

Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 11.02.2020 (Webversion)

Datum:	12.01.2021. Fassung 1.4
Typ:	Dialoggruppe/ Gemeinsame Beratung
Moderation:	S. Freitag, S. Kilburg
Verfasser:	T. Stuth, H. Schlender
Teilnehmer:	Begleitgruppe: Beyme, Furtner, Jaschke, Klose, Lisek, Pohl, Schnutenhaus, Schulze, Thiessen, Worseck HZB: Beck, Buchert, Helms, Kate, Kodalle, Lüning, Schlender, Stuth, Welzel ZRA/HZB: Beckmann Gäste: Becker (Gutachterin)

Agenda

Nr.	Art	Themen	Verantwortung	Termin
1	0	Verabschiedung Protokoll		
2	B	Das Protokoll der 13. Dialoggruppensitzung vom 01.10.2019 wird in der Fassung 1.3, das Protokoll der 14. Dialoggruppensitzung vom 03.12.2019 wird in der Fassung 1.2 angenommen.		
3	1	Aktuelles		
4	A	Die diesjährige Postbriefsendung zur Information der umliegenden Haushalte über Stilllegung und Rückbau des BER II und über den Dialog sendet Herr Schlender der BG zur Kenntnis zu, bevor sie in den Versand geht.	HZB - Schlender	Feb. 20
5	I	Die Geschäftsführer des HZB haben die Absichtserklärung zur Prüfung des Umgangs mit uneingeschränkt frei gegebenem Beton aus dem Reaktorbecken unterschrieben. Die Absichtserklärung ist auf der Dialog-Website veröffentlicht worden (s. Anhang 1)		
6	I	Das Selbstverständnis der BG ist auf der Dialog-Website veröffentlicht worden.		
7	I	Zum Festkolloquium zur Abschaltung des BER II hat das HZB eine Festschrift „Der Forschungsreaktor BER II: 1973 bis 2019 – Rückblende und Ausblick“ veröffentlicht. BG-Teilnehmende können sich an Frau Kodalle wenden, wenn sie ein gedrucktes Exemplar erhalten möchten. Ein elektronische Version ist verfügbar (https://www.helmholtz-berlin.de/media/media/quellen/neutrons/hzb-broschuere-ber-ii-web.pdf)		
8	2	Vorstellung der ZRA		
9	A	Der nachfolgende Vortrag soll kein Ersatz für die noch ausstehende schriftliche Beantwortung der Fragen der BG zur ZRA darstellen.	HZB	April 2020

10	I	Herr Beckmann, Leiter der ZRA, stellt die Landessammelstelle Berlin vor (Folien s. Anhang 2 – Folien 41-44 mit urheberschutzrechtlichen Inhalten werden nicht veröffentlicht).		
11	I	Mündliche Aussagen von Herrn Beckmann: <ul style="list-style-type: none"> • Die Ausgangshalle für konditionierte Abfälle ist in der ZRA voll. • ZRA schätzt ein, dass die Lagerkapazität bis ca. 2025 reichen wird. • Aufarbeitung von Kobaltquellen über die „heißen Boxen“ mit Fernbedienung • freigegebene Abfälle gehen in die Verbrennung Schöneiche • Darstellung von Ergebnissen einer Studie zu Szenarien mit auslegungsüberschreitenden Ereignissen (Flugzeugabsturz mit und ohne Treibstoffbrand) <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 Tage Folge Dosis: Einhaltung der Eingreifwerte ist für 95% aller Szenarien gewährleistet. ○ 1 Jahres Folge Dosis: Eingreifwerte von 100mSv bezüglich Umsiedlung werden nicht erreicht • ZRA hat bisher nur Geld für die Planung einer zusätzlichen Halle in den Haushalt eingestellt – noch nicht für den Bau. Diese Halle wird unabhängig vom BER II Rückbau benötigt. • Der genaue Standort der Halle(n) ist noch nicht bekannt. 		
12	I	BG fragt, wohin in der Vergangenheit Abfälle aus der ZRA verbracht worden sind. Antwort: Abfälle sind in der Vergangenheit in die Endlager Asse und Morsleben verbracht worden.		
13	I	Anfang der 1990er Jahre hat das Land Berlin mit der ZRA einen Vertrag geschlossen, nach dem unter anderem abgelieferte Abfälle in das Eigentum des Landes Berlin übergehen. BG fragt, wem die Abfälle gehören, die vor Vertragsschluss bei der ZRA abgeliefert worden sind. Antwort: Die vor Abschluss des Vertrags abgelieferten Abfälle sind in das Eigentum des Landes Berlin übergegangen.		
14	OP	BG fragt, ob demnach der BER I ebenfalls dem Land Berlin gehört. Antwort: BER I ist nicht Gegenstand des Vortrags. Die Frage wird in die Sammlung „Offene Fragen“ aufgenommen.		
15	OP	BG fragt, welche beiden weiteren Institutionen in Berlin neben dem HZB eine Umgangsgenehmigung nach dem Atomgesetz haben. Antwort: Das HZB kann dazu keine Auskunft geben. Die Frage wird in die Sammlung „Offene Fragen“ aufgenommen.		

