

Fachkonferenz Teilgebiete

AG Vorbereitung

Datum: 27.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_Bt1_003



Übersicht der Kommentare zum Zwischenbericht Teilgebiete auf der Online-Konsultationsplattform des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de

Stand: 27. Januar 2021

Link zum Originaltext des Zwischenberichts (ZB)	Kap. ZB	Zeit Eintrag	Nutzernam e	Überschrift des Kommentars	Kommentartext	ggfs. Link zu Antwort
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2593&comment-number-3626	1.	10.11.2020 20:30:52	Niels_Detloff_2	zu den Beiträgen "Entscheidung gegen Gorleben nicht [...]"	"Auf Basis dieser Ergebnisse wird Gorleben zusammenfassend mit "nicht günstig" bewertet" (bezieht sich auf den Beitrag vom 19.10.2020, 15:14h: "Entscheidung gegen Gorleben nicht transparent", Anm. d. Moderation) Das ist falsch, die Bewertung erfolgt verbalargumentativ. "Gegen Gorleben wird eingewendet, das "identifizierte Gebiet" besäße "keine bis nur gering mächtige Überdeckung" - Dieser Einwand ist eine Irreführung. Denn es kommt nicht auf die Überdeckung des Salzstocks (das identifizierte Gebiet) an, sondern auf die Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs innerhalb des Salzstocks." (bezieht sich auf den Beitrag vom 19.10.2020, 17:26h: "Entscheidung gegen Gorleben nicht wissenschaftsbasiert", Anm. d. Moderation) Der Einwand ist keine Irreführung, sondern korrekt. Denn es kommt auf Beides an: Die Überdeckung des Salzstocks UND die Überdeckung des ewG. Und es gibt auch keinen Widerspruch zu StandAG §1 (2) Satz 1. (bezieht sich auf den Beitrag vom 19.10.2020, 17:02h: "Entscheidung gegen Gorleben nicht konform mit StandAG", Anm. d. Moderation)	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2582&comment-number-3525	1.	2020-10-18 14:59:41	die	Steinsalz als Wirtsgestein	Ich dachte Steinsalz eignet sich nicht wegen der nicht möglichen Rückholbarkeit?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2593&comment-number-3540	1.	2020-10-19 15:14:58	Christoph48	Entscheidung gegen Gorleben nicht transparent	Die Ergebnisse der Anwendung der 11 Abwägungskriterien sind im Zwischenbericht dokumentiert. Danach wird der Salzstock Gorleben in den Kriterien 1 bis 8 mit "günstig" bewertet, in den Kriterien 9 &10 mit "nicht günstig" und im Kriterium 11 mit "ungünstig". Auf Basis dieser Ergebnisse wird Gorleben zusammenfassend mit "nicht günstig" bewertet, was zum Ausscheiden aus dem Verfahren führt. Mit exakt den gleichen Bewertungsergebnissen in den 11 Kriterien werden aber die Salzstöcke Meissendorf/Wolthausen und Offlebener Sattel mit insgesamt "günstig" bewertet und sind damit weiterhin im Verfahren. Wie kann das sein? Weitere Salzstöcke mit vergleichbarer Einzelbewertung wie Gorleben aber insgesamt günstiger Einstufung sind Düderode-Oldenrode, Bonese und noch einige mehr. Die Entscheidung gegen Gorleben ist somit nicht transparent, denn sie kann aus den Ergebnissen der Anwendung der 11 geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nicht nachvollzogen werden.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2593&comment-number-3541	1.	2020-10-19 17:26:25	Christoph48	Entscheidung gegen Gorleben nicht wissenschaftsbasiert	Gegen Gorleben wird eingewendet, das "identifizierte Gebiet" besäße "keine bis nur gering mächtige Überdeckung" - Dieser Einwand ist eine Irreführung. Denn es kommt nicht auf die Überdeckung des Salzstocks (das identifizierte Gebiet) an, sondern auf die Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs innerhalb des Salzstocks. Zu dessen Überdeckung zählt aber auch eine rd. 500 m mächtige Schicht Steinsalz, die seit Millionen von Jahren keinen Kontakt mit Wasser gehabt hat. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich selbst liegt 800 m tief unter der Erdoberfläche. Die gesamte Überdeckung wurde von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) als ausreichend grundwasser- und erosionshemmend beurteilt. Die BGE behauptet demgegenüber, eine "potenzielle hydraulische Wirksamkeit" zum Schaden des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs sei "sehr wahrscheinlich". Diese Behauptung hat keine wissenschaftliche Grundlage. (vgl. VSG AP 13, Synthesebericht, GRS, Kap. 6.2.3.2)	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=238&comment-number-3542	1.	2020-10-19 22:51:38	JohannesH	Ein Blick über den Tellerrand: Atommüll-Recycling	Die abgebrannten Brennelemente enthalten - neben dem Hüllmaterial - drei Arten von Stoffen:- Spaltprodukte (die "Asche" der Kernspaltung, ca. 3%) - strahlen relativ stark, haben sich aber gerade deshalb im Laufe von wenigen hundert Jahren der natürlichen Radioaktivität angeglichen und enthalten teilweise wertvolle Metalle, die dann als technischer Rohstoff genutzt werden könnten- Nicht gespaltenes Uran235 und Transurane (ca. 1%) - letztere strahlen relativ schwach und brauchen deshalb auch ca. 100.000 Jahre, um sich dem Niveau der natürlichen Radioaktivität anzugleichen- Uran238 (ca. 95%) ist in Leichtwasserreaktoren nicht spaltbar und kaum radioaktiv, gewissermaßen ein "Ballaststoff", der mit deponiert wird und den größten Teil des Atommülls ausmacht Das nicht gespaltenes Uran235, die lang strahlenden Transurane und das Uran238 könnten in Reaktoren mit schnellen Neutronen, wie dem russischen BN-800 gespalten und damit die Rest-Strahlungszeit deutlich verkürzt werden. Warum denkt man nic	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=238&comment-number-3543	1.	2020-10-20 12:22:54	Cantaleno	Atommüll ist Wertstoff!	Warum ist im politischen Betrieb noch so wenig verankert, dass es eine weitaus kostengünstigere Lösung für die Lösung der Atommüllfrage gibt? Das Verfolgen solcher Lösungsansätze würde nur die Streichung einiger unsinniger Regeln im deutschen Atomgesetz erfordern. So könnte, wie JohannesH schreibt, Atommüll im russischen Schnellsplattreaktor BN800 verbrannt werden und dabei noch sehr viel Energie produzieren. Noch besser wäre, auf nationale Eigenentwicklungen zu setzen. So wurde vom deutschen Institut für Festkörper-Kernphysik der Dual Fluid Reaktor (www.dual-fluid.com) entwickelt. Dieser könnte nach eigenen Angaben aus dem vorhandenen "Atommüll" noch sagenhafte 220.000 Terawattstunden an Energie erzeugen. (Zum Vergleich: Wir verbrauchen jährlich etwa 2.700 TWh an Primärenergie und ca. 600 TWh an elektrischer Energie.) Was dann übrigbleibt, sind harmlose Stoffe, also stabile Isotope oder radioaktive Isotope, die innerhalb von 300 Jahren auf das Level von Natururan abklingen.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2584&comment-number-3548	1.	2020-10-20 17:04:52	MWaldbauer	Dokumentation	Ich lebe in Deutschland, lese regelmäßig Zeitung, sehe Nachrichten, etc. und habe davon überhaupt nichts mitbekommen.Dies ist nicht nur eine Frage, sondern mehrere. Wo finde ich die Dokumentation darüber: - was getan wurde, um eine breite Öffentlichkeit einzubinden? - wie viele Teilnehmer aus welchen Bereichen (Bürger, Fachleute, ...) sich beteiligt haben? - welche Ergebnisse dabei erzielt wurden? - welche Erfolgskriterien vor dem Beginn der Konsultation festgelegt worden waren? - wie diese Erfolgskriterien erfüllt worden sind? - was dabei gelernt wurde? Gibt es eine Wiederholung der Konsultation, oder meint man, bei der einmaligen Durchführung alles notwendige gelernt zu haben?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2584&comment-number-3548
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2590&comment-number-3564	1.	2020-10-22 14:42:48	MWaldbauer	Lesbarkeit	Laut 3.1.2 ist die allgemeinverständliche Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse stets das Ziel. Ich könnte mir vorstellen, dass nicht jeder Leser direkt genau sicher weiß, was mit "generische Endlagerkonzepte" in diesem Zusammenhang gemeint ist. Vermutlich sind dies die Konzepte von Einlagerung in Tonsteinen, Salzsteinen und Kristallin. Vielleicht auch noch das Konzept des "Umsteuern im laufenden Verfahren" (3.1.4). Ist es möglich, zusammen mit Zwischenbericht ein Glossar zu hinterlegen, wo Begriffe definiert sind? Oder kann auf das relevante Dokument (laut 2.2. BGE (2020am) verlinkt werden?	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2593&comment-number-3575	1.	2020-10-22 17:02:15	Christoph48	Entscheidung gegen Gorleben nicht konform mit StandAG	Der Ausschluss von G. verstößt nicht nur gegen § 1 (2) Satz 1 StandAG, sondern auch gegen den Abschlussbericht der Kommission "Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe" (K-Drs. 268), auf dem das StandAG basiert. Darin steht mit Bezug auf die Abwägungskriterien: "Ihre Anwendung führt daher nicht zum Ausschluss von Gebieten, sondern zur Einordnung von Gebieten in eine Rangfolge relativer Eignung" (S. 50). Und in Bezug auf die Kriterien 1 bis 4, welche die "erreichbare Qualität des Einschlusses" (StandAG) bzw. das "Einschlussvermögen am Ort der Einlagerung" (K-Drs. 268) beschreiben, steht dort, dies sei "die zentrale geologische Eigenschaft des gesamten Endlagersystems, und ist insofern das primäre Standortmerkmal nach dem im Auswahlverfahren gesucht wird." (S. 51). In allen Kriterien 1 bis 4 wird Gorleben aber mit "günstig" bewertet und damit besser als die Salzstöcke Döderode-Oldenrode und Bonese, die trotz Abwertung im Kriterium 2 (wg. zu geringer Größe) weiter in der Auswahl sind.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=238&comment-number-3577	1.	2020-10-23 10:52:41	Niels_Detloff_2	BN800 / Dual-Fluid	Im Jahr 2031 soll laut StandAG der Endlagerstandort feststehen, im Jahr 2050 soll mit der Einlagerung begonnen werden. Wenn bis dahin die Technik so weit ist, dass der Atommüll sauber und sicher verwertet werden kann, dann wird man das wahrscheinlich machen. Wenn nicht, wär's doof kein Endlager zu haben. Frühestens 2070 wird die Einlagerung abgeschlossen sein, danach soll der Atommüll 500 Jahre rückholbar sein. Das heißt, wenn in 100 Jahren die Technik so weit ist, dass man Atommüll zur Energiegewinnung sauber und sicher nutzen kann, dann können wir alle (sofern wir noch leben) jubeln und den Atommüll wieder rausholen. Wenn nicht, können wir froh sein ein Endlager zu haben.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=238&comment-number-3593	1.	2020-10-24 12:52:28	Marco.Otter	Warum nicht gemeinsam und ins All?	Man sollte eine internationale Initiative gründen und den Atommüll zum Mond bringen und dort in das Gestein einlagern, oder aber zum Mars oder in einen kontrollierbaren Satelliten, jedoch wäre das mit Gefahren verbunden. Jedenfalls frage ich mich seit Jahren warum dies nicht die offensichtliche Lösung ist die man anstreben sollte. Natürlich gibt es Hürden, aber mal ehrlich... Das wäre es wert. Vielleicht würde dann auch die Jugend mal wieder etwas weniger enttäuscht von der Welt in der sie leben, ich meine zB Fridays for Future etc. Meine größte Sorge als Ich selbst aufgewachsen bin war immer die Atomkraft und der Gedanke das die Welt eigentlich schon nicht mehr zu retten sei.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=615&comment-number-3550	2.2	2020-10-20 19:15:09	MWaldbauer	Lesbarkeit	Ist es möglich, den letzten Satz verständlicher zu machen? Vielleicht hilft ein Link auf BGE (2020am), weil dort (wo?) erläutert ist, welche generischen Endlagerkonzepte hier gemeint sind.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=618&comment-number-3551	2.2	2020-10-20 19:34:53	MWaldbauer	Zuordnung der Verantwortung und definierte Ziele	Wer außer der BGE leistet in diesem Zusammenhang neben der BGE die notwendigen Beiträge dazu, dass das Ziel erreicht wird, in der breiten Bevölkerung das notwendige Interesse zu schaffen, sich mit dem Thema Endlagerung und dem Standortauswahlverfahren auseinandersetzen? Was ist mit "breiter Öffentlichkeit" in diesem Zusammenhang genau gemeint? Ist das Ziel irgendwo etwas genauer definiert? Wie wird während der nächsten Monate gemessen, ob das Ziel erreicht wird? Wenn abzusehen ist, dass dies nicht gelingt: wer hat dann die Verantwortung dafür, dass das nicht gelungen ist?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=618&comment-number-3551
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=615&comment-number-3565	2.2	2020-10-22 14:45:21	MWaldbauer	Berücksichtigung	Wie ist der Satz zu verstehen: "Bei der Ermittlung der Teilgebiete wurden die generischen Endlagerkonzepte aus BGE (2020am) mitberücksichtigt" ? Ich habe die Arbeitsweise so verstanden, dass nur die generischen Endlagerkonzepte für die Anwendung der Kriterien und Anforderungen berücksichtigt wurden. Was wurde da noch berücksichtigt, damit die Endlagerkonzepte aus BGE mitberücksichtigt wurden?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=616&comment-number-3566	2.2	2020-10-22 14:46:57	MWaldbauer	Transparenz und Nachvollziehbarkeit	Was bedeutet: "Zur Nachvollziehbarkeit der Ergebniserstellung werden neben diesem zusammenfassenden Dokumentuntersetzende Unterlagen und zitierte Sekundärdokumenten veröffentlicht"? Der Abschnitt 6. Literaturverzeichnis des Zwischenberichts umfasst sechs Textseiten mit (vermutlich) Dokumentuntersetzenden Unterlagen und zitierte Sekundärdokumenten. Auf der Onlinekonsultationsplattform scheint es so, als ob im Literaturverzeichnis lediglich die zitierten Sekundärdokumente aufgeführt sind. Nichts davon ist über Links zugänglich. Wer veröffentlicht hier was und wo? Der Leser kann lediglich nachvollziehen, dass aufgelistete Informationsquellen genutzt wurden. Um die Ergebniserstellung wirklich nachvollziehen zu können, müsste man jedoch in diese Quellen hineinschauen können. Möglicherweise ist dies für die Dokumentuntersetzenden Unterlagen möglich, wenn man danach außerhalb der Online Konsultationsplattform sucht. Die verwendeten Sekundärliteratordokumente erscheinen zugriffsgeschützt.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=619&comment-number-3579	2.2	2020-10-23 16:07:53	MWaldbauer	Benutzerfreundlichkeit	Es wäre sehr hilfreich für das Verstehen des Zwischenberichts, wenn diese Abbildung kein Bild wäre, sondern über Links direkt die einzelnen Untersetzenden Unterlagen zugänglich machen würde.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2630&comment-number-3552	3.0	2020-10-20 19:48:44	MWaldbauer	Zeitplan	Welche Planungsdaten existieren für den Beginn von Phase II und Phase III?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2612&comment-number-3553	3.0	2020-10-20 20:05:31	MWaldbauer	Verständnis des Begriffs 'eine kontinuierliche Beteiligung'	Ist es möglich, hier einen Link einzufügen (der auf einen Text verweist), worin verbindlich definiert ist, was hier genau mit kontinuierlicher Beteiligung gemeint ist? Gibt es da einen festgelegten Plan? Bedeutet kontinuierlich: einzelne zeitlich deutlich abgegrenzte Einzelperioden von beschränkter Zeitdauer mit Möglichkeit der Beteiligung in bestimmten vordefinierten Formaten über alle 3 Phasen? Oder greift hier "selbsthinterfragend und lernend", und wenn sich herausstellt dass die jetzt geplante Beteiligung anders effektiver und effizienter gestaltet werden kann?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2612&comment-number-3553
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2625&comment-number-3567	3.0	2020-10-22 14:49:35	MWaldbauer	Neue geowissenschaftliche Informationen?	Welche zusätzlichen geowissenschaftlichen Informationen werden in diesem Zeitraum verfügbar, so dass eine erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien notwendig ist? Wie wird sichergestellt, dass diese Informationen rechtzeitig dem Beteiligungsprozess zur Verfügung stehen?	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2626&#comment-number-3568	3.0	2020-10-22 14:55:52	MWaldbauer	Zeitraumen, Verantwortlichkeiten und Aktivitäten	Wann soll Schritt 2 der Phase abgeschlossen sein? Werden auf den Fachkonferenzen zu den Teilgebieten die jeweiligen standortbezogenen Erkundungsprogramme diskutiert? Erfolgt die erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien für ein Teilgebiet vor der jeweiligen Fachkonferenz, in der das jeweilige Gebiet besprochen wird? Wie wird sichergestellt, dass diese Informationen den Teilnehmern der Fachkonferenzen zu den Teilgebieten vor der jeweiligen Konferenz rechtzeitig und vollständig verfügbar sind, so dass diese sich auf die jeweilige Konferenz effektiv und effizient vorbereiten können? Wie wird das Ergebnis einer Fachkonferenz festgestellt? Wer hat da welche Verantwortlichkeiten? Da der Bundesgesetzgeber den Arbeitsumfang für Phase II festlegt: wie geht das Ergebnis der Fachkonferenz in diese Entscheidung ein?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2626&#comment-number-3568
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2627&#comment-number-3569	3.0	2020-10-22 14:57:40	MWaldbauer	Beteiligung und Öffentlichkeit	Ist es richtig, dass in dieser Phase die untertägige Erkundung (Reflexionsseismik, Bohrungen) geplant werden, die der Bundesgesetzgeber dann als Arbeitsprogramm für die nächste Phase festlegt? Gibt es eine Beteiligung der Öffentlichkeit in der Phase II bevor der Bundesgesetzgeber verbindliche Entscheidungen trifft und den Arbeitsumfang für die nächste Phase festlegt? Wenn ja: Wo gibt es dazu weiterführende Informationen wie Format, Zeitplan, usw.? Wenn nicht: warum nicht?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2627&#comment-number-3569
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2628&#comment-number-3570	3.0	2020-10-22 14:58:53	MWaldbauer	(K)ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit	Was geschieht, wenn sich als Ergebnis der untertägige Erkundung herausstellt, dass keiner der Untersuchten Standorte alle notwendigen geologischen Abwägungskriterien erfüllt? Wird dann trotzdem ein Standort ausgewählt: eben der mit der bestmöglichen Sicherheit? Welche Entscheidungskriterien werden dann verwendet? Wie sind das Format und der Zeitrahmen des Beteiligungsverfahrens in dieser Phase?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2625&#comment-number-3578	3.0	2020-10-23 11:19:01	Niels_Detloff_2	Verfahren! Bitte wenden!	Dieses Vorgehen entspricht einerseits dem Wortlaut des StandAG, andererseits steht im StandAG auch, dass das Verfahren selbsthinterfragend und lernend sein soll. Es ist DRINGEND geboten, mit dem Fragen und Lernen anzufangen. 54% Deutschlands sind Teilgebiet, zum Großteil ist die geotechnische Datenlage sehr dünn. Es ist NICHT akzeptabel, dass auf dieser Basis planungswissenschaftliche Abwägungskriterien über die Standorte für über-tägige Erkundung entscheiden. Es wäre reiner Zufall, so den bestmöglichen Endlagerstandort zu finden. Es ist dringend notwendig, erst nach geologischen Gesichtspunkten mehr Daten zu erheben und zusätzliche + strengere geologische Kriterien aufzustellen, um dann öffentlich die Teilgebiete nach geologischen Kriterien einzugrenzen. Erst danach sollten planungswissenschaftliche Aspekte eine Rolle spielen.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2669&#comment-number-3554	3.1	2020-10-21 21:27:50	MWaldbauer	Fehlende Transparenz	Die Grundlage von Transparenz bei der Darstellung geologischer Sachverhalte ist die Angabe, welche Daten für die Interpretation genutzt werden. Auf den Karten der Teilgebiete sind jedoch weder die verwendeten Bohrungsdaten, noch reflexionsseismische Daten zu erkennen. Falls dies dazu führen würde, dass das Gebiet in der Blattdarstellung eingeschwärzt würde, sollte über die Plattform eine interaktive Karte bereitgestellt werden, so dass in das Teilgebiet hineingezoomt werden kann. Das Vorhandensein vieler nutzbarer Daten guter Qualität grenzt die Unsicherheit über die Zuverlässigkeit einer Interpretation ein. Das Vorhandensein von wenig Daten oder Daten von mangelhafter Qualität (geringe Auflösung, mehrdeutig, ...) eröffnet in der Regel die Möglichkeit alternativer Interpretationen. Da diese Information vorhanden ist, sollte sie in der Darstellung des Zwischenberichts auf der Online Konsultationsplattform zügig bereitgestellt werden.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2671&#comment-number-3555	3.1	2020-10-21 21:32:14	MWaldbauer	Fehler und Kontrollen	Im Zusammenhang mit der Interpretation von geologischen Daten zur Erkundung des Untergrundes von Fehlern zu sprechen führt für Laien oft zu Missverständnissen. Eine ganze Industrie (Kohlenwasserstoffexploration) lebt davon, dass bei der Interpretation (derselben) Daten gut ausgebildete Experten in der Vergangenheit zu anderen Schlussfolgerungen gekommen sind (und deshalb keine Lagerstätte gefunden haben). Das bedeutet nicht, dass eine andere Interpretation eine Lagerstätte findet. Es gibt allerdings so viele Beispiele dafür, dass das geschehen kann, dass dies eine ganze Industrie ernährt. Fehler sind technische Fehler in der Bearbeitung und kognitive Einschränkungen (Denkfallen und Wahrnehmungsverzerrungen). Fehler vermeiden erfordert systematisch betriebene Kontrollen. Im Zwischenbericht ist dazu nichts angemerkt.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2674&#comment-number-3556	3.1	2020-10-21 21:34:01	MWaldbauer	Lernen aus Fehlern	Wie findet die BGE heraus, dass ein Fehler gemacht wurde? Sind dies eher Plausibilitätschecks als die Vorhersage von Ergebnissen und Ereignissen, die nach Bekanntwerden des Ergebnisses/Ereignisses daraufhin überprüft wird, ob sie richtig war? Wie wird sichergestellt, dass die richtige Lektion gelernt wurde? Wie wird sichergestellt, dass alle direkt davon lernen, und der Fehler von anderen nicht +/- gleichzeitig wiederholt wird? Wie wird sichergestellt, dass alle späteren Neuzugänge lernen diese Fehler nicht zu machen? Lässt die BGE im Beteiligungsverfahren an den gelernten Lektionen teilhaben? Es wäre für die Effektivität des Beteiligungsverfahrens sehr hilfreich, wenn nicht Zeit damit verschwendet würde, über mögliche Fehler der BGE zu spekulieren, die die BGE bereits erkannt und abgestellt hat.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2676&#comment-number-3557	3.1	2020-10-21 21:36:15	MWaldbauer	Eher kompliziert als hochkomplex	Komplexität ist das Versagen von Vorhersagemöglichkeiten zum Verhalten eines Systems. Hochkomplex in diesem Zusammenhang bedeutet, dass es keinen Endlagerstandort geben kann. Bei der Umsetzung des Gesetzes ist es so, dass eine so hohe Vielzahl verschiedener Elemente angezeigt und beschrieben werden muss, dass dies nicht direkt in einem einzelnen Mal erfasst werden kann. Es fehlt das Wissen, alles zu verstehen, was zu sehen ist. Die Darstellung eines Systems wie ein geologisches Endlager ist deshalb kompliziert. Dies macht dies jedoch nicht komplex. Etwas ist kompliziert, wenn es anspruchsvoll, aber vorhersagbar ist. Anspruchsvoll bedeutet, dass es zahlreiche mitwirkende Faktoren gibt, die schwierig gleichzeitig erfasst werden können, und dass sowohl die Faktoren, als auch die Wirkungsmechanismen bekannt sind. Existierende geologische Systeme sind kompliziert. Die Vorhersage, wie sich ein bestimmtes geologisches System in Zukunft (nach der Einlagerung) verhalten wird, kann komplex sein.	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2664&#comment-number-3560	3.1	2020-10-22 14:35:31	MWaldbauer	Methodik und Einschränkungen	Reflexionsseismik, Bohrungsdaten und geologische Interpretationen liefern geologische Modelle. Mit welcher Methodik werden die Ungewissheiten in Betrachtungen bewertet? Wie wird damit sichergestellt, dass diese Modelle stimmig sind, den gesetzten Anforderungen genügen, hinreichend vollständig sind, gegen willkürliche Beeinflussung geschützt sind, sich für die Lösung des Problems eignen, wirksame Maßnahmen ermöglichen und zur Ermöglichung der Beteiligung verständlich sind? Auf welche Daten und Interpretationen beziehen sich die Einschränkungen der Offenlegung der Bewertungsgrundlagen (sofern dies gesetzlich zulässig ist)? Handelt es sich hier lediglich um geowissenschaftliche Daten (Geologiedatengesetz)? Oder handelt es sich auch um das Verfügbarmachen von urheberrechtlich geschützten Literaturquellen via Links? Zurzeit ist dies nur für diejenigen verfügbar, die via Zugehörigkeit zu Institutionen Zugang haben. Dies schließt die Öffentlichkeit weitgehend aus.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2665&#comment-number-3561	3.1	2020-10-22 14:36:49	MWaldbauer	Kenntnislücken schließen	Wie wird sichergestellt, dass durch das Aufgreifen gesellschaftlicher Veränderungen Kenntnislücken identifiziert und durch Forschung geschlossen werden können? Welcher Prozess wird da betrieben? Welche gesellschaftlichen Veränderungen könnte dies sein? Um welche Kenntnislücken könnte es sich dabei handeln? Wird da wirklich Forschung betrieben? Reicht ein frühzeitiges Aufgreifen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Innovationen wirklich aus? Das zu lösende Problem der Endlagerung schafft keine interessanten Betätigungsfelder, wo mit den Resultaten begleitender Forschung und Innovation Geld verdient werden kann. Ist es nicht eher so, dass in diesem Zusammenhang wissenschaftliche Forschung und Innovation durch den Auftraggeber vorgebracht werden müssen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2666&#comment-number-3562	3.1	2020-10-22 14:38:17	MWaldbauer	Peer-Review	Ich hoffe mal, dass in Fachjournalen nichts ohne Peer-Review publiziert wird. Ist da im Rahmen des Endlagersucheprojekts schon etwas entstanden/publiziert worden? Da Allgemeinbürger in der Regel keinen Zugriff auf Inhalte in Fachjournalen haben: Kann der Inhalt der Publikationen allen Bürgern im Rahmen des Beteiligungsprozesses zur Verfügung gestellt werden?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2667&#comment-number-3563	3.1	2020-10-22 14:39:57	MWaldbauer	Allgemeinverständlichkeit	Eine allgemeinverständliche Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse ist oft nicht einfach, wenn zur Vermeidung von Missverständnissen Fachbegriffe genutzt werden müssen. Welchen Mechanismus nutzt die BGE, um festzustellen, dass die interessierte Öffentlichkeit die wissenschaftlichen Ergebnisse auch versteht? Wie stellt die BGE sicher, dass die Grenzen des gegenwärtigen Erkenntnisstandes und bestehende Ungewissheiten so dargestellt sind, dass sie von interessierten Bürgern verstanden werden können? Sind die Grenzen des gegenwärtigen Erkenntnisstandes und die bestehende Ungewissheiten deutlich hervorgehoben, so dass die interessierte Öffentlichkeit nachvollziehen kann, wieso diese Grenzen und Ungewissheiten existieren? Kann sie im Anschluss verstehen, was dies für sie bedeutet? Kann sie nachvollziehen, welchen Einfluss dies auf die weiteren Phasen der Standortsuche hat?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2657&#comment-number-3571	3.1	2020-10-22 15:00:55	MWaldbauer	Iteratives Zusammenwirken	Was ist in diesem Zusammenhang mit "Zusammenwirken mit vielen Partnern" gemeint? Wer sind diese vielen? Partner sind in der Umgangssprache Individuen, Organisationen und Institutionen, die sich auf gleicher Augenhöhe begegnen und eine auf dauerhaften Bestand angelegte Beziehung eingehen. Das Ist dies hier auch mit Partner gemeint? Wenn ja: Wie wird die Begegnung auf Augenhöhe erreicht? (Zurzeit besteht ein ausgeprägtes Informationsgefälle.) Wenn nicht: Was genau sind Partner in diesem Zusammenhang? Das Beteiligungsverfahren ist wahrscheinlich neuartig. Ist mit "iterativ" gemeint, dass an regelmäßigen Zeitpunkten ein Feedback eingeholt wird? Sind die Iterationen festgelegt, oder kann sich die Art und Weise und Umfang der Iterationen ändern, wenn neue Informationen vorliegen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2662&#comment-number-3572	3.1	2020-10-22 15:02:32	MWaldbauer	Alternativen	Es ist sicherlich richtig, dass das Prinzip der weißen Landkarte nicht auf dem Papier beginnen sollte, sondern vielmehr in den Köpfen der handelnden Personen und Institutionen. Dabei hat man sich allerdings dann darauf festgelegt, dass es ein geologisches Endlager sein soll. Der Prozess der Standortfindung soll sicherstellen, dass das Ergebnis weitgehend akzeptiert werden kann. Abgesehen von der Beteiligung ist dies ähnlich wie andere Großprojekte, die nur dann abgeschlossen werden, weil der Auftraggeber nicht Insolvent werden kann. Eine wirkliche weiße Landkarte hätte auch Alternativen zur geologischen Endlagerung erforscht. Ist dies geschehen? Wir parallel zur geologischen Endlagersuche weiter daran geforscht? Wenn ja: Wo gibt es weitere Informationen? Wenn nicht: Wie ist man für den Fall gewappnet, dass jeder Standort in Deutschland nach Anwendung der geologischen Abwägungskriterien Defizite hat?	https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2662&#comment-number-3572
