

Fünf Jahre Atommüll-Lager-Suche: Die Methoden der BGE

Eine Kritische Lesehilfe zum methodischen Konzept der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen

*Die BGE steht vor der Herausforderung, aus 54 Prozent der gesamten Landesfläche etwa zehn Standortregionen auszuwählen, die im weiteren Verfahren oberirdisch erkundet werden sollen. Spätestens jetzt wirkt sich aus, dass die BGE die für die Atommüll-Lagerung infrage kommenden Gebiete nicht schon im ersten Auswahlschritt wesentlich eingeschränkt hat. Denn die Prüfung der Gesteinsvorkommen wird dadurch mit den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) verquickt, was den Prozess erheblich verkompliziert. Nicht nur für Laien, sondern auch für Expert*innen, die das Verfahren kritisch und unabhängig begleiten wollen, ist die Arbeit der BGE immer weniger nachvollziehbar. Das hat erhebliche Konsequenzen für die Qualität der Öffentlichkeitsbeteiligung. Diese ist jedoch die Basis für das Vertrauen der Gesellschaft in das Verfahren und am Ende entscheidend für eine breite Akzeptanz der getroffenen Standortwahl. Es geht um nicht weniger als den Verbleib des gefährlichsten Mülls, den unsere Zivilisation verursacht hat.*

Fünf Jahre Standortsuche und keinen Schritt weiter?

Am 31. Dezember 2022 werden die letzten drei deutschen Atomkraftwerke „Isar 2“, „Emsland“ und „Neckarwestheim 2“ für immer abgeschaltet. Der Atomausstiegsbeschluss von 2011 ist die politische Grundlage für das im Mai 2017 in einem breiten Konsens vom Bundestag verabschiedete gesetzliche Standortauswahlverfahren für ein sogenanntes „Endlager“¹ für die in Deutschland verursachten hochradioaktiven Abfälle (siehe Abbildung 1 für die Grundzüge des Verfahrens)². Der Geist des Standortauswahlgesetzes (StandAG)³ ist insofern auch das Versprechen, nach 2022 aus der Atommüll-Produktion auszusteigen.

¹ Der Begriff "Endlager" täuscht eine Lösung vor, die es nicht geben kann. Kein Ort wird für eine Million Jahre vollständige Sicherheit und ein "Ende" des Atommülls gewährleisten. Deshalb vermeidet der BUND das Wort "Endlager" oder setzt es in Anführungszeichen.

² Mehr Informationen zum Standortauswahlverfahren auf der [BUND-Webseite](#) und auf www.atommuell-lager-suche.de

³ Das Standortauswahlgesetz ist die gesetzliche Grundlage für die Standortsuche. Link zum [Standortauswahlgesetz](#).



Abbildung 1: Ablauf der Standortsuche (Grafik BUND/J. Warode). In drei Phasen soll schrittweise der bestmögliche Standort eingegrenzt werden. Jede Phase endet mit einem Bundesgesetz.

Nach heutigem Stand von Wissenschaft und Technik verspricht die Lagerung der hochradioaktiven Abfälle in mehreren hundert Metern Tiefe die bestmöglichen Sicherheitsvoraussetzungen. Gleichwohl gibt es keine Lagerungsmethode, die den Schutz der Biosphäre vor den lebensbedrohlichen radioaktiven Stoffen über Jahrtausende hinweg garantieren könnte. Mindestens 40.000 nachfolgende Generationen müssen mit den Gefahren des atomaren Erbes leben, obwohl sie nie von der Atomstromproduktion profitiert haben.

Die Suche nach einer dauerhaften Lagerstätte für die allein in Deutschland produzierten 17.000 Tonnen hochradioaktiven Atommüll geschieht in der Verantwortung für den Schutz nachkommender Generationen, aber auch in der Verantwortung für den Schutz der Menschen, die in der Umgebung der sechzehn Zwischenlager-Standorten leben, wo die Abfälle derzeit oberirdisch und schlecht gesichert lagern. Es gilt daher, die Abfälle so schnell, aber auch so sicher wie möglich unter die Erde zu bringen. Die Arbeit der BGE ist in diesem Spannungsfeld zu betrachten. Die Bundesgesellschaft muss die „bestmögliche“ Lagerstätte in der Bundesrepublik finden für Müll, der nie hätte produziert werden dürfen. Seit 2017 ist sie auf der Suche, doch bisher ist sie noch kaum einen Schritt näher am Ziel.

Diese kritische Lesehilfe bietet einen Einstieg in das schwer zugängliche methodische Vorgehen der BGE und formuliert die wesentlichen Kritikpunkte mit Blick auf das Methodenkonzept der BGE zu den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen.



Kurz und knapp

Seit fünf Jahren läuft die „neue“ Suche nach einem unterirdischen Lagerort für den hochradioaktiven Müll Deutschlands. Bisher gibt es kaum Fortschritte. Nun hat die BGE eine Methode vorgestellt, wie sie konkrete Regionen eingrenzen will.

► Mehr Information: [BUND-Webseite zur Atommüll-Lager-Suche](#)

Rückblick: Die Versäumnisse der BGE im Zwischenbericht Teilgebiete

Mit der Veröffentlichung des „Zwischenberichts Teilgebiete“ hat die BGE den ersten Schritt in Phase I des Suchverfahrens im September 2020 offiziell beendet⁴. Darin sollte sie eine Auswahl der Gebiete vornehmen, die aufgrund ihrer geologischen Voraussetzungen als potenzielle Atommüll-Lager-Standorte infrage kommen (siehe Abbildung 2). Diese sollten dann im Verlauf des Verfahrens weiter untersucht werden. Die

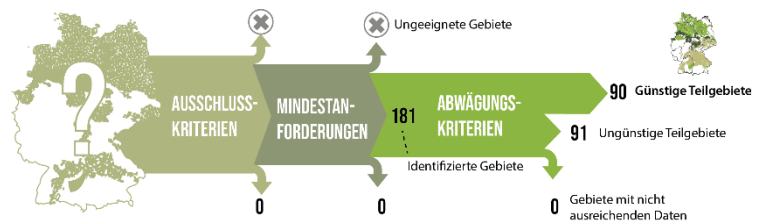
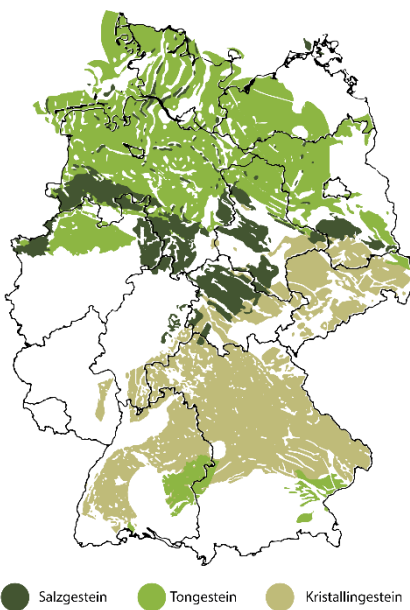


Abbildung 2: Vorgehen der BGE in Schritt 1 (Grafik: BUND/J. Warode).