16	I	BG fragt, wie radioaktiv das Inventar der ZRA ist. Antwort: Das Gesamtinventar der reinen Abfälle liegt bei einer Aktivität von 5 TBq. Dazu kommen Strahlenquellen zum Recycling, die sich nur vorübergehend in der ZRA befinden, mit einer Aktivität von 8 PBq.		
17	I	BG fragt, bis wann der Lagerraum der ZRA zur Einlagerung neuer Abfälle noch ausreicht. Antwort: Bei gleichbleibendem Abfallaufkommen dürfte die Kapazitätsgrenze 2025 erreicht sein.		
18	I	BG fragt, warum das Abfallaufkommen aus dem HZB nach 2015 deutlich gesunken ist (Folie 9). Antwort: Zu diesem Zeitpunkt waren Abfälle, die aus dem Austausch des konischen Strahlrohrs (2010-2012) stammten, an die ZRA abgegeben. Die Abfallmenge ging dann wieder auf das Normalmaß zurück.		
19	I	BG fragt, ob beim Verdampfen flüssiger radioaktiver Abfälle mit der Dampfphase Radioaktivität aus der ZRA entweicht. Antwort: Nein. Die Verdampfer sind in sich geschlossene Systeme, aus denen kein Dampf entweicht. Die radioaktiven Stoffe verbleiben im Konzentrat (s. S. 2 Fotoprotokoll).		
20	I	BG fragt, in welcher Form extern verbrannte Abfälle an die ZRA zurückgegeben werden. Antwort: In Form von Festkartuschen.		
21	I	BG fragt, warum nicht Lagerkapazität in Landessammelstellen durch eine schnellere Bearbeitung von Ablaufplänen für die Konditionierung von Abfällen eingespart wird. Antwort: Es gibt nicht genug Sachverständige. Das Problem scheint aber erkannt zu sein und es gibt Anzeichen, dass es bearbeitet wird.		
22	I	BG fragt, ob bekannt sei, was in den Fässern enthalten ist. Antwort: Ja, bei neuen Fässern ist der Inhalt chemisch und radiologisch bekannt; es gibt Fotodokumentationen. Bei alten Fässern ist die Deklaration nicht exakt, so dass sie ggf. beprobt werden oder unter Schutzvorkehrungen geöffnet werden müssen.		
23	I	BG fragt, bei wie vielen Fässern Korrosion auftritt und wie dies behandelt wird. Antwort: Etwa 5 Fässer pro Jahr. Sie werden abgeschliffen, grundiert, lackiert. Kommt Rost aus dem Inneren, wird das Fass in ein größeres Fass gestellt. Fässer, die von Anfang an in der 1987 gebauten klimatisierten Halle standen, zeigen keine Korrosion.		
24	OP	Frau Becker fragt, wie sich die Einlagerung von Abfällen aus dem Rückbau auf die Ergebnisse der 7-Tage-Folgedosisberechnungen für einen auslegungüberschreitenden Störfall ohne Brand in der ZRA (z.B. Flugzeugabsturz) auswirken würde. Antwort: Rückbau ist nicht Gegenstand des Vortrags.		

