



**BUNDEGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

Bundesamt für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 5171 43-0
www.bge.de

Ansprechpartner

Durchwahl [redacted]

Fax

E-Mail [redacted]@bge.de

Mein Zeichen

SG01101/2-1/22-2021#9

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

09. Juli 2021; SV 4 - BASE -

BASE24103/04#0001

Datum 13. Juli 2021

Gebiete der BGE mbH zur Methodenentwicklung

Sehr geehrte [redacted]
sehr geehrte [redacted]

vielen Dank für Ihr Schreiben, mit dem Sie um Erläuterung unseres Vorgehens bzgl. der Auswahl der Gebiete zur Methodenentwicklung für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen bitten. Gerne kommen wir mit diesem Schreiben Ihrer Bitte nach.

Die BGE hat bereits im Kontext der Diskussionen der Fachkonferenz Teilgebiete zu den weiteren Arbeiten der BGE in Schritt 2 der Phase I öffentlich angekündigt, dass für die Umsetzung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) auf Basis der im Oktober 2020 in Kraft getretenen Endlagersicherheitsuntersuchungs- und Endlagersicherheitsanforderungsverordnung derzeit Methoden entwickelt werden. Um diese Methoden valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Teilgebieten, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Die BGE trifft damit keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung als Standortregion. Wir planen derzeit die anhand konkreter Gebiete entwickelten Methode zur Durchführung der rvSU sowie der Arbeitsstände in den Gebieten zur Methodenentwicklung Ende März 2022 öffentlich vorzustellen und zu diskutieren.

Die Methoden zur Umsetzung der vom Gesetzgeber per Verordnung vorgegebenen Anforderungen und Rahmenbedingungen für die rvSU werden mit Hilfe von Daten aus mehreren Teilgebieten in unterschiedlichen Wirtsgesteinen entwickelt und fortlaufend verbessert. Das bedeutet, dass einzelne Elemente der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen in einem Teilgebiet getestet werden. Es kann bedeuten, dass Eingrenzungsmethoden in einem Teilgebiet erprobt werden. Es kann aber auch bedeuten, dass eine in einem Teilgebiet bereits getestete Anwendungsmethode in einem anderen Teilgebiet – oder auch nur einem kleinen Bereich davon – noch einmal überprüft wird. Die wissenschaftliche Methodenentwicklung mit

...

Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)

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

Geschäftsführung: Stefan Studt (Vors.), Beate Kallenbach-Herbert, Steffen Kanitz, Dr. Thomas Lautsch

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Staatssekretär Jochen Flasbarth

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

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



steter Rückkoppelung an die Praxis dient dazu, valide, robuste und übertragbare Methode für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen zu entwickeln, die dann auf alle 90 Teilgebiete in möglichst vergleichbarer Weise angewendet werden können. Dies schließt Teilgebietsspezifische Weiterentwicklungen der Methode im Zuge der Durchführung der rvSU nicht aus.

Der Auswahl der Gebiete zur Methodenentwicklung stellt in keiner Weise eine Vorfestlegung im Blick auf den Vorschlag über die Standortregionen für die übertägige Erkundung dar und lässt weder auf eine besonders gute noch eine besonders schlechte potentielle Eignung des Gebiets als Standortregion schließen. Da die rvSU in allen ermittelten Teilgebieten durchgeführt werden und den ersten Arbeitsschritt auf den Weg zu den Standortregionen darstellen hat die Auswahl der Gebiete zur Methodenentwicklung für die rvSU keine Auswirkung auf die im Ergebnis von § 14 StandAG stehenden Vorschläge über die Standortregionen für die übertägige Erkundung.

Bei der Entwicklung der Methode zur Durchführung der rvSU ist uns wichtig, dass diese praxisnah und valide an konkreten Gebieten erfolgt. Dazu muss das Portfolio der Gebiete zur Methodenentwicklung

- jedes Wirtsgestein repräsentieren,
- Teilgebiete mit einer möglichst heterogenen Datenverfügbarkeit beinhalten und
- eine große Variabilität z. B. hinsichtlich der Größe und der geologischen Komplexität bieten.

Mit den anliegenden Steckbriefen (Anlage 1), welche auch bereits veröffentlicht wurden, stellen wir die Gebiete zur Methodenentwicklung vor und erläutern auch die Gründe für die deren Auswahl. Unser Vorgehen haben wir zudem in einem Informationsschreiben den entsprechenden Landräten und Oberbürgermeistern sowie den örtlichen Bundestagsabgeordneten erläutert (Anlage 2).

Mit freundlichen Grüßen

Steffen Kanitz
Stellv. Vorsitzender der Geschäftsführung

i. V.

Abteilungsleiterin Vorhabensmanagement

Anlagen

Gebiet zur Methodenentwicklung: Salzstock Bahlburg

Auf Basis von 90 Teilgebieten sollen in den kommenden Jahren Standortregionen für die überträgige Erkundung ermittelt werden. Dafür entwickelt die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zunächst Methoden, um die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) durchzuführen. Um diese Methoden valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Teilgebieten, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Die BGE trifft damit keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung als Standortregion. Mit diesem Steckbrief stellen wir Ihnen den Salzstock Bahlburg als Gebiet zur Methodenentwicklung vor.