Endlagerkommission, die die Grundzüge des Verfahrens erdacht hat, ging davon aus, dass in diesem ersten Schritt rund 20 bis 30 Gebiete in die engere Auswahl kommen würden⁵. Die BGE hat stattdessen jedoch 60 Salzstöcke und 30 großflächige Teilgebiete als potenziell geeignet deklariert – insgesamt 54 Prozent der deutschen Landesfläche (siehe Abbildung 3). Damit hat die BGE ihren Auftrag nicht im Sinne des Gesetzes erfüllt⁶. Sie hat in Schritt 1 nicht alle ihr zur Verfügung stehenden geologischen Daten berücksichtigt, sondern vielmehr durch sehr grobe Annahmen



● Salzgestein ● Tongestein ● Kristallingestein

Abbildung 3: Günstige Teilgebiete (Grafik BUND/J. Warode nach BGE 2020)

riesige Gebiete ausgewiesen. Dieses Vorgehen ist aus mehreren Gründen problematisch:

Erstens hat die BGE nur die halbe Arbeit gemacht: Sie hat versäumt, ausführliche geologische Daten über die Eigenschaft des Untergrunds zu berücksichtigen, die ihr von den Geologischen Landesämtern der Bundesländer zur Verfügung gestellt worden waren. Mithilfe dieser Daten hätten die Teilgebiete, wie ursprünglich für den ersten Schritt von Phase I vorgesehen, deutlich eingeschränkt werden können. Die BGE hat sich jedoch vornehmlich auf stratigraphische und nicht auf lithologische Daten konzentriert (siehe Kasten 1). Durch ihr Vorgehen haben die vorgesehenen Kriterien nicht die beabsichtigte Wirkung entfalten können und eine Eingrenzung der Gebiete ist kaum erfolgt⁷. Der erste Auswahlschritt ist damit unvollständig.

⁴ Link zur BGE-Webseite: [Zwischenbericht Teilgebiete](#) mit den Ergebnissen der Arbeit der BGE für Schritt der Phase 1.

⁵ Die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe („Endlagerkommission“) wurde vom Bundestag und Bundesrat eingesetzt und befasste sich zwischen 2014 und 2016 mit dem Standortauswahlverfahren für ein Atommüll-Lager. Auch der BUND war Teil der Kommission. Der Verband lehnte jedoch den Abschlussbericht ab und kritisiert die Ergebnisse in einem Sondervotum. Link zum [Abschlussbericht der Endlagerkommission](#) (S.255 – Anzahl der Teilgebiete)

⁶ Der BUND hat in einer kritischen Lesehilfe diese und weitere Probleme zusammengefasst. Link zur [BUND-Lesehilfe zum Zwischenbericht Teilgebiete](#). Das Problem wurde auch auf der Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert und ist in den Beratungsergebnissen dokumentiert. Link zur Website des BASE zu den [Beratungsergebnissen der Fachkonferenz Teilgebiete](#).

⁷ Diese Kritik ist in der BUND-Lesehilfe zum Zwischenbericht weiter ausgeführt. Link zur [BUND-Lesehilfe zum Zwischenbericht Teilgebiete](#). Als Grund für die oberflächliche Auswahl ist vor allem der Zeitdruck zu nennen. Es ist bekannt, dass die BGE unter Zeitdruck stand und die lithologischen Daten der Landesämter nicht mehr berücksichtigen konnte oder wollte. Dieser Zeitdruck entsteht einerseits durch die gesetzliche Vorgabe, die Entscheidung über einen Standort bis zum Jahr 2031 zu fällen. Andererseits übte das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) Druck auf die BGE aus.

Kasten 1: Exkurs zu Lithologie und Stratigraphie

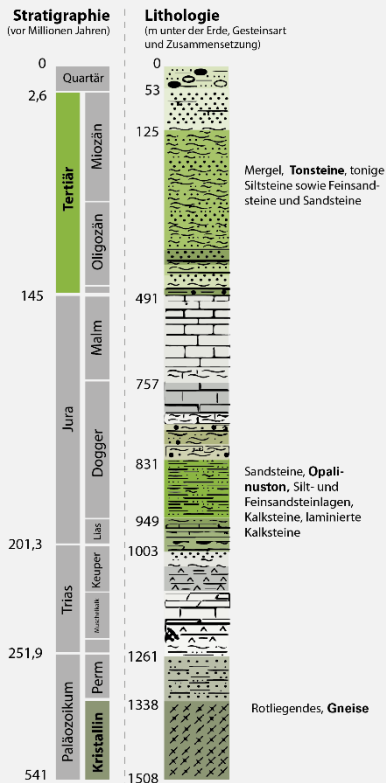


Abbildung 4: Exemplarische Lithologie und Stratigraphie sowie deren unterschiedlicher Informationsgehalt (Grafik: BUND/J. Warode nach Nagra 2014, S.3)

Die BGE hat im ersten Schritt der Phase I versäumt, die Landesfläche Deutschlands effektiv zu kleineren Teilgebieten einzudampfen. Das liegt daran, dass die Bundesgesellschaft nicht alle ihr zur Verfügung stehenden Daten ausgewertet hat. Die BGE hat eine Abkürzung genommen, weil sie offensichtlich unter Zeitdruck stand.

Grundsätzlich kommen für die „Endlagerung“ drei verschiedene Typen von Wirtsgesteinen infrage: Steinsalzvorkommen, Tongestein oder Granit als sogenanntes kristallines Gestein. Im ersten Auswahlprozess von Phase 1 hätten die Wirtsgesteinsvorkommen in der Bundesrepublik sowohl stratigraphisch, als auch lithologisch untersucht werden sollen. Die Stratigraphie beschreibt, wie sich Gesteinsschichten im Laufe der Erdgeschichte übereinander abgelagert haben. Wenn Meeresgebiete austrockneten, lagerte sich Salz ab. Nach Eiszeiten schwemmten große Flüsse mit dem Schmelzwasser der Gletscher riesige Mengen an tonhaltigen Sedimenten heran. Über viele Jahrmillionen lagerten sich die Schichten übereinander ab und wandelten sich zu Gestein. Die Stratigraphie liefert Informationen darüber, in welchem Gebiet, in welchem Erdzeitalter und in welcher Tiefe diese Gesteinsbildungen abliefen. Diese stratigraphischen Daten sind inzwischen fast flächendeckend für Deutschland verfügbar. So gibt es dreidimensionale, graphische Modelle, die die Schichtung im Untergrund anschaulich darstellen. Da bestimmte Gesteinsarten zumeist in bestimmten Erdzeitaltern gebildet wurden, geben die stratigraphischen Untergrundmodelle erste Hinweise darauf, wo es Gesteine geben könnte, die sich für eine „Endlagerung“ eignen. Die Stratigraphie liefert indes nur eine relativ grobe Einschätzung der tatsächlichen Situation im Untergrund.

