



PT038674



Stand: 05.07.2024

Blatt: 1

DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

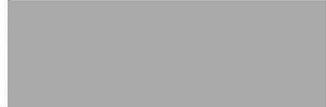
Kurztitel der Unterlage:

Dokumentation Online Forum Antragskomplex III

Ersteller / Unterschrift:



Prüfer / Unterschrift:



Titel der Unterlage:

Dokumentation Online Forum Antragskomplex III

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

<p>Fachbereich: UKO</p> <p>Datum: 10.7.2024</p> <p>Name: </p> <p></p> <p>Unterschrift</p>	<p>Stabsstelle Qualitätssicherung:</p> <p>Datum: 16. JULI 2024</p> <p>Name: </p> <p></p> <p>Unterschrift</p>	<p>Endfreigabe: Leiter Bereich Asse</p> <p>Datum: 23. JULI 2024</p> <p>Name: </p> <p></p> <p>Unterschrift</p>
---	--	---

REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Kurztitel der Unterlage:

Dokumentation Online Forum Antragskomplex III

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterung der Revision
00	11.05.2023	UKÖ	-	-	Neuerstellung
01	05.07.2024	UKÖ	3-5, 15, 20, 22-23, 30, 32-37	S	„Nutzer*in #01“ in „MartinW“ geändert

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur, Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung, Kategorie S = substantielle Änderung. Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Abkürzungsverzeichnis	8
3	Dokumentation des Unterforums „Willkommen im BGE-Forum! (vor Benutzung bitte lesen!)“	9
3.1	Dokumentation des Themas „Willkommen im BGE-Forum!“	9
3.2	Beitrag der BGE vom 29. September 2022, 08:38 Uhr	9
4	Dokumentation des Unterforums „Bauliche Maßnahmen“	10
4.1	Dokumentation des Themas „Was soll die BGE baulich berücksichtigen?“	10
4.2	Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 08:53 Uhr	10
4.3	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr	10
4.4	Beitrag per Briefpost, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr	11
4.5	Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr	11
4.6	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr	11
4.7	Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr	11
4.8	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr	11
4.9	Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr	11
4.10	Zwei Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr	12
4.11	Beitrag per Brief, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 11. November 2022, 11:47 Uhr	12
5	Dokumentation des Unterforums „Erweiterung des Strahlenschutzes“	13
5.1	Dokumentation des Themas „Was soll die BGE untersuchen?“	13
5.2	Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 08:19 Uhr	13
5.3	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:48 Uhr	13
5.4	Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:48 Uhr	14
5.5	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:08 Uhr	14
5.6	Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:08 Uhr	14
6	Dokumentation des Unterforums „Transparente Kommunikation“	15
6.1	Dokumentation des Themas „Wie soll die BGE kommunizieren?“	15
6.2	Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 09:03 Uhr	15
6.3	Beitrag von „MartinW“ vom 25. Oktober 2022, 16:58 Uhr	15
6.4	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:15 Uhr	19
6.5	Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:15 Uhr	19
6.6	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:09 Uhr	19
6.7	Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 8. November 2022, 09:09 Uhr	19

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

7	Dokumentation des Unterforums „Weitere Anliegen“	20
7.1	Dokumentation des Themas „Welche weiteren Themen haben Sie?“	20
7.2	Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 09:04 Uhr	20
7.3	Beitrag von „MartinW“ vom 23. Oktober 2022, 14:24 Uhr	20
7.4	Antwort-Beitrag der BGE vom 25. Oktober 2022, 08:44 Uhr	22
7.5	Beitrag von „MartinW“ vom 25. Oktober 2022, 16:56 Uhr	23
7.6	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	24
7.7	Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	25
7.8	Mehrere Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	25
7.9	Mehrere Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	27
7.10	Beitrag per Postkarte, von der BGE veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	28
7.11	Antwort-Beitrag der BGE vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	28
7.12	Zwei Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	28
7.13	Beitrag der BGE vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	28
7.14	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	29
7.15	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	29
7.16	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	29
7.17	Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	29
7.18	Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr	30
7.19	Beitrag von „MartinW“ vom 3. November 2022, 20:14 Uhr	30
7.20	Beitrag von „MartinW“ vom 8. November 2022, 11:03 Uhr	32
7.21	Inhalt der Anlage zum Betrag von „MartinW“ vom 8. November 2022, 11:03 Uhr	33
8	Quellenverzeichnis	38

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fotografie einer Postkarte, die bei der Infostelle Asse eingereicht wurde. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=45>.....27

Abbildung 2: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>.....33

Abbildung 3: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>.....34

Abbildung 4: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>.....35

Abbildung 5: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>.....36

Abbildung 6: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>.....37

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

1 Einleitung

Mit einem Online-Forum auf www.forum-bge.de schuf die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) im Jahr 2022 im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antragskomplex III eine Möglichkeit zur Beteiligung für interessierte Bürger*innen. Im Mittelpunkt des Antragskomplexes III standen das Zwischenlager und die Abfallbehandlungslage.

Diskutiert werden konnten:

- Bauliche Maßnahmen
- Erweiterung des Strahlenschutzes
- Transparente Kommunikation
- Weitere Anliegen

Die Maßnahmen und Vorgehensweise der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antragskomplex III sind in einem eigenständigen Bericht „Abschlussbericht – Ergebnisse der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antragskomplex III“ beschrieben [BGE 2022].

Das BGE-Forum ist unter www.forum-bge.de für alle interessierten Personen frei zugänglich. Interessierte Personen können sich kostenlos im BGE-Forum registrieren und mit einem selbst gewählten Pseudonym Inhalte posten. Die Moderation des Forums wird über den Account „BGE_Moderator“ durch die BGE vorgenommen. Dem Moderator*innen-Team können innerhalb des Forums Privatnachrichten geschickt werden. Zusätzlich stellt die BGE im Forum Fragen zur Diskussion, die im Rahmen der begleitenden Postkartenaktion zugesandt werden. So konnte eine lückenlose Transparenz sichergestellt werden.

Im Forum konnten zwischen dem 30. September 2022 und dem 20. November 2022 Inhalte im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung veröffentlicht werden. Die Struktur des Forums zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung stellte sich wie folgt dar:

- Konsultation „Willkommen im BGE Forum! (bitte vor Benutzung lesen)“
Dieser Bereich stellte allgemeine Informationen zum Forum bereit. Neue Inhalte konnten hier nicht angelegt werden.
- Konsultation „Bauliche Maßnahmen“
In diesem Bereich konnten Vorschläge zu baulichen Maßnahmen eingereicht und diskutiert werden.
- Konsultation „Erweiterung des Strahlenschutzes“
In diesem Bereich konnten Vorschläge zu erweiterten Messprogrammen eingereicht und diskutiert werden.
- Konsultation „Transparente Kommunikation“
In diesem Bereich konnten Vorschläge zu Kommunikation eingereicht und diskutiert werden.
- Konsultation „Weitere Anliegen“
In diesem Bereich konnten weitere Anregungen und Vorschläge eingereicht und diskutiert werden.

Dokumentation Online Forum Antragskomplex III



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 7

Im gesamten Zeitraum wurden 47 Beiträge in 19 Postings in fünf Themen verfasst. Per Postkartenaktion oder Briefpost eingereichte Vorschläge wurden gesammelt und zusammengefasst, teilweise auch mit Antworten der BGE, in Postings der BGE veröffentlicht.

Die BGE hat insgesamt wertvolle Erkenntnisse aus den Eingaben der Nutzer*innen gewonnen. Die Beiträge enthielten konkrete Vorschläge für die jeweiligen Themenbereiche. Im Folgenden sind alle veröffentlichten Beiträge dokumentiert.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

2 Abkürzungsverzeichnis

2D	Zweidimensional
3D	Dreidimensional
BASE	Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
BGE	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
bzw.	beziehungsweise
etc.	et cetera
FFH	Flora-Fauna-Habitatrichtlinie
GSF	Gesellschaft für Strahlenforschung
K513	Kreisstraße 513
km	Kilometer
kW Peak	Kilowatt-Peak
m²	Quadratmeter
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NBG	Nationales Begleitgremium
StandAG	Standortauswahlgesetz
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

3 Dokumentation des Unterforums „Willkommen im BGE-Forum! (vor Benutzung bitte lesen!)“

Dieser Bereich des Forums beinhaltet ausschließlich eine kurze Einführung in das Forum und einige Nutzungshinweise. Nutzer*innen konnten keine eigenen Themen eröffnen oder Beiträge verfassen.

3.1 Dokumentation des Themas „Willkommen im BGE-Forum!“

3.2 Beitrag der BGE vom 29. September 2022, 08:38 Uhr

Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlich willkommen im BGE-Forum!

Im zweiten Posting in diesem Forum stellen wir Ihnen den derzeitigen Arbeitstand vor. Sie können ihn acht Wochen lang kommentieren. Sie sind selbstverständlich eingeladen, eigene Threads zu eröffnen, falls Sie weitere Thematiken diskutieren möchten.

Lesen kann jede*r in unserem Forum. Zum Posten müssen Sie sich unter dem Button „Registrieren“ anmelden. Unser kleines Video zeigt, wie es funktioniert: <https://youtu.be/TJ0Cv7m6efM>

Nach Abschluss der Konsultation werden wir die gesammelten Anregungen und neuen Erkenntnisse mit in unsere Arbeit einfließen lassen und entsprechend würdigen.

Wir freuen uns sehr auf Ihre Kommentare und eine angeregte Diskussion!

Ihre BGE

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

4 Dokumentation des Unterforums „Bauliche Maßnahmen“

Die Reihenfolge der Dokumentation berücksichtigt zuerst das Einstiegsthema der BGE, das bereits mit Freischaltung des Online-Forums veröffentlicht wurde. Die weiteren Themen sind in absteigender Reihenfolge, beginnend mit dem Thema mit dem jüngsten Beitrag, sortiert. Die Beiträge sind in chronologischer Reihenfolge beginnend mit dem ältesten Beitrag wiedergegeben.

4.1 Dokumentation des Themas „Was soll die BGE baulich berücksichtigen?“

4.2 Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 08:53 Uhr

An den Bau des Zwischenlagers sind der BGE enge rechtliche Vorgaben geknüpft. Diese gewährleisten ein größtmögliches Maß an Sicherheit. Sie folgen einerseits konventionellen baurechtlichen Vorgaben, andererseits sind strahlenschutzfachliche Aspekte zu berücksichtigen.

Gleichzeitig gibt es dennoch Spielräume, bei denen die BGE Rückmeldungen aus der Öffentlichkeit aufgreifen kann. Dies betrifft zum Beispiel die Außengestaltung des Gebäudes. In Gesprächen mit der Bevölkerung wurden bereits folgende Wünsche an die BGE herangetragen:

Das Zwischenlager als Mahnmal – „Die Einlagerung der radioaktiven Abfälle ist ein Skandal. Niemals hätte Atom Müll in die Schachanlage Asse II eingelagert werden dürfen. Die Asse ist ein Symbol für die gescheiterte Atompolitik der Bundesrepublik. Vor diesem Hintergrund muss ein Zwischenlager an der Asse als Mahnmal dienen. Als Erinnerung für alle, die auch heute noch versuchen, den Ausstieg aus der Kernenergie rückgängig zu machen. Das Zwischenlager ist gelb anzu streichen, mit einem großen Flügelrad und der Aufschrift: „Mahnmal Asse“ zu versehen.“

Das Zwischenlager in die Natur einbinden – „Das Zwischenlager soll inmitten eines Natur- und Landschaftsschutzgebietes errichtet werden. Dies erfordert, dass das Zwischenlager sich baulich bestmöglich in die Natur einfügt. Das kann zum Beispiel erreicht werden, indem die Außenfassade des Baus mit Holzelementen verkleidet und möglicherweise an verschiedenen Stellen zusätzlich begrünt wird. Auch über eine Begrünung des Daches sollte die BGE nachdenken.“

Die BGE hat diese beispielhaften Vorschläge noch nicht geprüft. Sie wird dies im Zuge der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung tun. Wie finden Sie diese Vorschläge und welche Ideen haben Sie für die bauliche Umsetzung der erforderlichen Anlagen an der Asse? Ihre Vorschläge können Sie hier im Forum zur Diskussion stellen oder schreiben Sie uns an info-asse@bge.de.

