



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Geologie und Bergwesen

Dezernat 21
Fachinformationssysteme & Archive

- BGE -	
Tgb.-Nr.: 915	Telefax:
17. Juni 2022	
Original: Kopien: 57A	WV: Ablage:

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
Postfach 156 • 06035 Halle / Saale

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
Eschenstraße 55
31224 Peine

Hinweise des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) zur „Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung“ – Stand 28.03.2022

16. Juni 2022“
Az: 21 – 9576/2022

Durchwahl (0345) 5212

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend übersenden wir Ihnen unsere Hinweise zu Ihrem umfangreichen Papier. Uns ist bewusst, dass Sie sich mit der Methodenentwicklung aktuell noch in einer iterativen Phase befinden. Daher haben die Hinweise weniger einen fachlichen als strukturellen Charakter. Diese betreffen sowohl die Gliederung als auch Präsentation der Einzelergebnisse.

Wir halten den Prozess der Methodenentwicklung für sehr wichtig und stehen Ihnen im Weiteren selbstverständlich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Köthener Str. 38
06118 Halle / Saale

Telefon (0345) 5212-0
Telefax (0345) 522 99 10

www.lagb.sachsen-anhalt.de
poststelle@lagb.mw.sachsen-anhalt.de

Landeshauptkasse Sachsen-Anhalt
Deutsche Bundesbank
Filiale Magdeburg
IBAN DE 21 8100 0000 00 8100 1500
BIC MARKDEF1810

Sachsen-Anhalt
#moderndenken



11976823

Inhaltsverzeichnis

<u>Stellungnahme des LAGB Sachsen-Anhalt zur Methodenentwicklung der BGE für die Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung“</u>	2
<u>Darstellungsform: Gliederung / Struktur</u>	2
<u>Geosynthese</u>	3
<u>Daten und Information</u>	3
<u>Abbildungen, Karten und Legenden</u>	4
<u>Zusammenfassung</u>	4
<u>Anhang zum Teil Geosynthese</u>	6
<u>Quellen & Verweise</u>	8

Stellungnahme des LAGB Sachsen-Anhalt zur Methodenentwicklung der BGE für die Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung“

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) hat die Aufgabe, bis 2031 im Rahmen des Standortauswahlverfahrens unter Berücksichtigung des Standortauswahlgesetzes (StandAG) und der daraus folgenden Regelungen und Verordnungen ein Endlager für die sichere Verwahrung hochradioaktiver Abfälle auszuweisen. Am 28.03.2022 hat die BGE hierzu ihr Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndLSiUntV) vorgelegt. Es besteht aus mehreren Unterlagen:

1. Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß EndLSiUntV (BGE 2022a)
2. Kurzfassung Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß EndLSiUntV (BGE 2022b)
3. Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß EndLSiUntV (BGE 2022c)

Die Staatlichen Geologischen Dienste (SGD) sind aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen. Zunächst bleibt festzustellen, dass sich die Methodenentwicklung noch im Entwicklungsstadium befindet. Der vorliegende Bericht ist als Arbeitsstand zu werten. Daher beziehen sich die Anmerkungen weniger auf eine Betrachtung fachlicher Inhalte, die im Laufe des Verfahrens erfolgen muss, als auf methodische strukturelle Hinweise zum Gesamtverfahren. Die Entwicklung der Methodik erfolgte anhand von vier Gebieten zur Methodenentwicklung (GzME).

1. Teilgebiet 001_00 (Tongestein, Opalinuston)
2. Teilgebiet 035_00 (Steinsalz in steiler Lagerung, Salzstock Bahlburg)
3. Teilgebiet 078_00 (Steinsalz in flacher Lagerung, Thüringer Becken)
4. Teilgebiet 009_00 (kristallines Wirtsgestein, Saxothuringikum)

Diese Gebiete werden zunächst in Untersuchungsräume untergliedert, die entweder ein gesamtes Teilgebiet umfassen oder teilweise sehr große Teilgebiete in kleinere Untersuchungsräume gliedern. Die geplante Vorgehensweise wird anhand von, zum Teil sehr komprimierten, Workflow-Schemata und Erläuterungen mit Beispielen für alle Wirtsgesteine dargestellt.

