

Protokoll der 21. Dialoggruppensitzung vom 22.06.2021

Datum:	09.07.2021 Fassung 1.1
Typ:	Dialoggruppe per Videokonferenz (V) und Telefonschleife (T)
Moderation:	S. Freitag (V), S. Kilburg (V)
Verfasser:	H. Schlender
Teilnehmer:	Begleitgruppe: Beyme (V), Ehlbeck (V, Gast), Friböse (V, zeitweise), Furtner (V), Jaschke (T), Hänisch (V), Hoevener (V, Gast), Klose (V) Lisek (V), (T, zeitweise), Pohl (V), Ritter-Pichl (V, Gast), Schäfer (V), Schmidt (V, Gast), Standfuß (V, zeitweise), Thiessen (V), Wieczorek (V), Worseck (V) BGE: Dehmer (V), Lohse (V), Wilmanns (V) AG Schacht Konrad: Schönberger (V) HZB: Buchert (V), Helms (V), Lüning (V), Schlender (V), Schulze (V)

Agenda

Nr.	Art	Themen	Verantwortung	Termin
1	0	Verabschiedung Protokoll		
2	I	Das Protokoll der 20. Dialoggruppensitzung vom 11.05.2021 ist noch im Abstimmungsprozess und wird auf der nächsten Dialoggruppensitzung verabschiedet.		
3	A	Der Fragenkatalog der Begleitgruppe wird auf der Dialogseite öffentlich gemacht.	HZB	erledigt
4	1	Sonstiges		
5	I	BER I: Herr Lüning stellt fest, dass - das HZB keine Aussage zu den Eigentumsverhältnissen zum BER I treffen kann. Es bestehen beim Bund und beim Land Berlin unterschiedliche Auffassungen zu dem Thema, - das HZB die Antwort auf die schriftliche Anfrage (Abgeordnetenhaus Berlin, Drucksache 18 / 27 411) an das Bundesministerium für Bildung und Forschung weitergeleitet hat. Es sollen weitere Gespräche zu dem Thema zwischen Bund und Land Berlin stattfinden.		
6	I	Frage Beyme: Wer hat den Bau des BER I finanziert? Helms: Dies ist für die Frage, wem der BER I jetzt gehört, nicht relevant.		
7	I	Jaschke: a) Die Überführung des BER I in den sicheren Einschluss entspricht nicht der heutigen Rechtslage. b) Es wäre wünschenswert, dass die Juristin des HZB sich für eine Klärung der Eigentumsverhältnisse einsetzt.		

		Buchert zu a): Die heutigen Regeln zur Stilllegung und zum Rückbau von Forschungsreaktoren gab es zum Zeitpunkt der Außerbetriebnahme des BER I noch nicht. Lüning zu b): bzgl. der Eigentumsfrage müssen sich die Gesellschafter des HZB einigen. Die Juristin des HZB ist involviert.		
8	A	Worseck: Eigentum verpflichtet. Das gilt auch für die Reste des BER I. Lüning: Die Eigentumsfrage ist nicht geklärt. Das HZB ist bemüht, die Frage einer Lösung entgegenzubringen. Dazu soll auch eine valide Kostenschätzung für die Entsorgung der Reste des BER I erstellt werden.	HZB	
9	A	Jaschke: Es wäre wünschenswert, die Studie zur Kostenabschätzung zu lesen. Lüning: Diese Studie ist gerade erst initiiert worden. Nach Erstellung wird das HZB prüfen, ob Eckpunkte aus der Studie der BG bekannt gemacht werden können.	HZB	
10	2	Schacht Konrad		
11	I	Vortrag von Frau Dehmer und Herrn Lohse (BGE): <i>Endlager Konrad – Vorstellung des Projekts beim Helmholtz-Dialog</i>		
12	I	Vortrag von Frau Schönberger (AG Schacht KONRAD): <i>Nach Gorleben auch Schacht KONRAD aufgeben!</i>		
13		Diskussion		
14	I	Dehmer: Aus Sicht der BGE gibt keine starken Gründe, die eine Inbetriebnahme von Schacht Konrad nicht verantwortbar erscheinen lassen. Sollte die „Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen für das Endlager Konrad“ (ÜsiKo) zu einem anderen Ergebnis kommen, würde die BGE nicht an dem Vorhaben festhalten. Die BGE ist dazu diskussionsbereit.		
15	I	Schönberger: BUND und NABU haben mit einem breiten Bündnis unterschiedlicher Organisationen beim niedersächsischen Umweltministerium einen Antrag auf Rücknahme des Planfeststellungsbeschlusses eingereicht. Es gibt drei Möglichkeiten für das Ministerium: Antrag nicht behandeln (dann wird es zu einer Untätigkeitsklage kommen). Antrag ablehnen (dann wird dagegen geklagt). Der Antrag wird angenommen (dann muss die BGE dazu Stellung nehmen). Antrag bei Umweltministerium und Gutachten von Jürgen Kreusch und Wolfgang Neumann: https://www.ag-schacht-konrad.de/gameover/antrag/		
16	I	Schönberger: Für die ÜsiKo wurden keine neuen Daten z.B. zur Geologie erhoben. Die ÜsiKo wird auf der Basis der Daten aus den 1980er Jahren		