Mehr Informationen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung finden Sie auf unserer Internetseite unter www.bge.de/asse-beteiligung

4.3 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr

Anwohner*in #01 aus Klein Biewende hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Die Errichtung einer leistungsstarken Photovoltaikanlage auf den Gebäuden (mindestens 30 KWpeak) wäre ein Anliegen von mir. Mit Anzeige der Leistungsdaten.“

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 11

4.4 Beitrag per Briefpost, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr

Auch ein weiterer Vorschlag zur Photovoltaik erreichte die BGE per Briefpost:

„Sehr geehrte Damen und Herren,
 ein weiterer Vorschlag von uns betrifft die Gewinnung von „grüner“ Energie. Da für die Zwischenlagerung sicherlich neue Gebäude gebaut werden, sollten diese mit Solarzellen (Photovoltaik) bedeckt werden. Falls möglich, bestehende Hallen/Häuser ebenfalls. Damit könnte ein Zeichen gesetzt werden: Asse: grüne Natur – grüne Energie.“

4.5 Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr

Liebe*r Anwohner*in #01 aus Klein Biewende,
 vielen Dank für Ihre Anregung. Grundsätzlich ermöglicht die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) die Ausstattung mit einer Photovoltaikanlage. Die Anwendbarkeit dieser Option für die Abfallbehandlung und das Zwischenlager sowie weitere technische Details müssen in der noch anstehenden Planung näher untersucht werden.
 Viele Grüße, Ihre BGE

4.6 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr

Anwohner*in #01 aus Eilum hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:
 „Erdreich ist knapp und sehr kostbar – könnte man evtl. das End- bzw. Zwischenlager auf mit Erde schützend umgeben und bepflanzen?“

4.7 Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:33 Uhr

Liebe*r Anwohner*in #01 aus Eilum, vielen Dank für Ihre Anregung. Das Zwischenlager dient der sicheren Lagerung der rückgeholten radioaktiven Abfälle bis zu deren Endlagerung. Die sichere Lagerung der Abfälle wird sowohl durch die Überwachbarkeit der Anlage als auch einen schnellen Zugang und einer guten Erreichbarkeit der Anlage von außen (zum Beispiel bei Brandereignissen durch die Feuerwehr) gewährleistet. Eine Anlage, die mit Erde überdeckt wird, verschlechtert das Sicherheitsniveau. Das heißt aber nicht, dass eine solche Bodenüberdeckung oder auch Teilüberdeckung grundsätzlich verboten ist.
 Viele Grüße, Ihre BGE

4.8 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr

Eine namentlich nicht genannte Person hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Ein Mahnmal finde ich gut“.

4.9 Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr

Vielen Dank für das Feedback. Wie sollte aus Ihrer Sicht ein solches Mahnmal gestaltet sein?
 Viele Grüße, Ihre BGE

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 12

4.10 Zwei Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 08:11 Uhr

Folgende Vorschläge kamen im Rahmen unserer Postkartenaktion:

- Starkregen – Schutzmaßnahmen für Remlingen? (Anwohner*in #01 aus Remlingen)
- Viele Mitarbeiter-Parkplätze, Verkehrsführung? (Anwohner*in #01 aus Remlingen)

4.11 Beitrag per Brief, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 11. November 2022, 11:47 Uhr

Folgende Anregung zu den baulichen Maßnahmen hat uns per Brief erreicht. Hier zur Diskussion im Wortlaut:

„Sehr geehrte Damen und Herren, zunächst einmal vielen Dank, dass Sie die Bürger der die Asse umgebenden Gemeinden in die Gestaltung des Asse Zwischenlagers einbeziehen.

Gerne wollen wir Ihnen zu oben genannten Thema einen Vorschlag unterbreiten. Dazu möchten wir kurz einen Schritt in die Vergangenheit machen. Im 13. Jahrhundert wurde in der Asse zwischen 1218 und 1223 die damals größte Höhenburg Norddeutschland errichtet und galt für damalige Verhältnisse als uneinnehmbar. Die Burg hatte eine Länge von etwa 200m und eine Breite von 35-50m. Sie wurde 1492 durch Feuerlegung vernichtet. Ausgrabungen zeigen auf dem Asse Bergkamm Reste dieser einst so stolzen Burg (Quelle: Asseburg Ruine (noerdliches-harzvorland.com).

Unser Vorschlag ist nun an einer Fassadenseite des „Gebäudes“ die Nachbildung einer begehbaren Befestigungsmauer mit jeweils einem Turm links und rechts der Mauer nachzubauen. Ein Tor sollte in der Mitte den Einlass ermöglichen. Ein Burggraben und eine Zugbrücke wären das Nonplusultra. Ein Café / Restaurant (Innenaussen 13. Jahrhundert) mit Sanitärbereich sollte in diesem Nachbau untergebracht werden. Zwei (oder mehr) Ausstellungsräume würden sowohl die Geschichte der Asseburg als auch die Verwendung der Asse als Zwischenlager aufzeigen. Damit könnten die Asse und das Leben im 13. Jahrhundert den Mitbürgern nähergebracht werden und technisch interessierte Spaziergänger erhielten Aufklärung hinsichtlich der Nutzung der Kernenergie. Von „A“ wie „anreichern“ bis „Z“ wie Zwischenlager.

Ein Parkplatz wäre von Vorteil. Das Café / Restaurant könnte abends für Veranstaltungen genutzt werden.“

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

5 Dokumentation des Unterforums „Erweiterung des Strahlenschutzes“

Die Reihenfolge der Dokumentation berücksichtigt zuerst das Einstiegsthema der BGE, das bereits mit Freischaltung des Online-Forums veröffentlicht wurde. Die weiteren Themen sind in absteigender Reihenfolge, beginnend mit dem Thema mit dem jüngsten Beitrag, sortiert. Die Beiträge sind in chronologischer Reihenfolge beginnend mit dem ältesten Beitrag wiedergegeben.

5.1 Dokumentation des Themas „Was soll die BGE untersuchen?“

5.2 Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 08:19 Uhr

Die Schachanlage Asse II wird analog einer kerntechnischen Anlage überwacht. Mehr als 70 Mitarbeiter*innen arbeiten in der Abteilung Strahlenschutz. Auf der Schachanlage Asse II erfolgen jedes Jahr mehr als 72.000 Strahlenschutzmessungen. Die Messungen der BGE werden durch Messprogramme Dritter kontrolliert und ergänzt. Fazit der bisherigen Messungen: Der Aktivitätsbeitrag durch die Schachanlage Asse II ist in der Umgebung nicht nachweisbar. Im Mai 2022 hat die BGE in der Reihe „Betrifft: Asse“ über die verschiedenen Programme und deren Ergebnisse berichtet.

Grundlage der Überwachung ist die „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlage“ – kurz: REI. Die Richtlinie schreibt der BGE vor, wie die Anlage zu überwachen ist, um den Strahlenschutz zu gewährleisten. Untersucht werden zum Beispiel Boden- und Pflanzenproben, Niederschlagswasser und offene Gewässer, aber auch die Direktstrahlung, die von der Schachanlage Asse II ausgeht.

Die BGE setzt die Vorgaben der REI vollumfänglich um. Gleichzeitig geht die BGE an verschiedenen Stellen über das geforderte Maß hinaus. So wird etwa an deutlich mehr Messpunkten die Direktstrahlung der Schachanlage Asse II gemessen, als dies rechtlich vorgeschrieben wäre. Zum Beispiel werden in der Umgebung der Schachanlage Asse II vierteljährlich an 19 Probeentnahmestellen Wasserproben von Grund-, Quell- und Fließgewässern entnommen und untersucht. Gemäß REI wären zwei Probeentnahmestellen ausreichend.

Im Zuge der Rückholung wird es zu zusätzlichen Ableitungen kommen. Das ist eine andere Situation als heute. Gleichzeitig werden die gesetzlichen Grenzwerte sicher eingehalten werden. Die BGE wird die Maßnahmen des Strahlenschutzes an die neue Situation anpassen.

In der Vergangenheit erreichten die BGE verschiedene Vorschläge, welche Umweltmedien und welche radioaktiven Stoffe zusätzlich untersucht werden könnten. Dazu gehören Baumscheiben, Milchzähne sowie der Schlamm aus Teichen.

Was sagen Sie: In welchem Umfang sollte die BGE das Überwachungsprogramm aufgrund der Umsetzung der Rückholung anpassen? Ihre Vorschläge können Sie hier im Forum zur Diskussion stellen oder schreiben Sie uns an info-asse@bge.de

Mehr Informationen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung finden Sie auf unserer Internetseite unter www.bge.de/asse-beteiligung

5.3 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:48 Uhr

Eine namentlich nicht genannte Person hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut: „Die Messprogramme sollten auch das Grundwasser messen.“

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

5.4 Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:48 Uhr

Vielen Dank für die Anregung. Bereits heute wird das Grundwasser sowie Oberflächenwasser und Trinkwasser im Rahmen der Umgebungsüberwachung untersucht. Die Proben werden vierteljährlich genommen. Im Jahr 2021 wurden Proben an 12 bis 14 von insgesamt 19 Entnahmestellen genommen. Die Proben wurden gammaspektrometrisch untersucht. Die Entnahmeorte finden sich in den Gemeinden Remlingen, Vahlberg, Wittmar, Denkte und Kissenbrück. Alle Ergebnisse liegen unterhalb der Nachweisgrenze. Die Werte sind also niedriger als es mit den gewählten Messverfahren erfasst werden kann. In solchen Fällen wird die Nachweisgrenze angegeben.

Weitere Informationen zur Strahlenschutzüberwachung der Anlage finden Sie in einer Meldung vom 17. Mai 2022: <https://www.bge.de/de/asse/meldungen-und-pressemitteilungen/archiv/meldung/news/2022/5/722-asse/>. Die Fachberichte zum Thema Strahlenschutz sind ebenfalls auf unserer Internetseite veröffentlicht: <https://www.bge.de/de/asse/wesentliche-unterlagen/strahlenschutz/>

5.5 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:08 Uhr

Folgende Anregung hat uns Anwohner*in #01 aus Wolfenbüttel zur Diskussion per Postkarte zukommen lassen:

„Atommüll verarbeiten zur Energiegewinnung --> Recycling :-) Fusionsenergie-Verfahren, damit kein Atommüll weiterhin entsteht.“

5.6 Antwort-Beitrag der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:08 Uhr

Vielen Dank für die Anregung. Zwar gibt es entsprechende Forschungen auf den von Ihnen genannten Gebieten, allerdings sind die Verfahren bis heute nicht im benötigten technischen Maßstab verfügbar. Für die radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II ist das Thema Recycling daher keine Option. Ob zukünftig Energie durch Kernfusion gewonnen werden kann, muss die weitere Forschung zeigen. Allerdings würden auch bei diesem Verfahren radioaktive Abfälle anfallen. Mit den Fragen zu Alternativen der tiefeingeologischen Endlagerung hat sich unter anderem auch das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung beschäftigt. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite des BASE unter <https://www.base.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/BASE/DE/2022/1205-fachdiskussion-alternative-entsorgung.html>

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

6 Dokumentation des Unterforums „Transparente Kommunikation“

Die Reihenfolge der Dokumentation berücksichtigt zuerst das Einstiegsthema der BGE, das bereits mit Freischaltung des Online-Forums veröffentlicht wurde. Die weiteren Themen sind in absteigender Reihenfolge, beginnend mit dem Thema mit dem jüngsten Beitrag, sortiert. Die Beiträge sind in chronologischer Reihenfolge beginnend mit dem ältesten Beitrag wiedergegeben.

6.1 Dokumentation des Themas „Wie soll die BGE kommunizieren?“

6.2 Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 09:03 Uhr

Die Erhebung von Daten, zum Beispiel bei der oben genannten Umgebungsüberwachung, ist wichtig. Nur so kann die BGE ihre Arbeiten überprüfen und nachvollziehbar dokumentieren. Gemäß des Atomgesetzes ist die BGE verpflichtet, alle wesentlichen Unterlagen zur Schachanlage Asse II zu veröffentlichen.

Die BGE erwartet ein großes Informationsbedürfnis zur Abfallbehandlung und zum Zwischenlager. Dieses Bedürfnis kann sehr unterschiedlich sein. Einige Menschen interessieren sich für Strahlungswerte am Zaun der Anlage in Echtzeit. Andere möchten später gerne wissen, wie viele Behälter bereits im Zwischenlager lagern oder wie viele Behälter aktuell in der Abfallbehandlungsanlage bearbeitet werden.

Doch nicht nur die Daten selbst spielen eine Rolle. Es muss auch geklärt werden, wie die interessierten Bürger*innen an die Daten gelangen. Möglicherweise wird ein Informationsportal mit stets aktuellen Zahlen auf der Internetseite gewünscht. Oder doch lieber ein Newsletter, der in regelmäßigen Abständen über die wichtigsten Inhalte informiert? Oder eine regelmäßige Anzeige in der lokalen Presse, damit möglichst viele Menschen erreicht werden?

Auch weitere Angebote sind denkbar. Zum Beispiel hat die BGE in der Vergangenheit folgender Vorschlag erreicht:

Einblicke ermöglichen: „Die Sorge vor einem Zwischenlager in der Asse ist verständlich. Aufgabe der BGE ist es, diese Sorgen ernst zu nehmen. Sorgen und Ängste haben Menschen häufig vor Dingen, die sie nicht kennen. Vor diesem Hintergrund muss es im Interesse der BGE sein, eine Möglichkeit zu schaffen, dass sich Besucher*innen selbst ein Bild vom Zwischenlager machen können. Eine Plattform für Besucher*innen sollte eingebaut werden, die für alle interessierten Personen einen Einblick in die Anlage gewährleistet.“

Auch diesen beispielhaften Vorschlag hat die BGE noch nicht geprüft. Sie wird dies ebenfalls in der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung tun.