		Frage wird in die Sammlung „Offene Fragen“ aufgenommen.		
25	I	BG fragt, wie viel radioaktives Inventar die ZRA einlagern darf. Antwort: Nach der Summenformel: 5,0E+12 Freigrenzen. Davon sind 10% ausgenutzt.		
26	I	Frau Becker stellt fest, dass sie die Ergebnisse der Folgedosisberechnungen nicht nachvollziehbar findet, weil die Berechnungsgrundlagen nicht einsehbar sind.		
27	I	BG fragt, wie viel Aktivitätsinventar die ZRA enthält, wenn die ersten Container in 10 oder 15 Jahren in das Endlager Konrad gehen können. Antwort: Pro Jahr kommen im Mittel 0,25 % Aktivität hinzu, wenn man den Zerfall kurzlebiger Nuklide nicht berücksichtigt und davon ausgeht, dass sich die Zusammensetzung des Abfalls nicht verändert. In 10 Jahren kämen also 2,5 % hinzu. (Angabe bezogen auf das vorhandene Inventar an radioaktivem Abfall. Beispiel: Im Jahr 2019 betrug das Aktivitätsinventar des Abfalls 3,7E+13 Bq und die hinzu gekommene Aktivität betrug 7,3E+10 Bq. Der Aktivitätszuwachs betrug somit 0,19 %.)		
28	I	BG fragt, welche Ablieferungspreise für das HZB gelten. Antwort: Für das HZB gelten dieselben Preise wie für alle anderen Ablieferer.		
29	I	BG fragt, ob durch Ablieferungen durch das HZB die Einlagerung anderer, bisher noch nicht in der ZRA enthaltener Nuklide zu erwarten ist. Antwort: Das ist eher nicht zu erwarten.		
30	I	BG fragt, ob es schon konkrete Baupläne für eine neue Halle der ZRA gibt. Antwort: Nein, es gibt zwar eine Bedarfsbeschreibung, aber noch keine Pläne. Bisher sind noch nicht die Mittel für Planung bewilligt.		
31	I	BG fragt, ob es konkrete Pläne für die Aufteilung des Lise-Meitner Campus nach Rückbau des BER II in einen offenen HZB-Bereich und einen gesicherten ZRA-Bereich gibt. Antwort: Nein. Dies wird sich frühestens im Rahmen der anstehenden Bauplanungen ergeben, weil für den Bau einer Halle zunächst Baugrunduntersuchungen erforderlich sind.		
32	I	BG fragt, wann und wie mögliche Wechselwirkungen zwischen ZRA und Rückbau des BER II im Dialog behandelt werden. Die Frage wird in die Sammlung „Offene Fragen“ aufgenommen.		
33	B	Die Frage, ob weitere Experten zur ZRA bzw. zu ZRA und Wechselwirkung mit Rückbau hinzugezogen werden, wird auf den Zeitpunkt verschoben, wenn der Fragenkatalog zur ZRA durch das HZB beantwortet worden ist.	HZB	April 2020
34	I	BG stellt fest, dass der Zustand, dass eine relativ große Landessammelstelle in einem Wohngebiet steht, noch		

		einmal an geeigneter Stelle hinterfragt werden sollte. HZB verweist als Antwort auf den Berliner Senat und die Parteien		
35	I	BG möchte eine Vorstellung der Planungen für beide Hallen. Herr Lüning stellt fest, dass die konkreten Planungen im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten zu gegebenem Zeitpunkt vorgestellt werden.		
36	I	Weiterer Punkt für die Sammlung „Offener Fragen“: Wie geht es weiter mit den Hallen und den Rückbauprodukten?		
37	3	Vorstellung der Handlungsempfehlungen der Begleitgruppe		
38	OP	Aus Zeitgründen vertagt.		
39	4	Form der Veröffentlichung von Gemeinsamen Standpunkten und Handlungsempfehlungen		
40	OP	Vertagt, da das HZB mehr Vorbereitungszeit benötigt.		
41	5	Weiteres Vorgehen Präambel		
42	OP	Aus Zeitgründen vertagt.		
43	I	Nachtrag Aktuelles: Ein BG-Teilnehmer zieht sich aus dem Dialogverfahren zurück, da der BER II abgeschaltet ist. Er befürwortet das Verfahren, findet das Format überzeugend, bemängelt die Altersstruktur der Dialoggruppe, die Tatsache, dass die Finanzierung des Dialogverfahrens nicht ausreichend thematisiert wurde, das Ausbleiben einer Antwort auf eine Frage aus dem Juni 2019 sowie die Tatsache, dass keine Behördenvertreter am Dialog teilnehmen.		