Teilgebiet-Nr.: 035_00TG_057_00IG_S_s_z

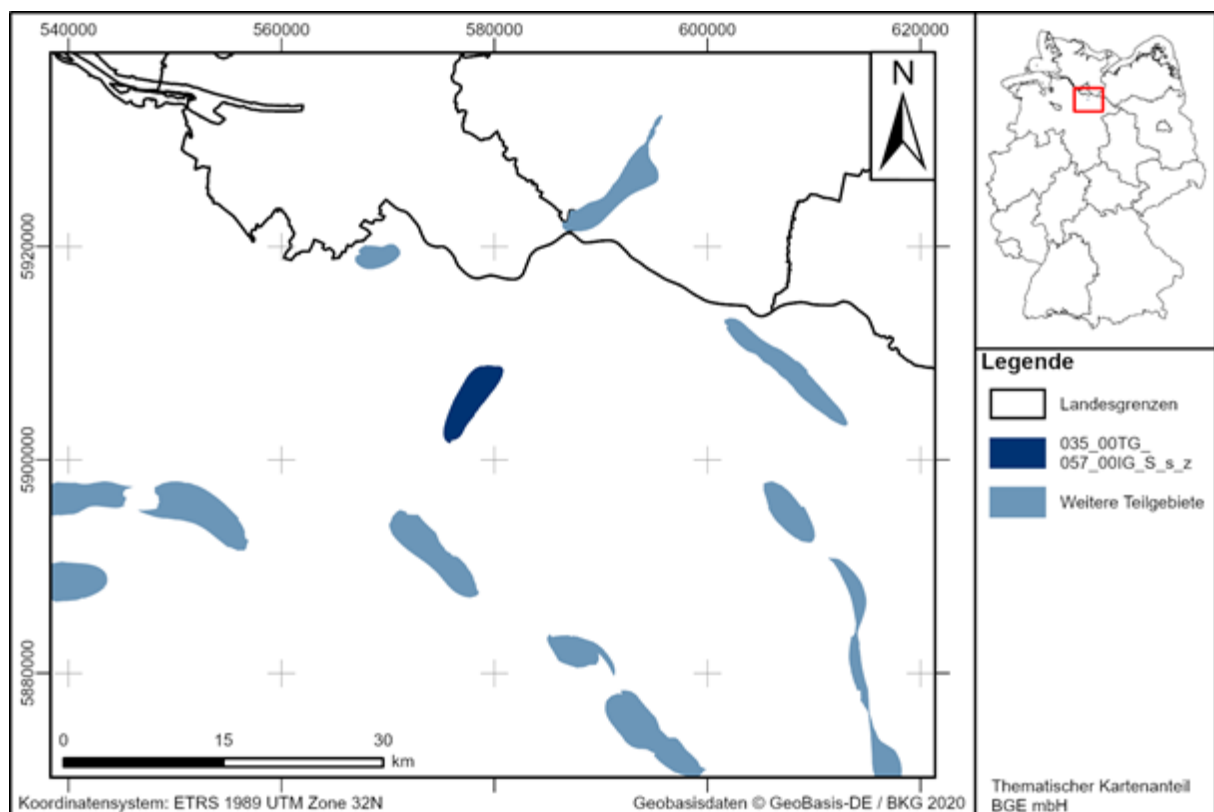


Abbildung 1: Lage des Gebietes zur Methodenentwicklung im Teilgebiet 035_00TG_057_00IG_S_s_z

Geographische Verortung:

Das Gebiet zur Methodenentwicklung befindet sich im Bundesland Niedersachsen, etwa 8 Kilometer südlich des Bundeslandes Hamburg.

Wirtsgesteinstyp und Konfiguration:

Steinsalz in steiler Lagerung

**Gesamtfläche
des Teilgebietes:**

Etwa 19 Quadratkilometer

**Geologische
Charakteristika:**

Das Gebiet zur Methodenentwicklung befindet sich im Zechstein der Salzstruktur Bahlburg und weist eine Mächtigkeit von 860 Metern auf. Das Gebiet befindet sich in einer Tiefenlage von 640 Metern bis 1500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

**Auswahlkriterium als
Gebiet zur Methoden-
entwicklung:**

Der Salzstock Bahlburg ist ausgewählt worden, weil er bezüglich der Form (Fläche/Umfang) den Median unter den 60 Salzstöcken darstellt. Auch die Tiefe des Salzstockdaches unter Geländeoberkante ist bei diesem Salzstock durchschnittlich – es gibt viele Salzstöcke, die höher oder tiefer liegen. Zudem besteht der Salzstock Bahlburg überwiegend aus Zechstein und ist kein Doppelsalinar mit einem erwartbar komplizierten Internbau. Die Verfügbarkeit von Geologiedaten, anhand derer der Salzstock Bahlburg charakterisiert werden kann, befindet sich ebenfalls etwa im Mittelfeld, verglichen mit den weiteren Teilgebieten in Salz in steiler Lagerung. Daher soll mit dem Salzstock Bahlburg eine Struktur ausgewählt werden, die eine Übertragbarkeit der Methoden auf weitere Salzstrukturen ermöglicht. Die Auswahl des Salzstocks Bahlburg als Gebiet zur Methodenentwicklung trifft keine Aussage über die potentielle Eignung dieser Struktur als Standortregion.

**Aktuelle Arbeiten und
Zielsetzung
bis März 2022:**

Es soll anhand der entwickelten Arbeitsmethoden ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU vorgestellt werden. Die aktuellen Arbeiten beinhalten eine Analyse vorliegender Geologiedaten und die Erprobung von numerischer Modellierung. Ziel der Datenanalyse ist es, Rückschlüsse auf den Internbau und das Hutgestein des Salzstockes sowie die Eigenschaften des Deckgebirges oberhalb der Salzstruktur zu ziehen. Die Konsistenz der entwickelten Methodik, die Anwendbarkeit in Bezug auf die vorliegende Datenlage sowie die Übertragbarkeit auf weitere Teilgebiete stehen im Fokus der aktuellen Arbeiten. Ziel der BGE ist es, im Frühjahr 2022 ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU öffentlich zur Diskussion zu stellen.