Darstellungsform: Gliederung / Struktur

Mit über 700 Seiten handelt es sich bei dem vorgelegten Konzept um ein sehr umfangreiches Dokument. Eine klare Gliederung und Strukturierung würden Verständnis erleichtern und zu mehr Transparenz führen.

Gegebenenfalls wäre auch eine Aufteilung in mehrere, separate, thematische Dokumente mit Schwerpunktsetzung anzudenken:

- technischer Schwerpunkt (Vorläufiges Sicherheitskonzept und vorläufige Endlagerauslegung § 6 EndlSiUntV)
- geowissenschaftlicher Schwerpunkt (Geosynthese § 5 EndlSiUntV)
- analytischer Schwerpunkt (Analyse des Endlagersystems § 7 EndlSiUntV)

Auch wenn es sich um ausgewählte Methodengebiete handelt, würde eine am Anfang zusammenfassende Matrix der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien die Verständlichkeit einfühend erleichtern (BGE 2020 - Tabellen 5 bzw. 8 ff.; StandAG 2017 - § 24)).

Geosynthese

Die Geosynthese beinhaltet eine detaillierte Ausarbeitung der geowissenschaftlichen Grundlagen für die weiteren repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU).

Problematisch ist, dass sich der Gesamtprozess noch im Fluss befindet und demzufolge immer nur Beispiele aufgeführt werden. Sofern die Summe aller Beispiele den vollständigen Prozess für das jeweilige Wirtsgestein abbildet, fehlt hierzu ein vollständiges Ablaufschema.

Das Kapitel wirkt insgesamt zergliedert. Es fehlt ein nachvollziehbarer Ablauf des vollständigen Prozesses. Der Prozess als solcher ist stark subsummiert und hoch aggregiert in Abbildungen dargestellt (Abbildungen 5, 7 und 61). Mithilfe einer Auflösung der Geosynthese in die einzelnen fachlichen Arbeits- und Bewertungsschritte, deren Inhalte und Kriterien (bspw. in Form eines Entscheidungsbaums) ließen sich die einzelnen Schritte verständlicher nachvollziehen. Im Ergebnis würde aus den Einzelinformationen eine zusammenfassende, fortschreibbare Gesamtdarstellung entstehen. Aus den vorliegenden Abbildungen lässt sich dies im Zusammenhang nicht entnehmen. Abbildung 63 bietet eine derartige Information auf einem abstrakten Niveau für die Ermittlung des Informationsgehaltes von Bohrungen. Insbesondere die ja/nein-Entscheidung auf der Ebene „Ablauf“ erscheint nachvollziehbar. Auf der „Gruppenebene“ finden sich nur Beispiele ohne die dazugehörenden Kriterien. Hier bedarf es einer Ergänzung konkreter Kriterien.

Es fehlen zentrale, zusammenhängende und vollständige Übersichten zu den Kriterien (Tabellen 35, 41, ...), der Bewertung von Eigenschaften und Indikatoren (Tabelle 36, 37, ...) sowie deren Definition, Einstufung und verbalen Beschreibung. Hier wäre eine zusammenfassend aufbereitete Darstellung der Anlagen zu § 24 StandAG (2017) hilfreich.

Der Komplex Skalen, Maßstab und Informationsauflösung wurde verschiedentlich thematisiert (Abbildungen 76 und 115, LAGB 2020). D. h. während sich in einer kleinmaßstäbigen Karte das Spektrum der Legendeinheit von Ton bis Schluffstein erstreckt, lässt sich dieses durch Bohrlochmessungen und Schichtbetrachtungen entsprechend auflösen. Dies wäre über aufgelöste Arbeitsschritte in einem Entscheidungsbaum über Hierarchien abbildbar (Blatt 270–272).