Welche Informationen wünschen Sie während des Betriebs der Abfallbehandlungsanlage und des Zwischenlagers und auf welchem Wege sollen die Informationen Sie erreichen? Ihre Vorschläge können Sie hier zur Diskussion stellen oder schreiben Sie uns an info-asse@bge.de.

Mehr Informationen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung finden Sie auf unserer Internetseite unter www.bge.de/asse-beteiligung

6.3 Beitrag von „MartinW“ vom 25. Oktober 2022, 16:58 Uhr

Transparenz, ohne dass dann mit den dadurch gewonnenen Einsichten irgendetwas angefangen werden kann, wird in der Regel als sinnlos empfunden. Ein Beispiel ist die jetzt stattfindende Beteiligung an der Suche für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle. Die BGE macht zu ihrer Arbeit in diesem Sachverhalt sehr viele Informationen verfügbar. Es entsteht trotzdem nicht der Eindruck von Transparenz. Obwohl von BGE, BASE und NBG erheblicher Aufwand betrieben wird, ist die

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Beteiligung aus der Bevölkerung sehr überschaubar. Sie erreicht nur eine intrinsisch interessierte Minderheit der Öffentlichkeit. Ein Beispiel dafür sind die in den Medien kommunizierten Reaktionen auf die Benennung des Standortes für die Endlagerung von hochradioaktivem Abfall in der Schweiz. Die Existenz des Beteiligungsprozesses in Deutschland ist in der Berichterstattung nicht wahrnehmbar.

Im Kontext mit der Asse hätte ich eine wahrnehmbare Beteiligung von lokalen Anwohnern erwartet, da sie konkret von der Umsetzung der Lösung betroffen sind. Eine Transparenz, die allerdings darin mündet, dass man selbst nicht aktiv werden kann, wird in der Regel als wenig sinnvoll empfunden. Was soll man zu den baulichen Maßnahmen und zum Strahlenschutz groß sagen? Dies und anderes im Sachverhalt, ist etwas, was man selbst nur unzureichend versteht, und wo man sich darauf verlassen muss, dass die Erklärung dessen, was man sieht, richtig ist. Das kann funktionieren, wenn die Erklärung von jemandem kommt, der ein hohes Vertrauen genießt. Im Umgang mit der Einlagerung von radioaktivem Abfall besteht allerdings (aufgrund der bisherigen Geschichte) oft nur ein eingeschränktes Vertrauen.

Dieses eingeschränkte Vertrauen geht mit einem Misstrauen einher. Dies wird nicht dadurch beseitigt, indem zu bestimmten Themen eine Fülle von Dokumenten im Original bereitgestellt wird. Das Format dieser Originaldokumente ist oft ungeeignet für eine allgemeine Leserschaft. Es gibt auch keine Anleitung, wie sie zu lesen sind, und wie sie zu dem Verständnis des Sachverhalts beitragen. Der interessierte Mitbürger/die Mitbürgerin wird zudem ziemlich sicher Fragen haben: Warum, Was, Wer, Wie, Wann, Wieviel, Woher, Wohin?

Damit diese Fragen nicht nur gestellt werden, sondern beantwortet werden können, ist die jetzige Struktur des Informationsaustausches wenig hilfreich. Man verliert sich schnell und ist sich unsicher, ob die Information, die man sucht, nicht doch irgendwo im Internetauftritt der BGE vorhanden ist. Vielleicht hat man auch etwas falsch verstanden. Und selbst wenn man eine Antwort bekommt: man steht daneben und kann nichts beeinflussen. Warum soll man sich bemühen?

Im Kontext der Asse wäre es sicherlich hilfreich, die bisherige Geschichte dieses Standortes vollständig darzustellen (zum Beispiel unter einem eigenen Themenschwerpunkt). Damit könnte mehr Vertrauen in das Versprechen geschaffen werden, es diesmal anders und besser zu machen. Die Geschichte soll sich ja nicht wiederholen. Die dazu notwendigen Informationen sollten innerhalb der BGE verfügbar sein, oder die BGE sollte zumindest darauf einen direkten Zugriff haben, falls sie woanders gelagert sind.

Nach meinen Kenntnissen wurde das Bergwerk Asse II nicht für die Einlagerung von radioaktiven Abfällen gebaut. Von 1894 bis 1964 wurde der Salzstock Asse zur Nutzung als Salzbergwerk erkundet und betrieben. Dazu wurden in den Jahren 1894 und 1895 drei Bohrungen gemacht, die in ca. 300 Metern Tiefe Salz antrafen. Im Bergwerk Asse I bei Wittmar wurde dann ab 1899 Kali abgebaut. Im Herbst 1905 traf ein Vorbohrloch ein Gestein aus Salz und Ton an, aus dem salziges Wasser (Lauge) in das Bergwerk floss. Da dies ein Salzbergwerk ist, und reflexionsseismische Methoden aufgrund fehlender Impedanzunterschiede und des Grades der Gesteinsverformung kaum kleinräumig zuverlässige Vorhersagen zulassen, wird zur Erkundung immer etwas vorgebohrt und sich dann angeschaut, ob es sich lohnt, der Gang weiter voranzutreiben. Wenn da nichts ist, was abgebaut werden kann, wird woanders weitergemacht.

Der Wasserzufluss nahm so stark zu, dass das Bergwerk 1906 aufgegeben werden musste. Zwischen 1906 und 1908 wurde ungefähr 1,4 Kilometer davon entfernt bei Remlingen der Schacht Asse II bis zu einer Tiefe von 765 Metern ausgebaut. Der Salzbergbau fand in drei Gebieten statt und endete 1964. Im Jahr 1911 wurde aus Sicherheitsgründen der Schacht Asse III bei Klein Vahl-

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

berg angelegt. Dabei floss so viel Lauge zu, dass mit dem Abbau von Salz zunächst gar nicht begonnen wurde. 1924 wurde der Schacht stillgelegt. Asse IV ist der zweite Schacht des Bergwerkes Asse II. Asse IV ist in unmittelbarer Nähe von Schacht II.

Bei der Schließung des Bergwerkes Asse II war ein Laugenzufluss (an einer(?) bestimmten Stelle?) im Bergwerk bekannt. Der Zufluss wurde so interpretiert, als dass er aus dem feuchten Material stammen würde, was in dem Bergwerk eingelagert worden war. Bei der Förderung von Salz wird nicht nur reines verwendbares Material gefördert, sondern auch anderes Gestein, was zusammen mit dem Salzgestein in dem Salzgestein vorkommt. Die Trennung erfolgt über der Erde. Das nicht verwendbare Gestein wird entweder auf eine Halde gekippt (mögliche Probleme mit dem Grundwasser darunter und Oberflächenwasser daneben) oder wieder im Bergwerk eingelagert (da war es ja schon vorher).

Da der Laugenzufluss von den für zuständig erklärten Experten so eingeschätzt wurde, dass es sich um eine begrenzte, abschätzbare Menge handeln würde, würde er sich nach der damaligen Auffassung durch Zementieren eindämmen lassen. Hier könnte deutlich mehr Transparenz geschaffen werden: Welche Menge an Lauge floss da jeden Tag zu? Wo genau in dem Bergwerk geschah dies? Wie wurde nachgewiesen, dass der Zufluss durch das Zementieren erfolgreich nachhaltig gestoppt werden konnte? Wenn dies nicht oder nur sehr eingeschränkt gelang: Was wurde daraus gelernt? Aus den zugänglichen Quellen erscheint es so, dass jedes Mal, wenn irgendwo erfolgreich zementiert wurde, an anderer Stelle ein neuer Zufluss auftrat.

Direkt nach der Stilllegung erwarb die Gesellschaft für Strahlenforschung (GSF) 1965 das Bergwerk Asse II von der damaligen Eigentümerin (Wintershall), um wissenschaftlich-technischen Daten zu ermitteln, und um Techniken und Technologien für ein Endlager in einem Salzstock bereitzustellen. Da das Problem der eindringenden Lauge bekannt war und Bedenken hervorgerufen hatte, benötigte der Betriebsbeginn eine Unterstützung durch ein gerichtliches Urteil. In dem Urteil wurde das Bergwerk Asse II als trocken, und für somit als für die Einlagerung von radioaktiven Abfällen geeignet erklärt.

Hier könnte deutlich mehr Transparenz geschaffen werden: Welche wissenschaftlichen Informationen wurden in dem Gerichtsverfahren verwendet? Welche Messdaten wurden genutzt? Wie zuverlässig haben diese Daten den Zustand im Bergwerk beschrieben? Wie wurde kontrolliert, dass der gemessene Zustand repräsentativ für die vorgesehenen Arbeiten ist, und sich nicht dadurch so ändert, dass Probleme geschaffen werden? Was wurde daraus gelernt, dass sich natürliche Gegebenheiten nicht an ein gerichtliches Urteil halten? (Xerxes I springt ins Gedächtnis.)

Von 1967 bis Ende 2008 betrieb die GSF (bzw. ab 2007 als das Helmholtz Zentrum München) das Bergwerk als Forschungsbergwerk. Den Genehmigungen entsprechend sollten ausschließlich schwach- und mittelradioaktiver Abfall (ohne nennenswerte Wärmeentwicklung) eingelagert werden. Mit der Novellierung des Atomgesetzes im Jahr 1976 wurde der Begriff „Endlager“ erstmals juristisch definiert. Demnach benötigen neue Einlagerungsgenehmigungen ein Planfeststellungsverfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit. Dieses Verfahren wurde dann nicht eingeleitet. Da das Ende der Einlagerungsmöglichkeit bekannt war, und für die Produzenten des Abfalls in Westdeutschland keine offensichtlichen Alternativen abzusehen waren, wurde jetzt so ziemlich aller schwach- und mittelradioaktiver Abfall eingelagert, der irgendwo in Westdeutschland vorhanden war. Angenommen über 25 Prozent des eingelagerten Abfalls stammen aus dem letzten Einlagerungsjahr (1978). Was dann tatsächlich eingelagert wurde, wie das eingelagert wurde und welche Probleme sich daraus ergeben, ist laut BGE in den letzten Jahren aufgearbeitet worden. Ich habe aber in dem Themenschwerpunkt dazu nur wenige, sehr allgemeine unspezifische Informationen gefunden. Dieses Thema könnte im Internetportal der BGE zur Asse durchaus umfangreicher dargestellt werden, da es eine der wesentlichen Grundlagen der jetzt geplanten Aktivitäten darstellt.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 18

Von 1979 bis 1995 wurde durch das Institut für Tief Lagerung nach Techniken zur Verfüllung und zum Verschluss von Bohrlöchern, Kammern, Strecken und Schächten in einem Endlager geforscht, um die geplante Endlagerung im Salzstock bei Gorleben zu unterstützen. Der Platz für Großversuche war vorhanden. Das Bundesministerium für Forschung und Technologie gab im Jahr 1992 bekannt, dass diese Großversuche ab 1993 nicht mehr gefördert würden. Das GSF-Institut für Tief Lagerung wurde 1995 aufgelöst.

Mir als Außenstehendem erschließt sich nicht, wie ich auf diese Forschungsergebnisse (mit meinen Steuern finanziert) zugreifen könnte. Wurde das, was da ermittelt wurde, an anderer Stelle (Gorleben?) erfolgreich fortgeführt? Sind die Ergebnisse reproduzierbar? Da Gorleben als Standort jetzt auch aufgegeben wird: Ist alles bekannt, was für ein Endlager in Salzgestein in steiler Lagerung notwendig ist? Hier könnte sehr viel mehr Transparenz geschaffen werden.

Im Jahr 1991 beauftragte das Niedersächsische Umweltministerium bei den zuständigen Behörden eine „Gefahren einschätzung für die Schachanlage Asse 2“. Der Bericht dazu (aus dem Jahr 1993) zeigt als Probleme anhaltende Gebirgsbewegungen und Laugenzutritte auf. Eine Verfüllung wird als zwingend erforderliche Lösung der Probleme angesehen. Die GSF entwickelte als Resultat Maßnahmen zur Stabilisierung des Bergwerks und ein Schließungskonzept. Das Schließungskonzept der GSF wurde 1995 genehmigt und teilweise umgesetzt.

Was genau wurde getan und was nicht? Welche Kontrollen wurden betrieben, um eine erfolgreiche Erfüllung des Plans zu ermöglichen? Wenn nicht alles so funktioniert hat wie geplant: Was wurde daraus gelernt und warum wird es diesmal anders und besser laufen?