Die Lithologie geht darüber hinaus. Bei der lithologischen Bewertung des Untergrundes nutzt man noch gezielter Daten aus älteren und neueren Bohrungen von Bergbau- und Mineralölfirmen. Diese Bohrungen liefern Informationen über die genaue Gesteinszusammensetzung im Untergrund. Die lithologischen Daten verraten also im Detail, welche Gesteinsarten tatsächlich vor Ort zu finden sind, ob im Untergrund zum Beispiel reine Steinsalzvorkommen liegen oder ob diese durch andere Gesteine wie etwa Tongestein unterbrochen sind. Wichtig ist, dass die Gesteine gleichförmig und ungestört sind, damit sie die radioaktiven Abfälle tatsächlich über Millionen Jahre hermetisch einschließen können. Die Geologischen Landesämter verfügen über große Mengen solcher lithologischen Daten, die sie der BGE zur Verfügung gestellt haben. Insofern hätte die BGE die großen Gebiete in Schritt 1 sowohl anhand der stratigraphischen als auch der lithologischen Daten überprüfen müssen, um sie wirksam auf Teilgebiete zu reduzieren. Sie hat jedoch im Wesentlichen die schnell flächendeckend und digital verfügbaren stratigraphischen Untergrundmodelle genutzt. Die lithologischen Daten, die auf realen Bohrungen beruhen und sehr viel mehr Informationen über den Zustand des Untergrunds liefern, hat die BGE zunächst kaum berücksichtigt. Das ist der Grund dafür, dass der Zwischenbericht Teilgebiete aus dem Jahr 2020 große Teilgebiete mit einer Gesamtfläche von 54 Prozent des Bundesgebietes hervorgebracht hat.

Zweitens hat die BGE die Bevölkerung um einen Beteiligungsschritt gebracht, der laut Gesetz nach der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete vorgesehen war. Denn erst eine deutliche Eingrenzung der infrage kommenden Gebiete hätte adäquate Voraussetzungen für eine öffentliche und fachliche Diskussion der BGE-Untersuchungsergebnisse in der rechtlich festgeschriebenen Fachkonferenz Teilgebiete geschaffen. Dadurch, dass die BGE nur eine grobe Auswahl vorgenommen hat, blieb die Betroffenheit diffus und das Interesse in der Bevölkerung gering. Die Fachkonferenz Teilgebiete, die als Auftakt der Öffentlichkeitsbeteiligung insbesondere auch die von der Standortsuche konkret Betroffenen einbeziehen sollte, erfüllte dadurch nicht ihren vorgesehenen Zweck⁸. Die Teilnehmenden einigten sich im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete daher auf einen Kompromiss: Eine Beteiligung der Betroffenen soll mindestens in ähnlicher, rechtlich verbindlicher Form weitergeführt werden, um die versprochene Beteiligung zu echten Teilgebieten nachzuholen. Das zuständige Bundesamt hat diesen Konferenzbeschluss jedoch ignoriert⁹.

Drittens verkomplizieren diese Versäumnisse im ersten Auswahlschritt den jetzt folgenden Prozess zur Auswahl der Standortregionen inklusive der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen.



Kurz und knapp

Der unfertige BGE-Zwischenbericht weist aufgrund von unzureichenden Daten 54 Prozent der Landesfläche als potentiell „endlagergeeignet“ aus. Echte Beteiligung ist nicht zustande gekommen und das Verfahren wird nun viel komplexer.

- ▶ BUND-Info zum Zwischenbericht und BUND-Mängelliste zum Zwischenbericht Teilgebiete.

Die Methoden der BGE für den nächsten Eingrenzungsschritt

Im März dieses Jahres hat die BGE ihr Methodenkonzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchung (rvSU) vorgelegt¹⁰. Mit diesem Methodenpapier will sich die die BGE auf den Weg begeben nun die 90 zum Teil sehr großflächigen Teilgebiete so eingrenzen, sodass zehn Standortregionen übrigbleiben. Im Schritt 2 der Phase 1 spielen die rvSU eine zentrale Rolle. Darüber hinaus erfolgt die weitere Gebietsauswahl auch mittels geologischen und planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien. Bisher liegt jedoch nur zu den Sicherheitsuntersuchungen ein Methodenkonzept vor. Im Rahmen der rvSU überprüft die BGE mithilfe geologischer Kriterien, ob die benannten Teilgebiete den durch das Bundesumweltministerium im Jahr 2020 festgelegten Anforderungen an die Sicherheit eines

⁸ Siehe dazu unter anderem die vom Nationalen Begleitgremium formulierte Kritik: „Die Fachkonferenz und der Zwischenbericht Teilgebiete passen nicht zueinander“. Link zur [NBG-Pressemitteilung](#).

⁹ Neben vielen anderen hat sich auch der BUND kritisch zum Vorgehen des BASE geäußert. Der BUND kritisiert unter anderem die Aufgabe der Selbstorganisation und die fehlende Verbindlichkeit der Beteiligung. Link zum [BUND-Hintergrundpapier zur Kritik am Vorgehen des BASE](#).

¹⁰ Die BGE hat zwei Papiere vorgelegt: Das [Methodenkonzept beschreibt auf 60 Seiten](#) das grobe Vorgehen. Die [Anlage zum Konzept liefert auf 740 Seiten](#) detaillierte Informationen und Beispiele. Zudem gibt es [eine kurze Version](#) (5 Seiten).

zukünftigen Atommüll-Lagers genügen¹¹. Dabei wird näher untersucht, ob die Gebiete eine Reihe bestimmter „Indikatoren“ erfüllen. Die BGE hat dazu vier Ebenen für ihre Methode festgelegt¹². Die Ebenen werden immer detaillierter und untersuchen immer kleinere Räume. Auf diese Weise sollen die am besten geeigneten Gebiete herausgefiltert werden. Entsprechend müssen nicht alle Gebiete alle Ebenen und Schritte vollständig durchlaufen müssen, sondern können bereits frühzeitig herausfallen. Die BGE gibt in ihrer Methodik jedoch nicht an, ob bzw. wann und wie die Betroffenen in den Regionen über dieses Ausscheiden aus dem Prozess informiert werden. Der Methodenvorschlag der BGE sieht folgende Ebenen für die Sicherheitsuntersuchungen in Phase I vor (siehe auch Abbildung 5):

In der **ersten Ebene** erfolgen Festlegungen für alle Gebiete, die die BGE bisher als potentiell „endlagertauglich“ herausgearbeitet hat. Dabei wird etwa das Abfallinventar des einzulagernden Atommülls festgelegt oder Überlegungen zum Sicherheitskonzept angestellt.

In der **zweiten Ebene** werden dann Arbeitsschritte für alle Gebiete, die sogenannten Untersuchungsräume, durchgeführt. Die BGE hat dabei festgelegt, dass ein Untersuchungsraum exakt dem jeweiligen Teilgebiet entspricht. Anschließend werden Teiluntersuchungsräume bestimmt. Damit teilt die BGE anhand geologischer Kenntnisse die Untersuchungsräume weiter auf. Dabei schafft sie einen eigenen Begriff: „Teiluntersuchungsräume“, der gesetzlich bisher nicht definiert ist. Die Grenzen der Teiluntersuchungsräume sollen dem Konzept nach flexibel sein und sich im Laufe der weiteren Untersuchungen verändern können.

