

Fachkonferenz Teilgebiete

Datum: 04.06.2021
Dok.-Nr.: FKT_Bt2_014



Fachkonferenz Teilgebiete

Beratungsergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete bei der Erörterung des Zwischenberichts Teilgebiete der BGE mbH Argumente – Einwände – Fragen – Stellungnahmen

Die Fachkonferenz Teilgebiete befasst sich in einer Vielzahl von Arbeitsformen über drei Beratungstermine mit dem Zwischenbericht. Diese Aufstellung ermöglicht die Zusammenschau und den Zugriff auf die Argumente, die in den Erörterungen der Fachkonferenz zu den einzelnen Themen des Zwischenberichts eingebracht wurden. Über die Quellenangabe ist das Auffinden in den Wortprotokollen der Fachkonferenz möglich. Die Aufstellung erschließt die fachliche Breite und Tiefe der Diskussion der Fachkonferenz.

Die Ergebnisse der Konferenz sind vom Vorhabenträger zu berücksichtigen. Als Kernstück des Berichts der Fachkonferenz gestattet diese Aufstellung die organisierte und in der Folge überprüfbare Abarbeitung der erörterten Fragen durch den Vorhabenträger BGE mbH.

Die Aufstellung beinhaltet keinerlei Bewertung zur Relevanz der vorgetragenen Argumente und trifft auch keine eigenen Aussagen zu deren Richtigkeit. Doppelungen und begriffliche Unschärfen sind durch den Verzicht auf eine redaktionelle Aufarbeitung unvermeidbar. Die in der Geschäftsordnung der Fachkonferenz geforderte Zuordnung zu den Gliederungspunkten des Zwischenberichts wurde durch die beauftragten Wissenschaftsjournalisten nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen und ggf. ergänzt.

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|--------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| H1 | Bt1-H1-008 | FKT_Bt1_031_AG_H1_28 | 2.0.00.00 | Zwischenbericht | Für mich ist dieser Zwischenbericht ein Zwischen-Zwischenbericht. Oder ein Vorbericht, wie man es nennen will, wo wir noch sehr wenig anfangen können mit den Seiten, die werden jetzt langsam aber sicher veröffentlicht, weil ja auch eine Gesetzesgrundlage inzwischen dafür geschaffen ist. | | |
| E2 | Bt1-E2-001 | FKT_Bt1_025_AG_E2_68 | 2.2.00.00 | dauerhafte Fachkonferenz/ Beteiligungsformate nach Abschluss der vorliegenden Fachkonferenz | Wir als AG Vorbereitung haben den Plan, nach diesen drei Vorbereitungs-konferenzen eine Dauer-Vorbereitungskonferenz einzurichten. Also eine Konferenz, die immer wieder evaluiert, ob das, was von Seiten der Politik, von Seiten der Bundesämter gemacht wird, ob das wirklich wissenschaftsbasiert und fair ist. Wir wollen den Such-Prozess nach dem Endlager mit diesen Fachkonferenzen dauerbegleiten. | | |
| E3 | Bt1-E3-001 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_5_4 | 2.3.00.00 | Weiteres Vorgehen | Wortprotokoll, S. 54, Ehmke: Wir befürchten, dass das BASE aus Zeitnot auf planungswissenschaftliche Daten zurückgreift, statt auf geologische. | Wortprotokoll, S. 56: StandAG priorisiert geologische Daten. Erst werden also die Sicherheitsuntersuchungen angewandt, dann die geowissenschaftlichen Kriterien und dann die planungswissenschaftlichen, falls es zwei geologisch gleich gut geeignete Standortregionen gibt. | |
| F3 | Bt1-F3-011 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_7 | 3.0.00.00 | Abstand zu Siedlungen | Offene Fragen: Siedlungsabstände; Umsiedlungen oder Enteignungen von Siedlungsgebieten im Zuge der Standortfestlegung möglich? | Wortprotokoll, S. 58: Umsiedlungen würde ich "erstmal nicht in den Fokus nehmen". Mindestabstandskriterium bedeutet nicht gleich Umsiedlung. Wortprotokoll, S. 61: StandAG hält uns an, genau darauf zu achten, dass bestehende Wohnbebauungen mit in die Entscheidungen einbezogen werden. Wortprotokoll, S. 67: Enteignungen sind zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt nicht angedacht | |
| F3 | Bt1-F3-012 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_8 | 3.0.00.00 | Abstand zu Siedlungen | Offene Fragen: Siedlungsabstände; Umsiedlungen oder Enteignungen von Siedlungsgebieten im Zuge der Standortfestlegung möglich? Prüfauftrag zu größeren Abständen zu Siedlungsstruktur; Was ist ein angemessener Abstand zu Siedlungsgebieten? Akzeptanz der Bevölkerung sinkt mit Nähe zur Anlage Wortprotokoll, S. 58: Wird ein Sicherheitsabstand von [nur] 1000 m später von der Bevölkerung akzeptiert werden? Sollte man dieses Kriterium nicht per Gesetzesnovelle anpassen? Wortprotokoll, S. 66: Größerer Mindestabstand muss wegen der Akzeptanz sein, mindestens 4 km. Wie geht das ins Verfahren ein? | Wortprotokoll, S. 67: Mindestabstand wird nicht durch das StandAG geregelt, sondern durch andere Normen und wird ohnehin erst im Genehmigungsverfahren festgelegt. | |
| F3 | Bt1-F3-001 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_6_2 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: wer wägt ab? | Problem: Geologische und sicherheitstechnische Aspekte sind (politisch) nicht abwägbar. Wer steht in der Verantwortung? Interessenkonflikte Wortprotokoll, S. 62 Die spannende Frage ist, wer die Abwägung vornimmt. Muss für alle akzeptierbar und nachvollziehbar stattfinden und dann auch umsetzbar durch Akzeptanz in der Bevölkerung sein. | | |
| F3 | Bt1-F3-003 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_9 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: wie wird abgewogen? | Stand von Wissenschaft und Technik: Beachtung der Geologie und Sicherheit stehen bei der Standortsuche aktuell an erster Stelle, raumplanerische Fragen folgen im Anschluss | Wortprotokoll, S. 59: Wir sollten laut Gesetz Teilgebiete mit geologisch günstigen Voraussetzungen ermitteln, ohne darauf zu sehen, was obertägig ist. Wortprotokoll, S. 61: "Erst nach den vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen und den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, die jetzt erneut angewendet werden, ...kann entschieden werden, ob die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien bereits jetzt angewandt werden oder ob man das zu einem späteren Zeitpunkt macht." | |
| F3 | Bt1-F3-017 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_6_4 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: wie wird abgewogen? | Offene Fragen: Anwendung planungswissenschaftlicher Anwendung: Methodik? Reichen die Regelungen von Anlage 12 aus? Wortprotokoll, S. 64: Kann man mit der Kriterienliste der Anlage 12 die Endabwägung transparent und nachvollziehbar durchführen, oder muss das Gesetz novelliert werden? | BGE erarbeitet aktuell Methodik, soll vor der Anwendung im Frühjahr 2022 öffentlich diskutiert werden. | |
| F3 | Bt1-F3-024 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_7_6 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: wie wird abgewogen? | Offene Fragen: StandAG: Widersprüche in Bezug auf Vorrang der geologischen Aspekte? Wortprotokoll, S. 76: Wir lesen den Vorrang der Geologie nicht aus dem StandAG heraus. §25, StandAG, nicht korrekt formuliert. | | |
| F3 | Bt1-F3-032 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_9_6 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: wie wird abgewogen? | Textbeiträge II, Nr. 4: Kriterienkatalog sowie methodische Mindeststandards für die raumordnerische Abwägung (mindestens so intensiv wie Bundesfachplanung 380kV) | | |
| F3 | Bt1-F3-007 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_4 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: Zeitplan | Handlungsbedarf: Wann ist richtiger Einstieg in raumplanerische Abwägung? Schritt 2 der Meilensteine zu raumplanerischen Abwägung ist zu früh Wortprotokoll, S. 54: Raumplanung bietet die Chance eine breiten Information der und Diskussion mit der Zivilgesellschaft, hat aber auch das Risiko, dass Partikularinteressen sich durchsetzen (not in my backyard). Daher sollte man den Zeitpunkt sehr genau bestimmen, um keine Frustrationen zu erzeugen. Wann der richtige Zeitpunkt gekommen ist, ist sehr schwer zu sagen. Zurzeit müssen erst noch die naturwissenschaftlichen Grundlagen vervollständigt werden. Wortprotokoll, S. 60: Wir wissen im Moment aus der Tiefe zu wenig, als dass wir diese raumordnungspolitische Diskussion führen könnten oder sollten. | | |
| F3 | Bt1-F3-027 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_8_2 | 3.0.00.00 | Abwägungsprozess: Zeitplan | Genauere Zeitplanung in Bezug auf Abschluss von Phase 1, Schritt 2 | Wortprotokoll, S. 83: Wir brauchen noch ein bißchen Zeit für die Planung | |
| E3 | Bt1-E3-022 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_6_6 | 3.0.00.00 | Auftrag | Wortprotokoll, S. 66, Ehmke: Es ist ein Systemfehler, dass das BASE sowohl Partizipation organisieren als auch das Verfahren vorantreiben soll. | | |
| G1 | Bt1-G1-030 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_2_9 | 3.0.00.00 | Barrieren | Wortprotokoll, S. 29: Wie wird konkret der Austritt der Radionuklide verhindert? | | |
| B2 | Bt1-B2-035 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_8_7 | 3.0.00.00 | Barriere Wirkung | Textbeiträge I, Nr. 16, S. 87: Wie passen festgesetzte Überschwemmungsgebiete (bspw. des Rheins) mit der Eignung einer (wasserlöslichen) Salzlagstätte zusammen? Unabhängig vom Wirtsgestein: Wie ist grundsätzlich die Lage eines potentiellen Endlagers in einem Ü-Gebiet zu bewerten (Stichworte: Erreichbarkeit; Umläufigkeiten; etc...) | | |
| B2 | Bt1-B2-037 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_8_8 | 3.0.00.00 | Barriere Wirkung | Frage der Auswirkungen des Klimawandels mit dem Anstieg des Meeresspiegels in Verbindung mit der Rückholbarkeit der eingelagerten Materialien gerade in der Norddeutschen Tiefebene | | |
| H1 | Bt1-H1-017 | FKT_Bt1_031_AG_H1_1 | 3.0.00.00 | Beteiligung/ Fachkonferenz | Wichtig für 2. Fachkonferenz. Vorher müssen die einzelnen separaten Schichten genauer geprüft, erörtert und verifiziert werden. Vor und Nachteile müssen abgewägt werden, um Potential (positiv sowie negativ) von überlagernden Schichten konkret erörtern zu können. | | |
| C1 | Bt1-C1-015 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_1_04 | 3.0.00.00 | Bevölkerungsdichte | Herr Rühaak sagte gerade, Bevölkerungsdichte sei ein planungswissenschaftliches Abwägungskriterium. Das ist falsch. Im Gesetz steht nur etwas von "Abstand zu vorhandener bebauter Fläche von Wohngebieten und Mischgebieten". Das ist etwas völlig anderes. | | Textbeitrag |
| H1 | Bt1-H1-007 | FKT_Bt1_031_AG_H1_27 | 3.0.00.00 | Bohrungen | Wie kommt man ohne weitere Bohrungen zu einem Standortverfahren bei der Größe und Heterogenität der Fläche (Bsp. Landkreis Lüneburg)? | Das liegt im Verfahren. Wir sind jetzt in Phase 1, Schritt 1, mit vorhandenen geologischen Daten und alles, was untertage erkundet wird, wird ja erst in Phase 2 angeschoben. Also, das ist relativ logisch, mit vorhandenen Daten und den Abwägungskriterien sind diese Gebiete jetzt ausgewiesen worden, verständlich, bis hin zu einer Standortentscheidung. Da werden ja untertage spezifische Untersuchungen noch angelegt. Es ist völlig logisch im Abschnitt der Folge der Vorgehensweise. Wortprotokoll S. 27 | |
| G1 | Bt1-G1-001 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_1_3 | 3.0.00.00 | Digitale Sicherheit | Problem: Cybersicherheit am Standort als auch in der digitalen Beteiligung | | |
| G1 | Bt1-G1-026 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_1_9 | 3.0.00.00 | Digitale Sicherheit | Offene Fragen: Cybersicherheit -> Angriffe auf Systeme/Maschinen/Sensoren sind möglich | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| B2 | Bt1-B2-029 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_54 | 3.0.00.00 | Einschlusswirksamer Gebirgsbereich | Wortprotokoll, S. 54: In welchem Verfahrensschritt wird die BGE die Lage von ewGs ausweisen und nach welcher Methodik wird sie die ermitteln? | | |
| F2 | Bt1-F2-017 | FKT_Bt1_028_AG_F2_49 | 3.0.00.00 | Freisetzung/Leckrate | Was neu ist, was zu begrüßen ist, wo aber noch viel diskutiert werden muss, ist die Konkretisierung der Leckrate. Was ich als Schwachpunkt sehe, man muss eigentlich sehen, was gibt es für Freisetzungprobleme? | | |
| B2 | Bt1-B2-030 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_54 | 3.0.00.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Wortprotokoll, S. 54: Wie und wann soll im weiteren Verfahren die Gebirgsdurchlässigkeit in den Standortregionen und später an den Standorten konkret bestimmt werden? | | |
| F2 | Bt1-F2-013 | FKT_Bt1_028_AG_F2_43 | 3.0.00.00 | Geochemische Aspekte | Es ist wichtig, sich damit zu beschäftigen, was Radionuklide in einem Endlagersystem machen, wenn Wasser dazukommt. In unserer Betrachtungsweise geht es darum, die drei Hauptaspekte, wenn Wasser, wie auch immer, zu den Abfällen kommt, wie schnell werden die Radionuklide dort von dem festen Abfall in die wässrige Phase mobilisiert. | | |
| F2 | Bt1-F2-014 | FKT_Bt1_028_AG_F2_46 | 3.0.00.00 | Geochemische Aspekte | Wenn wir uns salzreiche Lösungen betrachten, wie zum Beispiel norddeutsche Tonformationen und natürlich im Salz, gibt es eine gewisse systematische Problematik hinsichtlich gemessener pH-Werte, wie weit die experimentellen Daten mit Abbildungen, wie ich hier oben gezeigt habe, mit pHm-Werten, verglichen werden können. | | |
| F2 | Bt1-F2-004 | FKT_Bt1_028_AG_F2_52 | 3.0.00.00 | Gesteinsvergleich | Ich hatte mir gewünscht, dass man ein bisschen gezielter auf die sogenannten Parameter für die Modellierung eingeht, also was natürlich dann als Sicherheitsanforderung in die Modellierung mit berechnet wird. Zudem: Wie ist der Untersuchungsstand von den Kristallinen und Tongesteinen, im Vergleich zu den Salzuntersuchungen? | Zu den Punkten von Frau Wiegel mit den Parametern, Modellierung, das sind Sachen, die kommen jetzt, da fangen wir gerade erst an. Wir wollen das auch – wir wollen nicht nur, wir werden das auch – entsprechend immer wieder zur öffentlichen Diskussion stellen. Wortprotokoll, S. 54 | |
| G1 | Bt1-G1-029 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_26 | 3.0.00.00 | Grundwasser | Wortprotokoll, S. 26: Schaffen die Erkundungsbohrungen Wegsamkeiten für radionuklidbelastetes Grundwasser? | | |
| H1 | Bt1-H1-003 | FKT_Bt1_031_AG_H1_21 | 3.0.00.00 | Informationspolitik der BGE | Mehrfachbarrieren sind immer sehr gut und werden auch eher beachtet. Das heißt gerade wir, diejenigen, also ich bin in Ostwürttemberg, da habe ich Opalinuston und Granit gegenüberstehen, also aufstehend, und wir sind dann natürlich prädestiniert für solche Endlager. Und das muss diskutiert werden, und da wäre das heute der richtige Zeitpunkt gewesen, um das auch mal anzusprechen. | | |
| G2 | Bt1-G2-001 | FKT_Bt1_031_AG_G2_9 | 3.0.00.00 | Ist ein Endlager überhaupt nötig? | Kann man nicht einfach auch für die nächsten 1000 Jahre diese doch angeblich ja ziemlich sicheren Castor-Behälter einfach verwenden? Müssen wir überhaupt ein Endlager überhaupt noch finden? | Wir suchen ein Endlager. Wir bekommen ja hinterher dann die Abfälle von der Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung und da sind dann viele Planungsschritte erforderlich und deswegen möchte ich ganz einfach die Diskussion verfolgen, die sich hier ergibt und dann auch mitnehmen, weil wir für die Fragen dann auch Antworten liefern müssen. Wortprotokoll: S. 3 | |
| F2 | Bt1-F2-019 | FKT_Bt1_028_AG_F2_53 | 3.0.00.00 | IT | Die IT und die Technik, gibt es dafür heute ein eigenes Konzept? | Grundsätzlich sind wir im Moment sehr, sehr geowissenschaftlich unterwegs. Es kommt natürlich, die Technik spielt immer mehr eine Rolle, aber klar, im Hintergrund ist auch ganz viel IT. Im Thema IT-Sicherheit etc. muss man darauf verweisen, wir sind ein Bundesunternehmen und haben da die entsprechenden Vorgaben zu beachten. Die Langzeitdokumentation ist ein spannendes Thema, Nachvollziehbarkeit unserer Ergebnisse über diese enormen Zeiträume von so einem Endlagerprojekt, dass wir sicherstellen müssen, das ist jedenfalls unser Anspruch, da sind wir jetzt auch in der Diskussion, das umzusetzen, wie man unsere Rechenergebnisse, zum Beispiel Modellrechnungen von den vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen, auch in der Zukunft, in zehn, 20, 30, 40 Jahren nachvollziehen kann. Wortprotokoll S. 58 | |
| F3 | Bt1-F3-014 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_58 | 3.0.00.00 | Konversionsflächen | Offene Fragen: Sind ehemalige Militärstandorte (Konversionsflächen) ebenfalls geeignet? Wortprotokoll, S. 58: Wären nicht ehemalige Militärstandorte wegen ihrer großen Flächen besser geeignet? | Fokus liegt aktuell auf Geologie und Sicherheit. Raumplanerische Aspekte können in die Abwägung einfließen. | |
| E2 | Bt1-E2-016 | FKT_Bt1_025_AG_E2_64 | 3.0.00.00 | lokale Akzeptanz/Regionalentwicklung | Wir reden hier über längere Zeiträume. Es muss also klar werden, welche Belastung und auch welche Belohnung lokal erfolgt. Ich kann mir vorstellen, dass man zum Beispiel auch Bundesämter dorthin versetzt. Das ist ein Beitrag zur Regionalentwicklung. Zu den Konzepten zur Regionalentwicklung hätte ich gern Auskunft, so dass sich auch Kommunen und Regionen vorstellen können, was sie überhaupt davon haben so ein Endlager zu nehmen. | | |
| F2 | Bt1-F2-001 | FKT_Bt1_028_AG_F2_61 | 3.0.00.00 | Löslichkeit von Radionukliden | Die Löslichkeit von Radionukliden kann in Gegenwart von Kohlensäure, von Karbonat plötzlich signifikant ansteigen. Die Frage ist, ob und wie man das absichern und quantifizieren kann, diese Unsicherheit, die daraus möglicherweise resultiert, wenn man nicht weiß, ob in einem zukünftigen Endlager Karbonat vorhanden sein wird oder wie viel. | | |
| F3 | Bt1-F3-030 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_94 | 3.0.00.00 | Neue planungswissenschaftliche AG | Textbeiträge I, Nr. 16: Empfehlung an die BGE: Beziehen Sie doch bei der Entwicklung der Methoden bis 2022 die Landes- und Regionalplanung mit ein. Bilden Sie doch eine ständige AG mit deren Vertretern, die Sie dabei berät und ihre Erfahrungen aus Planungsprozessen einbringt. Damit können Sie eventuell auch etwas Dampf aus dem Kessel nehmen bezüglich der behaupteten mangelhaften Beteiligung. | | |
| A3 | Bt1-A3-010 | FKT_Bt1_014_AG_A3_74 | 3.0.00.00 | Nutzungskonflikte | Wenn man überlegt, wir haben noch eine Million Jahre vor uns, für die wir den Nachweis erbringen müssen, und man geht etwa davon aus, dass nach 500 Jahren möglicherweise schon die Kenntnis Standort ein Endlager nicht mehr garantiert werden kann, dann stellt sich die Frage: Wie ist das eigentlich mit zukünftigen Nutzungskonflikten? Und da fällt auf, wenn man das StandAG in Deutschland vergleicht mit den Regelwerken, mit den Gesetzen in anderen Ländern, da kommt jetzt die Schweiz zum Zuge, dass das in anderen Ländern eben wesentlich stärker und strikter gehandhabt wird, dass eben Nutzungskonflikte ausgeschlossen sein müssen. | Aus meiner Perspektive regelt das Standortauswahlgesetz diese Nutzungskonflikte ein Stück weit. Und zwar durch die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien, wo das Ganze ja verglichen mit der Geologie eine untergeordnete Rolle spielt. Und dann gibt es ja noch den § 21 der Standortsicherung, wo es ja darum geht, dass Vorhaben, die in potenziell endlager --- also in Bereiche gehen, sich letztendlich auch dem Suchverfahren unterzuordnen haben. Wortprotokoll S. 75 | |
| D1 | Bt1-D1-001 | FKT_Bt1_021_AG_D1_53 | 3.0.00.00 | Pandemie | Es ist falsch und völlig unangemessen, diese Konferenz so in Pandemiezeiten durchzuführen. Ich halte sowohl den Ausdruck, dass es sich um Öffentlichkeit handeln würde, als auch um Beteiligung, für einen Etikettenschwindel. Und das bin ich nicht persönlich, nein, das sagt auch der Landkreis Lüchow-Dannenberg, das sagt auch die Atommüllkonferenz mit ca. 50 unterzeichneten Standortinitiativen aus der ganzen Republik, das hat der BUND als großer Verband gesagt, das nationale Begleitteam hat diese Kritik angebracht. | | |
| D1 | Bt1-D1-024 | FKT_Bt1_021_AG_D1_98 | 3.0.00.00 | Planung | Wann beginnt die Planung der Infrastruktur? Änderung LP,LRP,LROP,RROP,F-Plan, B.Plan etc. ? | | Chat |
| C3 | Bt1-C3-025 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_96 | 3.0.00.00 | planungsrechtliche Abwägung | Können Einflüsse auf das Grundwasser durch die Einlagerung ausgeschlossen werden oder wird das erst später untersucht? | | |
| F3 | Bt1-F3-029 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_69 | 3.0.00.00 | Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien | Wortprotokoll, S. 69: Muss die oberflächennahe Grundwasserentnahme durch Einzelbrunnen einzeln bewertet werden? | | |
| E2 | Bt1-E2-019 | FKT_Bt1_025_AG_E2_86 | 3.0.00.00 | Regionalkonferenzen | Wer nimmt an den Regionalkonferenzen teil? Bürger*innen, Landkreise, Kommunen, Zivilgesellschaft, Landesregierung? Sind sie offen für interessierte Bürger*innen oder Vertreter*innen von Organisationen? | | Textbeiträge |
| F2 | Bt1-F2-005 | FKT_Bt1_028_AG_F2_60 | 3.0.00.00 | Robustheit | Mit der Vokabel Robustheit wird verdeckt, was in früheren Fassungen der Anforderungen wesentlich konkreter gemacht worden wäre, nämlich zum Beispiel die Anforderung Redundanz und Diversität. | Robustheit, wir sind dabei ein Forschungsvorhaben zu starten, mit Sicherheit, Robustheit und Ungewissheiten, und wo wir eben auch mit Universitäten den Austausch suchen, natürlich auch mit den Großforschungseinrichtungen. Wortprotokoll S. 62 | |
| E2 | Bt1-E2-011 | FKT_Bt1_025_AG_E2_53 | 3.0.00.00 | Selbstorganisation | Dass eine Behörde dafür zuständig ist, Selbstorganisation zu ermöglichen, das passt nicht zusammen. | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| E2 | Bt1-E2-012 | FKT_Bt1_025_AG_E2_65 | 3.0.00.00 | Selbstorganisation | Ich sehe einen Interessenkonflikt. Die BASE hat die Aufsicht. Die BASE ist letztlich zuständig für die Öffentlichkeitsbeteiligung und sie stützt die Geschäftsstelle aus. Bei aller Liebe, aber das halte ich einfach für einen Systemfehler. | | |
| H1 | Bt1-H1-013 | FKT_Bt1_031_AG_H1_10 | 3.0.00.00 | Sicherheit | Wie tragen über Endlager/ über Wirtsgestein liegende Gesteinsschichten zur Sicherheit bei ? | | |
| F2 | Bt1-F2-007 | FKT_Bt1_028_AG_F2_71 | 3.0.00.00 | Sicherheitskriterien | Bei den Sicherheitskriterien interessiert mich, ob eben auch größere Abstände zur Wohnbebauung bis zum Endlager mitbewertet werden. | Zur Bebauung, das ist dezidiert geregelt über die Anlage 12 des Standortauswahlgesetzes zu den planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien, der Form halber noch die Erwähnung, die sind ein Kann-Kriterium, kein Musskriterium, weil die Geologie sozusagen vorgeht, also wir suchen in erster Linie den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für diese eine Million Jahre, und ob da jetzt eine Stadt darüber ist oder nicht, ist erst einmal nachrangig. Wortprotokoll S. 73 | |
| D1 | Bt1-D1-013 | FKT_Bt1_021_AG_D1_72 | 3.0.00.00 | soziotechnische Sicherheit | Meine Frage bezieht sich auf die soziotechnische Sicherheit. Also wir haben bislang ja wirklich jetzt über technische Vorkehrungen, geologische Barrieren, passive Sicherheit gesprochen. Jetzt ist aber auch schon der Zeitraum bis zum Einschluss sehr sehr lange. Und ich weiß, dass die Gesellschaft für Reaktorsicherheit mal vorhatte, ein Forschungsprojekt über langzeit-soziotechnische Sicherheit, also Langzeitsicherheit über Systembrüche, Kriege, Revolutionen hinweg und das irgendwie versandet ist, nämlich genau daran gescheitert ist, dass die Projektträger meinten, das sei zu wenig technisch. | Mein Verständnis ist, dass im Grunde genommen bei der tiefengeologischen Endlagerung, dass die genau aus diesen Gründen auch durchgeführt wird, dass man in tiefengeologischen Schichten einlagert, dass die Sicherheit unabhängig ist von irgendwelchen soziotechnischen Veränderungen wie von Kriegen und dergleichen. D. h., man möchte ja gerade sozusagen auch in so einer Tiefe einlagern, dass es eben nicht betroffen ist von Veränderungen übertrage. Wortprotokoll, S. 77 | |
| D1 | Bt1-D1-023 | FKT_Bt1_021_AG_D1_97 | 3.0.00.00 | soziotechnische Sicherheit | Zusätzlich zur technischen Komplexität sollten auch gesellschaftliche Entwicklungen bedacht werden. Vor ca. 10 000 Jahren endete die letzte Eiszeit. Das ist zeitlich gesehen gerade ein Prozent des Zeitraums über den wir sprechen. Sicher wird es in tausenden von Jahren keine Gesellschaften geben, wie wir sie bisher kennen, geben. Werden die Gefahren extremer gesellschaftlicher Entwicklungen mitgedacht? | | Textbeitrag |
| F2 | Bt1-F2-016 | FKT_Bt1_028_AG_F2_48 | 3.0.00.00 | Strahlendosis | Nicht nur hochradioaktive Abfälle betrachten => Mindestanforderungen für radioaktive Abfälle (auch schwach- und mittelradioaktiven Atommüll untersuchen) | Wir müssen immer im Rahmen der Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle gleichzeitig auch prüfen, inwieweit eine Eignung für schwach- und mittelradioaktive gegeben ist. Und hier müssen wir natürlich auch all diese Gefährdungspotenziale, die Sie da angesprochen haben, zukünftig natürlich noch stärker in den Blick nehmen. Wortprotokoll S. 55 | |
| E2 | Bt1-E2-002 | FKT_Bt1_025_AG_E2_58 | 3.0.00.00 | strategische Umweltverträglichkeitsprüfung | Wir haben jetzt die innerdeutsche Beteiligung, wir können uns mit daran beteiligen und beraten. Es gibt aber auch internationale Konventionen, die Aarhus-Konvention oder die SUP-Direktive gibt, die zum jetzigen Zeitpunkt eigentlich eine grenzübergreifende strategische Umweltprüfung vorschreiben. Wann kommt die strategische Umweltprüfung? | | |
| E2 | Bt1-E2-003 | FKT_Bt1_025_AG_E2_59 | 3.0.00.00 | strategische Umweltverträglichkeitsprüfung | Normalerweise bezieht man die europäischen Länder eigentlich zu Beginn ein, weil sonst kommen die am Ende am dritten Termin und fragen nach: Ja, wie ist denn der erste und zweite Termin abgelaufen? Das wundert mich jetzt ein wenig. Aber vielleicht habe ich auch Gesetzesänderungen verpasst in den letzten Jahren. | | |
| H1 | Bt1-H1-001 | FKT_Bt1_031_AG_H1_19 | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | Ich halte diesen Punkt 'Überlagerung von Schichten' für einen ganz zentralen, der bisher meines Erachtens zu wenig beachtet wird, weil ja gerade die Kombination von Ton über Salz, Ton über Granit scheint mir eine sehr – ja, doppelt sichere Geschichte zu sein. Denn die Schwächen von Granit oder auch von Salz werden natürlich nur über eine wasserdichte Tonschicht ausgeglichen. | | |
| H1 | Bt1-H1-002 | FKT_Bt1_031_AG_H1_20 | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | Im Moment werden die einzelnen Schichten, Ton, Salz, Kristallin diskutiert. Ich denke, Gebiete, in denen einzelne Schichten in der entsprechenden Güte da sind, werden später sehr rar gesät sein. Somit kann ich mir vorstellen, dass irgendwie es auf eine Kombination hinauslaufen kann oder wird, dazu ist aber meines Erachtens wichtig, dass die Grundkriterien, die Abwägungskriterien und alles, der Grundschichten, Salz, Ton, Kristallin, entsprechend erörtert sind und verifiziert werden. Es wird auch immer gesagt, mehrere Schichten bieten natürlich den Vorteil, Ton kann abdichten über Salz oder Kristallin. Das ist ein Aspekt. Es kann aber auch sein, dass es durch eine Kombination zur Häufung von Nachteilen kommt. Also zum Beispiel ein Tonstein, der erstmal kompakt ist, wasserhemmend ist, der durch eine ungünstige Lagerung, durch eine Störung oder einen Bruch oder Ähnliches, durch Wasser aufgeweicht wird, und dann zu einer Rutschung führen kann. Ich kann mir vorstellen, dass unsere Gruppe H1 eher dazu da ist, erstmal Fragen zu formulieren, uns was zu überlegen, die wir dann im Nachgang an die BGE gebe | | |
| H1 | Bt1-H1-005 | FKT_Bt1_031_AG_H1_26 | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | Welche Kriterien legt das BGE an bei Multibarrieren? Gibt es da Präferenzen, wo man sagt, Ton/Salz ist zu bevorzugen gegenüber Ton/Granit oder Granit/Ton, je nachdem, wie die Schichtlagen sind? | | |
| H1 | Bt1-H1-006 | FKT_Bt1_031_AG_H1_7 | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | Welche Kombinationen von Deckschicht und Wirtsgestein ist aus geologischen Kriterien am besten? | | |
| H1 | Bt1-H1-014 | FKT_Bt1_031_AG_H1_52 | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | schriftlich meine Fragen: 1) Gibt es schon konkrete Überlegungen seitens der BGE für überlagerte Gesteinsschichten? 2) Falls ja, wird hier schon etwas forciert oder ggf. gegenüber Steinsalz / Tonstein / Kristallin sogar bevorzugt? 3) Bei zwei Schichten kumulieren vermutlich nicht nur die Vorteile, sondern auch mögliche Nachteile. Z.B. aufweichen von Tonsteinen, die plastisch werden und dann zu Gleitfügen etc. werden können. Mein Fazit: Wichtig für 2. Fachkonferenz. Vorher müssen die einzelnen separaten Schichten genauer geprüft, erörtert und verifiziert werden. Vor und Nachteile müssen abgewägt werden, um Potential (positiv sowie negativ) von überlagernden Schichten konkret erörtern zu können. | | Textbeitrag |
| H1 | Bt1-H1-016 | FKT_Bt1_031_AG_H1_ | 3.0.00.00 | Überlagerung von Schichten | Gibt es schon konkrete Überlegungen seitens der BGE für überlagerte Gesteinsschichten? Falls ja, wird hier schon etwas forciert oder ggf. gegenüber Steinsalz/Tonstein/Kristallin sogar bevorzugt? | | |
| F3 | Bt1-F3-022 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_7_2 | 3.0.00.00 | Überschwemmungsgebiete | Offene Fragen: Mögliche Überschwemmungsgebiete (auch in Bezug auf Klimawandel) benötigen mehr Aufmerksamkeit. Eher ein Thema für die Geowissenschaften statt Raumplanung | Wortprotokoll, S. 73: Ist in den planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien genannt, wird aber nicht abgestuft bewertet, sondern nur als günstig, wenn nicht vorhanden. Überschwemmungsgebiete haben allerdings für die übertägigen Anlagen andere Bedeutung als für das Endlagerbergwerk und beides muss nicht unbedingt deckend übereinander liegen. Wir müssen erst einmal klären, wie wir damit umgehen. Wortprotokoll, S. 79: Wie die Überschwemmungsgebiete genau in die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien gelangt sind, kann ich nicht sagen. Evtl., weil sie eher die obertägigen Anlagen betreffen. Wortprotokoll, S. 80: Überschwemmungsgebiete spielen in den Sicherheitsuntersuchungen eine Rolle, nicht nur bei der planungswissenschaftlichen Abwägung. | |
| F3 | Bt1-F3-031 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_9_4 | 3.0.00.00 | Überschwemmungsgebiete | Textbeiträge I, Nr. 25: Hinweis an Schmidt, BGE: Überschwemmungsgebiet sollte differenziert nach Jährlichkeit und ob poteiell oder tatsächlich werden. HQ Extrem ist in den BuLändern unterschiedlich definiert (z.B. 200 vs. 1000+ Worstcase). | | |
| F2 | Bt1-F2-002 | FKT_Bt1_028_AG_F2_49 | 3.0.00.00 | Untersuchungsräume | Für mich ist vollkommen unklar, wie diese Untersuchungsräume definiert werden. Deshalb habe ich vorgeschlagen, für jedes --- In der Verordnung steht, für jedes Teilgebiet, jede Standortregion und jeden Standort ist mindestens ein Untersuchungsraum auszuweisen. Ich sage: Betrachtungen aller denkbaren möglichen Untersuchungsräume im Teilgebiet sind durchzuführen. | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| F2 | Bt1-F2-006 | FKT_Bt1_028_AG_F2_65 | 3.0.00.00 | UNVERSTÄNDLICH | Ansonsten wollte ich eine Frage loswerden, wir hatten ja auch gelernt, dass bei den geologischen Abwägungskriterien sehr viel generisch gemacht wurde. (... 01:27:27) -Daten für das Wirtsgestein. Meine Frage ist, ob das jetzt hier bei den Untersuchungsräumen auch wieder geschieht, dass im Wesentlichen das generisch ist, also (... 01:27:35) jetzt stattfindet, oder ob man mit den vorhandenen Daten tatsächlich mehr auch tatsächlich das, was vor Ort (?) (... 01:27:44) in den Untersuchungsräumen zu erwarten (?) ist, bewerten kann. | Referenzen, generisch, das ist ein spannendes Stichwort, weil wir sind jetzt in einer ganz neuen Welt, mit Abschluss von Paragraf 13 haben wir jetzt konkrete Teilgebiete, wir haben nicht mehr die weiße Landkarte. Das heißt, wir verlassen natürlich die generische Welt der Vergangenheit, abgesehen vom Standort Gorbien, der ortsspezifisch erkundet wurde, ansonsten waren die ganzen Studien in der Vergangenheit in der Endlagerwelt jetzt sehr stark von Generik geprägt. Wir werden uns jetzt jedes einzelne Teilgebiet im Einzelnen anschauen und dort Entsprechendes abarbeiten. Wortprotokoll S. 67 | |
| C3 | Bt1-C3-019 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_3 | 3.0.00.00 | Verfahren | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Beteiligung für transparentes Verfahren -> Öffentlichkeitsarbeit nach Phase 1. Wortprotokoll, S. 73: Wird am Ende von Phase 1 der Abschlussbericht auch zur Diskussion gestellt? Textbeiträge I, Nr. 16, S. 95: Wie und wann wird der Entscheidungsschritt am Ende der ersten Phase durch den Gesetzgeber vorbereitet, wie werden Abgeordnete informiert / einbezogen? | Wortprotokoll, S. 73: "Am Ende von Phase 1 schlagen wir die Standortregionen dem Bundesgesetzgeber vor. Und der entscheidet darüber dann, welche Standortregionen übertägig erkundet werden." | |
| C3 | Bt1-C3-023 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_9_6 | 3.0.00.00 | Verfahren | Vergleich zwischen den Gesteinen aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen - wann findet dies statt? | | |
| B2 | Bt1-B2-036 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_8_7 | 3.0.00.00 | Vorgehensweise | Textbeiträge I, Nr. 17, S. 87: Wie schnell werden Teilgebiete (v.a. Salzstöcke) - nach der Einengung -aus dem "Endlagerverdacht entlassen. In welchem Rahmen geschieht das ?damit die Bürger schnell beruhigt werden | | |
| F2 | Bt1-F2-008 | FKT_Bt1_028_AG_F2_60 | 3.0.00.00 | vorläufige Sicherheitskonzepte | Für die Definition der Untersuchungsräume braucht man ja auch vorläufige Sicherheitskonzepte, auf denen dann wiederum vorläufige Endlagerkonzepte entwickelt werden müssen zur Umsetzung, oder die man dann entsprechend untersuchen kann. Da fände ich es schon wichtig, diese Sicherheitskonzepte etwas detaillierter zu definieren, als sie derzeit in der Endlagersicherheitsanforderungsverordnung angegeben sind. Damit die vorläufigen Endlagersicherheitsuntersuchungen auch einen entsprechenden Tiefgang haben können, indem sie wirklich verschiedene Endlagerkonzepte untersuchen können. Das beinhaltet zum Beispiel Einlagerung mittels Rohrtechnik. | Eventuell können in einem Teilgebiet mehrere Untersuchungsräume sein, es könnte aber auch in jedem Teilgebiet nur einen Untersuchungsraum geben. Da sind wir gerade noch in der Diskussion und das ist eine offene Frage. Und es ist auch richtig, dass die Anzahl der vorläufigen Sicherheitskonzepte, die bedingt eben auch die Anzahl der Untersuchungsräume in einem Teilgebiet. Wortprotokoll, S. 62 | |
| F2 | Bt1-F2-009 | FKT_Bt1_028_AG_F2_66 | 3.0.00.00 | vorläufige Sicherheitsuntersuchung | Die vorläufige Sicherheitsanalyse soll nach dieser neuen Verordnung, wie diese Sicherheitsuntersuchungen abzulaufen haben, durchgeführt werden. Ich versuche mir das vorzustellen, das ist doch wahnsinnig aufwendig, das jetzt durchzuführen für aktuell 90 Teilgebiete, die im Zwischenbericht stehen, die potenziell günstige Gesamtvoraussetzungen haben. Wie macht man das denn eigentlich? | Mit dem Aufwand, ob wir das nicht eingrenzen, das Gesetz gibt uns ganz klare Regeln vor, wir können nicht sagen, das Teilgebiet ist ein bisschen groß, wir nehmen nur einen kleinen Teil davon. Das ist so nicht vorgesehen. Es gibt aber durchaus Möglichkeiten, wir können unterschiedliche Detaillierungsgrade anwenden. Wortprotokoll S. 67 | |
