



**BUNDEGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

Marc-André Burgdorf
Landrat
Ordeniederung 1
49716 Meppen

via Email
marc-andre.burgdorf@emsland.de
Landkreis@emsland.de

Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 30 18333-0
www.bge.de
Ansprechpartner
Melanie Scholz
Durchwahl -1287
Fax
E-Mail dialog@bge.de
Mein Zeichen

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
05.02.2021
Datum 11. März 2021

Ihre Stellungnahme zum Zwischenbericht Teilgebiete

Sehr geehrter Herr Burgdorf,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 5. Februar 2021, mit dem Sie uns eine Stellungnahme zum Zwischenbericht Teilgebiete übersendet haben. Hierzu finden Sie unten stehend unsere Rückmeldung.

Mit Blick auf Ihre Eingangsbemerkung ist es so, dass wir aktuell an der Methodik zur Bearbeitung von Schritt 2 von Phase I des Standortauswahlverfahrens arbeiten, also daran, wie wir im Detail von Teilgebieten zu Standortregionen kommen. Dies betrifft insbesondere die Methodik für die Erarbeitung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen, aber beispielsweise auch die Methodik der Bearbeitung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien. Sobald diese Arbeiten abgeschlossen sind, werden wir die Methodik jeweils öffentlich vorstellen und zur Diskussion stellen. Wir streben hier ein hohes Maß an Transparenz an, um frühzeitig Rückmeldungen zu unserer Methodik zu erhalten und um unsere Arbeit möglichst nachvollziehbar zu machen.

Fragen zur Geologie der Salzstöcke Wahn, Lathen und Börger (Teilgebiete 024,028, 030)

1. *Aus welchen Gründen wurde für das Deckgebirge des Salzstocks Wahn kein Ausschlussgebiet aufgrund aktiver Störungzonen festgelegt?*

Scheitelstörungen ganz allgemein betrachtet führen nicht automatisch zum Ausschluss von Gebieten oberhalb von Salzstöcken. Scheitelstörungen führen erst zum Ausschluss, wenn sich

...

der höchste Punkt des Salzstockes im endlagerrelevanten Teufenbereich von 300 m bis 1500 m unter der Geländeoberkante (u. GOK) befindet. Der höchste Punkt des Salzstockes Wahn wird in der von uns verwendeten Datengrundlage mit 278 m u. GOK angegeben (BGR 2020a). Das heißt der Bereich oberhalb des Salzstockes wurde für die Anwendung der Ausschlusskriterien nicht näher betrachtet, da er sich außerhalb des endlagerrelevanten Teufenbereichs befindet.

Anders sieht es beim Salzstock Börger aus. Hier befindet sich der höchste Punkt des Salzstocks 527 m u. GOK (BGR 2020b). Scheitelstörungen im Top des Salzstocks reichen bis in den endlagerrelevanten Teufenbereich und führen daher zum Ausschluss von Gebieten oberhalb dieses Salzstockes.

BGR 2020a: <https://download.bgr.de/bgr/tieferuntergrund/INSPEE/Infoblatt/Wahn.pdf>

BGR 202b: <https://download.bgr.de/bgr/tieferuntergrund/INSPEE/Infoblatt/Boerger.pdf>

2. Wurden die Informationen aus diesen Bohrungen, insbesondere der Bohrungen Wahn 1 bis 11 sowie Wahn 101 bis 103 verwendet, und wenn ja, an welcher Stelle der Bewertung?

Die Bohrungen Wahn 2 bis 11 und Wahn 101 bis 103 wurden im Zuge der Anwendung des Ausschlusskriteriums „Einflüsse aus gegenwärtiger und früherer bergbaulicher Tätigkeit – Bohrungen“ verwendet, da sie den endlagerrelevanten Teufenbereich von 300 m bis 1500 m u. GOK erreichen. Sie führen folglich zu ausgeschlossenen Gebieten. Die Bohrung Wahn 1 führte aufgrund ihrer zu geringen Endteufe von 223 m nicht zu einem Ausschluss.

