA) auf dem Gelände des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie (HZB) in Berlin-Wannsee ist ein Lager für schwach- bis mittelradioaktive Abfälle aus genehmigtem Umgang nach § 7 oder § 11 der Strahlenschutzverordnung mit radioaktiven Isotopen in Medizin, Forschung, Industrie und Schulen sowie aus Rückbaumaßnahmen und Sicherstellungen in Berlin. Im Land Berlin gibt es etwa 850 Umgangsgenehmigungen. Zusätzlich wurde verschiedenen Forschungseinrichtungen, die Inhaber von Genehmigungen nach den §§ 7 und 9 Atomgesetz (AtG) sind, nach § 76

Abs. 3 Strahlenschutzverordnung die Genehmigung zur Ablieferung von Abfällen an die Landessammelstelle Berlin erteilt, sofern die Abfälle keinen Kernbrennstoff nach § 2 Abs. 3 AtG enthalten.

Eine vertiefte Analyse der Arten von Abfällen sowie ihrer Herkunft bezogen auf das Jahr 2009 wurde im Rahmen des Vorganges 16/1528 B dem Hauptausschuss vorgelegt. Eine grundlegende Änderung bei Art, Menge und Zusammensetzung der Abfälle ist nach diesem Zeitpunkt nicht aufgetreten.

Im Jahr 2010 wurden an die Landessammelstelle Berlin 51 m³ Abfall in 773 Gebinden durch 52 Ablieferungspflichtige (Herkunft: 33 % Forschung, 52 % Industrie, 9 % Gesundheitsversorgung) übergeben. Im Jahr 2011 wurden 37 m³ Abfall in 616 Gebinden durch 56 Ablieferungspflichtige (Herkunft: 52 % Forschung, 35 % Industrie, 10 % Gesundheitsversorgung) abgegeben. Alle in den letzten 3 Jahren übergebenen radioaktiven Abfälle gehören zur Kategorie der Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, sind also schwach- bis mittlerradioaktiv.

Im Land Berlin werden auch Rückstände aus Arbeiten mit natürlichen radioaktiven Stoffen¹ nach § 3 Abs. 2 der Strahlenschutzverordnung an die Landessammelstelle abgegeben. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Rohrleitungen mit Anhaftungen natürlicher radioaktiver Stoffe, Erzeugnisse mit Farben auf Uranbasis, chemische Verbindungen aus Uran, Radium oder Thorium, die nur aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften eingesetzt werden (zum Beispiel als Temperatur stabilisierender Zusatz in Glühlampen oder Schweißelektroden oder als Kontrastmittel in der Elektronenmikroskopie), sowie Rückstände aus dem Rückbau von Anlagen, in denen mit natürlichen radioaktiven Stoffen umgegangen wurde.

4. Wer ist für die Überwachung und Entsorgung dieser Abfälle bzw. Stoffe zuständig und wie bewertet der Senat die gegenwärtige Verfahrensweise hinsichtlich der Sicherheitsbestimmungen?

Zu 4.: Dienstaufsichtsbehörde für die ZRA ist die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung. Die Fachaufsicht über die ZRA liegt bei der Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen.

Gemäß § 7 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) bedarf der Umgang mit sog. sonstigen radioaktiven Stoffen (nicht kernbrennstoffhaltig) im Land Berlin einer Genehmigung. Gleiches gilt gemäß § 11 StrlSchV für den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung.

Strahlenschutzrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen und für Anlagen zur Erzeugung von ionisierenden

Strahlen (Beschleuniger) im Land Berlin ist das der Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Forschung nachgeordnete Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit (LAGetSi).