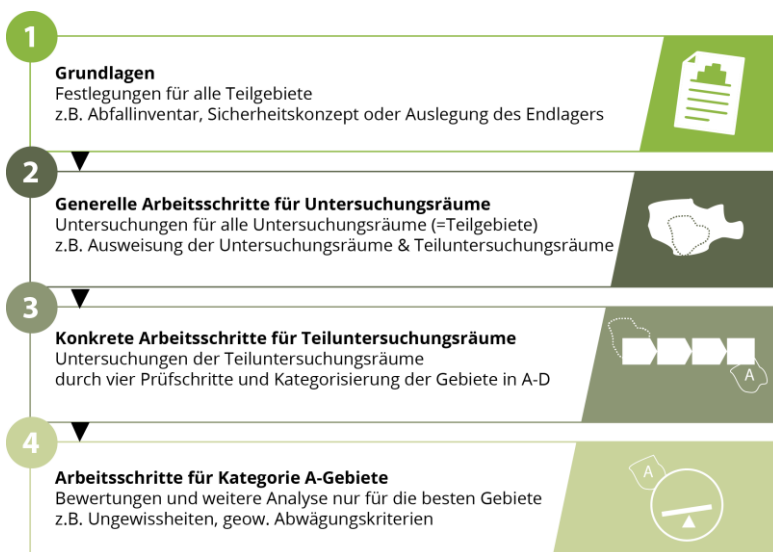


Abbildung 5: Ebenen der Methodik der BGE für die Sicherheitsuntersuchungen in Schritt 2 der Phase 1 (Grafik: BUND/J. Warode)

In der darauffolgenden **dritten Ebene** der Methodik werden nun spezifische Arbeitsschritte für die jeweiligen Teiluntersuchungsräume durchgeführt. Dies ist das Herzstück des Vorgehens der BGE und beinhaltet die Kernbereiche der vorläufigen repräsentativen Sicherheitsuntersuchungen. Grob gesagt wird hierbei entlang von vier Prüfschritten die Gebietsauswahl nach dem Ausschlussprinzip immer weiter reduziert, bis die besten Gebiete, sogenannte Kategorie-A-Gebiete ausgewählt sind (siehe Abschnitt Prüfschritte der BGE).

Im Anschluss erfolgen in der letzten und **vierten Ebene** der Methodik, die Arbeitsschritte für Gebiete, die die Kategorie A erreicht haben. Dabei werden Ungewissheiten analysiert: Welche

¹¹ Diese Anforderungen sind in zwei Verordnungen festgehalten. Der Endlagersicherheitsanforderungsverordnung – EndlSiAnfV und der Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung – EndlSiUntV (Link zu den [Verordnungen](#) auf der BMUV-Webseite)

¹² Siehe dazu im [Methodenkonzept der BGE](#) die Seiten 16-21 sowie die Abbildung auf Seite 22.

Daten oder Parameter fehlen zur Bewertung des Gebietes, welche Ungewissheiten bestehen bei der Methode oder bei den verwendeten Modellen? In dieser Ebene werden für die Kategorie-A-Gebiete Daten erarbeitet zur Vorbereitung des nächsten Untersuchungsschrittes und zu der Erstellung des übertägigen Untersuchungsprogramms, das in Phase II folgt.

Nach der vierten Ebene folgen weitere Teilschritte bis zur endgültigen Bestimmung der Standortregionen. Diese sind im Konzept der BGE nicht ausführlich beschrieben und sollen erst nach und nach veröffentlicht werden. Dabei handelt es sich um einen Abwägungsprozess, in dem die geologisch am besten geeigneten Gebiete im Vergleich miteinander herausgearbeitet werden. In diesem Abwägungsprozess werden die vielversprechendsten Gebiete nochmals anhand „geowissenschaftlicher Abwägungskriterien“ bewertet. Außerdem werden die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien, wie etwa die Nähe zu Naturschutzgebieten, angewendet. Dies erfolgt jedoch nur bei Standorten, die die BGE zuvor geologisch als gleich gut geeignet eingestuft hat.

Prüfschritte der BGE

Kern der Methode der BGE ist das Vorgehen in sogenannten Prüfschritten (Ebene 3), mit denen sie Teiluntersuchungsraum für Teiluntersuchungsraum abklopft¹³. Das aktuelle Konzept zur Durchführung der Sicherheitsuntersuchungen sieht insgesamt vier Prüfschritte vor, mit denen nach und nach weniger geeignete Gebiete aussortiert werden sollen (siehe Abbildung 4), bis schließlich eine kleine Anzahl von flächenmäßig kleinen Bereichen übrigbleibt. Durch die Sicherheitsuntersuchungen werden die Gebiete nach dem Durchlaufen der jeweiligen Prüfschritte in unterschiedliche Kategorien eingeteilt, analog zu Schulnoten. Die schlechteste Note ist die Kategorie D (ungeeignete Bereiche), Gebiete mit der Bewertung der Kategorie C (keine überwiegend gute Bewertung) fallen ebenso wie die mit einem D aus der weiteren Untersuchung heraus. Auch die Gebiete mit einer Note „Kategorie B“ (weniger gut geeignet) scheiden aus und nur die Gebiete mit der Kategorie A (am besten geeignet) werden weiter untersucht. Das Notensystem der BGE wirft jedoch Fragen auf, so ist unklar warum es keine Kategorie E gibt, in die alle Gebiete einsortiert werden, zu denen es bisher nicht ausreichend Daten oder Informationen gibt. Laut Gesetz muss die BGE diese Gebiete ausweisen und einen Vorschlag zum weiteren Umgang mit diesen Gebieten machen, über den letztlich der Bundestag entscheidet.

Die Bewertung der Gebiete durch die BGE erfolgt anhand der vier Prüfschritte (siehe Abbildung 6):

Im **Prüfschritt 1** wird analysiert, ob die Gebiete den Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen standhalten. Unerwähnt bleibt im Konzept der BGE, dass dieser Prüfschritt schon zum Zwischenbericht hätte erledigt sein müssen, um kleinere Teilgebiete zu schaffen. Mit diesem Schritt holt die BGE die lithologischen Untersuchungen für die Teilgebiete nach. Hätte die Bundesgesellschaft wie vorgesehen, diesen Prüfschritt bereits durchgeführt, wären die Gebiete der Kategorie D bereits zur Veröffentlichung des Zwischenberichts ausgeschieden. Die Anzahl der zu Untersuchungsräume wäre damit deutlich überschaubarer gewesen.

¹³ Siehe dazu im [Methodenkonzept der BGE](#) auf Seite 16f. sowie im Kapitel 8.

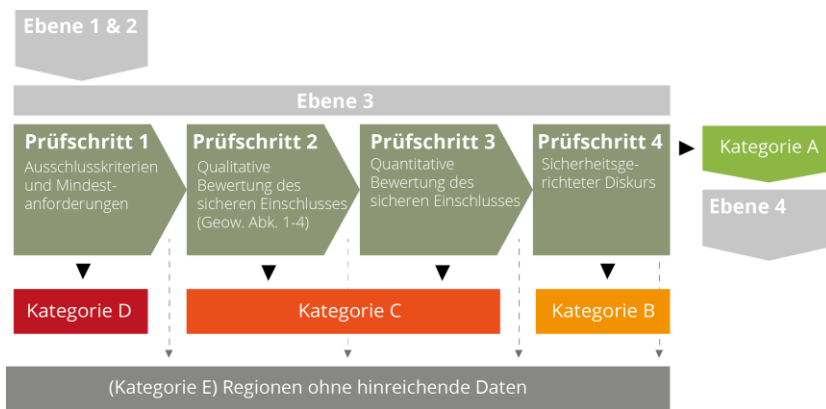


Abbildung 6: Prüfschritte der Methodik der BGE in Ebene 3 (Grafik: BUND/J. Warode). Schritt 1 und 2 hätten bereits für den Zwischenbericht erledigt werden müssen. Eine Kategorie E mit fehlenden Daten hat die BGE nicht ausgewiesen.