Für die Anwendung der Mindestanforderungen und der geowissenschaftlichen Abwägung wurden die Bohrungen nicht verwendet.

3. Warum werden die Bohrungen Wahn 1 bis Wahn 9 sowie Wahn 101 und Wahn 103 im Datenbericht nicht dargestellt, obwohl die Daten gemäß der Bohrpunktkarte der BGR freigegeben sind?

Die Tabelle 15 im Datenbericht Teil 3 von 4 Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG und geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG ist in der aktualisierten Version mit Stand vom 20.01.2021 vollständig dargestellt:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwische



[nbericht Teilgebiete/Datenbericht Teil 3 von 4 MA und geoWK Datenstand 20210120 barrierarm.pdf](#)).

Eine Veröffentlichung dieser Daten in der vorherigen Version des Datenberichts war nicht möglich, weil der BGE zu diesem Zeitpunkt noch keine amtlichen Kategorisierungsbescheide nach dem Geologiedatengesetz (GeolDG) seitens des LBEG vorlagen.

Die BGE veröffentlicht in ihren Datenberichten nur Geodaten, die für die Ermittlung der Teilgebiete entscheidungserheblich waren. Die Bohrungen Wahn 1 bis 9 sowie Wahn 101 und 103 sind nicht als entscheidungserheblich ausgewiesen worden und daher wurden die jeweiligen Schichtenverzeichnisse von der BGE nicht öffentlich bereitgestellt.

4. Besteht die Möglichkeit, dem Landkreis Emsland die Schichtenverzeichnisse und weitere Daten der Bohrungen Wahn 10, Wahn 11 und Wahn 102 zugänglich zu machen, um sie im Sinne eines transparenten Verfahrens zur Prüfung der Ausweisung der drei Salzstöcke Lathen, Börger und Wahn als Teilgebiete zu nutzen?

Daten zu den Bohrungen Wahn 10, Wahn 11 und Wahn 102 können Sie in Anlage 2: Entscheidungserhebliche Daten zum Ausschlusskriterium „Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit – Bohrungen“ – Datenstand 6. Oktober 2020 (https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anlage_2_zum_Datenbericht_zu_den_AK_20201006_nicht_barrierefrei.pdf) einsehen.

Die Anwendung der Mindestanforderungen für Steinsalz in steiler Lagerung erfolgte mit Hilfe von 3D-Modellen der staatlichen geologischen Dienste und ergänzend mit thematischen Karten (siehe Kapitel 1.1.3 in https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Datenbericht_Teil_2_von_4_MA_und_geoWK_nicht_barrierefrei.pdf).

Das 3D-Modell, welches Datengrundlage für die Ausweisung der Teilgebiete mit Steinsalz in steiler Lagerung war, können Sie sich unter nachfolgendem Link anschauen:

www.bge.de/3d-viewer

In diesem Fall wurde nur die Bohrung an sich als Ausschlusskriterium ausgeschlossen, das Schichtenverzeichnis wurde jedoch nicht verwendet.



Die Schichtenverzeichnisse der Bohrungen Wahn 10 und 11 sowie Wahn 102 können wir Ihnen daher nicht bereitstellen, da sie entsprechend nicht als entscheidungserheblich eingestuft wurden. Die BGE ist gesetzlich verpflichtet, alle entscheidungserheblichen geologischen Daten der Öffentlichkeit bereitzustellen. Als entscheidungserheblich werden dabei all diejenigen geologischen Daten bezeichnet, die bei der Anwendung der Ausschlusskriterien, der Mindestanforderungen oder der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien eingeflossen sind und im Ergebnis zur Ermittlung von Teilgebieten geführt haben.