Die Ablieferungspflichten für radioaktive Abfälle sind in § 76 StrlSchV geregelt. Bei der Abgabe von radioaktiven Abfällen wird - genauso wie bei der Erteilung von Umgangsgenehmigungen - zwischen kernbrennstoffhaltigen Abfällen und sonstigen radioaktiven Abfällen unterschieden. Während kernbrennstoffhaltige Abfälle grundsätzlich direkt an zentrale Sammelstellen des Bundes abgeliefert werden müssen (§ 76 Abs. 1 und 2 StrlSchV), sind sonstige radioaktive Abfälle direkt an die zuständige Landessammelstelle abzuliefern (§ 76 Abs. 4 und 5 StrlSchV).

Nach § 76 Abs. 6 StrlSchV sind die Landessammelstellen verpflichtet, die von ihnen entgegengenommenen radioaktiven Abfälle zur Endlagerung an eine Anlage des Bundes abzugeben, soweit eine Freigabe als nicht radioaktive Stoffe (z. B. nach Abklingen) nicht möglich ist. Diese Anlage des Bundes befindet sich unter der Gesamtverantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz z.zt. in Errichtung (Schachanlage KONRAD bei Salzgitter). Die Inbetriebnahme wird voraussichtlich im Jahr 2019 erfolgen.

Einzelheiten zur gegenwärtigen Verfahrensweise beim Umgang mit radioaktiven Abfällen und zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen innerhalb der ZRA sind in einer vom LAGetSi erteilten Genehmigung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen (Abfällen) geregelt. Danach hat die ZRA folgende Pflichten aufgaben:

- Festlegung und evtl. Anpassung der Annahmebedingungen für die radioaktiven Abfälle entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) für die Konditionierung der radioaktiven Abfälle und entsprechend der dem HZB für die ZRA erteilten Genehmigung nach § 29 StrlSchV für die Freigabe von radioaktiven Stoffen,
- Einholung bzw. Annahme der radioaktiven Abfälle von den vorgenannten ablieferungspflichtigen Genehmigungsinhabern,
- Eingangskontrolle der radioaktiven Abfälle auf Übereinstimmung mit den Angaben des Abfallerzeugers (Art, Menge, Radionuklide, Aktivität) einschließlich der dafür erforderlichen Messungen zur Aktivitätsbestimmung,
- Erfassung des radioaktiven Abfalls einschließlich der durchgehenden Buchführung gemäß § 73 StrlSchV bis zur Freigabe nach § 29 StrlSchV bzw. bis ein Jahr nach Abführung an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle,
- Zwischenlagerung der eingegangenen radioaktiven Rohabfälle,
- Entscheidung über die Möglichkeit der Freigabe des radioaktiven Abfalls nach § 29 StrlSchV und Durchführung der Freigabe nach genehmigten Verfahren,

¹ Als natürliche radioaktive Stoffe werden alle radioaktiven Nuklide bezeichnet, die bereits bei Entstehung der Erde vorhanden waren, aufgrund ihrer großen Halbwertszeit noch nicht vollständig zerfallen sind und heute noch in geringen Mengen in der Natur vorkommen (z. B. Uran, Radium, Rubidium, Kalium etc.).

- Entscheidung über die weitere Konditionierung (Behandlung, Verpackung) der Rohabfälle für die Endlagerung (z.B. Zerkleinern, Trocknen, Volumenreduzierung durch Verbrennen, Zementieren etc.) und Veranlassung derselben,
- Gegebenenfalls Zwischenlagerung von behandelten radioaktiven Abfällen (Zwischenprodukten),
- Zwischenlagerung der endlagergerecht konditionierten radioaktiven Abfälle bis zur Abführung an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle,
- Durchführung der Abführung der endlagergerecht konditionierten radioaktiven Abfälle an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Für die zukünftige Abgabe an ein Endlager des Bundes hat die ZRA gemäß § 74 Abs. 1 und 2 StrlSchV dafür zu sorgen, dass die radioaktiven Abfälle entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) zur Herstellung endlagerfähiger Abfallgebände behandelt und verpackt werden. Immer wenn sich die Vorgaben des BfS zur Endlagerung verändern, hat die ZRA die erforderliche Nachkonditionierung zu veranlassen (§ 74 Abs. 2 Satz 2 StrlSchV). Sie muss diese Arbeiten nicht selbst durchführen; sie kann, je nach Ausstattung, die radioaktiven Abfälle ganz oder teilweise extern konditionieren (z. B. zerkleinern und verpacken) lassen. Von dieser Möglichkeit hat die ZRA bereits in der Vergangenheit Gebrauch gemacht, d.h. die Konditionierung von radioaktiven Abfällen findet nicht in der ZRA statt, sondern erfolgt nur in Anlagen außerhalb Berlins.