		durchgeführt, weshalb mit keinem anderen Ergebnis zu rechnen ist.		
17	I	Dehmer: Für die ÜSiKo wurden tatsächlich keine neuen Felddaten erhoben. Es wird ausschließlich überprüft, wo es Diskrepanzen gibt zwischen den Sicherheitsanforderungen aus den 1980er Jahren und den aktuellen Sicherheitsanforderungen.		
18	I	Lohse: Das Thema „Freisetzung von Radionukliden in der Gasphase“ wird jetzt zusätzlich überprüft. Ebenso wird der Unterkreidepfad (Ia auf Folie 11) neu bewertet.		
19	I	Lohse: Man muss differenzieren zwischen Kritik an der ÜSiKo und am Planfeststellungsprozess. Aufgabe der ÜSiKo ist nicht, das Zustandekommen des Planfeststellungsbeschlusses zu bewerten.		
20	I	Worseck: Gibt es international Erfahrungen bei der Errichtung entsprechender Endlager, die zum Vergleich herangezogen werden können? Schönberger: D ist das einzige Land, das in Eisenerz einlagert. Dehmer: Es gibt in Schweden, Tschechien und Südafrika Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle. In den Niederlanden oder Frankreich klingen diese Abfälle oberirdisch ab. USA: https://wipp.energy.gov/wipp-site.asp		
21	I	Worseck: Warten andere Länder auf bessere Konzepte für die Endlagerung? Dehmer: Nein. Die EU hat die Länder aufgefordert, Konzepte für die Abfallentsorgung zu machen. Die meisten Länder bevorzugen eine unterirdische Lagerung.		
22	I	Worseck: Das Klagerecht von Privatpersonen mit Bezug auf die eigene Lebenszeit steht im Kontrast zur Aufhebung des Klimaschutzgesetzes durch das Bundesverfassungsgericht. Eine Klage vor dem Bundesverfassungsgericht könnte vielleicht Erfolg haben.		
23	I	Worseck: Könnten mit den Daten aus den 1980er Jahren auch heutige, kompliziertere Rechenmodelle arbeiten? Dehmer: In der Vergangenheit wurde mit Konservativitäten (Puffer) gerechnet. Die heutigen Modelle berechnen, mit welcher Wahrscheinlichkeit bestimmte Szenarien eintreten. Auf der Basis dieser Wahrscheinlichkeiten wird bestimmt, ob die Berechnungen ausreichend waren. Dies geschieht in der ÜSiKo.		
24	I	Klose: Die Abfälle in Berlin sind nicht so charakterisiert und verpackt, wie dies andere Bundesländer getan haben. Haben andere Sammelstellen schon genauer angegeben, was sie abliefern werden? Wenn Ja: Warum?		