Gebiet zur Methodenentwicklung: Saxothuringikum

Auf Basis von 90 Teilgebieten sollen in den kommenden Jahren Standortregionen für die überträgige Erkundung ermittelt werden. Dafür entwickelt die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zunächst Methoden, um die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) durchzuführen. Um diese Methoden valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Teilgebieten, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Die BGE trifft damit keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung als Standortregion. Mit diesem Steckbrief stellen wir Ihnen das Saxothuringikum als Gebiet zur Methodenentwicklung vor.

Teilgebiet-Nr.: 009_00TG_194_00IG_K_g_SO

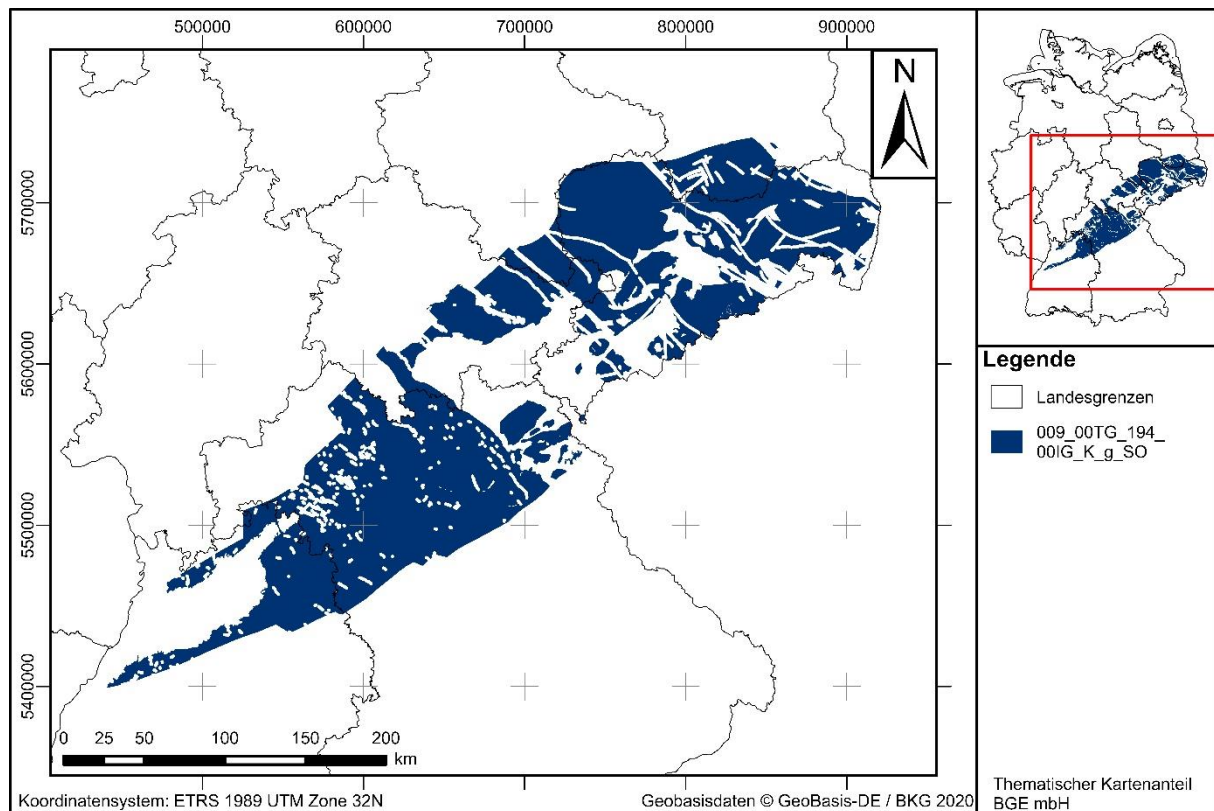


Abbildung 1: Lage des Gebietes zur Methodenentwicklung im Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO

Geographische Verortung: Das Teilgebiet befindet sich in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Wirtsgesteinstyp und Konfiguration: Kristallines Wirtsgestein

**Gesamtfläche
des Teilgebietes:**

Etwa 32 655 Quadratkilometer

**Geologische
Charakteristika:**

Kristalline Wirtsgesteine in diesem Gebiet zur Methodenentwicklung lassen sich grob in drei Gruppen unterteilen; (i) kristalline Gesteinseinheiten, die in der cadomischen Orogenese im Neoproterozoikum (ca. 580 bis 540 Millionen Jahre) entstanden sind, (ii) Granite und Edukte von variszischen Metamorphiten, die im Ordovizium (ca. 485 bis 460 Millionen Jahre) gebildet wurden und (iii) Metamorphite und Granite, die während oder nach der variszischen Orogenese im Oberkarbon und Perm (ca. 340 bis 280 Millionen Jahre) entstanden sind.

**Auswahlkriterium als
Gebiet zur Methoden-
entwicklung:**

Aufgrund der Diversität der geologischen Verhältnisse wurde das Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO als Gebiet zur Methodenentwicklung ausgewählt. In vielen Bereichen ist kristallines Wirtsgestein oberflächlich aufgeschlossen, in anderen Gebieten überdecken Sedimentgesteine kristalline Einheiten. Kristalline Gesteine treten in Form von Metamorphiten und Plutoniten in stark und weniger stark gestörten Bereichen auf. Die Datendichte ist aufgrund vergangener Rohstofferkundungen in einigen Bereichen sehr gut ausgeprägt, während in anderen Bereichen nur wenige Daten vorliegen. Diese verschiedenen Bedingungen bieten gute Voraussetzungen, um eine Methode zu entwickeln, die sich auch auf die weiteren Teilgebiete übertragen lässt. Die Auswahl des Saxothuringikums als Gebiet zur Methodenentwicklung trifft keine Aussage über die potentielle Eignung dieses Gebiets als Standortregion.

