



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE mbH | Willy-Brandt-Straße 5 | 38226 Salzgitter

**Verteiler der staatlichen geologischen
Dienste**

Bundesgesellschaft für Endlage-
rung mbH

Willy-Brandt-Straße 5
38226 Salzgitter

T +49 30 18333-7000
poststelle@bge.de
www.bge.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens Mein Zeichen
VBS-Pfad

Ansprechpartner

Durchwahl

E-Mail

19.03.2018

Abfrage der Daten für die Anwendung der Mindestanforderungen gemäß Standortauswahlgesetz

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den vergangenen Monaten haben Sie uns bei der Erhebung von Geodaten, die wir zur Anwendung der Ausschlusskriterien auf die gesamte Bundesrepublik benötigen, unterstützt. Das Standortauswahlgesetz sieht vor, die erste Phase des Verfahrens allein auf Basis vorhandener Daten umzusetzen, die bei den geologischen Diensten und den Bergbehörden vorhanden sind. Als erster Meilenstein im Standortauswahlverfahren ist daraus ein Zwischenbericht über die Teilgebiete, die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten lassen, zu erstellen.

Für die konstruktive Zusammenarbeit im Rahmen unserer Geodatenabfrage zu den Ausschlusskriterien bedanken wir uns bei Ihnen ganz herzlich.

Im Verfahren gemäß Standortauswahlgesetz sind im Anschluss an die Ausschlusskriterien die in § 23 StandAG festgelegten Mindestanforderungen anzuwenden. Als Vorhabenträgerin für das Standortauswahlverfahren im Sinne des § 3 StandAG benötigen wir hierfür weitere Geodaten, die in Ihrer Behörde verfügbar sind. Nach unseren Erfahrungen mit der Datenerhebung zu den Ausschlusskriterien möchten wir Ihnen nachfolgend in gleicher Weise eine Arbeitshilfe für eine konkrete Abfrage von Daten für die Mindestanforderungen zur Verfügung stellen. Diese haben wir Ihnen als Anhang zu diesem Schreiben zur Verfügung gestellt.

Bei der Übersendung digitaler Daten bitten wir Sie, auf handelsübliche und – im Sinne einer nachvollziehbaren Datendokumentation – unveränderliche Datenträger zurückzugreifen. Für den Fall sehr großer Datenmengen bitten wir Sie, mit den Ansprechpartnern in der BGE Kontakt aufzunehmen. Wir bitten weiterhin um Information, welche dieser Geoinformationen bei Ihnen in analoger Form vorliegen.

Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
Postadresse: Willy-Brandt-Straße 5, 38226 Salzgitter
Sitz der Gesellschaft: Peine, eingetragen beim Handelsregister AG Hildesheim (HRB 204918)
Geschäftsführung: Ursula Heinen-Esser (Vors.), Dr. Ewold Seeba, Prof. Dr. Hans-Albert Lennartz
Kontoverbindung: Braunschweiger Privatbank – IBAN DE89269910668082499000, BIC GENODEF1WOB
E-Mail-Adresse: poststelle@bge.de



Damit wir auch diesen nächsten Schritt zielgerichtet umsetzen können, bitten wir Sie, uns bis zum 15. Mai 2018 die in der beigefügten Arbeitshilfe genannten Daten unter folgender Adresse zur Verfügung zu stellen:

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
- Standortauswahl -
Eschenstraße 55
31224 Peine

In diesem Zusammenhang möchten wir Sie auf den 2. BGE-Fachworkshop am 16./17. April 2018 in Braunschweig hinweisen, zu dem Sie herzlich eingeladen sind. Ziel des Fachworkshops ist es, das Vorgehen und offene Punkte bezüglich der zu übergebenden Daten zu den Mindestanforderungen zu klären. Des Weiteren möchten wir Ihnen Informationen zum Stand der Datenabfrage zu den Ausschlusskriterien geben. Sofern Sie sich noch nicht für den Fachworkshop angemeldet haben, können Sie Ihre Anmeldung gern weiterhin unter der E-Mailadresse veranstaltung@bge.de vornehmen.

Wir bitten Sie erneut herzlich um Ihre Unterstützung bei unserer Aufgabe. Parallel zu diesem Schreiben ergeht eine entsprechende Information über unsere Datenabfrage an [Ihr vorgesetztes Ministerium]. Für etwaige Rückfragen stehen Ihnen unsere Ansprechpartner in der BGE gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ursula Heinen-Esser
Geschäftsführung (Vorsitzende)

i.V. Dr. Jörg Tietze
komm. Leiter AG Standortauswahl



Anhang: 1

Hinweis:

Dieses Schreiben sowie die Rückantworten werden ggf. auf einer Internetpräsenz der Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH veröffentlicht und dem Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) zur Veröffentlichung auf der Informationsplattform gemäß § 6 StandAG zur Verfügung gestellt.

Sollten Bedenken bestehen, so sind diese ausdrücklich der Rückantwort voranzustellen.