		<p>Dehmer: Es haben erst wenige Landessammelstellen Angaben gemacht. Einige Zwischenlager haben dies bereits getan. Die Produktkontrolle der BGE ist dabei, den Antragsprozess zu digitalisieren, sodass der Prozess dann beschleunigt wird.</p> <p>Lohse: Die BGE-Produktkontrolle steht bei konkreten Fragen als Gesprächspartner zur Verfügung.</p>		
25	I	<p>Schulze: Abfälle, die aus Berlin nach Konrad gehen sollen, kommen einerseits aus der ZRA, andererseits vom HZB (Rückbau BER II). Die Abfälle aus der ZRA sind teilweise schon umfangreich endlagerfähig verpackt. Weitere Konditionierungskampagnen sind geplant. Auch Abfälle aus dem Betrieb und Umbau des BER II werden konditioniert (teilweise durch Dienstleister).</p> <p>Bzgl. des Berylliums wurde ein Forschungsprojekt zum weiteren Umgang durchgeführt (KONEKT, s. DG 20). Im nächsten Schritt müssen Details mit der BGE geklärt werden. Fazit: HZB ist aktiv, um Endlagerung vorzubereiten und hat dazu auch personell dafür aufgestockt.</p>		
26	I	<p>Schönberger: Die Genehmigung von Schacht Konrad sieht vor, dass maximal 24,5kg Beryllium eingelagert werden dürfen. Soll diese Menge auf Basis des Forschungsprojekts im Rahmen einer Änderungsgenehmigung erhöht werden?</p> <p>Schulze: Bei den 24,5 kg handelt es sich um möglicherweise wasserlösliches Beryllium, welches das Grundwasser belasten könnte. Das Beryllium aus dem Reflektor des BER II ist nicht wasserlöslich.</p>		
27	I	<p>Schönberger: Die Abfälle werden auch bei Inbetriebnahme von Schacht Konrad noch lange vor Ort bleiben. Es sollte sichergestellt werden, dass die Zwischenlagerung so sicher wie möglich geschieht.</p>		
28	I	<p>Schönberger: Gibt es Priorisierungen bei Abfällen von privaten resp. öffentlichen Abfallbesitzern?</p> <p>Dehmer: Alle Abfälle kommen über die BGZ in staatliche Hand, sodass die Priorisierung obsolet ist. <i>(Diese Aussage muss überprüft werden.)</i></p>		
29	A	<p>Schulze: Diese Frage ist nach Kenntnis von Herrn Schulze nicht geklärt. Dazu besteht Gesprächsbedarf.</p>	HZB	
30	I	<p>Jaschke: Wenn der Staat für die Endlagerung von allem Atommüll zuständig ist, dann gilt das auch für den BER I und wir haben ein Problem weniger.</p>		
31	I	<p>Worseck: Welche Lebenszeit haben die einzulagernden Stahlfässer?</p> <p>Lohse: Die Lebenszeit der Fässer spielt bei der Langzeitsicherheitsberechnung keine Rolle. Der Einschluss erfolgt geologisch.</p>		
33	I	<p>Worseck: Dann würden die Abfälle durch den umgebenden Beton in ein basisches Umfeld kommen</p>		

		und das Beryllium könnte damit in Lösung gehen! (https://de.wikipedia.org/wiki/Beryllium).		
34	A	<p>Jaschke: Dürfen bestimmte Nuklide nicht in Schacht Konrad eingelagert werden? Oder spielt nur die Radioaktivität eine Rolle?</p> <p>Schönberger: Wenn es dem HZB nicht gelingt nachzuweisen, dass das Beryllium nicht wasserlöslich ist, darf es nicht in Konrad eingelagert werden. Es werden viele Berechnungen gemacht, um eine Einlagerung zu ermöglichen. Die AG Schacht Konrad hat Interesse daran, dies zu erfahren.</p> <p>Schulze: Das Beryllium ist kein neues Nuklid und von daher unkritisch. Es gibt in den Landessammelstellen Nuklide, die kritisch sind, z.B. Thorium. Ein intelligenter Mix mit den Abfällen wird notwendig sein. Nichtsdestotrotz können zu einem bestimmten Zeitpunkt die Kontingente ausgeschöpft sein, so dass existierende Abfälle nicht mehr eingelagert werden können.</p>	HZB	

Ergänzende Informationen zu den Folien aus dem mündlichen Vortrag von Frau Dehmer und Herrn Lohse:

Folie 3: BGE wurde 2016 gegründet, wobei drei Organisationen zusammengelegt wurden: Endlagerfachbereiche des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS), Betriebsgesellschaft Asse-GmbH und Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe (DBE).
Aufgaben: Standortauswahl, Bau Schacht Konrad, Schließung Endlager Morsleben, Rückholung der Abfälle aus Asse II. Produktkontrolle bedeutet sicherzustellen, dass die einzulagernden Abfälle den Vorschriften entsprechen (Übereinstimmung von Deklaration und Inhalt, Behälter, etc.)