Bei **Prüfschritt 2** handelt es sich um die qualitative Bewertung der Wirtsgesteine in den verschiedenen Teilgebieten. Die BGE greift hier im Wesentlichen auf vier im Standortauswahlgesetz definierte Kriterien zurück, zu denen insgesamt 15 Indikatoren gehören. Ein Beispiel für ein solches Kriterium ist der „Transport von Grundwasser“; ein Beispiel für einen Indikator dieses Kriteriums die

Geschwindigkeit in Millimeter pro Jahr, mit der sich das Grundwasser bewegt. In geologischer Hinsicht wird eine Geschwindigkeit von 0,1 Millimeter pro Jahr oder weniger als günstig, eine Geschwindigkeit von 0,1 bis 1,0 Millimeter als bedingt günstig und von mehr als einem Millimeter als weniger günstig betrachtet. Insgesamt werden bei der rein qualitativen Betrachtung in Prüfschritt 2 noch keine Berechnungen durchgeführt. Es wird lediglich geschaut, ob bestimmte Kriterien zutreffen oder nicht.

Weiter geht man bei **Prüfschritt 3**. Hier wird quantitativ abgeprüft, ob der Grenzwert für die Freisetzung von Radionukliden aus dem „Endlager“ in die nähere Umgebung eingehalten werden kann. Dazu werden Modellrechnungen durchgeführt. Diese berücksichtigen unter anderem, wie die Schadstoffe zum Beispiel durch Strömungen das Tongestein durchwandern, wie sie durch das Gestein diffundieren oder durch Anlagerung an die Tonpartikel zurückgehalten werden.

In **Prüfschritt 4** stimmen sich die Fachleute schließlich in einem gemäß BGE „sicherheitsgerichteten Diskurs“ darüber ab, welche Gebiete nach Prüfschritt 2 und 3 als Gebiete der Kategorie B ausscheiden und welche der Kategorie A zugeordnet werden. Prüfschritt 4 ist also ein verbalargumentatives Vorgehen. Welche Herausforderungen das mit sich bringt, wird im Kapitel zu den Grenzen der Geologie erläutert. Nachdem die Gebiete mit der Kategorie A ausgewählt wurden, durchlaufen diese die letzten Schritte der Methodik der BGE (Ebene 4).



Kurz und knapp

Die BGE hat einen Arbeitsstand zur Methodenentwicklung vorgelegt, um von 90 Teilgebieten auf 10 Standortregionen einzugrenzen. Das Konzept ist für Betroffene nicht verständlich und lässt kritische Punkte etwa zur Datenheterogenität aus.

► [BGE-Methodenkonzept](#) und [BGE-Anlage zum Methodenkonzept](#)

Fehlende Transparenz

Die BGE hat weder in ihrem Methodenkonzept noch im Rahmen von öffentlichen Veranstaltungen dargelegt, wie sie die Öffentlichkeit nachvollziehbar und verständlich über den Auswahlprozess bis zur Bestimmung der Standortregionen informieren wird. Es deutet sich an, dass die BGE ihren bisherigen Kommunikationsstil weiterführt und erst dann in den öffentlichen Diskurs tritt, wenn sie ihre Entscheidungen bereits getroffen hat. In der Vergangenheit hat das dazu geführt, dass etwa in der Vorbereitung des Zwischenberichts für die Öffentlichkeit nicht nachvollziehbar war, wie die BGE ihre Auswahlentscheidungen trifft und zu welchem Ergebnis ihre Methodik führen würde. Bei der Festlegung der Methodenregionen hat die intransparente Kommunikationsweise der BGE gar für Misstrauen bei Anwohner*innen in den betroffenen Regionen gesorgt. Es ist zu befürchten, dass die BGE nach wie vor hinter verschlossenen Türen arbeitet und weder inhaltlich über den Arbeitsfortschritt informiert, noch darüber, welche Hindernisse auftauchen. Das ist in dieser Phase des Verfahrens besonders fatal, weil der Auswahlprozess an Komplexität zugenommen hat und nicht mehr ohne weiteres für Außenstehende durchdrungen werden kann. Dadurch dass die BGE die lithologischen Untersuchungen aus Schritt 1 nachholen und zugleich die vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen für die Teilgebiete vornehmen muss, überlagern sich zwei Auswahlprozesse, die nacheinander hätte erfolgen sollen. Für Außenstehende ist unabhängig von der Vorbildung so nicht mehr nachvollziehbar, ob das Verfahren fachgerecht durchgeführt wird. Die Aufarbeitung des Auswahlprozesses und der -ergebnisse ist für alle, die nicht beruflich in das Verfahren involviert sind, allein schon aus zeitlichen Gründen nicht leistbar.

Ein zentrales Problem in der Kommunikation der BGE besteht darin, dass sie den Begriff der Transparenz zu eng fasst. Transparenz wird derzeit so gelebt, dass die BGE unendlich viele fachliche Details und mehrere hundert Seiten starke Anhänge veröffentlicht, die so umfangreich sind, dass auch ausgewiesene Expert*innen sie nicht bewältigen können. Damit verhindert die BGE auch ein unabhängiges wissenschaftliches Korrektiv im Verfahren. Darüber hinaus ist nach wie vor ein Teil der entscheidungserheblichen geologischen Daten zum Zwischenbericht Teilgebiete aus rechtlichen Gründen nicht öffentlich einsehbar. So kann eine unabhängige Prüfung und Diskussion der Arbeitsergebnisse der BGE nicht stattfinden. Das steht im Widerspruch zur Idee von einem transparenten und lernenden Verfahren.

Die BGE muss daher den Begriff der Transparenz dringend weiter fassen: Transparenz bedeutet, allen Interessierten unabhängig von den individuellen Vorkenntnissen und Voraussetzungen die Möglichkeit zu geben, am Prozess teilzunehmen. Dazu gehört, Informationen zielgruppenspezifisch, verständlich und nachvollziehbar aufzubereiten. Dies ist eine Grundvoraussetzung für Teilhabe am Prozess. Die BGE widerspricht mit ihrem intransparenten Kommunikationsstil dem Geist des Standortauswahlgesetzes, dessen Mütter und Väter die Beteiligungsfrage in das Zentrum des Verfahrens stellen wollten. Gute Beteiligung braucht eine gute und verständliche Informationsgrundlage.

Auch das nun vorgelegte Methodenkonzept wird diesem Anspruch nicht gerecht. Auf rund 60 Seiten erläutert die BGE ihre Vorgehensweise. Allerdings ist dieses Konzeptpapier didaktisch so schlecht aufbereitet, dass Laien kaum die Möglichkeit haben, das Prozedere im Detail zu

durchdringen. Erschwerend kommt hinzu, dass die BGE im Konzeptpapier immer wieder auf einen mehrere hundert Seiten starken Anhang verweist. Die schlechte Dokumentation und mangelhafte Aufbereitung der Informationen erschwert es Außenstehenden, die vorgeschlagene Methodik zu den Sicherheitsuntersuchungen nachzuvollziehen. Die BGE hat insbesondere versäumt, die entscheidenden Prüfschritte der rvSU verständlich herzuleiten. Zwar enthält das Konzeptpapier ein Fließschema, das die Untersuchungen in allen Details beschreibt. Doch werden die Prüfschritte darin weder klar benannt noch allgemeinverständlich erklärt. Der Zivilgesellschaft wird damit einmal mehr die Möglichkeit genommen, das Vorgehen der BGE kritisch zu begleiten. Erschwerend kommt hinzu, dass die BGE der Öffentlichkeit lediglich acht Wochen Zeit gewährt hat, um an der Konsultation zum Methodenkonzept teilzunehmen. Diese Zeitspanne ist zu knapp für eine Einarbeitung in die Methoden als Basis für einen kritischen Diskurs.