Anhang 1: Absichtserklärung des HZB

Geschäftsführung

Prof. Dr. Bernd Rech (Sprecher)
Prof. Dr. Jan Lüning
Thomas Frederking

Hahn-Meitner-Platz 1
14109 Berlin
Tel +49 30 8062 13404

bernd.rech@helmholtz-berlin.de
jan.luning@helmholtz-berlin.de
thomas.frederking@helmholtz-berlin.de

Absichtserklärung

Die Geschäftsführung des Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) erklärt ihre Absicht zu prüfen, ob im Rahmen des Rückbaus des Berliner Experimentierreaktors BER II der uneingeschränkt freigegebene Beton aus dem Reaktorbecken im Verantwortungsbereich des HZB verbleiben und dort geeignet weiterverwendet werden kann. Die Prüfung wird in Abhängigkeit von den dann in Planung befindlichen Bauvorhaben des HZB erfolgen. Die Begleitgruppe im Dialogverfahren zum Rückbau des BER II wird über das Ergebnis der Prüfung informiert.

Diese Absichtserklärung wird auf der Webseite des HZB veröffentlicht.

Berlin, den 17.01.2020

Prof. Dr. Bernd Rech
Wissenschaftlicher Geschäftsführer
Sprecher der Geschäftsführung

Prof. Dr. Jan Lüning
Wissenschaftlicher Geschäftsführer

Thomas Frederking
Kaufmännischer Geschäftsführer

Anhang 2: Präsentationsfolien zur ZRA (ohne Folien 41-44)

HERZLICH WILLKOMMEN

Die Landessammelstelle Berlin

Dipl.-Chem. Jörn Beckmann, MBA
(Joern.Beckmann@helmholtz-berlin.de)

- 1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin**
- 2. Woher stammen die Abfälle?**
- 3. Wie werden die Abfälle verarbeitet?**
- 4. Wohin gehen die Abfälle?**
- 5. Bestehen Gefahren für die Anwohner?**

- 1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin**
- 2. Woher stammen die Abfälle?**
- 3. Wie werden die Abfälle verarbeitet?**
- 4. Wohin gehen die Abfälle?**
- 5. Bestehen Gefahren für die Anwohner?**



- **Landessammelstelle für schwach und mittelaktive Abfälle im Sinne des §9a Abs.3 AtG für das Land Berlin**
- **Endlagerechte Konditionierung der Abfälle**
- **Zwischenlagerung der Gebinde bis zur Endlagerung**
- **Bergung und Sicherstellung von radioaktiven Fundstücken**