Der Antrag zur Schließung des Bergwerks (mit Abschlussbetriebsplan und Langzeitsicherheitsnachweis) wurde im Januar 2007 beim Landesbergamt eingereicht. Die Genehmigungsbehörde bewertete die eingereichten Unterlagen als nicht ausreichend, und forderte weitere Nachweise an. Als Außenstehender würde ich dazu eine transparente Darstellung erwarten. Während meiner Berufstätigkeit war immer bekannt, welche Nachweise für eine Genehmigung notwendig waren, und wie diese Nachweise beschaffen sein mussten. Es gab sonst keine Planungssicherheit. Wie konnte es zu dieser Situation kommen?

Im Jahr 2008 wurden durch die Bundesministerien für Umwelt (BMU) und Wissenschaft und Forschung (BMWF) und dem Niedersächsische Umweltministerium dem Bergwerkbetreiber (Helmholtz Zentrum (die umbenannte GSF)) die Zuständigkeit für das Bergwerk und die Problemlösung entzogen. Ab 2009 war dann das Bundesamt für Strahlenschutz zuständig. Über die letzten 13 Jahre gibt es eine Vielzahl von Material. Seit 2008 ist öffentlich bekannt, dass nicht alle eingelagerten Behälter dicht sind (für alle Besucher des Bergwerks in den 1970er Jahren keine Überraschung) und die austretende Lauge mit radioaktivem Material belastet ist. In der Folge wurde dann auch das Restvertrauen in den Betreiber verspielt (Beispiel: Gutachten Mengel/Lennartz). Als Resultat des fehlenden Vertrauens, der scheinbar dürftigen Daten- und Erkenntnislage, der möglichen Gefahren und Risiken und der daraus resultierenden massiven Verunsicherung wurde in ein Gesetz gefasst, dass derjenige, der nicht pleitegehen kann (der deutsche Steuerzahler) alle Kosten davonträgt, dass an dieser Stelle wieder „reiner Tisch gemacht wird“. Alles wird rausgeholt, und woanders sicher eingelagert. Das fühlt sich zunächst gut an. Es geschieht etwas, alles wird gut.

Wie in einem anderen Beitrag im Forum (Weitere Anliegen > Welche weiteren Themen haben Sie? #2) angemerkt, gibt es in der Umgebung des Bergwerks Asse im Zwischenbericht Teilgebiete, in dem mögliche Gebiete für die Einlagerung von hochradioaktivem Abfall dokumentiert werden, kein geeignetes Teilgebiet in Steinsalz in steiler Lagerung.

Für eine Transparenz ist es sicherlich interessant zu wissen (ähnlich wie bei dem Bericht der BGE

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

zum Salzstock Gorleben), warum spezifische Teile des Salzstock Asse unter Betrachtung aller Kriterien des StandAG als Endlagerlösung für die angenommene Art von radioaktivem Abfall geeignet sind. In der Asse wurde zwar hoffentlich nichts hochradioaktives vergraben, ein Endlager soll es aber trotzdem werden. Eine vollständige Darstellung, welche Kriterien hier nicht zutreffen, und warum dies der Fall würde deutlich zur Vertrauensbildung beitragen.

Das, was Vertrauen ausmacht, ist kurz im Beitrag #9 vom 11.4.2022 im BGE Forum Konsultation Methodik repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen bei der Standortauswahl > Konsultation zur Methodik der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen bei der Endlager-suche beschrieben. Bisher fehlt eine Auseinandersetzung mit diesem Inhalt. Die wird möglicherweise für als nicht notwendig angesehen, weil sich die BGE darauf beziehen kann, einen gesetzlichen Auftrag auszuführen. Dazu ist keine weitere Akzeptanz (von Maßnahmen wie dem Bau eines Endlagers in der Asse) durch die Bevölkerung notwendig. Die zuständigen Aufsichtsbehörden haben den Auftrag, aufzupassen, dass die BGE ihre Arbeit macht. Es muss nicht transparent sein, wie sie dies machen.

Ob dieses Gesetz, oder die Umsetzung des gesetzlichen Auftrages nach 5 Jahren Bedenkzeit weiterhin Sinn machen, erscheint in diesem Zusammenhang als nicht relevant (siehe auch #2 im Forum (Weitere Anliegen > Welche weiteren Themen haben Sie?)).

6.4 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:15 Uhr

Anwohner*in #01 aus Eilum hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Bitte wichtigste Daten im „Wolfenbütteler Schaufenster“ mitteilen – viele Bürger können sich evtl. keine Zeitung (Abo) mehr leisten!“

6.5 Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:15 Uhr

Vielen Dank für die wertvolle Anregung. Wir senden bereits jetzt alle für die Asse II relevanten Presseinformationen an das Wolfenbütteler Schaufenster. Darüber hinaus veröffentlichen wir regelmäßig ganzseitige Anzeigen im Schaufenster, um über aktuelle Themen rund um die Schachanlage Asse II zu informieren. Wir werden gerne prüfen, wie wir zukünftig weitere Informationen im Schaufenster darstellen können.

6.6 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 8. November 2022, 09:09 Uhr

Per Postkarte kam folgende Einreichung (Anwohner*in #01 aus Remlingen): "Kommunikation: nicht nur online – Schaufenster, Zeitung, Anschlagkästen in den Gemeinden."

6.7 Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 8. November 2022, 09:09 Uhr

Vielen Dank für die Anregung. Bereits heute veröffentlichen wir regelmäßig Informationen in der lokalen Presse. Wir werden prüfen in welchem Umfang wir dort vermehrt Informationen darstellen können. Auch danken wir für den Vorschlag mit den Anschlagkästen. Wir werden prüfen, welche Möglichkeiten wir haben, um dort Informationen anbieten zu können.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

7 Dokumentation des Unterforums „Weitere Anliegen“

Die Reihenfolge der Dokumentation berücksichtigt zuerst das Einstiegsthema der BGE, das bereits mit Freischaltung des Online-Forums veröffentlicht wurde. Die weiteren Themen sind in absteigender Reihenfolge, beginnend mit dem Thema mit dem jüngsten Beitrag, sortiert. Die Beiträge sind in chronologischer Reihenfolge beginnend mit dem ältesten Beitrag wiedergegeben.

7.1 Dokumentation des Themas „Welche weiteren Themen haben Sie?“

7.2 Beitrag der BGE vom 30. September 2022, 09:04 Uhr

Die Themen Abfallbehandlung und Zwischenlagerung bewegen die Region seit mehreren Jahren. Aber auch zu anderen Aspekten der Schachanlage Asse II gibt es ein großes Bedürfnis nach Information und gemeinsamem Austausch. An dieser Stelle können Sie die Themen einbringen, die in den anderen Kategorien keinen Platz haben.

7.3 Beitrag von „MartinW“ vom 23. Oktober 2022, 14:24 Uhr

Bisher gibt zwar Zugriffe, aber keine Antworten an den Moderator. Hier also etwas zum Lesen.

In so ziemlich jedem Bereich in Deutschland spielen Kosten und Wirtschaftlichkeit eine große Rolle. Jeder, der Kinder hat, spürt dies durch (zum Beispiel) fehlende Betreuungsplätze (kein Geld), schlecht ausgestattete Schulen und Universitäten (kein Geld), bei der Krankenversicherung (wenn die 14 Jahre alt werden), usw. Auch in der Gesundheit kann nicht alles finanziert werden, - damit die Beiträge zur Krankenversicherung noch bezahlbar bleiben. Maßnahmen zur Reduzierung der Folgen der Klimakatastrophe tröpfeln so dahin (kein Geld), da die Katastrophen (zum Beispiel Hochwasser) offensichtlich nur lokal auftreten.

Nur in einem Bereich gilt dies nicht:

„Bei der Diskussion um die Kosten der Rückholung und Stilllegung darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II keine Frage der Wirtschaftlichkeit ist. Die Rückholung ist allein aus atom- und strahlenschutzrechtlicher Sicht gerechtfertigt und entsprechend als gesetzlicher Auftrag in § 57b des Atomgesetzes formuliert. Die BGE hat diesen gesetzlichen Auftrag grundsätzlich zu erfüllen. Gleichzeitig achtet die BGE im Rahmen ihrer Arbeiten auf eine wirtschaftliche Verwendung der ihr zur Verfügung gestellten Mittel. Nicht zuletzt, da alle Kosten der Schachanlage Asse II komplett aus Steuermitteln finanziert werden. Bis zum Beginn der Rückholung im Jahr 2033 rechnet die BGE mit Gesamtkosten von 3,35 Milliarden Euro. Die Unsicherheit ist mit plus/minus 1 Milliarde Euro angegeben.“ (Weiter oben in dem Beitrag hieß es noch: „Bisher wurden keine Kostenszenarien für die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II und deren anschließende Stilllegung erarbeitet. Die Aussagfähigkeit und Belastbarkeit solcher Szenarien wäre zum jetzigen Zeitpunkt höchst spekulativ.“)

Aus meinem Besuch Ende der 1970er Jahre im Bergwerk Asse erinnere ich mich an Blicke durch eine Kamera in einen Lagerraum mit unordentlich herumliegenden Fässern. Ein „Versuch“ ist eigentlich dadurch charakterisiert, dass am Ende alles sicher und möglichst spurlos wieder weggeräumt werden kann. Nichts sah damals nach einem Versuch aus. Nach Jahren des Ignorierens und Abstreitens war irgendwann klar, dass das Bergwerk Asse für die ihm auferlegte Aufgabe ungeeignet war. (Das wollte nicht gewusst werden, als der Versuchsbetrieb genehmigt wurde.) Deswegen gibt es her auch scheinbar kein menschliches Versagen. Hätten wir nur nicht dadurch Kosten bei der Entsorgung sparen wollen, indem wir ein bereits vorhandenes Bergwerk nutzten!

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

So ein Salzstock ist ansonsten angeblich ein gut geeignetes Endlager. Im Zwischenbericht Teilgebiete, in dem mögliche Gebiete für die Einlagerung von hochradioaktivem Abfall dokumentiert werden, gibt es in der Umgebung des Bergwerks Asse allerdings kein geeignetes Teilgebiet in Steinsalz in steiler Lagerung. Es ist sicherlich für alle Steuerzahler, die dieses Vorhaben finanzieren, interessant zu wissen (ähnlich wie bei dem Bericht der BGE zum Salzstock Gorleben), warum spezifische Teile des Salzstock Asse unter Betrachtung aller Kriterien des Standortauswahl-Gesetzes (StandAG) als Endlagerlösung geeignet sind.

Wie sieht nun diese Lösung aus, die wir alle mit unseren Steuern finanzieren? Was ist hier so toll, weltbewegend, und wichtig, dass die Einsparungen bei Kindern, Gesundheit, Klimaschutz, usw. gerechtfertigt sind?

Die Lösung besteht darin, die im Bergwerk Asse eingelagerten radioaktiven Abfälle von einem Teil des Salzstocks in einen anderen Teil des Salzstocks umzulagern (eben einen, der vorher noch nicht durch Bergbau beschädigt worden war).

Das könnte ganz gut funktionieren, wenn alle jetzt getroffenen Annahmen sich im Nachhinein als richtig herausstellen:

1. Es sind alle Einlagerungsräume im Bergwerk Asse zusammen mit den darin befindlichen radioaktiven Abfällen hinreichend zuverlässig bekannt (Lage, Größe, Zustand, ...).
2. Durch geeignete Maßnahmen während des Leerens eines Einlagerungsraumes (der Einlagerungsräume) wird verhindert, dass sich Teile des Bergwerks destabilisieren, und den Zugang zu bestimmten Einlagerungsräumen oder Teilen davon unmöglich machen.
3. Einflüsse aus der Tätigkeit der Bergung in einem Teil des Salzstocks (altes Bergwerk) wirken sich nicht auf den anderen Teil des Salzstocks (neues Bergwerk) so aus, dass dort auch wirklich ein sicheres Endlager entsteht.
4. Durch das Öffnen vorhandener Einlagerungsräume wird keine (weitere, zusätzliche) Zirkulation von Flüssigkeiten ermöglicht, die einer möglichen Korrosion von Abfallbehältern (egal wo im Bergwerk) Vorschub leisten. Damit wird zuverlässig verhindert, dass ein Transport von radioaktiven Elementen in wässriger Lösung entsteht.
5. Der noch vorhandene Forschungsbedarf zur grundsätzlichen Bestätigung einer Einlagerung von radioaktiven Abfällen in Salzgesteinen ist in diesem Zusammenhang nicht relevant. (Dies könnte in einer spezifischen Veröffentlichung zu diesem Thema für alle gut lesbar dargestellt werden, und wäre auch für andere Geschäftsbereiche der BGE relevant.)
6. Die lokale Geologie, die im Umfeld des Bergwerks Asse für eine Einlagerung denkbar ungeeignet ist (laut BGE Portal: Themenschwerpunkt: Das Wasser in der Asse - Warum läuft Wasser in die Asse?), ist an dem neuen Standort ausreichend anders.