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2681&#comment-number-3580	3.2	2020-10-23 16:10:05	MWaldbauer	Art und Umfang der Datenlieferungen durch Bundes- und Landesbehörden	Da Referenzen nicht verlinkt sind (BGE (2020k), kann ich nur darüber spekulieren, ob ich mir als Lesehilfe die richtige Unteretzende Unterlage des Zwischenberichts Teilgebiete angeschaut habe (Objekt-ID: 821348). Das Webportal der BGE selbst enthält keine Suchfunktion. Es ist nicht zu erkennen, dass während der ganzen Erarbeitungsphase von allen Beteiligten für alle Bereiche sorgfältig darauf geachtet wurde, gemessene Daten und Interpretationen von Daten zu trennen. Während die bei Bohrlochverläufen, Grundwasseranalysen etc. einfach möglich ist, sind geologische Karten in der Regel eine Interpretation. Je nach Umfang und Qualität der Daten und der geologischen Verhältnisse in einem Gebiet kann das mit geologischen Karten dargestellte Modell des Untergrundes relativ sicher bis relativ unsicher sein. Oft sind sich die Ersteller zu sicher über die Gültigkeit ihrer Interpretationen. Wie wurde dieses Problem adressiert?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?action=newsarticleshow&id=2681&#comment-number-3678	3.2	23.01.2021 22:35:00	SandraKlinke nberg	Risikopotentiale berücksichtigen wie z.B. Klima + Wetter » Meeresspiegelanstieg + Hochwasser, Überfluten	Bei der Auswahl zum Standort eines Lagers sollten die bis dato. bekannten Klima + Wetteränderungen als Risikopotential Berücksichtigung finden. Weitere Risikopotentiale In Bezug auf #Sicherheit #Betriebsfähigkeit #Continuity etc. sollten analysiert und ebenfalls eingebracht werden. SANDRA KLINKENBERG • Beratende Betriebswirtin, selbstständige Unternehmensberaterin	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2684&#comment-number-3558	3.3	2020-10-21 21:53:33	MWaldbauer	Größe des vorhandenen Wissens	Ich habe an keiner Stelle in den Dokumentationen Angaben dazu gefunden, wie sicher die im Salzstock und um den Salzstock herum vorhandenen Verhältnisse (Teufe von anzutreffenden Gesteinschichten und deren Lithologie) vor einer Aktion (Reflexionsseismik, Bohrung) vorhergesagt wurden. Die Investition in den Erwerb von Daten (Reflexionsseismik, Bohrungen mit Kernen und elektrischen Bohrlochmessungen) dient dazu, bestehende Unsicherheiten mit dem geringsten Aufwand zu verringern. Aktivitäten resultieren in fortlaufend sichereren Vorhersagen über die räumliche Lage und Zusammensetzung geologischer Einheiten (oder deutlicher Revision des geologischen Modells). Ein großes Wissen drückt sich dadurch aus, dass die letzten Vorhersagen sehr sicher zutrafen. Stimmt dies? Gibt es dafür Belege, zum Beispiel durch eine Darstellung der Gegenüberstellung von Vorhersage und aktuellem Ergebnis der einzelnen Aktivitäten entlang einer Zeitachse? Kann dies als Ergänzung des Berichtes bereitgestellt werden?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2917&#comment-number-3581	4.1	2020-10-23 16:12:33	MWaldbauer	Kenntnisstand	Aus vielen Gebieten der Welt mit einer relativ jungen und intensiven Exploration und Produktion von Kohlenwasserstoffen (z. B. britische und norwegische Nordsee seit ca. 50 Jahren) gibt es zahlreiche detaillierte Veröffentlichungen über die laterale und vertikale Ausdehnung von Tongesteinen, sowie deren Variabilität. Demnach dürften kontinental abgelagerte Tonsteine kaum die Anforderungen an Endlager erfüllen. Bei marinen Ablagerungen gibt es unterschiedliche Ablagerungsmodelle, die sich in unterschiedlichen Eigenschaften ausdrücken. Welche Analogien zu gut erforschten Tonsteinablagerungen wurden genutzt, um in der Abwesenheit von Bohrungsdaten eine Abschätzung der Variabilität der Zusammensetzung von Tonstein in bestimmten Teilgebieten zu machen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2918&#comment-number-3582	4.1	2020-10-23 16:14:02	MWaldbauer	Gebirgsdurchlässigkeitsmessungen in Tonstein	Nach meinem Kenntnisstand sind sehr niedrige Gebirgsdurchlässigkeiten sehr schwierig einigermaßen genau zu messen. Dies ist aber kein blühendes Forschungsgebiet. Selbst am gleichen Gestein ergeben unterschiedliche Methoden unterschiedliche Werte. Zudem wird hier nicht der lange Weg von Wasser durch die ganze Barriere hindurch betrachtet, sondern beobachtet, dass es ausreicht, dass auf der einen Seite ganz langsam ein Millimeter Wasser eintritt und auf der anderen als Konsequenz ganz langsam ein Millimeter Wasser austritt. Niedrige Werte in Metern pro Sekunde relativieren sich, wenn berücksichtigt wird, dass am Ende der Rückholzeit in 500 Jahren 15.768.000.000 Sekunden vergangen sind. Für den Alltag kann man sich daraus natürlich eine funktionierende Kaffeetasse schnitzen. Aber für (z.B.) die Gasförderung ist dies lediglich ein Hindernis, und keine Barriere. Werden für mögliche Endlager dynamische Modelle angefertigt?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2920&#comment-number-3583	4.1	2020-10-23 16:16:47	MWaldbauer	Unsicherheiten	Aus dem Bereich der Kohlenwasserstoffexploration gibt es eine Vielfalt von Informationen, um Unsicherheiten zur lokalen Ausbildung abschätzen zu können: 1. Umwandlung von Tonsteinen und dem darin enthaltenen Material, Bildung von Kohlenwasserstoffen und Migration durch den Tonstein (und weiter), um eine Kohlenwasserstofflagerstätte zu bilden. Zusätzlich relevant ist hier die Beobachtung, dass zusammen mit den Kohlenwasserstoffen Wasser durch das Gestein migriert, was Radionuklide enthält. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil der Produktion von Kohlenwasserstoffen (NORM). 2. Speichergesteine in Tonsteinen: isolierte Sandsteinkörper mit (im Vergleich zu anderen marinen Sandsteinsedimenten) relativ geringer lateraler (km Bereich) und vertikaler (dm Bereich) Ausdehnung. Die Erschließung von Öllagerstätten mit diesen Speichergesteinen ist sowohl geowissenschaftlich, als technisch anspruchsvoll (Bohrlokationsfindung, Bestimmung der Reserven, Förderverhalten). Wie ist dies berücksichtigt worden?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2924&#comment-number-3584	4.1	2020-10-23 16:19:28	MWaldbauer	Steinsalz ist hydraulisch dicht und somit undurchlässig gegenüber Gasen und Flüssigkeiten	Ein reiner NaCl Kristall ist sicherlich hydraulisch dicht, für einen geologischen Steinsalzkörper gilt dies jedoch nur, wenn alle internen Bruchstellen auf atomarem Level verheilt sind. Welche hydraulischen Messungen wurden an natürlich vorkommenden Steinsalzkörpern gemacht? Welche Größe hatten diese Steinsalzkörper? Hier ist die Relation zu der Größe der Innenseite des Hohlräum des Einlagerungsbereiches relevant. Aus meinem Besuch im Bergwerk Asse Ende der 1970er Jahre erinnere ich mich dunkel an Messaufbauten. Wie ist der Kenntnisstand seit dieser Zeit gewachsen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2926&#comment-number-3585	4.1	2020-10-23 16:20:46	MWaldbauer	Ursache von Salzbewegungen	Im Text heißt es: "Dieser Druck ist jedoch nicht gleichmäßig ausgebildet, es gibt Zonen geringerer Lagerungsdichte, die verschiedene Ursachen haben." Ist für einen Salzstock in einem Teilgebiet bekannt, welche Ursache welche Salzbewegung ausgelöst hat? Wie gesichert sind diese Kenntnisse für das jeweilige Teilgebiet? Hat die Ursache einen Einfluss auf die Eignung?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2929&#comment-number-3586	4.1	2020-10-23 16:22:07	MWaldbauer	Modellierung	Nach meinem Kenntnisstand existieren außer den aufgeführten einige weitere Probleme. 1. Die interne Geometrie von Salzablagerungen (in besonders eines Salzstocks) ist von der Oberfläche her (mit Reflexionsseismik) kaum sicher aufzulösen. 2. Stark vereinfacht: Flüssigkeiten, die im Salzgestein vorhanden sind, migrieren in Richtung einer Wärmequelle, die in das Salz eingebracht wird. Die Gesteine um den Salzstock herum enthalten Flüssigkeiten, zum großen Teil weit mehr als im Salzgestein vorhanden sind. Diese Flüssigkeiten stehen unter Druck. Sie könnten daher möglicherweise für das auf die Wärmequelle zuwandernde Wasser Nachschub liefern. Dadurch wird eine fortgesetzte Migration von Wasser hin zur Wärmequelle unterstützt. Die Salzablagerungen bieten dabei auf dem Weg dahin unterschiedliche chemische Elemente zur Lösung in das migrierende Wasser an (korrosive Flüssigkeiten). Welche dynamischen Modelle existieren, die dieses Verhalten beschreiben?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2933&#comment-number-3587	4.1	2020-10-23 16:23:53	MWaldbauer	Vorhersagekraft	Nachdem schon in der KTB bei unerwartet großen Tiefen noch Klüfte vorgefunden wurden: Ist da in der Zwischenzeit erforscht worden, mit welchen Modellen sich in bestimmten Kristallingesteinen größere ungestörte Bereiche finden lassen? Ist es nicht so, dass alles Kristallin, was an der Oberfläche/oberflächennah vorkommt, nach der Bildung deutlich tektonisch überprägt wurde? Schließlich ist es ja relativ zur Umgebung gehoben worden.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2934&#comment-number-3588	4.1	2020-10-23 16:25:15	MWaldbauer	Störungen und Klüfte	Nach meinem Kenntnisstand, ist es sehr schwierig, im Kristallin Störungen vorherzusagen. Die bekannten Störungen sind deshalb bekannt, weil sie offensichtlich zu sehen sind. Welche neuen Erforschungen machen dies nun möglich? Ist es zudem nicht so, dass Klüfte im Kristallin nicht mit Störungen zusammenhängen müssen, sondern auch durch Entlastung beim Aufstieg an die Erdoberfläche entstehen? Das Gebiet ist sehr groß und der Kenntnisstand spärlich. Ist es nicht so, dass neue direkt zugängliche Daten (Bohrungen, Aufschlüsse durch Straßen- und Tunnelarbeiten, u. ä.) spezifische Vorhersagen zur Art des vorhandenen Kristallingesteins oft deutlich revidieren?	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2937&#comment-number-3589	4.1	2020-10-23 16:27:03	MWaldbauer	Temperatur bei 1500m	Soweit ich mich erinnern kann, wird bei jeder Tiefbohrung während der Bohrlochmessungen die Temperatur gemessen. Nach der Korrektur für die Bohrlochbedingungen kann leicht ein standortbezogener individueller geothermischer Gradient ermittelt werden. Dies kann dann benutzt werden, um für die Gebiete die Wärmeverteilung zu ermitteln (seit den 1980er Jahren für Maturitätsberechnungen von Kohlenwasserstoffmuttergesteinen). Ist dies genutzt worden, um regional zu kartieren, welche unterschiedlichen Temperaturen in der Tiefe von 1500m vorliegen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2973&#comment-number-3590	4.2	2020-10-23 16:30:00	MWaldbauer	Störungsfläche	Störungen hören nicht irgendwann plötzlich auf. Wenn man eine Störungsfläche kartiert entsteht da eine Art langgestrecktes Oval mit dem maximalen Versatzbetrag im Zentrum und von dort ausgehend abnehmenden Versatzbeträgen bis hin zu keinem weiteren Versatz. Dies erklärt in der Regel auch den Grad der Deformation im jeweiligen angrenzenden Gestein. Je nach Grad der Reaktivierung über längere Zeiträume kann die Darstellung in einem Modell sehr aufwändig und kompliziert sein (Störungszone).	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2988&#comment-number-3591	4.2	2020-10-23 16:31:59	MWaldbauer	Wie zuverlässig wurden Störungen im Kristallin bestimmt?	Eine Kartierung von Kristallingestein in einer Kulturlandschaft wie Deutschland besteht zum großen Teil aus Lesesteinen und weniger auf direkten Aufschlüssen wie nackten Felswänden und Steinbrüchen. Dabei kann es zu kognitiven Fehlinterpretationen kommen, wie dem Vorhandensein kleinerer Granitvorkommen, die nicht wirklich vorhanden sind, sondern aus dem Transport der Steine mit Pferdefuhrwerken vor über 100 Jahren stammen. Da Gesetzmäßigkeiten wie bei Sedimenten nicht greifen, ist die Basis eine gefügekundliche Definition der in der einzelnen Probe vorhandenen Mineralien (ergänzt durch chemische Untersuchungen). Störungen sind in der Regel nur da zu erkennen, wo sie direkt gesehen werden können. Wie zuverlässig wurden Störungen im Kristallin bestimmt (Präzision, Gültigkeit, Genauigkeit, Vollständigkeit)?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3034&#comment-number-3592	4.2	2020-10-23 16:34:30	MWaldbauer	Datendichte	Natürlich sind Gebiete Bohrungen im Meterbereich direkt um Bohrungen herum ausgeschlossen. Sind dies alle Messdaten überhaupt? Oder sind zusätzlich Daten aus Bohrungen vorhanden, die mit einer Kartierung/regionalen Verbreitung der wasserführenden geologischen Einheit verknüpft werden können, wo aber keine Karten der grundwasserführenden geologischen Schicht vorliegen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2700&#comment-number-3536	4.3	2020-10-19 00:54:28	BI.KzG	Keine erkennbare Begründung für die Festlegung der Flächenindikation	Hallo sehr geehrte Damen und Herren, nach Auswertung der verfügbaren Dokumente lässt sich keine transparente Auseinandersetzung mit dem Thema Endlagerflächen in den jeweiligen Wirtsgesteinarten erkennen. Ein Ausdehnungskoeffizient allein erscheint hier nicht ausreichend für die Umsetzung und Fixierung der Übernahme aus dem Gesetzentwurf. Es liegen sehr stark voneinander abweichenden Flächenangaben vor (Flächenbedarf im Tonstein 10km ² , im Wirtsgestein Salz 3km ² und in kristalliner Formation 6km ²). Aus Sicht der Bürgerinitiative 'Kein zweites Gorleben' ist die Festlegung unzureichend und nicht ausreichend begründet! Der sehr stark abweichende Größenvergleich Endlager im Tongestein führt zum Ausscheiden eines potentiellen Endlagers in Tonformation gegenüber der übrigen Wirtsgesteinen Salz (3km ²) und kristallines Wirtsgestein (6km ²). Herzliche Grüße Mario Bünge i.A. BI KzG	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2709&#comment-number-3537	4.3	2020-10-19 01:41:09	BI.KzG	Konkretisierung der Eigenschaften zur Stützung der Annahme	Hallo sehr geehrte Damen und Herren, im Präambel hat die BGE dokumentiert sich für Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen vor der Bevölkerung Deutschlands einzusetzen. Leider bleibt im Zwischenbericht offen auf welche konkreten Eigenschaften von Steinsalz sich die BGE in der Annahme der "ausreichenden Gebirgsdurchlässigkeit" stützt. Neben einigen anderen Vorkommnissen in der Geschichte hat auch der Fall Morsleben ganz klar gezeigt, daß Steinsalz durch die plastische Eigenschaft nur sehr grenzwertig und mit hohem Risiko (für minderen radioaktiven Abfall) nutzbar ist. Das Wirtsgestein Steinsalz scheint aufgrund der wasserlöslichen Eigenschaft eindeutig (und ohne Berücksichtigung der standortabhängigen Deckgebirgeigenschaften) nicht für die dauerhafte betriebssichere Nutzung als Atommüll-Endlagers (über den ganzen angesetzten Lagerzeitraum) geeignet zu sein. Herzliche Grüße Mario Bünge i.A. BI KzG	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2709&#comment-number-3538	4.3	2020-10-19 10:12:16	Niels_Detloff_2	Nicht nur Laborversuche anschauen, sondern auch die Realität!	Im Dokument "Anwendung Mindestanforderungen gemäß §23 StandAG" steht: > >Zusammenhängende Risse können nicht dauerhaft bestehen, da es zur Ausheilung der Risse durch ein Kriechen des Steinsalzes kommt (z. B. Borchert & Muir 1964; Fischbeck & Bornemann 1993; Bornemann et al. 2008; Hampel et al. 2016). Dabei verformt sich das Steinsalz viskoelastisch oder plastisch. Steinsalz ist hydraulisch praktisch undurchlässig (Peach 1991; BGR 2007; Wieczorek et al. 2014) und hat eine hohe Eigenstabilität (BGR 2007). < < https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anwendung_Mindestanforderungen_gemaess_23_StandAG_nicht_barrierefrei.pdf Das Problem dabei ist, dass Steinsalz sich zwar im Laborversuch als undurchlässig erweist, in der Realität jedoch durchaus Risse entstehen, die zwar langfristig sich wieder schließen können, aber in der Zwischenzeit ein Einfallstor für Wasser darstellen. So wie in Morsleben und besonders in der Asse.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2700&#comment-number-3539	4.3	2020-10-19 10:21:06	Niels_Detloff_2	Flächenbedarf Tongestein	Dass in Ton eine große Fläche notwendig ist, bedeutet nicht, dass ein Standort in Ton schwierig zu finden wäre. Die Teilgebiete mit Tongestein sind zumeist sehr sehr groß. Ton ist vor allem deshalb geeignet, weil ein Wasserzutritt von außen unwahrscheinlicher ist als in Salz oder Granit. Dadurch, dass es weniger stabil ist und sensibel auf die entstehende Zerfallswärme reagiert, benötigt man aber eine große Fläche ... das macht das Endlager am Ende etwas teurer, aber die Flächen wären schon da.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2885&#comment-number-3677	4.4	23.01.2021 15:28:00	Christoph48	Abwägungskriterium 11 (Schutz durch das Deckgebirge) ist verzichtbar	Im Kriterium 2 wird bereits gefordert, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich (ewG) mindestens über eine Mächtigkeit verfügen muß, die den sicheren Einschluss der Radionuklide über einen Zeitraum von einer Million Jahren bewirkt. Somit bietet eine "günstig" Wertung in diesem Kriterium bereits einen hinreichenden Schutz für den Einlagerungsbereich. Ein zusätzlicher Schutz durch das Deckgebirge ist zwar "nice to have", er ist für den Schutz des Einlagerungsbereichs aber entbehrlich, wenn der ewG bereits den geforderten Schutz bietet. Für den Salzstock Gorleben ist das der Fall. Der AkEnd war deshalb noch mit 10 statt 11 Kriterien ausgekommen. Aber auch die Endlagerkommission sieht im Einschlussvermögen am Ort der Einlagerung "die zentrale geologische Eigenschaft des gesamten Endlagersystems, und ist insofern das primäre Standortmerkmal nach dem im Auswahlverfahren gesucht wird." Dieses Einschlussvermögen wird anhand der Kriterien 1 bis 4 (Kriteriengruppe 1) bewertet.	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2836&#comment-number-3535	4.4	2020-10-18 23:41:12	BI.KzG	Tabelle 5: Anlage 3 zu §24 Abs. 3 StandAG	Hallo sehr geehrte Damen und Herren, nach Sichtung der Unterlagen ist unklar, ob die Festlegung des BGE im Zwischenbericht mit Beurteilung auf Grundlagen der Referenzdatensätze des kristallinen Wirtsgestein und die notwendigen individuelle Bewertungen der beiden übrigen Wirtsgesteine unzureichend ist! Durch den Ausschluß weiterer individueller Bewertungen des kristallinen Wirtsgestein werden die Wirtsgesteine Steinsalz und Tonformationen benachteiligt. Die Bürgerinitiative 'Kein zweites Gorleben' setzt sich für einen offenen Dialog zu diesem strittigen Punkt im Zwischenbericht ein. Herzliche Grüße Mario Büniger i.A. BI KzG
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3161&#comment-number-3594	4.4	2020-10-24 17:10:27	MWaldbauer	Reduzierung der Ungewissheit	Natürlich ist der Einlagerungsbereich noch unbekannt: alle gut erschlossenen Bereiche fallen nach den Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen raus. Es ist aber ein großer Unterschied, ob für eine bestimmte spezifizierte stratigraphische Einheit, welche das betrachtete Wirtsgestein enthält, Bohrlochmessungen, Gesteinskerne, und ähnlich harte Daten vorliegen, und wie weit diese Information räumlich von dem betrachteten Teilgebiet entfernt ist. Da dies eine der Grundlagen der untertägigen Erkundung ist, hätte dies gezielt für die jeweiligen Regionen bei den zuständigen Bundes- und Landesämtern abgefragt werden können. Ist dies passiert? Verstehe ich den Satz: "Deshalb waren gezielte regional bezogene Abfragen deutschlandweit noch nicht möglich" falsch?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3166&#comment-number-3595	4.4	2020-10-24 17:12:05	MWaldbauer	Lesbarkeit	Ist es richtig, dass wenn auch die Datei BGE 2020b nicht zugänglich ist, die Inhalte unter 4.4.3 vollständig dargestellt werden?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3173&#comment-number-3596	4.4	2020-10-24 17:14:31	MWaldbauer	Vollständigkeit	Würde der vollständige Satz lauten: Zum jetzigen Stand des Standortauswahlverfahrens liegen für die ermittelten Teilgebiete solche gebietsspezifischen Informationen nicht vollständig vor? Das erklärt dann direkt das Ausscheiden von Gorleben: Dort liegen die gebietsspezifischen Informationen vor.
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3178&#comment-number-3597	4.4	2020-10-24 17:17:22	MWaldbauer	Transparenz	Kann im Zuge der Bereitstellung von Transparenz durch die BGE die Funktion des Bewertungsmoduls und die Arbeitshilfe BGE 2020a öffentlich verfügbar gemacht werden, so dass im Beteiligungsverfahren im Detail nachvollzogen werden kann, worauf sich die Bewertungen der einzelnen Teilgebieten gründen (Bewertung von Indikatoren und Kriterien, Ermittlung der Gesamtbewertung)?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3181&#comment-number-3598	4.4	2020-10-24 17:21:19	MWaldbauer	Kontrolle	Wurde das Produkt des Bewertungsprozesses im Anschluss anderen Fachexperten, die sich in den Fachbereich auskennen, detailliert vorgestellt, und Feedback eingeholt (Nachvollziehbarkeit, Gültigkeit, Verständlichkeit, Vollständigkeit, u. ä.)? Wurde kontrolliert, ob andere Bearbeiter mit der gleichen Arbeitsanleitung zu einem anderen Ergebnis kommen würden? Wurde kontrolliert, ob andere Sachkundige mit den gleichen Daten zu einem anderen Ergebnis kommen würden?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3183&#comment-number-3599	4.4	2020-10-24 17:24:07	MWaldbauer	Transparenz bei Vorstellung der Teilgebiete	Bei der Vorstellung der einzelnen Teilgebiete sind keine Referenzen zu den spezifisch zur Verfügung gestellten geowissenschaftliche Daten, den von der BGE prozessierte Daten, sowie der spezifischen genutzten Literatur zu erkennen. Wie soll sich der Leser mit der Gültigkeit des jeweiligen Ergebnisses auseinandersetzen können?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3185&#comment-number-3600	4.4	2020-10-24 17:25:52	MWaldbauer	Verständlichkeit	Da die Wirtsgesteine in den spezifischen Teilgebieten im Wesentlichen unerschlossen (unbeschädigt) sein sollen, sind direkt aus dem Gebiet selbst natürlich keine Daten zu erwarten. Andererseits liegen über das Gebiet natürlich spezifische Daten und Interpretationen vor, sonst würde das Vorkommen von Wirtsgesteinen nicht vorhergesagt werden. Wie ist der Begriff gebietsspezifische Daten definiert? Beginnend mit: "Die Referenzdaten werden..." ist der Rest des Abschnitts nicht verständlich. Was zum Beispiel ist ein oberer Bereich bei Gebirgsdurchlässigkeit? Ein sehr niedriger Wert? Ist es so, dass sehr günstige Eigenschaften für eine Einlagerung angenommen werden, obwohl keine Daten vorliegen? Wird dadurch gewährleistet, dass eine in der Phase I Schritt 1 des Standortauswahlverfahrens erfolgte Bewertung nur durch harte neu erworbene Daten erfolgen kann? Woher kommt die Verteilung, so dass ein Wert (welcher?) aus dem 75er bis 90er-Perzentil gepickt werden kann?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3189&#comment-number-3601	4.4	2020-10-24 17:29:08	MWaldbauer	Weniger ungünstig	Da der Bericht soweit wie möglich allgemeinverständlich sein soll, wäre es sehr hilfreich, wenn im gleichen Abschnitt im Nachsatz an einem Beispiel aus dem Bericht der Unterschied zwischen "Nicht günstig" und "ungünstig" erklärt wird, vor allem, da aus unbekanntem Gründen im nächsten Abschnitt erklärt wird, dass die Wertungsgruppe "ungünstig" des StandAG im Zuge der Bewertung der Kriterien jedoch mit der Wertungsgruppe "weniger günstig" gleichgesetzt wird. Wenn sämtliche Bewertungen errechnet worden wären, hätte dies einfach nachvollziehbar dargestellt werden können. Da jedoch sämtliche getroffenen Bewertungen verbalargumentativ begründet wurden, soll der Text dem Leser Transparenz und Verständnis ermöglichen. Wie wird in diesem Zusammenhang durch die BGE festgestellt, dass diese Transparenz und Verständlichkeit mit dieser Art der Darstellung gelingt?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3206&#comment-number-3602	4.4	2020-10-24 17:31:59	MWaldbauer	Transparenz und Verständlichkeit	Um ein Spekulieren über den möglichen Sinn der Inhalte in den folgenden Absätzen zu vermeiden, müsste an dieser Stelle direkt problemlos Zugriff auf die Erklärungen aus BGE (2020a), BGE (2020k) BGE (2020b) und BGE (2020k) möglich sein. Dort sind detailliertere Ausführungen zur Methode, weiterführende Informationen zur Durchführung, die Grundlagen der Referenzdatensätze, die Zusammenstellung der Literaturwerte, und die Bewertungen, welche auf Basis dieser Referenzdatensätze erfolgten, hinterlegt. Wie kann ich sicher sein, dass ich auch ohne Zugriff auf diese Dokumente den Zwischenbericht verstehen und nachvollziehen kann? Warum ist dies nicht transparent verfügbar?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3208&#comment-number-3603	4.4	2020-10-24 17:34:33	MWaldbauer	Zuverlässige Informationen	Hier sollte nicht nur stehen, dass Referenzdatensätze ermittelt wurden, sondern auch was die sind und wie die ermittelt wurden. Ansonsten ist das Verfahren unverständlich und intransparent. Anscheinend ist diese Informationen ja vorhanden (BGE (2020a), BGE (2020k) BGE (2020b) und BGE (2020k)). Als beteiligter Bürger erwarte ich hier zusammen mit der Veröffentlichung des Zwischenberichts vollständige, verständliche und gültige Informationen von hinreichender Präzision und Genauigkeit, um den Text verstehen und nachvollziehen zu können. Die BGE hat vorher im Zwischenbericht betont, dass sie lernen will. In Deutschland gibt es wahrscheinlich fast 20000 Geowissenschaftler. Vielleicht liest hier eine(r) und kann konstruktiv zur Verbesserung beitragen. Feedback zum Lernen wird aber nur gelingen, wenn der Leser durch zuverlässige Information in die Lage versetzt wird, Feedback zu geben. Wird dies in naher Zukunft (Monate) ermöglicht?