| F2 | Bt1-F2-010 | FKT_Bt1_028_AG_F2_70 | 3.0.00.00 | vorläufige Sicherheitsuntersuchung | Woher nehmen Sie die Daten für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen? Die Daten für die Teilgebiete waren ja alle generisch. | Für die Teilgebiete haben wir nur generische Daten verwendet, das ist nicht richtig. Für die Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen und auch für einige Abwägungskriterien hatten wir Daten vorliegen, die haben wir von den Staatlichen Geologischen Diensten erhalten, das sieht das Standortauswahlgesetz auch so vor. Da haben wir die Daten abgefragt. Für einige Kriterien, bei den Abwägungskriterien haben wir Referenzdatensätze verwendet, das ist richtig. Wortprotokoll S. 73 | |
| D2 | Bt1-D2-028 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_7_2 | 3.0.00.00 | Weitere Vorgehensweise | Offene Fragen: Wie wird die Standortsuche weiter eingegrenzt? | Detaillierungsgrad wird verschärft (festgelegt in den Endlagersicherheitsverordnungen). Standardmaßstäbe für Werte sind gesetzlich festgelegt. Wortprotokoll, S. 78ff: Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen gem. Endlager-Sicherheitsverordnungen und gem. § 14 StandAG, in denen erstmals konkret für Untersuchungsräume modelliert und simuliert wird (vgl. dazu AG F2). Auf den Ergebnissen dieser Sicherheitsuntersuchungen wird dann noch einmal in die geowissenschaftliche Abwägung gegangen. | |
| G1 | Bt1-G1-005 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_1_5 | 3.0.00.00 | Welche Sicherheitsanforderung gelten | Problem: Diskussion über die Verordnungen/Regelungen (Sicherheitsanforderungsverordnung) Wortprotokoll, S. 23: Schwerpunkt der AG sollte SicherheitsanforderungsVO sein. Diese wurde im September 2019 [18.05.20] vorgestellt, legt grundlegende Sicherheitsaspekte für ein Endlager fest, die es während Betrieb und Nachweiszeitraum einhalten muss. Es wird aber auch geregelt, welche Sicherheitsaspekte im Zuge der Auswahl beachtet werden müssen. Wortprotokoll, S. 38: Wie konkret ist die Verordnung? | Wortprotokoll, S. 27: Sicherheitsanforderungs- und SicherheitsuntersuchungsVO hängen relativ eng zusammen und regeln, wie [u.a.] die vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ablaufen. | |
| G1 | Bt1-G1-006 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_1_7 | 3.0.00.00 | Welche Sicherheitsanforderung gelten | Problem: Wie sehen die Sicherheitskonzepte aus und wie werden diese kontrolliert (Spezieller Fall: Endlager und Grundwasser, Sicherheit der Castoren). | | |
| E2 | Bt1-E2-007 | FKT_Bt1_025_AG_E2_S_3 | 3.0.00.00 | Zeitdruck im Verfahren | Das Problem ist, dass das Bundesamt nicht nur für die Öffentlichkeitsbeteiligung zuständig ist, sondern gleichzeitig die Behörde ist, die das Verfahren vorantreiben soll. Das passt nicht zusammen. | | |
| F3 | Bt1-F3-018 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_6_9 | 3.0.00.00 | Zusammenspiel mit anderen Verfahren | Offene Fragen: Wie ist das Zusammenspiel mit anderen Verfahren, z.B. strategische Umweltprüfung, Berücksichtigung §45 BNatSchG (n Bezug auf geschützte Arten), Überschwemmungsgebiete inkl. Prognosen Klimawandel Wortprotokoll, S. 69 Natura2000-Gebiete könnten durch dort verbindliche Projektprüfung "überhaupt nicht möglich" werden. §45, BNatSchG, könnte Gebiete infolge des Vorrangs von EU-Recht zu Fall bringen. | Wortprotokoll, S. 73: Naturschutzgebiete sind in den planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien genannt, werden aber nicht abgestuft bewertet, sondern nur als günstig, wenn nicht vorhanden. | |
| F3 | Bt1-F3-019 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_7_0 | 3.0.00.00 | Zusammenspiel mit anderen Verfahren | Offene Fragen: Zusammenspiel mit anderen Verfahren. Wortprotokoll, S. 70: Muss die Kriterienliste des UVPG mit der Kriterienliste der Anlage 12, StandAG, "verschränkt" werden? | | |
| C1 | Bt1-C1-012 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_9_5 | 3.0.00.00 | zusätzlicher Zwischenschritt | Ein formaler Zwischenschritt ist notwendig, der die Phase der Einarbeitung der Realdaten in die Abwägungskriterien widerspiegelt. | Ich denke nicht, dass ein formaler Zwischenschritt notwendig ist. Wir werden diese Referenzdaten weiteren Verlauf des Verfahrens immer weiter ersetzen durch gebietspezifische Daten. Der nächste formale Zwischenschritt ist der Vorschlag zu den Standardregionen inklusive der standortbezogenen Erkundungsprogramme nach dem Schritt zwei von Phase 1. Wortprotokoll, S.96 | |
| F3 | Bt1-F3-008 | | 3.0.00.00 | | Handlungsbedarf: Räumliche Nutzung an möglichen (sicheren) Standorten an der Oberfläche; Raumplanerische Kriterien folgen im Anschluss | | |
| F3 | Bt1-F3-026 | | 3.0.00.00 | | Offene Fragen: Selektionsverfahren bei gleich sicheren Standorten? | | |
| F3 | Bt1-F3-006 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_6_5 | 3.1.00.00 | Abwägungsprozess: wer wägt ab? | Handlungsbedarf: Ein lernendes Verfahren muss fortlaufend angepasst werden. Nicht allein Verantwortung der BGE => Gründung eines Gremiums? Wortprotokoll, S. 65f: Wir werden zum späteren Zeitpunkt darüber reden müssen, welche Kriterien ergänzt werden müssen. Das sollte wegen der Akzeptanz nicht die BGE allein entscheiden, sondern ein Gremium. | | |
| E3 | Bt1-E3-003 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_4_4 | 3.1.00.00 | Auftrag | Wortprotokoll, S. 44, Voges: identifizierte Gebiete wurden nicht in nach Endlagereignung kategorisierte Teilgebiete geteilt, sondern im Ganzen bewertet. Damit hat der Prozess zum vorliegenden Stand seine Aufgabe nicht erfüllt. | Wortprotokoll, S. 61: Die weitere Untersuchung der Teilgebiete auf endlagerrelevante Wirtsgesteinsvorkommen ist Teil der weiteren Verfahrensschritte. Zum gegenwärtigen Verfahrensstand sollen nur Gebiete angegeben werden, in denen weitere Untersuchungen lohnen. | |
| E1 | Bt1-E1-023 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_8_2 | 3.1.00.00 | Datenbewertung | Textbeiträge I, Nr. 3: Wer bewertet und entscheidet im Abschluss über diese Daten. Ist das Entscheidungsgremium transparent? | | |
| E1 | Bt1-E1-032 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_8_6 | 3.1.00.00 | Datenbewertung | Textbeiträge II, Nr. 12: Inwiefern wird mit der von der Sachverständigengruppe abgegebenen Bewertungen umgegangen und gibt es eine Möglichkeit diese zu diskutieren | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| E1 | Bt1-E1-033 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_90 | 3.1.00.00 | Datenbewertung | Textbeiträge III, Nr. 26.3: An wen können sich Bürger bzw. Wissenschaftlerinnen mit ihren Fragen zu den geologischen Daten wenden? Kann man "einfach so" das NBG fragen? Nach welchen Kriterien wählt das NBG Fragen aus, um sie zu beantworten? | | |
| F3 | Bt1-F3-004 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_53 | 3.1.00.00 | Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien | Handlungsbedarf: Ein lernendes Verfahren muss fortlaufend angepasst werden. Erforderlich sind flexible Kriterien. Wortprotokoll, S. 52: Es darf und sollte keine abschließende Liste von Kriterien sein. Liest sich momentan in der Anlage 12 StandAG so, aber für ein lernendes Verfahren wäre das ein erheblicher Widerspruch. Möglicherweise muss man hier das Gesetz ändern. Wortprotokoll, S. 76: Wir kommen um eine Öffnungsklausel für die Kriterienliste gar nicht herum, um auch einzigartige Nutzungen abzubilden. | Wortprotokoll, S. 62: Was im StandAG und seinen Anlagen steht, ist verbindlich, eine Anpassung dort muss vom Gesetzgeber erfolgen. Wir arbeiten mit den Kriterien aus der Anlage 12, haben zwar offene Fragen, aber keine Möglichkeit, das Gesetz zu evaluieren. | |
| G1 | Bt1-G1-031 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_29 | 3.1.00.00 | Prognosen | Wortprotokoll, S. 29: Wie trifft man Aussagen für 1 Mio. Jahre? | Wortprotokoll, S. 30: Man untersucht die grundlegenden geochemischen Prozesse und identifiziert die bestimmenden Konstanten, die sich auch über die kommenden Millionen Jahre nicht ändern werden. Mit solch naturwissenschaftlichem Prozessverständnis kann man innerhalb gewisser Unsicherheitsmargen auch geologische lange Zeiträume abdecken. Wortprotokoll, S. 31: Man kann mit ganzen Ensembles von Modellen diese Prozesse simulieren und dann probabilistisch Szenarien ermitteln, was passieren könnte. | |
| E1 | Bt1-E1-014 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_66 | 3.1.00.00 | Prozess | Erwartungen und Forderungen an die BGE: BASE soll Prozess verlangsamen/verschieben (neuer Zeitplan) bis Transparenz besteht Wortprotokoll, S. 71: Der Gesetzgeber soll neuen Fahrplan erstellen und das Verfahren nicht durchpeitschen. "Wenn der Prozess so läuft (wie bisher), werden Sie eine Menge Widerstand ernten." | Wortprotokoll, S. 69: Verschiebung ist nach wie vor im Raum, sollte m.E. auch überlegt werden. | |
| E1 | Bt1-E1-034 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_90 | 3.1.00.00 | Prozess | Textbeiträge III, Nr. 26.4: Wie können oder sollen sich lokale Kreisverwaltungen an den Prozess beteiligen? Welche Möglichkeiten haben sie, den Prozess weiter zu verfolgen und zu begleiten? Was wird von ihnen erwartet, was kommt auf sie zu, wenn sich die Suche weiter eingrenzt? | | |
| G1 | Bt1-G1-011 | | 3.1.00.00 | Prozess | Stand Wissenschaft und Technik: Sicherheitsanforderungen: Wie werden Erkenntnisse in den weiteren Prozess eingebracht? | | |
| E3 | Bt1-E3-002 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_43 | 3.1.00.00 | Veröffentlichungszeitpunkt zu früh | Wortprotokoll, S. 43, Voges: Zwischenbericht sollte Teilgebiete mit günstigen Endlagervoraussetzungen beschreiben, beschreibt aber nur Teilgebiete, die die Mindestanforderungen für ein Endlager erfüllen oder erfüllen sollten. "Mit der Anwendung der Abwägungskriterien stand die BGE bei Vorlage des Zwischenberichtes weithin noch am Anfang." Folge: Die Filterfunktion der Abwägungskriterien ist bislang gering, die Fläche schrumpfte von den identifizierten zu den Teilgebieten nur um 3 % (von 248.470 km2 auf 240.874 km2) | | |
| F3 | Bt1-F3-016 | | 3.1.00.00 | | Offene Fragen: Lernendes Verfahren. Wie offen sind die nächsten Schritte | Maßgeblich ist aktuell das StandAG | |
| E1 | Bt1-E1-035 | | 3.1.00.00 | | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Transparenz erhöhen, Daten bereitstellen, so viel und so schnell wie möglich | siehe Bt1-E1-001, Bt1-E1-002, Bt1-E1-007 | |
| E1 | Bt1-E1-036 | | 3.1.00.00 | | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Benutzerfreundlichkeit der Datengrundlagen erhöhen | siehe Bt1-E1-005 | |
| F3 | Bt1-F3-025 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_80 | 3.1.01.00 | Abwägungsprozess: Landesbehörden | Offene Fragen: Welche Behörden werden von der BGE auf Landesebene angesprochen | Wortprotokoll, S. 81: Wir fangen im März mit der Methodenentwicklung an, da gehört das dazu, es steht noch nicht genau fest. | |
| B3 | Bt1-B3-019 | FKT_Bt1_017_AG_B3_105 | 3.1.01.00 | Austausch BGE/ BRG | Als Außenstehender ist mir bekannt, dass es eine Kooperationsvereinbarung zwischen der BGE und der BGR gibt. Nun haben Sie hier eine Einschätzung vorgetragen, die eigentlich derjenigen der BGE diametral widerspricht. Und als Außenstehender fragt man sich, haben Ihre beiden Institutionen darüber nicht vorher schon mal geredet, und wenn ja, was ist dabei herausgekommen? | Es gab auch eine Zusammenarbeit zwischen BGR und BGE zum Thema geowissenschaftlicher Abwägungskriterien, also eine Vorarbeit sozusagen. ... Wir haben auch aktuell noch andere laufende Kooperationen. Was aber nicht der Fall war, war, dass wir unsere Ergebnisse vorher mit der BGR abgestimmt hätten. Das widersprach unserem Verständnis als Vorhabenträger diesem Verfahren. Sondern ich denke, der Gesetzgeber hat ganz klar gesagt, die BGE hat eben hier diese Rolle der Vorhabenträgerin. Und von daher die abschließende Bewertung erfolgte dann bei uns im Hause und wurde dann eben hier der Öffentlichkeit mit Veröffentlichung des Zwischenberichts Teilgebiete entsprechend zur Diskussion gestellt. Wortprotokoll S. 108 | |
| B3 | Bt1-B3-020 | FKT_Bt1_017_AG_B3_113 | 3.1.01.00 | Austausch BGE/ BRG | Vor dem Hintergrund, dass es ja eine Zusammenarbeitsvereinbarung gibt: Wir haben unsere Sichtweise vor ein paar Tagen dargelegt in einer Stellungnahme, die wir der BGE übermittelt haben. Und was jetzt die BGE daraus macht, das ist erst mal Sache der Vorhabenträgerin. Wir sind aber auch darüber hinaus tatsächlich im Austausch. Wir haben auch schon vereinbart einen Termin für einen Workshop der beiden Häuser BGR, BGE, in dem wir gucken wollen, was wir in Zukunft an Fragen zu klären haben und was zu tun ist. | | |
| E2 | Bt1-E2-018 | FKT_Bt1_025_AG_E2_52 | 3.1.01.00 | Barrierefreiheit | Ich übe massive Kritik daran, das hier als Beteiligung zu bezeichnen. Mal ganz abgesehen davon, dass sozusagen nicht die normale Öffentlichkeit hergestellt ist, sondern es coronabedingt wahnsinnige Barrieren gibt. Eine Barrierefreiheit nicht gegeben ist. | | |
| H1 | Bt1-H1-010 | FKT_Bt1_031_AG_H1_8 | 3.1.01.00 | Beteiligung | Wie wird BGE im Schritt 2 Phase 1 von der Öffentlichkeit begleitet? | AW1: BGE ist nicht verantwortlich für Teilnehmungsformate, ist aber mit NBG im Austausch zu Information der Öffentlichkeit, Transparenz im Verfahren → BGE folgt immer Einladung und beantwortet Fragen • AW2: Die Partizipation ist per Gesetz in Verantwortung des BASE, die Informationsplattform ist ebenfalls vom BASE errichtet | |
| H1 | Bt1-H1-009 | FKT_Bt1_031_AG_H1_29 | 3.1.01.00 | Beteiligung/ Fachkonferenz | Wir haben jetzt die Beteiligungsmöglichkeit, aber wie ist es nach diesen Fachkonferenzen, wie geht es weiter? Wie können wir uns weiter einbringen? Forscht die BGE dann da weiter und stellt uns am Ende vor vollendete Tatsachen? Oder gibt es noch einen weiteren Beteiligungsprozess, wenn dann neue Erkenntnisse vorliegen? | | |
| E2 | Bt1-E2-014 | FKT_Bt1_025_AG_E2_66 | 3.1.01.00 | Clearingstelle für die Kommunen | Wird es konkrete Unterstützung des BASE geben auch für die Kommunen? In Form vielleicht einer Stelle, die den Kommunen noch einmal klare Informationen gibt, noch mal eine klare Beteiligung den Kommunen lässt? Oder müssen das die Bundesländer machen? Die Bundesländer dazu dann Personal einstellen, indem sie die Kommunen beraten? | | |
| E2 | Bt1-E2-006 | FKT_Bt1_025_AG_E2_65 | 3.1.01.00 | Ehrenamt der AGV | Die Leute gehen an die Grenze dessen, was sie leisten können. Dafür müssen eigentlich auch Budgets freigegeben werden. Es kann nicht sein, dass das am Ende des Tages lauter Leute machen, die vielleicht zufälligerweise Zeit haben. | | |
| C2 | Bt1-C2-015 | FKT_Bt1_019_AG_C2_77 | 3.1.01.00 | Einfluss der Fachkonferenz | Der Wunsch vieler Teilnehmer ist, dass das, was wir hier diskutieren Einfluss auf die Arbeit haben soll. Und dass wir nicht nur rückwirkend den Bericht diskutieren, sondern auch wissen und verstehen, wie weit da gearbeitet wird. | Das nehmen wir sehr ernst, die Hinweise und die Verbesserungswünsche oder die Vorschläge, sofern wissenschaftlich begründet, werden wir das umsetzen. Was heißt, „der nächste Schritt“? Wir befinden uns immer noch in Schritt 2 der Phase 1. Das Ziel der Phase 1 ist, dass wir Standortvorschläge machen für die übertägige Erkundung. Wortprotokoll, S. 77 | |
| F1 | Bt1-F1-006 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_40 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: 3. Beratungstermin | Dokumentation: Vorschläge zur weiteren Befassung: Fokussierung des 3. Beratungstermins auf Ergebnissicherung. Wortprotokoll, S. 40: Inhaltliche Arbeit ausschließlich in Beratungstermin 2 der Fachkonferenz würde das Format massiv überfordern. | | |
| F1 | Bt1-F1-007 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_27 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: AG Vorbereitung | Dokumentation: AG-V sollte sich mit Verfahren zur Ergebnissicherung auseinandersetzen, Wortprotokoll, S. 27: "Ich glaube, der Hauptauftrag an die nächste AG V, zu gucken, wie die Ergebnisse zusammengestellt werden können." | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| F1 | Bt1-F1-010 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_3 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: AGs sollen gewichten | Wortprotokoll, S. 23: Die Arbeitsgruppen sollen ihre Kernsätze per Votum priorisieren. Entweder als Liste noch offener Fragen oder als Liste sinnvoller Lösungen. Wortprotokoll, S. 26: Das könnte in Form einer Resolution oder eines Plausibilitätsberichts geschehen. Wortprotokoll, S. 29: Unterscheidung zwischen wesentlichen und unwesentlichen Themen ist schwierig, daher wird eine Priorisierung schwer fallen. Wortprotokoll, S. 35: regelmäßige Standmeldung über die potentiellen Standortregionen an die Fachkonferenz wären nützlich, dann kann man Ergebnisse, die mit Aussortierung der Region obsolet wurden, sofort aus der Liste streichen. | Wortprotokoll, S. 35: Sachstandsmeldungen über die Standortregionenliste sind [während die Fachkonferenz läuft] etwas problematisch, weil die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gerade erst anlaufen, die eine gewissen Zeit brauchen. | |
| F1 | Bt1-F1-012 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_9 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: gesellschaftliche Funktion | Wortprotokoll, S. 29: Bericht der Fachkonferenz hat neben dem gesetzlichen Auftrag auch eine gesellschaftliche Funktion. Man muss also die Adressatengruppen identifizieren und auf jeden Fall eine allgemeinverständliche Version der Ergebnisse bereithalten. Daneben muss es aber auch eine Version geben, die die Breite der Diskussion wiedergibt. | | |
| F1 | Bt1-F1-009 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_3 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: Kernsätze der AGs | Wortprotokoll, S. 23: In Arbeitsgruppen sollen Kernsätze formuliert und der Redaktionsgruppe zur Verfügung gestellt werden. | | |
| F1 | Bt1-F1-004 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_4 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: professionelle Unterstützung | Dokumentation: Ressourcen und professionelle Unterstützung Wortprotokoll, S. 24, Freitag: Professionelle Unterstützung bei der Zusammenstellung durch Wissenschaftsjournalist*innen. Wortprotokoll, S. 37f, Hacker: Zeit und Ressourcen für den zivilgesellschaftlichen Prozess | | |
| F1 | Bt1-F1-005 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_3 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: Redaktionsgruppe | Dokumentation: Vorschläge zur weiteren Befassung: Redaktionsgruppe Wortprotokoll, S. 23: Eine Redaktionsgruppe soll über Zuspitzung, Gewichtung und Positionierung der Ergebnisse beraten. Die Gruppe soll bereits vor dem nächsten Beratungstermin eingerichtet werden und bis zum Ende der Fachkonferenz aktiv bleiben. Wortprotokoll, S. 25: Redaktionseinheit müsste an einen Wissenschaftsdienstleister oder so outgesourct werden und nicht nur für die Fachkonferenz sondern als Brücke zum Schritt 2 arbeiten, wenn dort ein Nachfolgeformat für die FK eingerichtet wird. Wortprotokoll, S. 33: Ist vorgesehen, dass die Fachkonferenz über den Ergebnisbericht debattiert und ihn verabschiedet? Wortprotokoll, S. 38: Unsere Aufgabe ist das Gewichten und Diskutieren, das können wir keinem übertragen. Wortprotokoll, S. 41: Auswahl und Zuspitzung muss Sache der Fachkonferenz bleiben, daher Zeitplanvorschlag: Auf der 2. Beratung und am 1. Tag der dritten Sacharbeit; dann Redaktionsgruppe mit Zusammenstellung und Auswahl und Fachkonferenz, 2. Tag: Diskussion und Legitimation des fokussierten Berichts. | | |
| F1 | Bt1-F1-013 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_5_9 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: Struktur | Textbeiträge II, Nr. 3: Clustern der Ergebnisse nach BGE-Verwertungsraster (Prof. Uthe) | | |
| F1 | Bt1-F1-001 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_7 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: Workshop | Dokumentation: Vorschläge zur weiteren Befassung: gesonderter Workshop Wortprotokoll, S. 27: Ergebnissicherung soll Gegenstand eines eigenen Workshops sein, oder die 3. Beratung der Fachkonferenz soll ausschließlich dafür genutzt werden. Wortprotokoll, S. 34: Zusätzliche Termine dürften auf Bedenken seitens der Ämter stoßen, daher soll Fachkonferenz so fortfahren wie geplant. Aber Übergabe-Workshop mit zeitlichem Abstand ist eine gute Idee, weil dann die BGE auch Gelegenheit hatte, in den Bericht hineinzuschauen. | Wortprotokoll, S. 30: Ein Workshop zur Übergabe der Ergebnisse wäre super, dann könnte man noch einmal offene Fragen besprechen oder Unklarheiten/Verständnisprobleme klären. | |
| F1 | Bt1-F1-002 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_3_4 | 3.1.01.00 | Ergebnisbericht: Zuspitzung | Dokumentation: Zuspitzung/Kernsätze über die Beratungsergebnisse (in die alle Aspekte einfließen, zudem alle weitere Ergebnisse einbringen). Wortprotokoll, S. 34: In der GO, § 9 sind Punkte aufgelistet, die Ergebnis der Konferenz sein sollen. Darüber hinaus soll "diese Arbeitsgruppe" klären, was die Konferenz will: priorisieren, gewichten, formulieren. | Wortprotokoll, S. 30: Wir wünschen uns klare und unmissverständliche Ergebnisse | |
| E2 | Bt1-E2-017 | FKT_Bt1_025_AG_E2_55 | 3.1.01.00 | Ergebnisdokumentation | Eine Nachfolgestruktur braucht eine Redaktionsgruppe, die die Ergebnisse festhält. Diese Redaktionsgruppe darf nicht nur ehrenamtlich arbeiten, dafür müssen andere Ressourcen eingesetzt werden. | | |
| F1 | Bt1-F1-008 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_5 | 3.1.01.00 | Fachkonferenz: Information durch BGE | Dokumentation: Suche nach Haltepunkten nach dem Ende der Fachkonferenz (z.B. durch Begleitung eines weiteren Workshops) | Wortprotokoll, S. 35: BGE kann prüfen, zu welchen Zeitpunkten im Prozess sie ihre Arbeitsfortschritte vorstellen und zur Diskussion stellen kann. | |
| F1 | Bt1-F1-011 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_6 | 3.1.01.00 | Fachkonferenz: Nachfolgeformat | Wortprotokoll, S. 26: Fachkonferenz soll ein Nachfolgeformat erhalten, dessen Gestaltung noch offen ist. Wortprotokoll, S. 34: Aus dem Übergabe-Workshop könnte man dann "den Faden weiterspinnen", um zu einer Begleitung der nächsten Arbeitsschritte der BGE zu kommen. | | |
| F1 | Bt1-F1-003 | FKT_Bt1_027_AG_F1_S_2_4 | 3.1.01.00 | Fachkonferenz: Verlängerung | Dokumentation: zusätzliche Zeit (mindestens gesetzlichen Rahmen von 6 Monaten ausschöpfen, ideal wäre eine weitere Begleitung bis "Teilgebiete" im Sinne weiterer Eingrenzungen vorliegen) Wortprotokoll, S. 24: Fachkonferenz soll über die "nächsten drei Jahre" erhalten bleiben, damit sie ein Ergebnis zu den 20, 30 relevanten Teilgebieten und nicht zur halben Republik liefern kann. Wortprotokoll, S. 2: Wir sind erst in einem Zwischen-Zwischenbericht. Wortprotokoll, S. 39: zeitliche Beschränkung, damit Kräfte und Ressourcen in der Zivilgesellschaft, bei BASE und BGE nicht bereits zu diesem frühen Zeitpunkt im Prozess verausgabt werden. | Wortprotokoll, S. 30: Zwischenbericht ist ein Bericht, der den Zwischenstand darstellt, insofern StandAG-konform. Stellt aber Startpunkt für die Diskussion dar. | |
| H1 | Bt1-H1-004 | FKT_Bt1_031_AG_H1_6 | 3.1.01.00 | Informationspolitik der BGE | Fragen werden zu langsam beantwortet. Landesämter haben Bericht veröffentlicht, die Aussagen in einen weiteren Bericht einfließen lassen. | AW: hohe Zahl an Anfragen mit hohem fachlichem Anspruch, die Antworten sollen fundiert sein, daher dauert es gerade länger. | |
| H1 | Bt1-H1-015 | FKT_Bt1_031_AG_H1_52 | 3.1.01.00 | Informationspolitik der BGE | Ich stelle den Antrag, dass die BGE über Ihre jeweiligen Stellungnahme zu den Stellungnahmen der Geologischen Landesämter bis zur nächsten Fachkonferenz informiert | | Textbeitrag |
| E2 | Bt1-E2-005 | FKT_Bt1_025_AG_E2_49 | 3.1.01.00 | Komplexität der Beteiligungsangebote | Jetzt soll es noch mal eine Ideenwerkstatt geben, weitere Konsultationen zwischen den Fachkonferenzen, noch mal Online-Dialoge. Aber tatsächlich ist die Partizipation bei Leibe nicht so, wie man sich das vorstellen sollte bei so einem ganz wichtigen Thema. | | |
| E2 | Bt1-E2-009 | FKT_Bt1_025_AG_E2_52 | 3.1.01.00 | Kritik am Verfahren wird geglättet | Im Vorfeld der Fachkonferenz hat es massiv Kritik gegeben, vom Nationalen Begleitgremium, Umweltverbänden, betroffenen Standort-Initiativen usw., diese Kritik bisher in diese Veranstaltung überhaupt nicht deutlich geworden. Wie kann das dann die Fachkonferenz ein Format der Beteiligung sein, wenn diese kritischen Themen einfach ausgeklammert werden oder durch die Moderation geglättet werden? | | |
| E2 | Bt1-E2-015 | FKT_Bt1_025_AG_E2_64 | 3.1.01.00 | lokale Akzeptanz | Es ist notwendig, eine frühe Abfrage der lokalen Akzeptanz durchzuführen. Man kann nicht 55% des Bundesgebiets ausweisen und dann wollen die nachher alle nicht. Deswegen muss man auch früh darüber reden. | Wir sind leider nicht dazu gekommen, Verfahrensbausteine uns auszudenken, die diese Überlegung - Abfrage der Akzeptanz - zum Gegenstand macht. Weil es immer wieder die Rede davon ist, dass es in Schweden ein Standortauswahl Verfahren gab, in dem am Ende mit der Auslobung einer, ich sage mal Belohnung, Sie haben gesagt Entschädigung, tatsächlich eine Nachfrage geschaffen wird, sodass mehrere Orte sagten, sie wollen das sein. Das hat man für die Bundesrepublik Deutschland verworfen. Deshalb ist auch das Vorgehen, „erst Abfrage der Akzeptanz und dann“ so gemittelt worden, dass man zunächst mal eine Eingrenzung der Standortregionen macht. Wortprotokoll S. 68 (Gaßner, Berater BGE) | |
| B2 | Bt1-B2-033 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_5_5 | 3.1.01.00 | Modelle | Wortprotokoll, S. 55: Modelle sollten auch im partizipativen Verfahren erarbeitet und eingesetzt werden. Vorbild: Chalmers University, Katarina Lindström Community Modelling [konnte mit Internetsuche nicht verifiziert werden] | | |
| E3 | Bt1-E3_004 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_5_4 | 3.1.01.00 | Moratorium der weiteren Beratungen | Problem: Forderung nach einem Moratorium – Aussetzen der Beratungskonferenz bis zur Vorlage eines "fertigen" BGE-Zwischenberichts | Wortprotokoll, S. 56: Ich warne vor einem Moratorium. Standortspezifische Abwägungskriterien können nur am spezifischen Standort angewandt werden. Bis dahin muss man auf Referenzdaten zurückgreifen. | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| E3 | Bt1-E3_005 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_69 | 3.1.01.00 | Mutigerer Ansatz für mehr Aufmerksamkeit | Problem: In der zweiten Phase braucht es eine größere Betroffenheiten für mehr Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit. Wortprotokoll, S. 69, Wichert-von Holten: Wir brauchen einen Bericht, der den Dialog motiviert und eröffnet. Dafür muss er Standorte benennen. Wortprotokoll, S. 76, Wichert-von Holten: BGE soll mutiger in der Darstellung der Verwendung von solchen Daten werden und auch mutig in ein solches Beteiligungsverfahren hineingehen. | | |
| C1 | Bt1-C1-013 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_101 | 3.1.01.00 | Nationales Begleitgremium | Nationales Begleitgremium (NBG) muss deutlicher in den aktuellen Stand des Prozesses der Standortsuche einbezogen werden | Der Vorwurf zum NBG verstehe ich nicht. Ich sehe das gar nicht so, dass wir das nicht berücksichtigt hätten. Wortprotokoll, S.110 | |
| G1 | Bt1-G1-023 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_35 | 3.1.01.00 | Open Access | Erwartungen und Forderungen an BGE/BASE: open access von Daten in der Forschung (Unterstützt das BASE bei der Informationsgewinnung?), Wortprotokoll, S. 37: Open-Data-Beauftragten sollte es im Bereich von BASE geben. Wortprotokoll, S. 43: Unterstützt das BASE auch bei den Publikationsgebühren für open access? | | |
| G1 | Bt1-G1-015 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_35 | 3.1.01.00 | Partizipation | Stand Wissenschaft und Technik: Transparenz von Sicherheitsinformationen: Bürger*innen am Standort miteinbeziehen durch z.B. Messstationen | | |
| E2 | Bt1-E2-021 | FKT_Bt1_025_AG_E2_S_53 | 3.1.01.00 | Partizipation | Das Bundesamt BASE hat die Frage der Partizipation in seiner PR-Abteilung untergebracht und vermischt das ja auch immer wieder. Wir haben das erlebt, nach dieser missglückten Auftaktveranstaltung, da macht das Bundesamt eine Presseerklärung, dass das alles total gelungen war und eine tolle Veranstaltung war. | | |
| E3 | Bt1-E3_006 | | 3.1.01.00 | Partizipationsformate | Problem: Aktuelle Fachkonferenz ist gut für Information, jedoch zu wenig für Anspruch der Beteiligung; es braucht Präsenz-Formate für eine gemeinschaftliche Erarbeitung | | |
| E3 | Bt1-E3_007 | | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Problem: Verlängerung der Beteiligung bis zum "richtigen" Zwischenbericht; formelle/verbindliche Beteiligung im Schritt 2 der Phase 1 zur Mitsprache und Kontrolle durch die Zivilgesellschaft. Dafür ist der Ansprechpartner nicht der Vorhabenträger, sondern der Gesetzgeber. | | |
| E3 | Bt1-E3_009 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_42 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Wortprotokoll, S. 42f, Voges: Wir sollen uns zu einem m.E. unvollständigen Bericht äußern und haben später keine Möglichkeit mehr, zur weiteren Arbeit der BGE [offenbar die Auswahl der übertägig zu erkundenden Standortregionen], mit der der Bericht vervollständigt wird, Stellung zu beziehen. Wortprotokoll, S. 45, Voges: Die Bürgerbeteiligung kommt früher als im Gesetz vorgesehen, das hat den Vorteil, dass man frühzeitig über die Auswahlmethoden diskutieren kann. Das hat aber auch den Nachteil, dass man nur über die Auswahlmethoden und nicht über die Ergebnisse diskutieren kann. Für die Standortregionen muss man die ausgewiesenen Flächen um den Faktor 1000 verkleinern, was den größten Schritt im Auswahlverfahren darstellt. Und während diesen Schrittes gibt es dann keine Bürgerbeteiligung mehr. Wortprotokoll, S. 52f, Ehmke: "Wenn die Fachkonferenz Teilgebiete ihre Arbeit beendet hat nach § 9 (2) der Standortauswahlgesetzes, dass es eigentlich dann, an der Stelle erst richtig spannend wird." Eine formelle Öffentlichkeitsbeteiligung sei in Phase 1, Schritt 2 nicht vorgesehen. Ideen von "heute nachmittag" [vermutlich Arbeitsgruppe E2] sind schön, aber das gehört zum Thema Kommunikation und Information, nicht zum Thema Beteiligung und Kontrolle. "In dem Moment, wo er [der Bericht] langsam fertig wird, verlieren wir unser Recht auf Draufschau." Nachbesserung des Gesetzes gefordert. Ein formelles Partizipationsformat muss es geben. Wortprotokoll, S. 58, Lohstöter: Gesetzgeber hat erwartet, dass der Zwischenbericht auf Grundlage der geologischen Daten der GLDs veröffentlicht wird. Das ist nicht der Fall. | Wortprotokoll, S. 47: BGE soll Zwischenbericht vorlegen nach Anwendung von Kriterien (laut Gesetzgeber Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien), über den dann öffentlich diskutiert und beteiligt werden soll. Die Ergebnisse dieser Beteiligung sollen dann einfließen in die Standortregionen. Wortprotokoll, S. 48: Zwischenbericht ist Zwischenschritt, der Beteiligung ermöglichen soll, und kommt nach 3 Jahren BGE-Arbeit "hinter verschlossenen Türen" zum richtigen Zeitpunkt. "Ist genau das, was der Gesetzgeber zum jetzigen Zeitpunkt von uns erwartet hat." | |
| E3 | Bt1-E3_010 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_57 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Wortprotokoll, S. 58, Stay: BGE informiert vor allem über Methoden, nicht über Inhalte. Kann die BGE nicht auch über Zwischenergebnisse informieren? | | |
| E3 | Bt1-E3_013 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_65 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Wortprotokoll, S. 65, Hagedorn: Wie verbindlich soll die Partizipation in Schritt 2ff nach Ansicht der Befürworter sein? Wortprotokoll, S. 65, Ehmke: derzeitige Verbindlichkeit "muss berücksichtigt werden" zu schwach. Problem ist, wie man Augenhöhe von ehrenamtlich Tätigen mit hauptberuflich Tätigen herstellen? Textbeiträge I, Nr. 23, Riekeberg: Am Ende entscheidet der Bundestag als Repräsentant des Souveräns. Die Entscheidungen des Bundestages müssen in der Öffentlichkeit diskutiert werden und müssen sich vor der Öffentlichkeit zu rechtfertigen haben. Dafür braucht man verbindliche öffentliche Diskussionen der Vorlagen der Ämter, verbunden mit wissenschaftlicher Kritik an der Arbeit von BGE und BaSE. Auch Beteiligung muss nach dem Stand der Wissenschaft geschehen und nicht nur handgemacht, wie jetzt durch die BASE. Textbeiträge I, Nr. 26, Gallei: Beteiligung durch Zivilgesellschaft braucht personelle professionelle Ressourcen in der Unterstützung, um die Asymmetrie aufzubrechen. | | |
| E3 | Bt1-E3_014 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_73 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Wortprotokoll, S. 73, Terhorst: Wir fordern eine vierteljährliche Konsultation bis der "echte" Zwischenbericht veröffentlicht wird. | | |
| E3 | Bt1-E3_015 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_83 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Textbeiträge I, Nr. 16, Mehnert: Es muss einen Haltepunkt geben vor der Anwendung der planungswissenschaftlichen Kriterien, inklusive Beteiligung bei diesem Stand. | | |
| E3 | Bt1-E3_016 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_88 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Textbeiträge II, Nr. 13: Der niederschwellige Transfer der Ergebnisse aus dem Zwischenbericht sowie der Konferenz in die Bürgerschaft und Kommunen muss gewährt werden. | | |
| E3 | Bt1-E3_017 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_88 | 3.1.01.00 | Partizipationslücke | Textbeiträge II, Nr. 14: Wie können im Sinne einer ausgeglichenen Beteiligung Gruppen stärker beteiligt werden und zu Wort kommen, die in dieser Konferenz nicht oder nicht so dominant zu Wort gekommen sind (Nicht-Akademiker*innen, junge Menschen; mehr Genderbalance(!))? | | |
| E2 | Bt1-E2-020 | FKT_Bt1_025_AG_E2_S_87 | 3.1.01.00 | Regionalkonferenzen | Wenn nach der Phase 1 über die Regionen der oberirdischen Standortsuche entschieden wurde, erfahren diese Regionen von der Entscheidung durch die Einrichtung der dortigen Regionalkonferenz. Wann und in welcher Form erfahren jedoch die ausgeschiedenen Regionen davon, dass sie nicht mehr "im Skat" sind? Wird das zentral kommuniziert und von wem auf welcher Plattform? | Textbeitrag | |
| E2 | Bt1-E2-010 | FKT_Bt1_025_AG_E2_S_48 | 3.1.01.00 | Selbstorganisation | Was sich die AG Vorbereitung unter Selbstorganisation vorgestellt hat, das konnten sie nicht umsetzen - weil es oft mit dem öffentlichen Vergaberecht kollidierte, mit den Regeln der öffentlichen Ausschreibungen. | | |