Zur Veröffentlichung weiterer Daten, die der BGE zwar vorliegen, die aber nicht entscheidungserheblich sind, ist die BGE nicht berechtigt. Die Veröffentlichung dieser Daten hat auf Basis des Geologiedatengesetzes (GeolDG) durch die zuständige Behörde zu erfolgen. Sollte dies noch nicht geschehen sein, verweisen wir Sie an das Nationale Begleitgremium (NBG), deren Beauftragung nach § 35 Abs. 5 GeolDG zur Einsichtnahme unseres Datenraums berechtigt sind und Ihnen zumindest das Vorhandensein dieser Daten bestätigen können.

5. Wurde diese Bohrung bei der Bewertung des Salzstocks berücksichtigt?

Für die Anwendung der Ausschlusskriterien wurden alle Bohrungen verwendet, die den endlagerrelevanten Teufenbereich von 300 m bis 1500 m u. GOK erreichen. Für die Anwendung der Mindestanforderungen wurde für das Wirtsgestein Steinsalz in steiler Lagerung ausschließlich auf von den Staatlichen Geologischen Diensten bereitgestellte 3D-Modelle und Isohypsenkarten zurückgegriffen. Weitere Bohrungsdaten wurden nicht berücksichtigt, da diese die Grundlage der 3D Modelle darstellen und hier bereits von Fachexpert*innen entsprechend aufbereitet als Rauminformationen vorliegen.

Auch bei der zusammenfassenden Bewertung bei der geowissenschaftlichen Abwägung wurden Detailinformationen aus Bohrungen (bspw. Schichtenverzeichnisse oder geophysikalische Logs) nicht berücksichtigt. Bohrungen innerhalb der identifizierten Gebiete wurden zwar gesichtet, da diese jedoch bereits über die Ausschlusskriterien erfasst wurden, hier nicht nochmalig berücksichtigt. Dies soll im nächsten Schritt erfolgen.

6. Wie ist die deutliche Diskrepanz zwischen diesen Angaben zu erklären?

Die Teufenangaben zu den Oberkanten der Salzstrukturen in den IG-Steckbriefen beziehen sich auf die minimale Teufe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs.

Wie in Kapitel 1.1.3 des Datenberichts Teil 2 von 4 zu den Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG zu lesen (https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Datenbericht_Teil_2_von_4_MA_und_geoWK_nicht_barrierefrei.pdf), wurden die in den Ausgangsmodellen vorhandenen Dachflächen der Salzstrukturen um 300 m abgesenkt um die Anforderung „300 m Salzscheibe“ gemäß § 23 Abs. 5 Nr. 3 StandAG zu erfüllen. In Tabelle 14 wird darauf hingewiesen, dass die Tiefen in m u. GOK zuzüglich der Salzscheibe (300 m) aufgelistet sind. Das dies in den IG-Steckbriefen nicht noch einmal explizit erwähnt wurde ist unsererseits nicht optimal gelöst worden. Wir werden solche Aspekte der Nachvollziehbarkeit in die Erarbeitung der Unterlagen zum Schritt 2 der Phase I als ‚Lessons Learned‘ entsprechend mit aufnehmen.

7. Wurde diese Information bei der Abwägung berücksichtigt?

Die von Ihnen zitierte Literatur ist der BGE bekannt und wurde unter anderem bei der Abwägung der Anlage 3, Indikator „Ausmaß der tektonischen Überprägung der geologischen Einheit“ berücksichtigt. Die Bewertung erfolgte für alle steilstehenden Salzstrukturen mit „bedingt günstig“. Nähere Informationen finden sie im Dokument „Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“ Kapitel 5.6.1.2 (https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Teilgebiete_und_Anwendung_Geowissenschaftliche_Abwaegungskriterien_gemaess_24_StandAG_Unteretzende_Unterlage_zum_Zwischenbericht_Teilgebiete_.pdf). Die Vorgehensweise der Bewertung zum Indikator „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“ ist im o.g. Dokument in Kapitel 5.6.1.4 zu finden. Die Bewertung dieses Indikators erfolgt mit „bedingt günstig“ aufgrund von Nachweisen zu Störungen im identifizierten Gebiet.