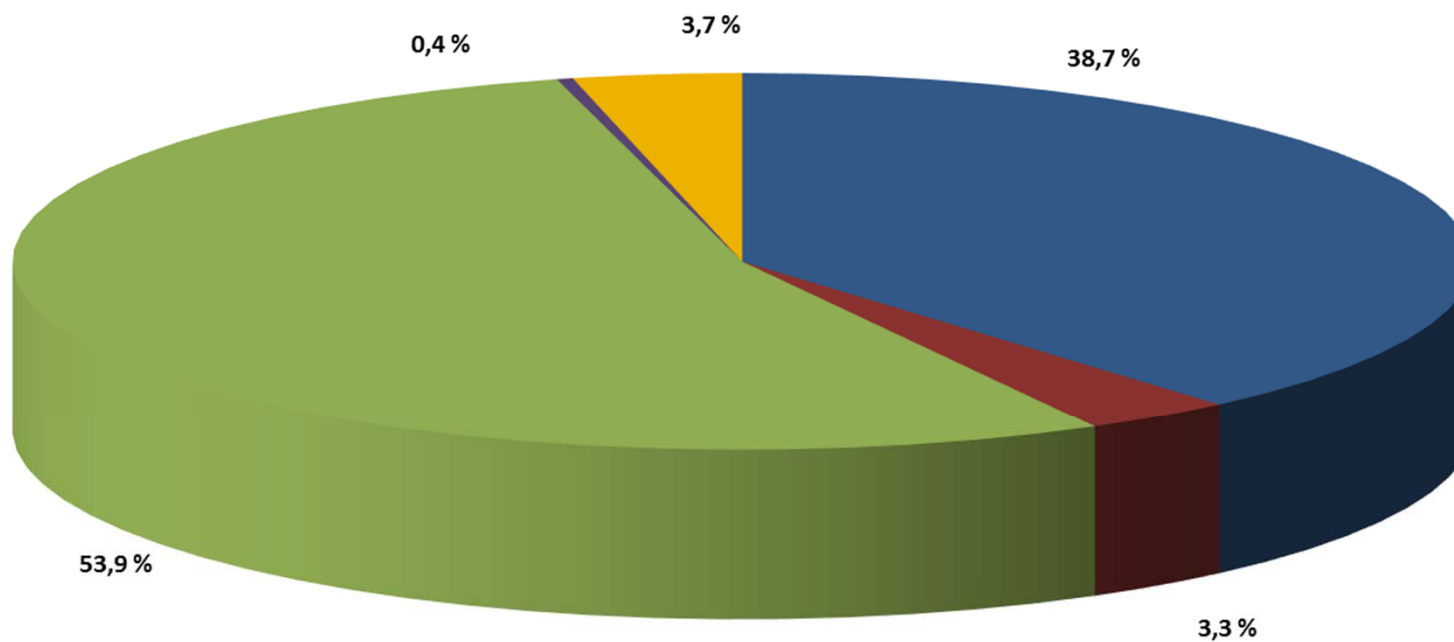
Abfallbestand am 31.12.2018

	ZRA	Deutschland (2017)
Rohabfall und vorbehandelt	332 t	19.504 t
Konditionierter Abfall	83 m ³	17.378 m ³
Endlagergebinde	185 m ³	104.602 m ³
Summe	664 m³	

