



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

Herrn [REDACTED]
[REDACTED]

Eschenstraße 55
31224 Peine

T +49 5171 43-0

www.bge.de

Ansprechpartner
[REDACTED]

Durchwahl

Fax

E-Mail dialog@bge.de

Mein Zeichen [REDACTED]

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
15.05.2022

Datum 10. Februar 2023

Stellungnahme des Rates der jungen Generation (RdjG) zum Methodenvorschlag der BGE zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU)

Sehr geehrte Mitglieder des Rats der jungen Generation,
sehr geehrte [REDACTED]

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 15. Mai 2022, mit dem Sie der BGE die Stellungnahme des Rates der jungen Generation (RdjG) zum Methodenvorschlag der BGE zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) übermittelt haben. Die BGE nimmt ihre Hinweise gerne auf, prüft diese und wird diese im weiteren Verfahren in ihre Betrachtungen einfließen lassen.

Die BGE ist an einer größtmöglichen Transparenz im Standortauswahlverfahren interessiert. Dies betrifft auch die Kommunikation mit öffentlichen Institutionen im Rahmen des Standortauswahlverfahrens. Die BGE möchte daher auch Ihre Stellungnahme als wesentliche Unterlage auf der Internetseite www.bge.de unter Einhaltung des Datenschutzes für personenbezogene Daten veröffentlichen.

Selbstverständlich werden personenbezogene Daten vor der Veröffentlichung geschwärzt. Sollte die Stellungnahme darüber hinaus noch weitere Gründe enthalten, die einer Veröffentlichung entgegenstehen bzw. Daten, welche vor Veröffentlichung geschwärzt werden müssten (z. B. Geodaten, Urheber-, Bild- oder Nutzungsrechte, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse, laufende Gerichtsverfahren oder Ermittlungen), bitten wir um einen

...

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)

Sitz der Gesellschaft: Peine, eingetragen beim Handelsregister AG Hildesheim (HRB 204918)

Geschäftsführung: Stefan Studt (Vors.), Steffen Kanitz, Dr. Thomas Lautsch

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Parlamentarischer Staatssekretär Christian Kühn

Kontoverbindung: Volksbank eG Braunschweig Wolfsburg – IBAN DE57 2699 1066 7220 2270 00, BIC GENODEF1WOB

USt-Id.Nr. DE 308282389, Steuernummer 38/210/05728



entsprechenden Hinweis und Rückmeldung innerhalb von 14 Tagen nach Eingang dieses Schreibens.

Sollten wir nichts von Ihnen hören, gehen wir davon aus, dass Sie keine Einwände gegen eine Veröffentlichung haben.

Gerne möchten wir im Folgenden die Gelegenheit nutzen, auf einige Aspekte Ihrer Stellungnahme einzugehen.

Anmerkungen zu 1. Das bisherige Vorgehen der BGE kurz skizziert

Sie schreiben in Ihrer Stellungnahme, dass die BGE zunächst festgelegt habe, dass die Untersuchungsräume den Teilgebieten entsprechen. Es ist jedoch so, dass die Einteilung von Teilgebieten in Untersuchungsräumen von der Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndLSiUntV) vorgegeben ist.

Die BGE muss Geologisches und Juristisches zusammenbringen, denn darauf zielen die Verordnung und auch das Gesetz. Die BGE liest die Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung so, dass grundsätzlich Untersuchungsräume räumlich abdeckend für alle Teilgebiete ausgewiesen werden müssen und es grundsätzlich zulässig ist, mehrere Untersuchungsräume unter zwei Voraussetzungen auszuweisen:

1. Wenn innerhalb eines Untersuchungsraumes verschiedene Wirtsgesteine geeignet sind, ein Endlager aufzunehmen
oder
2. Wenn unterschiedliche Sicherheitskonzepte innerhalb eines Untersuchungsraumes denkbar sind.

Gleichzeitig benötigt die BGE ein Instrument, um die geologische Unterteilung innerhalb eines unterschiedlich guten Untersuchungsraumes deutlich machen zu können. Die BGE hat daher den Begriff „Teiluntersuchungsraum“ als Hilfsmittel eingeführt, um eine flächendifferenzierte Bewertung innerhalb eines Untersuchungsraumes vornehmen zu können. Ein Teiluntersuchungsraum ermöglicht eine Gleichbehandlung der unterschiedlichen geologischen Formationen im Verfahren, unabhängig von ihrer Größe.