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3214&#comment-number-3604	4.4	2020-10-24 17:36:19	MWaldbauer	Modelleigenschaften	Da hier keine Links zu den Informationen aus den Modellierprotokollen (BGE 2020j, 2020l) den Geomodellen und den daraus exportierten Informationen vorliegen, ist nicht nachzuvollziehen, was alles gemacht wurde. Vom Ergebnis her (Bestimmung der Grenzen der einzelnen Teilgebiete) war das Modell anscheinend leistungsfähig, aussagekräftig, geeignet, verständlich und wirksam. Was ungewiss ist, zu welchem Grad das genutzte Modell des Untergrundes stimmig und gegen Willkür geschützt war. Die Stimmigkeit ist das Ausmaß, in dem die einzelnen Teile eines Modells ein Ganzes bilden. Modelle, die einen hohen Detaillierungsgrad und eine hohe Genauigkeit aufweisen, obwohl nur eine geringe Menge von Beobachtungen als Eingabeinformation vorhanden ist, sind oft zu einem bestimmten Grad unstimmig sein. Defizite in der Stimmigkeit wirken sich auf die Eigenschaften des gesamten Modells aus. Was ist hier geschehen?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3218&#comment-number-3605	4.4	2020-10-24 17:37:43	MWaldbauer	Genutzte Analogien	Wenn nur wenige Daten vorliegen, nutzt die geologische Interpretation des Untergrundes Analogien, um die Unsicherheiten in bestimmten geologischen Sachverhalten zu beschreiben und zu quantifizieren. Dies ist die Basis für Vorhersagen und Entscheidungen, ob zur Beseitigung bestimmter Unsicherheiten Investitionen vorgenommen werden sollen/müssen/können. Welche sehr gut erforschten Tongesteinsvorkommen einer gleichen/ähnlichen Zusammensetzung aus gleichen/ähnlichen Ablagerungsbedingungen wurden als Analogie genutzt, um die Einschätzung als "günstig" zu untermauern? In diesem Zusammenhang bedeutet "sehr gut erforscht", dass basierend auf einzelnen Datenpunkten hinreichend zuverlässige Vorhersagen zur Ausprägung des Gesteinskörpers an anderer Stelle gemacht wurden/werden können.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2763&#comment-number-3606	4.4	2020-10-24 17:39:25	MWaldbauer	Transparenz	Vermutlich steckt dahinter das Ergebnis von mit mehreren Millionen geförderten Forschungsprojekten, die aus Steuergeldern/Atomfonds (KENFO) finanziert wurden. Die Ergebnisse können daher allgemein verfügbar sein, um nachvollziehen zu können, welche Ergebnisse wie genutzt wurden. Stattdessen wurde hier lediglich dargestellt, dass etwas erstellt wurde, was dann genutzt wurde. Der Sachverhalt ist nicht transparent dargestellt. Eine Bürgerbeteiligung an dem Verfahren setzt voraus, dass sich BGE und Bürger auf Augenhöhe begegnen können. Der erste Schritt dazu ist, etwaige vorhandene Informationsgefälle abzubauen, indem Information transparent gemacht wird. Nach meiner Kenntnis ist dies bis jetzt nicht geschehen. Wird dies in den nächsten Monaten nachgeholt?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2765&#comment-number-3607	4.4	2020-10-24 17:40:35	MWaldbauer	Transparenz	Die gleiche Frage wie oben zu Tongestein und stratiformes Steinsalz.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2848&#comment-number-3608	4.4	2020-10-24 17:42:16	MWaldbauer	Verständlichkeit	Was ist damit gemeint, dass im Ergebnis der Bewertung dieses Kriteriums der Fokus auf der für die langfristige Stabilität der günstigen Verhältnisse wichtigen zeitlichen Veränderung von geologischen Betrachtungsmerkmalen liegt? Wie wurde hier Wichtigkeit der zeitlichen Veränderung von geologischen Betrachtungsmerkmalen bestimmt? Aus welchen Gründen ist man sicher, zu einem zuverlässigen Ergebnis gekommen zu sein? Welcher Indikator ist hier am schlechtesten bewertet und warum?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2850&#comment-number-3609	4.4	2020-10-24 17:45:48	MWaldbauer	Beteiligung	Abgesehen von der Dokumentation, dass es hier nicht überraschend eine andere Vorgehensweise ist, ist dies keine nützliche Information im Sinne einer Beteiligung. Kann daher die Dokumentation verfügbar gemacht werden, so dass man sich ein Bild davon machen kann?	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2852&#comment-number-3610	4.4	2020-10-24 17:47:21	MWaldbauer	Beteiligung	Siehe Kommentar zu 4.4.3.5.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2854&#comment-number-3611	4.4	2020-10-24 17:48:17	MWaldbauer	Transparenz	Siehe Kommentar zu 4.4.3.5.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2856&#comment-number-3612	4.4	2020-10-24 17:49:09	MWaldbauer	Transparenz	Siehe Kommentar zu 4.4.3.5.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2858&#comment-number-3613	4.4	2020-10-24 17:50:16	MWaldbauer	Transparenz	Siehe Kommentar zu 4.4.3.5.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2860&#comment-number-3614	4.4	2020-10-24 17:51:05	MWaldbauer	Transparenz	Siehe Kommentar zu 4.4.3.5.	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2864&#comment-number-3615	4.4	2020-10-24 17:53:11	MWaldbauer	Verständnis	Wie begründet sich Tatsache, dass zum jetzigen Stand des Standortauswahlverfahrens keine flächendeckenden Informationen zum Deckgebirgsaufbau vorliegen? Die Darstellung auf der Auftaktveranstaltung der Karte mit über 250000 Bohrungen lässt nicht vermuten, dass Informationen nicht vorhanden sind. Im Zwischenbericht steht, dass es keine "Gebiete (gibt), die aufgrund nicht hinreichender geologischer Daten nicht eingeordnet werden können". Man würde daher annehmen, dass für ganz Deutschland flächendeckende Informationen vorliegen. Oder ist hier etwas anderes gemeint? Ist dies das Fehlen einer hinreichend detaillierten Kartierung des lithologischen Aufbaus aller geologischen Einheiten über dem Wirtsgestein?	