Wenn es jetzt schon Erkenntnisse gibt, dass diese Annahmen nicht zutreffen, ist nicht nur die vorläufige Kostenschätzung hinfällig, sondern möglicherweise das ganze Vorhaben. Im vorhandenen Informationsmaterial habe ich dazu nur eingeschränkt/keine Informationen gefunden.

Vielleicht gibt es die ja, und die BGE könnte in diesem Forum dazu direkt Links auf diese Dokumente einstellen. Diese Transparenz würde sicherlich hilfreich für eine aufschlussreiche und zufriedenstellende Auseinandersetzung mit dem Vorhaben sein.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 22

Zudem könnten die jetzt ablaufenden Arbeiten deutlich transparenter gestaltet werden. Zum Beispiel: Vor über zweieinhalb Jahren wurde die Geländeaufnahme ca. 37,5 Quadratkilometern 3D-Seismik abgeschlossen. Noch immer sind keine Beispiele für die Ergebnisse und ersten Auswertungen veröffentlicht.

Sehr viel mehr Vertrauen würde vielleicht dadurch geschaffen, indem mögliche Ereignisse betrachtet werden, welche die Planung und Verfolgung anderer Vorgehensweisen erzwingen würden. Was passiert, wenn die geologische Erkundung des neuen Standortes aufzeigt, dass keine uneingeschränkte Eignung besteht? (Aus den unter dem Themenbereich Standortüberwachung und -erkundung - Wesentliche Unterlagen – Geologe zur Verfügung gestellten Dokumenten erschließen sich nicht unbedingt neue Standorte in dem Gebiet, was mit 3D-Seismik überdeckt ist.)

Was passiert, wenn die überarbeiteten Kenntnisse aus der Dokumentation des eingelagerten Materials sich vor Ort als falsch erweisen?

Es ist nachvollziehbar, dass die BGE sich so definiert, dass sie einen vorhandenen gesetzlichen Auftrag umsetzt. Leider war die Gesetzgebung zum Umgang mit Atomkraft und Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Vergangenheit alles andere als perfekt. Die Rechtsprechung auch nicht: Wer erinnert sich nicht an das Gerichtsurteil mit dem das Bergwerk Asse II als „trocken“ und für „geeignet zur Einlagerung von radioaktiven Abfällen“ erklärt wurde.

Unklar bleibt in diesem Zusammenhang die Rolle des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) als Aufsichtsbehörde. Wenn man dort nach „Asse“ sucht, ist der letzte Eintrag über 2 Jahre alt und erklärt, dass ein eine Projektplanung trotz Aufforderung an die BGE noch immer nicht vorliegt. Interessanter wäre zu wissen, wie das BASE herausfinden würde, dass das jetzt verfolgte Vorhaben sein Ziel nicht erreicht, und das Gesetz wieder geändert werden müsste.

7.4 Antwort-Beitrag der BGE vom 25. Oktober 2022, 08:44 Uhr

Sehr geehrter MartinW, vielen Dank für Ihr Posting, in dem Sie interessante Fragestellungen rund um die Schachanlage Asse II ansprechen. Gern wollen wir auf einige Punkte eingehen:

Finanzierungsfragen: Die finanzielle Ausstattung der BGE für die Umsetzung der Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II wird jährlich durch den Bundestag im Rahmen der Verabschiedung des Bundeshaushalts genehmigt. Sicherlich ist es wichtig darüber zu diskutieren, welche Mittel in welcher Höhe wofür ausgegeben werden. Sie haben einige Beispiele genannt. Gleichzeitig ist dies eine politische Entscheidung des Bundestages. Klar ist, dass die Rückholung dem Schutz von Menschen und Umwelt dient und zur Gewährleistung der Langzeitsicherheit gerechtfertigt ist. Die BGE setzt die ihr zugewiesenen Steuermittel sparsam und wirtschaftlich ein.

Versuchsbergwerk: Die Entscheidung für die Nutzung der Schachanlage Asse II als sogenanntes Forschungsbergwerk in den 1960er Jahren muss aus heutiger Sicht als Fehlentscheidung bezeichnet werden. Ihre Einschätzung entspricht daher auch der heutigen Einschätzung der BGE.

Umlagerung der radioaktiven Abfälle: Die Option der Umlagerung der radioaktiven Abfälle am Standort Asse wurde im sogenannten Optionenvergleich (2009 – 2010) als eine von drei möglichen Stilllegungsoptionen geprüft. Gegen die Umlagerung spricht, dass die gesetzlich geforderte Langzeitsicherheit nicht sichergestellt werden kann. Zudem bestünde das Risiko, dass keine geeigneten Einlagerungsbereiche gefunden werden und die Option weitaus am längsten dauern würde. Vor diesem Hintergrund ist nach heutigem Stand von Wissenschaft und Technik die Rück-

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 23

holung des Atommülls die bestmögliche Stilllegungsoption. Weitere Informationen zum Optionenvergleich finden Sie auf der Archivseite des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS): <https://archiv.bge.de/archiv/www.asse.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/Asse/DE/2010/001.html>

Darüber haben Sie richtigerweise angemerkt, dass auch im Zwischenbericht Teilgebiete festgehalten ist, dass der Salzstock Asse nicht für die Endlagerung radioaktiver Stoffe geeignet ist. Alle Details zum Zwischenbericht Teilgebiete finden Sie auf unserer Internetseite: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

3D-Seismik: Die BGE hat im Februar 2022 über Verzögerungen bei der Auswertung der 3D-Seismik berichtet: <https://www.bge.de/de/asse/meldungen-und-pressemitteilungen/archiv/meldung/news/2022/3/702-asse/>

Fragen zum aktuellen Stand zur 3D-Seismik wurden jüngst von der Projektverantwortlichen Dr. Hui Ding in einem Interview mit der Infostelle Asse beantwortet: <https://www.einblicke.de/die-3d-seismischen-daten-sind-von-sehr-guter-qualitaet/>

Mit freundlichen Grüßen, Ihre BGE

7.5 Beitrag von „MartinW“ vom 25. Oktober 2022, 16:56 Uhr

Guten Tag!

Vielen Dank für die zügige Antwort auf einen Teil meiner Anmerkungen. In der Vergangenheit kamen Antworten erst, wenn das Forum geschlossen war. Daher wurde Möglichkeit (nach meinem Wissen) noch nie betrachtet, dass diese Antworten möglicherweise unbefriedigend sind. Ich möchte dies deshalb an einem Beispiel illustrieren.

Ich hatte geschrieben: „Zudem könnten die jetzt ablaufenden Arbeiten deutlich transparenter gestaltet werden. Zum Beispiel: Vor über zweieinhalb Jahren wurde die Geländeaufnahme ca. 37,5 Quadratkilometern 3D-Seismik abgeschlossen. Noch immer sind keine Beispiele für die Ergebnisse und ersten Auswertungen veröffentlicht.“

Mir ist durchaus klar, dass es Verzögerungen gab. Ich vermute auch, dass die Zeiträume für das Processing und die Interpretation deutlich länger sind, als dies in Vorhaben in der Lagerstättenindustrie der Fall ist. Die prozessierten und jetzt interpretierten Daten werden seit mindestens August 2022 (Datum des Magazins Einblicke) interpretiert. Deshalb hätten nach meiner Meinung Beispiele für reflexionsseismische Daten (mal ohne, mal mit Interpretation) veröffentlicht werden können.

Vor dem Hintergrund, die Arbeit transparent machen zu wollen, empfinde ich die bereitgestellten Informationen als unbefriedigend. Welche Art der Qualitätssicherung wurde während des Processing verwendet? Ich war an Erwerb, Processing und Interpretation von mehreren 3D-seismischen Datensätzen beteiligt (zum Teil mehrere 100 Quadratkilometer groß). Es gab regelmäßig Probleme durch (keine Ahnung wie das auf Deutsch heißt) „incorrectly picked stacking velocities, incorrect fault migration, insufficient surface correction, incorrect filtering“ und anderes mehr. Dies wurde dann jeweils auch als Problem identifiziert, und Teile des Processing mussten wiederholt werden. Trotzdem waren die Datensätze nach fünf bis zehn Monaten bereit für eine geologische Interpretation. Es gibt vom BGE keine Informationen, was genau wann mit welchen Auswirkungen passiert ist.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 24

Die Aussage, dass mit dem bestehenden Auftragnehmer keine Einigung über die weitere Bearbeitung erzielt werden konnte, und deshalb ausgehend von den Rohdaten die Daten in Eigenleistungen bearbeitet wurden, wirft weitere Fragen auf. Das BGE erscheint nicht unbedingt als ein Kompetenzzentrum für das Processing von seismischen Daten. Was wurde nun besser (vollständiger, richtiger, genauer, präziser, gültiger ...) gemacht? Wie wurde nachgewiesen, dass dies der Fall ist? Wie zuverlässig lassen sich die Daten ausgehend von den vorhandenen Bohrungsdaten interpretieren (character of amplitudes for horizons of interest, lateral continuity, quality of fault identification, ...)? Wenn innerhalb der nächsten fünf Monate nicht nur ein geologisches Modell, sondern auch eine kinematische Modellierung vorliegen soll, sollte die jetzige Darstellung von Beispielen kein Problem sein, zudem die Zwischenergebnisse der 3D-Seismik bei den Planungen für den Schacht Asse 5 bereits berücksichtigt wurden.

Die Suche nach: „Kinematische Modellierung Asse“ ergibt im Portal der BGE 288 Ergebnisse, davon rein auf die Asse bezogen 155 Ergebnisse, rein auf „kinematisch“ bezogen 4 Ergebnisse für die Asse, und keine Ergebnisse für Asse bezogen auf „kinematische Modellierung“. Die 2 Suchergebnisse für die Asse scheinen keine kinematische Modellierung darzustellen. Was genau wird modelliert? Welche Eingangsdaten werden verwendet? Wie wird mit Modellungswissheiten umgegangen? Es ist wenig befriedigend, wenn man ein Interview liest, und dann zu direkt auftauchenden Fragen keine Antworten findet. Im Beitrag #9 vom 11.4.2022 im BGE Forum Konsultation Methodik repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen bei der Standortauswahl › Konsultation zur Methodik der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen hatte ich zur Nutzung von Modellen Anmerkungen eingestellt. Findet innerhalb der BGE dazu ein Austausch statt, oder arbeitet jeder Bereich (Asse, Konrad, Morsleben, Endlager, ...) weitgehend eigenständig? Daraus ergibt sich die Frage: Wie wird das für Ende ersten Quartals 2023 angekündigte Modell der Asse validiert?

Ähnlich wie bei der Endlagersuche findet etwas in der BGE statt, es ist aber nur teilweise transparent, was stattfindet. Wer legt fest, was Mitbürger*innen sehen wollen? Die Mitbürger*innen? Allen ist klar, dass etwas geschehen muss. Die Auseinandersetzung dazu ist jedoch erheblich eingeschränkt, so als ob BGE und BASE alles wissen und Beiträge von außen lediglich (zu tolerierende) Texte sind, die wahrgenommen werden können, die aber nie in die Gestaltung dieses Vorhabens einfließen.

7.6 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Hier veröffentlichen wir mehrere Zuschriften unserer Postkarten-Aktion:

Anwohner*in #01 aus Groß Vahlberg hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

- Ablufschornstein (nicht verstecken) zur weiträumigen Verteilung der Strahlenemissionen mindestens 250 - 300 Meter hoch
- Keine neuen Verwaltungs- und Laborgebäude im FFH-Gebiet
- K513 bleibt offen oder/und Kompensationsmaßnahmen für Vahlberg erforderlich

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 25

7.7 Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Liebe*r Anwohner*in #01 aus Groß Vahlberg, vielen Dank für Ihre Anregungen. Bezüglich der Höhe des Abwetterbauwerks können wir Ihnen folgende Rückmeldung geben:

Die Höhe des Abwetterbauwerks richtet sich nach physikalischen Notwendigkeiten und praktischer Umsetzbarkeit. Eine geringere Höhe wird also nicht deshalb gewählt, um das Bauwerk „zu verstecken“. Bei kerntechnischen Anlagen hängen die zu erwartenden Dosen im Wesentlichen von drei Faktoren ab: Zum einen von dem Quellterm, der sowohl für den bestimmungsgemäßen Betrieb als auch für den Störfall definiert und genehmigt wird. Diesen Quellterm kennen wir für die Rückholung im Detail noch nicht, da der genaue Umgang mit radioaktiven Stoffen noch nicht festgelegt ist. Dies erfolgt erst im Zuge der derzeitigen Entwurfsplanungen.

Zum anderen werden die Ablagerungen (Depositionen) samt Folgedosen wesentlich durch die Freisetzungsbedingungen (Emissionsbedingungen) beeinflusst. Hierbei ist die Höhe, in dem Stoffe freigesetzt werden, nur ein Parameter. Unter anderem fließen hier zum Beispiel auch Geschwindigkeit und Temperatur der Abwetter mit ein.