Gebietsspezifische Informationen zum Innengefüge wurden für diese Bewertung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht herangezogen, daher wurde auch die von Ihnen genannte Information für die 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“ nicht betrachtet.



Fragen zur Methodik:

8. *Warum führen aktive Störungszonen aufgrund von Scheitelstörungen nicht zum Ausschluss von Gebieten unabhängig von Tiefenlage und Lithologie? Befindet sich diese selektive Anwendung des Ausschlusskriteriums „aktive Störungszonen“ nach Ansicht der BGE in Übereinstimmung mit § 22 StandAG?*

Bezüglich Ihres Hinweises zur Fortsetzung von Scheitelstörungen innerhalb von Salzstrukturen (Salzdiapire und Salzmauern), können wir Ihre Argumente grundsätzlich nachvollziehen. Wie Sie richtig bemerken, sind jedoch bruchhafte Verformungen innerhalb von Salzstrukturen nicht die Regel, da hier verschiedene Faktoren gegeben sein müssen. Spannungsbedingungen, die zu Verformungsraten führen, um in Steinsalz ein sprödes Deformationsverhalten zu erzeugen, werden unter gewöhnlichen Bedingungen nicht erreicht.

Störungen in Salzstrukturen können jedoch nicht pauschal ausgeschlossen werden, sie erfordern eine detaillierte Einzelbetrachtung. Bei der Auswertung von über 400 Salzstrukturen in Deutschland ist dieser Detailgrad erst zu einem späteren Zeitpunkt des Standortauswahlverfahrens möglich. Der zunehmende Detailierungsgrad ist ein Charakteristikum des mehrphasigen Standortauswahlverfahrens und daher ist das Vorgehen in Übereinstimmung mit § 22 StandAG, der ja unter anderem genau deshalb kontinuierlich innerhalb des Verfahrens Anwendung findet.

9. *Welche Informationen liegen dem Ausschluss von Gebieten durch aktive Störungszonen und Bohrungen im Umfeld der Salzstöcke Lathen, Börger und Wahn jeweils zugrunde?*

Die Idents in der interaktiven Kartendarstellung dienen der BGE-internen Identifikation des jeweiligen Elements und werden im Zwischenbericht Teilgebiete nicht weiter aufgeführt. Eine Zuordnung der Elemente in der interaktiven Karte zu den Anlagen des Datenberichts Ausschlusskriterien gemäß § 22 StandAG (BGE 2020a) ist momentan nicht möglich.

Zur Erleichterung der Zuordnung sind in der untenstehenden Tabelle die Benennungs-IDs der ausgeschlossenen Gebiete und die dazugehörigen DokIDs und GruppenIDs aufgeführt, über die sich im Datenbericht (BGE 2020a) weitere Informationen zur Datenlieferung finden lassen. Zudem sind in der Anlage 1 zum Datenbericht (BGE 2020a) „aktiven Störungszonen“ (BGE 2020b) Detailinformationen der Störungszonen aufgeführt, die jedoch noch nicht öffentlich bereitgestellt werden können. Die Daten zu den Bohrungen im Bereich der Salzstöcke sind in



der Anlage 3 zum Datenbericht (BGE 2020a) „Entscheidungserhebliche Daten zum Ausschlusskriterium – Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit – Bohrungen“ (BGE 2020c) aufgeführt und bereits öffentlich zugänglich.