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3223&comment-number-3528	5.0	2020-10-18 15:10:58	Niels_Detloff_2	bitte überall suchen!	Um nach geologischen Kriterien zwischen Teilgebieten die am besten erscheinenden Teilgebiete auswählen zu können, müssen die in Frage kommenden Teilgebiete oberirdisch erkundet worden sein. Das bedeutet, dass jeder in Frage kommende Salzstock und die in Frage kommenden Ton-, Salz- und Kristallin-Formationen zumindest repräsentativ erkundet werden müssen, das heißt zum Beispiel mindestens ein Messpunkt pro 2500km ² . Wenn man alle Teilgebiete oberirdisch erkunden möchte, die in mindestens 8 Kategorien mit "günstig" beurteilt wurden, dann sind das 46 Salzstöcke, 14 Salzsichten, 8 Tonschichten und 7 Granitschichten. Pro 2500km ² ein Messpunkt macht 152 Messpunkte, 52 davon in Ton, 36 in Kristallin, 18 in Salzsichten und 46 in Salzstöcken – durch Überschneidungen von Teilflächen würden es in der Praxis einige Messpunkte weniger sein. Das MUSS möglich sein, und ist notwendig, um den bestmöglichen Standort für ein Endlager zu finden!
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=3223&comment-number-3529	5.0	2020-10-18 15:11:27	Niels_Detloff_2	mehr geologische Kriterien!	Es sind viele riesige Teilgebiete, viele davon identisch gut bewertet. Es ist sinnvoll, nach zusätzlichen geologischen Ausschlusskriterien zu suchen, um die Auswahl einzuengen. Beispielsweise sollten vielleicht Gebiete ausgeschlossen werden, in denen unter den geologischen Formationen, die als Endlager noch in Frage kommen, (wahrscheinlich) Kohleflöze vorhanden sind. Auch eine mögliche Geothermie-Nutzung muss man sicher kritisch sehen. Eine maximale Temperatur in der Gesteinsschicht könnte definiert werden. Oder Gebiete, die im Moment von Meerwasser bedeckt sind oder innerhalb der 500 Jahre, in denen man den Atommüll noch bergen können muss, möglicherweise von Meerwasser bedeckt werden.
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=872&comment-number-3616	5.1	2020-10-24 17:55:16	MWaldbauer	Fehlende Informationen	Auf der Karte fehlen die Informationen, die eine Diskussion des Zwischenberichts erlauben. Dies ist die Lokation der Daten, die für die geologische Interpretation verwendet wurden: Bohrungen, welche das Wirtsgestein vollständig durchteuft haben Bohrungen, welche das Wirtsgestein teilweise durchteuft haben Je nachdem, ob in der jeweiligen Bohrung im Wirtsgestein rudimentäre oder umfangreiche elektrische Bohrlochmessungen gemacht wurden, sind unterschiedliche Symbole zu verwenden, Bohrungen mit Bohrkernen im Wirtsgestein sind zu kennzeichnen. 2D reflexionsseismischen Linien bzw. die Fläche von 3D reflexionsseismischen Surveys Hier ist nicht relevant, was es alles in dem Gebiet gibt, sondern das, was für die Interpretation verwendet wurde. Falls dies bei Karten, die ein großes Gebiet darstellen, dazu führt, dass das Gebiet in der Blattdarstellung eingeschwärzt würde, sollte über die Plattform eine interaktive Karte bereitgestellt werden, so dass in das Teilgebiet hineingezoomt werden kann.
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=874&comment-number-3617	5.1	2020-10-24 17:57:19	MWaldbauer	Redundanz	Die Tabelle enthält Wiederholungen, die nach meiner Ansicht nicht zur Lesbarkeit beitragen. Nach der bisherigen Lektüre sollte jeder diese Kriterien im Schlaf können. Nachdem vorher dargestellt wurde, dass für viele Kriterien mangels Kenntnissen pauschal Referenzdatensätze genutzt werden, und in Abwesenheit hinreichend zuverlässiger Daten, die das Gegenteil beweisen, von günstigen Verhältnissen ausgegangen wird, ist die erneute Darstellung dieser Kriterien nach meiner Ansicht unnötig. Wieso wurde dieses Format gewählt?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=2525&comment-number-3618	5.1	2020-10-24 18:01:21	MWaldbauer	Nachvollziehbarkeit	Für eine effektive und effiziente Beteiligung ist es notwendig, dass die spezifischen Informationen nachvollziehbar herausgestellt werden, die dazu geführt haben, dass, trotz der Bewertung einzelner Kriterien als bedingt günstig und nicht günstig, dieses Teilgebiet eine günstige Gesamtsituation darstellt. Dazu gibt es einige Sätze in der Begründung der zusammenfassenden Bewertung (auch oben). Wie schon vorher im Zwischenbericht fehlen allerdings Links auf die zugrunde liegende Information, so dass man nicht darauf zugreifen und sich ein eigenes Bild machen kann. Wird dies rechtzeitig vor den Regionalversammlungen nachgeholt?
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=876&comment-number-3627	5.1	2020-11-17 13:46:48	Kommentator_44	Unklar, wie man auf eine günstige geologische Gesamtsituation kommt	Laut "4.2.5 Ausschlusskriterium seismische Aktivität" ist ein Gebiet nicht als Endlagerstandort geeignet, wenn die örtliche seismische Gefährdung größer ist als in Erdbebenzone 1 nach der DIN EN 1998-1/NA:2011-01. Der Bereich des Gebietes in der Nähe des Bodensees liegt in der Erdbebenzone 2 (oder falls der Bereich doch noch zur Zone 1 gehört, liegt er zumindest sehr nah an der Zone 2). Wie kann das Gebiet dann als Endlagerstandort in Frage kommen? Das Gebiet sollte eigentlich davon ausgeschlossen werden, da es eindeutig nicht geeignet ist. Ganz zu schweigen davon, dass der Bodensee als Trinkwasserspeicher dient und ein atomares Endlager hier in der Nähe alles andere als wünschenswert ist.
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=978&comment-number-3659	5.1	22.12.2020 14:09:28	W.Neurohr	Gesamtbelastung und -nutzung des Teilraumes im nördlichen Ruhrgebiet / südl. Münsterland berücksichtigen	Dem Teilgebiet wird allein nach geologischen Kriterien besondere Bedeutung im Standortverfahren wg. der günstigen geologischen Gesamtsituation attestiert, lässt aber alle anderen Gesamtbelastungen und Nutzungen der Räume außer Acht. Erfasst sind dabei auch große Gebiete im nördl. Ruhrgebiet/südl. Münsterland einschl. der Stadt Haltern am See sowie die nordwestl. Teile der Stadt Dorsten etc. Es handelt sich hierbei um das bevorzugte und belastete Naherholungsgebiet für die 5 Mio. Bewohner des Ruhrgebietes und darüber hinaus für ganz NRW mit jährlich 3 Mio. Touristen (darunter Erholungssuchende sogar aus den Niederlanden und Belgien). Zugleich befinden sich hier große Wasserschutzgebiete und Wassergewinnungsbereiche für Mio. Menschen, Schadensgebiete aus der Bergbau-Nordwanderung, gr. Sandabbau-Gebiete, Naturschutz etc. Der Regionalplan sieht hier die Standorte für große Windenergieparks vor, für Dreiviertel der Windenergieerzeugung des gesamten Reviers. Ungeeignet für Atommüll-Endlager!
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=newsarticleshow&id=873&comment-number-3676	5.1	22.01.2021 23:44:00	cornelaialuth	Instabiles Juragestein + Donaversickerung / Landkreis Tuttlingen, zw. Emmingen-Liptingen + Hattingen: Überlagernde Teilgebiete (Ton + krist. Wirtsgestein)	Im Keil zwischen Emmingen-Liptingen und Hattingen (Landkreis Tuttlingen), Baden-Württemberg, nach Norden hin überlagern sich die zwei als günstig bewertete Teilgebiete: Opalinuston Formation + Moldanubikum. 1. Bedeutet eine Überlagerung zweier als günstig beurteilter Schichten zu einer intensiveren Endlagersuche als in Gebieten, die nur eine Schicht aufweisen? 2.. Inwieweit ist/ wird hier betrachtet, dass sich durch Kohlensäure + Witterung sich leicht zersetzendes Juragestein vorliegt, welches in diesem Gebiet (vom Witthoh Richtung Rabental in jenem Keil) a) zu Dolinen führt b) in größerer Tiefe unterirdische und in geologischen Maßstäben zeitlich schnell wachsende Wasserabflüsse über eine Ost-West-Distanz von ca. 30 km (ca. Immendingen bis Fridingen) von der nördlich gelegenen Donau zur südlich gelegenen Aachquelle in Aach bei Engen führt ("Donauversickerung")? Führen solche Gegebenheiten (a) + b)) zu einem Ausschluss? Danke für eine Antwort und danke für diese Seite (gut gemacht!)