Aktuell verhandelt der Bund mit den Ländern über ein Optimierungskonzept. Kern des Konzeptes ist es, eine zentrale Konditionierung und Abführung der Abfälle an das Endlager KONRAD zu erleichtern. Dieses Konzept wird seitens der zuständigen Senatsverwaltungen befürwortet, weil dadurch der Aufwand für eine endlagergerechte Konditionierung von Abfällen aus der ZRA in erheblichem Umfang reduziert werden kann.

Die gegenwärtige Betriebsweise der ZRA und die Sicherheitsbestimmungen entsprechen den geltenden strahlenschutzrechtlichen Bestimmungen im Rahmen der vorliegenden Genehmigungen einschließlich flankierender Nebenbestimmungen. Danach ist der Genehmigungsinhaber verpflichtet, das Sicherheitsniveau immer wieder dem aktuellen Stand anzupassen.

5. In welchen zeitlichen Abständen und auf welchen Transportwegen werden diese Abfälle bzw. Stoffe entsorgt und wohin werden diese verbracht?

Zu 5.: Zum gegebenen Zeitpunkt (Fertigstellung des Endlagers) werden alle Abfälle der Landessammelstellen dem Endlager zugeführt. Weitere Transporte sind zur Konditionierung erforderlich. Alle Transporte sind bisher über die Straße erfolgt und wurden als „Abgaben radioaktiver Stoffe“ gemäß § 69 StrlSchV vom LAGetSi genehmigt. Die Durchführung der Transporte erfolgte durch Fachunternehmen, die eine gültige Transportgenehmigung besitzen. Der Transporttermin wurde gemäß § 75 StrlSchV der Aufsichtsbehörde im Voraus mitgeteilt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die seit 2007 erfolgten Abgaben von Abfällen aus der ZRA aufgelistet; keiner dieser Beförderungsvorgänge unterlag einer Fahrwegbeschränkung:

Datum	Menge	Ziel	Abfallbeschreibung
11.07.2007	28 m ³	Forschungszentrum Jülich	Brennbarer Abfall
17.09.2007	13 m ³	Sonderabfallverbrennungsanlage (SAV) Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
04.12.2007	4 m ³	Forschungszentrum Karlsruhe	Brennbarer Abfall
2007	9 t	Verschieden	Abfall, der die Anforderungen der uneingeschränkten Freigabe erfüllt
08.01.2008	5 m ³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
24.01.2008	8 m ³	QSA Global, Braunschweig	Abkling- und Laborabfall
06.05.2008	10 m ³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
23.06.2008	22 St.	QSA Global, Braunschweig	Strahlenquellen
07.10.2008	35 m ³	Forschungszentrum Jülich	Brennbarer Abfall
2008	1377 t	Eggers Umwelttechnik, Wittenberge	Bauschutt aus dem Rückbau eines Gebäudes, Freigabe zur Beseitigung
2008	42 t	Eggers Umwelttechnik, Wittenberge	Stahl aus dem Rückbau eines Gebäudes, Freigabe zur Beseitigung
2008	3 t	Verschieden	Abfall, der die Anforderungen der uneingeschränkten Freigabe erfüllt
26.02.2009	7 m ³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Strahlenquellen
20.03.2009	15 m ³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
05.08.2009	1 m ³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Strahlenquellen zur Hochdruckverpressung
06.08.2009	1 m ³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Strahlenquellen zur Hochdruckverpressung