BGE 2020a:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Datenbericht_AK_gemaess_22_StandAG_barrierefrei.pdf

BGE 2020b:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anlage_1_zum_Datenbericht_zu_den_AK_20201006_nicht_barrierefrei.pdf

BGE 2020c:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anlage_2_zum_Datenbericht_zu_den_AK_20201006_nicht_barrierefrei.pdf

TG_ID	Benennung_ID_ Ausschlussgebiet	ELO DokID	GruppenID	Wert der Original-ID	gelieferter Name
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0033865AG(3.2)	11842295	5855	3110BV0054	Wahn 102
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0033853AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0006	Wahn 9
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0024754AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0077	Wahn 101
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0035530AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0004	Wahn 5
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0035528AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0078	Wahn 103
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0033851AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0002	Wahn 3
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0033852AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0003	Wahn 4
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0035531AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0005	Wahn 6
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0024758AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0007	Wipplingen 1
024_00TG_029_00IG_S_s_z	0035529AG(3.2)	11842295	5855	3010BV0001	Wahn 2
028_00TG_040_00IG_S_s_z	0002482AG(2.1)	11842726	67		
028_00TG_040_00IG_S_s_z	0002481AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002495AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002845AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002493AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002494AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002413AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003208AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002847AG(2.1)	11842726	67		



030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002412AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003489AG(2.1)	11867242	7200		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002496AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003984AG(2.1)	11867242	7200		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003488AG(2.1)	11867242	7200		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0002449AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003235AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003236AG(2.1)	11842726	67		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0003486AG(2.1)	11867242	7200		
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0024695AG(3.2)	11842295	5855	3011BV0001	Lorup 1
030_00TG_048_00IG_S_s_z	0035534AG(3.2)	11842295	5855	3011BV0097	Börger T01

10. Wurde bei der Bewertung des geowissenschaftlichen Abwägungskriteriums „Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ das Vorhandensein von Scheitelstörungen berücksichtigt?

Störungen sowie Subrosion, Karststrukturen etc. wurden bei der Bewertung der Anlage 11 (§24 StandAG) der geowissenschaftlichen Abwägung unter dem Indikator „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“ berücksichtigt. Nähere Informationen zur Bewertung finden Sie in „Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“ Kapitel 5.6.1.4 sowie eine Visualisierung der Daten in „Datenbericht Teil 4 von 4 Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“ und „Ergänzende Kartendarstellungen zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG im Rahmen von § 13 StandAG“ zum Download auf unserer Homepage.

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Teilgebiete_und_Anwendung_Geowissenschaftliche_Abwägungskriterien_gemaess_24_StandAG_Untersetzende_Unterlage_zum_Zwischenbericht_Teilgebiete_.pdf

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Datenbericht_Teil_4_von_4_MA_und_geoWK_nicht_barrierefrei.pdf



https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Ergaenzende_Kartendarstellungen_zur_Anwendung_von_Anlage_2_und_1_barrierefrei.pdf

11. Wie wird dieses uneinheitliche Vorgehen begründet?

Das Kriterium „Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches durch das Deckgebirge“ wurde anhand der schlechtesten Indikatorbewertung bewertet. Dieses Vorgehen erfolgte, da die zu betrachtenden Indikatoren alle anhand gebietsspezifischer Daten bewertet wurden und aufgrund dieser Datenlage alle Indikatoren gleich zu gewichten sind.

Für die Kriterien „Konfiguration der Gesteinskörper“ und „Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden nicht alle Indikatoren gebietsspezifisch bewertet.

Beim Kriterium „Konfiguration der Gesteinskörper“ wurde der „Grad der Umschließung des Einlagerungsbereichs durch einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich“ für alle identifizierten Gebiete pauschal mit „günstig“ bewertet. Dies ist nicht ausschlaggebend, da die Bewertung des Kriteriums sich an der schlechtesten gebietsspezifischen Indikatorbewertung orientiert.