Am Ende der Betrachtungen muss eine umfassende Bewertung des Untersuchungsraums (gleich Teilgebiet) über alle Teiluntersuchungsbereiche vorgenommen werden. Die BGE verwendet hierfür vier unterschiedliche Prüfschritte, die mit Kategorie-Abstufungen bewertet werden: A, B, C, D. Diese ermöglichen es, auch innerhalb eines großen Teilgebietes flächendifferenziert vorgehen zu können. Auf diese Weise werden die besten Bereiche identifiziert.

Sie schreiben in Ihrer Stellungnahme, dass die BGE Teiluntersuchungsräume erkundet. Jedoch findet eine Erkundung im Sinne des Standortauswahlgesetzes (StandAG) erst in Phase II des Standortauswahlverfahrens statt. Die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen werden auf Grundlage der Daten vorgenommen, welche die staatlich geologischen Dienste an die BGE übermittelt haben. Die BGE wertet diese Daten erneut aus, um die bereits erwähnten Prüfschritte zu absolvieren.

Im vorletzten Abschnitt bezeichnen Sie die Untersuchungsräume, welche in Kategorie C einsortiert werden, als ungeeignet für ein Endlager. Die BGE geht bei Untersuchungsräumen der Kategorie C jedoch von einer sehr geringen Eignung aus, da die Untersuchungsräume der Kategorie C, wie Sie im vorangegangenen Abschnitt richtig beschreiben, kein Ausschlusskriterium aufweisen und die Mindestanforderungen erfüllen. Jedoch lassen diese Gebiete nach der qualitativen Bewertung keinen sicheren Einschluss erwarten und werden daher von der BGE als sehr gering geeignet eingestuft.

Anmerkungen zu 2. Verständliche Kommunikation, hohe Transparenz der Daten und Wissenstransfer sind Voraussetzungen, um ein wissenschaftsbasiertes Verfahren gegenüber der Öffentlichkeit zu stärken

Sie schreiben, dass gegenwärtig noch zu viele Fragen offen und von der BGE nicht zufriedenstellend beantwortet seien. Leider können wir nicht nachvollziehen, auf welche Fragen Sie sich bei dieser Feststellung beziehen und freuen uns, wenn Sie dies konkretisieren könnten. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass sich die BGE weiterhin am Anfang von Schritt 2 von Phase I befindet. Es ist insofern ganz natürlich, dass derzeit noch viele Fragen offen sind und von der BGE noch nicht zufriedenstellend beantwortet werden können.

Des Weiteren regen Sie an, dass interessierte und betroffene Personen der „Modellregionen“ schon heute Einblicke in die Evaluierung von Datenmengen und -qualitäten haben sollten, um nachvollziehen zu können, wie eine weitere Eingrenzung von Gebieten erfolgt, aber auch wie



und warum die Grenzen zwischen den Gebieten der Kategorien A bis D jene sind, die von der BGE entworfen wurden.

Aktuell ist dies der BGE noch nicht möglich. Bislang hat noch kein Untersuchungsraum in den Gebieten zur Methodenentwicklung alle vier Prüfschritte durchlaufen. Die BGE plant, im Verlauf des Schritts 2 der Phase I regelmäßig Arbeitsstände zu veröffentlichen, aus denen hervorgeht, welche Gebiete sie als gut geeignet betrachtet – Kategorie-A-Gebiete, aus dem Gegenschluss lässt sich ableiten, welche Gebiete bereits in die Kategorie D oder C eingeordnet worden sind.

Anmerkungen zu Ihren Fragen unter 3.1 Unklarheiten bei der qualitativen Bewertung des sicheren Einschlusses

Inwieweit kann es die Öffentlichkeit nachvollziehen, in welchen Gebieten die notwendigen Daten erst noch zu einem späteren Zeitpunkt ermittelt werden müssen, um Gebiete kategorisieren und eingrenzen zu können?

In den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen wird die BGE auch den Erkundungs-, Forschungs- und Entwicklungsbedarf für die einzelnen Untersuchungsräume feststellen und bewerten und diese Informationen veröffentlichen. Die BGE folgt dem Anspruch des StandAG, dass Entscheidungen nachvollziehbar getroffen werden müssen. Insofern wird sie, analog zum Zwischenbericht Teilgebiete, nachvollziehbar machen, auf welcher Grundlage Entscheidungen getroffen werden.