Während die Bundesgesellschaft der Öffentlichkeit enge Fristen setzt, äußert sie sich im Gegenzug jedoch nicht zum eigenen Zeitmanagement. Die BGE lässt offen, wie lange der Auswahlprozess noch dauern wird und wann schließlich die Standortregionen benannt werden. Einen verbindlichen Zeitplan hat sie bislang nicht in Aussicht gestellt. Stattdessen hat der stellvertretende BGE-Geschäftsführer Steffen Kanitz auf Nachfrage bei der Vorstellung des Methodenkonzepts verkündet, dass man gemeinsam mit der Öffentlichkeit lernen werde, wie lange es dauert. Es ist völlig unklar, ob der Abschluss der Phase I zwei, drei oder sogar fünf Jahre beanspruchen wird. Die Betroffenen haben jedoch stets nur wenig Zeit, um Informationen aufzuarbeiten und eine Stellungnahme abzugeben. Gemäß Standortauswahlgesetz stehen den Betroffenen bei den Regionalkonferenzen nur sechs Monate für Stellungnahmen zur Verfügung. So müssen die Betroffenen die BGE-Arbeit von sechs oder sieben Jahren nachvollziehen und bewerten. Das ist in dieser veranschlagten Zeit nicht leistbar.

Die Arbeit der BGE ist allenfalls mit zeitlichem Verzug bzw. rückwirkend nachvollziehbar. Allerdings ist dies dadurch erschwert, dass die BGE ihre Arbeitsschritte und ihre Entscheidungen nicht ausreichend dokumentiert. Das heißt, es ist im Nachhinein nicht ersichtlich, vor welchem Hintergrund die BGE einzelne Entscheidungen getroffen hat und welche Alternativen es gegeben hätte. Die BGE suggeriert der Öffentlichkeit, dass sie einen eindeutigen, linearen Weg geht. Tatsächlich gibt es in der Wissenschaft durchaus Kontroversen und unterschiedliche Lösungsansätze. Die BGE muss dies nicht nur klar kommunizieren, sondern hierzu in den öffentlichen Diskurs treten und ihr eigenes Vorgehen mit Hilfe von außen entsprechend kritisch reflektieren und dokumentieren. Eine regelmäßige Veröffentlichung des Arbeitsstandes und der ausgeschlossenen Gebiete ist essenziell. Denn dies ist eine Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit, die prozedural stattfinden muss, damit insbesondere die Betroffenen schritthalten können.



Kurz und knapp

Das BGE-Konzept zur Methodenentwicklung ist für Laien aber auch außenstehende Wissenschaftler*innen nicht nachvollziehbar. Entscheidungen und Alternativen sind nicht dokumentiert, ein Zeitplan sowie eine prozedurale Beteiligung sind nicht beschrieben.

Fehlende Klarheit zu Daten, Festlegungen und geologischem Arbeiten

Unzureichender Umgang mit ungleichverteilten Daten

Grundlage für die Arbeit der BGE in Phase I des Auswahlverfahrens sind die bereits erhobenen geologischen Daten Deutschlands, die in großem Maße aus der Rohstofferkundung und -förderung stammen. Sie liegen nicht nur aufgrund ihres Alters in unterschiedlichen Formaten (und damit auch zum Teil analog) vor, sondern aufgrund der Verteilung der deutschen Rohstoffvorkommen auch in unterschiedlicher Dichte. Fakt ist, dass für bestimmte Teilgebiete mehr Daten über Wirtsgesteine vorliegen als für andere. Diese Datenheterogenität war bereits bei der Erstellung des Zwischenberichts Teilgebiete ein Problem für die BGE. Anstatt jedoch die Gebiete auszuweisen, für die nicht ausreichend Daten vorliegen und einen Umgang mit der fehlenden Datengrundlage zu entwickeln, hat die BGE auf sogenannte Referenzdatensätze zurückgegriffen. Diese umfassen, vereinfacht formuliert, ideale Lehrbuchwerte, die ungeachtet der realen geologischen Situation vor Ort für alle Gebiete angenommen wurden. Bereits während der Fachkonferenz Teilgebiete wurde dieses Vorgehen von verschiedenen Seiten massiv kritisiert¹⁴.

Auch bei der aktuellen Methodik für die Sicherheitsuntersuchungen im Zuge der Eingrenzung der Standortregionen ist die Frage der Daten und ihrer Verteilung zentral. Um die großen Teilgebiete nun in kleinere und geeignete Gebiete einteilen zu können, müssen die Daten für jedes Gebiet erneut ausgewertet werden. Dabei muss die BGE zusichern, dass eine gute Datenlage in einem (Teil-)Untersuchungsraum nicht dazu führt, dass diese Gebiete als vorrangige Kandidaten für einen künftigen „Endlagerstandort“ betrachtet werden. Bereits jetzt besteht die Befürchtung, dass gut erkundete Regionen im Verfahren gegenüber Regionen mit schlechter Datengrundlage bevorzugt werden. Die BGE muss diese berechtigte Sorge ausräumen, will sie die Akzeptanz des Verfahrens und dessen Ergebnisse nicht gefährden.

Im Umkehrschluss bedeutet das auch, dass Regionen, zu denen kaum oder keine Daten vorliegen, nicht vorschnell aussortiert werden dürfen. Laut aktuellem Konzept der BGE soll der Datenmangel mittels Analogieschlüssen und „synthetische Bohrungen“ überbrückt werden. Anders als bei den Referenzdaten im Zwischenbericht werden hier jedoch nicht ideale Werte angenommen; stattdessen soll das Eignungspotenzial der Regionen über vergleichbare Parameter aus anderen Daten nachgewiesen werden. Es bleibt dennoch nur ein Vergleich anhand von „ähnlichen“ Daten. Im aktuellen Methodenkonzept erläutert die BGE nicht nachvollziehbar, wie diese Vorgehensweise sachgerecht funktionieren soll und was unter den eingeführten Begriffen zu verstehen ist.

Die BGE lässt im Methodenkonzept offen, wie sie mit der heterogenen Datenlage konkret umgeht will¹⁵. Im Papier heißt es nur, dass die „Gedanken dazu noch nicht systematisch angewendet

¹⁴ Der BUND hat in einer Stellungnahme auf die [Probleme der Referenzdaten](#) hingewiesen. Auch die geologischen Landesämter kritisieren die Referenzdaten, wie zum Beispiel das [Landesamt aus Sachsen](#) (S. 31). Neben der Verwendung von Referenzdaten, trotz vorliegender regionalspezifischer Daten, wurde auch die Qualität der Referenzdatensätze kritisiert. Ein Gutachter des NBG beschreibt diese als nicht auf dem Stand von Wissenschaft und Technik ([NBG-Gutachten](#)).

¹⁵ Die BGE beschreibt in Kapitel 9 ihres [Methodenkonzeptes](#) auf nur einer Seite (Seite 60) und ohne konkrete Aussagen, wie sie mit Regionen mit nicht hinreichenden Informationen umgehen will.

wurden“¹⁶. Hier muss die BGE dringend nachliefern. Ein Mangel an Daten zu einem (Teil-)Untersuchungsraum darf nicht dazu führen, dass ein Gebiet zu früh aus dem Auswahlverfahren herausfällt. Die BGE hat versäumt, im Konzept klar zu definieren, wie sie mit „Gebieten mit nicht hinreichenden Geologiedaten“ verfahren will.