| E2 | Bt1-E2-013 | FKT_Bt1_025_AG_E2_S_70 | 3.1.01.00 | Selbstorganisation | Selbstorganisation braucht Ressourcen. Das ist nicht neu, das wissen wir seit den achtziger Jahren. Das heißt, es braucht finanzielle Mittel. Das heißt, eine Vorbereitungsgruppe muss in der Lage sein, sich zum einen fachliche Expertise dazu zu holen, sie muss in der Lage sein selber auszuwählen, wer zum Beispiel eine Veranstaltung moderiert. Entweder IKU, friss oder stirb, sonst müsst ihr halt selber moderieren - das kann nicht sein. | | |
| C3 | Bt1-C3-024 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_96 | 3.1.01.00 | Verfahren | Verfahren der BGE zur Transparenz v. externen Experten reviewen lassen (z.B. Anlage der Datenbank) | | |
| E3 | Bt1-E3_011 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_59 | 3.1.01.00 | Veröffentlichungszeitpunkt zu früh | Wortprotokoll, S. 59, Lohstöter: BGE sollte erst einmal die Korrekturhinweise abarbeiten und dann das Beteiligungsverfahren fortführen. | Wortprotokoll, S. 61: Wir nehmen Fehler ernst und haben dazu auf der Homepage eine eigene Rubrik geschaffen. Wir haben die Hinweise auch schon im aktuellen Datenbestand berücksichtigt, der über die interaktive Karte abrufbar ist. | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| E3 | Bt1-E3_012 | FKT_Bt1_026 _AG_E3_S_6 4 | 3.1.01.00 | Weiteres Vorgehen | Wortprotokoll, S. 64, Tenhaef: BASE/BGE sollten jährliche Fachkonferenzen mit drei Terminen veranstalten, die permanent den Prozess der Endlagersuche begleiten | | |
| G1 | Bt1-G1-007 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_2 0 | 3.1.01.00 | Wie werden Kommunen informiert | Stand Wissenschaft und Technik: Informationsweitergabe: Werden Kommunen in der Digitalisierung gefördert, so dass sie alle Informationen erhalten können? Auch ländliche Kommunen verbessern ihre Digitalisierungsangebote/digitalen Möglichkeiten | | |
| G1 | Bt1-G1-009 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_2 1 | 3.1.01.00 | Wie werden Kommunen informiert | Stand Wissenschaft und Technik: Welche Information über Sicherheit wird von den Kommunen gebraucht -> Internationaler Blick: Synergien mit anderen Endlager-Dialogen möglich, z.B. Schweiz. Wortprotokoll, S. 22: von den weiter fortgeschrittenen Prozessen in anderen europäischen Staaten lernen. | | |
| G1 | Bt1-G1-018 | | 3.1.01.00 | Wie werden Kommunen informiert | Handlungsbedarf: Frühzeitige Kommunikation über Sicherheitskonzepte (insbesondere für Kommunen) | | |
| G1 | Bt1-G1-021 | | 3.1.01.00 | Wie werden Sicherheitsanforderungen kommuniziert | Erwartungen und Forderungen an BGE/BASE: Frühzeitige Kommunikation von Sicherheitskonzepten | | |
| G1 | Bt1-G1-027 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_4 4 | 3.1.01.00 | Wissenschaftskommunikation | Offene Fragen: Finanzierung der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation | | |
| E2 | Bt1-E2-008 | FKT_Bt1_025 _AG_E2_71 | 3.1.01.00 | Zeitdruck im Verfahren | Wir sind sehr erschrocken über den zeitlichen Rahmen. Die Anfrage, Beiträge und Themen für die Fachkonferenz Teilgebiete einzureichen, erreichte uns Anfang Dezember - natürlich auch noch die Deadline 4. Januar, wo noch ein paar Feiertage dazwischen liegen. Corona - sie wissen alle, wir sind gerade in einer der größten Katastrophen, die wir uns vorstellen können. Wir wurden regelrecht überrumpelt und konnten uns gar nicht vorbereiten. | | |
| E3 | Bt1-E3_008 | | 3.1.01.00 | | Problem: Nutzung der "Öffnungsklausel" §5.3 StandAG | | |
| A1 | Bt1-A1-017 | FKT_Bt1_012 _AG_A1_S_6 9 | 3.1.02.00 | Anpassungsfähigkeit des Kriterienkatalogs an Erkenntnisfortschritt | Sorge, dass Kriterienkatalog am Ende als ungenügend eingestuft werden muss. | Dies ist der erste Schritt des Verfahrens. In den Folgeschritten wird der wissenschaftlich-technische Fortschritt berücksichtigt werden. | |
| A3 | Bt1-A3-012 | FKT_Bt1_014 _AG_A3_78 | 3.1.02.00 | Daten, Datennutzung, Modelle, Modellerstellung, Prognosenerstellung durch Verknüpfung von Daten und Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen | Das Thema Daten, Datennutzung, Modelle, Modellerstellung, Prognosenerstellung durch Verknüpfung von Daten und Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen: Ist Ihnen (Herr Prof. Dr. Kühn, GFZ Potsdam - die Red.) bekannt, dass in Ihrem Hause eine Sammelstelle genau zu diesen gesamten Daten und Informationen vorliegt? Und haben Sie in Ihrem Hause die entsprechende Rechenkapazität, um diese Dateninformationen auch in Modelle bringen zu können und somit auch verwalten zu können? | Wir sammeln die Daten natürlich nicht. Die Daten liegen bei der BGE vor und wir haben ja auch schon einiges zu heute gehört, wie diese Daten zugänglich sind. Wir streben im Rahmen des Standortauswahlverfahrens auch keine Datensammlung bei uns an. Aber grundsätzlich haben wir natürlich große Rechenkapazitäten. Das ist ja eine unserer Fokusausrüstungen, die Modellierung. Die sind vor allem am GFZ, aber auch in der Helmholtz-Gemeinschaft gibt es dort noch größere. Also im Rahmen unserer Forschungsprogramme sind wir auch dabei, an verschiedensten Stellen entsprechende Simulationen auf unterschiedlichsten Skalen durchzuführen. Konkret hier im Standortauswahlverfahren sammeln wir dies nicht und machen auch keine übergreifende Modellierung. Wortprotokoll, S. 79 | |
| D2 | Bt1-D2-024 | FKT_Bt1_022 _AG_D2_S_5 3 | 3.1.02.00 | Datenaustausch | Handlungsbedarf: Daten veröffentlichen für weitere wissenschaftliche Arbeiten | Wortprotokoll, S. 58f: Letztendlich ist das das Ziel des Geologiedatengesetzes. Die Daten werden schrittweise veröffentlicht, wenn auch unter Beachtung der Interessen der Dateneigentümer. | |
| D2 | Bt1-D2-032 | FKT_Bt1_022 _AG_D2_S_5 3 | 3.1.02.00 | Datenlage | Wie stark ist die Qualitätssicherung bei zugelieferten Daten? | | |
| D2 | Bt1-D2-031 | FKT_Bt1_022 _AG_D2_S_5 3 | 3.1.02.00 | Datenverwaltung | Integration und Bereitstellung der Daten im GIS "ist nicht immer ganz trivial". Suchfunktion fehlt. | | |
| F2 | Bt1-F2-015 | FKT_Bt1_028 _AG_F2_46 | 3.1.02.00 | Geochemische Aspekte | Ich denke, wir haben in der Summe der verschiedenen Institutionen, die in Deutschland hier arbeiten, sicherlich eine breite wissenschaftliche Expertise in Deutschland und international auf diesen Themen. | | |
| G1 | Bt1-G1-022 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_1 7 | 3.1.02.00 | Grundwasser | Erwartungen und Forderungen an BGE/BASE: Mehr Information über aktuelle Forschung, speziell Entwicklungen und Auswirkungen auf Gewässer | | |
| G1 | Bt1-G1-028 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_1 7 | 3.1.02.00 | Grundwasser | Offene Fragen: Grundwasserströme -> Wer forscht danach? Wie ist der Erkenntnisstand? | | |
| G1 | Bt1-G1-016 | FKT_Bt1_030 _AG_G1_S_4 1 | 3.1.02.00 | Innovation | Stand Wissenschaft und Technik: Innovationsprünge im IT-/Forschungsbereich verfügbar machen | | |
| A1 | Bt1-A1-015 | FKT_Bt1_012 _AG_A1_S_8 9 | 3.1.02.00 | Kreativität | Ohne die Kreativität von jungen Wissenschaftler:innen laufen wir Gefahr, dass wir bei den endlagerrelevanten Erdprozessen überholt werden von der Wissenschaft. | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F2 | Bt1-F2-021 | FKT_Bt1_028_AG_F2_61 | 3.1.02.00 | Lernkurve | Ist eine Kooperation mit dem KIT sinnvoll? | | Natürlich können wir als KIT zu solchen Fragestellungen etwas beitragen, aber es gibt natürlich auch andere Institutionen in Deutschland, die für ähnliche Themen etwas beitragen können. Also das muss man wesentlich breiter sehen als BGE, KIT, Austausch oder Verträge. Wortprotokoll S. 63 |
| B2 | Bt1-B2-034 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_69 | 3.1.02.00 | Modelle | Wie wird bei der BGE mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Interpretationen und Auslegungen umgegangen. Wortprotokoll, S. 72: "Ich habe den Eindruck, dass die BGE insgesamt Rückmeldungen, die sie bekommt, aufnimmt und einarbeitet, irgendwie wahrnimmt." | Wortprotokoll, S. 72: Unterschiedliche Interpretationen werden diskutiert, unterschiedliche Szenarien werden nach der Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet, Ungereimtheiten (z.B. über Landesgrenzen hinweg) wurden im Zwischenbericht dokumentiert, müssen in späteren Prozessschritten bereinigt werden. Diskussionen mit den Ländern dazu werden geführt. | |
| G1 | Bt1-G1-014 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_32 | 3.1.02.00 | Modelle | Stand Wissenschaft und Technik: Wissenschaftskommunikation; Modellberechnungen werden ausgewählten Bürger*innen erklärt/vorgestellt. Erkenntnisse sollen Wissenschaftskommunikation verbessern | | |
| G1 | Bt1-G1-019 | | 3.1.02.00 | Modelle | Handlungsbedarf: Diskurs und Transparenz über Modell-Berechnungen | | |
| A1 | Bt1-A1-014 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_88 | 3.1.02.00 | Rechnerleistung | Jeder Teilbereich hat unglaublich viele Parameter, deshalb ist eine hohe Rechenleistung notwendig. Am GFZ gibt es zum Beispiel komplette Erdmodellierungen, wo einzelne Teilbereiche sichtbar sind | | |
| B3 | Bt1-B3-001 | FKT_Bt1_017_AG_B3_112 | 3.1.02.00 | Stand der Wissenschaft | Werden die wissenschaftlichen Arbeiten und Erkenntnisse aus anderen Ländern genutzt, fließen sie mit ein, werden sie praktisch auch mit dargestellt? Bei Ton zum Beispiel die Ergebnisse aus Frankreich oder aus der Schweiz. Oder hier im Fall Salz aus den Niederlanden? | Wir sind jetzt auch Partner geworden in dem Untertagelabor Mont Terri in der Schweiz, wo eben Tongesteine erforscht werden. Aber gleichzeitig haben wir auch den Blick natürlich offen für andere Wirtsgesteine. Und dort sind wir ganz klar im Austausch. Die sind in den verschiedenen internationalen Verbänden tätig und schauen natürlich sehr sehr genau, was international passiert. Nichtsdestotrotz ist das Standortauswahlverfahren ein deutsches Verfahren. Und es ist sicherlich immer eine zweite Wahl, Informationen aus anderen Ländern nach Deutschland zu übertragen, weil die Geologie ist dann doch immer wieder ein bisschen anders. Wortprotokoll S.114 | |
| B1 | Bt1-B1-022 | | 3.1.02.00 | Transparenz | Forderung an BGE: Transparenz der einzelnen Arbeitsschritte (Bürgerfreundliche Sprache) | | |
| A1 | Bt1-A1-016 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_89 | 3.1.02.00 | Unabhängige Wissenschaft | Unabhängige Forschung ist mit einzubeziehen, um die öffentliche Akzeptanz zu erhöhen. | | |
| E3 | Bt1-E3_018 | | 3.1.02.00 | Veröffentlichungszeitpunkt zu früh | Problem: Zeitpunkt der Veröffentlichung des Zwischenberichts zu früh; Prä- oder Zwischen-Zwischenbericht; es gibt unterschiedliche Meinungen, ob der Bericht den im Gesetz geforderten Ansprüchen (vor allem geologische Daten) gerecht wird. BGE sagt ja, mehrere Verbände und Initiativen sagen nein. Dies muss geklärt werden, vermutlich juristisch. Wortprotokoll, S. 75, Ehmke: Uns reicht es nicht, dass im Wesentlichen auf Fachliteratur, auch für Referenzdaten usw. zurückgegriffen wurde. | Wortprotokoll, S. 74: Ich widerspreche ausdrücklich und fürs Protokoll, dass wir [BGE] geologische Daten nicht verwendet haben. | |
| E1 | Bt1-E1-013 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_53 | 3.1.02.00 | Verständlichkeit | Problem: Zwischenbericht und Datendarstellung sind nicht ausreichend für Laien verständlich. Wortprotokoll, S. 53: "Es bleibt als Riesenaufgabe, wie man die unterschiedlichen Zielgruppen mit dieser, ich sage mal, nicht einfachen Kost auch erreichen kann... das wäre auch eine dringende Bitte von mir und eine wichtige Herausforderung, dass die Benutzerfreundlichkeit dieser Datengrundlagen irgendwie erhöht wird, dass es den Menschen zugänglich gemacht wird." | | |
| D3 | Bt1-D3-013 | FKT_Bt1_023_AG_D3_71 | 3.1.02.00 | Visualisierung | Ein Grundproblem im Dialog zwischen Wissenschaft und Bürgern ist, dass wir hier mit Visualisierungen arbeiten, die Eindeutigkeit suggeriert. Das ist in dieser Phase, wo wir diese großen Teilgebiete haben, extrem gefährlich, weil es diese Eindeutigkeit nicht gibt. Ich möchte von der BGE und den gutachtenden Wissenschaftlern wissen, wie sie ihre eigene Unsicherheitsfaktoren in diese Visualisierung einzubeziehen. | Es gibt ein Tool - wenn ich zum Beispiel an den Bereich Ressourcen denke, also zum Beispiel Erzlagerstätten, wenn man zum Beispiel eine Bank überzeugt, in ein großes Projekt zu investieren, da sind Geologen auch immer gefragt, diese Unsicherheit zu benennen. Und das ist so eine Art kategorisiertes, stufenförmiges Verfahren. Also da gibt es unterschiedliche Standards. Wortprotokoll S. 74 | |
| B2 | Bt1-B2-024 | | 3.1.02.00 | Vorgehensweise | Wissenschaftlichen Diskurs über einzelne Fragestellungen führen und im Austausch bleiben | Siehe Bt1-B2-003 | |
| G1 | Bt1-G1-004 | | 3.1.02.00 | Welche Sicherheitsanforderung gelten | Problem: Wissenschaftskommunikation – Welche Sicherheitsanforderungen werden gewährleistet; Anforderungen vor und während des Betriebs klären | | |
| G1 | Bt1-G1-003 | | 3.1.02.00 | Wie werden Sicherheitsanforderungen kommuniziert | Problem: Wissenschaftskommunikation – Welche Sicherheitsanforderungen werden kommuniziert? Und wie? | | |
| A2 | Bt1-A2-001 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_89 | 3.1.02.00 | wissenschaftliche Standards | Dokumentation A2: BGE [BGR laut Zusammenhang auf S. 89] soll ihre Ergebnisse in einem Fachjournal veröffentlichen, in dem sie ein wissenschaftliches Qualitätssicherungsverfahren (peer review) durchlaufen, das inhaltlich greift. Dann sind sie zitierbar. Wortprotokoll, S. 105: Sowohl BGR als auch BGE sind gemeint. Im Zwischenbericht (S. 36) formuliert die BGE diesen Anspruch. | Dokumentation A2: Tagungsbeiträge sind eingereicht. Berichte sind auf der BGE-Internetpräsenz veröffentlicht und haben ein internes Qualitätssicherungsverfahren durchlaufen. Wortprotokoll, S. 89: BGR folgt den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis, peer review findet intern statt, Veröffentlichungen infolge Covid-19 verzögert | |
| A2 | Bt1-A2-002 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_116 | 3.1.02.00 | wissenschaftliche Standards | Dokumentation A2: Wer bewertet die Ergebnisse und wie? Textbeiträge, S. 116: Die Bewertungsmatrix und die Zusammensetzung des Bewertungsgremiums sollen veröffentlicht werden. | Dokumentation A2: Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit Wortprotokoll, S. 103: Unsicher, wie ich die Frage bewerten soll. | |
| G1 | Bt1-G1-002 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_13 | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Problem: Wissenschaftskommunikation – grundlegende Diskussion über Wissenschaftskommunikation (Erwartungshaltungen klären, Chancen und Herausforderungen diskutieren) | | |
| G1 | Bt1-G1-010 | | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Stand Wissenschaft und Technik: Sicherheitsanforderungen: Wie kann vorab eine Debatte darüber geführt werden? | | |
| G1 | Bt1-G1-012 | | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Stand Wissenschaft und Technik: Sicherheitsanforderungen: Wie wird die Informationsvermittlung sichergestellt? | | |
| G1 | Bt1-G1-017 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_34 | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Handlungsbedarf: AG Wissenschaftskommunikation sollte gegründet werden. Wortprotokoll, S. 34: Vermittlung von wissenschaftlicher Expertise und Denkweise ist technisch [?] und kommunikativ schwierig. AG soll das verbessern | | |
| G1 | Bt1-G1-024 | | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Erwartungen und Forderungen an BGE/BASE: Wissenschaftskommunikation fördern | | |
| G1 | Bt1-G1-025 | | 3.1.02.00 | Wissenschaftskommunikation | Erwartungen und Forderungen an BGE/BASE: Eigene Kommunikation der BGE bürgernah | | |
| G1 | Bt1-G1-008 | FKT_Bt1_030_AG_G1_S_28 | 3.1.02.00 | Wissensvermittlung | Stand Wissenschaft und Technik: IT-Ökosystem -> gemeinsamer Wissensstand verschiedener Akteur*innen zusammenführen. Sollte für alle zugänglich sein | | |
| F3 | Bt1-F3-002 | | 3.1.02.00 | | Stand von Wissenschaft und Technik: Geowissenschaft wird bei der Planung berücksichtigt | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| F3 | Bt1-F3-010 | | 3.1.02.00 | | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Naturwissenschaftliche Kriterien müssen genauer untersucht werden | | |
| G1 | Bt1-G1-013 | | 3.1.02.00 | | Stand Wissenschaft und Technik: Wie kann sich die Wissenschaft sicher sein in ihren Berechnungen -> naturwissenschaftliches Prozessverständnis. | | |
| G1 | Bt1-G1-020 | | 3.1.02.00 | | Handlungsbedarf: Interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern | | |
| A1 | Bt1-A1-020 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_89 | 3.1.04.00 | Das lernende System sagt uns: Ein heute ausgesuchter Standort kann in Zukunft nur ein Zwischenstandort sein | "Mein Wunsch wäre eigentlich als Fragestellung auch es zu akzeptieren, dass ein heute nach bestem Wissen und Gewissen ausgesuchter – nicht heute, aber in ein paar Jahren – Standort möglicherweise nur ein Zwischenstandort sein wird." | | |
| H1 | Bt1-H1-011 | FKT_Bt1_031_AG_H1_35 | 3.2.00.00 | Daten | Zur Geologie, es ist richtig, dass die BGE jetzt im Zwischenbericht geologische Daten verwandt hat, die uns nicht so zufriedenstellen, dass wir sagen können, alle Gebiete sind ausreichend und gut untersucht worden. Die Daten, die vorgelegen haben, sind sicherlich verwandt worden, aber in welcher Art und Weise, das lässt sich nicht ganz nachvollziehen. | | |
| D2 | Bt1-D2-033 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_54 | 3.2.00.00 | Datenaustausch | Auf das Fachwissen der geologischen Landesämter wird nicht ausreichend zurückgegriffen. Wortprotokoll, S. 92: Zur Verdeutlichung: Datenabfrage ist von BGE-Seite zwar gesetzlich geregelt, auf Seiten der Landesbehörden stehen aber nicht unbedingt die nötigen Ressourcen bereit. Wortprotokoll, S. 88: Finde es ein bißchen unbefriedigend, dass BGE und Landesämter nicht oder nicht ausreichend zusammenarbeiten. | Wortprotokoll, S. 89: Im StandAG steht eindeutig, dass BGE Daten bei den Landesämtern abfragt und zur Verfügung gestellt bekommt. Zusammenarbeit ist mittlerweile sehr gut. Aber ein Grundproblem bleibt bestehen: An manchen Daten hängen die Rechte Dritter, so dass sie nicht so einfach freigegeben werden können. Erst das Geologiedatengesetz von 2020 hat das verändert. Entscheidungserhebliche Daten wurden von BGE benannt, Landesbehörden haben diese dann geliefert und sie werden sukzessive veröffentlicht. Bei den Mindestanforderungen sind 52 Prozent der Daten veröffentlicht (Stand: Februar 2021) Wortprotokoll, S. 91: Manche Datenbestände müssen erst digitalisiert werden, das verzögert die Veröffentlichung. | |
| E1 | Bt1-E1-020 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_71 | 3.2.00.00 | Datenaustausch | Kann man die unterschiedliche Interpretationen, für welche Daten das GeolDG gilt, nicht durch eine Präzisierung im Gesetz vereinheitlichen? | Wortprotokoll, S. 73: Wäre sinnvoll. | |
| E1 | Bt1-E1-021 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_72 | 3.2.00.00 | Datenaustausch | Wieviele der Daten, die noch nicht veröffentlicht sind, fallen in die Kategorie "Kategorisierung fehlt", so dass es sich nur um eine Verzögerung handelt? | Wortprotokoll, S. 74: Der größte Teil der nicht veröffentlichten Daten dürfte in diese Kategorie fallen. | |
| E1 | Bt1-E1-030 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_84 | 3.2.00.00 | Datenaustausch | Textbeiträge I, Nr. 19: Wird durch Namensnennung oder Kartendarstellung transparent gemacht, welche Stellen ihre Daten noch nicht geliefert haben? | | |
| E1 | Bt1-E1-031 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_85 | 3.2.00.00 | Datenaustausch | Textbeiträge II, Nr. 1: Wird der Austausch zwischen BGE und Landesämtern protokolliert und damit transparent gemacht? | | |
| E1 | Bt1-E1-027 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 3.2.00.00 | Datenbewertung | Textbeiträge I, Nr. 9: Wie geht man mit der Bewertung der Sachverständigen zu diesen Daten um? | | |
| E1 | Bt1-E1-018 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_70 | 3.2.00.00 | Datengrundlage | Wie kann es zu gravierenden Unterschieden zwischen der BGR-Karte der untersuchungswürdigen Endlagerstandorte und den BGE-Teilgebieten kommen (Beispiel: Münsterland war bei BGR nicht ausgewiesen, bei BGE mit 5300 km2 schon)? | Wortprotokoll, S. 74: Es wurde unterschiedliche Kriterien angelegt. Derzeitiges Verfahren wählt überschätzend aus. | |
| E1 | Bt1-E1-028 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 3.2.00.00 | Datengrundlage | Textbeiträge I, Nr. 12: Bis zu welchem Maßstab wurde die Anwendung von bundesweiten Datensätzen angewendet? | | |
| E1 | Bt1-E1-029 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_84 | 3.2.00.00 | Datengrundlage | Textbeiträge I, Nr. 15: Im Bericht TG wurden teilweise Daten der geol. Landesämter unzureichend ausgewertet und führten zu teils zu großen TG-Ausweisungen. Wird es einen neuen überarbeiteten Bericht geben bevor es Untersuchungsgebiete festgelegt werden? | | |
| E1 | Bt1-E1-019 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_70 | 3.2.00.00 | Datenintegrität | Wie kann man für 1 Mio. Jahre Aussagen treffen, wenn "keine Datenintegrität" besteht? | | |
| E1 | Bt1-E1-022 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_82 | 3.2.00.00 | Datenqualität | Textbeiträge I, Nr. 1: Wurden die Daten auf eine angeforderte Mindestdiefe angeglichen? | | |
| E1 | Bt1-E1-015 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_60 | 3.2.00.00 | Prozess | Wortprotokoll, S. 61: Wann wird der Zwischenbericht mit geologischen Daten zu den Teilgebieten gefüllt? | Wortprotokoll, S. 61: Die geologischen Grundlagen finden sich in den untersetzenden Unterlagen, die gesondert vom Berichtsband veröffentlicht sind. Wortprotokoll, S. 64: Wir werden nicht länger alle Zielgruppen mit einer Publikation bedienen können, wir brauchen "Zugänglichkeiten für unterschiedliche Ansprüche". | |
| E1 | Bt1-E1-016 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_65 | 3.2.00.00 | Veröffentlichung der Daten | Wortprotokoll, S. 65, Moderator gibt wieder: Wann werden alle entscheidungsrelevanten Daten veröffentlicht sein? | Wortprotokoll, S. 65, Reiche: Prognose ist ganz schwer, weil das nicht von uns (BGE) allein abhängt, weil es z.T. noch strittig ist (Bergbaudaten) und weil der Freigabeprozess für geschützte Daten nach §34,1 GeolDG langwierig ist. | |
| E1 | Bt1-E1-017 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_66 | 3.2.00.00 | Veröffentlichung der Daten | Wie werden unveröffentlichte Daten dargestellt? | | |
| E1 | Bt1-E1-024 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_82 | 3.2.00.00 | Veröffentlichung der Daten | Textbeiträge I, Nr. 4: Werden die AK-shape files (z.B. Störungszonen) in den kommenden Tagen nach Überwindung der angesprochenen technischen Probleme bereitgestellt? Falls nicht, woran scheitert dies bisher? | | |
| E1 | Bt1-E1-025 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 3.2.00.00 | Veröffentlichung der Daten | Textbeiträge I, Nr. 5: Wer entscheidet, ob ein öffentliches Interesse an bestimmten Daten besteht? Geht es dabei darum, dass Bürger Interesse an bestimmten Daten bekunden? | | |
| E1 | Bt1-E1-026 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 3.2.00.00 | Veröffentlichung der Daten | Textbeiträge I, Nr. 6: Gibt es eigentlich einen Aufwuchs an privaten Ansprüchen an geologischen Daten seit das neue Endlagersuchverfahren in der Diskussion ist? | | |
| B3 | Bt1-B3-002 | FKT_Bt1_017_AG_B3_105 | 3.3.00.00 | Gorleben | Mit der Anwendung auf Gorleben, geht wesentlich auf die Unterscheidung zwischen Deckgebirge und Überdeckung ein. Und sie macht vor allem dann für den Ausschluss von Gorleben einen Unterschied, wenn man den oberen Bereich des Wirtsgesteins als Teil der Überdeckung betrachtet. Und Sie haben gesagt, Salz sei zu erwägen als Teil dieses grundwasserhemmenden Überdeckungsbereichs. Mir als Laie kommt Salz, Steinsalz, NaCl jetzt nicht als Prototyp eines grundwasserhemmenden Gesteins vor, weil es ja bekanntlich wasserlöslich ist. Und wir können alle die Probleme aus der Asse. | Es heißt, die Anwendung des Kriteriums 11 würde eine Entscheidung überregeln. Das ist nicht der Fall, sondern es ist ebenfalls im § 24, die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, festgehalten, dass alle Kriterien abgewogen werden müssen in einer Gesamtschau. Und das hat dann am Ende verbalargumentativ zu erfolgen, und gerade nicht rechnerisch auf einem mathematischen Gerüst. D.h. diese Gesamtbetrachtung hat dazu geführt, dass der Salzstock Gorleben-Rambow zwar kein Ausschlusskriterium und alle Mindestanforderungen erfüllt, aber in der geowissenschaftlichen Abwägung dieser Gesamtbetrachtung ist herausgekommen, dass hier keine günstige geologische Gesamtsituation vorliegt. Wortprotokoll, S. 107 | Eine gute Antwort auf diese Frage liefert Jan Richard Weber (BGR) S. 110 |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| B3 | Bt1-B3-003 | FKT_Bt1_017_AG_B3_112 | 3.3.00.00 | Gorleben | Zu den Abwägungskriterium mit einem Vergleich zwischen Gorleben und Offleben: In den elf Kriterien wurden die beiden Salzstöcke in den Indikatoren offensichtlich gleich bewertet. In der Gesamtbewertung kommt aber ein unterschiedliches Ergebnis zustande, in einem Fall ungünstig, im anderen Fall eine günstige geologische Gesamtsituation. Warum? | Und dann kommt eben da dieser verbalargumentative Ansatz in der zusammenfassenden Bewertung. Und da haben wir uns dann nochmal die Bewertungen angeschaut und festgestellt, das kann halt auch an Unsicherheiten in den Modellen liegen. Die Auswertung wurde ja im 3D-Raum gemacht. Und dementsprechend haben wir dann gesagt, nein, das reicht uns hier an dieser Stelle nicht. Wortprotokoll S.115 | |
| F3 | Bt1-F3-005 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_3 | 4.0.00.00 | Abwägungsprozess: wie wird abgewogen? | Handlungsbedarf: Ein lernendes Verfahren muss fortlaufend angepasst werden. Bewertungskriterien/-verfahren: Wie damit umgehen? Wortprotokoll, S. 53: Es ist eine Wertung [der planungswissenschaftlichen Kriterien] drin, die teilweise nachvollziehbar ist, im Großen und Ganzen aber nicht. Es gibt klare Tabukriterien (z.B. ausgewiesene Naturschutzgebiete), aber auch viele weiche Kriterien. Und alle sind zunächst einmal gleichwertig zu behandeln. Problem: Wie wird da jetzt bewertet (Stichwort Nutzwertanalyse)? | | |
| E2 | Bt1-E2-004 | FKT_Bt1_025_AG_E2_57 | 4.0.00.00 | fehlerhafter Zwischenbericht | Vom geologischen Dienst Sachsen wurde die Hälfte der ausgewiesenen Teilgebiete angezweifelt. ... Es gibt in § 13 Abs. 2 eine klare Aussage zu den Teilgebieten, dass die nämlich bestimmt werden sollen auf Grundlage der geologischen Daten. Der ortsspezifischen, geologischen Daten. Das ist hier über weitgehende Strecken nicht passiert. | Wenn jetzt Fehler gemacht wurden, wie Sie sagten, beim Landesamt, unter Bezug-nahme auf das sächsische Landesamt für Geologie, wenn da jetzt Fehler gemacht wurden, ja, dann ist es doch genau richtig, dass wir die Fachkonferenz haben, dass wir in dieser Phase auch schon diese Fehler identifizieren. Natürlich steht die BGE auch zur Verfügung, über solche Beiträge zu diskutieren. Wortprotokoll S. 60 (Gaßner, Berater BGE) | |
| D1 | Bt1-D1-014 | FKT_Bt1_021_AG_D1_73 | 4.0.00.00 | Flächenbedarf | Wie viel Fläche braucht das Endlager komplett? Kommt dann die Fläche vom unterirdischen Übertragen noch einmal dazu? Wie viel Fläche wird dann insgesamt gebraucht? Und wie ist es mit den kleinen Flächen aus dem Zwischenbericht, werden die jetzt dann noch nachträglich ausradiert, weil die dann gar nicht die Fläche letztlich liefert? | In der Begründung des Standortauswahlgesetzes gibt es einen Abschnitt, in dem steht, dass wir aus Vorsorgegründen für Kristallin 6 km², für Tongestein 10 km² und für Steinsalz 3 km² vorsorglich annehmen sollten. D. h., wenn diese Fläche an entsprechendem Wirtsgestein nicht vorhanden ist, dann wird an der Stelle natürlich auch kein Endlager gebaut werden können. Wortprotokoll, S. 77 | |
| F3 | Bt1-F3-028 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_8 | 4.0.00.00 | Flächenbedarf | Wortprotokoll, S. 58: Warum werden für die verschiedenen Wirtsgesteine unterschiedliche Flächenbedarfe genannt? | | |
| F2 | Bt1-F2-003 | FKT_Bt1_028_AG_F2_51 | 4.0.00.00 | Hydrologie | Eine Endlagersuche, die einen Hydrogeologen braucht, das ist gar kein Endlager. Also man muss wirklich eine relevante Distanz zwischen Grundwasserleitern, die Oberflächenwasser ranbringen, und der Einlagerung schaffen. | Keine Hydrogeologie, mit den Profilen hatten wir jetzt gar nicht gezeigt, die Hydrogeologie ist ja sozusagen außen herum. Wir haben einen anschlusswirksamen Gebirgsbereich, der ist tatsächlich nicht geologisch beschreibbar, das sollte besser nicht der Fall sein, weil ja entsprechend, wir suchen ja ein möglichst trockenes Endlager, in dem natürlich kein Transport über das Grundwasser stattfindet, das ist schon richtig. (Wortprotokoll, S. 54) | |
| F2 | Bt1-F2-022 | FKT_Bt1_028_AG_F2_87 | 4.0.00.00 | Hydrologie | Wir haben heute gelernt, dass die Konzentration von Carbonat im Grundwasser niedrig sein muss, sonst gibt es einen leichten Transport von Radionuklide zur Biosphäre. Müsstest dann nicht im Vorfeld Gebiete die im Deckgebirge wesentlich aus Kalkstein bestehen ausgeschlossen werden, vor allem die, die bedeutende Grundwasserleiter darin besitzen? | | Textbeitrag |
| C1 | Bt1-C1-014 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_8_8 | 4.0.00.00 | Unterschied zwischen „Gebiet“ und „Teilgebiet“ | Identifizierte Gebiete sind die Gebiete, die die Minimalvoraussetzungen für ein Endlager mitbringen würden. D. h., sie fallen nicht unter die Ausschlusskriterien und erfüllen zumindest die wichtigeren drei der fünf Mindestanforderungen. | | |
| F2 | Bt1-F2-018 | FKT_Bt1_028_AG_F2_50 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Barrieren | Warum nicht auch chemotechnische und biotechnische Barrieren, die speziell auf diese Spaltprodukte abzielen? Also chemische Fallen für die entsprechenden Spaltprodukte und biotechnische Fallen. | Das Thema der chemotechnischen Barrieren, dass hier natürlich auch die Adsorption in Tongestein oder eben in den geotechnischen Barrieren, die häufig dann auch Bentonite (?) darstellen, natürlich auch schon eine entsprechende Funktion erfüllen, aber grundsätzlich sind das natürlich alles richtige und wichtige Hinweise. Wortprotokoll, S. 54 | |
| D1 | Bt1-D1-003 | FKT_Bt1_021_AG_D1_55 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Bauwerke | Was wird an oberirdischen Anlagen errichtet (für schwach- und mittelradioaktiven Müll)? | Wir müssen uns schon Gedanken machen, aber ich will nur sagen, das ist nicht der Fokus. Wenn man am Ende zu dem Ergebnis kommt, es ist nicht möglich, wir bekommen es nur sicher, wenn man die MAW und LAW Abfälle nicht einlagert, dann ist es eben so. Also so verstehe ich das Stand AG. Und entsprechend haben wir bei den übermäßigen Anlagen auch noch keine entsprechenden Anlagen für die Einlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle vorgesehen. Wortprotokoll, S. 59 | |
| G2 | Bt1-G2-019 | FKT_Bt1_031_AG_G2_37 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Behälter (hier: Endlager) | Wenn die Frage "Behälter für Endlager" voll und ganz in das BGE-System hineingegeben wird, dann bekommen wir Zeitdruck. Dann bekommen wir auch den Druck auf die Zwischenlager. Dann bekommen wir eine ganz andere Zwischenlagerpolitik. Also das gehört mit zu der Frage: Wohin gehört eigentlich die Frage der Behälter nach der Castor-Zeit, weil es kann ja sein, dass wir auf eine 100 + x- jährige Zwischenlagerung hinsteuern und dann ist die Frage, wie das zwischen diesen Ämtern aufgeteilt wird, weit mehr als eine Frage der Vergangenheit, sondern eine Frage des versäumten aktuellen, aufgabenorientierten Managements. | | |
| D1 | Bt1-D1-002 | FKT_Bt1_021_AG_D1_54 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Behälterkonzept/ Kupfer | Am Behälterkonzept der Firma SKB mit Kupfer gibt es schwerwiegende Kritik. Man ist davon ausgegangen, dass Kupfer in sauerstofffreier Atmosphäre nicht korrodieren wird, bzw. sehr langsam korrodieren wird. Und dann haben aber Archäologen gesagt: „Schaut euch einmal die Kupfermünzen aus der Vasa an.“ Die Vasa ist das Flaggschiff der schwedischen Flotte im Dreißigjährigen Krieg gewesen, die bei ihrer Jungfernfahrt 1628 gesunken ist. Und dort waren Kupfermünzen, die sich im sauerstofffreien Sediment abgelagert haben und, sagen wir einmal, 1000-10.000 mal schneller korrodiert sind, als die Annahmen im schwedischen Endlagerverfahren es besagen. | Dazu haben wir aber bereits Stellung genommen. Da kann ich auch auf einen entsprechenden Bericht verweisen, wo das noch einmal ausführlich ausgeführt wird. Das ist der technische Bericht 1915 von SKB. Jetzt liegt die Entscheidung wieder bei der Regierung. Bei SKB Wird weiterhin davon ausgegangen, dass diese Kupferbehälter 100.000 Jahre beständig sind. Wortprotokoll, S. 60 | |
| D2 | Bt1-D2-030 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_8_6 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Bergwerkszugang | Offene Fragen: Wie wird der Zugang (Schacht o.ä.) aussehen? Wortprotokoll, S. 86: Wann befasst man sich mit der Art des Zugangs und seinem Einfluss auf die Gesteinsformation? | Wird in den nächsten Schritten untersucht. Wortprotokoll, S. 86f: Fängt meines Wissens schon jetzt an, bei den Sicherheitsuntersuchungen. Dort fließen Endlagerkonzepte, Behälterkonzepte, Verschlusskonzepte ein. Zuwagungen werden möglichst klein und minimalinvasiv gestaltet. | |
| D1 | Bt1-D1-005 | FKT_Bt1_021_AG_D1_56 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Castorbehälter | Castortransportbehälter haben Aufpralltests gar nicht in Echtgröße durchstanden, sondern nur in einem Berechnungsmodell und mit 1 zu 50 Modellen und das ist dann hochgerechnet worden auf ihre tatsächliche Festigkeit. Etwas, was betroffene Kommunen, die mit Transport betroffen waren, so nicht akzeptiert haben und gesagt haben: Materialforschung muss dann auch im Echtbetrieb, natürlich nicht mit radioaktiver Befüllung, sondern mit dem Echtmaterial bestehen. | Das große Problem ist, diese Behälter dann auch so dicht zu bekommen, dass sie über 500 Jahre halten. Wir müssen sie ja sozusagen nach 500 Jahren noch bergen können und da muss im Grunde genommen der Deckel noch drauf sein. Und der Deckel ist verschraubt, er ist nicht verschweißt. Da müssen noch Untersuchungen durchgeführt werden und Überlegungen durchgeführt werden, ob das möglich ist. Wortprotokoll, S. 79 | |
| D1 | Bt1-D1-006 | FKT_Bt1_021_AG_D1_56 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Deckeldichtung | Die Dichtigkeit des Deckels wird durch einen Referenzraum dargestellt. Und dort wird ein Referenzdruck hergestellt, indem ein Alarm nur dann anspringt, wenn der Referenzdruck unter einen bestimmten Wert springt. Und wir haben immer bemängelt, dass aber nicht ein vorheriges Abfallen dieses Referenzdruckes gemessen wird. Also man merkt sozusagen nur, wenn der Warnlevel erreicht ist plötzlich: „Oh, jetzt ist es passiert“, aber hat keine echten Vorwarnung. | | |