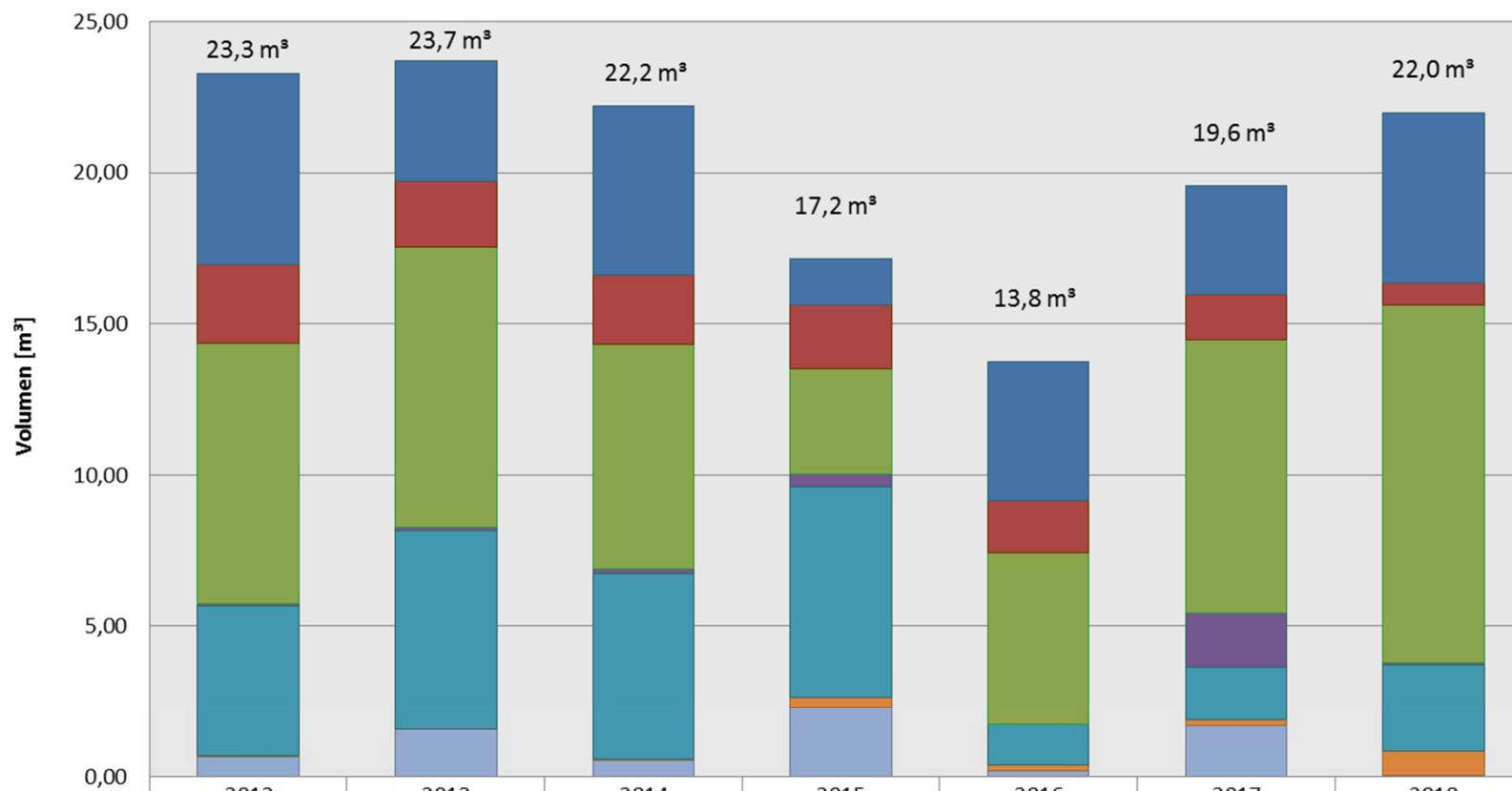
1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin
2. **Woher stammen die Abfälle?**
3. Wie werden die Abfälle verarbeitet?
4. Wohin gehen die Abfälle?
5. Bestehen Gefahren für die Anwohner?

Prozentuale Aufteilung ohne Eigenabfall ZRA für das Jahr 2018

■ (F) Forschungseinrichtungen inkl. HZB ■ (G) Gesundheitsversorgung ■ (I) Industrie ■ (S) Sonstige ■ (X) Extern



Netto-Abfalleingang nach Kundengruppen (ohne Abwasser, anteilig Konzentrat) für das Jahr 2018

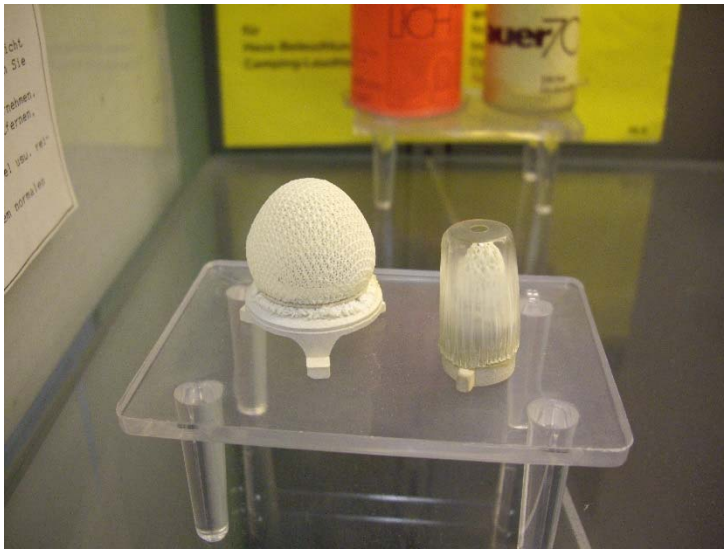


	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
(F) Forschungseinrichtungen	6,31	3,98	5,58	1,56	4,60	3,60	5,62
(G) Gesundheitsversorgung	2,63	2,20	2,29	2,11	1,75	1,53	0,73
(I) Industrie	8,62	9,26	7,45	3,49	5,70	9,02	11,83
(S) Sonstige	0,05	0,10	0,14	0,39	0,01	1,81	0,08
(H) HZB	5,00	6,59	6,17	6,99	1,34	1,75	2,86
(X) Extern	0,01	0,00	0,03	0,33	0,20	0,20	0,82
(Z) ZRA	0,67	1,58	0,54	2,31	0,17	1,68	0,03