Beim Kriterium „Räumliche Charakterisierbarkeit“ wurde der Indikator „Ausmaß der tektonischen Überprägung der geologischen Einheit“ für alle steilstehenden Salzstrukturen aufgrund ihrer Genese mit „bedingt günstig“ bewertet. Da alle identifizierten Gebiete im Wirtsgestein Steinsalz in steiler Lagerung für diesen Indikator die gleiche, nicht gebietsspezifische Bewertung haben, ermöglicht dieser Indikator keine Differenzierung der identifizierten Gebiete und ist damit nicht ausschlaggebend. Die Bewertung des Kriteriums orientiert sich daher an den schlechtesten Bewertungen der Indikatoren „Variationsbreite der Eigenschaften der Gesteinstypen im Endlagerbereich“, „Räumliche Verteilung der Gesteinstypen im Endlagerbereich und ihrer Eigenschaften“ und „Gesteinsausbildung (Gesteinsfazies)“ eines identifizierten Gebiets, welche mit gebietsspezifischen Daten hinterlegt sind (siehe „Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“ Kapitel 5.6.2.2). Da diese drei Indikatoren auf der gleichen Datengrundlage bewertet wurden, erhielten alle drei Indikatoren dieselbe Bewertung für ein identifiziertes Gebiet. Die Bewertung der drei Indikatoren fiel je nach identifiziertem Gebiet „günstig“ oder „bedingt günstig“ aus. Daraus folgt basierend auf dem am schlechtesten bewerteten Indikatoren eine Bewertung des Kriteriums mit „günstig“ oder „bedingt günstig“.

12. Welche gebietsspezifischen Informationen wurden zur Ausweisung der Salzstöcke als Teilgebiete herangezogen?

Für folgende Kriterien der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien wurden gebietsspezifische Informationen zur Ausweisung der Salzstöcke als Teilgebiete herangezogen: Kriterium 2 (Konfiguration), Kriterium 3 (Charakterisierbarkeit) und Kriterium 11 (Deckgebirge). Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den untersetzenden Unterlagen zum Zwischenbericht Teilgebiete.

Teilgebiete und Anwendung – Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG (Untersetzende Unterlage zum Zwischenbericht Teilgebiete)

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Teilgebiete_und_Anwendung_Geowissenschaftliche_Abwaegungskriterien_gemaess_24_StandAG_Untersetzende_Unterlage_zum_Zwischenbericht_Teilgebiete_.pdf

Anlage 1A (zum Fachbericht Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG) Ergebnisse der Bewertung: Teil A (Teilgebiete), S. 312 – 324, 365 – 377, 340 – 404

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anlage_1A_zum_Fachbericht_Teilgebiete_und_Anwendung_Geowissenschaftliche_Abwaegungskriterien_gemaess_24_StandAG_Ergebnisse_der_Bewertung_Teil_A.pdf

Anlage 2A (zum Fachbericht Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG) Literaturreferenzen: Teil A (Teilgebiete), S. 257 – 265, 293 – 301, 311 – 319

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anlage_2A_zum_Fachbericht_Teilgebiete_und_Anwendung_geoWK_nicht_barrierefrei.pdf

13. Befindet sich die Definition des Teilgebiets-Begriffs nach Ansicht der BGE im Einklang mit § 3 Abs. 2 EndlSiUntV, wonach sich in einem Teilgebiet, einer Standortregion oder an einem Standort mehrere potenzielle Wirtsgesteine überlagern können?



Im Zuge der Ermittlung von Teilgebieten gemäß § 13 StandAG kamen gemäß § 1 Abs. 3 StandAG die Wirtsgesteine Steinsalz, Tongestein, Kristallingestein in Betracht. Im gesamten Bundesgebiet sind Überlagerungen einiger Teilgebiete mit identischem Wirtsgesteinstyp, aber abweichender Stratigraphie, zu beobachten. Die Ausweisung der Teilgebiete im Zuge von § 13 StandAG erfolgte so, dass je Teilgebiet ein Wirtsgestein betrachtet wurde. Im Falle von überlagernden Wirtsgesteinsformationen führte dies unter Berücksichtigung der Kriterien und Anforderungen gemäß § 22 bis 24 StandAG zu einer Ausweisung von zwei separaten Teilgebieten. Ein Teilgebiet ist dabei als die an die Erdoberfläche projizierte horizontale Erstreckung zu verstehen. Daher können sich in einem Teilgebiet durchaus Wirtsgesteine überlagern, oder anders ausgedrückt, kann ein Ort gleichzeitig in zwei Teilgebieten liegen.