| H2 | Bt1-H2-003 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_1_7 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälter internationaler Vergleich | Problem: Kobra: 11 Länder betrachtet zu Endlagerbehältern und die jeweiligen Sicherheitsanforderungen; allerdings haben diese andere Anforderungen und Voraussetzungen (in DE: 1 Mio. Jahre, Gestein, Logistik, Temperatur, Wasser...); aber international viel Austausch, BGE forscht. | | |
| H2 | Bt1-H2-002 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_1_7 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälter Pollux | Problem: Bisher entwickelt: Pollux – Endlagerbehälter aus Edelstahl und Gußeisen für Einlagerung im Steinsalz bis Oberflächentemperatur 200 Grad.; bislang wenig Forschung zu Behältern in anderen Wirtsgesteinen (Ton, Granit) | | |
| D1 | Bt1-D1-022 | FKT_Bt1_021_AG_D1_94 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälter/ Temperatur | Ist wirklich entscheiden, dass es neue Endlagerbehälter gibt? Was passiert mit den leeren Castoren? Wer entscheidet? Wie sieht der Zeitplan in Abhängigkeit von dem wirtsgesteinsspezifischen Endlagerkonzept aus (Temperatur)? Wie sieht der Zeitplan in Abhängigkeit zur wirtsgesteinsspezifischen Endlagerkonzeption aus (Temperatur)? | | Textbeitrag |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| H2 | Bt1-H2-007 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_20 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung | Offene Fragen: Welche Anforderungen sind in jedem Fall notwendig, unabhängig vom Gestein. Was ist der gemeinsame Nenner (z.B. Korrosion)? | Gemeinsamer Nenner: Behälter muss für eine bestimmte Zeit dicht sein, druckresistent, nicht zu dünnwandig, ausreichende Abschirmung für den Menschen während des Betriebs, nicht zu dickwandig, damit die Temperatur nicht steigt, nicht zu groß, Unterkritikalität, alle Barrieren sollen solange wie möglich intakt bleiben. Wortprotokoll, S. 22f: Man strebt Multibarrieren-Systeme an. Möglichst viele Barrieren sollen möglichst lange intakt bleiben. Im Wesentlichen werden derzeit Metallbehälter untersucht, Frankreich erforscht auch keramische, aber derzeit sind keramische Behälter für Brennelemente wegen deren Größe nicht denkbar, nur für Glaskokillen. Wortprotokoll, S. 24ff: Schwedische Behälter müssen 100.000 Jahre halten, weil kein Deckgebirge vorhanden. Schweizer Behälter 10.000 Jahre, obwohl die im Ton bauen. Deutsche Behälter müssen so lange durchhalten, bis die geologische Barriere geschlossen ist. In Deutschland müssen wir erst sehen, wie lange ein Behälter dicht sein muss. Lagerbehälter Pollux für Steinsalz sollte 500 Jahre halten, "ich persönlich halte den Pollux auch für robust genug, dass er wesentlich mehr als 500 Jahre überlebt" (S.26). Wenn der Behälter den gesamten Nachweiszeitraum abdecken muss, muss er korrosionsresistent sein. Ob das Edelstahl, wie bei den Tschechen ist, oder Kupfer wie bei Schweden und Finnen, oder eine Nickellegierung, wie sie es bei den Amerikanern in Yucca Mountain war, muss man sehen. Ist in Deutschland nicht entschieden. Es geht immer um das gesamte Endlagerkonzept, in diesem Rahmen muss man die Rolle des Behälters und seine Überlebensdauer bestimmen. | |
| H2 | Bt1-H2-011 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_30 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung | Offene Fragen: Wird momentan parallel geforscht oder legt man sich auf ein Gestein fest? | Momentan werden alle Wirtsgesteine untersucht, momentan: potenzielle Teilgebiete wurden gefunden, aktuell noch alle Wirtsgesteine und auch alle Typen davon noch aktuell (Salz in Steillage, Kristallin, Ton etc.); Aktuell noch unklar, wie ein Endlager aussieht, da das Wirtsgestein noch unklar ist, daher werden alle Wirtsgesteine geprüft und es wird überlegt, wie Behälter je Gestein aussehen können; Im Verlauf der Eingrenzung der Gebiete fallen die Optionen dann nach und nach raus; Wie groß ist der mögliche Raum von Kombinationen, abhängig von Tiefe, Material, Temperatur...?; Auch jetzt wird schon geprüft, was unrealistisch ist, um Forschungsaufwände zu verringern. Wortprotokoll, S. 30f: Bislang werden auch nur allgemeine Fragen geklärt und generische, das heißt allgemeine Behälterkonzepte entwickelt und geprüft. Die werden erst in dem Moment spezifischer, in dem die Zahl der potentiellen Standorte und damit ggf. die Wirtsgesteine verringert wird. Es laufen letztendlich Parameter-Studien: potentielle Materialien, Materialkombinationen und Formen, wie verschleißt man die Behälter, wie groß können die Behälter werden, etc. Das ist auch notwendig, weil man spätestens zum Zeitpunkt des Endlagerbaus 2050 ja eine komplett produktionsreife Behälterlinie haben will. | |
| H2 | Bt1-H2-008 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_20 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung | Offene Fragen: Welche Rolle hat die Form der Abfälle, z.B. Glas, für die Behälterkonstruktion | Es spielt eine Rolle, in welcher Form die Abfälle vorliegen. Verglaste Abfälle: In DE verglaste Abfälle aus Wiederaufarbeitung; Für Brennelemente sind 4m lang + Sicherheitswand -> Abfall muss in die Behälter passen; für Glaskokillen können Behälter kleiner sein, ggf. auch mehrere Kokillen übereinander; Wärmeleistung hängt von Größe ab, Glas muss unter 500 Grad C sein, die Wärme muss abgeführt werden. Wortprotokoll, S. 20: Es spielt für die Behälter in konstruktivem Sinne und für die Sicherheitsbetrachtungen und -konzepte eine Rolle. Für das Sicherheitskonzept wichtig ist, dass man annimmt, dass Glaskokillen 10.000+ Jahre chemisch stabil sind, selbst wenn in dieser Zeit Wasser in den Behälter dringt, hält das Glas es vom hochaktiven Abfall fern. Brennelemente dagegen bestehen aus metallischen Hüllrohren und einer keramischen Matrix mit dem Brennstoff. Das Metall löst sich schneller auf als Glas und aus der keramischen Matrix können Nuklide herausgelöst werden. Der Behälter muss also eine stärkere (dickere) Barriere gegen Korrosion bilden. | |
| H2 | Bt1-H2-012 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_30 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung | Offene Fragen: Welche Rolle hat die BAM im Gesamtprozess? | Zusammen mit BGE Technology (Forschungstochter der BGE) das Forschungsvorhaben zu Behältern bisher; Prüfung von Behältern von TÜV und/oder BAM. Wortprotokoll, S. 32, BAM ist eher so etwas wie ein interessierter Beobachter mit viel Erfahrung im Behältertest. BAM fungiert neben TÜV als Zulassungs- und Prüfstelle für Behälter. Expertise ist die Sicherheitsbegutachtung. | |
| H2 | Bt1-H2-001 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_16 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung Deutschland | Problem: Kein Behälter für hochaktive Abfälle in Deutschland (Kobra: Forschungsvorhaben zu Behältern in Deutschland) | | |
| H2 | Bt1-H2-006 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_45 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung Deutschland | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Zeitgerechte Konzeption der Behälter | | |
| H2 | Bt1-H2-014 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_36 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerbehälterforschung Deutschland | Offene Fragen: Noch kein Behälter auf dem Markt, wann soll und wird es einen geben? | Pollux in DE getestet bis zur Genehmigungsreife, allerdings nur für 200 Grad und Steinsalz (für Temperatur ist auch konkrete Zusammensetzung des Steinsalzes wichtig); internationale Konzepte können übernommen und überarbeitet werden; Bei Betriebsbeginn im Endlager (ca. 2050?) muss komplette logistische Infrastruktur bestehen für Materialien und Dienstleister, die komplette Fertigungstechnologie muss getestet und fertig sein und der Behältertyp muss auch getestet, gefertigt und nachweislich sicher sein mit Blick auf das Endlagerkonzept; BGE erstellt gerade für alle Wirtsgesteine Endlagerkonzepte; Zeitlicher Vorlauf von 6-15 Jahren von Konzept bis Umsetzung; Standort wird bis 2031 festgelegt, daher knapp 20 Jahre Zeit um den Behälter zu entwickeln; In Phase 3 untertägige Untersuchungen, danach voraussichtlich Behälterkonzept, passgenau für umfassende Abklärung durch Tests bis 2050; Genaue Daten werden parallel zum Standortauswahlverfahren ermittelt. Wortprotokoll, S. 39: Ich muss spätestens 2045 genau wissen, welchen Endlagerbehälter ich haben will und wie ich den baue, damit ca. 2055 die Behälter auch gebaut werden können. Sollte machbar sein, wenn man 2031 den endgültigen Endlagerstandort kennt. | |
| H2 | Bt1-H2-005 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_44 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerforschung | Stand Wissenschaft und Technik: Der Wissensstand zum Endlagersystem und Milieu wird angepasst an die Erkenntnisse aus dem Standortauswahlverfahren | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| H2 | Bt1-H2-009 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_24 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerforschung | Offene Fragen: Was bedeutet der Unterschied von 100.000 Jahren (Schweden) zu 1 Mio. Jahren (Deutschland)? | Bewertungszeitraum ist 1 Mio. Jahre in Deutschland für das Endlagersystem, auch in Schweden ist der Zeitraum für den sicheren Einschluss bezogen auf das gesamte System (Gestein, Behälter etc.); in Deutschland wurden 1 Mio. festgelegt. In Schweden ist Granit das einzige Gestein, in Deutschland gibt es mehr Optionen. In Granit gibt es viele Risse und Spalten (das Gestein ist klüftig) und damit inhärent feucht, da das Wasser durchkommt. Kristallin ist keine geologische Barriere. Es geht entweder um Kristallin-Gesteine mit einer weiteren Schicht wie Salz oder Ton oben drüber; In Schweden gibt es keine geologische Barriere, daher muss der Behälter die gesamte Barrierefunktion übernehmen; Pollux hatte 500 Jahre Auslegungsdauer, das war vor der Maßgabe der Rückholbarkeit; schwedische Behälter haben 5cm starke Barriere und Kupfer zur Minimierung der Korrosion, Schweißnähte in der Regel; In Deutschland: generische Behälterkonzepte für die gesamten 1 Mio. Jahre zumindest im Kristallin ohne ewG, in anderen Gesteinen würden weniger Jahre reichen → dafür Korrosionsbarriere (bspw. Edelstahl, Kupfer, Nickel); Wanddicke entscheidet um nicht zerquetscht zu werden oder zu heiß zu werden: Wie viel Wärme muss ich ableiten, wie lange muss er halten und wie stabil steht der Behälter? Wortprotokoll, S. 24ff: Deutschland hat einen anderen Nachweis- oder Bewertungszeitraum festgelegt als Schweden: 1 Mio. gegen 100.000 Jahre. Grundsätzlich gilt für Kristallin, auf das Schweden ausschließlich angewiesen ist und das Deutschland als eines von drei Wirtsgesteinen prüft, dass es klüftig ist und daher gängig für Grundwasser. Daher müssen zusätzliche Barrieren her, entweder ein Deckgebirge oder technische/geotechnische Barrieren. | |
| H2 | Bt1-H2-010 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_28 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerforschung | Offene Fragen: Ohne natürliche Barriere: Sind 1 Mio. Jahre realisierbar nur für den Behälter? | Logistische Frage, Behälter gut variierbar in Dicke und Größe, das ist einfacher als es klingt, in DE: Korrosionsraten wesentlich niedriger als in Schweden. 1 Mio. Jahre technisch realisierbar; unwahrscheinlich, dass wir in Kristallin ohne natürliche Barriere landen, auch wenn die Behälter das leisten könnten, wahrscheinlich sind Behälter, die weniger lange halten müssen; Litauen: Behälter: 1,6 Mio. Jahre wurden errechnet als Lebensdauer; Dauer, die Behälter überleben müssen technisch umsetzbar, aber abhängig von vielen Faktoren. Wortprotokoll, S. 28: Technisch sind Behälter mit Lebensdauer 100.000+ Jahre machbar, ist eine Frage des Aufwands, der Logistik und des Handlings. Auf die Rahmenbedingungen kommt es an, die sind in Deutschland anders als in Skandinavien. Salzgehalt der Wässer im Endlagergestein ist hierzulande zum Beispiel geringer. Geologische Barriere spielt in Deutschland eine größere Rolle als in Skandinavien, daher werden die Behälter nicht für den gesamten Nachweiszeitraum ausgelegt sein müssen. | |
| H2 | Bt1-H2-013 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_33 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerforschung | Offene Fragen: Wie steht es um andere künstliche Barrieren? | Künstliche Barrieren = technische (Behälter und Abfallmatrix → Brennstoff und Hüllrohr) oder geo-technische Barrieren (Versatz-/Verfüllmaterialien oder Puffer um Behälter herum); Bentonit: nimmt Wasser auf, quillt, wird dichter und hält Wasser zurück: Das Wasser kommt nicht an die Behälter heran; Wenn er komplett feucht ist dient er als Diffusions- und Freisetzungsbremse, gelöste Radionuklide kommen nur langsam durch Bentonit; Bentonit wird auch tongesteinartig mit der Zeit; Salzgrus im Steinsalz möglich, wird mit der Zeit auch wasserdicht (aber wasserlöslich); Technische Barriere Abfallmatrix: Glaskokillen die Radionuklide beinhalten, die Auflösung von Glas dauert mehrere 1000 und 10.000 Jahre Wortprotokoll, S. 35: Hüllrohre aus Zirkonium-Legierung halten nach französischer Einschätzung ca. 1000 bis 10.000 Jahre. Keramische Matrix des Brennelements kann nach langem Aufenthalt im Reaktor zerbröseln und so dem Wasser große Oberfläche bieten, so dass Radionuklide herausgelöst werden. | |
| H2 | Bt1-H2-015 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_52 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerforschung | Offene Fragen: 1 Mio. Jahre nur mit technischen Barrieren fragwürdig? | Daher wird der Fokus auf geologische Barrieren gesetzt | |
| C3 | Bt1-C3-014 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_67 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerkonzepte | Problem: frühe Entscheidung für Wirtsgestein sinnvoll, Auswirkungen auf Langzeit-Sicherheit durch Einbringung beachten Wortprotokoll, S. 67: Gibt es technische Möglichkeiten, die Eingriffe in den Gesteinskörper, die man für das Bergwerk vornehmen muss, so sicher zu gestalten, dass die Einschlusswirkung erhalten bleibt? | Wortprotokoll, S. 67: Man muss schnell die Wirtsgesteinsqualitäten und die Risiken, die das Auffahren eines Bergwerks mit sich bringt, gemeinsam betrachten. "Sie sehen relativ schnell, wo die wirklich großen Probleme liegen." | |
| C3 | Bt1-C3-016 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_69 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerkonzepte | Problem: Rückholbarkeit; Menschen vor Endlager schützen oder Endlager vor Menschen? -> Zeitraum Rückholbarkeit beachten Wortprotokoll, S. 69: Sollte man das Konzept der Rückholbarkeit überdenken und streichen? | Wortprotokoll, S. 69: Man sollte das Konzept flexibilisieren, dass sich das Endlagerkonzept an die Entwicklungen im Rückholzeitraum anpassen lässt. | |
| C3 | Bt1-C3-018 | | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerkonzepte | Problem: Zeitfaktor; Mehrgenerationen-Projekt | Wortprotokoll, S. 86: sehr gut entwickelte Fehlerkultur ist nötig. Prozess braucht viel Zeit und muss flexibel sein. | |
| C3 | Bt1-C3-020 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_77 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Endlagerkonzepte | Welche Arbeitsbedingungen herrschen im Endlager, wenn die Abfälle auch noch heizen? | Wortprotokoll, S. 77: Umgebungstemperatur bei 500 m Tiefe kein Problem, aber Wärmeentwicklung der Abfälle schon. Das muß dann nach und nach beim Betrieb eines Endlagers technisch gelöst werden. | |
| D1 | Bt1-D1-010 | FKT_Bt1_021_AG_D1_67 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Heiße Zellen | Das Problem ist nur, dass die heißen Zellen existieren müssen. Wir haben zum Beispiel das Problem, dass die Castoren aus Sellafield, also mit den Glaskokillen, da war der BUND auch sehr aktiv und hat auch geklagt, dass es keine heißen Zellen gab, sollten die Primärdeckel nicht dicht sein. Und da waren größte Probleme tatsächlich. Und man hätte dann nur die Möglichkeit gehabt noch einmal aufzuschweißen und das ist gerade auch angeklungen, dass dann die Transportgenehmigung sozusagen, diese Behälter weiterzutransportieren, einfach erlischt, wenn man da etwas verändert. | Ich muss sagen, das sind sicherlich wichtige Fragen, die da aufgeworfen wurden, aber das hat mit der Endlagerung eigentlich nichts zu tun, weil, das sind Fragen der Zwischenlagerung und des Transports. Ich hatte vorhin gesagt die Tagesanlagen --- Also wir fangen an zu planen dort, wo die Transport- und Endlagerbehälter in Eingangslager angeliefert werden. Und dann müssen wir tatsächlich neue Konditionierungslager dann planen und bauen, da ist noch viel zu tun, und so eine heiße Zelle dann eben auch errichten und erstellen. Das ist alles noch nicht erfolgt, da müssen auch noch Planungen erfolgen. Wortprotokoll, S. 68 | |
| F3 | Bt1-F3-015 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_63 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Kombilager | Offene Fragen: Was würde ein Kombilager für Größe bedeuten? | Wortprotokoll, S. 63: Kombilager wird uns vom StandAG als Möglichkeit vorgegeben, aber aktueller Fokus liegt auf hoch radioaktivem Abfall, das Volumen von mittel- und schwachaktivem Abfall ist noch nicht berücksichtigt. | |
| F3 | Bt1-F3-023 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_72 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Kombilager | Offene Fragen: Kombilager hoch-, mittel-, schwachradioaktive Abfälle wäre zu berücksichtigen | Wortprotokoll, S. 74: Laut §1, StandAG, können wir schwach- und mittelaktive Abfälle berücksichtigen, wenn es die Sicherheit des Endlagerstandorts für hochaktive nicht beeinträchtigt. Unser Fokus liegt daher auf den hochaktiven Abfällen, aber man muss die anderen Kategorien berücksichtigen | |
| D1 | Bt1-D1-004 | FKT_Bt1_021_AG_D1_55 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Konditionierung | Konditionierungsanlagen. Konditionierung heißt umverpacken. Und damit das allen Zuhörenden auch deutlich ist: Umverpackung heißt Öffnen von Behältern. Umverpackung heißt auspacken, heißt in andere Behälter einpacken, womöglich ein Kupferlager dafür(?) (00:56:57) verwenden. Konditionierung heißt auch Abluft. Konditionierung heißt auch Abwasser. Und es heißt auch Einleitungsgenehmigung und Freileitungsgenehmigung. Das muss den Menschen vor Ort bewusst sein, damit sie realisieren: Was kommt da auf und zu? Für mich noch nicht beantwortet ist die Frage. | Das ist eine große Herausforderung, weil man tatsächlich mit offenen radioaktiven Stoffen umgeht. Aber das passiert in einer sogenannten heißen Zelle. D. h. die ist wirklich abgeschirmt, dass keine radioaktiven Abfälle unkontrolliert entweichen können. Diese Zelle wird im Unterdruck gehalten. Man muss dann über Filteranlagen diesen Unterdruck aufrechterhalten. D. h., man hat hier ganz geringe Emissionen, das ist tatsächlich so, emissionsfrei kann man die kerntechnischen Anlagen nicht betreiben, aber das Ziel ist natürlich, diese Emissionen auf ein minimal mögliches Maß zu beschränken. Wortprotokoll S. 59 | |
| D1 | Bt1-D1-021 | FKT_Bt1_021_AG_D1_94 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Konditionierung | Muss Konditionierung zwingend mit Umverpackung verbunden sein? Gibt es Forschungskonzepte mit Hüllbehältern für ungeöffnete Castoren? | | Textbeitrag |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F2 | Bt1-F2-020 | FKT_Bt1_028_AG_F2_56 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Radon/ Sekundärmaßnahmen | Radonschutzgebiete und so weiter, das ist eine interessante Sache, Radonschutzgebiete gehen ja davon aus, dass man eine Belastung hat und man die reduzieren muss. Auch das sollte man bei der Endlagerfrage mal mitbetrachten. Was ist eigentlich los, wenn so ein Endlager undicht wird? Also wenn der einschlusswirksame Gebirgsbereich nicht funktioniert? Wenn alles nicht funktioniert? Was gibt es dann für Sekundärmaßnahmen? Spundwände ziehen und Ähnliches, da gibt es eine Fülle von technischen Möglichkeiten, die man auch mal andiskutieren sollte und nicht so tun sollte, dass wir einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich für über eine Million Jahre deklarieren können, der dann doch wieder nicht funktioniert. | | |
| D1 | Bt1-D1-012 | FKT_Bt1_021_AG_D1_71 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Rückholbarkeit | Zur Bergbarkeit und Rückholbarkeit, da interessiere ich mich, gibt es denn von der BGE irgendwelche Skizzen, irgendwelche Vorstellungen, wie so eine Bergbarkeitstechnik technisch umgesetzt werden kann, zumindest eine Vorstellung davon? | Ja, natürlich gibt es dazu 1. Untersuchungen von der BGE Technology, da gibt es Studien zu für unterschiedliche Wirtsgesteine, aber da ist noch nichts entschieden. Aber wir können jetzt nicht ein Konzept präsentieren, wie wir das machen wollen, weil wir ja auch noch gar kein Endlagerkonzept und kein Behälterkonzept festgelegt haben. Aber es gibt Untersuchungen, Studien, wie so eine Rückholung aussehen kann. Wortprotokoll, S. 76 | |
| D1 | Bt1-D1-019 | FKT_Bt1_021_AG_D1_71 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Rückholbarkeit | Zzur Bergbarkeit und Rückholbarkeit, da interessiere ich mich, gibt es denn von der BGE irgendwelche Skizzen, irgendwelche Vorstellungen, wie so eine Bergbarkeitstechnik technisch umgesetzt werden kann, zumindest eine Vorstellung davon? | | Textbeitrag |
| D1 | Bt1-D1-018 | FKT_Bt1_021_AG_D1_93 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Salzabfälle | In den Konzepten wird keine Unterscheidung Tagesanlagen bei Auffahrung in unterschiedlichen Matrixgesteinen gemacht. Bei Steinsalz-Endlager uT entstehen Steinsalzabfälle (zumindest temporär), deren Halden bzw. Salzabwässer gehandelt werden müssen. Hierzu sollte das Konzept auch etwas sagen. | | Textbeitrag |
| H1 | Bt1-H1-012 | FKT_Bt1_031_AG_H1_39 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Schacht | Wie wird der Schacht / Zugang zum Endlager gebaut? Es ist natürlich einfacher, ebenerdig reinzugehen, wie von oben einen Schacht zu bauen. Sind Bevölkerungsdichte und Verkehrsanbindung Kriterien für die Auswahl? | | |
| D1 | Bt1-D1-020 | FKT_Bt1_021_AG_D1_94 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Schritt 2 der Phase 1 | Die Erarbeitung der Endlagerkonzepte läuft nun erst an. Gleichzeitig sollen die Endlagerkonzepte ab Schritt 2 der Phase 1 einfließen. Wie genau wird in Schritt 2/Phase 1 mit unterschiedlichen Endlagerkonzepten gearbeitet? | | Textbeitrag |
| D1 | Bt1-D1-011 | FKT_Bt1_021_AG_D1_70 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | schwach- und mittelaktive Abfälle | Das Standortauswahlgesetz ist ja voll von Hinweise darauf, dass auch schwach- und mittelaktive Abfälle berücksichtigt werden sollen. ... Von daher finde ich, müsste das hier in dieser ganzen Diskussion mit berücksichtigt werden, weil das ja einerseits eine Frage ist das Raumbedarfs, den man hat, sowohl im tiefegeologischen Bereich, als auch im oberflächigen --- Lagerstellen und Einrichtungen, die dort geschaffen werden müssen. Und weil das ja auch eine Frage ist von Wechselwirkungen, die dann möglicherweise stattfinden. | | |
| D3 | Bt1-D3-018 | FKT_Bt1_023_AG_D3_79 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Technische Machbarkeit der Verfüllung | Bei den Konzepten zum Endlager wurde ja deutlich, dass die Brennstäbe in einer Tiefe von 500 - 1.000 m eingelagert werden sollen und dann verfüllt werden eventuell mit Betonit (?) (01:20:55). Spielt die technische Machbarkeit bei Salz, Ton, kristallinen Gesteinen auch eine Rolle? Wird das als Kriterium berücksichtigt? Jetzt schon in dem Prozess oder später? | Bisher war es kein Kriterium. Ich muss natürlich sagen, die Verschlusskonzepte sind in den einzelnen Wirtsgesteinen natürlich vollkommen verschiedene. Also wenn man an Salz denkt, da wird so eine Art - das nennt sich Sorelton - also so ein Beton, der im Salz irgendwie letztendlich abmischt - und in den anderen Gesteinen sind es vollkommen andere Verschlusskonzepte und Barrieren und technische Barrieren, die das abschließen. Wortprotokoll, S. 83 | |
| H2 | Bt1-H2-004 | FKT_Bt1_033_AG_H2_S_19 | 4.0.00.00 (Verweis auf Endlagerkonzepte, BGE 2020p) | Transportbehälter Castor | Problem: Castoren nur Transportbehälter, für 40 bis 100 Jahre gesichert, nicht getestet für Endlagerbedingungen. | | |
| C3 | Bt1-C3-001 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_96 | 4.1.02.00 | Eigenschaften Tongestein | Wurden unterschiedliche stratigraphische Informationen zu den Tongesteinen im Zwischenbericht berücksichtigt oder wurden unterschiedliche Tonschichten aufsummiert und damit generalisiert dargestellt? | | |
| C2 | Bt1-C2-001 | FKT_Bt1_019_AG_C2_55 | 4.1.02.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Eine Gebirgsdurchlässigkeit von 10 ⁻¹⁰ -10 m/s: Ist das die geeignete Größenordnung, wenn wir über 1 Million Jahre sprechen? Rein rechnerisch reden wir da über 3-mal 10 ¹³ Sekunden, dann würden 3000 m Wanderung möglich sein. Soviel haben wir ja nicht. Wo begründet sich dieses Auswahlkriterium? | Ich glaube, beim Herrn Matzke habe ich es so verstanden, die Gebirgsdurchlässigkeit hat ja die Einheit Meter pro Sekunde. Aber das ist tatsächlich keine Angabe für eine geschlossene Distanz, in dem Sinne. Sondern, da geht noch anderes mit hinein. Dass das ein bisschen komplexer ist und nicht so einfach, wie es aussieht. Wortprotokoll, S. 56 | |
| C2 | Bt1-C2-002 | FKT_Bt1_019_AG_C2_73 | 4.1.02.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | In der zweiten Runde sollte die Gebirgsdurchlässigkeit in Richtung 10 ⁻¹¹ verändert werden. Das ist messtechnisch kein Problem, heutzutage. Die erste Runde 10 ⁻¹⁰ ist in Ordnung als erstes Auswahlkriterium. Ich denke, intrinsische Sicherheit ist ganz wichtig und da kann man einen wesentlichen Beitrag dazu leisten. | Das, was ich mit der Sicherheit meinte, man muss ja unterscheiden, welche Volumina messe ich. Und dass es da eine Richtungsabhängigkeit gibt. Es ist nicht ganz so trivial, diese geringe Durchlässigkeit auf einen bestimmten Bereich zu konzentrieren. Wortprotokoll, S. 73 | |
| C2 | Bt1-C2-003 | FKT_Bt1_019_AG_C2_74 | 4.1.02.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Ich hinweisen auf die Abwägungskriterien in Anlage 1: Kriterium zur Bewertung des Transports radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegung im eWG. Hier haben wir auch das Grundwasserangebot im Indikator und die charakteristische Gebirgsdurchlässigkeit. Hier geht man bei „günstig“ geht man davon aus, dass sie kleiner als 10 ⁻¹² sein soll. | | Das sind die Bewertungen in der Abwägung, die „günstig“ sind, und mit weniger günstig ist nur 10 ⁻¹⁰ -10 bis 10 ⁻¹² und „bedingt günstig“ oder „ungünstig“ sind dann halt höhere Durchlässigkeiten. Wortprotokoll, S. 75 |
| C2 | Bt1-C2-004 | FKT_Bt1_019_AG_C2_88 | 4.1.02.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Es gibt ja sehr unterschiedliche Stoffe. Und im Zusammenhang mit Atom Müll haben wir auch sehr oft gehört, dass es Tritium gibt. Und wir haben bei uns 600.000 Brennelemente, Kugeln(?) aus Hamm-Uentrop mit sehr viel C14. Und da gibt es natürlich alles unterschiedliche Durchlässigkeiten oder Viskositäten des Gesteins für diese unterschiedlichen Materialien. Wir haben vermehrt über fossile Wässer oder Wässer in großen Tiefen. Und gibt es da eine Tabelle über diese unterschiedlichen Diffusionsgeschwindigkeiten. | Die Gebirgsdurchlässigkeit ist der Kf-Wert, der angesprochen ist und der hängt ab von den Salinitäten, das ist die Darcy-Gleichung. Da sind viele Parameter über das Fluid, die damit berücksichtigt werden. Wortprotokoll, S. 88 | |
| D2 | Bt1-D2-001 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_54f | 4.1.04.00 | Gesteinsdefinition Kristallin | Problem: Definition kristallines Gestein nicht genau umrissen (insbesondere zu Beginn des Prozesses ist eine genaue Definition als Grundlage für weitere Schritte wichtig) | Wortprotokoll, S. 60: Die Definition ist sicher bei den "hochgradig metamorphen Gesteinen" diskussionswürdig, aber es fragt sich, ob man tatsächlich eine umfassende Begriffsklärung am Anfang braucht, oder ob sich das im Lauf des Prozesses anhand der Abwägungskriterien klären wird. Die derzeitige Definition folgt den staatlichen Geologischen Diensten. | |
| D2 | Bt1-D2-003 | | 4.1.04.00 | Gesteinsdefinition Kristallin | Stand von Wissenschaft und Technik: Definition kristallines Gestein: Plutonite (aktuelle Bestimmung folgt den staatlichen geologischen Diensten) | siehe Bt1-D2-001 | |
| D2 | Bt1-D2-002 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_54f | 4.1.04.00 | relevante Eigenschaften | Problem: metamorphe Entwicklung ist vielschichtig. Wortprotokoll, S. 55: Nicht nur der Grad der Metamorphisierung ist wichtig, sondern auch die Zusammensetzung der Gesteine, denn diese beeinflusst u.a. die thermischen Eigenschaften. Diese jedoch sind für ein Endlager von stark wärmeentwickelndem Material wichtig. | | |
| D2 | Bt1-D2-004 | | 4.1.04.00 | relevante Eigenschaften | Handlungsbedarf: Referenzdatensatz kristalline Gesteine: Variabilitäten thermische, chemische Eigenschaften hätte man im Idealfall näher umreißen können | | |
| B1 | Bt1-B1-001 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_65 | 4.1.05.00 | Betrachtungsraum | Suchuntergrenze von 1500 Metern muss besser begründet werden. | | |
| B3 | Bt1-B3-004 | FKT_Bt1_017_AG_B3_111 | 4.1.05.00 | Teufe | Früher wurde die Tiefe 1.000 – 1.500 m als ungünstig angesehen. Bei der neuen Bewertung kommen Salzstöcke in Frage, die als ungünstig angesehen werden von der BGR. Für mich stellt sich die Frage, warum man diese 500 m dazu genommen hat, obwohl sie früher als ungünstig angesehen wurden? | Beim Salzgestein, beim Steinsalz muss ich sagen, bin ich mir nicht sicher, wie da die Maximaltiefen sind. Meinem Kenntnisstand nach sind 1.500 m auch noch gut machbar. Aber das ist eigentlich gar nicht der Punkt, weil wir werden es einfach prüfen. Wortprotokoll, S.114 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2 | Bt1-C2-010 | FKT_Bt1_019_AG_C2_S_8 | 4.1.05.00 | Thermische Zusatzbelastung durch Castoren | Je nach Temperatur ist ja das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Kristallstrukturen, die Eigenschaft des Tons ausmachen, ja unterschiedlich. Und genau deshalb verstehe ich nicht, warum man bis auf 1500 m runtergeht und das nicht für Ton ausschließt, weil dann die Zusatzbelastung durch Wärme aus den Castoren dazu führen wird, dass die kristalline Struktur des Tongesteins sich ändert. Denn die thermische Belastung des radioaktiven Mülls könnte Auswirkungen auf den Ton haben. | Die Schweizer haben Heizexperimente gemacht, die kamen bei ihrem letzten Großversuch kamen die zu dem Schluss, dass man die Tongesteine nicht mehr belasten sollte, als die maximale Versenkungstemperatur, die sie gesehen hatten. Und nicht mehr als 100 Grad. Das gibt uns dann doch einen Hinweis, dass wir mit diesen 1500 m eher auf der überschätzenden Seite sind. Wortprotokoll, S. 59 | |
| C1 | Bt1-C1-019 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_109 | 4.1.05.00 | Ton und Salz in mehr als 1.000 Meter Tiefe | Wieso sind neu auch Salz und Tonvorkommen in 1000 - 1500 m drin, die vorher ausgeschlossen waren, weil die thermische Dynamik es nicht erlaubte. | | Chat |
| A3 | Bt1-A3-021 | FKT_Bt1_014_AG_A3_93 | 4.1.05.00 | Untersuchungshorizont | Da Bohrungen inzwischen in großen Tiefen möglich sind, sollte die BGE den Untersuchungshorizont erweitern auf mehr als die jetzigen von ihr selbst gewählten 1.500 Meter? Also die Geologie in tieferen Schichten in Erwägung ziehen und untersuchen? | | Chat |
| A1 | Bt1-A1-001 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_81 | 4.2.00.00 | Berücksichtigung von künftigen eiszeitlichen Auswirkungen notwendig | Eislasten und glaziale Erosion müssten mit den Ausschlusskriterien geprüft werden. | Diese Fragen werden in einem späteren Verfahrensschritt gestellt und geprüft. | |
| A1 | Bt1-A1-002 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_70 | 4.2.00.00 | Berücksichtigung von Meeresspiegelveränderungen | Schwierigkeit, den anthropogenen Effekt herauszurechnen | Wenn der Meeresspiegel fällt, dann schneidet sich der Fluss ein und hat an einer gewissen Stelle ein Ungleichgewicht. (S. 86) | |
| A2 | Bt1-A2-004 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_83 | 4.2.00.00 | Erdbeben | Wortprotokoll, S. 83: Warum werden die AK Aktive Störungen und Seismizität getrennt betrachtet? Aktive Störungszonen sollten nicht nur als direkte Risiken gesehen werden, deren Potential mit einer 1-Km-Sicherheitszone abgefangen wird, sondern auch infolge ihrer maximal möglichen seismischen Ausstrahlung als Risikofaktoren für größere Räume. Daher muss das seismische Potential jeder einzelnen Störung abgeschätzt werden. | Wortprotokoll, S. 86: Fraglich ist, was problematisch für ein Endlager ist: die Scherung an der Störungszone oder die seismischen Wellen, die von einem Erdbeben ausgehen? | |
| A1 | Bt1-A1-003 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_90 | 4.2.00.00 | In welchem Verfahrensschritt werden Ausschlusskriterien miteinander verbunden? | Werden Ausschlusskriterien, die miteinander zusammenhängen (Bsp.: Kartierung von Störungssegmenten und ihre genaue Morphologie), zu irgendeinem relevanten Zeitpunkt des Verfahrens miteinander verknüpft? | Verknüpfung ist so nicht vorgesehen. Kriterien werden unabhängig voneinander angewandt. | |
| A2 | Bt1-A2-003 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_79 | 4.2.00.00 | Indikatorenkatalog | Wortprotokoll, S. 79: Katalog kann nicht durch die Wissenschaft festgelegt werden, sondern durch gesellschaftlichen Konsens. Fall der mitteleuropäischen (Geschwindigkeits)Anomalie (CEA) zur Kennzeichnung einer vulkanologisch bedeutsamen Zone zeigt, dass auch subjektive Faktoren eine Rolle spielen. Man kann die Kontur der CEA mit einer Geschwindigkeitsanomalie von -0,2 km/s oder von -0,15 km/s festlegen. Das macht einen Lageunterschied von bis zu 1 Längen- und 0,5 Breitengrad aus. | | |
| A2 | Bt1-A2-005 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_117 | 4.2.00.00 | Kriterienkatalog | Textbeiträge, S. 117, Nr. 5: Wie behandelt man einander beeinflussende Kriterien, die allein nicht, gesamtheitlich betrachtet aber schon zum Ausschluss führen könnten? | | |
| A2 | Bt1-A2-022 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_91 | 4.2.00.00 | Radon-Gebiete | Wortprotokoll, S. 91: Sind Radon-Emissionen ein Ausschlusskriterium? | Wortprotokoll, S. 92: Radon-Emissionen im Kristallin, daher fraglich, ob im Rahmen der AK relevant. | |
| C2 | Bt1-C2-005 | FKT_Bt1_019_AG_C2_79 | 4.2.01.00 | Definition Tongestein (Forschungsbedarf) | Gesteine, Tonsteine, Tongesteinsformationen, Tonformationen, auch im StandAG wechseln diese Begriffe. Es wird nicht nur von Tongesteinen gesprochen, sondern auch von Tongesteinsformationen. | | |