2009	2 t	Verschieden	Abfall, der die Anforderungen der uneingeschränkten Freigabe erfüllt
01.02.2010	4 m³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Abkling- und Laborabfall
17.05.2010	0,3 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
02.07.2010	4 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
07.07.2010	2 m³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Abkling- und Laborabfall
2010	1,6 t	Verschieden	Abfall, der die Anforderungen der uneingeschränkten Freigabe erfüllt
10.01.2011	4 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
25.02.2011	3 m³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Kontaminierte Geräte
09.05.2011	4 m³	Forschungszentrum Jülich	Brennbarer Abfall
16.06.2011	2 m³	Gamma-Service Recycling, Radeberg	Ionisationsrauchmelder
05.07.2011	2 m³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Abkling- und Laborabfall
05.10.2011	1 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
21.10.2011	100 kg	Recycling GmbH Berlin	Beschleunigerbauteil, Freigabe zur Beseitigung
09.11.2011	3 m³	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Abkling- und Laborabfall
2011	9,5 t	Verschieden	Abfall, der die Anforderungen der uneingeschränkten Freigabe erfüllt
08.01.2012	6 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
31.01.2012	11 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
03.04.2012	1 m³	Siempelkamp, Krefeld	Metall zur Aktivschmelze
02.05.2012	0,2 m³	Siempelkamp, Krefeld	Metall zur Aktivschmelze
30.08.2012	0,3 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
12.09.2012	1 St.	Technische Universität (TU) Dresden	Strahlenquelle
20.09.2012	4 m³	SAV Schöneiche	Abkling- und Freigabeabfall
18.10.2012	3 St.	Eckert & Ziegler, Braunschweig	Strahlenquellen
28.11.2012	41 m³	Forschungszentrum Jülich	Brennbarer Abfall

6. Welche Kosten entstehen den Verursachern bzw. dem Land Berlin durch die Entsorgung der genannten Abfälle (Angaben bitte im Durchschnitt pro Kalenderjahr)?

Zu 6.: Das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) stellt den Kunden der ZRA Aufwendungen für die Annahme, Lagerung und Verarbeitung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen in Rechnung. Basis hierfür ist die vom Land Berlin festgesetzte und im Amtsblatt veröffentlichte Preisliste. Die derzeit gültige Fassung

stammt vom 16. Januar 2009. Alle Aufwendungen des HZB für die Annahme, Lagerung und Verarbeitung dieser Abfälle, die nicht durch die Erlöse gedeckt sind, werden vertragsgemäß dem HZB durch das Land Berlin erstattet. Im Einzelfall erstattet der Bund Aufwendungen der Landessammelstellen, die durch das Fehlen eines Endlagers verursacht sind. Die Erlöse und Aufwendungen der ZRA in den letzten 5 Jahren sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Eine genauere Analyse der Kostenstruktur findet sich ebenfalls im Hauptausschuss-Vorgang 16/1528 B:

Jahr	Aufwendungen für den Betrieb der ZRA	Erlöse aus Abfallübernahme	Erstattungen durch das Land Berlin
2007	1.375.910,42 €	729.298,23 €	513.000,00 €
2008	1.666.382,71 €	640.763,81 €	541.000,00 €
2009	1.558.670,47 €	1.012.505,10 €	558.000,00 €
2010	1.432.906,60 €	825.769,31 €	884.000,00 €
2011	1.499.300,63 €	627.500,82 €	655.000,00 €

Ein Teil der Aufwendungen für den Betrieb der ZRA wird durch die Erbringung von Dienstleistungen erwirtschaftet.

In Vertretung

Guido B e e r m a n n

.....
Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Technologie und Forschung

Berlin, den 13. Dezember 2012

(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 02. Jan. 2013)