Die verbalargumentative fachliche Beschreibung bedarf zum Verständnis einer erklärenden Erläuterung bzw. Definition. Dies gilt bspw. für die Tabellen, die sich auf die Anlagen zu § 24 StandAG (2017) beziehen. Es ist nicht ersichtlich, nach welchem Bewertungsschlüssel die genaue Einordnung der Wertungsgruppe erfolgt. Es fehlt eine nachvollziehbare Definition für „günstig“, „bedingt günstig“ und „ungünstig“ (Blatt 385 – 389).

Dies gilt gleichermaßen auch für die Nachvollziehbarkeit von Bewertungen und Einstufungen, Faktoren und Kriterien, die zu der Entscheidung führen, wann ein Gebiet aus dem weiteren Verfahren ausscheidet.

Daten und Information

Grundsätzlich soll die Arbeit mit digitaler Information erfolgen. „In Gebieten, in denen keine konkreten Mächtigkeitsinformationen aus Bohrungen vorliegen, kann z. B. auf Literaturwerte zurückgegriffen werden“ (Blatt 308). Literaturdaten und -werte basieren auf Primärdaten bzw. -information. Demzufolge sollte aus entsprechend qualitativer Literatur über Quellenverzeichnisse und Zitate ein Zugriff auf diese Primärinformation möglich sein.

In diesem Zusammenhang wäre eine Ausführung zur Berücksichtigung ergänzender, analoger Information im weiteren Verfahren denkbar. Es ist nicht ersichtlich, auf welchem Wege die Daten für einen Erkenntniszuwachs für Gebiete mit unzureichender Datenlage zustande kommen sollen, wenn sie nicht weiter untersucht werden. Letztendlich werden auf diesem Wege eben doch Gebiete nur wegen der bisher mangelnden Bearbeitung und daraus resultierenden schlechten Datenlage aus der weiteren Bearbeitung entlassen. Hier bedarf es einer Präzisierung zur Behebung des Informationsmangels durch Rückgriff auf analoge Grundlagen.

Abbildungen, Karten und Legenden

Abbildungen und Karten sollten nach einer einheitlichen Vorgabe in Aufbau, Legenden und Farben standardisiert sein. Der Fokus sollte auf Les- und Verstehbarkeit liegen. Beispiele:

- Abbildung 85:
 - die in der Legende angegebene Landesgrenze liegt unter der Gebietsdarstellung;
 - hohe farbliche Nähe zwischen dem Teilgebiet (Thüringer Becken) und den Teiluntersuchungsräumen des Werra-Steinsalzes (Abbildung);
 - Farbnuancen – die Teiluntersuchungsräume sind in der Karte zum Teil kaum unterscheidbar;
 - Was ist mit den Bereichen des Thüringer Beckens, die nicht zu einem Teiluntersuchungsraum gehören?
- allgemeine Lesbarkeit → Schriftgröße (Abbildungen 92, 100, 101, 125, ...);
- fehlende Legenden (Abbildungen 57 – 59);
- aus der Farbgestaltung nicht identifizierbare Mächtigkeiten und Tiefenlagen (Abbildung 77);
- Farbnuancen (u. a. Abbildungen 85, 87, 90, 99) lassen sich nicht voneinander unterscheiden. Dies betrifft gleichermaßen geographische Informationen (Teiluntersuchungsräume in Abbildung 90) wie fachliche Informationen (Abbildung 99);
- unterschiedliche Themen sollten sich in der Farbe unterscheiden (Mächtigkeit und Tiefenlage 1.500 m blau; Abbildungen 77, 78 und 80, Abbildungen 68 und 80);
- scheinbar gleicher Inhalt bei unterschiedlicher Darstellung und Farbwahl (5.4.2 Beispiele zur Überprüfung der Mindestanforderung der Mächtigkeit, Abbildungen 77, 78, und 5.4.3 Minimale Teufe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs, Abbildung 80. Für Mächtigkeit und Tiefenlage wird jeweils „blau“ verwendet. Erschwert wird die Lesbarkeit durch die enge Skalierung, ohne dass die Zwischenfarben identifizierbar wären;
- Unterscheidbarkeit – Teilgebiet, Tiefenlage, Mächtigkeit (Abbildung 102/103);
- keine einheitliche Legende für Abbildungen derselben Art – mal beginnt die Skalierung mit der Minimal-, mal mit der Maximaltiefe (Abbildungen 113, 114);
- wechselnde Reihenfolge der Legendeneinheiten (Abbildungen 144–146);
- wechselnde Inhalte: In Abbildung 148 ist nicht erkennbar, ob und in welchem Maße das östliche Areal in die Kategorie D fällt oder eine Tiefenlage um 0 aufweist.