Wie und wann wird transparent gemacht, ob die bestehende Datenlage ausreicht, um Einschätzungen zum Vorkommen von Wirtsgesteinstypen treffen zu können?

Mit der Ausweisung als Teilgebiet hat die BGE dargelegt, dass dieses Gebiet grundsätzlich eine günstige geologische Situation erwarten lässt und damit eines der drei Wirtsgesteine grundsätzlich vorliegen kann. In Schritt 2 der Phase I geht es nun vor allem darum, diese Wirtsgesteinsvorkommen genauer zu charakterisieren, um sicherzustellen, dass das Wirtsgestein tatsächlich in der erforderlichen Ausprägung vorhanden ist.

Konnten schon alle Daten seitens der BGE soweit einer Bewertung unterzogen werden, dass diese für die Methodenentwicklung eingesetzt werden können oder bedarf es einer Neuerhebung oder einer Nachlieferung von geologischen Daten?



Neuerhebungen von Daten im Sinne von Erkundungsarbeiten finden gemäß den gesetzlichen Vorgaben erst in Phase II statt. Es ist absehbar, dass im Verlauf von Schritt 2 von Phase I weitere Daten von den Staatlichen Geologischen Diensten geliefert bzw. abgefragt werden. So finden derzeit beispielsweise Digitalisierungsarbeiten statt, um ausschließlich analog vorliegende Daten digital verfügbar machen zu können. Diese Daten können dann in die weiteren Arbeiten einfließen.

Ein Teil der Methodik der rvSU kann erst zu einem späteren Zeitpunkt final erarbeitet werden, wenn alle Prüfschritte mehrfach angewendet worden sind.

Im Schritt 1 von Phase I hat die BGE das Hauptaugenmerk auf die historische Schichtung von Gesteinen (Stratigrafie) gelegt. In Schritt 2 der Phase I verlagert die BGE ihre Betrachtung auf die Lithologie. Von Interesse ist nun, wo im Detail welche Gesteinsschichten in welcher Beschaffenheit vorkommen. Insofern werden die bereits vorhandenen Daten in Schritt 2 von Phase I detaillierter ausgewertet, was neue Erkenntnisgewinne ermöglicht.

Wird die BGE zum frühestmöglichen Zeitpunkt kommunizieren, wann und durch wen, wie beispielsweise den Projektträger, weitere Daten erhoben werden, damit ein künstliches „in der Schwebe halten von Untersuchungsräumen“ im Verfahren ausgeschlossen werden kann?

In Phase I erfolgen ausschließlich Abfragen bereits existierender Daten durch die BGE, jedoch keine Erhebungen neuer Daten. Eine Datenerhebung durch Erkundung im Sinne des StandAGs erfolgt erst in Phase II. Wenn es soweit ist, wird die BGE darüber in den jeweiligen Regionen frühzeitig informieren.

Anmerkungen zu 3.2 Unklarheiten bei der quantitativen Bewertung des sicheren Einschlusses

Die qualitative Bewertung stellt einen ersten Check der vorliegenden Daten dar. Auf Basis von definierten Kriterien trifft die BGE eine Aussage, ob im vorliegenden Untersuchungsraum ein sicherer Einschluss denkbar ist. Wenn das der Fall ist, geht das Gebiet in den quantitativen Prüfschritt über.

Wenn der sichere Einschluss auf Basis der qualitativen Prüfung nicht denkbar erscheint, wird dieser Untersuchungsraum in Kategorie C eingestuft. Der quantitative Prüfschritt wird dann nicht ausgeführt.



Im Rahmen der quantitativen Bewertung wirft die BGE dann einen detaillierten Blick auf die Daten und prüft, wie sicher und wie robust diese sind. Dabei werden auch Modelle entworfen und Berechnungen vorgenommen, wie zum Beispiel numerische Stoff- und Massenaustragsrechnungen.

Die Anzahl der Daten ist aus Sicht der BGE kein Maßstab für deren Qualität. Die BGE beschreibt im ersten Schritt die Geologie und trennt sich in einem beschreibenden Schritt von denjenigen Gebieten, bei denen ein sicherer Einschluss der Abfälle nicht möglich zu sein scheint. Da braucht es dann nicht mehr Daten, da diese im Sinne der Entscheidungsunterstützung keine weiteren Informationen vermitteln. Wo die Geologie nicht passt, wird sich der bestmögliche Standort für ein Endlager nicht finden lassen.