**Aktuelle Arbeiten und
Zielsetzung
bis März 2022:**

Es soll anhand der entwickelten Arbeitsmethoden ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU vorgestellt werden. Die aktuellen Arbeiten beinhalten eine Analyse vorliegender Geologiedaten und die Erprobung von numerischer Modellierung.

Mithilfe der derzeit durchgeführten Datenauswertung soll die regionalgeologische Verbreitung von kristallinem Wirtsgestein im Gebiet zur Methodenentwicklung präzisiert werden. Gebiete, die kristalline Wirtsgesteine in ausreichender Mächtigkeit, günstiger Tiefenlage und Ausbildung enthalten, werden bezüglich weiterer geowissenschaftlicher Eigenschaften detaillierter beschrieben, z. B. in Hinblick auf ihre tektonische Überprägung.

Die Konsistenz der entwickelten Methodik, die Anwendbarkeit in Bezug auf die vorliegende Datenlage sowie die Übertragbarkeit auf weitere Teilgebiete stehen im Fokus der aktuellen Arbeiten. Ziel der BGE ist es, im Frühjahr 2022 ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU öffentlich zur Diskussion zu stellen.

Gebiet zur Methodenentwicklung: Thüringer Becken

Auf Basis von 90 Teilgebieten sollen in den kommenden Jahren Standortregionen für die überträgige Erkundung ermittelt werden. Dafür entwickelt die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zunächst Methoden, um die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) durchzuführen. Um diese Methoden valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Teilgebieten, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Die BGE trifft damit keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung als Standortregion. Mit diesem Steckbrief stellen wir Ihnen das Thüringer Becken als Gebiet zur Methodenentwicklung vor.

Teilgebiet-Nr.: 078_02TG_197_02IG_S_f_z

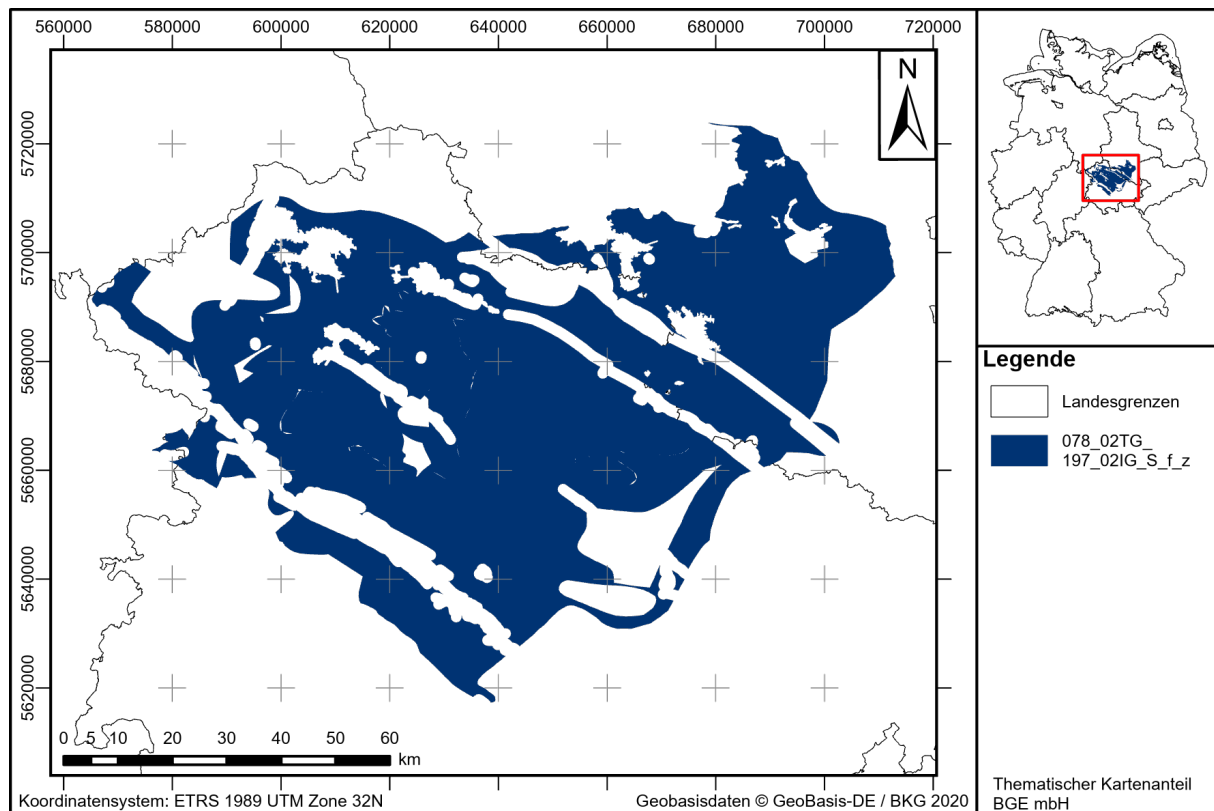


Abbildung 1: Lage des Gebietes zur Methodenentwicklung im Teilgebiet 078_02TG_197_02IG_S_f_z

Geographische Verortung: Das Gebiet zur Methodenentwicklung befindet sich in den Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Hessen.