Zusammenfassung

Es handelt sich beim Konzept um einen Arbeitsstand. Die Entwicklung der Methodik ist nicht abgeschlossen. Hierbei spielen die Grundlagen eine entscheidende Rolle. Die im ausgewählten Gebiet für die Methodenentwicklung Tongestein Teilgebiet 001_00 (Opalinuston) verfügbare Informationsgrundlage gestaltet sich nahezu ideal.

Die nicht hinreichende Datenlage im Saxothuringikum wird dargelegt. Anhand welcher Kriterien bei dieser Datenlage eine Beurteilung der Eignung für einen derartigen Fall erfolgen kann, bleibt offen. Es drängt sich die Frage auf, ob, wie und in welchem Umfang die Datenlage in solchen Gebieten verbessert werden kann.

Für das Wirtsgestein flachlagerndes Salz ist die vorgeschlagene Methodik nachvollziehbar und anhand der Beispiele gut erläutert. Für steil gelagertes Salz wird derzeit eine Methodik entwickelt.

Die Bearbeitung der einzelnen Fachthemen ist plausibel nachvollziehbar. Die Resultate sind weitestgehend verständlich aufbereitet. Die Darstellung von Abläufen, Abbildungen und Karten sollte standardisiert lesbar aufbereitet werden. Durch die Darstellung einzelner Beispiele bleibt offen, ob die Summe der Einzelbeispiele

den Gesamtprozess abbildet. Hierzu fehlt ein vollständiges Schema, mit einer zusammenhängenden Darstellung der einzelnen Arbeitsschritte. Auch die einzelnen fachlichen Resultate bedürfen einer zusammenfassenden, strukturierten Aufbereitung.

Die verbale Beschreibung bzw. Definition von Faktoren, Kriterien, Einstufungen und Bewertungen fehlt bzw. ist nicht nachvollziehbar. Dies betrifft insbesondere die Verwendung von Relativbegriffen.

Abschließende Hinweise:

- Überarbeitung der Gliederung und Straffung der Gesamtstruktur des Dokuments
- Es besteht Bedarf an einem zusammenfassenden Schema der einzelnen Schritte, das die Einzelbeispiele im Gesamtzusammenhang abbildet.
- Regeln zur Verknüpfung der elementaren Informationen, die im Ergebnis zu der Einordnung eines Gebietes in die Kategorien A–D führen, sollten zusammenhängend dargestellt werden.
- Die Darstellung von Karten, Abbildungen und Tabellen sollte nach standardisierten Vorgaben einheitlich erfolgen. Dies betrifft ausdrücklich die einzelnen Elemente einer Karte.
- Zusammenhängende Darstellung von Faktoren, Kriterien, Einstufung und Bewertungen mit einer verbalen Beschreibung bzw. Definition.