Aus dieser Perspektive ist es nicht zweckmäßig, zuerst eine quantitative Auswertung vorzunehmen. Es ist nicht erforderlich, Stoff- und Mengenaustragsrechnungen für Gebiete zu unternehmen, die offenkundig nicht in Frage kommen.

Unterschiede in der Datendichte können zu einer unterschiedlich großen Gewissheit führen. Dies bilden wir, wie im Methodenpapier beschrieben, über die Ungewissheiten ab.

Woraus leitet sich ab, wann genau der Ausnahmefall (in der Einstufung in die Kategorie C) greift?

Ein Ausnahmefall greift, wenn dieser zweckmäßig erscheint und fachlich begründet werden kann.

Die Bewertung der Räume erfolgt im Wesentlichen anhand der Indikatoren der Anlagen 1 bis 4 zu §24 Abs. 3 StandAG (geowissenschaftliche Abwägungskriterien).

Gebiete, die sich in der Bewertung dieser Kriterien als weniger geeignet erweisen, werden in die Kategorie C eingestuft. Grundsätzlich müssen hierfür mehrere Kriterien als „weniger günstig“ bewertet werden, da von einem einzelnen Kriterium nicht auf die geologische Gesamteignung des Teiluntersuchungsraums geschlossen werden kann.

Ist jedoch in der Gesamtbetrachtung aller Kriterien der Anlagen 1 bis 4 in einem Teiluntersuchungsraum bereits davon auszugehen, dass keine überwiegende günstige Bewertung erfolgen wird, kann in diesem Ausnahmefall auch ein einzelnes als „weniger günstig“ bewertetes Kriterium zur Einstufung in die Kategorie C führen.

Welche fachlichen Kriterien begründen fundiert das Vorgehen?

Das Vorgehen beruht auf dem StandAG, den Vorgaben der beiden Sicherheitsverordnungen, EndlSiUntV und den Anforderungen der EndlSiAnfV, sowie auf dem fachlichen Wissen der beteiligten Expert*innen der BGE. Das Vorgehen wird sich in der Praxis beweisen müssen.

Anmerkungen zu 3.3 Unklarheiten bei der Datengrundlage, – verteilung und –qualität

Gibt es eine Mindestgröße der Fläche für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle?

Im Zwischenbericht Teilgebiete hat die BGE auf Seite 98 in Kapitel 4.3.3 „Konzept zur Anwendung der Mindestanforderungen auf Basis der vorhandenen Daten“ die Mindestgröße wie folgt definiert: „Das StandAG gibt keine konkrete Größe für die Fläche des Endlagers vor. In der Begründung zum Gesetzentwurf wird für Tongestein eine Fläche von mindestens 10 km² angegeben (BT-Drs. 18/11398, S. 71). Die maximale Ausdehnung des potentiellen Wirtsgesteins wird mit Hilfe der vorliegenden geologischen 3D-Modelle oder 2D-Karten ermittelt. Alle Formationen, die eine Fläche von 10 km² und mehr haben, erfüllen diese Mindestanforderung.“

Ab wann lohnt sich eine Bewertung von Gebieten nicht mehr (z.B. bezogen auf die geografische Lage und Fläche)?

Eine Bewertung von Gebieten findet nicht statt, wenn diese die in §23 StandAG festgehaltenen Mindestanforderungen nicht erfüllen.

Werden kleinere Gebiete genauer oder weniger genau untersucht?

Alle Untersuchungsräume werden unabhängig von ihrer Größe nach der gleichen wirtsgesteinsspezifischen Methodik untersucht und durchlaufen dieselben Prüfschritte.

Warum wird überhaupt in kleinere Flächen untergliedert? Ist der Grund darin zu finden, weil einige der Teilgebiete verhältnismäßig groß sind und der geologische Untergrund sowie die verfügbaren Daten sehr heterogen sein können?

Die Gründe für die Aufteilung von Untersuchungsräumen in Teiluntersuchungsräumen haben wir in den Anmerkungen zu 1.1 bereits benannt.



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Die BGE freut sich, wenn der Rat der jungen Generation das Standortauswahlverfahren und die Tätigkeit der BGE weiterhin aufmerksam begleitet. Für Fragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. Dagmar Dehmer
Bereichsleiterin
Unternehmenskommunikation

i. V. [REDACTED]
Abteilungsleiter Infostellen und
Informationsmanagement