Versteckte Festlegungen im Methodenkonzept

Dem gegenüber hat die BGE im Methodenkonzept zwei weitreichende Festlegungen zum einschlusswirksamen Gebirgsbereich vorgenommen. Allerdings kommuniziert sie diese trotz ihrer zentralen Bedeutung für das Auswahlverfahren nur beiläufig. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich ist das Gestein, das die wesentliche Barriere für die Radionuklide bildet und das „Endlager“ vollständig umschließen soll. Es ist die Schutzhülle, die den Atommüll von der Biosphäre trennen und verhindern soll, dass radioaktive Stoffe entweichen und Mensch und Umwelt gefährden. Dabei sind verschiedene Konstellationen des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs denkbar: etwa gleichmäßig rund um die Einlagerungsstelle oder auch vornehmlich nur oberhalb der Einlagerungsstelle.

In ihrem Methodenkonzept schließt die BGE allerdings durch eine **erste Festlegung** den Fall aus, dass sich das Barrieregestein nur oberhalb des „Endlagers“ befindet. Als Grund führt sie an, dass andernfalls die Ziele der Konzentration und des sicheren Einschlusses der Schadstoffe nicht gewährleistet werden können. Damit entfallen etwa „Endlager“ in klüftigem Kristallingestein mit dichter Ton- oder Steinsalzüberdeckung. Solche Gebiete befinden sich in Bayern und Thüringen. Die BGE hat bisher jedoch diese Festlegung und den damit verbundenen Ausschluss der entsprechenden Gebiete nicht kommuniziert.

Die Festlegung zum Deckgebirge wirft auch grundsätzliche Fragen zum geplanten „Endlager“ Schacht Konrad auf. Denn das für schwach- und mittelradioaktive Abfälle vorgesehene alte Bergwerk stellt eben einen solchen Fall dar. Im Schacht Konrad wird das durchlässige Eisenerz, in das „endgelagert“ wird, nur durch eine dichte Tonschicht überdeckt. Diese soll den sicheren Einschluss gewährleisten. Nach dem aktuellen Methodenpapier der BGE wäre Schacht Konrad für die Lagerung von Atommüll ungeeignet.

Die **zweite Festlegung** betrifft Gebiete mit Kristallingestein. Vorerst wird in den Teilgebieten mit Kristallingestein nur nach Räumen gesucht, die dichtes Kristallingestein ohne Klüfte¹⁷ aufweisen. Dazu werden Räume näher betrachtet, die seit der Entstehung des Gesteins nur möglichst geringen mechanischen Kräften ausgesetzt waren. Außerdem sollen sie von 500 Meter kristallinem Gestein überdeckt sein. Damit werden zahlreiche klüftige und weniger mächtige Gebiete ausgeschlossen, die vornehmlich in Bayern und Sachsen liegen. Nur wenn in allen Kristallin-Teilgebieten keine Räume gefunden werden sollten, die der Kategorie A oder B zugeordnet werden konnten, werden die anderen Kristallingebiete nochmals untersucht. Erst dann wird also geprüft, ob Gebiete mit Klüften noch infrage kommen. Für diese Gebiete müssen dann Räume für die „Endlagerung“ gefunden werden, in denen der Atommüll in dichten Behältern gelagert werden

¹⁶ Die BGE beschreibt den Umgang mit der heterogenen Datenlage in der [Anlage zum Methodenkonzept](#) auf Seite 229ff.

¹⁷ Klüfte sind vereinfacht gesagt Risse oder Trennflächen speziell im Kristallingestein. Sie können dazu führen das radioaktives Material leichter aus dem Endlager entweichen kann.

kann. Die sogenannte Behälterlösung, also die „Endlagerung“ der Abfälle, bei denen primär der Behälter und nicht das Gestein den sicheren Einschluss gewährleisten soll, rückt damit in den Hintergrund. Auch hier hat die BGE bisher nicht öffentlich kommuniziert, dass Gebiete mit geklüftetem Kristallin für das Auswahlverfahren kaum infrage kommen. Und dass damit auch die Frage der Behälterlösung aus dem Fokus rückt.

Grenzen der Geologie

Bei der Vermittlung des wissenschaftlichen Vorgehens in ihrem Methodenkonzept unterläuft der BGE ein weiterer Kommunikationsfehler. Die Geologie ist eine Wissenschaft, die operationalen Beschränkungen unterliegt. In der Physik kann jeder Parameter durch Messungen und Berechnungen hochaufgelöst bestimmt werden. In der Geologie ist das grundsätzlich anders. Nicht jeder Punkt im Untergrund lässt sich im Detail durch Bohrungen vermessen. Die „Endlagersuche“ kann daher nicht zu 100 Prozent auf harten Messwerten beruhen – das liegt in der Natur der zur Verfügung stehenden Daten und der Prämisse, dass in der ersten Phase der Suche keine neuen Daten erhoben werden. Auch seismische Verfahren¹⁸ liefern kein exaktes Bild des Untergrundes und die gewonnenen Daten müssen oftmals inter- und extrapoliert werden. Die BGE kommuniziert diese Beschränkungen jedoch nicht offen. Dies kann dazu führen, dass es in einer späteren Phase, wenn potenzielle Standorte benannt werden, zu Widerständen kommt. Insofern täte die BGE gut daran, die wissenschaftlichen Grenzen klar zu benennen. Das wäre essenziell, um der Öffentlichkeit zu verdeutlichen, dass es in Phase I nicht möglich sein wird, alle Teiluntersuchungsräume anhand glasklarer Messdaten zu bewerten. Diese Beschränkung darf jedoch nicht als Freibrief angesehen werden, jegliche Entscheidungen pragmatisch zu treffen. Der Grundsatz der Wissenschaftlichkeit muss aufrechterhalten werden und Entscheidungen müssen aufgrund von nachvollziehbaren und begründeten Kriterien getroffen werden.

Das Wissen um diese Beschränkungen in der Datenlage und dem Umgang mit den unterschiedlichen Datenqualitäten ist letztlich auch wichtig, um verstehen zu können, wie der verbalargumentative „sicherheitsgerichtete Diskurs“ in Prüfschritt 4 der Methode der BGE geführt werden wird. Die BGE muss hier in einem pragmatischen und verantwortungsvollen Abwägungsprozess eine Auswahl von Standorten der Kategorie A treffen – wohlwissend, dass die Faktenlage zu den einzelnen Teilgebieten unterschiedlich ist und dass es bereits heute eine Festlegung auf zehn Standortregionen gibt. Allein dieser Zielwert von zehn Regionen zeigt, dass schon jetzt im Verfahren (politische) Festlegungen abseits der reinen Wissenschaftlichkeit eine wichtige Rolle spielen. Gleichzeitig steckt hinter der Verbalargumentation immer ein Interpretationsspielraum bei dem es nur schwer rekonstruierbar ist, welche Grenzwerte angelegt werden. Im Methodenkonzept der BGE wird diese Auslegungssache nicht klar kommuniziert. Bei den Prüfschritten der Methode der BGE werden durch den letzten Schritt Regionen herausgefiltert, die „am besten geeignet“ sind. Sie erhalten die Note „Kategorie A“. Der Öffentlichkeit muss dabei vermittelt werden, dass die Auswahl von Gebieten der Kategorie A nur im Vergleich verschiedener Regionen stattfinden kann. Wie erwähnt, lässt sich die Eignung jedes Gebiet nicht vollständig

¹⁸ Bei seismischen Messungen werden akustische Wellen in den Boden geschickt, die an den Gesteinsschichten reflektiert werden. Aus den Laufzeitunterschieden der Wellen können Computer darauf schließen, wie die Gesteinsschichten zwischen den einzelnen Bohrungen verlaufen.

anhand harter Fakten abklopfen. Erst im Vergleich werden sich die am besten geeigneten Gebiete herauschälen. In der aktuellen Kommunikation des Methodenkonzeptes wird dies jedoch nicht klar beschrieben. Es ist nicht zielführend, wenn sich betroffene Menschen künftig allein auf das eigene Gebiet konzentrieren. Vielmehr müssen immer alle Gebiete betrachtet werden und die BGE muss entsprechend verstärkt die Prämisse des vergleichenden Verfahrens erläutern.