Anhang zum Teil Geosynthese

230	Die Benennung der Datentypen „Direkte Nachweise“, „Indirekte Nachweise“ und „Zusätzliche, interpretative Nachweise“ sollte überdacht werden, um sprachliche Widersprüche wie „interpretativer Nachweis“ zu vermeiden. Dabei sollte auch die Einteilung geologischer Daten nach § 3 Abs. 3 GeolDG beachtet werden.
232/233	Es werden Bohrungsinformationen ausschließlich von digital erfassten Schichtenverzeichnissen verwendet: „Als Hinweis auf die Qualität von Bohrungsdaten wird die Menge an vorliegenden digitalen Schichtinformationen bezogen auf Petrologie- und Stratigraphieangaben in der Bohrdatenbank herangezogen.“ – Die Menge der digital erfassten Schichtenverzeichnisse ist Maß für die Quantität, nicht aber die Qualität. Ausführliche Schichtenverzeichnisse liegen mitunter nur analog oder gescannt vor. Aussagen über die Qualität von Daten lassen sich erst nach Definition und Anwendung entsprechender Kriterien treffen.
240/250	Es ist nicht eindeutig ersichtlich, auf welchem Wege die Daten für einen Erkenntniszuwachs für Gebiete mit unzureichender Datenlage zustande kommen sollen, wenn sie nicht weiter untersucht werden. Letztendlich werden auf diesem Weg Gebiete nur wegen der bisher mangelnden Bearbeitung und daraus resultierenden schlechten Datenlage aus der weiteren Bearbeitung entlassen. Hier bedarf es einer eindeutigen Präzisierung.
270–272	Beispiel 36: „wurde für die Mindestanforderung die Mächtigkeit des gesamten Mittleren Jura verwendet... der Mittlere Jura wurde in der Bearbeitung nicht weiter differenziert“ Blatt 270) – Auf Blatt 265 wird explizit als Mindestanforderung gefordert: „100 m homogene Gesteinsformationen “. In der Legende Blatt 271 erscheint als Lithologie für den Opalinuston jedoch Schluffstein, Tonstein und Ton – hier liegt also offenbar kein homogener Tonstein vor. Im Weiteren wird die Lithologie über bohrlochgeophysikalische Verfahren exemplarisch berechnet (Beispiel 54, Blatt 355, siehe oben).
285–286	Im Hinblick auf das Ausschlusskriterium „aktive Störungen“ wird beschrieben, dass im Thüringer Becken nur der Zechstein als auslaugungsfähiger Horizont vorhanden ist, da der Mittlere und Untere Buntsandstein dominant aus Sand- und Tonstein besteht. Eine Auflistung zu den einbezogenen Flächen für Subrosion im Thüringer Becken neben der Kartendarstellung (Blatt 286) wäre hilfreich.
343	Dieser Teiluntersuchungsraum grenzt an eine Störungszone. Es wird beschrieben, dass der Einlagerungsbereich mit günstig bewertet wird und „keine diskreten Fehlstellen im Wirtsgesteinsbereich mit Barrierefunktion bekannt“ sind. Es bleibt offen, was mit diskreten Fehlstellen gemeint ist und was dies für den Pufferbereich um die Störung bedeutet.
355	im Beispiel 54 wird dargelegt, auf welche Weise die Variationsbreite der petrographischen Eigenschaften aus digital vorliegenden geophysikalischen Bohrlochkurven abgeleitet werden soll. Bekanntermaßen weisen die Bohrungen ein unterschiedliches Alter auf und wurden zu verschiedenartigen Zwecken niedergebracht. In Abhängigkeit von Zweck und Alter der Bohrungen liegen verschiedenartige geophysikalische Bohrlochmessungen mit unterschiedlicher Qualität vor. Hier gilt es, Mindestanforderungen an Parameter und Umfang zu formulieren.
385–389	Das Ausmaß der tektonischen Überprägung der geologischen Einheiten stellt das dritte Kriterium der räumlichen Charakterisierbarkeit nach Anlage 3 zu § 24 Abs. 3 StandAG dar. Dafür wird die tektonische Überprägung in „tektonische Großräume“, „überregionale und regionale Störungszonen“ und „diffuse tektonische Überprägung“ untergliedert. Großräume werden weiterhin nach Anzahl der Deformationsphasen, Intensität und Art der Deformation bewertet. In weiterer Betrachtung werden regionale bzw. überregionale Störungen basierend auf dem Abstand der Störung vom Rand des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs bewertet. Die Unterteilung der tektonischen Überprägung in „überregional“, „regional“ und „diffus“ ist nachvollziehbar. Jedoch ist diese auch davon abhängig, wie detailliert eine Störungszone kartiert und eingemessen worden ist. Der Detailgrad der Untersuchungen in einem Gebiet sollte berücksichtigt werden, sodass auch wenig erkundete Gebiete gleichermaßen bewertet werden können: Die verbalargumentative fachliche Ableitung der Intensität, Dichte (Anzahl) und Art der Deformationsstruktur wird nicht deutlich. Es wird beschrieben: „Deformationen sind als