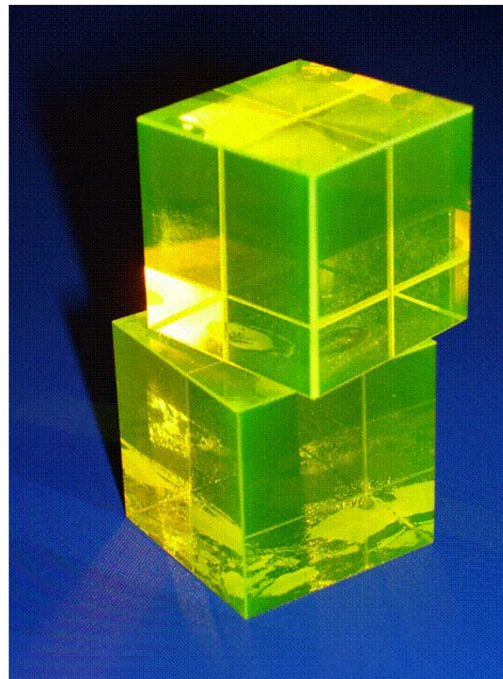
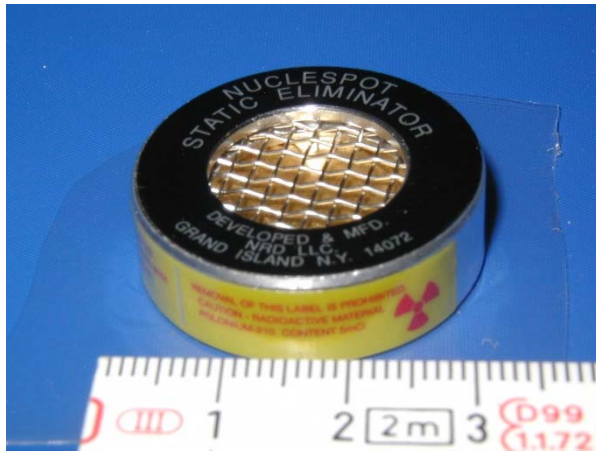
Woher stammen die Abfälle?



Woher stammen die Abfälle?



Woher stammen die Abfälle?







1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin
2. Woher stammen die Abfälle?
3. **Wie werden die Abfälle verarbeitet?**
4. Wohin gehen die Abfälle?
5. Bestehen Gefahren für die Anwohner?

- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container

- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - **Strahlenquellen**
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container







- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container





- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - **Verdampfen**
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container



- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - **Verbrennen**
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container