Kurz und knapp

Das BGE-Konzept zur Methodenentwicklung gibt wenig Auskunft über den Umgang mit unzureichenden oder heterogenen Daten. Gleichzeitig macht die BGE versteckte Festlegungen und schließt „Endlager“ mit Barrieregestein nur oberhalb des „Endlagers“ sowie eine Lagerung in geklüftetem Kristallin faktisch aus. Zudem kommuniziert die BGE nicht, dass eine Eingrenzung nur auf Messdaten in Phase I nicht möglich sein wird.

Fazit

Das Methodenkonzept der BGE für die Sicherheitsuntersuchungen im Vorfeld der Ermittlung von Standortregionen zur übertägigen Erkundung von Phase I, ist eine Fortsetzung des intransparenten Arbeitsstils, den das Standortauswahlverfahren seit nunmehr fünf Jahren prägt. Dieser wird dem gesamtgesellschaftlichen Auftrag in der Atommüllfrage nicht gerecht. Es gilt, eine Lagerstätte für Abfälle zu finden, die über Jahrtausende hinweg eine unkalkulierbare Bedrohung für unsere Nachkommen bedeuten – und die deshalb nie hätten produziert werden dürfen. Es gilt auch, zu akzeptieren, dass es eine tiefengeologische Lagerstätte für diesen Atommüll geben muss, weil dies die besten Sicherheitsvoraussetzungen schafft – auch wenn dieses Atommüll-Bergwerk am Ende vielleicht am eigenen Wohnort errichtet wird. Die Voraussetzung, dass diese Jahrhundertaufgabe gelingt, ist Vertrauen und Kooperation zwischen den Stakeholdern. Nur dann ist eine breite Akzeptanz für die Standort-Entscheidungen möglich; erst dann wird aus einer Standortsuche ein lernendes Verfahren. Leider kommen wir in der Analyse des Methodenkonzeptes zu dem Ergebnis, dass die BGE ihre inhaltliche Arbeit weiter nach außen abschottet. Sie lässt die interessierte Öffentlichkeit nicht am Auswahlprozess teilhaben, sondern informiert immer erst dann, wenn sie ihre Entscheidungen getroffen hat. Eine Rekonstruktion der Entscheidungswege der BGE ist jedoch für Außenstehende auch dann nicht möglich. Das liegt teilweise an der mangelnden didaktischen Aufbereitung der Informationen, aber auch an Aktensperrfristen und Nachlässigkeit bei der Dokumentation der Arbeitsschritte. Ein großes Problem sehen wir in der mangelhaften Kommunikation der BGE bezüglich der Datenheterogenität und der damit verbundenen massiven Probleme für das Auswahlverfahren. Die BGE hat bislang nicht klar kommuniziert, dass für viele Regionen in der Bundesrepublik geologische Daten nicht in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung stehen, um die Gebiete anhand harter Fakten und Zahlen zu bewerten. Diese „Datenheterogenität“ liegt in der Natur der Geologie als Wissenschaft, die nicht für jeden Punkt unter der Erde detaillierte Datensätze liefern kann. Die BGE

muss hierzu endlich in den Diskurs treten und transparent nach Lösungen suchen. Die Akzeptanz für die Standortwahl darf am Ende nicht daran scheitern, dass der Umgang mit fehlenden Daten nicht offen diskutiert und adäquat gelöst wurde.

Mit dem sukzessiven Abarbeiten der Prüfschritte werden in den nächsten Jahren regelmäßig Regionen als Standorte herausfallen. Andere Standorte werden als geeignet eingestuft und weiter begutachtet werden. Für die Bevölkerung ist es elementar wichtig, zeitnah darüber informiert zu werden, ob ihre Heimat weiter als potenzieller Standort betrachtet oder als Teilgebiet der Kategorien D, C oder B nach und nach herausgefiltert wird. Die BGE muss jetzt ein Konzeptpapier vorlegen, in dem klare Haltepunkte definiert werden, an denen die Bevölkerung regelmäßig informiert wird. Das gibt den Betroffenen die Möglichkeit und vor allem die Zeit, sich konstruktiv in das Verfahren einzubringen. Dies ist die Voraussetzung für Vertrauen in das Verfahren und somit auch dafür, dass die Standort-Entscheidung am Ende von der Gesellschaft akzeptiert wird.

Forderungen des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND):

- Kontinuierliche und prozedurale Information und sachgerechte Beteiligung über Arbeitsweise der BGE und Ergebnisse im Prüfprozess
- Umfangreicher Beteiligung nach Prüfschritt 2 mindestens analog zur Fachkonferenz Teilgebiete und deren rechtlichen Implikationen, um den fehlerhaften Zwischenbericht zu korrigieren und eine echte Fachkonferenz Teilgebiete nachzuholen
- Transparente und umfangreiche Dokumentation der Arbeitsschritt, Entscheidungen und Alternativen sowie Offenlegung aller zugrundeliegenden Daten (etwa in webbasierten Datenbanken und mittels verständlicher graphischer Aufarbeitung der Daten)
- Verständliches und umfangreiches Konzept zur Datenheterogenität, deutlich über die aktuellen Ausführungen im Methodenkonzept hinausgehend
- Veröffentlichung eines verständlichen Zeitplans und Vorgehensvorschläge bei Korrekturen des Zeitplans
- Veröffentlichung einer verständlichen Methodenbeschreibung, die auch für Menschen ohne umfangreiche Vorbildung nachvollziehbar ist.

Kontakt

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Friends of the Earth Germany

Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin

Angela Wolff, Referentin Atom- und Energiepolitik, angela.wolff@bund.net

Jan Warode, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Atompolitik, jan.warode@bund.net

Stand: 05/2022.

Literatur

BGE (2020): Zwischenbericht Teilgebiete. URL:

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

BGE (2022a): Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung. Peine, Berlin. URL:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/P_hase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Konzept_zur_Durchfuehrung_der_rvSU_barrierefrei.pdf

BGE (2022b): Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung. Peine, Berlin. URL:

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/P_hase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Anlage_zu_rvSU_Konzept_Methodenbeschreibung_barrierefrei.pdf

Nagra/ H.R. Bläsi, M. Hertrich, H. Madritsch, H.P. Weber, P. Kuhn (2014): Geologie und bohrlochgeophysikalisches Logging der Geothermiebohrung Schlattingen SLA-2 (Rohdaten).