Als drittes beeinflussen Wetter und die natürlichen Höhenstrukturen (Orographie) wesentlich die Ablagerungen und daraus resultierende Dosen. Beide Faktoren sind nicht zu verändern. Die Höhenstruktur hat einen größeren Einfluss, wenn die Emissionshöhe in dem Bereich liegt, der sich aus der Höhe der Geländestruktur und der Höhe des Bewuchses ergibt. Oberhalb dieses Bereiches, in dem auch die geplante Freisetzungshöhe liegt, ist der Einfluss der Höhenstruktur begrenzt.

Aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen ist ein höheres Abwetterbauwerk aus physikalischen Gründen nicht notwendig. Die sich aus der Freisetzung ergebenden Dosen würden sich auch durch ein höheres Abwetterbauwerk nicht wesentlich verändern. Die Maxima der Strahlenbelastung werden am Anlagenzaun erwartet. Eine größere Höhe des Kamins würde zu keiner wesentlichen Veränderung führen.

Viele Grüße, Ihre BGE

7.8 Mehrere Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Die BGE haben mehrere Postkarten erreicht, in denen ein Standortvergleich von Asse-nahen und Asse-fernen Zwischenlagerstandorten gefordert wird. Warum die BGE einen Asse-nahen Standort als sachgerecht und genehmigungsfähig bewertet, hat sie mehrfach dargestellt. Informationen dazu finden Sie unter anderem in einer Pressemitteilung vom 23. August 2022:

<https://www.bge.de/de/asse/meldungen-und-pressemitteilungen/meldung/news/2022/8/754-schachanlage-asse/>

Über den Standortvorschlag möchte die BGE weiter in den Dialog treten. Einen Standortvergleich lehnt die BGE jedoch weiterhin ab. Es kann nur um das „Wie“ der Umsetzung gehen und nicht um das „Ob“.

Folgende Statements haben die BGE per Postkarte erreicht (wird bei Bedarf fortlaufend aktualisiert):

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 26

- „Ohne alternative Zwischenlager-Standort-Prüfung keine Beteiligung an d. Dialogveranstaltung" (anonym)
- „Führen Sie zuerst endlich einen zugesagten ergebnisoffenen Optionenvergleich von Asse-nahen und –fernen Standorten eines Zwischenlagers durch, bevor solche Sie solche Ablenkungsmanöver inszenieren! Peinlich!!“ (Anwohner*in #01 aus Seinstedt)
- „Kein Zwischenlager an der Asse!! Keine Verdummung der Bevölkerung!" (anonym)
- „Ein ergebnisoffener Standortvergleich auch mit assefernen Standorten für das Zwischenlager." (Anwohner*in #01 aus Sickte)
- „Es käme doch wohl erst die Rückhol-Planung. Bevor die noch nicht genehmigte Rückholung geklärt ist, brauchen wir dafür kein Gebäude" (anonym)

Antwort der BGE:

Vielen Dank für den Hinweis. Der Gesetzgeber hat der BGE aufgetragen, die Schachanlage unverzüglich stillzulegen und nach Möglichkeit zuvor die radioaktiven Abfälle zurück-zuholen. Die BGE plant, im Jahr 2033 das erste Fass an die Tagesoberfläche zu holen. Hierfür wird die Rückholung in mehreren Antragskomplexen beantragt. Die Beantragung und Bearbeitung erfolgt parallel. Ziel ist es, dass im Jahr 2033 alle notwendigen Genehmigungen für die Rückholung vorliegen. Würde zunächst der letzte Antragskomplex IV beantragt und erst nach dessen Genehmigung mit den anderen Verfahren begonnen, hätte dies erhebliche Verzögerungen für den Beginn der Rückholung zur Folge. Weitere Informationen zu den Antragskomplexen finden Sie auf unserer Internetseite <https://www.bge.de/de/asse/themenschwerpunkte/themenschwerpunkt-rueckholung/auf-dem-weg-zur-genehmigung/>

Dokumentation Online Forum Antragskomplex III								 BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG	
Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 27
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01	

Auch ein berühmter Bürger der Region hat uns geschrieben: Till Eulenspiegel aus Groß Vahlberg



Abbildung 1: Fotografie einer Postkarte, die bei der Infostelle Asse eingereicht wurde. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=45>

7.9 Mehrere Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Die BGE haben mehrere Postkarten erreicht, in denen die Notwendigkeit der Rückholung grundsätzlich in Frage gestellt wird.

Die Rückholung ist seit 2013 gesetzlicher Auftrag der BGE. Der Auftrag wurde erteilt, nachdem in den Jahren 2009 und 2010 drei Stilllegungsoptionen geprüft wurden. Einzig durch die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II kann nach heutigem Stand von Wissenschaft und Technik die Langzeitsicherheit gewährleistet werden. Weitere Informationen zum Optionenvergleich finden Sie auf der Archivseite des Bundesamtes für Strahlenschutz: https://archiv.bge.de/archiv/www.asse.bund.de/Asse/DE/themen/was-wird/stilllegungskonzept/optionenvergleich/optionenvergleich_node.html

Folgende Statements haben die BGE per Postkarte erreicht (wird bei Bedarf fortlaufend aktualisiert):

- „Bitte, lasst das alles da unten!“ (anonym)
- „Lasst den Müll da unten! Nur ein Endlager wäre hilfreich.“ (Anwohner*in #01 aus Cremlingen)

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

- „Beton rein und Ruhe ist!“ (anonym)

7.10 Beitrag per Postkarte, von der BGE veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Anwohner*in #02 aus Remlingen hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Ich würde mir wünschen, das für die große Fläche Wald, die für das Zwischenlager gerodet wird, an anderer Stelle der Asse aufgeforstet wird. Für die Natur und die Tiere.“

7.11 Antwort-Beitrag der BGE vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Liebe*r Anwohner*in #02 aus Remlingen, vielen Dank für Ihre Anregung. Grundsätzlich wird für den Bau des geplanten Schacht Asse 5 Wald gerodet werden müssen, nicht jedoch für die Realisierung der Abfallbehandlungsanlage und des Zwischenlagers. Die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die durch die Rückholung notwendigen Eingriffe in die Natur waren Teil der im Jahr 2021 umgesetzten frühen Öffentlichkeitsbeteiligung. Wir greifen den Vorschlag aber auch in diesem Jahr gerne auf und geben das an die zuständigen Kolleg*innen weiter.

Ein ähnlicher Vorschlag wurde im vergangenen Jahr unterbreitet. Die BGE hat den Vorschlag geprüft und kommt zu folgender Einschätzung: Es ist im Interesse der BGE entstehende Schäden an der Natur möglichst ortsnahe auszugleichen. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass hier einerseits die notwendigen Flächen zur Verfügung stehen müssen, andererseits die Maßnahmen geeignet sind, einen gleichwertigen Lebensraum zu schaffen. Welche Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden, ist vom jeweils vorliegenden Einzelfall abhängig. Wenn vor Ort ein Ausgleich auch nach gewissenhafter Prüfung nicht möglich ist, wird die BGE auf Ersatzmaßnahmen zurückgreifen müssen. Viele Grüße, Ihre BGE

7.12 Zwei Beiträge per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Eine namentlich nicht genannte Person hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut: „Wie lange bleibt der Atommüll im Zwischenlager und wo geht er danach hin?“

Anwohner*in #01 aus Cremlingen hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Auf ein Zwischenlager verzichten. Darüber hinaus ein Endlager erstellen. Alles aus einem Salzstock kommende rostet an der Erdoberfläche sehr viel stärker.“

7.13 Beitrag der BGE vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Für die radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II steht noch kein annahmefähiges Endlager zur Verfügung. Dieses muss noch gefunden werden. Dies wird im Rahmen der Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle berücksichtigt. Wann ein Endlager zur Verfügung steht, kann heute nicht sicher prognostiziert werden. Vermutlich wird dies zu Beginn der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts der Fall sein. Wo das Endlager errichtet werden kann, wird der weitere Suchprozess zeigen.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Gleichzeitig kann die BGE mit der Rückholung nicht warten, bis ein solches Endlager zur Verfügung steht. Zu groß ist die Gefahr, dass der bestehende Lösungszutritt nicht mehr beherrschbar wird. In einem solchen Fall müsste die Rückholung abgebrochen werden. Daher müssen die Abfälle zunächst in ein Zwischenlager gebracht werden. In ein solches Zwischenlager werden ausschließlich die zurückgeholten Abfälle aus der Schachanlage Asse II eingelagert. Zuvor werden die Abfälle sicher verpackt (konditioniert). Dort würden sie so lange bleiben, bis die Abfälle an ein Endlager abgegeben werden können.

7.14 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Anwohner*in #01 aus Abbenrode hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Die Wiedergutmachung der Fehler, die hier bei Asse 2 von Beginn an gemacht wurden, kann nur darin bestehen, daß die hiesige Bevölkerung konsequent geschützt wird vor radioaktiven Emissionen. Wenn dieser Schutz größer ist bei unterirdischer Behandlung des Abfalls, dann sollte das die bessere Lösung sein oder wenn er am größten ist, bei Nichtbehandlung, dann sollte das die Konsequenz sein!“

7.15 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Anwohner*in #02 aus Vahlberg hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Sehr geehrte Damen und Herren, eine Öffentlichkeitsbeteiligung ist eine gute Sache. Aber hier haben wir es doch mit einer Eulenspiegelerei zu tun. Selbst bei positiven Stellungnahmen handeln Sie doch nur nach Ihren Vorstellungen.“

7.16 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Eine anonyme Person hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Seit 60 Jahren werden wir für 'dumm verkauft'. Keine Regierung war wirklich an den Menschen hier interessiert. Glauben Sie wirklich, dass die Menschen an der Asse an Form oder Farbe ein Mitspracherecht wünschen??? Erweiterung des Strahlenschutzes... das müssen die Profis zum Schutz der Bevölkerung entscheiden.“

7.17 Beitrag per Postkarte, veröffentlicht von der BGE im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Anwohner*in #01 aus Remlingen hat der BGE per Postkarte folgende Anregungen zukommen lassen. Um die Anregungen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen, veröffentlichen wir diese Rückmeldung auch im Forum. Die Wiedergabe erfolgt im Originalwortlaut:

„Große m²-Fläche bebaut – Ausgleichsflächen?“

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Blatt: 30

7.18 Antwort-Beitrag der BGE, veröffentlicht im Posting vom 26. Oktober 2022, 11:31 Uhr

Jeder Eingriff in die Natur ist grundsätzlich zu vermieden werden. Ist es nicht möglich den Eingriff zu vermeiden, ist er zuerst zu minimieren und die verbleibenden Eingriffe sind zu kompensieren. Das ist gesetzlich geregelt. Die Natur darf aufgrund des Eingriffes in ihrer Gesamtheit nicht verschlechtert werden. Wir als BGE streben langfristig sogar eine Aufwertung an. Am liebsten würden wir die Eingriffe möglichst vor Ort ausgleichen. Ob das im Einzelfall gelingt, hängt von den zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen ab.

7.19 Beitrag von „MartinW“ vom 3. November 2022, 20:14 Uhr

Dieser Beitrag bezieht sich auf den Beitrag vom 25.10.2002 (siehe oben). Dort wurden im ersten Teil Fragen zum Status der Bearbeitung der 3D-seismischen Daten gestellt. Durch Antworten könnte die BGE ihre Aussagen zu dem Thema mit Nachweisen belegen, und dadurch Vertrauen in die geleistete Arbeit aufbauen. Um Transparenz für das Vorhaben zu schaffen, sollte die Darstellung mindestens 9 Abbildungen umfassen:

1. Ein detailliertes geologisches Profil durch das Bergwerk Asse (so wie man es in vielfältiger Form im Internet findet und wo nicht nur die einzelnen Schichten (des Zechsteines, der Trias, des Jura, etc. zu erkennen sind, sondern auch die Überprägung durch Störungen sowie die Einlagerungskammern des Bergwerks und weiteres mehr). Von besonderer Relevanz ist die Markierung der Lokationen, wo Wasser zutritt.
2. Eine nicht (geologisch) interpretierte seismische Linie entlang dieses geologischen Profils (kann in einem 3D-seismischen Datensatz einfach erzeugt werden).
3. Diese seismische Linie noch einmal, diesmal mit der geologischen Interpretation. Auf der Abbildung sollte es möglich sein, die einzelnen Amplituden zu erkennen
4. Eine nicht (geologisch) interpretierte seismische Linie über den neuen Standort (kann in einem 3D-seismischen Datensatz einfach erzeugt werden).
5. Diese seismische Linie noch einmal, diesmal mit der geologischen Interpretation. Auf der Abbildung sollte es möglich sein, die einzelnen Amplituden zu erkennen.
6. Ein detailliertes geologisches Profil durch den geplanten neuen Standort, mit den Details wie Abbildung 1.
7. Eine nicht (geologisch) interpretierte seismische Linie, die über das Bergwerk Asse und über den neuen Standort führt (kann in einem 3D-seismischen Datensatz einfach erzeugt werden).
8. Diese seismische Linie noch einmal, diesmal mit der geologischen Interpretation. Auf der Abbildung sollte es möglich sein, die einzelnen Amplituden zu erkennen.
9. Ein detailliertes geologisches Profil durch den alten und den neuen Standort (mit den Details wie Abbildung 1).