Die BGE ist eine GmbH, da die Geschäftsführung nicht die Haftung für Fehler beim Umgang mit radioaktiven Abfällen übernehmen kann. Als öffentliche Stelle ist die BGE aber trotzdem verpflichtet Informationen nach dem Informationsfreiheitsgesetz oder nach dem Umweltinformationsgesetz zu veröffentlichen. Es gibt rund 10 Anfragen pro Jahr nach dem Informationsfreiheitsgesetz, die überwiegend beantwortet und dann mit den Antworten auf der Website veröffentlicht werden.

Folie 5: Zahlen stammen aus Abfragen der BGE-Produktkontrolle. „Wiederaufbereitung Inland“ stammt aus Wiederaufbereitungs-Versuchen in Karlsruhe. Landessammelstellen haben oft Platzprobleme und müssen mit sehr unterschiedlichen Stoffen umgehen.

Folie 7: Schacht Konrad war ein Erzbergwerk, das von 1964 an knapp zehn Jahre in Betrieb war. Betrieb und Belegschaft haben die Idee aufgebracht, das Bergwerk für radioaktive Abfälle zu nutzen.

1982 Beginn des Planfeststellungsverfahrens. Im Verfahren gab es eine Weisung des Bundesumweltministeriums, dass das Verfahren zu Ende zu führen sei. 2002 Erteilung der Genehmigung: Das Endlager wird als langfristig sicher eingestuft. Für die Entscheidung wurden 450 Nebenbestimmungen in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen, mit denen Kritikpunkte berücksichtigt wurden.

Bis 2025: Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen nach Stand von Wissenschaft und Technik (Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen für das Endlager Konrad, ÜSiKo) – wo hat sich der Stand von Wissenschaft und Technik mit sicherheitsrelevanter Auswirkung seit 2002 verändert? Die Diskussion wird öffentlich geführt werden. Ziel: 2027 soll Schacht Konrad in Betrieb gehen.

Folie 8: Bei der Kalkulation der Betriebszeit geht man davon aus, dass auf jede Einlagerungsschicht eine Schicht für Wartungsarbeiten folgen muss.

Folie 9: Bestimmungsgemäßer Betrieb: Was kann passieren, wenn Gebinde angeliefert werden (Absturz, Brand)? Unterkritikalität: Es dürfen nicht radioaktive Stoffe kombiniert werden, die zu einer sich selbst fortführenden Kettenreaktion führen. Störfallanalyse: Es muss geklärt werden, welche radiologischen Folgen es hat, wenn der bestimmungsgemäße Betrieb nicht sichergestellt ist.

Folie 10: Langzeitsicherheit: Es muss sichergestellt sein, dass keine Radioaktivität in die Biosphäre gelangt. Thermische Beeinflussung des Wirtsgesteins: Die Stabilität des Wirtsgesteins darf nicht negativ beeinflusst werden.

Die Sicherheitsanalysen müssen nachweisen, dass die Schutzziele eingehalten werden.

Folie 11: Rechnerisch könnte Radioaktivität aus dem Endlager nach 300.000 Jahren in die Biosphäre gelangen. Berechnungen zeigen, dass die Schutzziele auch dann eingehalten werden können. Dies liegt an der guten Abdeckung des Lagers durch die Tonschicht.

Folie 13: Einlagerungsfeld 1 ist schon aufgefahren. Einlagerungsfeld 2 wird während des Betriebs gebaut, wobei das gewonnene Material in einem unterirdischen Betonwerk aufbereitet und für die Verfüllung von Einlagerungsfeld 1 genutzt werden wird. Der Beton hat eine spezielle Rezeptur, bei der Feinerz hinzugesetzt wird. Die Gebinde sind anschließend vollständig von Beton umgeben.

Es wird segmentweise eingelagert werden; die Segmente werden durch Zwischenwände getrennt. Restliche Hohlräume werden verfüllt. Bei der Einlagerung werden so wenige Personen wie möglich zum Einsatz kommen, die unter dauerhafter radiologischer Kontrolle stehen. Eine autonome Befüllung ist nicht vorgesehen.

Folie 14: Der Vorteil des Logistik-Zentrums LOK besteht darin, dass die Abfälle so angeliefert werden können, dass die Einlagerungsanforderungen eingehalten werden können. Die Abfälle können aus den Zwischenlagern beliebig so geliefert werden, wie sie dort stehen. Im LOK werden sie in die für die Einlagerung erforderliche Reihenfolge gebracht. Die Logistik wird verschlankt, so dass der Zwei-Schicht Betrieb im Schacht Konrad denkbar wird.