Wirtsgesteinstyp und Konfiguration: Steinsalz in stratiformer Lagerung

**Gesamtfläche
des Teilgebietes:**

Etwa 6151 Quadratkilometer

**Geologische
Charakteristika:**

Das Gebiet zur Methodenentwicklung bezieht sich auf den Zechstein im Thüringer Becken, der unter anderem die endlagerrelevanten Steinsalzhorizonte der Werra-, Staßfurt- und Leine-Formation enthält. Im Thüringer Becken weist der gesamte Zechstein eine Mächtigkeit von bis zu 1200 Metern auf. Die Teufenlage der Strukturbasis befindet sich im Teilgebiet zwischen 400 Metern und 1500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

**Auswahlkriterium als
Gebiet zur Methoden-
entwicklung:**

Das Thüringer Becken weist den typischen geologischen Aufbau des Zechstein mit mehreren stratiform gelagerten Steinsalzhorizonten der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formationen auf. Für dieses relativ große Teilgebiet liegt eine unterschiedlich gute Datenlage vor. Durch Rohstofferkundungen in einigen Teilen Thüringens und Sachsen-Anhalts ist die Datendichte sehr hoch, während in anderen Bereichen nur wenige Daten vorliegen. Auf diese Weise kann hier z. B. getestet werden, wie methodisch mit solch einer unterschiedlichen Datenlage umgegangen werden kann. Die Auswahl des Thüringer Beckens als Gebiet zur Methodenentwicklung trifft keine Aussage über die potentielle Eignung dieses Gebiets als Standortregion.

**Aktuelle Arbeiten und
Zielsetzung
bis März 2022:**

Es soll anhand der entwickelten Arbeitsmethoden ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU vorgestellt werden. Die aktuellen Arbeiten beinhalten eine Analyse vorliegender Geologiedaten und die Erprobung von numerischer Modellierung.

Bei der Auswertung der Geologiedaten liegt der Schwerpunkt auf der Herausarbeitung der Steinsalzhorizonte innerhalb der als Teilgebiet ermittelten Zechstein-Folge. Dabei verfolgt die BGE das Ziel, den im Rahmen der Ermittlung von Teilgebieten verwendeten stratigraphischen Ansatz durch eine lithologische Herausarbeitung der Steinsalzhorizonte zu präzisieren. Gebietsteile innerhalb des Thüringer Beckens, die ein Steinsalzvorkommen in ausreichender Mächtigkeit und Tiefenlage zeigen, werden detailliert geowissenschaftlich beschrieben. Relevant ist dafür beispielsweise die Erfassung tektonischer und atektonischer Störungszonen, die im Rahmen der Ermittlung von Teilgebieten nicht zu einem Ausschluss geführt haben. Ziel dabei ist, eine konsistente Methode zu entwickeln, um die Subrosionserscheinungen und Störungszonen bei der Bewertung des Deckgebirges in Hinblick auf die Sicherheit des Endlagersystems einheitlich zu bewerten.

Die Konsistenz der entwickelten Methodik, die Anwendbarkeit in Bezug auf die vorliegende Datenlage sowie die Übertragbarkeit auf weitere Teilgebiete stehen im Fokus der aktuellen Arbeiten. Ziel der BGE ist es, im Frühjahr 2022 ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU öffentlich zur Diskussion zu stellen.

Gebiet zur Methodenentwicklung: Opalinuston

Auf Basis von 90 Teilgebieten sollen in den kommenden Jahren Standortregionen für die überträgige Erkundung ermittelt werden. Dafür entwickelt die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zunächst Methoden, um die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) durchzuführen. Um diese Methoden valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Teilgebieten, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Die BGE trifft damit keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung als Standortregion. Mit diesem Steckbrief stellen wir Ihnen den Opalinuston als Gebiet zur Methodenentwicklung vor.