Um eine kinematische Modellierung durchzuführen, sollten die Daten für diese Abbildungen vorhanden sein, und im Internet darstellbar sein.

Stattdessen bis jetzt:

Danach hatte ich mir aufklärende Informationen zur kinematischen Modellierung gewünscht (siehe auch Beitrag im Forum Konsultation Methodik repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen bei der Standortauswahl und Antwort durch die BGE).

Bis jetzt:

Im unteren Teil des Beitrags sind Fragen wiederholt, die bereits vorher unbeantwortet blieben. Wenn man sich den Optionenvergleich anschaut (siehe Link oben im Beitrag der BGE), der zu der Entscheidung (Bergung) geführt hat, wäre zu erwarten, dass nach über 10 Jahren zumindest die

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

bestehenden Unsicherheiten des Vorhabens daraufhin begutachtet wurden, ob es neue Erkenntnisse gibt, die die damalige Einschätzung verändern könnten.

Dazu habe ich keine Informationen gefunden.

Da die vielen Milliarden Euro jetzt ausgegeben werden sollen, habe ich nach der geologischen Darstellung des Schadensfalls gesucht, der diese Verwendung von Steuergeldern begründet. Zu erwarten wären mindestens 2 senkrecht zueinanderstehende seismische Linien über das Bergwerk, den Salzstock, und 5 bis 10 km weg davon über die den Salzstock angrenzenden Schichten. Diese Linien werden sowohl mit, als auch ohne geologische Interpretation gezeigt. Basierend auf diesen Linien werden geologische Profile dargestellt. Die Bohrungen, die die geologische Interpretation bestätigen, werden angezeigt. Die geologischen Profile zeigen die Lithologie der vorhandenen Gesteinsschichten. Für die Bohrungen liegen vollständige lithologische Profile vor. Außerdem ist angegeben, welches Ziel die jeweilige Bohrung hatte, und wie sich Vorhersage von Ergebnis unterscheidet. (Bohrlochmessungen, die die Interpretation stützen, sind hilfreich). Es ist zu erkennen, was mit Messdaten belegt ist, und was interpretiert wurde.

Im ersten Schritt wird dokumentiert, wie zuverlässig diese Darstellung ist, oder ob alternative Interpretationen möglich sind. Wenn alternative Interpretationen möglich sind, dann wird der Einfluss auf das Gesamtmodell (Art und Größe der Unsicherheiten) dargestellt.

Auf den geologischen Profilen ist der Zutritt von Wasser im Bergwerk zuverlässig gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang bedeutet dies: wann trat an genau welchem Ort wieviel Wasser mit welcher Zusammensetzung ein. Bei unterschiedlichen Eintrittslokalationen ist ein Lokationssystem mit Referenz zu Tabellen vorhanden. Da es sehr detaillierte 3D Modelle des Bergwerks gibt, reicht zur ersten Übersicht eine Projektion in die 2D Ebene auf den beiden geologischen Profilen aus. (Es hätte natürlich auch ein vollständiges 3D geologisches Modell erstellt werden können, woraus dann beliebig viele Schnitte angezeigt würden können: für jeden Wasserzutritt mindestens einer). Mit diesen Daten sind dann Hypothesen gebildet worden: Wann wurde wo wieviel Wasser mit welcher Zusammensetzung erwartet? Von woher kommt dieses Wasser? Welche Nachweise sind für die Zuordnung vorhanden? Besteht ein kontinuierlicher Zufluss, sind Zunahmen und Abnahmen erwartet worden? Welchen Einfluss hatten Maßnahmen (Beton) im Bergwerk (Vorhersage), und was war das Ergebnis?

Anhand der Messungen des Zuflusses und der Zusammensetzung des Wassers im Vergleich mit den Vorhersagen wurde ermittelt, wie gut das System verstanden worden war. Im ersten Schritt wurde das Alter des Wassers bestimmt. Handelt es sich um fossiles Wasser aus den anliegenden Formationen, oder um jüngeres Wasser, was auf Störungszonen zirkuliert? Ändert sich das Wasser während des Zuflusses? Ist dies je nach Lokation unterschiedlich?

Bei nachgewiesen jungem Wasser sind Maßnahmen zum Erwerb von Daten getroffen worden. Um nachzuweisen, dass es sich um versickerndes Oberflächenwasser handelt, was (vermutet) (relativ) schnell im Salzstock ankommt, wurden Tracer genutzt, um das bestehende Verständnis des Systems zu validieren. Dieses Verständnis ist dann auf den zwei geologischen Profilen als Zirkulationswege des Wassers dargestellt.

Ohne Nachweise, dass das existierende geologische System hinreichend zuverlässig verstanden worden ist, beruht eine Entscheidung darüber, was mit dem Standort geschehen muss, weniger auf Daten, als auf Spekulationen/Annahmen darüber, was Beobachtungen wohl bedeuten können.

Vermutlich gibt es diese Darstellung. Ich habe sie jedoch nicht gefunden und bitte deshalb um Hinweise.

Ohne ein zuverlässiges Verständnis des Systems ist eine zuverlässige Planung von massiven Eingriffen (Leeren von Hohlräumen) kaum möglich, wozu in den einzelnen Foren (Bauliche Maßnahmen, ...) Rückmeldungen aus der Bevölkerung angeregt werden.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Ich kann die drei betrachteten Optionen (Vollverfüllung, die Rückholung aller oder Teile der Abfälle, und die interne Umlagerung aller oder Teile der Abfälle) nachvollziehen. Eine Vollverfüllung adressiert nicht das Problem, dass dann Wasser mit radioaktivem Material in die Biosphäre gelangen wird. Die Umlagerung erinnert an das Umstellen der Liegestühle auf der Titanic. Die Rückholung erscheint dann als einzige Maßnahme übrig zu bleiben.

Bisher habe ich mich nicht für den Umgang mit der Asse interessiert, vermute aber, dass es in der Vergangenheit noch andere Optionen gab, die dann begründet nicht mehr betrachtet wurden.

Wo finde ich eine Auseinandersetzung mit der Option, dass am existierenden Standort eine Dekontaminationsanlage für das zutretende Wasser betrieben wird? (Keine Transporte von Material, im Ruhrgebiet läuft dies unter Ewigkeitskosten, es gibt einen großen Forschungsbereich Nachbergbau.)

Wo finde ich eine Modellierung der Vorgehensweise, wenn sich während der Bergung herausstellt, dass diese wegen Stabilitätsproblemen abgebrochen werden muss, und aus dem nicht bergbaren Material deshalb radioaktive Lauge zufließt/zufließen wird?

Ist eine Zusammenfassung der jüngsten Ergebnisse von Einlagerungen von wärmebildendem/radioaktivem Abfall in Salzgesteinen allgemein verfügbar? Reine Laboruntersuchungen mit künstlich hergestellten Salzgesteinen scheinen die Realität immer nur sehr unzureichend abzubilden. Hier scheint sich die BGE ja sehr sicher zu sein, dass alles funktioniert. Dieses sichere Bewusstsein der BGE würde man gern mit fachlichen wissenschaftlichen Details nachvollziehen können. Dazu müsste man allerdings einen Zugriff auf diese Informationen haben.

7.20 Beitrag von „MartinW“ vom 8. November 2022, 11:03 Uhr

Warum wäre in diesem Sachverhalt mehr Transparenz wünschenswert?

In der Asse soll mit mehreren Milliarden von Steuergeldern ein geologisches Endlager für radioaktiven Abfall aus dem Bergwerk Asse geschaffen werden. Dabei ist es unklar, ob wirklich aus der Geschichte gelernt wurde.

Was gut zu erkennen ist, ist das bisher der geologische Kenntnisstand zu allen Zeiten, wo relevante Entscheidungen getroffen wurden, unzureichend war. Dies soll sich jetzt ändern. Das könnte transparent dargestellt werden. Es könnte nicht nur dargestellt werden, dass etwas getan wird, sondern auch, was genau denn die Ergebnisse dessen sind, was getan wurde.

Bisher:

Von den ersten Bohrungen war lediglich Asse 2 ein relativer Erfolg. Relativ deshalb, weil der Bergwerksbetrieb zunächst nicht aufgenommen werden konnte, da die Bohrung für den zweiten Schacht zu starke Wasserzuflüsse hatte. Asse 4 zählt nicht wirklich, da sie direkt neben Asse 2 steht und Kenntnisse aus dem Bergwerk Asse 2 genutzt werden konnten.

Relativ auch deshalb, weil nach einer gewissen Betriebszeit dann auch im Bergwerk Asse 2 Wasser zutrat. Das Bergwerk wurde dann aber per Gerichtsurteil für „trocken“ erklärt. Ein zuverlässiges geologisches Verständnis des Sachverhalts ist in diesem Vorgang nicht zu erkennen.

Erst als es nicht mehr zu leugnen ist, dass ein Problem existiert, weil das zutretenden Wassers offensichtlich radioaktives Material aus dem Abfall transportiert, wird zugegeben, dass der Standort wegen der lokalen geologischen Verhältnisse ungeeignet sei. Dabei sind die lokalen geologischen Verhältnisse gar nicht zuverlässig bekannt. Während in anderen Teilen der Welt seit den 1980er Jahren 3D-Seismik der Standard ist, wenn bei teuren Vorhaben räumliche Informationen über den Untergrund benötigt werden, ist hier die Verwendung zu erkennen.

In Abwesenheit von anderen Daten und Modellen fallen jetzt lediglich die sowohl an der Oberfläche als auch auf der Seismik deutlich sichtbaren Störungen im Scheitel des Salzstocks auf. Postu-

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Es ist unklar, welche Daten für diese Interpretation zur Verfügung standen. In anderen Teilen dieses geologischen Beckens lässt sich die Deformationsgeschichte des Zechsteins aus den Mächtigkeitsänderungen in den die Zechstein Formation überlagernden Schichten ablesen (Randmulden, etc.). Das unterlagernde Rotliegend und Karbon ist stärker bruchhaft verformt. Die zuverlässige Erstellung eines geologischen Tiefenprofils ist oft schwierig, unter anderem weil es große Unterschiede in den Intervallgeschwindigkeiten gibt, und das, was auf der Seismik in TWT als ein Tief erscheint, im geologischen Profil in Metern ein Hoch ist.

Dazu ist in der Abbildung kaum etwas zu erkennen. Das kann daran liegen, dass die Darstellung stark schematisch ist. Ansonsten wirkt sie nur eingeschränkt schlüssig: Der Untere Buntsandstein zeigt eine scharfe Abbruchkante, an der sich die Mächtigkeit deutlich sichtbar ändert und einen Versatz von über 1000 Metern hat. Zudem soll eine riesige Menge Salzgestein genau an der Schichtgrenze zum Oberen Buntsandstein eingedrungen sein. Die gebirgsmechanischen Eigenschaften von Salzgestein unterstützen diese Art der Deformation nur sehr bedingt. Zu der Bohrung, die alle diese Ergebnisse bestätigt, habe ich keine Informationen gefunden.

Das mentale Bild dieser Interpretation ist dann anscheinend fortlaufend übernommen worden. Dabei wird dann aus dem Abbruch eine deutliche Überschiebung.