| C2 | Bt1-C2-006 | FKT_Bt1_019_AG_C2_63 | 4.2.01.00 | Definition Tongestein (Forschungsbedarf) | Es gibt Stellen, wo tertiärer und prätertiärer Ton übereinander liegen. Die berühren sich ja dann irgendwie. Gibt es eine wirkliche Trennung? Das Tertiär fängt ja zu irgendeiner Millionen-Zeitpunkt an. Aber, es ist ja in dem Moment nichts passiert. Wir haben da eine willkürliche Linie gezogen oder ist diese Linie gar nicht willkürlich zwischen Tertiär und Prätertiär? | Ja, das ist uns bewusst im norddeutschen Becken, da haben wir ein Auge mit drauf. Der Lias, der Dogger und die Unterkreide, da muss man aufpassen, ob die Barriere da --- Zum Teil liegen sie direkt auf einander, zum Teil sind sie getrennt von mergeligen oder sandigen Ablagerungen. Das ist sehr, sehr komplex im norddeutschen Becken. Im Moment können wir das nur stratigraphisch beantworten, und das Lithologische muss erst noch im Detail entwickelt werden. Wortprotokoll, S. 64 | |
| A2 | Bt1-A2-006 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_79 | 4.2.01.00 | Indikatorenkatalog | Wortprotokoll, S. 79: Indikatorenkatalog sollte in den ersten Schritten bundesweit einheitlich angewendet werden, um die Akzeptanz für ein faires Verfahren zu sichern. Das Beispiel Vulkanismus zeigt, dass das nicht der Fall ist. | Wordprotokoll, S. 72f: Ausschlusskriterien werden bundesweit unabhängig voneinander und, wenn fachlich sinnvoll, einheitlich angewandt. Wortprotokoll, S. 85: Kriteriengerechtigkeit ist der BGE ein Anliegen, daher z. B. Verteilung quartärer Vulkanzentren als bundesweites Kriterium. | |
| A1 | Bt1-A1-004 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_90 | 4.2.01.03 | Woher kommt das Kriterium 34 Millionen Jahre? | Woher kommt das Kriterium 34 Millionen Jahre? Für dieses Ausschlusskriterium, dass man sagt: Störungen interessieren uns im Moment nur die, die bis 34 Millionen Jahre gehen. | Wortprotokoll, S. 91f: Störungen > 34 Mio. Jahre sind sehr wichtiger Punkt. Wird bei den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien berücksichtigt. Bei den Ausschlusskriterien wird dagegen vom Gesetz die Betrachtung der Störungen \leq 34 Mio. Jahre vorgeschrieben und daher angewandt. War wohl ein pragmatischer Grund, da die Rupelschichten in D weit verbreitet sind. | |
| A1 | Bt1-A1-005 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_85 | 4.2.02.00 | Betrachtung großräumiger Vertikal-Bewegungen | Wegen der Eiszeit gibt es langzeitliche Erhebung, die Flusslängsprofile sind darauf noch nicht ausgeglichen, eingestellt. | Das sehen wir auch so. Und das haben wir auch als Forschungsfrage identifiziert. | |
| A1 | Bt1-A1-006 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_99 | 4.2.02.00 | Betrachtung großräumiger Vertikal-Bewegungen | Bei Großräumige Vertikalbewegungen werden nur Hebungen betrachtet. Was ist mit Senkungen (z.B. Brandenburg fast flächendeckend)? Die Nordsee (Meeresspiegel) lag vor 2000 Jahren zwei Meter tiefer. Was bedeutet das, in Zusammenspiel von Klimawandel und Landsenkungen) für Nordostdeutschland und der Frage der Rückholbarkeit? | keine | |
| A1 | Bt1-A1-018 | | 4.2.02.00 | Notwendige Parameter für die Bildung von Modellen | Wird weiter unten aufgeschlüsselt behandelt. Daher hier kein Eintrag | | |
| A1 | Bt1-A1-021 | | 4.2.02.00 | Prognosechwierigkeiten und Prognosezeiträume wurden ausführlich thematisiert. | Siehe Bt1-A1-007, Eintrag zu berücksichtigten Parametern | | |
| A1 | Bt1-A1-019 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_86 | 4.2.02.00 | Werden alle Parameter in den Modellen berücksichtigt? | Werden in der heutigen Modellrechnung alle bekannten und verfügbaren Modelldaten und Parameter berücksichtigt, um ganz weit in die Zukunft zu gucken, um mögliche Veränderungen voraussagen oder prognostizieren zu können? | | Holger Steffen (Lantmäriet, Gävle SE): Prognosezeitraum vielleicht 10.000 Jahre; Daten dürften nicht immer für lokal hochaufgelöste und langfristige Modelle reichen. Man nimmt, was man hat. |
| C3 | Bt1-C3-002 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_75 | 4.2.02.00 | | Inwieweit wird in Norddeutschland der Meeresspiegelanstieg einberechnet? | Wortprotokoll, S. 75: Repräsentative, vorläufige Sicherheitsuntersuchungen umfassen auch eine Szenarienanalyse, bei der auch ein Meeresspiegelanstieg untersucht würde. Wäre für die 500 Jahre dauernde Rückholperiode relevant. Wortprotokoll, S. 83: Begleitprojekt der BGR RESUS umfasste geowissenschaftliche Langzeitprognose mit u.a. 67 m Meeresspiegelanstieg durch Polarkappenschmelze. Hat sicherlich Auswirkungen auf Rückholbarkeit, doch wir haben noch keine Antworten darauf. Für die Langzeitsicherheit tatsächlich nicht so kritisch. Wortprotokoll, S. 84: Ist im gegenwärtigen Verfahrensschritt absichtlich nicht berücksichtigt, weil wir den sicheren Einschluss im untergrund wollen. Wird erst später erörtert. | |
| A1 | Bt1-A1-008 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_100 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Warum sind Bereiche mit Erdbeben in den letzten Jahren nicht ausgeschlossen Waldkirch 2004: 5,2; Singen im Febr. 2021: 3,0 - warum sind solche Bereiche noch innerhalb der Teilgebiete? | Wir haben diesen staatlichen Verweis auf die DIN-Norm, wo wir die Erdbebenzonen zwei und drei ausschließen. Wortprotokoll, S. 92 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A2 | Bt1-A2-007 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_8 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Dokumentation A2: Nutzung der Paläoseismologie dauert nicht lange, es müssen nur genügend Wissenschaftler auf dem Feld forschen. Wortprotokoll, S. 88: Es gibt zahlreiche Arbeitsgruppen in der Paläoseismologie, manchmal ist es komplizierter, den Untergrund zu öffnen (Genehmigungen, Grundwasserschutz, Kampfmittel). Aber in Mitteleuropa könnte man die Beben recht gut geochronologisch datieren. Die Finanzierung müsste gesichert sein. | | |
| A2 | Bt1-A2-008 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_8 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Dokumentation A2: Mehr Forschung in der Paläoseismologie; Bewertung von Störungszonen hinsichtlich ihres seismischen Potentials (seismisch-geodätischer Zyklus) | | |
| A2 | Bt1-A2-009 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_9 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Dokumentation A2: Pufferwirkung der Störungszonen und der dazwischenliegenden Lithologien. Störungszonen sind nicht immer nachteilig, Störungen können als Puffer wirken. | Dokumentation A2: noch keine abschließende Position der BGE zu diesen Phänomenen | |
| A2 | Bt1-A2-010 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_8 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Dokumentation A2: Erdbebenkarte spezifischer (tiefer und räumlich größer, zeitliche Dimension) Wortprotokoll S. 84: Erdbebenkarte erfasst nur schriftlich erfasste Erdbeben, was im Südosten Deutschlands deutlich zu kurz greift. Die schriftliche Überlieferung reicht nur 1000/1200 Jahre zurück und verpasst dadurch relevante Beben aus dem 8. bis 10. Jh. bzw. vorchristlicher Zeit. Wortprotokoll, S. 107: Erdbebenkarte sollte auch die zeitliche Dimension erfassen (Entwicklung der Erdbebenaktivität, seismisch-geodätischer Zyklus) | Wortprotokoll, S. 92: Das ist sicherlich richtig. Die Frage ist, wie groß muß der Sicherheitsabstand sein. Wortprotokoll, S. 92: Im StandAG ist die Erdbebenkarte gem. DIN EN1998-1 verankert. | |
| A2 | Bt1-A2-011 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_8 | 4.2.03.01 | Erdbeben | Wortprotokoll S. 83f, Andreas Peterek, Koordinierungsstelle Endlagersuche RB Oberfranken: Warum sind paläoseismologische Arbeiten aus Tschechien nicht berücksichtigt worden, die im Ascher Ländchen Störungen ergraben haben, die vor 1000, 2300 bis 5300 Jahren aktiv waren? Deren Momentmagnitudo wird auf 6,5/6,6 geschätzt, was einer Intensität von 8,5 entspräche. | | |
| A1 | Bt1-A1-007 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_8 | 4.2.03.01 | Puffer um die Störungszone | Wie wurden die Ausschlussflächen um aktive Störungszonen ermittelt? | | |
| F2 | Bt1-F2-011 | FKT_Bt1_028_AG_F2_66 | 4.2.03.01 | Wasserwegbarkeit | Was ist mit dem Thema Wasserwegbarkeit, wie wird die untersucht, wie kann die untersucht werden? Und besteht nicht die Gefahr, wenn Wasserwegbarkeiten untersucht werden, dass dann gleichzeitig ein löchriger Schweizer Käse entsteht? | Das Thema der Wasserwegsamkeiten ist eines der prominentesten überhaupt, weil wenn eine Freisetzung von Radionuklideben erfolgt, das ist natürlich immer --- da fehlt ja auch die Zeit, ein bisschen detaillierter darauf einzugehen, wann erfolgt das eigentlich, wir haben ja eigentlich schon, wir haben die verschiedensten Barrieren, wir haben die Behälter, die wirklich nicht so lange halten, wenn wir auf diese eine Million Jahre schauen, wir haben verschiedene Barrieren und prüfen dann natürlich ab, wenn es zu einem Versagen dieser Barriere kommen sollte, wie ist dann die Freisetzung, und da sind Wasserwegsamkeiten entscheidend. Das Gesetz regelt das an einigen Stellen. Wortprotokoll, S. 67 | |
| A1 | Bt1-A1-009 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_1 | 4.2.03.02 | atektonische Prozesse | Subrosionsobjekte, -kataster, Auswirkungen von Subrosion im Deckgebirge auf das Wirtsgestein | Atekonische Vorgänge sind wie Störungszonen zu behandeln, wenn sie wenn sie zu ähnlichen Konsequenzen mit Sicherheit eines Endlagers führen. Prozesse können Beobachtungsraum erreichen; Datengrundlage sehr groß und heterogen; wo Informationen über Entstehungstiefe 300 m vorhanden oder erschließbar, wurden sie markiert | |
| A2 | Bt1-A2-012 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_1 | 4.2.03.02 | Zukünftige Morphologieänderungen durch glaziale Zyklen | Textbeiträge, S. 116: Inwieweit werden zukünftige Moränenbildungen in die Eignungsprüfung miteinbezogen? Besteht durch so etwas die Gefahr, dass sich neue Klüfte im Kristallin bilden? | | |
| C1 | Bt1-C1-017 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_1 | 4.2.04.00 | Altbergbau | Bei der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien in der Ermittlung der Teilgebiete wurde nicht auf die Gegebenheiten des Altbergbaus vor Ort Bezug genommen. Das Erzgebirge ist zerklüftet und ein Löcherkäse im bergbaulichen Sinne. Es existieren eine Vielzahl von wasserführenden Stollen und eben auch unbekannte Wasserführungen, welche zu den Hochwasserschadensereignissen zu Tage getreten sind. Jede Menge Tagebrüche haben sich aufgetan. | | Textbeitrag |
| A2 | Bt1-A2-013 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_9 | 4.2.04.00 | anthropogene Einflüsse | Dokumentation A2: Rolle von Bergbau, Geothermie und veränderten Grundwassersenkungen. Wortprotokoll, S. 93f: Rolle von Geothermie, Fracking-Bohrungen und Grundwasserabpumpen (z.B. Ruhrgebiet) | Dokumentation A2: Im Bergbau werden Bohrungen einzeln betrachtet und im Rahmen der Teilgebiete pauschal bewertet. | |
| A2 | Bt1-A2-014 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_8 | 4.2.04.01 | anthropogene Einflüsse | Dokumentation A2: Warum werden induzierte Beben (z.B. bei der Gasförderung oder beim Fracking) nicht berücksichtigt. Wortprotokoll, S. 95: Warum werden Gebiete im Wartburg-Kreis mit bergbaubedingter Seismizität, die in Erdbebenzonen 2 und 3 eingruppiert wurden, nicht ausgeschlossen. Muss man die Ausschlussgebiete nicht aus Sicherheitsgründen größer ziehen? | Dokumentation A2: Wird schon berücksichtigt, allerdings nicht im Ausschlusskriterium (AK) seismische Aktivität, sondern im AK Bergbauliche Tätigkeit und in späteren Phasen des Prozesses. Wortprotokoll, S. 90: Wird neben dem AK Bergbauliche Tätigkeit auch durch das Instrument der Sicherheitsuntersuchung erfasst. Einzelne Bohrungen werden später in den detaillierteren Erkundungen behandelt, jetzt wurden nur pauschal Bohrungen ≥ 275 m berücksichtigt. Wortprotokoll, S. 97: Haben auch die Alternative großzügigere vs. kleinräumigere Ausschlussgebiete diskutiert, haben uns für kleinräumigere Lösung entschieden, um einen schlüssigen Prozess zu erhalten. Ausschlüsse wird es auch in späteren Prozessschritten geben. | |
| A1 | Bt1-A1-010 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_8 | 4.2.04.01 | Bohrungspuffer von 25 Meter zu gering | Bohransatzpunkt in alten Bohrungen so unsicher, dass er außerhalb des Puffers liegen kann. Finden die Ausschlussflächen (i.e. Bohrungspuffer) um die Bohrungen nicht in den Teilgebieten wieder. | | |
| A3 | Bt1-A3-006 | FKT_Bt1_014_AG_A3_58 | 4.2.04.02 | Altbergbau | Wie ist das mit dem Altbergbau? Ist der wirklich komplett erfasst? Liegt er nur analog vor? Liegt er digital vor? Wie sieht es denn aus mit den Koordinatensystemen? Wie sieht das aus mit der wahren Ausdehnung im Untergrund, ja mit den Einflussbereichen und einer möglichen Verfüllung dieser alten Bergbausysteme? Und Grundwasserabsenkungen im Umfeld mit möglicherweise verbundenen Geländeabsenkungen? Sind diese vollständig erfasst? Wo ist gefrackt worden? Ist das richtige Koordinatensystem mit berücksichtigt? Wie sieht die Verfüllung dieser Altbohrungen aus? Und wie ist die Integrität dieser Altbohrungen? | Wir haben im Zwischenbericht Teilgebiete die Kategorie „Vorgemerkte ausgeschlossene Gebiete“ aufmachen müssen, weil wir teilweise von Objekten Kenntnis hatten und wussten, wo die liegen, aber nicht die Informationsgrundlage hatten, hier unsere Ausschlussmethodik tatsächlich anzuwenden. Und das betrifft auch Objekte, die gar nicht unter den Altbergbau fallen. Wortprotokoll S. 63 ---> Man könnte über das Thema natürlich jetzt auch wahrscheinlich eine Stunde selbst reden, aber es ist in der Tat so, dass gerade im Bereich Altbergbau nicht alle Daten einfach erfasst werden konnten und auch hier noch viel Arbeit zu tätigen ist natürlich Wortprotokoll S. 64 | |
| A3 | Bt1-A3-014 | FKT_Bt1_014_AG_A3_79 | 4.2.04.02 | Bergschadensereignisse | Wie viel Bergschadensereignisse bei bergbaulicher Tätigkeit im Bereich Wasser – wir reden hier von Bereichen in Thüringen von 800, 1 000 m Tiefe – dort übermittelt wurden? Und haben Sie dort auch diese Firmendaten? | Wir haben ja wie gesagt bei den Landesbehörden Datenabfragen gestellt. Und dort wurde auch explizit der Beeinflussungsbereich von bergbaulichen Tätigkeiten abgefragt. Es ist natürlich so, dass ein Bergschadensereignis wahrscheinlich auch zu einer Vergrößerung des üblichen Beeinflussungsbereichs bergbaulicher Tätigkeiten führt. Und wenn diese Informationen, also infolge dieser Datenabfrage, nicht weitergegeben wurden, haben wir nicht explizit für jedes Bergwerk noch mal einzeln recherchiert, um dort gegebenenfalls Bergschadensereignisse ausfindig zu machen, um dort noch mal weitere Daten anzufordern. Wortprotokoll S. 81 | |
| A3 | Bt1-A3-016 | FKT_Bt1_014_AG_A3_82 | 4.2.04.02 | Bergschadensereignisse | Ich bin ein bisschen erstaunt darüber, dass Sie bei bergbaulicher Tätigkeit die Abfrage von den Landesämtern gemacht haben, aber nicht explizit diesen Punkt dieser Bergschadensereignisse vorgenommen haben. Ich halte das schon für im Standard wichtig, weil ja auch das Standortauswahlgesetz sagt "bergbaulich geschädigt". | Ich bin der Auffassung, dass wir im Fall dieser Datenabfrage mit Beeinflussungsbereichen genau diese Punkte auch mit abgefasst haben. Sprich, wenn es Bergschadensereignisse gab, also im Prinzip, die eine größere Auswirkung auf den Beeinflussungsbereich, auf die üblichen Beeinflussungsbereiche einer bergbaulichen Tätigkeit haben, dass das dann dementsprechend auch den Landesbehörden mit übermittelt werden muss.. Wortprotokoll S. 83 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A3 | Bt1-A3-008 | FKT_Bt1_014_AG_A3_71 | 4.2.04.02 | Datenlage | Zusammengefasst: Es wird ein bundeseinheitlicher Standard für den Altbergbau am Beispiel Thüringen gefordert. Zweitens: Die Landesbergämter haben nicht unbedingt alte Daten, sondern dafür müssen die Landesarchive angesprochen werden. | Aus arbeitsrechtlicher Sicht würde ich dem natürlich voll und ganz zustimmen. Das würde natürlich viele Aspekte vereinfachen. Nichtsdestotrotz ist es ja im Bundesberggesetz, ich glaube der § 142 ist das, so geregelt, dass das Bergrecht auf Landesebene umgesetzt wird. Und demzufolge auch jedes Bundesland seine eigenen Rechte und Verwaltungstätigkeiten diesbezüglich hat. Das zu vereinheitlichen würde natürlich dann entsprechend einer Änderung der Gesetzgebung folgen. Das liegt natürlich nicht in der Hand der BGE an der Stelle. Nichtsdestotrotz: Aus fachlicher Sicht wäre es natürlich zu unterstützen, hier eine Vereinheitlichung bundesweit anzustreben. Wortprotokoll, S. 76 | |
| A3 | Bt1-A3-007 | FKT_Bt1_014_AG_A3_67 | 4.2.04.02 | Datenlage/ NIBIS-Kartenserver | Ich habe eine Frage bezüglich der sogenannten Beeinflussungsbereiche, die im NIBIS-Kartenserver des LBEGs ausgewiesen sind, die aber in die entsprechenden Daten nicht eingeflossen sind. Wird es die zukünftig geben? ... Weiterhin möchte ich noch drauf hinweisen, dass die Übertragung von den Bohrungen eben aus dem analogen Zeitalter in das digitale teilweise massivst fehlerbehaftet ist. Wir haben bei unseren 1 377 Bohrungen allein bei 137 Bohrungen festgestellt, dass dort eben die stratografische Einstufung nicht stimmen konnte. | Zu der Frage mit dem NIBIS-Kartenserver: Dass es hier eine Differenz gibt zwischen dem, was auf dem NIBIS-Kartenserver zu sehen ist und dem, was wir ausgewiesen haben, kann ich jetzt in diesem Punkt nur damit erklären, dass wir bei den bergbaulichen Tätigkeiten alles ab einer Teufe von 300-1 500 m betrachtet haben. Im Kartenserver wird dort ja nicht unterschieden. Demzufolge --- Beziehungsweise muss man noch dazusagen, dass die meisten bergbaulichen Tätigkeiten oberflächennah stattgefunden haben oder stattfinden. Und dementsprechend ist wahrscheinlich ein Großteil der dort aufzufindenden Objekte natürlich nicht relevant für unsere Methodik, die wir mit diesen 300-1 500 m ja gewissermaßen eingegrenzt haben. Wortpotokoll, S. 70 Zum Beachten von Fehlern bei der Digitalisierung analoger Daten. Hier müssen wir zweigeteilt vorgehen. Auf der einen Seite sind wir abhängig von den Daten, die wir von den Landesbehörden bekommen. Also, wir haben ja Datenabfragen gestellt und dementsprechend auch Daten bekommen. Und wir müssen uns auch in einer gewissen Art und Weise darauf verlassen können, dass diese Daten auch einer gewissen Qualitätssicherung unterliegen. Natürlich haben wir im eigenen Haus auch noch eine Qualitätssicherung, auch eine Plausibilitätsprüfung. Wenn natürlich dann offensichtliche Punkte – also sei es jetzt der Ansatzpunkt einer Bohrung, dass der 300, 400 m über der topographischen Oberfläche liegt, dann liegt da natürlich irgendwo ein Fehler vor, den wir aufdecken können. Wortprotokoll, S. 69 | |
| A3 | Bt1-A3-015 | FKT_Bt1_014_AG_A3_79 | 4.2.04.02 | juris-Datenbank | Ist Ihnen auch die Datenlage aus der juris-Datenbank bekannt hinsichtlich der Rechtsstreitigkeiten bezüglich Bergschadensereignisse? | In dieser Lage möchte ich noch mal auf das Vorgehen hinweisen. Also wir haben ja in der ersten Phase möglichst versucht, alle Bergwerke gleichzubehandeln bundesweit. Und dementsprechend haben wir keine Einzelfallbetrachtung durchgeführt. Natürlich wird es ja dann in der weiteren Betrachtung innerhalb der ausgewiesenen Gebiete auch nähere Betrachtungen geben. Und dort werden natürlich auch weitere Informationsquellen zurate gezogen. Ob wir jetzt konkret die Fälle aus der juris-Datenbank ziehen, das ist jetzt noch nicht definiert. Wortprotokoll, S. 82 | |
| A3 | Bt1-A3-013 | FKT_Bt1_014_AG_A3_79 | 4.2.04.02 | UNKLAR | Ich wollte fragen, wie die Datenlage bei der BGE und auch bei der Abfrage bei den Landesämtern über die Bergschadensereignisse ist und wie lang die auch zurückreicht. Wir haben ja, vielleicht ist es bekannt, heutzutage (... 01::36::01). Wir haben verschiedene Ereignisse, die ja auch zu kleinen Beben geführt haben. | Das wurde in diesem ersten Schritt nicht mit einbezogen. Also das Vorhandensein von Heil- oder Mineralquellen, von Trinkwasservorkommen im ganz Allgemein. Das wäre dann Gegenstand der sogenannten planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien. Das ist ein neues Instrument, was Schritt zwei der Phase eins des Standortauswahlverfahrens vorsieht. Protokoll, S. 80 | |
| A3 | Bt1-A3-019 | FKT_Bt1_014_AG_A3_93 | 4.2.04.02 | Uranbergbau | Bei der Betrachtung Altbergbau kam die Thematik Erzgebirge nicht vor - warum? Nicht erwähnt wurde ebenfalls der Uranbergbau der ehemaligen Wismut AG - gibt es dafür Gründe? | | Textbeitrag |
| A2 | Bt1-A2-016 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_99f | 4.2.05.00 | DIN-Normen | Dokumentation A2: DIN-Norm 4149 nur für Oberflächenbauten, evtl. für die Endlagerung ungeeignet. Wortprotokoll, S. 108: Hier geht es nicht um eine Streichung der DIN, sondern um eine Umformulierung des Ausschlusskriteriums. Textbeitrag 4, S. 114f: DIN 4149 betrachtet nicht nur ausschließlich Hochbauten, sondern hat auch einen viel zu kurzen Betrachtungszeitraum. Hier muss die Paläoseismik berücksichtigt werden. | Dokumentation A2: Das Endlager wird auch jahrzehntelangen Bedarf an obertägigen Bauten haben; Anwendungsmethoden werden diskutiert, BGE ist nicht für Gesetzesänderungen zuständig, geben dem aber Raum. Wortprotokoll, S. 101: Grundlage unserer Arbeit ist das StandAG, da steht die DIN drin. Diskussion wurde schon in der Vergangenheit und wird weiterhin geführt, aber Gesetzgeber ist der Bundestag. | |
| A2 | Bt1-A2-023 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_82 | 4.2.05.00 | DIN-Normen | Dokumentation A2: Was passiert, wenn die neue DIN (derzeit befindet sich der Nationale Anhang NA 2011-01 der EN 1998-1 in einer Überarbeitung) Aufnahme in das StandAG findet? Wortprotokoll, S. 92: Wirkt der überarbeitete Anhang eher verkleinernd auf die Ausschlussgebiete? | Dokumentation A2: Das wäre, auch wenn es fachlich schwierig zu vertreten wäre, für die BGE bindend. Wortprotokoll, S. 85f: Kein Automatismus, wenn neue Anlage zur DIN in Kraft tritt, Novellierung des StandAG notwendig. Wortprotokoll, S. 92: Wenn Novelle kommt, dann ist sie bindend. | |
| A2 | Bt1-A2-015 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_91 | 4.2.05.00 | Erdbeben | Dokumentation A2: "Der bestmögliche Endlagerstandort wird kaum in Gebieten erhöhter Seismizität liegen." Wortprotokoll, S. 109: Warum werden nicht alle Gebiete mit erhöhter Seismizität ausgeschlossen, wenn wir den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit suchen? | Wortprotokoll, S. 92: Das ist sicherlich richtig. Die Frage ist, wie groß muß der Sicherheitsabstand sein. | |
| D3 | Bt1-D3-014 | FKT_Bt1_023_AG_D3_59 | 4.2.05.00 | Erdbebenrisiko | Es geht um eine Erdbebenrisikokarte, die aber, das habe ich in, das ist im Gutachten was ich für die MPG (?) (00:31:09) gemacht habe auch festgehalten, dass das ein problematischer Punkt ist. | Das Gesetz bezieht sich auf eine DIN-Norm. Und in dieser DIN-Norm werden diese Erdbeben-Gefährdungszonen dargestellt. Da gibt es jetzt eine Änderung und letztendlich sind da nicht wir in der Bringschuld, sondern es ist der Gesetzgeber. Also letztendlich müsste in diesem Punkt das Gesetz angepasst werden. (Merle Bjorge BGE) S. 62 | |
| A2 | Bt1-A2-017 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_82 | 4.2.05.00 | wissenschaftliche Standards | Dokumentation A2: Prüfung der wissenschaftlichen Arbeiten aus Nachbarländern und international. Wortprotokoll S. 82, Andreas Peterek, Koordinierungsstelle Endlagersuche RB Oberfranken: Tschechische Erdbebenkarte zeigt im Egerland und im Ascher Ländchen Intensitätswerte auf der MSK-Skala von >7, was im AK seismische Aktivität ein Ausschlussgebiet der Erdbebenzone 2 bedingen würde. Auf den deutschen Karten ist allerdings das angrenzende südliche Vogtland nur Erdbebenzone 1. | Dokumentation A2: Hinweise werden berücksichtigt. Wortprotokoll, S. 85f.: Verweis im StandAG ist klar und verbindlich. | |
| A1 | Bt1-A1-011 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_98 | 4.2.06.00 | Vulkanismus | Bekannte Vulkangebiete (z.B. Rhön-Grabfeld) wurden nicht ausgeschlossen | keine | |
| A2 | Bt1-A2-018 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_76 | 4.2.06.00 | Vulkanismus | Dokumentation A2: Wiederauflebende Vulkane | Dokumentation A2: Das Vorgehen der BGE ist so, dass [aus] den kleinen Räumen, die ausgeschlossen werden, in den weiteren [Prozessschritten] möglicherweise größere Ausschlussräume werden. Deshalb sind jetzt auch noch Räume mit z.B. erwartbar wieder auflebenden Vulkanen drin. Input ist gefordert. | |
| A2 | Bt1-A2-020 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_95 | 4.2.06.00 | Vulkanismus | Wortprotokoll, S. 95: Warum berücksichtigt man Vulkanismusgebiete, wenn man den "absolut sichersten Standort" sucht? | | |
| A2 | Bt1-A2-021 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_76 | 4.2.06.00 | Vulkanismus | Wortprotokoll, S. 106: Frage des wiederauflebenden [Tertiär-]Vulkanismus ist noch nicht geklärt, wissenschaftlicher Input wäre wünschenswert. Wortprotokoll, S. 76ff: Datierung der Vulkanite zeigt, dass der Vulkanismus insgesamt und in den einzelnen Vulkanfeldern langlebig war (einige 10 Mio. Jahre, unterbrochen von längeren Ruhephasen, die z.T. länger als das Quartär andauern). Befragte Experten halten die Betrachtung auch des tertiären Vulkanismus für das Prozessverständnis und die Prognose für notwendig, in der Frage des Wiederauflebens im Prognosezeitraum ist das Votum der Befragten gespalten. IAEA empfiehlt Betrachtungszeitraum von 10 Mio. Jahre bei der Risikobewertung von Kernanlagen. Lange Zeitskala werden aber nur im Ausschlusskriterium aktive Störungszonen (34 Mio. Jahre) angelegt, obwohl die Phänomene Vertikalbewegung, Störungszonen, Vulkanismus und Seismizität geodynamisch zusammenhängen. Tertiärer Vulkanismus überschneidet sich gebietsweise mit den Teilgebieten. | Wortprotokoll, S. 75: Ausschlussgebiete wurden nur dort ausgewiesen, wo erneute Aktivität zu erwarten ist. Gebiete in denen erneute Aktivität wahrscheinlich ist, wurden nicht ausgewiesen. Das führt zu Ost- und Westeifel und den westlichen Egergraben in Vogtland/Oberpfalz. Die Ausschlussgebiete umfassen die quartären Vulkanzentren (348 in der Eifel und 4 im Egergraben) und eine Sicherheitszone mit Radius zehn Kilometer um die Zentren, die über alle endlagerrelevanten Tiefenbereiche hinwegreicht. | |
| A2 | Bt1-A2-019 | FKT_Bt1_013_AG_A2_S_76 | 4.2.06.00 | | Wortprotokoll, S. 76ff: Prognose zu Vulkanismus wurde nicht gemacht. "Eine belastbare Abschätzung solcher, in der Zukunft liegender Prozesse ist aufgrund der aktuellen Daten- und Literaturgrundlage nicht möglich." (BGE, Zwischenbericht, S. 77) Umfrage unter deutschen Vulkanolog*innen: Quantitative Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit nicht möglich, qualitative Aussagen jedoch schon. | Wortprotokoll, S. 85: Prognose wurde schon berücksichtigt: in den Gebieten, in denen von einem zu erwartenden Wiederaufleben der vulkanischen Aktivität auszugehen ist (i.e. die quartären Vulkangebiete). Wiederaufleben der tertiären Vulkane diskutabel, daher gilt der Verfahrensgrundsatz, im Zweifel schließen wir erst einmal nichts aus. Berücksichtigung im weiteren Verfahren. | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| A3 | Bt1-A3-020 | FKT_Bt1_014_AG_A3_93 | 4.2.07.00 | Aquifer | Analysenergebnisse aus Bohrungen (Thermal-, Mineral-, ...) für Grundwasseraltersbestimmung. Wie wird die Punktinformation in die Fläche, das heißt auf die Fläche des Aquifers übertragen? | | Chat |
| A3 | Bt1-A3-011 | FKT_Bt1_014_AG_A3_78 | 4.2.07.00 | Heilquellen | Von dem, was wir jetzt von Herrn Reiche usw. gehört haben, ist mit Quellen oder sonstigem, Heilquellen, die ja auch in tieferen Schichten vorkommen können, noch gar nichts gesagt. Das sind lediglich die zwei Parameter mit dem Grundwasseralter, aber ansonsten wird gar nicht darauf eingegangen. Ist das dann im nächsten Schritt angedacht? Oder wie wird auf dieses Thema eingegangen? | | |
| A1 | Bt1-A1-012 | FKT_Bt1_012_AG_A1_S_80 | 4.3.00.00 | Betrachtungsraum tiefer als 300 Meter | Ist die Obergrenze des Betrachtungsraums nicht zu gering gewählt, weil die morphologischen Veränderungen der Erdoberfläche in den kommenden 1 Mio. Jahre tiefergehen? | Obere Grenze steht im Gesetz, wir können aber lokal sagen, dass wir mit der Betrachtung erst tiefer anfangen (Bsp. Glaziale Rinnen in NDTl.) | |
| C2 | Bt1-C2-013 | FKT_Bt1_019_AG_C2_73 | 4.3.01.00 | 3D-Modell, Machine-Learning | Relief, Fernerkundung, seismische Untersuchungen oder auch Karten: mit dem mit Machine-Learning kann man noch ganz viele Daten mit ins Modell einfließen lassen | Wir können gerne darüber reden, inwieweit man das auch für andere Karten --- Man muss immer bedenken, dass da geowissenschaftliche Konzepte --- So ein Ablagerungsraum, das ist etwas, das man nur schwer über einen Algorithmus laufen lassen kann. Aber das ist auf jeden Fall hochinteressant, der Punkt. Wortprotokoll, S. 74 | |
| C2 | Bt1-C2-014 | FKT_Bt1_019_AG_C2_66 | 4.3.01.00 | 3D-Modell, Schichtenverzeichnis | Wenn ich ein gutes Schichtenverzeichnis habe, ist es möglich, zwischen verfestigten und unverfestigten Ton zu unterscheiden. Weil die damals arbeitenden Geologen haben schon unterschieden, was sich um Ton und Tonstein handelt. Das bisher verwendete 3D-Modell, das GTA3D-Modell stellt einen Wissenstand von 1990 dar. Das heißt, alle Daten, die später hineingekommen sind, sind in das neue Modell hineingekommen, das sogenannte TUNB-Modell, was jetzt erst in der Bearbeitung berücksichtigt wird. | Wir haben uns, wenn wir 3D-Modelle verwendet haben, natürlich auch die Bohrungen angeschaut. Es ist nur so, dass wir hauptsächlich die Bohrungen als Positivbeleg genutzt haben. Das heißt, wir aufgrund von Bohrungen unsere Flächen nicht verkleinert, aber wir haben uns Bohrungen angeschaut und exemplarisch Bohrungen als entscheidungserheblich genannt in unseren Modellierprotokollen. Wortprotokoll, S. 68 | |
| B1 | Bt1-B1-003 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_37 | 4.3.01.00 | Datenaufbereitung | Wortprotokoll, S. 37: Datengrundlage ist nicht transparent organisiert | Wortprotokoll, S. 38: Wir bemühen uns, es so transparent wie möglich zu machen, ist für einen Außenstehenden vielleicht nicht ganz leicht. | |
| E1 | Bt1-E1-002 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_43 | 4.3.01.00 | Datenaustausch | Problem: Herausgabe von Daten – viele Landesbehörden sind eher zurückhaltend. Wortprotokoll S. 52: verspätetes Inkrafttreten des GeolDG hat die Transparenz des Verfahrens beeinträchtigt, weil weiterhin die Datengrundlage teilweise nicht veröffentlicht ist. Allerdings hat das Nationale Begleitgremium Einsichtsrecht in alle Akten und Unterlagen des Auswahlverfahrens, auch solche bei Landesdiensten. Wortprotokoll, S. 59: NBG soll GLDs zur Datenfreigabe auffordern, "die mauern einfach". Auch geschützte Daten müssen in diesem Zusammenhang der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. | Wortprotokoll, S. 43f: Wir beziehen diese Daten von staatlichen geologischen Diensten und Bergämtern in allererster Linie. Und diese Daten sind uns nach dem Standortauswahlgesetz auch dann zur Verfügung zu stellen, wenn an Ihnen Rechte Dritter bestehen. Und das ist vielfach tatsächlich auch der Fall. Rechtliche Grundlage für die Veröffentlichung (GeolDG) ist erst seit 30.06.20 in Kraft, daher verzögert sich die Veröffentlichung. GeolDG sieht langwierigen Prozess vor, in dem BGE Vorschläge zur Veröffentlichung einreichen muss (Anfang Juli 2020 erfolgt), die dann von den zuständigen Behörden bearbeitet und beschieden werden (geschieht bis heute). Stetig verbesserte Datenverfügbarkeit wird in Aktualisierungen der Datenberichte dokumentiert. Zur Auftaktveranstaltung im Oktober 2020 war von den entscheidungsrelevanten Daten für die Ausschlusskriterien ein Drittel und von denjenigen für die Mindestanforderungen ein Prozent veröffentlicht. BGE-PPT, S. 9: Zum 4. Februar 2021 waren bereits 50 Prozent der MA-Daten veröffentlicht. Wortprotokoll, S. 46: Alle verwendeten 3D-Modelle sind veröffentlicht. Gründe für schleppende Veröffentlichung: Diskussion mit den Landesbehörden dauert an, welche Daten unter das GeolDG fallen (strittig z.B. Bergwerksdaten). Teilweise sind Beschränkungen nach §31 und 32 GeolDG ungeklärt. Teilweise sind die Zuständigkeiten zwischen der Landesbehörden strittig, teilweise wird dort noch an den Kategorisierungen gearbeitet. Wortprotokoll, S. 47f: Gründe für mangelnde Veröffentlichung: fehlende Kategorisierung oder Daten sind gem. §34, 1 und 2, GeolDG, "junge" nichtstaatliche Fach- und Bewertungsdaten (Schutzdauer: 5 bzw. 10 Jahre). Beide Kategorien sind in einem Datenraum eingestellt und können dort von bis zu fünf vom NBG beauftragten Sachverständigen eingesehen werden. Diese bewerten dann, ob sie zutreffend bewertet und sachgerecht berücksichtigt wurden. "Junge" Daten können nach Einzelfallabwägung inkl. Anhörung und Einspruchsfrist veröffentlicht werden, das dauert. Verfahren wurden jedoch begonnen. Wortprotokoll, S. 61: Wir erhalten die Daten durchaus, wenn auch manche Bestände erst digitalisiert werden müssen. Der Prozess der Bereitstellung nach GeolDG erfordert aber Zeit, auch bei den GLD. Wortprotokoll, S. 63: NBG hat mit GLD diskutiert, aber die Situation ist je nach Land unterschiedlich. Mal ist es so, dass "bei allem, was unter der Erde stattfindet, ... eigentlich noch in vielen Ämtern an manchen Stellen dieser alte Geist des Lagerstättengesetzes" herrscht. Mal ist es sehr offen, konstruktiv und bürgerfreundlich. | |
| D2 | Bt1-D2-020 | | 4.3.01.00 | Datenaustausch | Stand von Wissenschaft und Technik: geologische Daten der Landesämter stehen der BGE vollständig zur Verfügung (bis auf Bohrungen in einigen Ländern) | | |
| B1 | Bt1-B1-002 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_36 | 4.3.01.00 | Datenbewertung | Wortprotokoll, S. 36: Daten der rund 17.000 Bohrungen in D sind "entscheidungserheblich" und müssten alle eigentlich betrachtet werden. | Wortprotokoll, S. 40: Die Bohrungen in den Anlagen sind nicht die einzigen, die wir berücksichtigten (Liste von digital vorliegenden Bohrungen: Datenbericht, Entscheidungserhebliche Daten) | |
| E1 | Bt1-E1-006 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_64 | 4.3.01.00 | Datengrundlage | Wortprotokoll, S. 64, Moderator gibt wieder: Führt die unvollständige Datengrundlage möglicherweise zu Fehlentscheidungen? | Wortprotokoll, S. 64.: Es gibt einen Unterschied zwischen dem Datensatz, den wir als entscheidungserheblich für die Beurteilung genutzt haben, und dem, der veröffentlicht ist. | |
| E1 | Bt1-E1-008 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 4.3.01.00 | Datengrundlage | Textbeiträge I, Nr. 13: Insgesamt aber wurde im Vortrag gestern (Herr Wolfgramm) deutlich, dass die Datenlage insgesamt für alle 3 Wirtsgesteine noch viel zu gering ist, weil vielfach entscheidungsrelevante Daten (Bohrprofile, Seismik etc.) noch gar nicht berücksichtigt wurden; die Forderung nach einer Einengung der Teilgebiete noch vor der Festlegung von Standortregionen halt ich für sehr wichtig. | | |
| E1 | Bt1-E1-011 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_89 | 4.3.01.00 | Datengrundlage | Textbeiträge III, Nr. 19: Wurden und werden auch alle übermittelten Daten von der BGE genutzt und in die Ergebnisfindung einbezogen? Erste Auswertungen des Zwischenberichtes lassen daran Zweifel aufkommen. | | |