Quelle: Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen mbH

- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container





- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - Endlager-Container





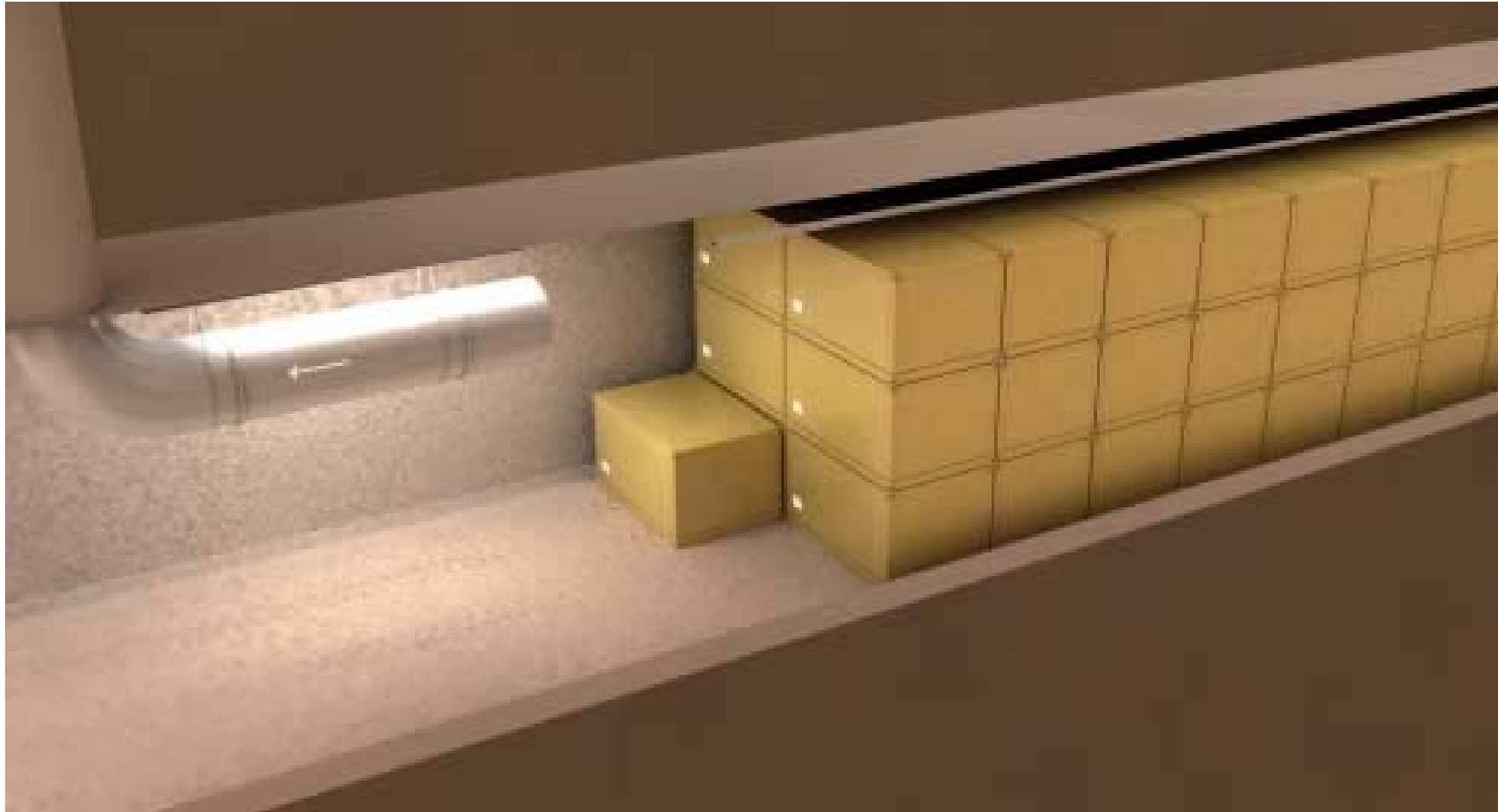
- **Weiterverwendung**
 - Abklingen, Dekontamination, Freigabe
 - Strahlenquellen
- **Volumenreduktion**
 - Zerlegen
 - Verdampfen
 - Verbrennen
 - Verpressen
- **Sicherer Einschluss**
 - Zementierung
 - **Endlager-Container**





1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin
2. Woher stammen die Abfälle?
3. Wie werden die Abfälle verarbeitet?
4. **Wohin gehen die Abfälle?**
5. Bestehen Gefahren für die Anwohner?





1. Die Aufgaben der Landessammelstelle Berlin
2. Woher stammen die Abfälle?
3. Wie werden die Abfälle verarbeitet?
4. Wohin gehen die Abfälle?
5. **Bestehen Gefahren für die Anwohner?**

- Jährliche Dosis am Zaun
(Direktstrahlung und natürliche Strahlung):
0,59 mSv
- Mittlere natürliche Strahlenbelastung in Deutschland:
2,5 mSv
- Jährliche Dosis durch Ableitung radioaktiver Stoffe:
0,0003 bis 0,0005 mSv

Fragen?