Teilgebiet-Nr.: 001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT

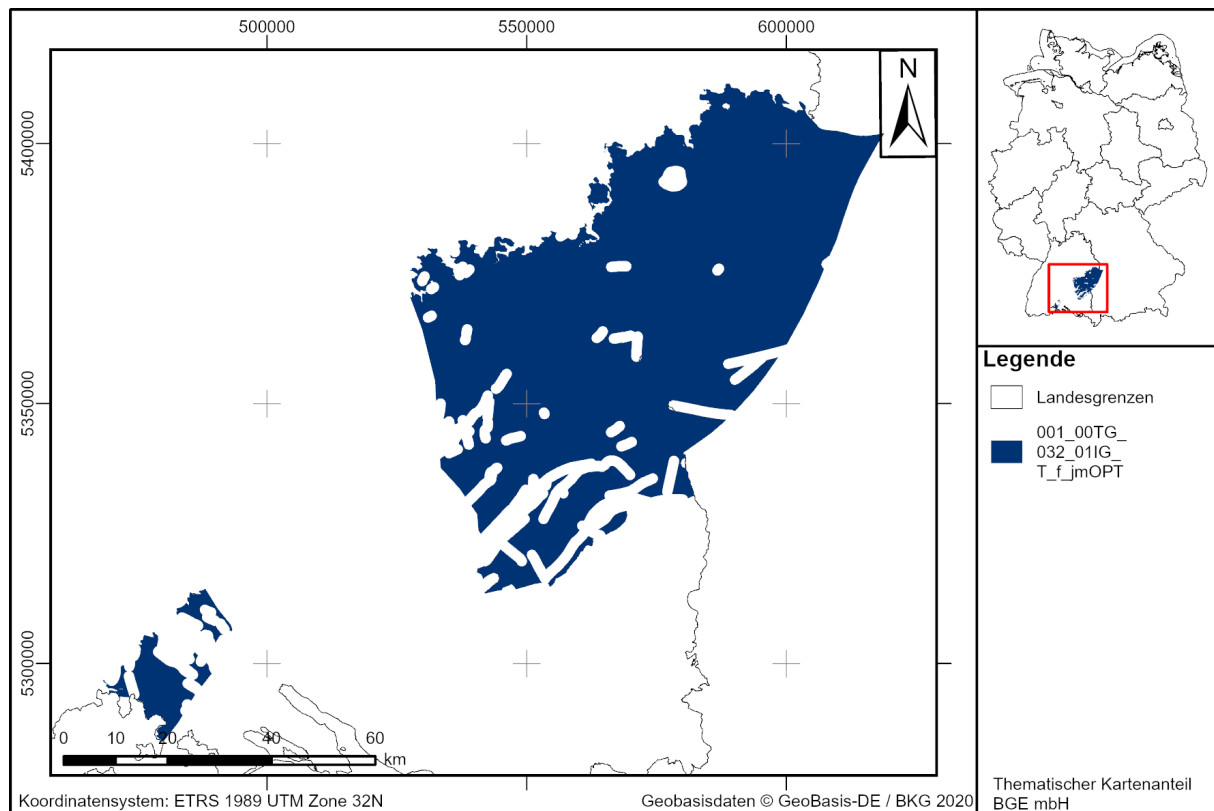


Abbildung 1: Lage des Gebietes zur Methodenentwicklung im Teilgebiet 001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT

Geographische Verortung: Das Gebiet zur Methodenentwicklung erstreckt sich über Gebiete der Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern.

Wirtsgesteinstyp und Konfiguration: Tongestein

**Gesamtfläche
des Teilgebietes:**

Etwa 4241 Quadratkilometer

**Geologische
Charakteristika:**

Das Gebiet zur Methodenentwicklung bezieht sich auf die stratigraphische Einheit Mittlerer Jura, welche das Wirtsgestein Tongestein enthält. Es hat eine maximale Mächtigkeit von 300 Metern. Die Basisfläche des Teilgebietes befindet sich in einer Teufenlage von 400 Metern bis 1500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

**Auswahlkriterium als
Gebiet zur Methoden-
entwicklung:**

Das Teilgebiet 001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT (Opalinuston-Formation) wurde als Gebiet zur Methodenentwicklung im Tongestein ausgewählt, da es im Vergleich zu den anderen Teilgebieten des Wirtsgesteins Tongestein eine überschaubare Größe hat. Gesteinseigenschaften der Opalinuston-Formation können aus dem bereits gut untersuchten, südlich gelegenen analogen Opalinuston abgeleitet werden. Die Herangehensweise der Bewertung dieser Eigenschaften soll an diesem Teilgebiet erprobt und auf andere Teilgebiete im Tongestein übertragen werden. Eine Herausforderung ist die ungleich verteilte, stellenweise geringe Dichte an Bohrungen innerhalb des Teilgebietes. Die Bearbeitung von Gebieten mit ungleicher Dichte an zur Verfügung stehenden Bohrdaten soll Rückschlüsse auf die Bearbeitung anderer Teilgebiete mit einer ähnlichen Situation zulassen. Die Auswahl des Opalinuston als Gebiet zur Methodenentwicklung trifft keine Aussage über die potentielle Eignung dieses Gebiets als Standortregion.

**Aktuelle Arbeiten und
Zielsetzung
bis März 2022:**

Es soll anhand der entwickelten Arbeitsmethoden ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU vorgestellt werden. Die aktuellen Arbeiten beinhalten eine Analyse vorliegender Geologiedaten und die Erprobung von numerischer Modellierung.

Aktuell wird das 3D-Modell des Teilgebietes verfeinert. Die bisherige chronostratigraphische Bearbeitung hatte eine Überschätzung der Größe des Teilgebietes zur Folge. Derzeit wird der Mittlere Jura, welcher repräsentativ für den Opalinuston stand, in weitere lithostratigraphische Einheiten unterteilt. Hierfür werden mit Hilfe von Bohrungsdaten im 3D-Modell die Einheiten der Teufelsloch-Subformationen (dominiert von homogenem Tongestein) und der Zillhausen-Subformation (enthält lokal Inhomogenitäten wie Sandstein) ergänzt. Gebiete, in denen die Teufelsloch-Subformation eine Mächtigkeit von über 100 Metern erwarten lässt, werden detailliert geowissenschaftlich beschrieben. Dabei werden ebenfalls geologische Besonderheiten wie beispielsweise auftretende vulkanische Intrusionen, der Einfluss früherer Vergletscherungen sowie die Verkarsung des Deckgebirges näher betrachtet.

Die Konsistenz der entwickelten Methodik, die Anwendbarkeit in Bezug auf die vorliegende Datenlage sowie die Übertragbarkeit auf weitere Teilgebiete stehen im Fokus der aktuellen Arbeiten. Ziel der BGE ist es, im Frühjahr 2022 ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU öffentlich zur Diskussion zu stellen.



An die Landräte / Oberbürgermeister
der Gebiete zur Methodenentwicklung im
Standortauswahlverfahren

Geschäftsführung

Eschenstraße 55
31224 Peine

T +49 5171 43- [REDACTED]

www.bge.de

- per E-Mail -

14. Juli 2021

Steckbriefe zu Gebieten zur Methodenwicklung

Sehr geehrte Frau Landrätin, sehr geehrter Herr Landrat,
Sehr geehrte Frau Oberbürgermeisterin, sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

vergangene Woche informierten wir Sie über die weiteren Arbeiten bei der Suche nach einem Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle gemäß Standortauswahlgesetz.