| E1 | Bt1-E1-012 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_89 | 4.3.01.00 | Datengrundlage | Textbeiträge III, Nr. 25: Wie weit zurück in die Vergangenheit geht die Datenerfassung? Zum Beispiel gab es viele Erkundungs-Tiefbohrungen auf dem Gebiet der ehem. DDR, oft aus den 60er Jahren. Wie vollständig wurden diese Daten überhaupt erfasst, welche sind bekannt, sind digitalisiert (wurden aber noch nicht übergeben). Inwiefern sind historische Bohrungsdaten privater Firmen und Konzerne aus Westdeutschland die z.T. nicht mehr existieren (z.B. Preussag) | | |
| E1 | Bt1-E1-003 | | 4.3.01.00 | Datenhomogenität | Problem: Transparenz über Datengrundlage ist heterogen, auch unterschiedlich in den Bundesländern und in Teilgebieten | Wortprotokoll, S. 68: Das ist prinzipiell so und der Tatsache geschuldet, dass a) die unterschiedlichen GLDs unterschiedlich Daten liefern und dass b) entscheidungserhebliche Daten mal veröffentlicht werden dürfen und mal nicht. Wortprotokoll, S. 70: Unterschiede zwischen den Ländern sind schon eklatant, stattdessen sollte in allen Bundesländern ein gleichmäßiger Grad der Veröffentlichung herrschen. | |
| E1 | Bt1-E1-009 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_85 | 4.3.01.00 | Datenhomogenität | Textbeiträge I, Nr. 23: Sind die die Geodaten über die Landesgrenzen hinweg homogenisiert? Benutzen alle Landesämter die gleichen Grenzen (an der Erdoberfläche), Mächtigkeiten und Begriffe für die geologischen Einheiten. Welche Landesämter sind moderner, höher auflösend, weniger "schwärzend"... als andere? | | |
| E1 | Bt1-E1-010 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_86 | 4.3.01.00 | Datenhomogenität | Textbeiträge II, Nr. 14: Wie interpretieren Sie ggfs. Inhomogenitäten in 3D-Modellen an Ländergrenzen? | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B2 | Bt1-B2-031 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_54 | 4.3.01.00 | Datenlage | Wortprotokoll, S. 54: Wie ermittelt die BGE nachträglich Daten zu Mindestanforderungen, die beim Zwischenbericht nicht vorlagen? Wie geht sie bei unterschiedlichem Datenumfang und bei unterschiedlicher Datenqualität vor? Wird dann nach einheitlicher Methodik vorgegangen? | | |
| B2 | Bt1-B2-032 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_54 | 4.3.01.00 | Datenlage | Wortprotokoll, S. 54: Ist es rechtlich problematisch, wenn die BGE bereits übermittelte Daten der Landesämter noch nicht vollumfänglich genutzt hat? (z.B. Daten zu Hutgesteinen. Bericht sagt, es lägen keine Einzelfallbetrachtungen vor (S. 65); Es gibt aber "zig" Bohrungen, die veröffentlicht wurden und auf dem BGR-Bohrkartenserver zu finden sind. | | |
| D2 | Bt1-D2-021 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_53 | 4.3.01.00 | Datenlage | Stand von Wissenschaft und Technik: Saxothuringikum, größte geowissenschaftliche Datenbank Deutschlands (BGE) | | |
| D2 | Bt1-D2-022 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_53 | 4.3.01.00 | Datenlage | Stand von Wissenschaft und Technik: Saxothuringikum, Datendichte variiert in Deutschland, daher Belastbarkeit der Daten beachten | | |
| D2 | Bt1-D2-036 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_104 | 4.3.01.00 | Datenlage | Textbeiträge I, Nr 17, S. 104: In zahlreichen AGs wurde die heterogene Datenlage und die Vorausscheidung am ggf. geeigneterer Gebiete kritisiert (u.a. DAEF) Zudem sollen übermittelte Daten im Zwischenbericht nicht vollständig berücksichtigt worden sein. Beabsichtigt das BGE, solche Punkte in Form eines fortgeschriebenen Zwischenberichts zeitnah zu "korrigieren" oder bis Ende der Phase 2 auf Basis unvollständiger und/oder veralteter Daten weiterzuarbeiten? | | |
| E1 | Bt1-E1-007 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_83 | 4.3.01.00 | Datenqualität | Textbeiträge I, Nr. 7: Werden die Daten, die geliefert werden, auf ihre Qualität evaluiert? Wie ist die Bewertung der abgelieferten Daten? | | |
| E1 | Bt1-E1-005 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_61 | 4.3.01.00 | Modelldaten | Wortprotokoll, S. 61: Beim Zoom in die Karten der Teilgebiete wird nicht deutlich, ob es dort Daten gibt, oder ob es im 3D-Modell interpoliert wurde. | | |
| B2 | Bt1-B2-027 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_53 | 4.3.01.00 | Modelle | Wortprotokoll, S. 53: Es ist nicht nachvollziehbar, welche Angaben der Modelle auf Bohrdaten und welche auf Interpolationen beruhen. "Vielleicht geht das jetzt, wenn die 3D-Modelle veröffentlicht sind." | | |
| C2 | Bt1-C2-009 | FKT_Bt1_019_AG_C2_71 | 4.3.01.00 | Sorgfältigkeit vor Schnelligkeit | Wir müssen da besser werden. Da, heute aus dieser Veranstaltung müssen wir lernen: Stopp, wir verschieben das Ganze, bis die Datenlage deutlich besser ist und mehr zugänglich. | | |
| C2 | Bt1-C2-016 | FKT_Bt1_019_AG_C2_93 | 4.3.01.00 | Stellungsname der geologischen Landesdienste | Freie Zusammenf. der Stellungn. der Geol. Landesämter (Ton) Bayern: Opalinuston: Teilgebiet deckt sich nicht mit den vorliegenden Daten. Neueste Daten der BGR (2007-2016) wurden nicht berücksichtigt. Ca. 50% der Fläche ungeeignet! Ba-Wü: Opalinuston: Mächtigkeiten wurden deutlich überschätzt (falscher Ansatz: Mitteljura, statt unteres Mitteljura) S-H: Bei den Teilgebieten wurden Kenntnisse über die Lithologie nicht hinr. berücksichtigt. | | Textbeitrag |
| D2 | Bt1-D2-034 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_101 | 4.3.01.00 | Verfahren | Textbeiträge I, Nr 2, S. 101: Referenzdatensätze werden flächenübergreifend für unterschiedliche lithologische Einheiten verwendet. | | |
| E1 | Bt1-E1-001 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_55 | 4.3.01.00 | Veröffentlichung der Daten | Problem: Datengrundlage ist nicht transparent; jedoch Grundlage für Verständnis, Beteiligung und wissenschaftliches Verfahren. Überprüfung. Wortprotokoll, S. 55: Transparenz gem. §1 StandAG sind noch nicht erfüllt. "Wir brauchen weitere Aktivitäten und Anstrengungen zur Veröffentlichung." Gefordert sind BGE und Geologische Dienste der Länder. BASE ist allerdings für die Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlich, "und ich muss schon sagen, dass ich von dort eigentlich bisher so ein bißchen ausreichende Initiative doch sehr vermisse". Es fehlt bisher an partizipativen Konzepten, Projekten, Aktivitäten. "Es ist und bleibt schwierig und es ist noch nicht... ausreichend geeignet, Vertrauen in das Verfahren aufzubauen. Es muss also weiter dran gearbeitet werden." Wortprotokoll, S. 71: Transparenter Umgang mit Daten ist wichtig für wissenschaftsbasiertes Verfahren. Erkenntnisse müssen mit Daten belegt werden und Daten müssen von Dritten überprüft werden können. Wortprotokoll, S. 76: Sachverständigengruppe ist nur Krücke, andere Wissenschaftler sollten Datenbasis prüfen können. | Wortprotokoll, S. 73: Sachverständigengruppe des NBG kann die Daten sehen und peer review leisten, um so eine Brücke zu bauen in die Zeit, in der alle Daten veröffentlicht sind | |
| E1 | Bt1-E1-004 | FKT_Bt1_024_AG_E1_S_67 | 4.3.01.00 | Veröffentlichung der Daten | Problem: Fachkonferenz wurde eingeleitet, obwohl Daten nicht transparent sind. Wortprotokoll, S. 67: Wer hat entschieden, die Fachkonferenz zu beginnen, obwohl die Daten nicht vollständig veröffentlicht sind? | Wortprotokoll, S. 68: Aus fachlicher Sicht ist der Zwischenbericht vollständig, die Daten liegen vor (siehe Bt1-E1-002). Wer entschieden hat, die Fachkonferenz zu starten, ohne dass die Daten komplett öffentlich sind, kann ich nicht beantworten. | Wortprotokoll, S. 69: BASE hat die Fachkonferenz einberufen, BASE hätte auch mit Hinweis auf verspätetes GeolDG verschieben können. |
| D2 | Bt1-D2-025 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_80 | 4.3.01.00 | Weitere Vorgehensweise | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Wie wird eine deutschlandweit homogene Datenlage sichergestellt? Wortprotokoll, S. 80: Versucht die BGE auch eigene Daten zu erheben, um die Lücken zu füllen? | Daten müssen ausführlicher in die Öffentlichkeit gebracht werden. Datenlage variiert zurzeit noch. Wortprotokoll, S. 80: "Eigene Daten keieren dürfen wir gar nicht." Lt. StandAG kommt die BGE-Erkundung erst in Phase 2 mit überträgigen Erkundungen. Jetzt werden nur zugelierte bestehende Daten integriert. Die unterschiedliche Datenqualität je nach Region bedingt auch eine Unsicherheit hinter den geologischen Aussagen und Modellen, die deutlich gemacht werden soll. Wortprotokoll, S. 82: Weisen zu Beginn eher zu viele und zu große Gebiete aus, damit "uns nicht ein Gebiet quasi durch die Lappen geht". Wortprotokoll, S. 83: wir können tektonische Informationen in den seltensten Fällen mit hoher Sicherheit in 3D extrapolieren. Modelle sind immer best fit und wandeln sich mit steigender Datendichte und Detaillierung. Mit dieser Unsicherheit muss man umgehen. | |
| C2 | Bt1-C2-007 | FKT_Bt1_019_AG_C2_56 | 4.3.02.00 | 3D-Modell, stratigraphischer Container | Ich habe mir bei Ihrem Vortrag eine Frage gestellt zu den 3D-Modellen. Sie haben gesagt, dass die 3D-Modelle schon vorhanden waren und mit Bohrungen, die auch schon vorhanden waren, verifiziert worden sind. Jetzt habe ich mich gefragt, ob das nicht einen Zirkelschluss ergibt, weil ich denke, dass die 3D-Modelle mit den vorhandenen Bohrungen sicherlich erstellt worden sind. | Das ist so, dass wir mit diesen 3D-Modellen, da haben wir die Tongesteinsabfolgen in stratigraphische Container gepackt. Und diese stratigraphischen Container sind in vielen Fällen größer, als die eigentliche Tongesteinsabfolge. D. h., die Prüfung der Mächtigkeit und der Mindestanforderung Tiefenlage ist auf diese stratigraphischen Container gegangen. Dann haben wir uns Bohrungen als Belege herausgesucht, dass wir tatsächlich auch diese Mindestanforderung als erfüllt ansehen können, für die jeweilige Gesteinsabfolge, also für die Tongesteinsabfolge. Also, gibt es da tatsächlich eine Abfolge von Tonen, und Tonmergeln meinerseits, die 100 m mächtig sind. Das sind unsere Positivbelege. Das ist damit gemeint. Das ist nicht unbedingt ein Zirkelschluss, aber eine sehr gute Frage, da habe ich das nicht gut genug erklärt. Wortprotokoll, S. 57 | |
| C2 | Bt1-C2-008 | FKT_Bt1_019_AG_C2_64 | 4.3.02.00 | 3D-Modell, stratigraphischer Container | 3D-Modelle: Es wäre wichtig, anzugeben, welche Daten zu Grunde gelegen haben und mit welchem Fehlerbereich man rechnen muss. | Wir nutzen unterschiedliche 3D-Modelle, die von den Ländern geliefert wurden. Wir bekommen das TUNB-Modell, das wir benutzen können – das hat sicherlich eine höhere Genauigkeit – aber wie Sie das ganz exakt gesagt haben, es kommt aber immer darauf an, welche Daten eingeflossen sind. Wortprotokoll, S. 65 | |
| B1 | Bt1-B1-008 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_35 | 4.3.02.00 | Datenaufbereitung | Wortprotokoll, S. 35: Kann man die wesentlichen Schritte der Teilgebietsauswahl (z.B. Inventarisierungstabellen, stratigraphische Einheiten) auch kartographisch aufarbeiten und darstellen? Das wäre für ein transparentes, partizipatives Verfahren wichtig. | Wortprotokoll, S. 39: Kartographische Darstellung jeder einzelnen stratigraphischen Einheit ist schlichtweg gar nicht möglich, weil die Daten dazu fehlen. Wortprotokoll, S. 39: Hätten uns kartographische Aufbereitung auch gewünscht, ist aber nicht auskartiert, gibt es also nicht. Visualisierung wäre toll, aber wir mussten uns auf die Kernaufgabe konzentrieren und so kam es zur Tabellenform. | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B1 | Bt1-B1-004 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_49 | 4.3.02.00 | Datenbewertung | Entscheidungsrelevanz zur Veröffentlichung bestimmter Daten unverständlich; Wortprotokoll, S. 49: ist ein Datum nur entscheidungsrelevant, wenn es die Entscheidung für ein Teilgebiet stützt, oder auch, wenn es den Ausschluss stützt? Wortprotokoll, S. 53: Auch Negativebelege müssen dokumentiert werden. | Wortprotokoll, S. 51: Aus Platzgründen haben wir nur die Positivebelege dokumentiert, auch bei den Modellen wurden nur die angeführt, die benutzt wurden. | |
| B1 | Bt1-B1-006 | | 4.3.02.00 | Datenbewertung | Handlungsbedarf: Entscheidungsrelevante Daten erläutert (bisher nur positiv Belege) -Entscheidungsrelevante Daten sollten zu negativ Belegen ebenfalls vorgelegt werden | s. Bt1-B1-003 | |
| B1 | Bt1-B1-007 | | 4.3.02.00 | Datenbewertung | Offene Frage: Was bedeutet für BGE Entscheidungsrelevanz? | s. Bt1-B1-003 | |
| B1 | Bt1-B1-005 | | 4.3.02.00 | Datenlage | Stand von Wissenschaft und Technik: Datengrundlagen zwischen Wirtsgesteinen unterscheiden sich stark | | |
| B1 | Bt1-B1-009 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_62 | 4.3.02.00 | Grundlage der Inventarisierung | Textbeiträge I, S. 62: Wie gewährleistet man, dass möglicherweise geeignete Gebiete nicht aufgrund mangelnder Daten als Teilgebiet ausgeschlossen werden, wenn man in diesem ersten Schritt die Auswahl aufgrund von stratigraphischer Tabelle und 3D-Modellen getroffen hat. Bei schlecht erkundeten Gebieten ohne Bohrung ist die Unschärfe der Interpolation höher. | | |
| B3 | Bt1-B3-006 | FKT_Bt1_017_AG_B3_95 | 4.3.02.00 | Salzstock/Störungen | Es ist zu prüfen, dass diese ganzen lokalen Beobachtungen, die wir haben, auf ihre überregionale Bedeutung zu überprüfen sind. Sprich, wenn wir an einer Stelle eines Salzstockes, eines großen Störungssystems wie dem Glückstadt-Graben sehen, hier passiert etwas, was zu Problemen führen kann, dann ist es vermutlich geologisch sinnvoll, zumindest nachzuprüfen, ob der dort beobachtete Prozess nicht repräsentativ für das ganze geologische System ist. | | |
| B3 | Bt1-B3-005 | FKT_Bt1_017_AG_B3_92 | 4.3.02.00 | Scheitelstörungen | Diese jungen Störungen, diese jungen Salzbewegungen will man vielleicht nicht haben. Jetzt hat man diese junge Bewegung allerdings in vielen Bereichen von Schleswig-Holstein nicht gesehen. Die Frage ist jetzt natürlich, haben wir wirklich jetzt nur eine lokale Anekdote gesehen, oder ist es einfach so, dass das, was wir gesehen haben, repräsentativ ist für dieses Gesamtsystem Glückstadt-Graben oder nicht. Die Frage ist, ob das Datenarchiv, was bei der BGE vorhanden ist, denn eigentlich geeignet ist, um diese jungen Prozesse wirklich abzubilden. | | |
| B3 | Bt1-B3-007 | FKT_Bt1_017_AG_B3_106 | 4.3.02.00 | Scheitelstörungen im Deckgebirge | Bei mehreren Salzstöcken in Norddeutschland ist in der Anwendung der Ausschlusskriterien festgestellt worden, dass sich im Deckgebirge Scheitelstörungen befinden, die zum Ausschluss dieses Deckgebirges aus dem Verfahren führt - aber nicht des unterlagernden Salzstockes. Gleichzeitig wird aber in den Abwägungskriterien bei Abwägungskriterium 11 festgestellt, dass eine flächenhafte Überdeckung mit grundwasser- und erosionshemmenden Gesteinen bei den gleichen Salzstöcken besteht. Jetzt überlege ich, wenn ich Scheitelstörungen in einem Deckgebirge habe, dann habe ich da ja irgendeine Art von Kluft, von Bewegungsfläche. In der Regel werden das Abschiebungen zu den Flanken hin sein. Und da habe ich alte Bewegungsbahnen, Störungen, die vielleicht verheilt sind. Das sind doch genau die Punkte oder die Flächen, an denen Erosion später angreift. Das sind die Flächen, die von der nächsten eiszeitlichen Überfahung als Rinne ausgeräumt werden. Wie komme ich auf die Idee, dass man sagt, ich habe erosionshemmendes und grundwasserhemmendes Deckgebirge, wenn ich gleichzeitig im gleichen Deckgebirge Scheitelstörungen ausweise, die dazu führen, dass die dort liegenden Tongesteine nicht als Endlager in Frage kommen? | Wenn wir eine Scheitelstörung dort haben, mussten wir die natürlich entsprechend der Vorgaben in der Anlage 11 bewerten, so wie es dort auch entsprechend vorgegeben ist. Aber wir gehen natürlich erst einmal von einer eher günstigen Situation aus, nämlich dass diese Scheitelstörungen nicht unbedingt aktiv sind. Wortprotokoll, S.110 | |
| B2 | Bt1-B2-026 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_53 | 4.3.02.00 | Terminologie | Wortprotokoll, S. 53: Bei MA minimale Teufe des ewG verwendet der Zwischenbericht einen anderen Begriff: Teufenlage der Struktur. Auf jeden Fall missverständlich. | Wortprotokoll, S. 57: Mißverständlicher Begriff rührt daher, dass im aktuellen Verfahrensschritt die tatsächliche Position des ewG noch nicht ausgewiesen ist. Muß dennoch unmissverständlich formuliert werden. | |
| D2 | Bt1-D2-005 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_56 | 4.3.02.00 | Untersuchungseinheiten | Problem: die tektonischen/metamorphen Einheiten des Saxothuringikums müssten genauer untersucht werden Wortprotokoll, S. 55: Saxothuringikum umfasst als tektonische Einheit viele individuelle Subeinheiten mit eigener Geschichte/Entwicklung. Die hätte man im Prinzip zur Grundlage nehmen können, weil die wesentlich homogenere Einheiten darstellen. | | |
| D2 | Bt1-D2-035 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_102 | 4.3.02.00 | Verfahren | Textbeiträge I, Nr 4, S. 102: Warum prüft die BGE nicht, ob und ggf. wo kristallines Wirtsgestein in relevanten Teufen vorhanden ist, bevor sie die Abwägungskriterien anwendet? | | |
| D2 | Bt1-D2-037 | | 4.3.02.00 | | Stand von Wissenschaft und Technik: kristallines Gestein: Saxothuringikum, Moldanubikum | | |
| B1 | Bt1-B1-011 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_54 | 4.3.03.00 | Datenlage | Stand von Wissenschaft und Technik: Datengrundlagen liegen zum Teil zu Mindestanforderungen erst zu späterem Zeitpunkt im Verfahren vor. Verzögerung/Ungenauigkeit? Wortprotokoll, S. 54a: Wie engen sie gerade im Kristallin die Teilgebiete weiter ein, wenn Sie über weite Areale keine Bohrdaten haben? Textbeiträge II, Nr. 9, S. 64: Wie engt BGE die Teilgebiete von Schritt 1a zu Schritt 1b ein, wenn keine neuen geowissenschaftlichen Daten hinzukommen? | Wortprotokoll, S. 55: Wir werden die Gebiete dann in sinnvolle regionalgeologische Einheiten unterteilen und diese weiter untersuchen. Dazu wird die entsprechende Literatur herangezogen und so kann man schnell die Gebiete einengen. War für Zwischenbericht schon für Ton und Kristallin angekündigt, haben wir aber nicht geschafft. | |
| B1 | Bt1-B1-010 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_36 | 4.3.03.00 | Modelle | Unklarheit zum Stand der 3D-Modelle (Rolle von BGE und Ländern) Wortprotokoll, S. 36: Länder haben bei §21-Verfahren ihre eigenen 3D-Modelle nicht genutzt, BGE macht es aber. | Wortprotokoll, S. 48: 3D-Modelle der Länder sind keineswegs schlecht, warum sie nicht genutzt wurden, weiß ich nicht. Modelle sind i.d.R. stratigraphische, keine lithologischen. Wortprotokoll, S. 48: Lithologische Modelle über die Fläche gibt es nicht. | |
| B1 | Bt1-B1-012 | | 4.3.03.00 | Modelle | Handlungsbedarf: Erläuterungsbedarf der 3D-Modelle | s. Bt1-B1-001 | |
| B1 | Bt1-B1-013 | | 4.3.03.00 | Modelle | Offene Frage: Warum haben Länder eigene 3D-Modelle nicht genutzt aber die BGE (stratigraphische statt lithologischer Modelle als mögliche Begründung) | s. Bt1-B1-001 | |
| B1 | Bt1-B1-014 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_44 | 4.3.03.00 | Modelle | Wortprotokoll, S. 44, Scheck-Wenderoth: Auf welchem Stand sind die 3D-Modelle und warum sind jüngere Daten nach Modellerstellung nicht eingebaut? | Wortprotokoll, S. 45: 3D-Modelle wurden von Bundes- und Landesbehörden angeliefert und sind auf dem Stand zum Lieferungszeitpunkt. Neuere 3D-Daten sind nicht so zahlreich, daher wurde auf eine Überarbeitung der Modelle verzichtet. Unsicherheiten und Fehler der Modelle sind aber bekannt, sie wurden stichprobenmäßig validiert. In den weiteren Prozessschritten (Standortregionen-Wahl) sollen die Modelle ergänzt werden. | |
| B2 | Bt1-B2-028 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_53 | 4.3.03.00 | Transparenz | Wortprotokoll, S. 53: Gibt es Gebiete, die weder aufgrund eines Ausschlusskriteriums noch mangels geeignetem Wirtsgesteins, sondern ausschließlich aufgrund einer Mindestanforderung ausgeschlossen wurden? | | |
| C2 | Bt1-C2-011 | FKT_Bt1_019_AG_C2_69 | 4.3.04.00 | glaziale Rinnen | Zum eiszeitlichen Rinnensystem und dessen Bedeutung für die Langzeitsicherheit möglicher Endlagerstandorte mit hochradioaktiven Abfällen in Norddeutschland: Dazu hat das BGR 2009 ein Gutachten herausgegeben: "Die Barrierefunktion dieser in relativ geringer Tiefe gelegenen weichen Tongesteinsformationen ist durch subglaziale Rinnenbildung mit Erosionsleistung von bis zu 500 m Tiefe unmittelbar und insbesondere bei fehlenden harten, kalkigen und gering durchlässigen Obergesteins-, Kreidegesteinen gefährdet." Ich frage mich, wenn das so festgelegt worden ist und eigentliche ja vielleicht auch weiter gelten müsste, warum hat man die Obergrenze dieser Tongesteine nicht bei 500 m unter Geländeoberkante gelassen, und geht da auf 300 m, was eigentlich diese Studie damals, würde ich sagen, ausschließt? | Im Schritt 1 haben wir uns gesagt, 300 m sind uns vom Standortauswahlgesetz vorgegeben, an denen rütteln wir nicht. Aber das ist definitiv etwas, woran wir schon arbeiten und was wir auch berücksichtigen werden. Da geht diese Studie genauso mit ein, wie andere Forschungsvorhaben, die wir demnächst lostreten werden. Wortprotokoll, S. 70 | |
| C2 | Bt1-C2-012 | FKT_Bt1_019_AG_C2_71 | 4.3.04.00 | glaziale Rinnen | Es ist ja nicht so, dass es nur eine einzige Rinne in Norddeutschland, im norddeutschen Raum gibt, die 500 m tief ist. Sondern es gibt ein ganzes Rinnensystem. Und dieses Rinnensystem muss man auch für zukünftige Vergletscherung wiederum annehmen. Niemand wird wissen, wo es sich und wie es sich ausbildet. | Das Problem ist nach wie vor, dass wir nicht sagen können, wo der Ton noch zu plastisch ist und wo er schon fest genug ist, dass wir hier damit arbeiten können. Die bergbaulichen Fragen sind noch offen. Wortprotokoll, S. 72 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| B1 | Bt1-B1-015 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_38 | 4.3.04.00 | Tongestein | Wortprotokoll, S. 38: Wo sind die Tonvorkommen im Westerwald geblieben? | | |
| B2 | Bt1-B2-006 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_58 | 4.3.05.00 | Aktekonische Störungen | Handlungsbedarf: Karststrukturen: detaillierte Betrachtung der lokalen Geologie in weiterer Phase – Gegenargument: Karststrukturen müssten eigentlich über Ausschlusskriterium ausgeschlossen worden sein (Kriterium 2: atektonische Störungszonen) Wortprotokoll, S. 53: Karststrukturen müssten eigentlich bereits in diesem ersten Schritt per AK aktive Störungszonen/atektonische Störungen ausgeschlossen worden sein. | Wortprotokoll, S. 58: "...Fakt ist halt, dass wir wissen, dass wir es auf jeden Fall noch nicht vollumfänglich angewendet haben, und es aber Phänomene sind, die wir uns für die Zukunft noch anschauen werden." Wortprotokoll, S. 58: Karststrukturen sind im Rahmen der atektonischen Störungszonen schon berücksichtigt, aber wenn der Nachweis der Entstehungsteufe > 300 m nicht eindeutig war, dann gab es im Zweifelsfall keinen Ausschluss. Im Rahmen der Mindestanforderungen muss jetzt im Nachhinein bewertet werden, inwiefern die Karststrukturen einen Faktor für die Einschätzung der Barriereintegrität sind. | |
| B2 | Bt1-B2-001 | | 4.3.05.00 | Barrierewirkung | Problem: Langzeitintegrität schwer zu bewerten | Siehe Bt1-B2-003 | |
| B2 | Bt1-B2-003 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_53 | 4.3.05.00 | Barrierewirkung | Problem: Mindestanforderung Erhalt der Barrierewirkung ist schwer nachzuweisen. Wortprotokoll, S. 53: Wurde dieses Kriterium konkret bei den GD abgefragt? Nachvollziehbarkeit der Ausführungen? Wissenschaftlicher Diskurs wird vorgeschlagen. Wortprotokoll, S. 55: Katalog von möglichen Ursachen für eine Beschädigung der Barrierewirkung könnte erarbeitet und in der Fachwelt diskutiert werden, damit er in Phase 2 gezielt eingesetzt werden kann, um aus einem Negativ- ein Positivkriterium zu machen. | Wortprotokoll, S. 57: Kriterium trägt uns nur auf, aus geowissenschaftlicher Sicht zu überlegen, ob Erkenntnisse vorliegen, die gegen die Barrierewirkung sprechen. Wir sollen keinen Nachweis führen. Vorschlag ist aber interessant. In den späteren Verfahrensschritten werden Risiken für das Endlager ohnehin eingehender und konkret unter den Standortbedingungen geprüft. | |
| B2 | Bt1-B2-009 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_52f | 4.3.05.00 | Flächenausdehnung | Wortprotokoll, S. 52f: MA Flächenausdehnung wird unabhängig von MA Mächtigkeit betrachtet, man hat also nicht geprüft, ob beide Anforderungen an einem gegebenen Ort zusammen vorliegen. Allerdings wird das bei den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien zusammengeführt. | | |
| B2 | Bt1-B2-002 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_52 | 4.3.05.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Problem: Gebirgsdurchlässigkeit: Herleitung des Wertes (10 ⁻¹⁰ -10) fehlt. Wortprotokoll, S. 54: Für Salz wird 10 ⁻¹² angegeben, ebenfalls ohne Herleitung | Wortprotokoll, S. 57: 10 ⁻¹² ist ein Schreibfehler, richtig ist 10 ⁻¹⁰ | |
| B2 | Bt1-B2-004 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_74 | 4.3.05.00 | Mächtigkeit | Problem: Fehlende definierte und begründete maximale Teufe in StandAG (1500 m) Wortprotokoll S. 73: Technisch machbar sind größere Tiefen. | Wortprotokoll, S. 73: "Für uns ist es im Endeffekt diese Untergrenze, die wir selbst gewählt haben, ein Zusammenspiel aus dem geothermischen Gradienten, d.h. es wird mit zunehmender Tiefe immer wärmer, die Drücke nehmen zu, die technische Machbarkeit wird immer schwieriger, so dass wir als BGE, die auf der Suche sind nach einem möglichst sicheren Endlager, nicht an das technisch Machbare gehen wollen." | |
| B2 | Bt1-B2-008 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_52 | 4.3.05.00 | Mächtigkeit | BGE nimmt in Zwischenbericht an, dass Zechsteinsalzvorkommen ausreichend große Bereiche von reinem Steinsalz besitzen | | |
| B2 | Bt1-B2-005 | | 4.3.05.00 | Vertikalbewegung | Handlungsbedarf: Untersuchung zukünftiger Aufstiegsbewegungen von Salzstrukturen, Salzhorizonte in stratiformer Lagerung genauer untersuchen | | |
| B2 | Bt1-B2-007 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_76 | 4.3.05.00 | | Offene Fragen: PeTroS-Studie von BASE zur Durchlässigkeit von Salz – inwiefern ergibt sich daraus ein Zweifel am Wirtsgestein Salz? | | |
| B3 | Bt1-B3-009 | FKT_Bt1_017_AG_B3_94 | 4.3.05.00 (oder 4.1.03.00) | Eislast | Hypothese ist, das mit der nächsten Eiszeit grundsätzlich die Eisauflast das Salz mobilisieren kann und gegebenenfalls hier im oberen Bereich eben zu diesen Störungen führen kann. Wir haben gute Gründe, das anzunehmen. Die Daten, die ich gerade zeigte, waren aus der Eckernförder Bucht. Wenn Sie allerdings die Hebungsraten hier in Schleswig-Holstein anschauen, dann gibt es guten Grund anzunehmen, hier überall, wo rot ist, und alles, was hier schwarz ist, das sind die Salzkissen und die tiefen Störungen des Glückstadtgrabens, dass diese glazialen Ausgleichsbewegungen auch heute noch zu Vertikalbewegungen führen. | | |
| B3 | Bt1-B3-010 | FKT_Bt1_017_AG_B3_127 | 4.3.05.00 (oder 4.1.03.00) | Salzstock | Ein Salzstock kann auch tektonische Randstörungen aufweisen. Auch angeschleppte Sedimentschichten können Wässer transportieren, die den Salzstock negativ als mögliches Endlager beeinflussen. Welches Kriterium berücksichtigt dies? | | Textbeitrag |
| B3 | Bt1-B3-011 | FKT_Bt1_017_AG_B3_130 | 4.3.05.00 (oder 4.1.03.00) | Salzstock | Wie kommt die (pauschale) Einschätzung "günstig" in Bezug auf die räumlichen Verteilung in Salzstöcken zustande? Gerade angesichts der starken Verfaltungen dort (Stichwort Marmorkuchenstruktur) besteht hier doch eine erhöhte Unsicherheit, wie die räumliche Verteilung verschiedener Schichten (Karbonate, Kalisalz) aussieht. Da Kalisalze als hohes Risiko für Endlagerstandorte zu sehen sind, sollten Salzstöcke doch eher ungünstig/unsicher sein in Bezug auf das Thema räumliche Verteilung. | | Textbeitrag |
| B3 | Bt1-B3-008 | FKT_Bt1_017_AG_B3_90 | 4.3.05.00 (oder 4.1.03.00) | Salzstock/ Vereisung | Es ist damit zu rechnen, dass massive Eisüberdeckungen in Norddeutschland und im Alpenraum in den nächsten eine Millionen Jahren mehrfach wiederkommen werden. Deshalb ist sicherzustellen, dass die zukünftigen Vereisungen einem möglichen Endlager innerhalb eines Salzstockes nicht schaden werden. | | |
| B2 | Bt1-B2-015 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_86 | 4.3.05.01 | Barrierewirkung | Textbeiträge I, Nr. 10, S. 86: Warum wird das unterlagernde Gebirge bei der Barrierewirkung nicht berücksichtigt? Schadstoffe können ja zunächst nach unten entweichen und dann z. B. mit aufsteigenden Tiefengrundwässern wieder an der Oberfläche austreten. | | |
| B2 | Bt1-B2-010 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_60 | 4.3.05.01 | Homogenität | Problem: Salzgesteine sind nicht homogen: Thema Verunreinigung oder Begleitmedien beim Steinsalz (Stichwort: Sicherheit) Wortprotokoll, S. 60: "Salzstöcke sind intensivst verfaltet, Tonlagen, die sich während der Gesteinssyzyklen (?) dort abgelagert haben, sind eben auch alle intensivst verfaltet und bieten dann natürlich Raum, dass sich überhaupt auch Bewegungen weiter fortsetzen können.... Und von daher kann ich erst mal so nicht erkennen, dass sich ein ausreichend großer... Bereich mit Steinsalz dort überhaupt auch finden lässt." | Wortprotokoll, S. 62: Verfaltung der Salzstöcke ist ein Thema. Es gibt Strukturen mit sehr komplexer interner Struktur und solche mit einfacherer. "Und genau da liegt natürlich für uns als BGE die Herausforderung, das in irgendeiner Form zu prognostizieren." Aber Steinsalz ist der treibende Faktor des Aufstieg, Salzbergbau zeigt auch, dass es Bereiche mit homogenem Steinsalz in den Stöcken gibt. Wortprotokoll, S. 63: Beim Salz in flacher Lagerung ist die Herausforderung die Salzhorizonte genau herauszustellen und gegenüber den anderen Ablagerungen zu kennzeichnen, damit man möglichst homogene Bereiche für einen Einlagerungsbereich findet. | |
| B2 | Bt1-B2-012 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_61 | 4.3.05.01 | Kontakt zur Oberfläche | Handlungsbedarf: Bei Salzstöcken Bewegungen und Veränderungen im Untergrund näher berücksichtigen (z.B. Umgebung Berlin) Wortprotokoll, S. 61: Müsste man nicht Salz in Steillage ausschließen, wenn es an der Oberfläche Salzaustritte gibt, damit nicht eventuelle Flüsse von der Oberfläche in die Tiefe stattfinden? | Wortprotokoll, S. 64: Man muss sich im Detail ansehen, inwiefern die Salzausblühungen an der Oberfläche mit dem Salzstock in 970 bis 1500 m Tiefe verbunden sind. Charakterisierung des Deckgebirges gehört zu den nächsten Schritten. | |
| B2 | Bt1-B2-014 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_85 | 4.3.05.01 | Mächtigkeit | Textbeiträge I, Nr. 1, S. 85: Stellungnahme GD Schleswig-Holstein: Salzstöcke: Komplexe Strukturen der sog. Doppelsalinare (Zechstein/Rotliegendes) wurden nicht differenziert betrachtet, obwohl entsprechende Erkenntnisse vorliegen (BGR 2019). Stattdessen werden die Gebiete pauschal als „günstig“ bewertet. | | |
| B2 | Bt1-B2-011 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_66 | 4.3.05.01 | Störungszone | Handlungsbedarf: Störungslinie/-zonen berücksichtigen (herzynische Störungen, vertikal als auch horizontal) Wortprotokoll, S. 66: "...die überlagernden Sedimente, die sind ja durch die Salzstöcke gekippt worden. Also unsere Mittelgebirge bestehen aus gekippten Lagerungen von Sedimentgesteinen, und diese Kippung wurde durch den Aufstieg des Salzes hervorgerufen." | Wortprotokoll, S. 66f: "...die Mittelgebirge und die Salzstrukturen, das sind dann noch zwei Phänomene, die nicht unbedingt miteinander in Verbindung stehen. Also womit Sie natürlich recht haben, ist, wenn man sich tiefgreifende Störungszonen anschaut und legt dann z.B. die Karte der Salzstrukturen in Norddeutschland drüber, dann wird einem sehr schnell auffallen, dass es da Verbindungen gibt. D.h. da wo tiefgreifende Störungszonen, z.B. Sockelstörungen auftreten, da findet man in Norddeutschland auch gerne einen Salzstock drüber. D.h. es ist sicherlich nicht falsch zu sagen, diese Bewegungen an diesen Sockelstörungen haben dazu geführt, dass es dort zu einer Schwächung des Deckgebirges gekommen ist, die den Aufstieg des Salzes dort begünstigt hat. Das hat aber mit den Mittelgebirgen in dem Sinne nichts zu tun." | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B2 | Bt1-B2-013 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_60 | 4.3.05.01 | Störungszone | Offene Fragen: Sind Salzstöcke wirklich ein sicheres Endlager? Wortprotokoll, S. 60: Wundere mich grundsätzlich, dass Salzstöcke immer noch in diesen Kriterien für Endlager enthalten sind, weil sie ja ganz offenkundig nur aufsteigen, weil sich dort eine Störungszone aufgetan hat. Wortprotokoll, S. 67f: Alter eines Salzstocks heißt nicht, dass dieser sich nicht mehr bewegt hat, das gilt nur, wenn der Salzstock seit seiner Entstehung ungestört liegt. "Das ist in Norddeutschland zumindest fast nie der Fall." Es wird Stöcke geben, in denen die Sockelstörung im Grundgebirge auch heute noch den Stock und die Scheitelstörung im Deckgebirge beeinflusst. Das muss dann im weiteren Verfahren individuell geprüft werden. | Wortprotokoll, S. 62: Grundsätzlich steht der Aufstieg von Salzstöcken im Zusammenhang mit Störungszone, aber laut StandAG sind nur solche Störungszone relevant, die in den vergangenen 34 Mio. Jahren aktiv waren. "Gucken wir uns aber generell das Alter der Salzstrukturen an, und dann überlegen wir uns, wann waren diese sogenannten Sockelstörungen aktiv, dann ist das schon sehr, sehr lange her." Zukünftiges Aufstiegspotential von Salzstrukturen ist jedoch ein sehr spannendes Forschungsthema (z.B. in den Niederlanden). Andererseits sind Salzstrukturen ein sehr stabiles Medium, einige Salzstöcke stammen aus der Unterkreide. Wortprotokoll, S. 68: "Jeder Salzstock bekommt ... als Teilgebiet eine repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchung. So steht es im Endeffekt auch im Gesetz. Und genau da werden wir uns diese Prozesse im Detail anschauen." | |
| B2 | Bt1-B2-016 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_86f | 4.3.05.01 | Vertikalbewegung | Textbeiträge I, Nr. 13, S. 86: Im norddeutschen Raum ist eine Halokinese auch noch im Tertiär nachgewiesen. Stichwort "aktive Störungen" | | |
| B2 | Bt1-B2-023 | | 4.3.05.01 | Vorgehensweise | Erwartungen und Forderungen an BGE: Jeden Salzstock individuell prüfen (Stichwort Scheitel- und Sockelstörung) | Siehe Bt1-B2-013 | |
| B2 | Bt1-B2-018 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_85 | 4.3.05.02 | Barrierewirkung | Textbeiträge I, Nr. 1, S. 85: Stellungnahme GD Bayern: Werra-Steinsalz: Störungen (Erdfälle, Dolinen und Subrosionssenken) und mögliche Wasserzutritte werden nicht berücksichtigt. | | |
| B2 | Bt1-B2-022 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_86 | 4.3.05.02 | Barrierewirkung | Textbeiträge I, Nr. 11, S. 86: Bei der Barrierewirkung sollten auch mögliche glaziale Erosionsrinnen künftiger Vereisungen berücksichtigt werden. Diese können sich mehrere Hundert Meter tief einschneiden. | | |