www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de
Stand: 27.01.2021

https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=basearticleshow&id=3673&	PDF-Upload	19.01.2021 09:05:00	LK_Friesland	Überprüfung der Teilflächen und des Zwischenberichtes auf Raumwiderstände im Landkreis Friesland	Überprüfung der Teilflächen und des Zwischenberichtes auf Raumwiderstände im Landkreis Friesland	
https://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de/dito/explore?acton=basearticleshow&id=3689&	PDF-Upload	26.01.2021 14:52	Kreis Paderborn	Stellungnahme Kreis Paderborn	Sehr geehrte Damen und Herren, anbei übersende ich Ihnen die Stellungnahme des Kreises Paderborn. Mit freundlichen Grüßen gez. Kasman Kreis Paderborn Umweltamt, Amtsleitung	

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
Bundesamt für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung
11513 Berlin

Der Landrat

**Planung, Bauordnung und
Gebäudemanagement**

Lindenallee 1, 26441 Jever
Vermittlung: T (04461) 919 - 0

Frau Marisa Tammen
T (04461) 919 - 3301
F (04461) 919 - 8890
m.tammen@friesland.de

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen	Datum
xxxx	Ne/Ta 6-11-20	28.12.2020

Stellungnahme zur Endlagersuche der Bundesgesellschaft für Endlagerung

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der Landkreis Friesland kann folgende Hinweise und Anmerkungen zum Verfahren der Endlagersuche und zum Zwischenbericht geben:

Ablauf und Beteiligung

Der Zwischenbericht Teilgebiete ist der erste Meilenstein auf dem Weg zu einem Endlager für hochradioaktive Abfälle in Deutschland. Die Basis bilden Daten über den tiefen geologischen Untergrund. Die BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung) hat den Zwischenbericht Teilgebiete am 28. September 2020 veröffentlicht und dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) übergeben. Der Bericht stellt einen Zwischenstand der Arbeiten der BGE dar und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung, bevor Fakten geschaffen werden. Dies wird erstmals mit Ende des nächsten Schrittes der Fall sein, wenn die BGE Vorschläge über übertägig zu erkundende Standortregionen macht, über die der Bundesgesetzgeber eine Entscheidung trifft. Von über 170 möglichen Bereichen wurden 90 sogenannte Teilgebiete anhand von Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien identifiziert. Dabei werden noch keine konkreten Flächen festgelegt, sondern nur Teilgebiete dargestellt, die nach den angenommenen wissenschaftlichen Kriterien weiter untersucht werden sollen. Der erste Beratungstermin der Fachkonferenz nach der Auftaktveranstaltung im Oktober 2020 findet zwischen dem 4. und 7. Februar 2021 in Kassel und online statt. Alle Möglichkeiten der Beteiligung, des Dialogs, der Mitarbeit und Diskussion werden online angeboten, auch für die Teilnehmer*innen vor Ort. Online- und Präsenzteilnehmer*innen verfügen über die gleichen Interaktionsmöglichkeiten.