Wie bereits erläutert, entwickelt die BGE derzeit die Methode zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen. Um diese Methode valide und praxisnah zu entwickeln, erfolgt die Methodenentwicklung auf Basis von Daten ausgewählter Teilgebiete, die wir „Gebiete zur Methodenentwicklung“ nennen. Jedes Wirtsgestein bzw. Wirtsgesteinskonfiguration ist dabei vertreten. Gebiete zur Methodenentwicklung liegen auch in Ihrem Landkreis/Ihrer Stadt. Damit trifft die BGE keine Aussage bezüglich einer möglichen Eignung der Gebiete als Standortregion für das weitere Standortauswahlverfahren.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Auswahl der Teilgebiete 001_00 (Opalinuston), 009_00 (Saxothuringikum), 035_00 (Salzstock Bahlburg) und 078_02 (Thüringer Becken) haben wir für jedes Gebiet zur Methodenentwicklung einen Steckbrief erstellt, in welchen wir das Gebiet vorstellen und erläutern, warum wir dieses Gebiet für die Methodenentwicklung ausgewählt haben. Den/die für Ihren Landkreis bzw. Ihrer Stadt entsprechenden Steckbrief(e) finden Sie zu Ihrer Information anbei, alle Steckbriefe der oben genannten Teilgebiete werden auch kurzfristig im Internet auf der Webseite www.bge.de veröffentlicht.

Mit freundlichen Grüßen,

[REDACTED]

Steffen Kanitz
Stellv. Vorsitzender der Geschäftsführung

[REDACTED]

i.V. [REDACTED]
Abteilungsleiterin Vorhabensmanagement



An die Landräte / Abgeordnete
der Gebiete zur Methodenentwicklung im
Standortauswahlverfahren

Eschenstraße 55
31224 Peine
www.bge.de

– per E-Mail –

2. Juli 2021

Standortauswahlverfahren: Gebiete zur Methodenentwicklung in Schritt 2 der Phase I

Sehr geehrte Frau Landrätin, sehr geehrter Herr Landrat,
Sehr geehrte/r Frau/Herr Abgeordneter,

Ende September 2020 hat Sie die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) über den Zwischenbericht Teilgebiete informiert. Ihr Landkreis/Wahlkreis liegt, wie Sie bereits wissen, in einem so genannten Teilgebiet, also einem Gebiet, das im weiteren Standortauswahlverfahren näher betrachtet wird.

Wir wenden uns heute an Sie, weil wir Sie gerne über die weiteren Arbeiten der BGE informieren wollen. Nach dem Zwischenbericht Teilgebiet, in dem 90 zum Teil sehr großflächige Teilgebiete ermittelt worden sind, geht es im zweiten Schritt der Phase I der Standortauswahl darum, erste Sicherheitsbewertungen vorzunehmen, und eine Eingrenzung der Flächen vorzunehmen. Am Ende der Phase I wird die BGE einen Vorschlag machen, in welchen Standortregionen oberirdische Erkundungen, also Bohrungen, Messprogramme oder ähnliches stattfinden sollten.

Heute wollen wir Sie darüber informieren, dass Ihr Teilgebiet eines von mehreren ist, anhand von dessen Daten die BGE die Methoden zur Anwendung ihrer Eingrenzungs- und Bewertungsinstrumente entwickeln wird. Die BGE entwickelt ihre Methoden von Anfang an mit Praxisbezug – und selbstverständlich mit realen Daten.

Die Methoden zur Umsetzung der vom Gesetzgeber per Verordnung vorgegebenen Anforderungen und Rahmenbedingungen für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) werden mit Hilfe von Daten aus mehreren Teilgebieten in unterschiedlichen Wirtsgesteinen entwickelt und fortlaufend verbessert. Das kann bedeuten, dass einzelne Elemente der Sicherheitsuntersuchungen in einem Teilgebiet getestet werden.



Es kann bedeuten, dass Eingrenzungsmethoden in einem Teilgebiet erprobt werden. Es kann aber auch bedeuten, dass eine in einem Teilgebiet bereits getestete Anwendungsmethode in einem anderen Teilgebiet – oder auch nur einem kleinen Teil davon – noch einmal überprüft wird. Die wissenschaftliche Methodenentwicklung mit steter Rückkoppelung an die Praxis dient dazu, valide, robuste und übertragbare Methoden für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen zu entwickeln, die dann auf alle 90 Teilgebiete in möglichst vergleichbarer Weise angewendet werden können.

Was bedeutet das für die Gebiete zur Methodenentwicklung?

Zunächst einmal bedeutet es nicht viel, Gebiet zur Methodenentwicklung zu sein. Denn ein Gebiet zur Methodenentwicklung ist noch längst keine Standortregion, mit deren Festlegung durch den Bundestag die Phase I des Standortauswahlverfahrens beendet wird. Außerdem können im Verlauf der Arbeiten in den kommenden Monaten und Jahren weitere Gebiete zur Methodenentwicklung dazu kommen. Schlussendlich geht es darum, in durchschnittlichen Gebieten die Methoden anhand von schon vorliegenden geologischen Daten für die weitere Eingrenzung zu entwickeln, die dann auf alle 90 Teilgebiete übertragen werden können. Mit eigenen Erkundungen von Standortregionen wird die BGE erst in Phase II der Standortauswahl beginnen. Bohrungen oder seismische Messungen oder andere Erkundungsmethoden kommen erst dann zum Einsatz, wenn das Parlament den Vorschlag der BGE für Standortregionen nach einer Überprüfung durch das Bundesamt für Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) beschlossen hat, also noch nicht in dieser Phase. In diesen Standortregionen soll dann eine oberirdische Erkundung stattfinden.

Ein Gebiet zur Methodenentwicklung ist ein Teilgebiet, das von den BGE-Expert*innen anhand von schon existierenden Daten in den Blick genommen wird, um spezifische Fragen zur Bewertung der Sicherheit eines Endlagersystems beantworten zu können. Da geht es um praktische Fragen wie etwa: Wie viele Bohrungen gibt es in diesem Teilgebiet, und was lässt sich aus den ermittelten Daten für die umfassende geologische Beschreibung des Gebiets mit Blick auf den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle ableiten?