| B2 | Bt1-B2-017 | | 4.3.05.02 | Homogenität | Offene Fragen: Inwiefern kann ein Schichtung von Gesteinsarten/-formen bei Salz in statiformer Lagerung einen vertikalen Transport ggf. verhindern? | Wortprotokoll, S. 63: Man kann davon ausgehen, dass die Schichtung in der stratiformen Lagerung die Vertikalbewegung von Fluiden und Radionukliden "gegebenenfalls sogar behindern kann". Tonlagen können abdichtend wirken. | |
| B2 | Bt1-B2-019 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_85 | 4.3.05.02 | Mächtigkeit | Textbeiträge I, Nr. 1, S. 85: Stellungnahme GD Schleswig-Holstein: Salzkissen: In den ausgewiesenen Teilgebieten werden die Mindestmächtigkeiten teilweise nicht erfüllt (Rötsalinar, Mölln/Gudow). | | |
| B2 | Bt1-B2-020 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_85 | 4.3.05.02 | Mächtigkeit | Textbeiträge I, Nr. 1, S. 85: Stellungnahme GD Schleswig-Holstein: Salzkissen: Die Fläche des Keupersalinars ist zu groß dargestellt. | | |
| B2 | Bt1-B2-021 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_86 | 4.3.05.02 | Mächtigkeit | Textbeiträge I, Nr. 6, S. 86: Werden für die MA Mächtigkeit die Werte der einzelnen Lagen aus den unterschiedlichen Formationen kumuliert, auch wenn die einzelnen Lagen Mächtigkeiten <100 m aufweisen und z.T. durch Sulfat-/Tonlagen von Mächtigkeiten >50 m getrennt sind? | | |
| D2 | Bt1-D2-011 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_101 | 4.3.06.00 | Anwendung Mindestanforderungen | Textbeiträge I, Nr 2, S. 101: Geologisches Landesamt Bayern: BGR-Daten wurden nicht berücksichtigt, Teilgebiete wurden ausgewiesen, in denen bereits durch Bohrungen belegt ist, dass kein Kristallin vorkommt. Es werden methodische Fehler in der Anwendung der Mindestanforderungen vermutet. | | |
| A3 | Bt1-A3-009 | FKT_Bt1_014_AG_A3_73 | 4.3.06.00 | Datenlage | Wir haben im bayerischen Raum, speziell in Mittelfranken, da die Frage oder das Unverständnis, dass bei einer Fläche von circa 10 000 km ² keine Unterscheidung getroffen worden ist zwischen überdeckten Gebieten und nicht überdeckten Gebieten, was das Vorhandensein von kristallinem Wirtsgestein betrifft. Und auch da haben wir die Rückmeldung, dass vom LfU ziemlich detailliert Daten geliefert worden sind und letztlich große Gebiete zusammengeworfen sind mit unterschiedlichen Voraussetzungen. | Mir ist die Stellungnahme vom LfU selbstverständlich bekannt, aber ich frage mich, ob wir das hier in der Runde, wo es konkret um die Ausschlusskriterien geht, diskutieren wollen, wo das, glaube ich, sehr, sehr viel Gegenstand ist auch in AGs zu den Mindestanforderungen, Abwägungskriterien zum Kristallin. Deswegen würde ich an der Stelle vielleicht dorthin verweisen, wo auch unsere kristallinen Experten sitzen. Wortprotokoll, S. 76 | |
| D2 | Bt1-D2-012 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_101 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 2, S. 101: GD Baden-Württemberg: Teile des Schiefergebirges werden fälschlicherweise als günstige Kristallin-Formation (Granitintrusion) dargestellt. | | |
| D2 | Bt1-D2-013 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_101 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 2, S. 101: LfULG Sachsen: Sedimentäre Abfolgen, vulkanische und vulkano-sedimentäre Gesteine sowie niedriggradige Metamorphite werden großflächig als kristallines Wirtsgestein klassifiziert. | | |
| D2 | Bt1-D2-014 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_101 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 2, S. 101: LfULG Sachsen: Kalkstein, Schluffstein, Sandstein und Mergel werden dem Wirtsgestein Tongestein zugeordnet. | | |
| D2 | Bt1-D2-015 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_102 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 3, S. 102: LfULG: erheblich kleinere Gebietskulisse an geologisch geeingenten Bereichen im Kristallin. Wie kann es zu einer so erheblichen Abweichung von 62% auf 29 % der Landesfläche in Sachsen kommen? | | |
| D2 | Bt1-D2-016 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_102 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 5, S. 102: Warum beschreibt die BGE nicht, welche Fachdaten zur Identifikation des Teilgebietes 13 verwendet wurden und warum möglicherweise entscheidungsrelevante Daten, die der BGE vorliegen, nicht berücksichtigt (sic!)? | | |
| D2 | Bt1-D2-017 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_102 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 9, S. 102: Wie wird die Verifizierung anhand bereits bekannter Bohrungen von der BGE berücksichtigt? In TG 9 gibt es meines Wissens nach ca. 50 Bohrungen, die bis ca. 1300 m Teufe kein Kristallin erkundet haben. Wird anhand solcher bekannter Datengrundlagen der Zwischenbericht angepasst bzw. fortgeschrieben oder werden solche Daten erst in mehreren Jahren berücksichtigt? Verifizierung der Daten anhand vorhandener Bohrungen soll ja erfolgen. Der ungefähre Zeitraum für die Berücksichtigung wäre aber interessant zu erfahren. | | |
| D2 | Bt1-D2-018 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_103 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge I, Nr 16, S. 103: Die BGE hat trotz Vorliegen gegenteiliger gebietsspezifischer Daten nach Anwendung der Mindestanforderungen ein Gebiet von etwa 11.500 km ² als geeignet identifiziert, obwohl westlich einer Linie von Kronach-Goldkronach-Erbendorf in 56 Bohrungen in dieser Region mit Teufen ≥300 Meter bis <1.300 kein kristallines Wirtsgestein erbohrt wurde. Weder an der Oberfläche noch in Teufen bis 1.300 m sind kristalline Wirtsgesteine nachgewiesen oder zu erwarten. Das LfU Bayern ist daher der Ansicht, dass das Teilgebiet westlich der Linie Kronach-Goldkronach-Erbendorf unzutreffend identifiziert wurde. Daher ist es erforderlich, dass die BGE a) erläutert, auf welcher fachlichen Grundlage die Identifikation des Teilgebietes erfolgt, da entscheidungsrelevante Daten offenbar nicht berücksichtigt wurden. b) hinsichtlich der Teilgebietenbewertung die Schichtenverzeichnisse von allen 62 übermittelten Bohrungen mit Teufen ≥300 Meter des LfU in ihre Bewertung einbezieht. c) prüft, ob ihr bei der Teilgebietenbewertung ein oder mehrere methodische Fehler unterlaufen sind. | | |
| E3 | Bt1-E3_019 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_85 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge II, Nr. 3: Warum werden in Teilgebiet 9 die Bohrungen mit über 1.000 Meter Teufe sowie die Daten zur Tiefenlage der Grundgebirgsoberfläche von der BGE nicht zur Bestimmung der Verbreitung von kristallinen Wirtsgesteinen bei der Teilgebietenbegrenzung berücksichtigt? Warum wurden entscheidungsrelevante örtliche Daten nicht berücksichtigt? Wieso wurden die Schichtenverzeichnisse von allen vom LfU übermittelten Bohrungen (62) mit Teufen ≥300 Meter nicht in die Bewertung einbezogen? Wie kann die BGE für kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge die Abwägungskriterien anwenden, wenn für die Verbreitung dieser Gesteine im relevanten Teufenbereich zwischen ≥300 und <1.300 Meter kein einziger Beleg für dieses Gestein vorliegt? | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| E3 | Bt1-E3_020 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_87 | 4.3.06.00 | Fehlbewertung von Teilgebieten | Textbeiträge II, Nr. 6: Aufgrund welcher Basis kommt die BGE in der Region westlich und nordwestlich von Weiden/Opf. in Teilgebiet 13 (013_00_TG_195_00IG_K_g_MO) und untergeordnet auch in Teilgebiet 9 (009_00TG_194_00IG_K_g_SO) zu dem Schluss, dass Kristallines Wirtsgestein (unter Deckgebirge) vorliegt? Warum beschreibt die BGE nicht, welche Fachdaten zur Identifikation des Teilgebietes verwendet wurden und warum möglicherweise entscheidungsrelevante Daten, die der BGE vorliegen, nicht berücksichtigt werden? Warum prüft die BGE nicht, ob und gegebenenfalls wo kristallines Wirtsgestein in relevanten Teufen vorhanden ist bevor sie die Abwägungskriterien anwendet? | | |
| D2 | Bt1-D2-006 | | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Stand von Wissenschaft und Technik: Saxothuringikum, Klufthildung in 1 Mio. Jahre, tektonisch aktive Gebiete sind weitgehend bekannt, inkl. neuer Erkenntnisse wird das in Zukunft ausreichend beurteilt sein | | |
| D2 | Bt1-D2-007 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_65 | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Behälterlösung als alternatives Sicherungskonzept wegen der hohen Gebirgsdurchlässigkeit des Kristallins, muss für die Transparenz genauer definiert werden. Wortprotokoll, S. 65: Warum wird im Zwischenbericht bezüglich des Kristallins keine Aussage zur Gebirgsdurchlässigkeit getroffen, sondern sofort die Behälterlösung ins Spiel gebracht? "Da würde ich mir wünschen, auch im Sinne einer transparenten Öffentlichkeitsinformation, dass [auf diese Mindestanforderung] eingegangen wird." | drei mögliche Einlagerungskonzepte für Kristallin. Kristallin wurde zunächst aufgrund der MA 2 bis 5 (Mächtigkeit, Mindestteufe, Fläche, Barrierewirkung) ausgewählt. Weitere Daten fehlen bislang. Wortprotokoll, S. 66: Wir haben in dieser ersten Phase nicht zwischen den drei Einlagerungskonzepten (Sicherung erfolgt durch a) Kristallin, b) technische und geotechnische Barrieren, c) Schichten über dem Kristallin) unterschieden, die lt. StandAG möglich sind. Wir haben auch nicht die Mindestanforderung Gebirgsdurchlässigkeit "angemeldet", sondern sie mangels Daten zurückgestellt (§ 23,3 StandAG) | |
| D2 | Bt1-D2-008 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_63 | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Aufgrund von Klüften und Durchgängigkeit von Kristallin müsste das Behälterkonzept beachtet werden. Inwieweit wurde das bereits getan? | Gesetzgeber gibt u.a. Kristallin zur Forschung als Wirtsgestein vor. | |
| D2 | Bt1-D2-009 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_72 | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Offene Fragen: Inwieweit ist sicher, dass nicht neue problematische Klüfte in 1 Mio. Jahren entstehen? | Spannungsstände in der Tiefe sollen weiter erforscht werden. | |
| D2 | Bt1-D2-010 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_65 | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Wortprotokoll, S. 65: Warum wird im Zwischenbericht bezüglich des Kristallins keine Aussage zur Gebirgsdurchlässigkeit getroffen, sondern sofort die Behälterlösung ins Spiel gebracht? "Da würde ich mir wünschen, auch im Sinne einer transparenten Öffentlichkeitsinformation, dass [auf diese Mindestanforderung] eingegangen wird." | Wortprotokoll, S. 66: Wir haben in dieser ersten Phase nicht zwischen den drei Einlagerungskonzepten (Sicherung erfolgt durch a) Kristallin, b) technische und geotechnische Barrieren, c) Schichten über dem Kristallin) unterschieden, die lt. StandAG möglich sind. | |
| D2 | Bt1-D2-019 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_104 | 4.3.06.00 | Gebirgsdurchlässigkeit | Textbeiträge I, Nr 18, S. 104: In der AG 1 (Ausschlusskriterien) wurde erläutert, dass in den nächsten 1 Mio. Jahren ca. noch 8 bis 9 Kältezeiten zu erwarten sind, ggf. mit einer Eisgrenze bis zu den Mittelgebirgen (Saale-Komplex). In den Randbereichen der Eisgrenze entstehen geologische Veränderungen (Aufschiebungen, siehe Bild mit "Baggern" aus AG 1). Inwieweit werden diese unterirdischen Verschiebungen bei der Einschätzung der Teilgebiete zukünftig einbezogen? Besteht nicht gerade durch diese geologischen Änderungen eine erhöhte Gefahr für neue Verklüftungen im kristallinen Wirtsgestein? | | |
| B1 | Bt1-B1-016 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_45 | 4.3.06.00 | Kristallin | Klüfte als standortbezogener Knackpunkt bei kristallinem Gestein Wortprotokoll, S. 50: Beurteilung der Gebirgsdurchlässigkeit muss gemacht werden, es darf nicht sofort auf die technische Barriere Behälter verwiesen werden. | Wortprotokoll, S. 47: Frage kann letztendlich nur standortbezogen gelöst werden, es gibt nur sehr wenige Daten für Tiefen > 600 m, das meiste stammt aus flacheren Schichten. | |
| B1 | Bt1-B1-017 | | 4.3.06.00 | Kristallin | Inhaltliche geologische Aussagen zur Gebirgsdurchlässigkeit fehlen im Zwischenbericht (Behälterlösung, Klüftigkeit des Kristallins) | | |
| B1 | Bt1-B1-018 | | 4.3.06.00 | Kristallin | Stand von Wissenschaft und Technik: Fehlende Datengrundlagen zu Gebirgsdurchlässigkeit im Kristallin | s. Bt1-B1-002 | |
| B1 | Bt1-B1-019 | | 4.3.06.00 | Kristallin | Forderung an BGE: Behebung von fehlerhaften Informationen zur Gebirgsdurchlässigkeit im Bericht (im Zwischenbericht nicht vollständig aufgenommen) | | |
| B1 | Bt1-B1-020 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_44 | 4.3.06.00 | Kristallin | Offene Frage: Gebirgsdurchlässigkeit - Wann und wie unterscheidet man zwischen gutem und schlechtem Kristallin (Bezug zu Klüften im Gestein)? | s. Bt1-B1-002 | |
| B1 | Bt1-B1-021 | FKT_Bt1_015_AG_B1_S_45 | 4.3.06.00 | Kristallin | Offene Frage: Warum wurde Gestein (Kristallin) nicht ausgeschlossen, wenn Problematik über Klüfte bekannt sind? Wortprotokoll, S. 44: Warum wurden Daten von Landkreisen über die Klüftigkeit des Kristallins nicht vollständig berücksichtigt und die Gebiete entsprechend aussortiert? | | |
| D2 | Bt1-D2-029 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_85 | 4.3.06.00 | Mindestteufe | Offene Fragen: Wie wird die Überdeckung des Kristallingesteins aussehen? Wortprotokoll, S. 85: Wie wird die Überdeckung des Kristallingesteins abgeschätzt? Stichwort Bergwerksauffahrung in eine Bergflanke. | 300 m Mindestteufe wird entsprechend an Steilheit angepasst. | |
| C1 | Bt1-C1-001 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_79 | 4.4.00.00 | "verbal argumentative Bewertung" | "Wie ziehe ich die einzelnen Kriterien eigentlich zu so einer Bewertung der Gesamtsituation zusammen? Nach meinem Verständnis ist damit gemeint, dass sie nicht die Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches verrechnen können mit Absorptionsfähigkeit oder anderen physikalischen Größen. Das geht sicherlich nicht, das muss verbal argumentativ passieren. Es kann aber meines Erachtens nicht sein, dass, nachdem man in allen elf Kriterien gleich ist, ist dann zu unterschiedlichen Bewertungen kommt." | | |
| C1 | Bt1-C1-002 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_92 | 4.4.00.00 | "verbal argumentative Bewertung" | "Eine solche Bewertung ist mit dem Verständnis des Standortauswahlgesetzes nicht vereinbar." | | |
| C1 | Bt1-C1-003 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_104 | 4.4.00.00 | "verbal argumentative Bewertung" | "Für die verbal-argumentative Bewertung fehlen transparente Maßstäbe." | | |
| C1 | Bt1-C1-004 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_105 | 4.4.00.00 | "verbal argumentative Bewertung" | "Wie kann Gorbelen in der verbal-argumentativen Bewertung ausgeschlossen werden, wenn andere Teilgebiete nach gleicher Bewertung der Abwägungskriterien als Teilgebiet bestehen bleiben?" | | |
| C1 | Bt1-C1-006 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_89 | 4.4.00.00 | Abwägungskriterien | Um tatsächlich eine aussagekräftige Differenzierung zwischen Teilgebieten mit erwartbar günstigen und weniger günstigen Voraussetzungen vornehmen zu können, hätte die BGE und muss sie nun die Gebiete mit Wirtsgesteinsvorkommen in Teilgebiete mit ähnlichen Eigenschaften aufteilen und diese wirklich mithilfe aller Abwägungskriterien bewerten. | | |
| C1 | Bt1-C1-007 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_93, FKT_Bt1_018_AG_C1_S_107 | 4.4.00.00 | Abwägungskriterien | Gesteinsformationen hätten individuell betrachtet werden müssen, zum Beispiel kann der Emscher Mergel nicht dieselben Kriterien erfüllen, wie ein Tertiärton. Würden die geologischen Abwägungskriterien zu früh eingesetzt? | | |
| B3 | Bt1-B3-012 | FKT_Bt1_017_AG_B3_116 | 4.4.00.00 | Auswahlkriterien | Auch die elf Abwägungskriterien, da war der Eindruck, dass die nicht gleichgewichtet sind. Also es schien so zumindest in der textlichen Erläuterung, dass die Kriterien 9 – 11 eher nachrangig sind, und zentral die Kriterien 1 – 4 der Abwägungskriterien. | | Nicht gedeckt durch Redebeiträge jenseits der BGE, taucht aber in der Zusammenfassung auf. |
| D3 | Bt1-D3-020 | FKT_Bt1_023_AG_D3_102 | 4.4.00.00 | Datenlage | Wie wird eine Einstufung in günstig oder weniger günstig gemacht, wenn die Daten nicht ausreichend vorliegen? | | Textbeitrag |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| C1 | Bt1-C1-005 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_93 | 4.4.00.00 | Detaillierungsgrad | Meine Bedenken sind, ob die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien vielleicht zu früh eingesetzt wurden oder zu detailliert. Die beziehen sich nur auf die Wirtsgesteine selbst. Und unterscheiden nicht zwischen den Gesteinsformationen. | Das mit dem Detaillierungsgrad ist ein Punkt: Das Gesetz hat uns hier keine andere Möglichkeit gelassen. Das Gesetz gibt uns entsprechend vor, die Abwägungskriterien müssen angewendet werden, es müssen alle elf Angaben bewertet werden. Nach unserem Verständnis, wir müssen und wir sollen Referenzdatensätze verwenden für alle Fälle, wo wir nicht ausreichend Datensätze vorliegen haben. Wortprotokoll, S.94 | |
| C1 | Bt1-C1-016 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_104 | 4.4.00.00 | mehrere methodische Fehler | Bei den Abwägungskriterien werden Referenzdaten für ein Wirtsgestein verwendet, das gar nicht vorhanden ist! Vereisungen: mögliche glaziale Tiefenerosionen bis 500 m Tiefe wurden nicht berücksichtigt. Bei der Anwendung der Abwägungskriterien wurden teilweise Referenzdatensätze verwendet, obwohl regionale Daten zur Verfügung stehen. Geol. Landesämter (Anwendung der Kriterien) S-H: Die Anwendung der Kriterien führt zu einer starken Vereinfachung. Die Methodik der Referenzdatensätzen ist bezüglich der Robustheit zu überprüfen. Stellungn. der Geol. Landesämter (Anwendung der Kriterien) Sachsen: Eine Überprüfung der Anwendungskriterien hat ergeben, dass rund die Hälfte der als „geeignet“ ausgewiesenen Fläche die erforderlichen Kriterien nicht erfüllt! Die in Sachsen von Teilgebieten betroffene Fläche würde sich durch Korrektur der fehlerhaft ausgewiesenen Bereiche von 62 % auf 29 % der Landesfläche reduzieren. | | Textbeitrag |
| C1 | Bt1-C1-008 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_89 | 4.4.00.00 | Referenzdaten | Der Weg, den die BGE über die Referenzdaten gewählt hat, ist durch der Standortauswahlgesetz nicht abgedeckt. Es gibt zwar die Möglichkeit bei den Mindestanforderungen, so ist das im Gesetz ausdrücklich vorgesehen, gesteinspezifische Daten zu verwenden, bei den elf Abwägungskriterien ist diese Möglichkeit im entsprechenden Paragraphen nicht erwähnt. | | |
| C1 | Bt1-C1-018 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_108 | 4.4.00.00 | Referenzdaten | Am Ende der Fachkonferenz wird die Frage an die BGE bleiben, wie sie die Referenzdatensätze ersetzen wird. Natürlich ist wichtig zu klären, wie und in welchem Zeitraum das passieren soll. | | Textbeitrag |
| C1 | Bt1-C1-009 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_105 | 4.4.00.00 | Referenzdaten versus Realdaten | Referenzdaten müssen durch Realdaten ergänzt werden | Wir werden diese Referenzdaten weiteren Verlauf des Verfahrens immer weiter ersetzen durch gebietsspezifische Daten. Wortprotokoll, S.95 | |
| D3 | Bt1-D3-012 | FKT_Bt1_023_AG_D3_S_57 | 4.4.00.00 | Trennflächengefüge und Kluftdurchlässigkeit | Wir sprechen immer über die Variationsbreite der Eigenschaften der Gesteinstypen im Endlagerbereich. Und da habe ich mich gefragt: Ist es jetzt wirklich relevant? Also ist es wirklich geeignet? Sind diese zwei Eigenschaften wirklich repräsentativ? Zumal wir ja möglichst wenig - wir sind gerade im Kristallin. Wir wollen ja möglichst wenig Trennflächengefüge - also ein Endlager möglichst nicht in ein Volumen packen, das von Trennflächengefügen und Kluftdurchlässigkeit dominiert wird. | | |
| E3 | Bt1-E3-021 | FKT_Bt1_026_AG_E3_S_45 | 4.4.00.00 | Verwendung von Referenzdaten | Wortprotokoll, S. 45, Voges: Verwendung der Referenzdatensätze für die Bewertung in dem Umfang, wie vorgenommen, "rechtlich problematisch". Textbeiträge I, Nr. 18, Stay: Aus der Stellungnahme der BGR: "Zum anderen fordert das Gesetz explizit die Darlegung des Umgangs mit Gebieten, für die keine hinreichende Datenlage vorliegt. Hierunter ist die Datenlage der von den zuständigen Landes- und Bundesbehörden zur Verfügung zu stellenden Daten zu verstehen. Zum Umgang mit dieser Forderung liefert der Bericht keine Informationen. Es wird angeregt, im Sinne der Nachvollziehbarkeit des Verfahrens die Entscheidung über die Verwendung von Referenzdatensätzen anstelle geringer bzw. nicht repräsentativer Datenmengen zu überprüfen und, wo immer möglich, der tatsächlich vorhandenen Datenlage den Vorrang zu geben." | Wortprotokoll, S. 47: BGE musste in diesem ersten Schritt mit Referenzdatensätzen arbeiten, weil sich die Abwägungskriterien relativ kleinräumig auf Standorte beziehen. Mit ihnen trifft man idealisierte Annahmen über die jeweiligen Wirtsgesteine, stellt aber sicher, dass zu diesem Zeitpunkt keine günstigen Standorte verloren gehen. Im ersten Schritt soll ja nur festgestellt werden, wo man a) gar nicht suchen braucht und b) wo die Datenlage vermuten lässt, dass man näher suchen muss. Das Ergebnis dieses zweistufigen Auswahlverfahrens sind die Teilgebiete. Der konkrete Nachweis für das Vorhandensein von einzelnen Wirtsgesteinen wird in Verbindung mit den Sicherheitsuntersuchungen in Schritt 2 erfolgen. | |
| D3 | Bt1-D3-017 | FKT_Bt1_023_AG_D3_S_71 | 4.4.01.00 | Datenlage | Zur Datenverfügbarkeit in den kristallinen Gesteinen: Zu welchem Prozentsatz gegenüber Salz und Ton, wie viel Daten fehlen uns denn da eigentlich noch? | Daten, die noch fehlen, ich kann da keinen Prozentsatz nennen. Also das ist unmöglich, gegenüber Salz und Ton. (Wortprotokoll, S. 74) | |
| D3 | Bt1-D3-001 | FKT_Bt1_023_AG_D3_S_57 | 4.4.01.00 | Qualität der Referenzdatensätze | Die wissenschaftliche Güte der Referenzdatensätze schwankt extrem. Es sind weite Teile, die exzellent sind, also wo ich jetzt wirklich nichts aussetzen könnte. Die orientieren sich an, an Daten, die andere Länder erhoben haben – Skandinavien, Schweiz - wenn es um Ton geht und so. Und es ist so - also ich wüsste jetzt nicht, wie man es besser machen könnte. Andere Teile sind aber schon sehr dünn. | Das man die Qualität der Referenzdatensätze verbessern sollte, das ist uns auch bewusst - in einzelnen, in einigen Punkten dort, das ist vollkommen klar. Noch mal grundsätzlich, sozusagen - warum das, sozusagen jetzt schon angewendet worden ist, und warum - es wird auch uns immer gefragt: Ja warum wurden so wenige Gebietsdaten genutzt? Man kann sozusagen auch - ich weiß gar nicht, da kam das KAMA 53 A (?) (35:51), das ist ein Dokument der staatlichen geologischen Dienste, wen es interessiert - da kann man sich - direkt reingehen. Da kann man sich für die N elf Anlagen ansehen, was die geologischen Dienste damals schon vor, ich glaube das kam schon vor einigen Jahren raus, dachten, wo sind wirklich Gebietsdaten vorhanden, und wo haben sie überhaupt keine Daten? Und das deckt sich relativ gut mit unserer Arbeit dann. Wortprotokoll, S. 61 | |
| D3 | Bt1-D3-002 | FKT_Bt1_023_AG_D3_S_58 | 4.4.01.00 | Referenzdatensätze | Wir kriegen standortspezifische Daten. Aber die Referenzdatensätze werden trotzdem ihre Bedeutung nicht verlieren, weil man die nämlich heranziehen wird zur Evaluierung der standortspezifischen Daten. Weil - die Referenzdatensätze, das ist - die sagen uns quasi: Was ist ein guter Zustand? Welche Zahlen sind die Zahlen, die wir anstreben? | | |
| C2 | Bt1-C2-017 | FKT_Bt1_019_AG_C2_S_94 | 4.4.01.00 | Tiefengrundwasser | Wie beeinflusst die evtl. Existenz von Bohrungen/Brunnen zur Erschließung/Nutzung des besonders schützenswerten Tiefengrundwassers in bis zu 300m Tiefe mit Blick auf die minimale Teufe von mindestens 300m die Geeignetheit von Tongestein als EWG(Teilgebiet 2 im Landkreis Erding/Bayern)? Liegen der BGE hierzu die wasserrechtlichen Daten und ggf. Genehmigungen vor? | | Textbeitrag |
| B2 | Bt1-B2-025 | FKT_Bt1_016_AG_B2_S_54 | 4.4.01.00 | Transparenz | Offene Fragen: Wie wird mit Nichtwissen (nicht vorhandenen Daten) umgegangen? (BGE muss vorlegen, ob Erkenntnisse vorliegen) | | |
| C3 | Bt1-C3-003 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_77 | 4.4.02.00 | Verfahren | Gibt es feste Maßnahmen für die verbal argumentative Bewertung, sodass diese auch objektiv nachvollziehbar ist? | Wortprotokoll, S. 78: Es gibt keine Vorgaben, wir haben die aber relativ systematisch durchgeführt, um möglichst objektiv nachvollziehbar zu sein. Bewertung ist Ergebnis von BGE-internem Dialogen und Expertengesprächen. | |
| C3 | Bt1-C3-021 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_77 | 4.4.02.00 | Verfahren | Wo ist das Bewertungsmodul im Datenbankformat veröffentlicht? Wortprotokoll, S. 85: Es wäre schön, die Datenbank und nicht nur ein PDF-Dokument zu haben. | Wortprotokoll, S. 77: Datenbank selbst ist nicht veröffentlicht, wohl aber die Ergebnisse. Wortprotokoll, S. 85: Wir würden das gern zur Verfügung stellen, ist noch in der Diskussion. | |
| C1 | Bt1-C1-011 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_82 | 4.4.03.00 | Aggregation | Es gibt aber auch erkenntnistheoretisch kein wirklich bestes, allen Interessen gerecht werdendes Aggregationsschema. Je nach Wirtsgestein und dem dahinterstehenden Sicherheitskonzept, Thema für eine weitere Arbeitsgruppe, sind einzelne Kriterien unterschiedlich wichtig. Dem ist unserer Meinung nach durch das Aggregationsschema der BGE nicht hinreichend Gerechtigkeit getan worden. | Schematik ist bei uns sehr wichtig, auch aufgrund der großen Anzahl von identifizierten Gebieten, deswegen haben wir uns entschieden, bei der Bewertung der Indikatoren und Kriterien hier sehr schematisch vorzugehen. Um auf entsprechende Schieflagen eingehen zu können. Wortprotokoll, S. 92 | |
| C3 | Bt1-C3-004 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_98 | 4.4.03.00 | Eigenschaften Tongestein | Darstellung der Indikatoren, wie diese bei den einzelnen Kriterien bewertet werden. Transparenz und Zugang fehlt bislang. Teilgebiete müssen weiter untergliedert werden unter Verwendung von Daten / Erkenntnissen. Referenzdaten lediglich heranzuziehen wird einem Zwischenbericht nicht gerecht (siehe Tongestein, wo Abwägungskriterien nicht zu einer Reduzierung der identifizierten Gebiete geführt hat). | | |
| C1 | Bt1-C1-010 | FKT_Bt1_018_AG_C1_S_93 | 4.4.03.00 | Fehlinterpretationen der Daten | Interpretationsunsicherheiten hätten sich normalerweise schon in den Kriterienwerten niederschlagen müssen. | Wo wir sagen, wir sind skeptisch, ob das so stimmt und deswegen, weil es sein kann, dass es sich um Artefakte handelt und Interpretationsfehler, lassen wir das drin und überprüfen das jetzt im nächsten Schritt genauer. Wortprotokoll, S. 92 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| D3 | Bt1-D3-015 | FKT_Bt1_023_AG_D3_71 | 4.4.03.00 | Rückhaltevermögen | Wie wird dann eigentlich gewichtet in so einer Gesamtbewertung? Also, ist es möglich in einem Kriterium, was sich für mich als Nicht-Geologin ja erst mal sehr relevant anhört, Rückhaltefähigkeit, ist es da möglich schlecht rauszukommen und trotzdem zu einer guten Gesamtbewertung zukommen? | Das Sorptionsvermögen bzw. das Rückhaltevermögen ist auch ein Aspekt von den ganzen geowissenschaftlichen Abwägungskriterien. Und - klar das ist ein wichtiger Punkt, aber der, der ist im Moment nicht irgendwie, wird nicht irgendwie stärker gewichtet als die anderen Kriterien. Also das heißt, theoretisch kann auch dieses Kriterium schlechter bewertet werden und trotzdem - also jetzt keine Auswirkungen auf das Gebiet haben. Also ob das jetzt besser - ja, es kann trotzdem weiterkommen im Prozess. Wertprotokoll, S. 73 | |
| D2 | Bt1-D2-027 | FKT_Bt1_022_AG_D2_S_7_2 | 4.4.03.00 | Weitere Vorgehensweise | Offene Fragen: Warum werden die 11 Kriterien in der Beurteilung unterschiedlich gewichtet? | Wertprotokoll, S. 78: Frage bitte zurückstellen für Arbeitsgruppen Abwägungskriterien (AG C1 oder D3) Wird dort erklärt werden. | |
| C3 | Bt1-C3-005 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_1 | 4.4.03.04/11 | Eigenschaften Tongestein | Wie sind die Kriterien 4 (Stabilität) und 11 (Schutz des ewG durch das Deckgebirge) zu verstehen? Hintergrund: Reichelt kommt von der Schwäbischen Alb und sagt: Deckgebirge sei dort Karst. | Wertprotokoll, S. 71f: Abwägungskriterium 11 wird für ein Teilgebiet auch dann als günstig gewertet, wenn das Teilgebiet partiell ungünstigere Bedingungen (in diesem Fall Karst-Grundwasserleiter) bietet. Differenziert wird im nächsten Schritt Sicherheitsuntersuchung. Methodik wird gerade weiterentwickelt. Wertprotokoll, S. 72: Gesamtsystem wird im Rahmen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchung bewertet. Dann kommen auch planungswissenschaftliche Abwägungskriterien wie etwa eine Trinkwassernutzung des Grundwasserleiters ins Spiel. | |
| C3 | Bt1-C3-006 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_6_4 | 4.4.03.05 | Eigenschaften Tongestein | Problem: Plastizität; wie kann bspw. gerostetes "Verpackungsmaterial" wieder herausgeholt werden. Wertprotokoll, S. 64: Durch die Plastizität des Tons werden Stabilisierungsbauten für die Galerien nötig, die die Gesteinseigenschaften beeinflussen. Andererseits ist es unwahrscheinlich, dass diese für die Einlagerung nötigen Veränderungen am Ende der Einlagerzeit rückgebaut werden können. Der Einfluss der Einbauten bleibt also bestehen. | | |
| C3 | Bt1-C3-007 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_8 | 4.4.03.05 | geotechnische Barriere | Problem: Bentonit als Füllmaterial schließt Verletzungen im Opalinuston Wertprotokoll, S. 78: Inwiefern spielt Bentonit eine Rolle? | Wertprotokoll, S. 78: Bentonit wird als Füllmaterial eingebracht. Er quillt bei Wasserzutritt auf und verschleißt Risse im Opalinuston. | |
| C3 | Bt1-C3-008 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_9 | 4.4.03.06 | Eigenschaften Tongestein | Problem: Rissbildung im Opalinuston Wertprotokoll, S. 79: Kann man Ausrichtung der Risse entlang der Schichtgrenzen des Tons nutzen? | Wertprotokoll, S. 80: Ton entwickelt Risse nicht unbedingt nur entlang der Schichtgrenzen. Auflockerungszone um die Stollen und Schächte eines Bergwerks ist dreidimensionales Netz, das den Druckverhältnissen im Gebirge folgt. Stollen müssen sich am Gebirge orientieren. | |
| C3 | Bt1-C3-009 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_8_1 | 4.4.03.07 | Eigenschaften Tongestein | Problem: Packungsdichte von Ton beeinflusst Aktivität der Bakterien. Je dichter desto geringer die Aktivität. | | |
| C3 | Bt1-C3-010 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_5 | 4.4.03.07 | Eigenschaften Tongestein | Problem: Erörterung zur Nichtberücksichtigung von Organik Wertprotokoll, S. 81: Bedeutung der Organik im [tertiären] belgischen Boom Clay viel höher als im jurassischen Opalinuston. Norddeutschland besitzt auch große Teilgebiete in diesem tertiären Ton. Inwieweit ist die Organik da berücksichtigt? | Wertprotokoll, S. 75: Beimengungen wurden im Felslabor Mont Terri, Kanton Jura, intensiv untersucht, spielen keine so große Rolle. Wertprotokoll, S. 81: Organik wurde noch nicht berücksichtigt, steht auch explizit nicht in den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, wird wohl aber zum Thema werden, wenn man sich mit der Geochemie befasst. Ist in den stratigraphischen Konzepten noch nicht erfasst, kommt aber im nächsten Schritt. Hoher Organikanteil ist allerdings ein Nachteil. | |
| C3 | Bt1-C3-011 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_7_5 | 4.4.03.07 | geotechnische Barriere | Problem: Bakterien auch insbesondere relevant für Füllmaterialien. Wertprotokoll, S. 86: In verschiedenen Bentoniten sind verschiedene Bakterien aktiv, daher ist es wichtig, die bakterielle Aktivität zu untersuchen. | Wertprotokoll, S. 76: Fragestellung wird im Felslabor Mont Terri, Kanton Jura, untersucht und ist noch nicht geklärt. Gehört zu den Themen mit großer Tragweite und langer Bearbeitungszeit. | |
| C3 | Bt1-C3-012 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_8_2 | 4.4.03.10 | Eigenschaften Tongestein | Problem: Erörterung hydrochemisches Kriterium. Wertprotokoll, S. 82: Hydrochemische Verhältnisse wurden nur über die Referenzdatensätze integriert. Norddeutsche Tone stammen aus salzhaltigen Wässern. Misst man dort den pH-Wert und korrigiert nicht für den Salzgehalt, erhält man irreführende Ergebnisse. | Wertprotokoll, S. 82: Wir arbeiten dort mit Referenzdatensätzen, weil die gebietsspezifischen Daten noch fehlen und wir trotzdem das Gebiet nicht aussortieren wollen. Die Referenzdatensätze spiegeln die positivste Eigenschaft wider. | |
| B3 | Bt1-B3-017 | FKT_Bt1_017_AG_B3_129 | 4.4.03.11 | Deckgebirge / Überdeckung | Unstrittig war in der Diskussion wohl, dass die beiden Begriffe Unterschiedliches bezeichnen. Ebenfalls unstrittig ist, dass "Deckgebirge" aus Sicht des StandAG - anders im üblichen geowissenschaftlichen Sprachgebrauch - alles oberhalb des ewG umfasst. Ergänzen ist zu sagen: Das StandAG stellt mehrfach die Relation "Überdeckung [...] im Deckgebirge" her. Damit wird klar, dass Überdeckung etwas ist, das das Deckgebirge bietet / enthält oder bieten / enthalten kann, und dies in unterschiedlicher Qualität, die dann im StandAG weiter beschrieben wird. Dies bestätigt Herrn Weber insofern, als es keine Begründung dafür gibt, den Begriff "Überdeckung" nur auf Formationen oberhalb des Wirtsgesteins zu beziehen. Aus sicherheitstechnischer Sicht ist zu ergänzen, dass das SandAG in Anlage 11 formuliert: "Das Deckgebirge soll durch seine Mächtigkeit sowie seinen strukturellen Aufbau und seine Zusammensetzung möglichst langfristig zum Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs gegen direkte oder indirekte Auswirkungen exogener Vorgänge beitragen." Dies gilt aber wegen der in den Vorträgen angesprochenen glazialen Einflüsse für Bereiche direkt oberhalb des ewG in viel größerem Maße als für weiter oben gelegene Bereiche (also "Überdeckung" in der Definition der BGE). Die BGE-Definition ist also (i) abweichend vom Gesetzestext und (ii) sicherheitstechnisch nicht zielführend Es ist zu vermuten, dass der Gesetzestext auch genau aus sicherheitstechnischer Überlegung so formuliert wurde wie er ist. | | Textbeitrag |
| B3 | Bt1-B3-013 | FKT_Bt1_017_AG_B3_99 | 4.4.03.11 | Deckgebirge/ Überdeckung | Der Begriff Überdeckung ist im Standortauswahlgesetz im § 2 nicht definiert. Im Teilgebietebericht passiert jetzt Folgendes: Dort stellt die BGE vor, exakt zu diesem Thema, wie wird das Abwägungskriterium 11 behandelt. Und da ist Folgendes nachzulesen. Da steht, dass Deckgebirge und Überdeckung nicht den gleichen Bedeutungsinhalt haben, weil in der Wertungsgruppe „ungünstig“ durch die Angabe „fehlende Überdeckung“ ein Widerspruch zu einer Mindestanforderung besteht. | Der Gesetzgeber hat den Begriff Deckgebirge legaldefiniert hat, d.h. ganz zu Beginn des Standortauswahlgesetzes im § 2 sind einige Begriffe legaldefiniert vom Gesetzgeber, und darunter auch das Deckgebirge, da steht: „Das Deckgebirge ist ders Teil des Gebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches.“ Wertprotokoll, S. 107 | |