Die BGE ist zudem über die „Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung-BITV 2.0) verpflichtet, Dokumente in barrierefreier Form zu veröffentlichen. Bitte beachten Sie den Aspekt der Barrierefreiheit schon bei der Erstellung Ihrer Dokumente.

Informationen über die Erstellung barrierefreier Dokumente werden Ihnen hier zur Verfügung gestellt:

<https://www.barrierefreies-webdesign.de/bitv/bitv-2.0.html>



Anhang

Arbeitshilfen zur Datenabfrage Mindestanforderungen

Als Vorhabenträgerin für das Standortauswahlverfahren im Sinne des § 3 Standortauswahlgesetz (StandAG) möchten wir bei den zuständigen Behörden des Bundes und der Länder Daten abfragen, um die Mindestanforderungen anzuwenden. Nach unseren Erfahrungen in der Erhebung zu den Ausschlusskriterien möchten wir Ihnen in gleicherweise eine Arbeitshilfe für eine konkrete Abfrage von Daten für die Mindestanforderungen zur Verfügung stellen.

Wir erwarten von Ihnen grundsätzlich keine neu zu prozessierenden Ergebnisse, sondern Daten, die Ihnen bereits vorliegen. Damit sollen die bei Ihnen entstehenden Aufwände für die Datenbereitstellung begrenzt werden.

Einführung & Begriffsdefinitionen

Für unsere Abfrage für die Mindestanforderungen ist das Verständnis einiger Begrifflichkeiten wesentlich, die von zentraler Bedeutung für das Verfahren nach dem StandAG sind. Dabei handelt es sich um die allgemeinen Begriffe *Gesteinstyp* und *Gesteinsformation* (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) als auch um spezielle Gesteinsformationen und Gesteinstypen (Tab. und Tab. 3). Die in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** wiedergegebene Definition für *Gesteinsformation* stammt aus der „Auslegungshilfe für die Anwendung der Formationsbegriffe des § 21 Absatz 2 Standortauswahlgesetz (StandAG)“ des BfE vom 23.06.2017.

Tab. 1: Begriffsbestimmungen Gesteinstyp und Gesteinsformation

| <i>Begriff</i> | <i>Merkmale</i> |
|-------------------|--|
| Gesteinstyp | ein in sich überwiegend ähnlich zusammengesetztes Gestein, das durch charakteristische, lithologisch bedingte Eigenschaften definiert ist |
| Gesteinsformation | eine Abfolge von Gesteinstypen; <i>Aus der BfE-Auslegungshilfe: „Der Formationsbegriff wird im Sinne der Auslegungshilfe zur Beschreibung und Abgrenzung einer Gesteinsabfolge für eine kartierbare lithostratigraphische Grundeinheit verwendet. Identifiziert wird eine Formation durch ihre vorherrschenden lithologischen Eigenschaften, in denen sie sich von benachbarten Einheiten unterscheidet. Eine Formation kann durchgehend aus einer einheitlichen lithologischen Abfolge bestehen, oder sie kann neben den hauptsächlichen lithologischen Bestandteilen auch weitere lithologische Einschaltungen aufweisen. Dementsprechend kann eine Formation aus Material unterschiedlicher Eigenschaften bestehen und in Untereinheiten weiter untergliedert werden.“</i> |

Tab. 2: Spezielle Gesteinsformationen

| Gesteinsformation | Merkmale |
|-----------------------------------|---|
| stratiforme Steinsalzformation | flach lagernde, nicht bis gering halokinetisch verformte Steinsalzschieben (innerhalb einer salinaren Abfolge), die konkordant mit geringem oder wellenförmigem Schichteinfallen zueinander stehen und weitestgehend in ihrer ursprünglichen Lagerung anzutreffen sind. Hierunter fallen auch Salzkissen. |
| Salzformation in steiler Lagerung | diapirische, durch halokinetische Vorgänge akkumulierte Steinsalzschieben. |
| Tonsteinformation | Abfolge pelitischer Gesteine (Hauptbestandteil Tonfraktion und Tonminerale); ggf. mit geringfügigen Beimengungen und/oder zwischengeschalteten, geringmächtigen Lagen/Bänken von sandigen, grobschluffigen, karbonatischen, organischen und/oder sonstigen Nebenbestandteilen. |
| Kristallingesteinsformation | Plutonite und begleitende Ganggesteine sowie hoch regionalmetamorphe Gesteine; Ganggesteine, die eine Kristallingesteinsformation durchschlagen haben, sind als Teil der Formation anzusehen. |

Die Gesteinstypen unterscheiden sich von den jeweiligen Formationsdefinitionen insbesondere durch die Homogenität in Aufbau und Stoffbestand. Wir gehen davon aus, dass die in Tabelle 2 genannten Gesteinsformationen die in Tabelle 3 definierten Gesteinstypen enthalten und diese dominieren.