Folie 15: Wenn Schacht Konrad nicht in Betrieb ginge, müssten Suche, Genehmigung und Bau eines anderen Endlagers von Neuem beginnen, was Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde.

Anhang 2: Foliensatz „Nach Gorleben auch Schacht KONRAD aufgeben!“

Ergänzende Informationen zu den Folien aus dem mündlichen Vortrag von Frau Schönberger:

Folie 3: Konrad 2 war Teil der Stahlwerke Salzgitter AG. Bei Beddingen liegt das Motorenwerk von VW Salzgitter. Weitere Industrieunternehmen sind MAN, Bosch, Alstom. Die IG Metall Salzgitter-Peine ist ebenfalls gegen die Inbetriebnahme von Schacht Konrad, da die KollegInnen Angst haben vor Unfällen auf der Anlage Schacht Konrad bzw. Rufschädigungen, die zur Schließung ihrer Betriebe führen könnten.

Folie 5: Radioaktive Abwässer sind Betriebswässer, Grubenwässer, Kondensat aus dem Diffusor und weitere Wässer, die innerhalb des Kontrollbereichs wie bei jeder Atomanlage auftreten. Sie entstehen, weil in der Anlage radioaktive Aerosole auftreten, die z.B. über Kondensate in Wasser gebunden werden. Eine Alternative Entsorgung zur Ableitung in den Fluss Aue wäre Konditionierung in einer Konditionierungsanlage, was aber nicht vorgesehen ist.

Folie 11: Die jetzigen Zwischenlager sollten sicherer werden – nicht nur wegen der Forderung, Schacht Konrad aufzugeben, sondern auch, weil die Einlagerungszeit für Schacht Konrad 30 bis 40 Jahre dauern wird. Dies ist eine Aufgabe für die Politik.

Folie 12: Basis der Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen für das Endlager Konrad (ÜsiKo) sind die sicherheitstechnischen Anforderungen von 1983. Zudem kam es zu keiner Neuerhebung von Daten z.B. zur Geologie. Das ist für ein Endlager, das 2027 in Betrieb gehen soll, indiskutabel.

Folie 13: Viele Erfahrungen, Computerleistung, Computerprogramme, die heute zur Verfügung stehen, waren für die Langzeitsicherheitsberechnungen für Schacht Konrad in den 1980er Jahren noch nicht existent.

Folie 14: BUND und NABU haben einen Antrag auf Widerruf des Planfeststellungsbeschlusses eingereicht. Das Bundesumweltministerium hat mehrfach weisend in das Verfahren eingegriffen. So durften beispielsweise Transporte außerhalb des Betriebsgeländes nicht betrachtet werden. 1999 waren sowohl der Bundesumweltminister als auch der Landesumweltminister der Auffassung,

Schacht Konrad sei nicht genehmigungsfähig. Der Atomkonsens aus dem Jahr 2000 umfasste jedoch die Absicht, Schacht Konrad zu genehmigen, was 2002 geschah. Dies hätte nicht geschehen dürfen.

Es gibt keine Nachbesserung bei den Langzeitsicherheitsberechnungen, zum Beispiel, indem neue Daten erhoben werden. So beruhen die geologischen Daten in erster Linie aus Informationen aus Erdgas- und Erdölbohrungen aus den 1920er Jahren.

Bei kompletter Neuplanung eines Endlagers (statt Umbau eines Bergwerks) dürfte das fertige Lager näher am Stand von Wissenschaft und Technik zum Zeitpunkt der Genehmigung sein, als dies bei Schacht Konrad der Fall ist.

Seite 16: Die Idee in den 1960er war, das Bergwerk (als Endlager) offen zu halten, um ggf. die Rohstoffe zu einem späteren Zeitpunkt noch fördern zu können.

Seite 17: Eine Frage ist, ob die die Tonschicht wirklich dicht ist (alte Bohrungen). Zudem ist ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich nicht gegeben. Es wird ein Radionuklidtransport nach Nord-Osten erfolgen.

Folie 20: Jetzt ist die Zeit, nach Gorleben auch Schacht Konrad aufzugeben und den Planfeststellungsbeschluss aufzuheben. Alle Arten radioaktiver Abfälle sollten in ein vergleichendes Standortauswahlverfahren einbezogen werden.