| B3 | Bt1-B3-014 | FKT_Bt1_017_AG_B3_99 | 4.4.03.11 | Deckgebirge/ Überdeckung | Überdeckung ist nicht das Gleiche wie Deckgebirge. Überdeckung ist stattdessen das Gestein über dem Wirtsgestein. Das ist der Sachstand. Jetzt kommt der zweite Teil, die Bewertung, nämlich, ist das so korrekt? Der Begriff Überdeckung taucht insgesamt im Standortauswahlgesetz achtmal auf, und zwar ausschließlich in dieser Anlage 11. Alle acht Fundstellen sind hier eingekreist. In diesem einleitenden Text gibt es zum Begriff Überdeckung noch eine Erläuterung. Da steht nämlich „Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs mit grundwasser- und erosionshemmenden Gesteinen“. Und hier im ersten Indikator auch die Erläuterung, Überdeckung mit grundwasserhemmenden Gesteinen. Keine Erläuterung gibt es hier bei Angabe „vollständige Überdeckung“, „unvollständige“ oder „fehlende Überdeckung“. Und die Frage stellt sich also, was ist jetzt mit dieser Überdeckung gemeint. | Das ist vollkommen unmöglich, dass der Gesetzgeber hier den gleichen Bedeutungsinhalt zwei unterschiedlichen Begriffen zudenkt. Wertprotokoll, S. 107 | |
| B3 | Bt1-B3-015 | FKT_Bt1_017_AG_B3_100 | 4.4.03.11 | Deckgebirge/ Überdeckung | Das eine ist die Begrifflichkeit Deckgebirge / Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG). Sie haben völlig recht, Frau Grube, ich sehe das ja auch so, dass wenn da unterschiedliche Begriffe verwendet werden, dass dann wohl auch was Unterschiedliches gemeint ist. Aber beim Begriff Deckgebirge geht es tatsächlich nur um eine räumliche Festlegung. Alles das, was über dem ewG ist, das ist Deckgebirge. Überdeckung des ewG könnte das Gleiche sein. Aber Überdeckung des ewG mit grundwasserhemmenden Gesteinen, das ist was Anderes. | | |
| C3 | Bt1-C3-013 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_9_7 | 4.4.03.11 | Eigenschaften Tongestein | Warum wird das unterlagernde Gebirge bei der Barrierewirkung nicht berücksichtigt? Schadstoffe können ja auch erst nach unten austreten und dann mit Tiefengrundwässern wieder an die Oberfläche gelangen. | | |
| B3 | Bt1-B3-016 | FKT_Bt1_017_AG_B3_128 | 4.4.03.11 | Überdeckung | Wenn der Gesetzgeber den Begriff Überdeckung anders verstanden hat, warum hat er ihn dann nicht im Gesetz anders definiert? | | Textbeitrag |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| C2 | Bt1-C2-018 | FKT_Bt1_019 AG_C2_94 | 5.1.01.00 | Karst als Deckgebirge | Das Teilgebiet 1 liegt im Bereich der verkarsteten Schwäbischen Alb. Der Karst stellt das Deckgebirge dar. Besteht hier nicht die Gefahr des Abtrags des Karsts? | | Textbeitrag |
| D2 | Bt1-D2-026 | FKT_Bt1_022 AG_D2_S_6 9 | 5.2.00.00 | Weitere Vorgehensweise | Offene Fragen: Wie können die Teilgebiete 9 und 10 ohne vermutlich ausreichend tiefe Bohrungen erforscht werden? | Kaum tiefere Bohrungen als 1000 m. Im nächsten Schritt wird weiter ins Detail gegangen. | |
| D3 | Bt1-D3-005 | FKT_Bt1_023 AG_D3_70 | 5.2.01.00 | Saxothuringikum | Das Saxothuringikum ist die größte von der Natur angelegte radioaktive Endlager, wo die Natur vor 300 Millionen Jahren auf Klüften, das sind alles Ganglagerstätten, bis zu einer Tiefe von über 1000 m, die tiefste Lagerstätte ist Hartenstein im Erzgebirge, hier abgelagert hat. Wenn in einem Gebiet hier, ich habe diese Isotopendaten usw., ich war 6 Jahre im Uran tätig gewesen, mir angeschaut hier, also ein wirklich geschlossenes System ist, wie können wir da hergehen und zu einem solchen Urteil kommen? Wenn, wie gesagt hier Lagerstätten da sind, und zwar Uranlagerstätten, die ja auch nicht nur im jüngsten Bereich im Gleichgewicht sind. Das wäre bei 800.000. Aber es geht noch ein bisschen drüber. Da muss ich doch sagen: Da ist doch etwas falsch im - in dieser ganzen - dem Muster drin? | Professor Dill hat diesen Einwurf gebracht mit natürlichen Uranlagerstätten. Das ist so. Ja. Da kennen Sie sich viel, viel besser als ich. Sie haben diese Region Aue, Schlema, Alberoda, Hartenstein erwähnt. Ich möchte aber nur zu bedenken geben: Klar, da geht es um Uran, aber letztendlich der radioaktive Abfall, der besteht ja mittlerweile nicht mehr aus dem natürlichen Uran, aus den Isotopen, die so in der Natur vorkommen, sondern es sind, wie Herr Füsseis auch gesagt hat, Zerfallsprodukte aus dem Ganzen und die Spaltprodukte, die wir erzeugt haben und auch inwieweit die sich verhalten. Aber im Normalfall, da hat Professor Dill recht, - Uran, oder Uranyl als Uranylkomplex, wird normalerweise nur unter oxidierenden Bedingungen transportiert. Und normalerweise kommt Uran dann nicht recht weit. Und - ja - bildet letztendlich schöne Lagerstätten im Saxothuringikum. Das kann ich bestätigen. Wortprotokoll, S. 78 | |
| F2 | Bt1-F2-012 | FKT_Bt1_028 AG_F2_86 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 009 | Wie viele Untersuchungsräume braucht das Teilgebiet 009 bei über 32k km ² und einer Erstreckung über 6 Bundesländer. An welchen Kriterien wird festgestellt, ab wann eine Sicherheitsuntersuchung bei dieser Größe repräsentativ sein kann. | | Textbeitrag |
| D3 | Bt1-D3-003 | FKT_Bt1_023 AG_D3_64 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | LfU Bayern hat für TG9 der BGE 57 Tiefbohrungen geliefert, und keine davon hat Kristallin angetroffen. Auch das 3D-Modell mit der Oberfläche des Kristallins im Untergrund zeigt kein Kristallin in der relevanten Tiefe bis 1300 m. Dennoch hat die BGE daraus ein Teilgebiet gemacht mit einer Fläche von 10.000 Quadratkilometern, die - nach allem zur Verfügung stehendem Kenntnisstand - kein Kristallin enthält. Bei solchen offensichtlichen kontroversen Punkten bzw. abweichenden Ergebnissen der Datengrundlagen - wann ist damit zu rechnen, dass das eingepflegt wird? Passiert dass eher kurzfristig als Ergänzung in den Zwischenbericht oder Fortschreibung? Oder dauert das dann 2-3 Jahre, bis ein abschließender Bericht erfolgt? | Die Bohrungen gibt es. Es gibt eine gewisse Anzahl an Bohrungen, die gehen teilweise tiefer, teilweise nicht besonders tief. Unser Suchraum geht bis 1500 m. Ich habe in meinem Vortrag über eine Mindestanforderung erklärt, dass wir, so wie wir es jetzt in dem ersten Schritt - in diesem trichterförmigen Verfahren sind, sind wir sehr stark überschätzend. Es gibt aber auch Bereiche in diesem großen Gebiet, da reicht bei uns manchmal einfach nur eine Bohrung. Und da gibt es dann Kristallin genau bei 1300 m oder bei 1290. Und da ist kristallines Wirtsgestein angetroffen und wir haben sonst keine Info. Was machen wir jetzt? Ich glaube das Geschrei wäre größer, wenn wir genau diesen Bereich nicht mit hineinnehmen, bloß, weil wir zu diesem Zeitpunkt nicht eine genauere Datenlage haben. Also man muss es immer in der Gesamtheit der Phase eins sehen. Dass dieser Zwischenbericht dazu dient, der Bevölkerung, jetzt zu zeigen: Dort stehen wir. Der Gesetzgeber hat nicht festgelegt, inwieweit - in welcher Detaillierungstiefe sozusagen diese Teilgebiete jetzt ausgewiesen werden sollen. Wortprotokoll, S. 66 | |
| D3 | Bt1-D3-004 | FKT_Bt1_023 AG_D3_84 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | Florian Füsseisen sagt, es wäre sinnvoll das TG9 anders aufzuteilen, es wäre aber in dem aktuellen Stadium nicht mehr möglich. Wie ist denn diese Aussage zu verstehen? Will man seitens der BGE keine Änderung mehr vornehmen, obwohl das vielleicht sinnvoll wäre? Müsste da der Zwischenbericht vielleicht nicht angepasst werden? | Natürlich werden die unterteilt. Letztendlich um sozusagen in diesem trichterförmigen Verfahren die einzelnen Gebiete genauer beurteilen zu können, werden die großen Gebiete auch unterteilt in diesem Schritt. Wortprotokoll, S.84 | |
| D3 | Bt1-D3-006 | FKT_Bt1_023 AG_D3_102 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | LfU Bayern hat für TG9 der BGE 57 Tiefbohrungen geliefert, und keine davon hat Kristallin angetroffen. Auch das 3D-Modell mit der Oberfläche des Kristallins im Untergrund zeigt kein Kristallin in der relevanten Tiefe bis 1300 m. Dennoch hat die BGE daraus ein Teilgebiet gemacht mit einer Fläche von 10.000 Quadratkilometern, die - nach allem zur Verfügung stehendem Kenntnisstand - kein Kristallin enthält. Wie geht die BGE mit dieser oder ähnlichen Datengrundlagen um? | | Textbeitrag |
| D3 | Bt1-D3-007 | FKT_Bt1_023 AG_D3_103 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | ZuTG 9: meines Wissens gibt es für kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge im relevanten Teufenbereich (300 - 1300 m) keine einzige Bohrung, die einen Beleg für Kristallin geliefert hat. Wie kann die BGE hier dann die Abwägungskriterien anwenden? | | Textbeitrag |
| D3 | Bt1-D3-008 | FKT_Bt1_023 AG_D3_103 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | TG 9, 13: Vorhandene geophysikalische Daten, Tiefbohrungen mit Teufen von über 1.400 Meter und wissenschaftliche Studien, die der BGE zur Verfügung gestellt wurden und die das Vorhandensein von kristallinem Wirtsgestein in Teufen von 0-1.300 Meter nicht nachweisen und auch nicht erwarten lassen, werden nicht berücksichtigt. Wie können Abwägungskriterien angewandt werden, wenn es aufgrund der übermittelten Daten keinen Anhaltspunkt für das Vorliegen des kristallinen Wirtsgesteins im relevanten Teufenbereich gibt? Wurden diese Daten nicht berücksichtigt? Wenn sie berücksichtigt wurden, warum kommt man zu der Einschätzung, dass Kristallin vorliegt? Kann die bereits besagte überschätzende Betrachtungsweise tatsächlich so weit angewandt werden? In welchem Schritt wird die Einschätzung korrigiert? | | Textbeitrag |
| D3 | Bt1-D3-009 | FKT_Bt1_023 AG_D3_103 | 5.2.01.00 | Teilgebiet 9 | Wie kann die BGE in Teilgebiet 9 (009_00TG_194_00IG_K_g_SO) in Nord-Bayern (Fränkisches Becken) für kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge die Abwägungskriterien anwenden, wenn für die Verbreitung dieser Gesteine im relevanten Teufenbereich zwischen >300 und <1.300 Meter kein einziger Beleg (alle 64 Bohrungen !) vorliegt? | | Textbeitrag |
| D3 | Bt1-D3-011 | FKT_Bt1_023 AG_D3_58 | 5.2.01.00 | Varisziden | Ich beschäftige mich hauptberuflich mit Gesteinsdeformationen und war relativ enttäuscht, dass dieser Prozess - also Gesteinsdeformation für kristalline Gesteine und vor allem diese Varisziden, die wir da gerade in diesem T009 uns anschauen, die sind massiv deformiert. Das wird kaum erwähnt. Also das ist - ist das, genügt sicher keiner, keiner - also - eher enttäuschend. | | |
| D3 | Bt1-D3-016 | FKT_Bt1_023 AG_D3_79 | 5.2.02.00 | Rückhaltevermögen | Kriterium neun - die Bewertung des Rückhaltevermögens: Dieses Kriterium wird im Teilgebiet 10 als "ungünstig" bewertet, aber dennoch ist es als Teilgebiet zehn da. Warum | Das Kriterium zum Rückhaltevermögen wurde für alle Gebiete, also alle kristallinen Gebiete mit "ungünstig" bewertet. Und das basiert halt auf den zwei Indikatoren - dem Sorptionskoeffizient und dem Gehalt der Mineralphasen mit großen reaktiven Oberflächen. Wortprotokoll, S. 80 | |
| D3 | Bt1-D3-010 | FKT_Bt1_023 AG_D3_79 | 5.2.02.00 | Teilgebiet 10 | Es geht um das Deckgebirge. Ich komme aus dem Landkreis Miltenberg, Spessart und Odenwald. Und wir kennen diese Gebirge als ein sehr klüftiges Gebirge. Also wenn wir uns das Grundwasser anschauen, da folgen ganz viele verschiedene Schichten grundwasserleitend und dann wieder grundwasserhemmend im Endeffekt die ganze Grundwasser-Führung ist eigentlich vor allem an Klüften und Störungszonen - äh - äh - gebunden, und da im Endeffekt die Frage: Ist dieser Zustand jetzt bei dem Deckgebirge schon mit berücksichtigt worden? Oder kommt das zu einer späteren Phase? | | |
| A1 | Bt1-A1-013 | FKT_Bt1_012 AG_A1_S_1 01 | 5.3.02.00 | Scheitelstörungen | Nachvollziehbarkeit des Ausschlusses von Scheitelstörungen (AK Aktive Störungszonen):Die beschriebene Methode zum Umgang mit Scheitelstörungen im Zwischenbericht also auch im Bericht zur Anwendung der Ausschlusskriterien lässt offen, weshalb bei der Ausschlussführung von Scheitelstörungen zusätzlich der Abstand Top-Salzstruktur zur Geländeoberkante berücksichtigt wurde. | | |
| B3 | Bt1-B3-018 | FKT_Bt1_017 AG_B3_118 | 5.3.31.00 | Salzstock Meißenendorf/Wolthausen | Zu dem Punkt Gorleben-Rambow und Offlebener Sattel würde ich ergänzen, dass der Offlebener Sattel nicht der einzige Salzstock ist, der weiter in der Auswahl geblieben ist bei gleicher Bewertung. Es gibt auch noch den Salzstock Meißenendorf/Wolthausen, auch der hat in allen elf Kriterien die gleichen Bewertungen wie Gorleben, ist aber noch in der Auswahl. | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| A3 | Bt1-A3-001 | FKT_Bt1_014_AG_A3_61 | Anlage 1 | Datenlage | Die BGE die zieht in Betracht, dieses Ausschlusskriterium Grundwasser prinzipiell anzuwenden ohne eine räumliche Ausdehnung. In meinen Augen ist es nicht verständlich, warum in diesem Fall keine Dateninterpretation (?) mit Bezug zum hydrogeologischen System durchgeführt werden, wie dies ja ansonsten mit anderen Bohrlochdaten als Basis für alle anderen Modelle auch tatsächlich getan wird. Ich denke, wir brauchen eine massive Erweiterung der Datenbasis für Deutschland. Und um eine breite Diskussion zu gewährleisten, ist die gemeinsame Auswertung, Diskussion und Weiterentwicklung der Ergebnisse notwendig. Wir müssen hier einen Weg – ich nenne es mal in Anführungsstrichen – der Schwarmintelligenz auch wirklich finden. Auch um dies zu unterstützen, schlage ich die breite Öffnung des Datenraums bei der BGE zum wissenschaftlichen Diskurs vor. | Die Tatsache, dass Sie momentan nur drei Daten von insgesamt 154 Daten einsehen können, das ist in der Tat nicht ideal. Das ist was, da arbeiten wir ganz, ganz intensiv dran als BGE hier einen Datentransparenz herzustellen. Aber ich muss auch klar sagen: Wir sind da nicht ganz alleine, weil wir brauchen dafür auch die rechtliche Grundlage. Das war ganz stark Thema in dieser Arbeitsgruppe E1. Wortprotokoll, S. 63 | |
| A3 | Bt1-A3-003 | FKT_Bt1_014_AG_A3_64 | Anlage 1 | die Isotope Tritium und 14-Kohlenstoff | Zu den beiden Isotopen: Ja, selbstverständlich steht das so im StandAG, aber ich glaube, wir sollten alle gemeinsam darauf drängen, dass dies erweitert wird. Es ist auch verständlich, warum das der Fall ist. Es werden sowieso fast überhaupt keine solchen Messungen standardmäßig durchgeführt. Deswegen gibt es auch nur so wenig im Vergleich Datenpunkte. | | |
| A3 | Bt1-A3-002 | FKT_Bt1_014_AG_A3_62 | Anlage 1 | Grundwasser | Die Genauigkeit einer Altersbestimmung kann mit mehreren Datierungsmethoden und einer größeren Anzahl von Proben deutlich verbessert werden. Abgesehen von der Anwendung im Rahmen des Ausschlusskriteriums bietet die Grundwasserdatierung grundsätzlich ein sehr großes Potenzial für die Standortbewertung und Auswahl für die Zukunft. | Was Herr Kühn aufgezeigt hat, ist sicherlich der richtige Weg, damit umzugehen, zu einem Systemverständnis zu kommen. Das war uns in diesem ersten Schritt nicht möglich, zumal wir das Grundwassersystem noch nicht in dem Detaillierungsgrad momentan hätten interpretieren können, als dass wir hier zu einem flächenhafteren Ausschluss hätten kommen können. Wortprotokoll, S. 63 | |
| A3 | Bt1-A3-004 | FKT_Bt1_014_AG_A3_66 | Anlage 1 | Grundwasser | Bezüglich Grundwasseralter halte ich es für sinnvoll, die Wasserversorger miteinzubeziehen, weil die auch viele Daten haben, die auch teilweise wirklich Einzelerhebungen sind. | Haben wir die Wasserversorger mit einbezogen? Nein. Wir haben Daten abgefragt bei den Staatlichen Geologischen Diensten und Bergämtern. Das waren die Datenlieferanten in diesem ersten Schritt der Phase eins. ... Wir werden sicherlich jetzt in dem zweiten Schritt mehr und mehr auch andere Institutionen mit einbeziehen, zum Beispiel Hochschulen – das ist für ein 3-D-Modell im Osten Deutschlands auch schon passiert. Wasserversorger, Ja. Ich kann jetzt ad hoc nicht bewerten, wie vielversprechend die Datenlage da ist für dieses Ausschlusskriterium. Aber das ist was, da werden wir sicherlich ebenfalls reingucken müssen. Wortprotokoll, S. 68 | |
| A3 | Bt1-A3-005 | FKT_Bt1_014_AG_A3_68 | Anlage 1 | Grundwasser | Wie will die BGE im zweiten Schritt mit dem Thema Grundwasseralter weiter verfahren? Also, zweiter Schritt oder überhaupt die weitere Zukunft, das will ich gar nicht so eng sehen. | Ohne jetzt der Methodenentwicklung, die ja noch vor uns liegt, vorweggreifen zu können auch, ist das sicherlich die Richtung, in die das unsererseits gehen wird. Also man wird in Phase zwei mit Sicherheit keinen punktuellen Ausschluss mehr sehen auf Basis des Grundwasseralter-Kriteriums, sondern wir werden dann uns Gedanken machen müssen, wie dieses Gesamtsystem aussieht. Wortprotokoll, S. 68 | |
| G2 | Bt1-G2-005 | FKT_Bt1_031_AG_G2_15 | ohne | “heiße Zellen“ | Wir untersuchen, was passiert mit abgebranntem Kernbrennstoff während der Zwischenlagerung und aber auch was passiert während der Endlagerung. Endlagerkommission (2014-2016) hat sich mit einer Langzeit Zwischenlagerung auseinander gesetzt. Diese Option wurde verworfen. | | |
| F3 | Bt1-F3-009 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_2 | ohne | Abwägungsprozess: grenzüberschreitende Aktivitäten | Erwartungen und Forderungen an die BGE: Bitte früh im Verfahren über die Grenze blicken (in Anlehnung an Teilgebiete gem. § 13 StandAG) 3 Standorte in der Schweiz nahe dicht besiedelten Bereichen in der engen Auswahl Wortprotokoll, S. 52: Einbindung der Anrainerstaaten (hier Schweiz) schon ganz früh im Verfahren ist entscheidend wichtig. (Deutsche Stellen wurden beim Schweizer Verfahren erst verspätet eingebunden, sind jetzt aber intensiv beteiligt). | | |
| F3 | Bt1-F3-020 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_7_0 | ohne | Abwägungsprozess: grenzüberschreitende Aktivitäten | Offene Fragen: Zusammenspiel mit anderen Verfahren. Wortprotokoll, S. 70: Wie steht es mit der grenzüberschreitenden Beteiligung nach Aarhus-Konvention/UVPG? | Wortprotokoll, S. 70: "Wir sind in der Anlage, der SUP-pflichtigen Anlagen des UVPG aufgeführt, und zwar sind wir einmal mit dem Vorschlag zu den Standortregionen aufgeführt und einmal dann mit dem Vorschlag zu den Standorten für die untertägige Erkundung, das heißt, das wäre das Ende der Phase 1 einmal und das Ende der Phase 2. Das Ende der Phase 3 ist deshalb erst mal als Strategische Umweltprüfung in der UVPG-Anlage nicht mit aufgeführt, weil das Standortauswahlgesetz generell eine UVP am Ende der Phase 3 generell vorsieht. | |
| F3 | Bt1-F3-021 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_6_9 | ohne | Abwägungsprozess: grenzüberschreitende Aktivitäten | Offene Fragen: Einbindung von Nachbarländern/Grenzregionen? umliegende Staaten müssen mehr über das laufende Verfahren informiert werden. Wortprotokoll, S. 69: Wie steht es mit Gebieten, in denen Nachbarstaaten Informations-, Konsultations-, Mitbestimmungsrechte haben (Beispiel: Grundwasserleiter unter Österreich und Ostbayern, bei dem sich beide Seiten laut Regensburger Vertrag von 1987 abstimmen müssen) Wortprotokoll, S. 76: Niederländer fühlen sich nicht gut mitgenommen. Wortprotokoll, S. 78: Schweizer auch nicht. | Grenznahe Staaten wurden über die erstmaligen Ergebnisse informiert; Der Prozess wird weitergeführt. Wortprotokoll, S. 71: Wir haben uns zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht damit beschäftigt, weil es zu früh ist. Wenn die Untersuchung detaillierter wird und die Gebiete immer mehr eingeschränkt werden, besteht die Möglichkeit, direkt in Gespräche und Abstimmungen einzutreten. Wortprotokoll, S. 81f: Wir haben die Nachbarstaaten nach Veröffentlichung des Zwischenberichts informiert, die Information muss aber detaillierter werden. | |
| G2 | Bt1-G2-017 | FKT_Bt1_031_AG_G2_34 | ohne | BASE | Es gibt wirklich einen Handlungsbedarf an das BASE, tatsächlich mindestens so eine Veranstaltung, wie die Fachkonferenz Teilgebiete baldmöglichst auch für das Thema Zwischenlagerung zu machen. | | |
| G2 | Bt1-G2-009 | FKT_Bt1_031_AG_G2_22 | ohne | Behälter (hier: Zwischenlager) | Es ist bisher nicht vorgesehen, dass die Transport- und Lagerbehälter, die meisten sind die Castoren, dass die in ein Endlager hineinkommen. Es ist in anderen Ländern, Schweiz, Frankreich, Schweden, Finnland, dort sind Lagerbehälter vorgesehen. Also müssen die Inventare, die Brennelemente, aus dem Castor herausgenommen werden und in Lagerbehälter. | | |
| G2 | Bt1-G2-021 | FKT_Bt1_031_AG_G2_47 | ohne | Behälter (hier: Zwischenlager) | Die Castor-Behälter sind die ersten, die ihre Lizenz verlieren im Jahr 2032. | | |
| G2 | Bt1-G2-016 | FKT_Bt1_031_AG_G2_29 | ohne | BGE | Es ist so, dass wir hier in einem solchen Gespräch Aufgaben entdecken, von denen wir gar nicht sicher sein können, ob die bei der BGE gut aufgehoben sind. Das ist noch sehr vorsichtig formuliert. | | |
| G2 | Bt1-G2-013 | FKT_Bt1_031_AG_G2_25 | ohne | BGE, BGZ, BASE | Thematik verlängerter Zwischenlagerung ist gemeinsam zu behandeln von BGZ-BASE-BGE mit Öffentlichkeit | | |
| D1 | Bt1-D1-016 | FKT_Bt1_021_AG_D1_91 | ohne | DBHD | Endlagerung ist möglich, Endlagerung ist gasdicht möglich, Endlagerung ist baulich möglich, aber die Art und Weise, wie man es zu tun hat oder tun muss oder sollte, steht in einem ganz klaren Gegensatzverhältnis zu dem, was die BGE anbietet. Die BGE hat immer untief, nass und nicht gasdicht. DBHD bietet Ihnen tief, trocken und gasdicht. | | |
| C3 | Bt1-C3-015 | | ohne | Endlagerkonzepte | Problem: Schweiz hätte über alternatives "Verpackungsmaterial" und Tiefe nachdenken sollen (Buser) | | |
| G2 | Bt1-G2-020 | FKT_Bt1_031_AG_G2_46 | ohne | Graphitbelastung | Wir haben 600.000 Stück Graphit-Kugel in Ahaus liegen, mit Uran und hochangereichertem Uran. Und noch mal 300.000 Stück lagern in Jülich. Und es gab immer die Meinung, dass die Graphitbelastung, egal, für welches Endlager, viel zu hoch ist und (1:56:48 Tonaussetzer) Und das mit dem Graphit, das darf nicht sein, das muss abgereichert werden. Da gab es eine ziemliche Auseinandersetzung und das wäre vielleicht auch schön, wenn man darüber --- Das ist jetzt noch nicht so eilig, aber die anderen Bedingungen, die so ein Endlager erfährt, ob die diese Graphit-Kugeln einfach so aufnimmt oder die auch wieder aufgearbeitet werden müssen. | | |
| D1 | Bt1-D1-008 | FKT_Bt1_021_AG_D1_58 | ohne | Komplexität | Mobilé-Effekt: Hinter dem Verfahren steckt eine hohe Komplexität: viele Unbekannte, viele Variablen und wenn da an einer Stelle ein Problem auftaucht, kann es das ganze System ins Wanken bringen und zu Schwierigkeiten führen. | | |
| D1 | Bt1-D1-007 | FKT_Bt1_021_AG_D1_57 | ohne | Lagerung in Bohrlöchern | Es zeigt sich ein riesiger Forschungsbedarf und dann stellt sich die Frage, die ETA-Kommission hat gesagt: „Die Lagerung in tiefen Bohrlöchern die schließt man als Konzept aus.“ Auch das halte ich für einen Fehler. | Herr Donat hat gesagt, dass die Endlagerkommission tiefe Bohrlöcher verworfen hat, das ist nicht ganz richtig. Es wurde von der Endlagerkommission gesagt, dass dort weiter Forschungsbedarf ist. Es gab ein Gutachten der GRS. Wortprotokoll, S. 63 | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| D1 | Bt1-D1-009 | FKT_Bt1_021_AG_D1_65 | ohne | Lagerung in Bohrlöchern | Die Firma Herrenknecht hat mit der Maschine SBR, dem sogenannten Shaft Boring Roadheader, eine Maschinengeneration, die mittlerweile in Weißrussland und in Kanada schon die 1000 m Grenze mit großem Durchmesser erreicht hat. Des Weiteren steht bei der Firma Herrenknecht die Maschine SBM in der Konstruktion. Und damit sind Schachttiefen zu erreichen, die in der DBHD Endlagerplanung avisiert werden. Also wir reden da von einem Maximum von ungefähr 2300 m. | | |
| D1 | Bt1-D1-015 | FKT_Bt1_021_AG_D1_74 | ohne | Lagerung in Bohrlöchern | Es bietet sich auch die Alternative an, die Bohrlochtechnologie oder Bohrtechnologie zu verwenden, um die Abfälle unter die Erde zu kriegen. Das muss jetzt nicht in großen Tiefen sein. In der Studie, die wir damals erstellt haben, da wurden wir nach Tiefen in 5000 m gefragt. Die Bohrtechnologie kann auch in weit deutlich geringeren Tiefen angewendet werden und ist dann möglich auch hinsichtlich einer Rückholung und auch eventuellen Bergung, wenn die Tiefe eben nicht 5000 oder 3000 m ist. Deswegen halte ich die Bohrtechnologie als eine Möglichkeit die Abfälle unter die Erde zu kriegen für durchaus prüfungswert und sollte auch noch entsprechend von der BGE studiert und dargestellt werden. | | |
| A3 | Bt1-A3-017 | FKT_Bt1_014_AG_A3_92 | ohne | Ostbayern | In Ostbayern (N-S Profil Hof bis Voralpenbereich) wurden Anfang der 80er Jahre von der Preussag Festgesteinsbohrungen > 200 m Tiefe zur Goldexploration durchgeführt. Die Ansatzpunkte sind auf Ihrer Bohrpunktkarte nicht angegeben, soweit ich das richtig erkennen kann. | | Textbeitrag |
| G2 | Bt1-G2-007 | FKT_Bt1_031_AG_G2_19 | ohne | Radioaktivität | Welche Messwerte an Radioaktivität hat man ganz konkret bei den Zwischenlagern, in der Nähe der Zwischenlager? | | |
| G2 | Bt1-G2-010 | FKT_Bt1_031_AG_G2_23 | ohne | Reaktor FRM 2 | Der Forschungsreaktor II in München produziert Atom Müll und wenn der abgebrannt ist nach 60 Tagen, dann hat der noch eine Anreicherung von 87,5 %. Und wir liegen schon lange im wissenschaftlichen Streit mit den Reaktorbetreibern. Sie sind der Ansicht eine Wiederaufarbeitung ist verboten und eine Abreicherung wäre im Grunde genommen Wiederaufarbeitung. Bei dem dritten Teil der Richtungsgenehmigung war aber die Auflage, dass dieser Atom Müll entschärft werden muss oder abgereichert werden muss. Und die Frage ist: Würde ein Endlager einen derartigen Atom Müll mit einer derartig hohen Anreicherung überhaupt aufnehmen oder muss der Atom Müll vorher auch abgereichert werden oder endlagergerecht konditioniert werden? | | |
| A3 | Bt1-A3-018 | FKT_Bt1_014_AG_A3_92 | ohne | Thermalwasserbohrungen | Die Daten aller Bohrungen in die Entscheidung mit einbeziehen, also auch beispielsweise Thermalwasserbohrungen. Auch hier liegen Informationen zum Grundwasseralter bzw. C-14 Analysen vor, die bisher noch nicht berücksichtigt wurden. | | Textbeitrag |
| D1 | Bt1-D1-017 | FKT_Bt1_021_AG_D1_92 | ohne | Tiefe | Die BGE will ihre Tochter BGE Tech am Leben erhalten, die immer diese untiefen, feuchten, nicht gasdichten Endlagerkonzeptionen vorschlägt, und hat deshalb sämtliche Geologien, die sie im Auswahlprozess identifiziert hat, so angelegt, dass diese Geologien alle viel zu hoch liegen. Die BGE betrachtet weniger als die Hälfte des angesprochenen Raumes. Die Tiefe fehlt. | | |
| B1 | Bt1-B1-023 | | ohne | Transparenz | Forderung an BGE: Zuständigkeitsbereich der Kommunikation klären (Zuständigkeit liegt nicht nur bei BGE) Wortprotokoll, S. 52: Vermittlung aller Daten ist nicht Aufgabe der BGE Wortprotokoll, S. 53: BASE hat nach §5, StandAG, den wesentlichen Auftrag zur Kommunikation | | |
| D3 | Bt1-D3-019 | FKT_Bt1_023_AG_D3_88 | ohne | UNVERSTÄNDLICH | Stichworte: -->Z.B. bei einer rotliegend (?) (01:37:38) Erdgasbohrung, ... --> treffen den Hyelit (?) (01:37:43) an, dann sind wir sicher an der Endtreusche (?) (01:37:43). Man hat diese mitteldeutsche Kristallinschwelle - das ist zum Teil südlich des mitteldeutschen Hauptabbruchs (?) (01:37:59) hat man da die Kristallingesteine in Form von Hyelit (?) (01:38:01) ... | | |
| C3 | Bt1-C3-017 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_8_0 | ohne | Verfahren | Problem: Kommunikation für die Zukunft -> oecd-nea.org. Wortprotokoll, S. 80: Wie löst man das Problem der Informationsvermittlung ankünftige Generationen? | Wortprotokoll, S. 80: Stichwort memory preservation; interessanter Bericht auf der Webseite der NEA | |
| C3 | Bt1-C3-022 | FKT_Bt1_020_AG_C3_S_9_5 | ohne | Verfahren | Textbeiträge I, Nr. 17: Wie wird in der Schweiz der Entscheidungsprozess gestaltet? | | |
| D2 | Bt1-D2-023 | | ohne | Verfahren | Stand von Wissenschaft und Technik: Saxothuringikum, das Verfahren ist bisher insgesamt als robust zu bewerten | | |
| G2 | Bt1-G2-002 | FKT_Bt1_031_AG_G2_11 | ohne | Zwischenlager | Ich sehe Verzögerungen, die wir bislang im Verfahren haben. Das heißt wir werden auch 2050 keine Endlager zu befüllen haben. Deswegen glaube ich, dass die Zwischenlagerung auf eine andere Grundlage gestellt werden muss. Das ist unbedingt notwendig, weil die Zwischenlagerbehälter eine befristete Zulassung haben und das finde ich, muss hinterfragt werden und es darf nicht sein, dass die Genehmigungen einfach nur verlängert werden. | | |
| G2 | Bt1-G2-003 | FKT_Bt1_031_AG_G2_13 | ohne | Zwischenlager | Wir haben das Zwischenlager Bella bei uns. Aus unserer Sicht ein dringendes Problem, weil auch die Sicherheit von Bella nicht unumstritten ist, um es vorsichtig auszudrücken. Und selbst bei dem jetzigen Zeitplan ist einfach die Zeit viel zu lange, als dass wir bei Bella keine Nachrüstungen oder Verbesserungen durchführen. Gleichzeitig halte ich den Zeitplan auch für sehr ambitioniert und fast nicht für durchführbar. | | |
| G2 | Bt1-G2-004 | FKT_Bt1_031_AG_G2_13 | ohne | Zwischenlager | Aus meiner Sicht ist die Zwischenlagerung nicht zu Ende gedacht. Es wird einfach da gelassen, wo alles ist, davon ausgehend, dass es ja, wenn es idealtypisch läuft vom Zeitplan her ins Endlager reinkommen kann. Aber man macht sich keine Gedanken darüber, erstens wie die Zwischenlager auch schon zur Optimierung genutzt werden könnten, um die Einlagerung vielleicht zu erleichtern. Aber auch eben, was passiert, wenn es hier zu zeitlichen Verzögerungen kommt oder auch zu Störfällen oder ähnlichen. | | |
| G2 | Bt1-G2-006 | FKT_Bt1_031_AG_G2_18 | ohne | Zwischenlager | Wenn wir über 50 Jahre drüber kommen, sollten wir nicht den Begriff Zwischenlagerung verwenden, dann sind wir bei einer Langzeitlagerung. | | |
| G2 | Bt1-G2-008 | FKT_Bt1_031_AG_G2_20 | ohne | Zwischenlager | Wir müssen Kriterien und Wertvorstellungen entwickeln, nach denen wir uns sicher sind, ob wir solche Art von Zwischenlagern, wie wir sie haben, hinnehmen oder ob wir die Priorität, die aus meiner Sicht seit Jahren gegebene Priorität der Errichtung eines robusten Zwischenlagersystems erkennen müssen. Dann erkennen wir auch, dass wir mit dieser Konferenz und dem Fokus auf der Standortsuche für ein Endlager auf der völlig falschen Strecke unterwegs sind. | | |
| G2 | Bt1-G2-011 | FKT_Bt1_031_AG_G2_24 | ohne | Zwischenlager | Zwischenlager sind für 40 Jahre genehmigt, da kann man nich 50 Jahre, 60 Jahre daraus machen, stattdessen ist es ja eigentlich auch unser Thema hier, wie sieht es aus mit alternativen Strategien. | | |
| G2 | Bt1-G2-012 | FKT_Bt1_031_AG_G2_25 | ohne | Zwischenlager | Wichtig wäre, dass das derzeit vorhandene Wissen und die Wissensdefizite zur Zwischenlagerung gesammelt werden. Dass als zweites mögliche Handlungsoptionen nebeneinander gestellt werden und dass ein transparenter Prozess beginnt, ähnlich wie also jetzt der Endlagerprozess ist. Bei den betroffenen Bürgerinnen und Bürger herrscht die große Angst, dass die Zwischenlager eigentlich Endlager werden. | | |
| G2 | Bt1-G2-014 | FKT_Bt1_031_AG_G2_26 | ohne | Zwischenlager | Werden Drohnen bei heutigen Sicherheitskonzepten für Zwischenlagerung mitbetrachtet? | | |
| G2 | Bt1-G2-015 | FKT_Bt1_031_AG_G2_27 | ohne | Zwischenlager | Wir haben 2005 Castoren aus Dresden-Rosendorf bekommen, auch aus Forschungsreaktoren und uns ist definitiv mitgeteilt worden, dass einige Brennelemente nicht mehr als Ganzes zu handhaben waren und die wurden in Lumpen eingewickelt und mit Werkzeugen gesichert und in die Castoren gepackt. Bei alten WER-Brennelementen von 1957 glaube ich auch, dass sie mittlerweile an Substanz und Haltbarkeit verloren haben. | | |

| AG | ID | Fundstelle | Gliederungspunkt im Zwischenbericht (vorl.) | Thema | Probleme/Kritik/Argumente/offene Fragen | Äußerungen Vorhabenträger | Weiteres |
|----|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| G2 | Bt1-G2-018 | FKT_Bt1_031_AG_G2_35 | ohne | Zwischenlager | Als die Zwischenlager genehmigt worden sind, war es ja ein Privatbetreiber, der die Anträge gestellt hat und natürlich hat es Sicherheitsanforderungen usw. gegeben. Mittlerweile ist aber der Staat verantwortlich für die Zwischenlager. Das heißt also, es könnten sich auch Veränderungen bei den Anforderungen an den Zwischenlagern ergeben, weil der Staat natürlich das Allgemeinwohl betrachten muss. | | |
| F3 | Bt1-F3-013 | FKT_Bt1_029_AG_F3_S_5_7 | Weitere Unterlagen (Tagesanlagen eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle) | Flächenbedarf | Offene Fragen: Nähere Informationen zu den übertägigen Anlagen? Wortprotokoll, S. 57: Nähere Informationen zur benötigten Fläche? | Wortprotokoll, S. 59: Wir können derzeit nur grob abschätzen, weil der tatsächliche Flächenbedarf später vom Endlagerkonzept und von den Standortbedingungen abhängt | |

| Arbeitsgruppen des 1. Beratungstermins |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A1: Ausschlusskriterien im Gesetz und in der Anwendung: aktive Störungszonen, großräumige Vertikalbewegungen (Eiszeiten).</p> <p>A2: Ausschlusskriterien im Gesetz und in der Anwendung: seismische Aktivität, Vulkanismus</p> <p>A3: Ausschlusskriterien im Gesetz und in der Anwendung: bergbauliche Aktivität, Grundwasseralter</p> <p>B1: Überblick Mindestanforderungen im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>B2: Steinsalz - Mindestanforderungen im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>B3: Steinsalz - Geowissenschaftliche Abwägung im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>C1: Überblick Geowissenschaftliche Abwägung im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>C2: Ton - Mindestanforderungen im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>C3: Ton - Geowissenschaftliche Abwägung im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>D1: Atommüll-Endlager Konzepte</p> <p>D2: Kristallin - Mindestanforderungen im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>D3: Kristallin - Geowissenschaftliche Abwägung im Gesetz und in der Anwendung</p> <p>E1: Datengrundlage - Transparenz und Umgang</p> <p>E2: Beteiligung – Interesse, Erwartungen, StandAG</p> <p>E3: Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1 - Weitere Arbeit der BGE</p> <p>F1: Ergebnissicherung Fachkonferenz</p> <p>F2: Sicherheitsanforderungen und vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (Phase 1, Schritt 2)</p> <p>F3: Planungswissenschaftliche Abwägung im Gesetz und Ausblick auf die geplante Anwendung (Schritt 2 der Phase 1)</p> <p>G1: Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsuntersuchungen (selbstorganisiert)</p> <p>G2: Duale Strategie/Zwischenlagerung (selbstorganisiert)</p> <p>H1: Gesteinskombinationen/Überlagerung (selbstorganisiert) ☒</p> <p>H2: Künstliche Barrieren/Behälter (selbstorganisiert)</p> |

| Dokumentation der Änderungen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[07.06.2021] Kopf- und Fußzeile ergänzt</p> <p>[07.06.2021] Übersicht Arbeitsgruppen ergänzt</p> <p>[07.06.2021] Verweise folgender IDs aktualisiert: Bt1-A1-021, Bt1-B1-006, Bt1-B1-007, Bt1-B1-012, Bt1-B1-013, Bt1-B1-018, Bt1-B1-020, Bt1-E1-004, Bt1-E1-035, Bt1-E1-036</p> |