In der Verordnung über Anforderungen an die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen im Standortauswahlverfahren für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle (kurz: Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung – EndLSiUntV) § 3 Abs. 2 erfolgt keine Teilgebietsdefinition. Es wird darin lediglich der Umgang mit den Untersuchungsräumen beschrieben.

14. Warum wurde der Salzstock Lathen, im Vergleich bspw. zum Salzstock Viesen, nicht aus dem Verfahren ausgeschlossen?

Der von Ihnen benannte Bericht „Fachliche Beratung des Landkreises Emsland zu den Ergebnissen des Zwischenberichts Teilgebiete im Standortauswahlverfahren für ein Endlager“ kommt zu dem Schluss, dass es nicht nachvollziehbar ist, warum das identifizierte Gebiet 040_00IG_S_s_z innerhalb der Salzstruktur Lathen als Teilgebiet ausgewiesen wurde, während das identifizierte Gebiet 005_00IG_S_s_z innerhalb der Salzstruktur Viesen bei insgesamt „günstigerer“ Bewertung nicht als Teilgebiet ausgewiesen wurde.

In der zusammenfassenden Bewertung wurden die streng schematischen Bewertungen der Kriterien gegeneinander abgewogen. Dabei stellt man bei dem identifizierten Gebiet 040_00IG_S_s_z fest, dass der Bereich, welcher die bedingt günstige Bewertung der Indikatoren „Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs mit grundwasserhemmenden Gesteinen“ und „Verbreitung und Mächtigkeit erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge“ ausmacht nur 0,01 km² beträgt. Dies muss in Relation zur Fläche des gesamten Gebietes von ca. 8 km² gesetzt werden, sodass diese Bewertung, auch im Rahmen der Unsicherheiten der Modellhorizonttiefen geringer gewichtet wird. Zur Erhöhung der Nachvollziehbarkeit hat die BGE am 6. Januar ein zusätzliches Dokument mit



Kartendarstellungen und Erläuterungen zu der Bewertung der Anlagen 2 und 11 (§ 24 StandAG) veröffentlicht, siehe „Ergänzende Kartendarstellungen zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG im Rahmen von § 13 StandAG“.

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Ergaenzende_Kartendarstellungen_zur_Anwendung_von_Anlage_2_und_1_barrierefrei.pdf

Fragen zum weiteren Verfahren:

15.+16: *Welche zusätzlichen, insbesondere standortspezifischen Informationen werden für die Ausweisung von Standortregion verwendet werden? Kann der Landkreis Emsland zum weiteren Verfahren beitragen, bspw. durch die Bereitstellung von Daten wie planungswissenschaftliche Informationen?*

Im Schritt 2 der Phase I wird die BGE konkretisierte gebietsspezifische Datenabfragen bei den Bundes- und Landesbehörden anstoßen und bereits vorhandene Daten, die der BGE im Zuge der Datenabfragen zu den Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien übermittelt wurden, detaillierter heranziehen. Aufgrund der angewandten einheitlichen Methode zur Ermittlung der Teilgebiete sind vorliegende Informationen z. B. zu Schichtenverzeichnissen und geophysikalischen Bohrlochmessungen bisher nicht im Detail ausgewertet worden. Des Weiteren ist geplant, zusätzlich vorhandene geophysikalische Messergebnisse (z.B. 2D- oder auch 3D-Seismiken) für die Ermittlung von Standortregionen zu nutzen.

Daten zur Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien werden zu gegebenem Zeitpunkt abgefragt. Wir werden dabei gerne Ihr Angebot annehmen und auf Sie zurückkommen.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. Manuel Wilmanns
Abteilungsleiter
Infostellen und Informationsmanagement

i. A. Melanie Scholz
Sachbearbeiterin
Öffentlichkeitsarbeit