All das sind Fragen, die mit Blick auf die Daten aus den Gebieten zur Methodenentwicklung beantwortet werden sollen, um im Frühjahr 2022 ein vorläufiges Konzept zur Anwendung der rvSU öffentlich zur Diskussion stellen zu können. Die BGE will ihre Methoden anhand von Datenauswertungen aus folgenden Teilgebieten entwickeln: [Teilgebiet 001 00](#) (Opalinuston) in Baden-Württemberg und Bayern, und Teile des [Teilgebiet 009 00 Kristallin](#) (Saxothuringikum), das sich von Baden-Württemberg bis nach Sachsen zieht, [Teilgebiet 035 00](#) (Salzstock Bahlburg) in der Nähe von Hamburg sowie [Teilgebiet 078 02](#) Thüringer Becken, einer flach lagernden Salzstruktur. Die Übertragbarkeit der Methodenentwicklung auf andere Teilgebiete (auch tertiären Ton) wird fortlaufend mit betrachtet.

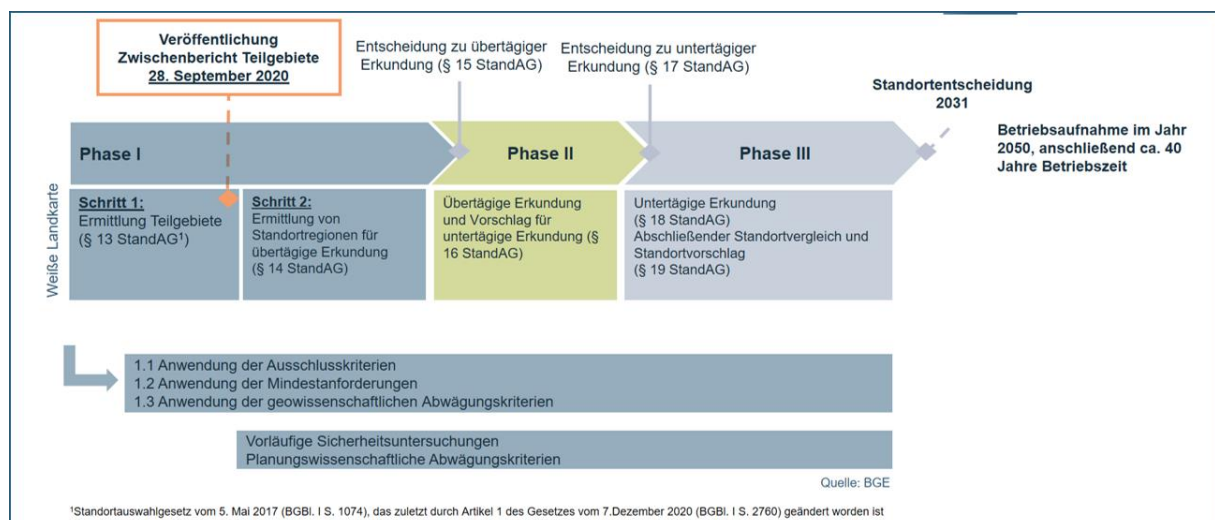
Um die großen Teilgebiete und die Anzahl der Teilgebiete auf wenige Standortregionen einzugrenzen, werden neben der Anwendung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen im Schritt 2 der Phase I zudem die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien mit einer angepassten und weiterentwickelten Anwendungsmethode erneut zum Einsatz kommen. Zudem ist auch die Nutzung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien möglich. Hier geht es dann insbesondere um obertägige Abwägungskriterien, wie den Abstand zur Wohnbebauung oder das Vorhandensein von Trinkwasserschutz- oder Naturschutzgebieten.

Dass ein Gebiet für die Methodenentwicklung eine Rolle spielt, bedeutet nicht, dass es besonders geeignet oder ungeeignet wäre. Wir informieren Sie über die Gebiete zur Methodenentwicklung, weil niemand überrascht sein soll, wenn die BGE im Frühjahr 2022 ihre Methoden vorstellt, und die Begründung für das eine oder andere Vorgehen anhand bestimmter regional erhobener Daten liefern wird. Diese Methoden werden auf alle 60 Salzstöcke, alle 9 Ton-Teilgebiete, die 14 Teilgebiete im Steinsalz in flacher Lagerung sowie alle 7 Kristallin-Gebiete angewendet.

Zusammengefasst:

Ein Gebiet zur Methodenentwicklung ist nicht besser oder schlechter geeignet als andere Gebiete. Gebiete zur Methodenentwicklung dienen der Entwicklung von Methoden für die weitere Eingrenzung in Schritt 2. Die BGE wird öffentlich über die Arbeitsstände zu den Gebieten zur Methodenentwicklung informieren.

Folgend finden Sie die grafische Übersicht der Phasen des Standortauswahlverfahrens:





Wenn Sie Fragen haben, oder wenn Sie beispielsweise mit einer Online-Veranstaltung oder einer Präsenzveranstaltung, wenn das möglich ist, informieren wollen, ist die BGE gerne bereit, Auskunft zu geben und über den aktuellen Arbeitsstand zu berichten. Wir sind dazu auch kurzfristig gerne bereit.

Für Rückfragen steht Ihnen persönlich Herr Kanitz zur Verfügung, telefonisch unter +49 5171 43 [REDACTED] und für schriftliche Fragen an seine E-Mail-Adresse [REDACTED]@bge.de.

Mit freundlichen Grüßen,



Stefan Studt
Vorsitzender der Geschäftsführung



Steffen Kanitz
Stellv. Vorsitzender der Geschäftsführung