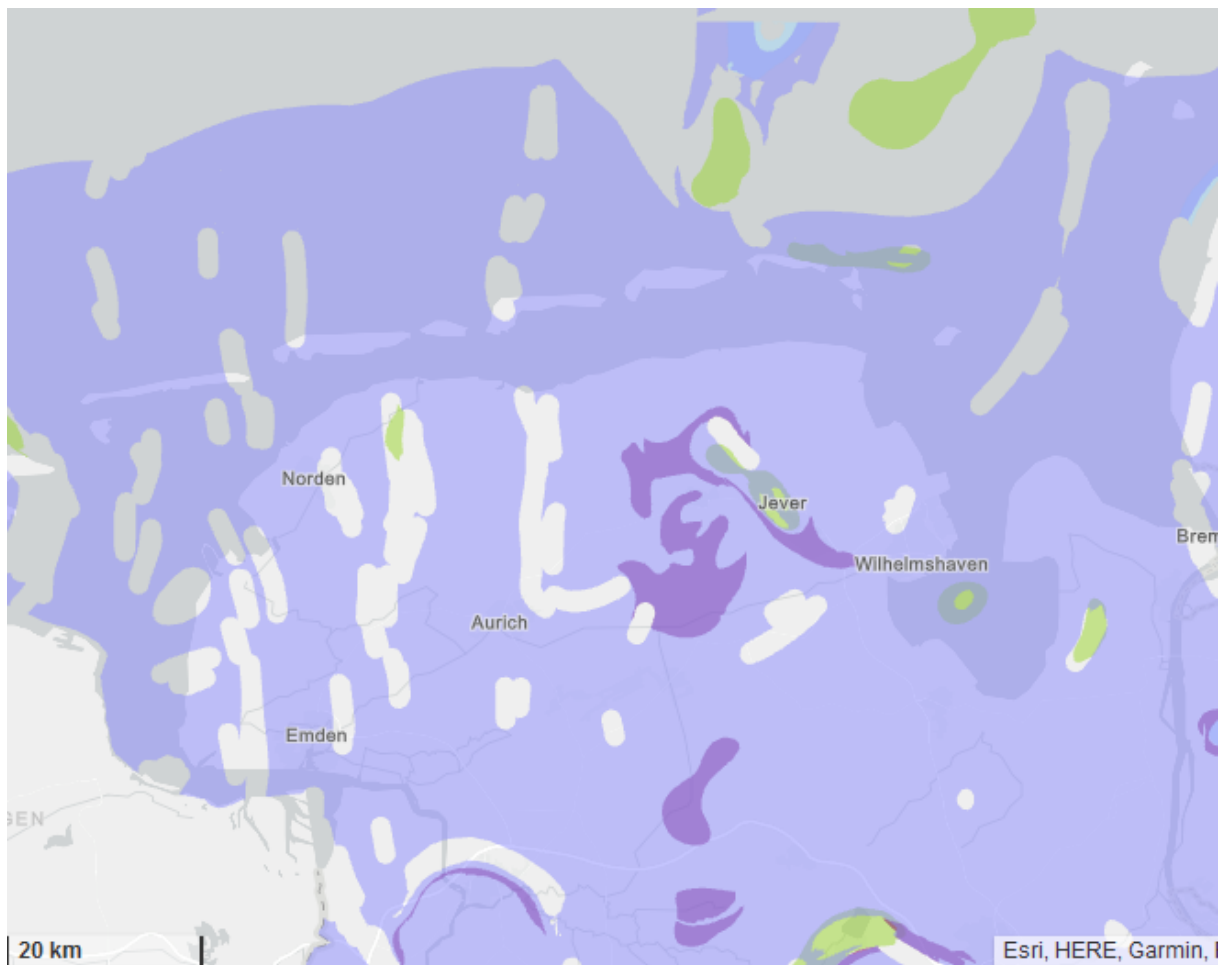
Wie die BGE dabei genau vorgegangen ist, wird in den sogenannten untersetzenden Unterlagen erläutert (weiter Informationen unter <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>).

Die Vorgehensweise ist transparent und übersichtlich gestaltet und hält für alle Akteure eine Beteiligungsmöglichkeit bereit. Das Vorgehen wird aus Verwaltungssicht ausdrücklich befürwortet.

Dem Zwischenbericht liegen ausschließlich geologische Kriterien zugrunde. Raumplanerische Aspekte wie zum Beispiel der Abstand zur Wohnbebauung oder die Nähe zu Naturschutzgebieten spielen erst in den weiteren Arbeitsschritten eine Rolle.

Es erfolgte dabei eine Unterteilung in verschiedene Gesteine:

- Wirtsgestein Tongestein
- Wirtsgestein Steinsalz (stratiforme oder steile Lagerung)
- Kristallines Wirtsgestein



Legende

- Tertiäres Tongestein
- Steinsalz in steiler Lagerung
- Kristallines Wirtsgestein
- Prätertiäres Tongestein
- Steinsalz in stratiformer Lagerung

Dabei sind für unseren Landkreis folgende Teilgebiete aus dem Zwischenbericht (5.1.4) relevant, die innerhalb oder direkt angrenzend zu verorten sind:

Name	Größe in km ²	Ort
Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg	Kompletter LK	Kompletter LK + Küstenmeer umzu
Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z	26	13 km nordwestlich des Jadebusens
Teilgebiet 042_00TG_071_00IG_S_s_z	16	im Jadebusen
Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	38	In 12 Seemeilen-Zone, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog
Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	25	Nordöstlich angrenzend an Wangerooge, unterhalb

		Nordsee
Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	14	Nördlich Wangerooge, Unterhalb Küstenmeer, in 12 Seemeilen-Zone, südwestlich von Helgoland, in Niedersachsen
Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	115	13 km nördlich Wangerooge, unterhalb der Nordsee
Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km	61	Norden Nds. Nordwestlich Wangerooge

Stellungnahme Landkreis Friesland

Die Gebiete im Küstenmeer, in der 12 Seemeilen-Zone sowie im Jadebusen sind größtenteils nicht von Raumrestriktionen des Landkreises überschritten oder beansprucht bzw. sind nicht im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland gesichert, da sie nicht unmittelbar zum Planungsraum dazu gehören. Unmittelbar stehen sie jedoch mit Raumansprüchen in Verbindung, sodass auch hierzu eine Stellungnahme abgegeben wird.

Die Fläche in der Stadt Jever für das Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z ist überwiegend bebaut, sodass diese für ein Endlager ungeeignet ist. Eine Beanspruchung steht zudem dem Flächennutzungsplan der Stadt Jever sowie dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland entgegen.

Hinsichtlich des Küsten-, Klima-, Natur- und Inselfschutzes sowie der touristischen Bedeutung wird daher für die Bereiche Wangerooge, Jadebusen sowie 12-Seemeilenzone vor Wangerooge eine Stellungnahme frühzeitig abzugeben, da auch hier erhebliche Raumwidersprüche zu beanstanden sind. In folgender Darstellung sind diese zusammengefasst:

Name	Größe in km ²	Ort
Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg	Kompletter LK	Kompletter LK + Küstenmeer umzu
Raumbelange: Keine spezifische Auskunft, alle Belange nach RROP (Ziele und Grundsätze) betroffen		
Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z	26	13 km nordwestlich des Jadebusens
Raumbelange: - Siedlung und –entwicklung, Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, Gewerbe		

<ul style="list-style-type: none"> - Deponie Wiefels - Vorranggebiete Natur und Landschaft - div. Infrastrukturleistungen, Landesstraßen und Bahnstrecke Sande-Esens 		
Teilgebiet 042_00TG_071_00IG_S_s_z	16	im Jadebusen
<ul style="list-style-type: none"> - Schifffahrt (touristisch und Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Tourismus (insbesondere Dangast und Gemeinden Zetel und Sande) 		
Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	38	In 12 Seemeilen-Zone, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	25	Nordöstlich angrenzend an Wangerooge, unterhalb Nordsee
<ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsentwicklung Insel Vorranggebiet zentrales Siedlungsgebiet - Tourismus (Wangerooge): Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung - Vorranggebiet Verkehrslandeplatz - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer 		

Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	14	Nördlich Wangerooge, Unterhalb Küstenmeer, in 12 Seemeilen-Zone, südwestlich von Helgoland, in Niedersachsen
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	115	13 km nördlich Wangerooge, unterhalb der Nordsee
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km	61	Norden Nds. Nordwestlich Wangerooge
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		

Anlage 1: Auszug aus dem Zwischenbereich Teilgebiete gemäß §13 StandAG (BGE, 28.09.2020) zur Auftaktveranstaltung der Fachkonferenz Teilgebiete vom 17. und 18. 10.20

5.1.4 Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg

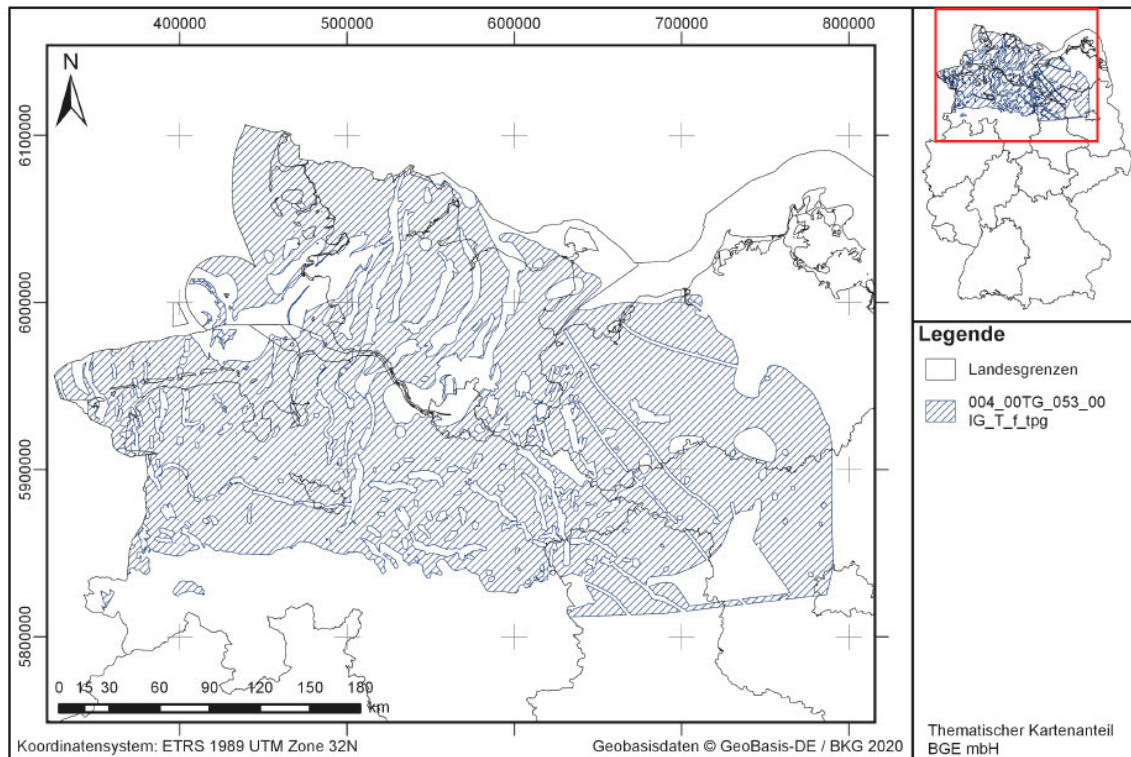


Abbildung 43: Übersichtskarte des Teilgebiets 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg



Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:		Indikator Bewertungen:
günstig	Kriterium 1	
günstig	Kriterium 2	
günstig	Kriterium 3	
günstig	Kriterium 4	
nicht günstig	Kriterium 5	
günstig	Kriterium 6	
günstig	Kriterium 7	
günstig	Kriterium 8	
günstig	Kriterium 9	
günstig	Kriterium 10	
bedingt günstig	Kriterium 11	

■ günstig
 ■ bedingt günstig
 ■ weniger günstig
 ■ nicht günstig
 ■ nicht anwendbar
 ■ nicht anwendbar

- Kriterium 1:** Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 2:** Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 3:** Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 4:** Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 5:** Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 6:** Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 7:** Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 8:** Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 9:** Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 10:** Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
- Kriterium 11:** Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Sieben der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz (BGE 2020b) Tongestein bewertet, dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und ein Kriterium mit „nicht günstig“ bewertet. Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu.

Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Tongestein für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit), 4 (langfristige Stabilität) und 11 (Deckgebirge). Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“, das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der

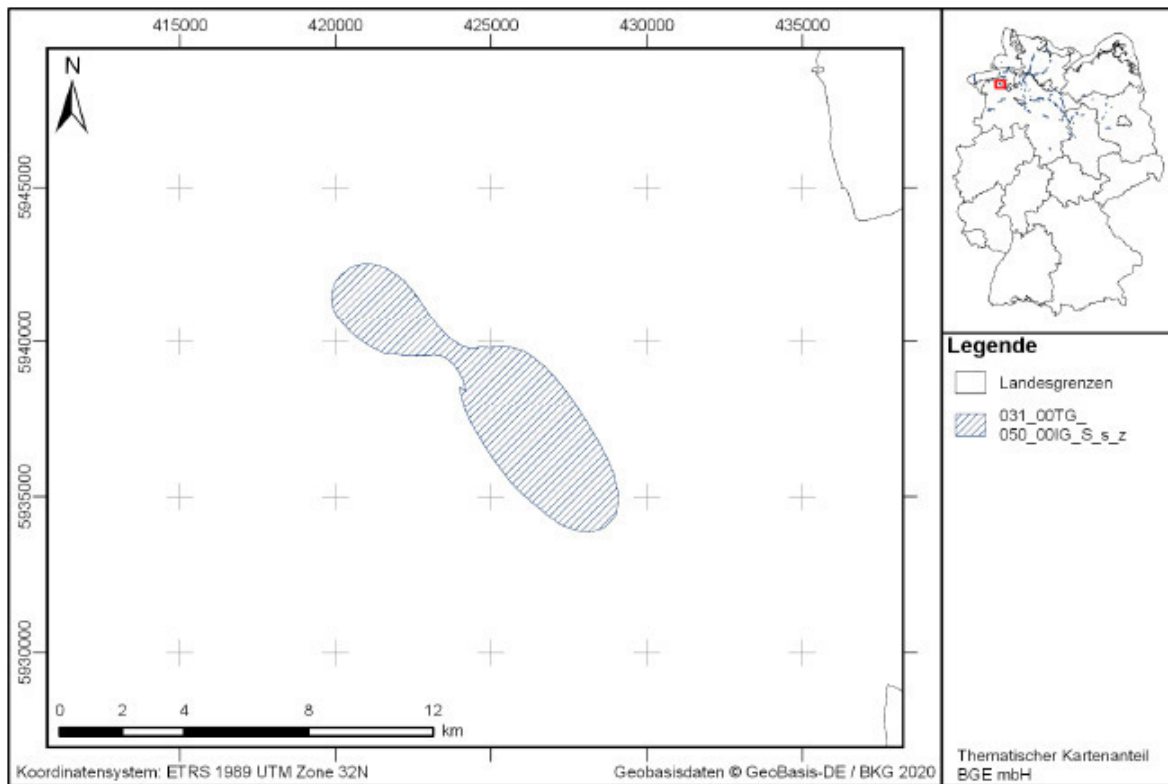











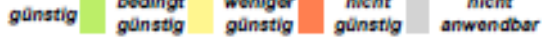


Abbildung 72: Übersichtskarte des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Tabelle 71: Charakteristika des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Charakteristika des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z	
IG-Kennung	050_00IG_S_s_z
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden von Niedersachsen, ca. 13 km nordwestlich des Jadebusens.
Gesamtfläche	26 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein der Salzstruktur Berdum-Jever und weist eine Mächtigkeit von 400 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 120 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 72: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
	<u>Indikator Bewertungen:</u>	<u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 1 	<u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 2 	<u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 3 	<u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 4 	<u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 5 	<u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 6 	<u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 7 	<u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 8 	<u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 9 	<u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 10 	
bedingt günstig	Kriterium 11 	
günstig		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators. Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydroaulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine **günstige geologische Gesamtsituation** für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