	<p>schwach zu bewerten, wenn Auf- und Abschiebungen mit geringen Versatzbeträgen in reduzierter Anzahl sowie Flexuren auftreten.“ Zur besseren Transparenz könnten die Kriterien besser eingegrenzt werden: ab wieviel Deformationsphasen und welchem Versatzbetrag oder Verhältnis Länge/Versatz einer Störung wird der Großraum als intensiv bzw. schwach und somit „ungünstig“, „bedingt günstig“ oder „günstig“ eingeschätzt.</p>
399	<p>Die Aussage „... wurde ... in einem flachen, in Schwellen und Senken gegliederten Epikontinentalmeer abgelagert“ lässt eigentlich keine einheitliche Ausbildung erwarten: Auf Schwellen und in Senken herrschen unterschiedliche Ablagerungsbedingungen. Aus der paläogeographischen Karte in Abbildung 135, der eine Legende fehlt, sind die im Text erwähnten „Schwellen und Senken“ nicht ersichtlich. Die Erläuterung im Abbildungstext ist missverständlich.</p>
405–407	<p>Für das Wirtsgestein Salz, insbesondere Salz in steiler Lagerung, wurde angenommen, dass die ursprüngliche Ablagerungsfazies in Teilgebieten im zentralen Becken, z. B. Salzstock Bahlburg, als regional einheitlich und somit als „günstig“ bewertet werden. Hier sind vor allem aber die sekundären halokinetischen Prozesse ausschlaggebend, die derzeit von der BGE noch genauer untersucht werden und in weiteren Schritten Anwendung finden. Auch für stratiform gelagerte Salze sollten halokinetische Prozesse und tektonische Prozesse (Schollentektonik) auf die Ergebnisse der Gesteinsausbildung angewendet werden.</p>

Quellen & Verweise

BGE (2020). Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG (S. 444). Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH.

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 (S. 62). Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH.

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Konzept_zur_Durchfuehrung_der_rvSU_barrierefrei.pdf

BGE (2022b). Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung—Kurzfassung (S. 5). Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH.

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_STA_BGE_Kurzfassung_fuer_Eilige_zu_rvSU_Konzept_barrierefrei.pdf

BGE (2022c). Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (S. 744). Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH.

https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Anlage_zu_rvSU_Konzept_Methodenbeschreibung_barrierefrei.pdf

GeoldG (2020): Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben Geologiedatengesetz—GeoldG, Pub. L. No. BGBl. I S. 1387, 21 (2020).

<https://www.gesetze-im-internet.de/geoldg/GeoldG.pdf>

<https://www.gesetze-im-inter-net.de/geoldg/GeoldG.pdf>

StandAG (2017): Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz—StandAG), Pub. L. No. BGBl. I S. 1074 (2017).

https://www.gesetze-im-internet.de/standag_2017/StandAG.pdf

LAGB (2020): Protokoll zu: Fachlicher Austausch Zwischenbericht Teilgebiete

LAGB (2021). Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) zum „Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG“ der Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) vom 28.09.2020 – zur Betroffenheit des Landes Sachsen-Anhalt

https://lagb.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/LaGB/geologie/doc/LAGB_Stellungnahme_Teilgebiete.pdf