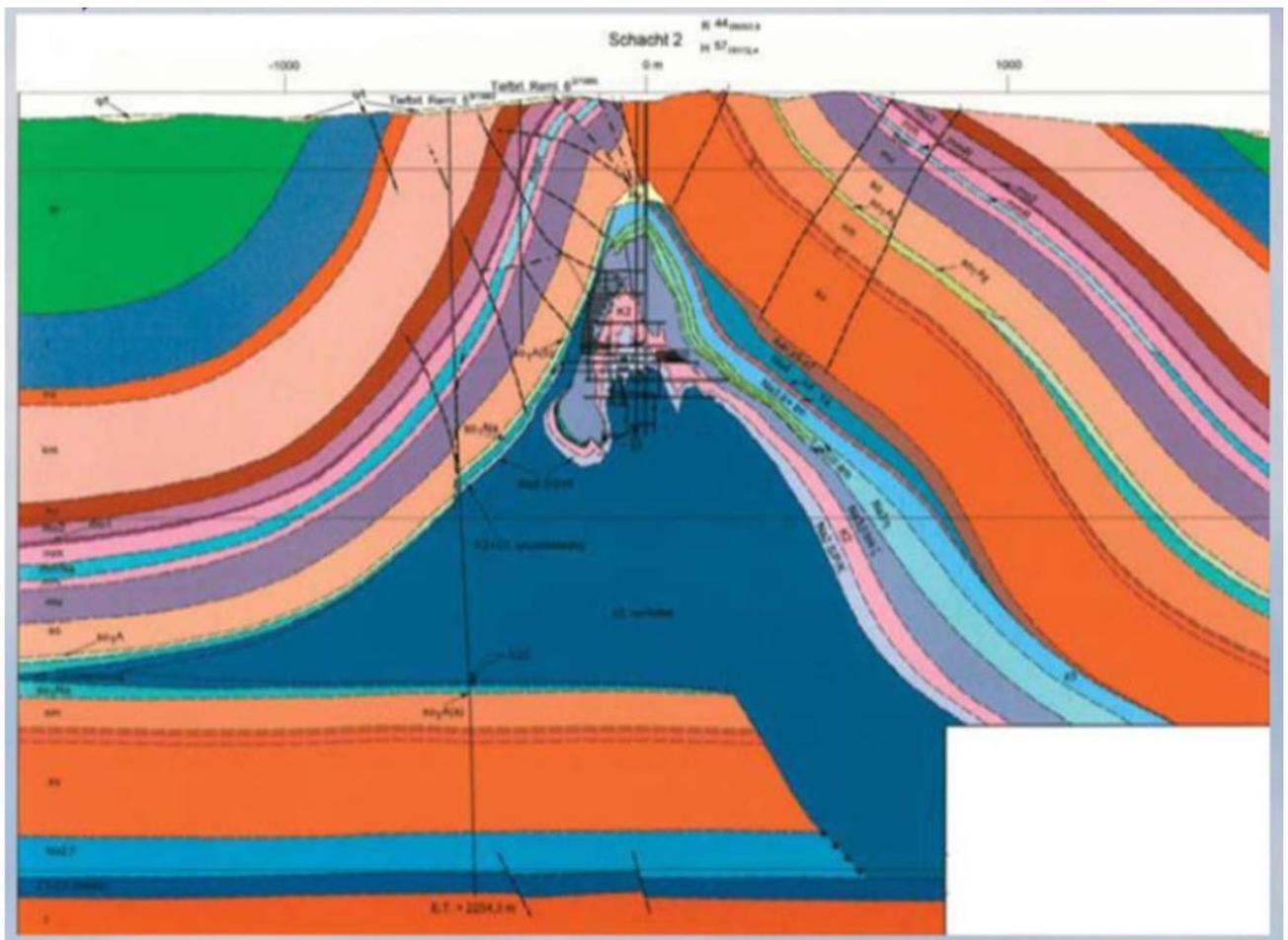


Abbildung 3: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

Da das Bergwerk in dieser Darstellung nur sehr undeutlich zu erkennen ist, und sich die spätere Diskussion im Wesentlichen um das Bergwerk und die Deformation im Scheitel des Sattels drehen,

wird der untere Teil des Profils dann weggelassen.

Auf der neunten 3D-Seismik sollte zu erkennen sein, ob diese Interpretation weiterhin gültig ist, und welche Auflösung der geologischen Schichten möglich.

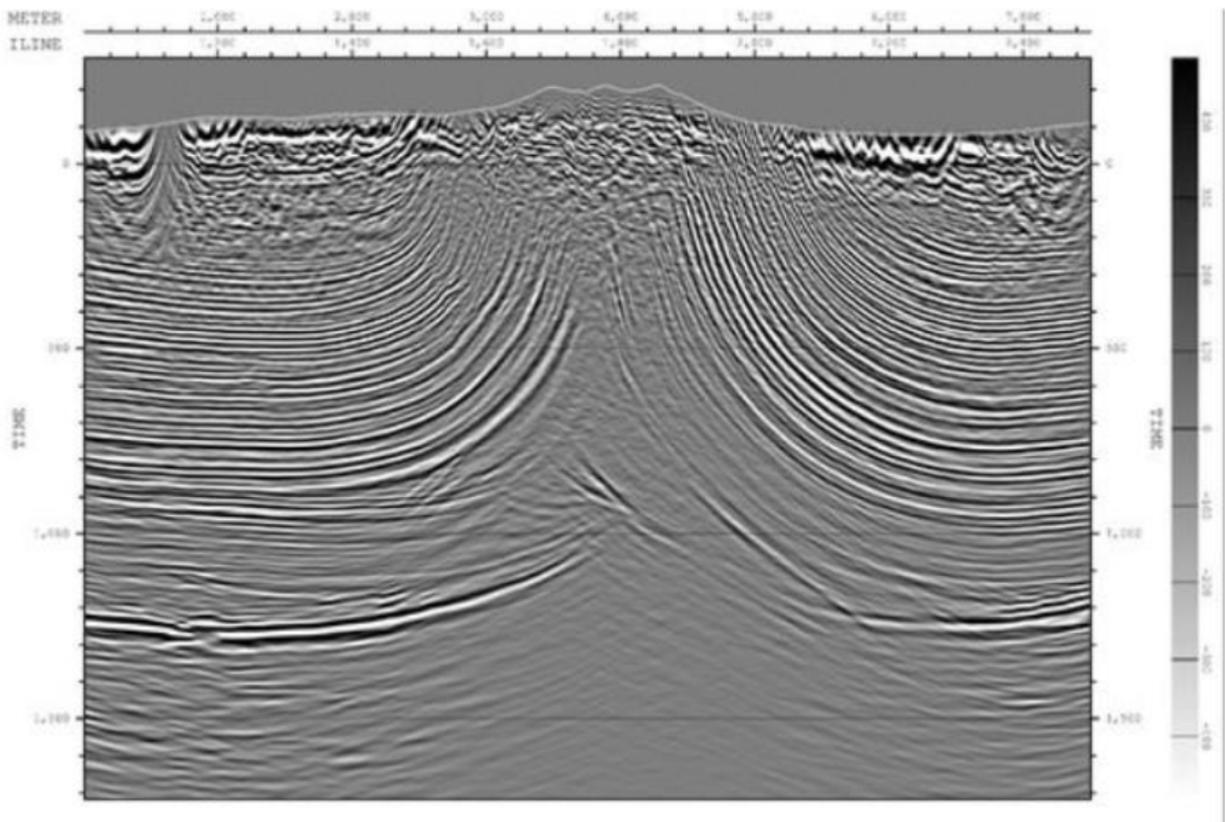


Abbildung 4: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

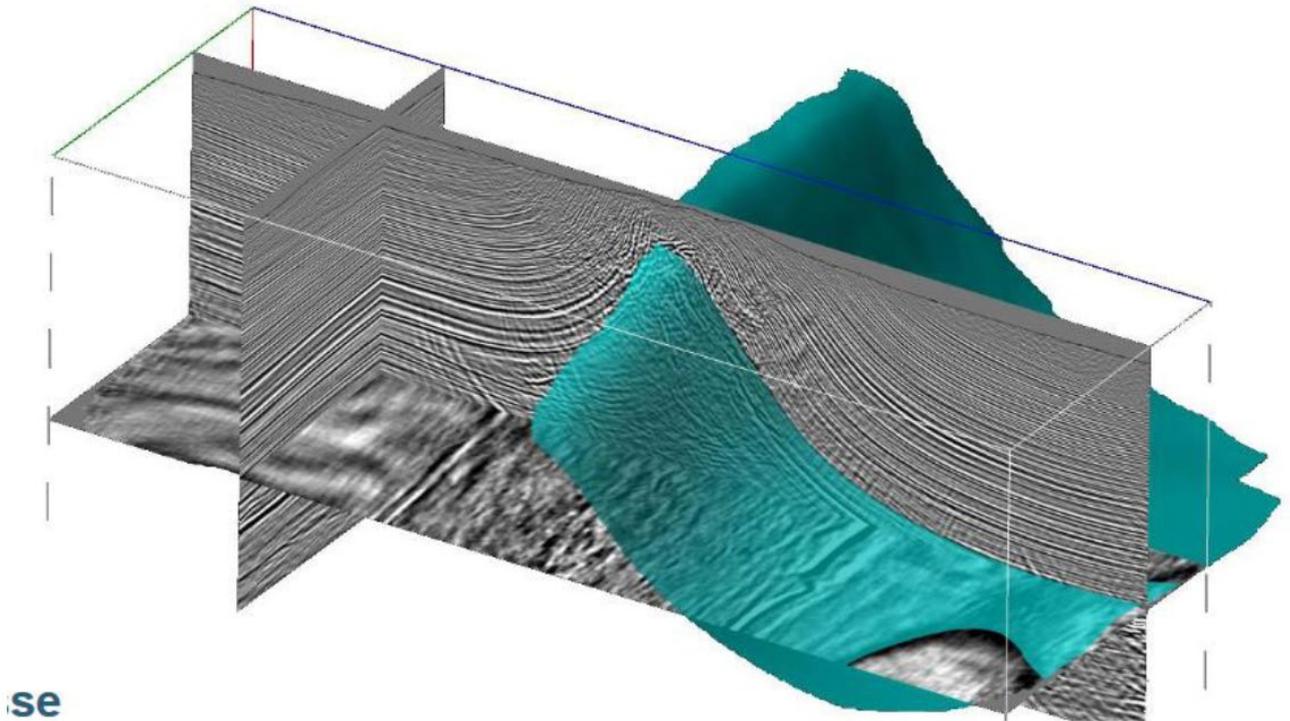


Abbildung 5: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>

Ich habe lediglich diese zwei Darstellungen gefunden. Beide ohne Erklärungen. Beide passen nicht wirklich zu dem geologischen Profil.

Daneben habe ich noch einen kleinen Ausschnitt anscheinend alter seismischer Daten gefunden (unten), der die Interpretation des Scheitels des Sattels der Asse zeigt (auch ohne Erklärung).

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

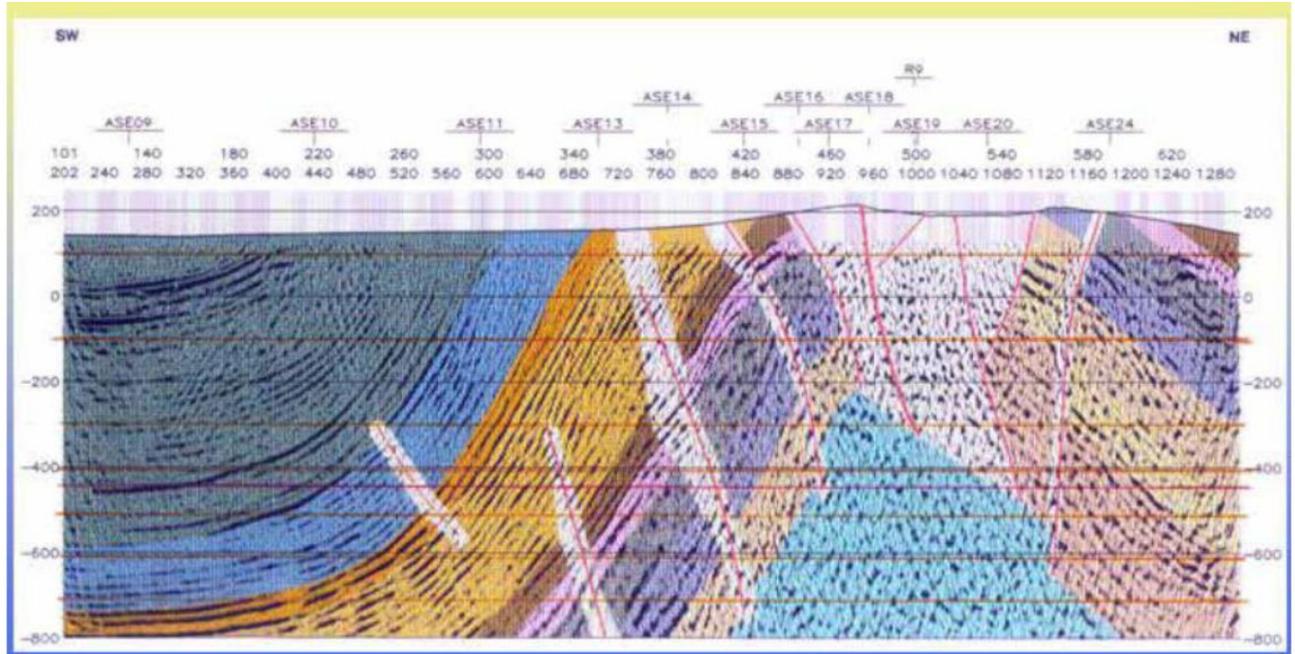


Abbildung 6: Vom Nutzer „MartinW“ gepostete Grafik im BGE-Forum. Quelle: <https://forum-bge.de/attachment.php?aid=46>

Der Bereich des Internetportals der BGE endet im Themenschwerpunkt die Berichterstattung zum Fortschritt der 3D-Seismik am 12. März 2020.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	14000000	RRA			DZ	BK	0004	01

8 Quellenverzeichnis

BGE 2022, Abschlussbericht – Ergebnisse der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antragskomplex III. Abrufbar unter: <https://www.bge.de/de/asse/wesentliche-unterlagen/rueckholungsplanung/>