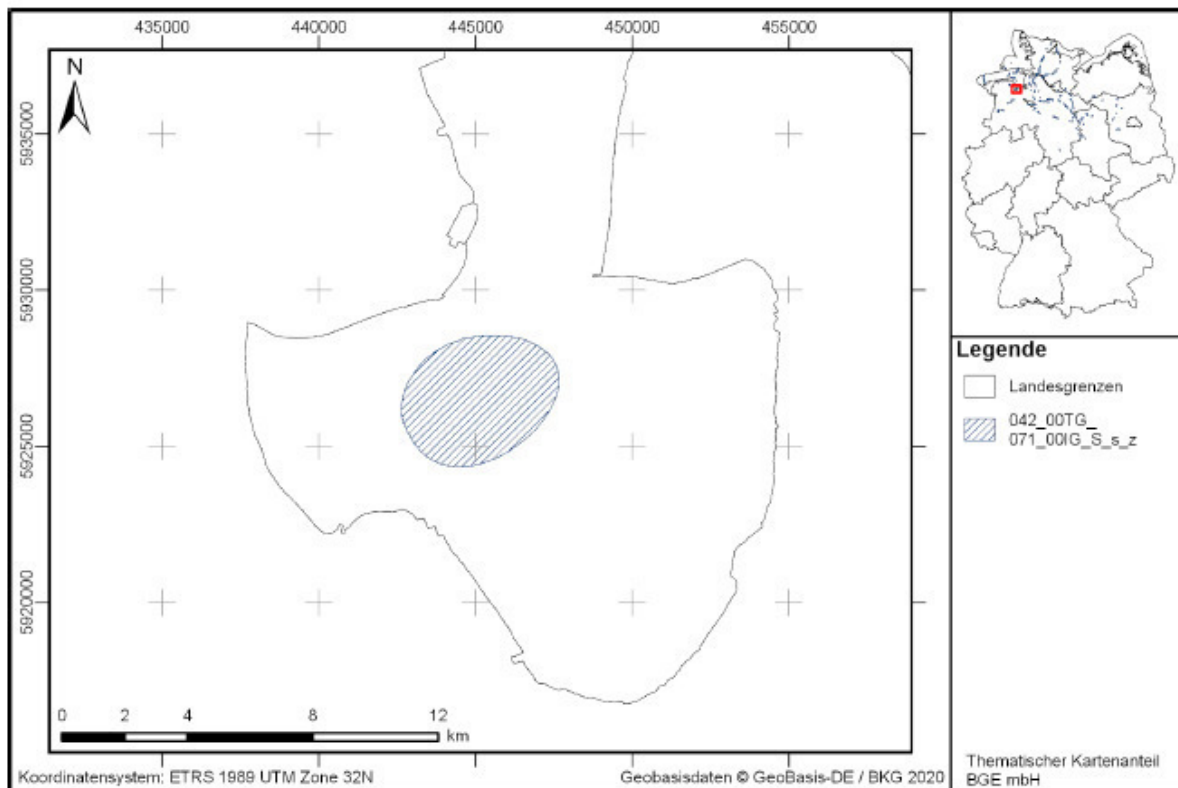


Abbildung 83: Übersichtskarte des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Tabelle 93: Charakteristika des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Charakteristika des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z	
IG-Kennung	071_00IG_S_s_z
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Bundesland Niedersachsen, unterhalb des Jadebusens.
Gesamtfläche	16 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein der Salzstruktur Armgast und weist eine Mächtigkeit von 300 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 210 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 94: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
	<u>Bewertung:</u>	<u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
	<i>Indikator</i>	<u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
	<i>Bewertungen:</i>	<u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 1	<u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 2	<u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 3	<u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 4	<u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 5	<u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 6	<u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 7	<u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 10	
<i>günstig</i>	Kriterium 11	
<i>günstig</i>		
<i>bedingt günstig</i>		
<i>weniger günstig</i>		
<i>nicht günstig</i>		
<i>nicht anwendbar</i>		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurde mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „günstig“ bewertet.

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ wurde aufgrund des Indikators „flächenhafte Ausdehnung bei gegebener Mächtigkeit (Vielfaches des Mindestflä-

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

chenbedarfs)“ mit „bedingt günstig“ bewertet. Auch bei Erfüllung des nur etwa zweifachen Flächenbedarfs ist damit zu rechnen, dass ein geeigneter einschlusswirksamer Gebirgsbereich ausgewiesen werden kann.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.51 Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

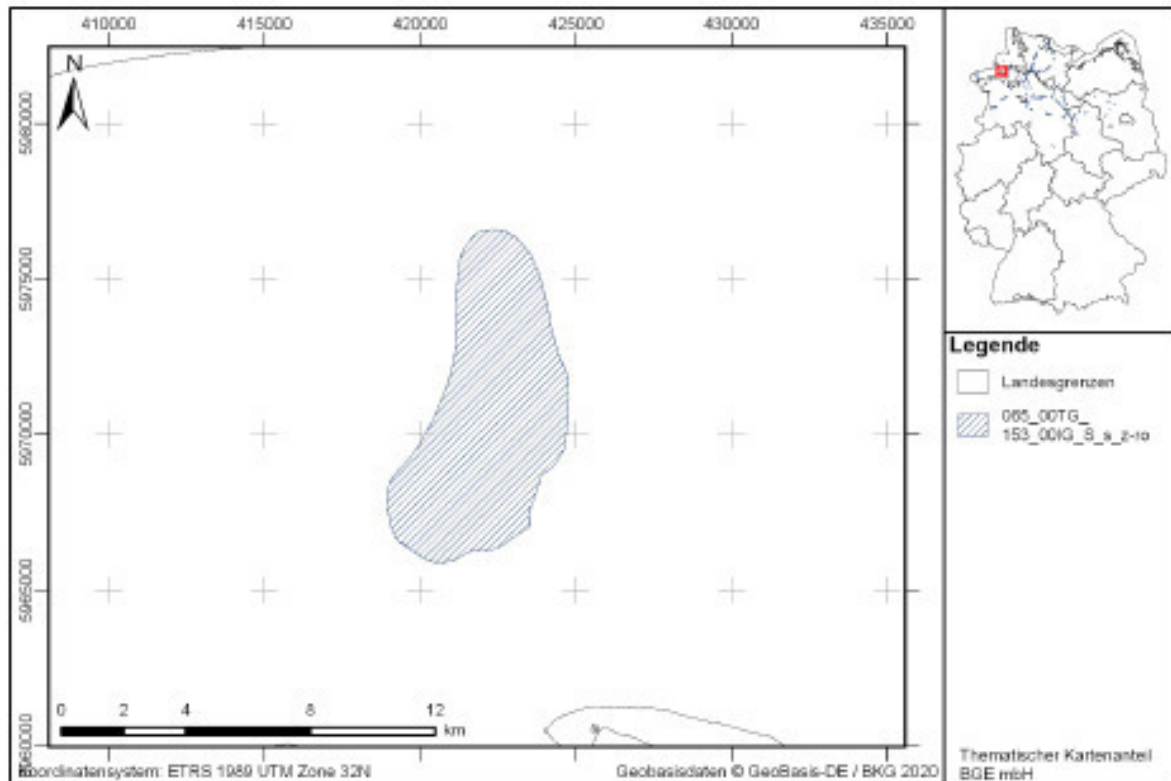









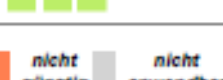
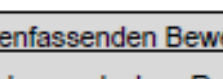







Abbildung 106: Übersichtskarte des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 139: Charakteristika des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	153_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich unter dem deutschen Küstenmeer, innerhalb der 12 Seemeilen Grenze, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog, des Bundeslandes Niedersachsen.
Gesamtfläche	38 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Harle Riff und weist eine Mächtigkeit von 660 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 840 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 140: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)	
<p><u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Indikator Bewertungen:</i></p>	
günstig	<p>Kriterium 1</p> 
günstig	<p>Kriterium 2</p> 
günstig	<p>Kriterium 3</p> 
günstig	<p>Kriterium 4</p> 
günstig	<p>Kriterium 5</p> 
günstig	<p>Kriterium 6</p> 
günstig	<p>Kriterium 7</p> 
günstig	<p>Kriterium 8</p> 
nicht günstig	<p>Kriterium 9</p> 
nicht günstig	<p>Kriterium 10</p> 
günstig	<p>Kriterium 11</p> 
<p>günstig  bedingt günstig  weniger günstig  nicht günstig  nicht anwendbar </p>	
<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>	

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Alle gebietsspezifisch bewerteten Kriterien wurden mit „günstig“ bewertet.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.52 Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

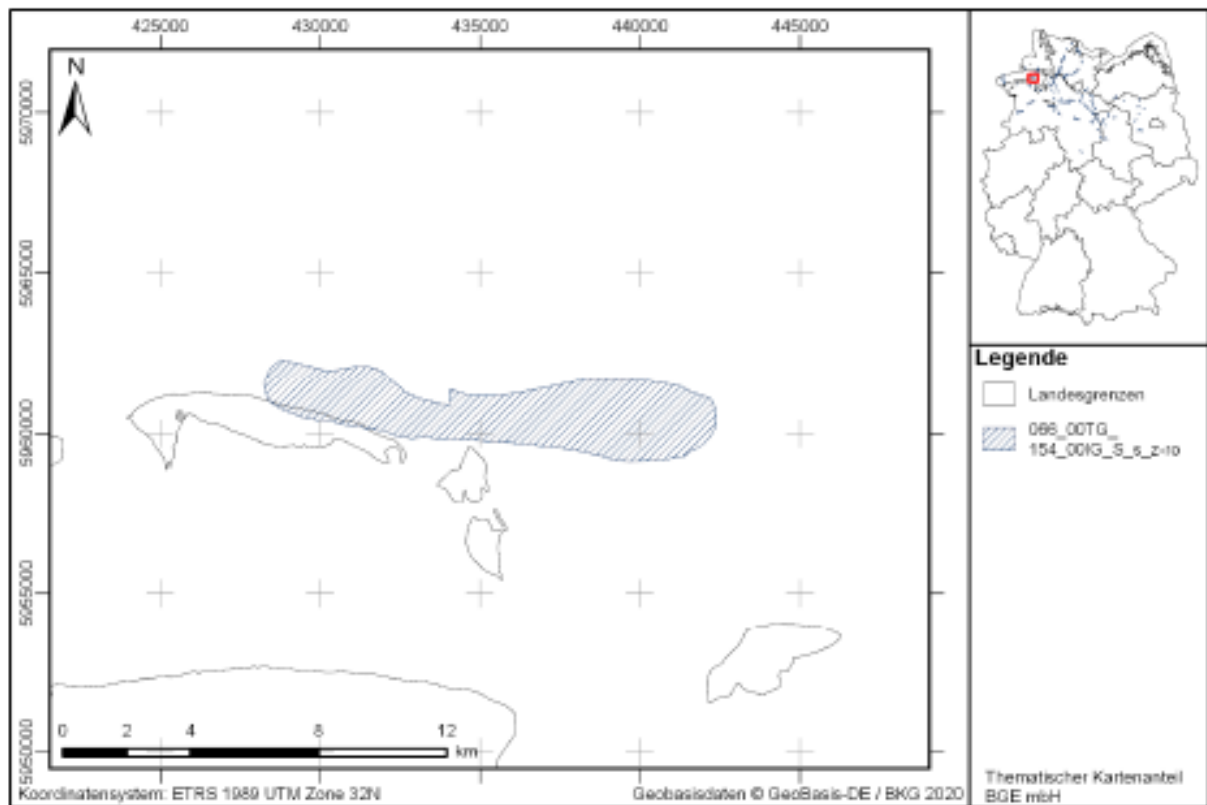


Abbildung 107: Übersichtskarte des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 141: Charakteristika des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	154_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen, nördlich angrenzend an die Insel Wangerooge unterhalb der Nordsee.
Gesamtfläche	25 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Wangerooge und weist eine Mächtigkeit von 490 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 010 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 142: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		
	<i>Indikator</i>	<i>Bewertungen:</i>
<i>günstig</i>	Kriterium 1	
<i>günstig</i>	Kriterium 2	
<i>günstig</i>	Kriterium 3	
<i>günstig</i>	Kriterium 4	
<i>günstig</i>	Kriterium 5	
<i>günstig</i>	Kriterium 6	
<i>günstig</i>	Kriterium 7	
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 10	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 11	
<i>günstig</i>		
<i>bedingt günstig</i>		
<i>weniger günstig</i>		
<i>nicht günstig</i>		
<i>nicht anwendbar</i>		

Kriterium 1: Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 2: Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 3: Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 4: Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 5: Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 6: Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 7: Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 8: Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 9: Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 10: Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 11: Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydroaulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.56 Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

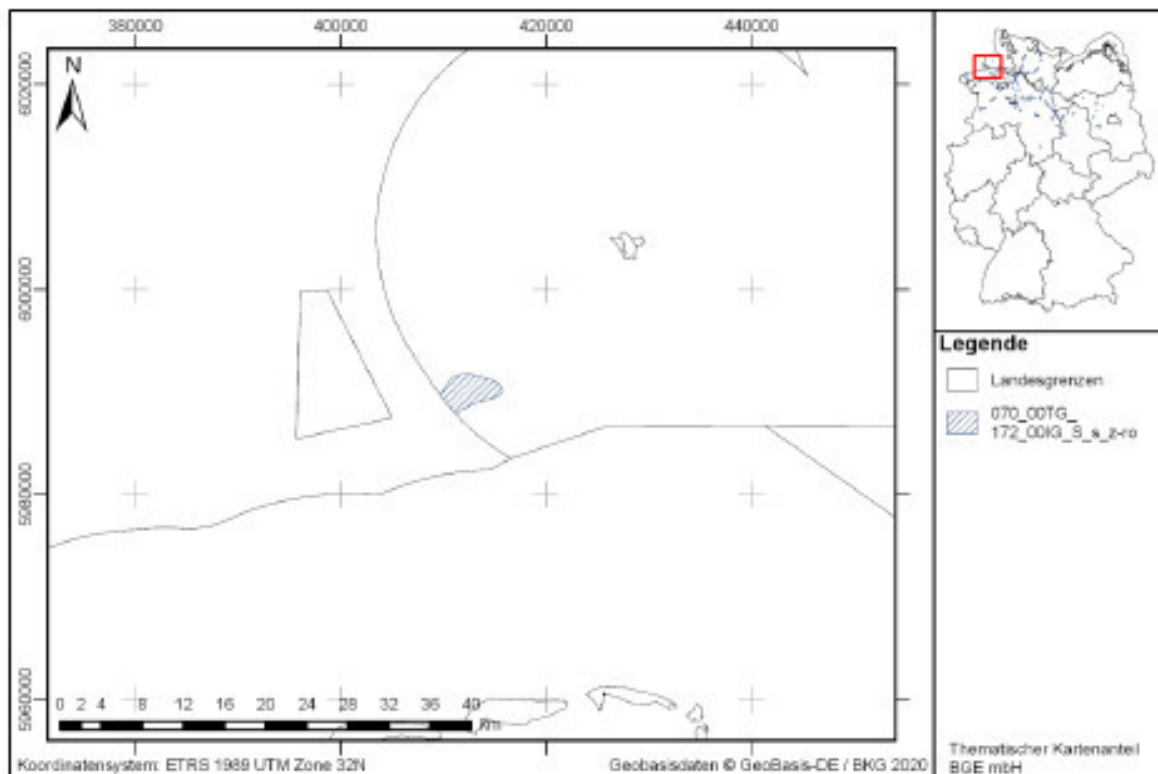
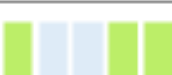