Tab. 3: Spezielle Gesteinstypen

| Gesteinstyp | Merkmale |
|--------------------|--|
| Steinsalz | Chemisches Sedimentgestein, dessen gesteinsbildender Hauptbestandteil das Mineral Halit ist. |
| Tongestein | Klastisches Sedimentgestein, dessen Bestandteile überwiegend in der Korngröße der Tonfraktion (<2 µm) vorliegen und dessen Mineralbestand überwiegend aus Tonmineralen besteht. |
| Kristallingestein | Heterogene Gesteinsgruppe aus Magmatiten und Metamorphiten, von denen grundsätzlich zwei Gesteinsformen infrage kommen: <ul style="list-style-type: none"> • Plutonite entsprechend der Klassifikation nach Streckeisen • hoch regionalmetamorphe Gesteine (Amphibolitfazies, Eklogitfazies, Granulitfazies) |



Die Beziehung zwischen dem jeweiligen Wirtsgestein und der Gesteinsformation wird im Weiteren wie nachfolgend angeführt verwendet:

- Steinsalz
 - in Steinsalzformationen in stratiformer Lagerung bzw.
 - in Salzformationen in steiler Lagerung,
- Tongestein in Tonsteinformationen und
- Kristallingestein in Kristallingesteinsformationen.

Allgemeine Daten zur Datenabfrage für Mindestanforderungen

Wir benötigen georeferenzierte bzw. georeferenzierbare Daten. Daher bitten wir für die angefragten Geodaten um folgende Angaben und Formate:

- für alphanumerische Daten: gängige Tabellen- oder Datenbankformate,
- bei Flächenangaben: Koordinaten der Flächenbegrenzung,
- bei Kartendarstellungen: digitale Karten, bevorzugt als Vektor-Darstellungen, wenn möglich in einem mit ArcGIS lesbaren Format,
- bei Koordinaten: Lage-Bezugssystem mit Angabe des Lagestatus und Höhen-Bezugssystem und
- Kennzeichnung der Daten, an denen Rechte Dritter bestehen und Nennung der Rechtsinhaber.

Datenabfrage

1. Geben Sie uns für Ihr Bundesland die Gebiete an, in denen innerhalb eines Teufenbereichs zwischen 300 m und 2.000 m eine oder mehrere der nachfolgenden Gesteinsformationen sicher vorhanden sind:
 - a. Steinsalzformationen in stratiformer Lagerung, für die eine Mächtigkeit von mindestens 100 m ausgewiesen werden kann,
 - b. Salzformationen in steiler Lagerung, für die eine Mächtigkeit von mindestens 100 m ausgewiesen werden kann,



- c. Tonsteininformationen, für die eine Mächtigkeit von mindestens 100 m ausgewiesen werden kann,
 - d. Kristallingesteinsformationen (Plutonite und hoch-regionalmetamorphe Gesteine). Für die Gebiete der genannten Gesteinsformationen bitten wir Sie um Angabe der Teufen für den Verlauf der Hangend- und Liegendflächen.
2. Bitte geben Sie uns die zu Punkt 1 abgefragten Informationen für Ihr Bundesland auch für die Gebiete an, in denen eine oder mehrere der Gesteinsformationen wahrscheinlich vorhanden sind.
3. Für die zu den Punkten 1 und 2 von Ihnen genannten Gebiete bitten wir um
 - a. eine lithologische Gliederung des Teufenbereichs von 300 m bis 2000 m – hier interessieren uns insb. Steinsalz, Tongestein, Plutonite sowie hoch-regionalmetamorphe Gesteine – und
 - b. Angaben der Teufen für den Verlauf der jeweiligen Hangend- und Liegendfläche zu den in den Gliederungen ausgewiesenen Einheiten.

Sollte eine lithologische Gliederung nicht möglich sein, bitten wir um eine stratigraphische Gliederung gleichfalls mit Angaben der jeweiligen Hangend- und Liegendflächen.
4. Geben Sie uns bitte für die von Ihnen zu den Punkten 1, 2 und 3 genannten Einheiten die jeweilige Gebirgsdurchlässigkeit [m/s] an.

Unter Gebirgsdurchlässigkeit verstehen wir das Integral aus Trennfugendurchlässigkeit und Matrixdurchlässigkeit. Sollten Informationen zur Gebirgsdurchlässigkeit bei Ihnen nicht vorliegen, liefern Sie uns bitte Informationen zur Matrixdurchlässigkeit.

Sollten bei Ihnen keine Daten zur Durchlässigkeit von einzelnen Gesteinsformationen und/oder Gesteinstypen vorliegen, geben Sie uns bitte Informationen / Einschätzungen zur Gebirgsdurchlässigkeit der regionalen Vorkommen von Steinsalz, Tongestein und Kristallingestein in Ihrem Bundesland, die z. B. auf Literaturdaten beruhen.
5. Geben Sie uns bitte für Ihr gesamtes Bundesland die Tiefenlage der Quartärbasis an [m u. GOK] oder [m NN].