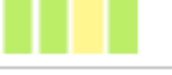







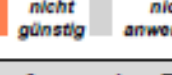
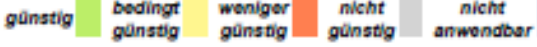


Abbildung 111: Übersichtskarte des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 149: Charakteristika des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	172_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich unter dem deutschen Küstenmeer, innerhalb der 12 Seemeilen Grenze, süd-westlich von Helgoland im Bundesland Niedersachsen.
Gesamtfläche	14 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Justine und weist eine Mächtigkeit von 1 120 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 510 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 150: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
	<u>Indikator Bewertungen:</u>	<u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 1 	<u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 2 	<u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 3 	<u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 4 	<u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 5 	<u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 6 	<u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 7 	<u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 8 	<u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 9 	<u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 10 	
günstig	Kriterium 11 	
günstig		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Alle gebietsspezifisch bewerteten Kriterien wurden mit „günstig“ bewertet.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.60 Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

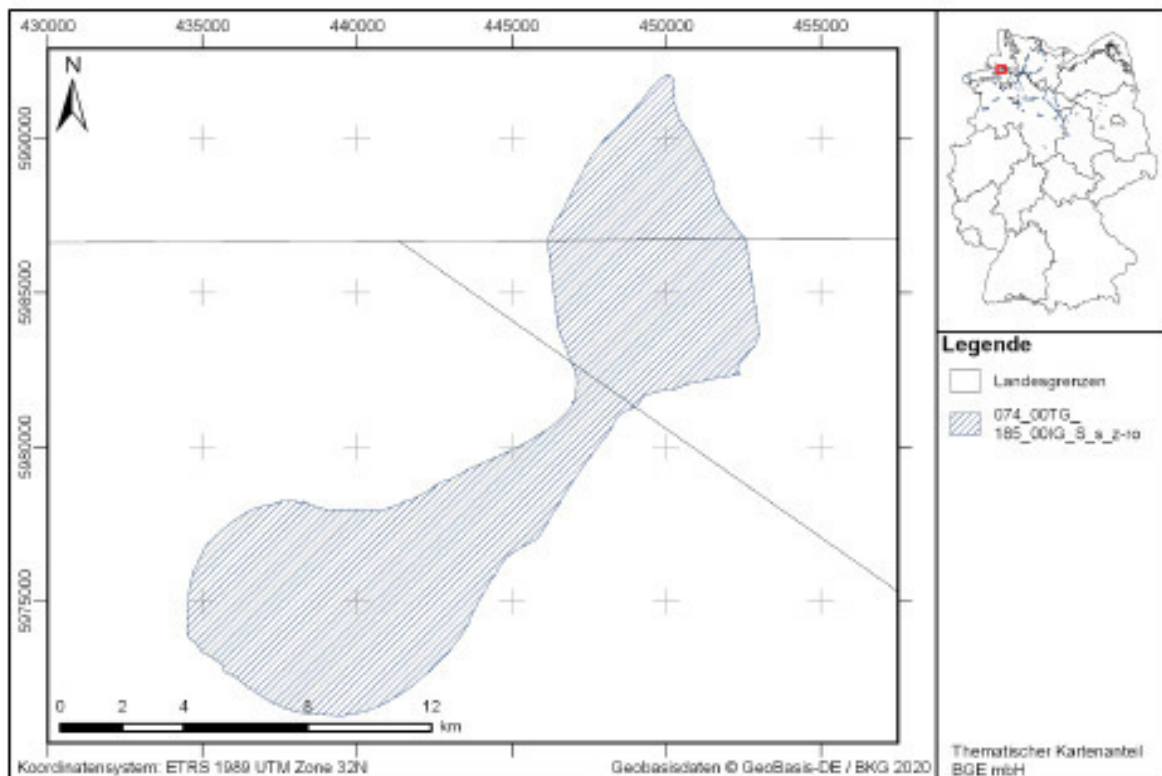


Abbildung 115: Übersichtskarte des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 157: Charakteristika des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	185_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen und im Osten des Bundeslandes Schleswig-Holstein, ca. 13 km nördlich der Insel Wangerooge unterhalb der Nordsee.
Gesamtfläche	115 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Roter Sand / Feuerschiff Elbe und weist eine Mächtigkeit von 1 030 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufelage von 470 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 158: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		
		<i>Indikator Bewertungen:</i>
<i>günstig</i>	Kriterium 1	
<i>günstig</i>	Kriterium 2	
<i>günstig</i>	Kriterium 3	
<i>günstig</i>	Kriterium 4	
<i>günstig</i>	Kriterium 5	
<i>günstig</i>	Kriterium 6	
<i>günstig</i>	Kriterium 7	
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 10	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 11	
<i>günstig</i>		
		<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydraulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten⁴.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.62 Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km

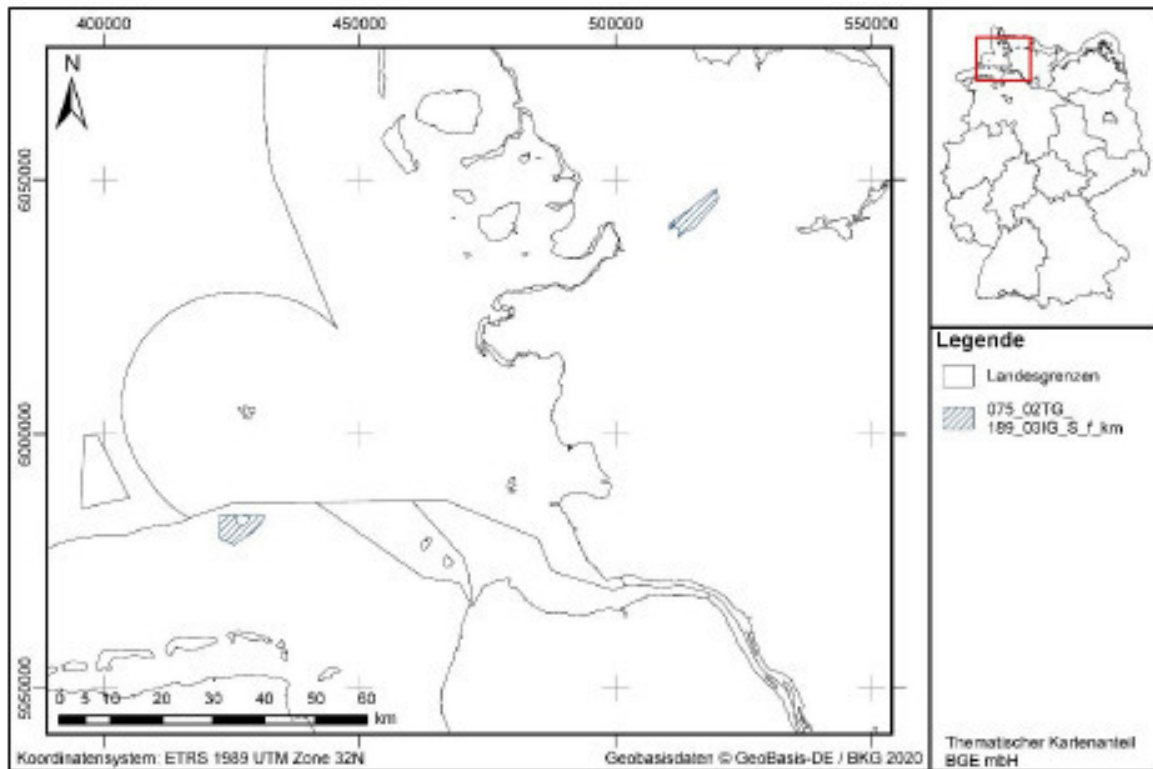











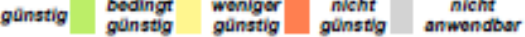


Abbildung 117: Übersichtskarte des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Tabelle 161: Charakteristika des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Charakteristika des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km	
IG-Kennung	189_03IG_S_f_km
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in stratiformer Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen und im Nordosten des Bundeslandes Schleswig-Holstein.
Gesamtfläche	61 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Westschleswig-Block und bezieht sich auf die stratigraphische Einheit Keuper, die das Wirtsgestein Steinsalz in stratiformer Lagerung enthält. Es hat eine maximale Mächtigkeit von 330 Metern. Die Basisfläche des Teilgebietes befindet sich in einer Teufenlage von 870 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 162: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
	<u>Indikator Bewertungen:</u>	<u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 1 	<u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 2 	<u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 3 	<u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 4 	<u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 5 	<u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 6 	<u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 7 	<u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 8 	<u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 9 	<u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 10 	
bedingt günstig	Kriterium 11 	
		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Sieben der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind fünf Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet. Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu.

Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für stratiformes Steinsalz für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit), 4 (langfristige Stabilität) und 11 (Deckgebirge). Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“, das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse“ wurden jeweils mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbe-

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

reichs durch das Deckgebirge“ wurde aufgrund der Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydraulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“ mit „bedingt günstig“ bewertet.

Die Fläche des identifizierten Gebiets erscheint jedoch ausreichend groß, um einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich in einem Bereich ohne beeinträchtigende strukturelle Komplikationen im Deckgebirge zu realisieren.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine **günstige geologische Gesamtsituation** für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

Bei Rückfragen können Sie sich gerne an Herrn Neuhaus (r.neuhaus@friesland.de) oder Frau Tammen (m.tammen@friesland.de) wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Landrat Sven Ambrosy

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zusammenhang mit dem Verfahren zur Festlegung eines bestmöglichen Standortes zur sicheren Endlagerung von im Inland verursachten radioaktiven Abfällen gemäß Standortauswahlgesetz (StandAG) legte die BGE im September 2020 den Zwischenbericht Teilgebiete vor. Der vg. Bericht weist die im Auswahlverfahren weiterhin zu berücksichtigenden Teilgebiete aus. Darüber hinaus werden aber auch die Gebiete aufgezeigt, die aus Sicht des BGE für die weitere Suche nach einem Endlager als ungeeignet angesehen werden.

Laut dem o.g. Zwischenbericht werden auf das Kreisgebiet Paderborn bezogen Flächen im nördlichen wie östlichen Bereich als geeignete Teilgebiete ausgewiesen. Von den insgesamt 10 Städten und Gemeinden im Kreisgebiet sind demnach folgende Kommunen betroffen:

Stadt Bad Lippspringe

Teilgebiete Prätertiäres Tongestein:

[007_00TG_202_02IG_T_f_kru](#)

Stadt Delbrück, Gemeinde Hövelhof

Teilgebiete Prätertiäres Tongestein:

[008_02TG_204_02IG_T_f_kro](#)

Stadt Lichtenau, Gemeinde Altenbeken

Teilgebiete Steinsalz in stratiformer Lagerung:

[078_04TG_197_04IG_S_f_z](#)

Wie ich den Veröffentlichungen und Ausführungen auf den Internetseiten des BASE und der BGE entnehmen konnte, erfolgte die Eingrenzung der derzeit als geeignet eingestuften Teilgebiete aus rein geowissenschaftlichen (und demnach sicherheitstechnischen) Aspekten. Raumplanerische Belange sollen erst im Rahmen der weiteren Eingrenzung und Ermittlung von näher zu untersuchenden Standortregionen berücksichtigt werden. Hierzu wird in den o.g. Ausführungen bereits auf den [sehr begrenzten Spielraum](#) hingewiesen, den die Vorgaben des Standortauswahlgesetzes zulassen. Demnach kommt eine Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien nur in Betracht, soweit sich eine Einengung potentieller Gebiete nicht bereits aus der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien oder auf der Grundlage der Ergebnisse der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ergibt. Entsprechend der o.g. Quellen ist mit der Realisierung eines Endlagers nicht nur ein Eingriff in den Untergrund sondern auch ein übertägiger Eingriff verbunden. Abhängig von den örtlichen Randbedingungen wird durch das BGE der Flächenverbrauch für die Errichtung eines Endlagers mit einer Größe von etwa 3 bis zu 10 km² angegeben.

In diesem Zusammenhang bitte ich Sie um Beachtung der aus meiner Sicht für das Kreisgebiet Paderborn nach besonders zu berücksichtigenden Verhältnisse:

- Gewinnung und Nutzung von Trinkwasser und Mineralwasser sowie von Brauchwasser aus dem Grundwasser in erheblichen Umfang (ca. 30 Mio. m³); zu deren Schutz wurden Schutzgebiete u.a. im Raum Paderborn und Bad Lippspringe, Altenbeken und Lichtenau sowie Delbrück ausgewiesen.
- Förderung und Nutzung von Grundwasser zu heiltherapeutischen Zwecken; zu deren Schutz wurden ein Schutzgebiet ausgewiesen, das sich über Flächen im Bereich Bad Lippspringe, Paderborn und Altenbeken erstreckt.

- Bereits umfangreich vorhandene und realisierte Erdwärmenutzungen
- Topographische Lage der Teilgebiete im östlichen Bereich mit z.T. aktiven Störzonen (Egge-Gebirge)
- Vorhandensein von Böden mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung in den östlichen Suchräumen(vgl. Regionalplan OWL, akt. Entwurf 2020)
- Vorhandensein ausgewiesener Kulturlandschaften (vgl. Regionalplan OWL, akt. Entwurf 2020)“
- Vorhandensein von vielen großräumigen Natura 2000 Gebieten, sowohl FFH – als Vogelschutzgebieten
- Sehr hohe Besiedlungsdichte und mit der Stadt Paderborn als Oberzentrum eine weiterhin stark wachsende Großstadt mit mehr als 150.000 Einwohnern

Diese vg. Randbedingungen lösen erhebliche Bedenken hinsichtlich der Realisierung eines Endlagers im Kreis Paderborn aus und stehen dem Ziel zur Festlegung eines bestmöglichen Standortes entgegen.

Ich bitte im weiteren Planungsprozess um Beachtung dieser Hinweise.

gez.

Kasman

Kreis Paderborn

Umweltamt - Amtsleitung