



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

ERLÄUTERUNGEN DER BGE ZUM STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Kreistagssitzung Alb-Donau-Kreis

STEFFEN KANITZ, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER

17. Mai 2021

AGENDA

Kreistagssitzung Alb-Donau-Kreis



01

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

02

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE –
KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN

03

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – ERGEBNISSE

04

TEILGEBIETE IM ALB-DONAU-KREIS

05

WIE GEHT ES WEITER?

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS



- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- wissenschaftsbasiertes und transparentes Auswahlverfahren
- selbsthinterfragendes Verfahren und lernende Organisation

Quelle: BGE

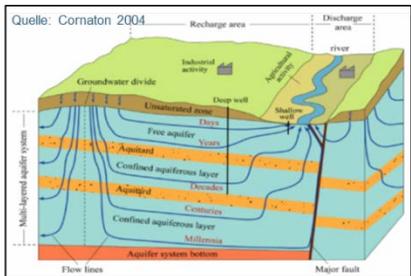
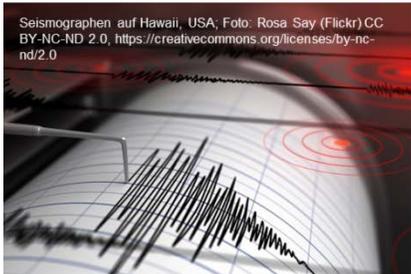
PHASEN DES VERFAHRENS



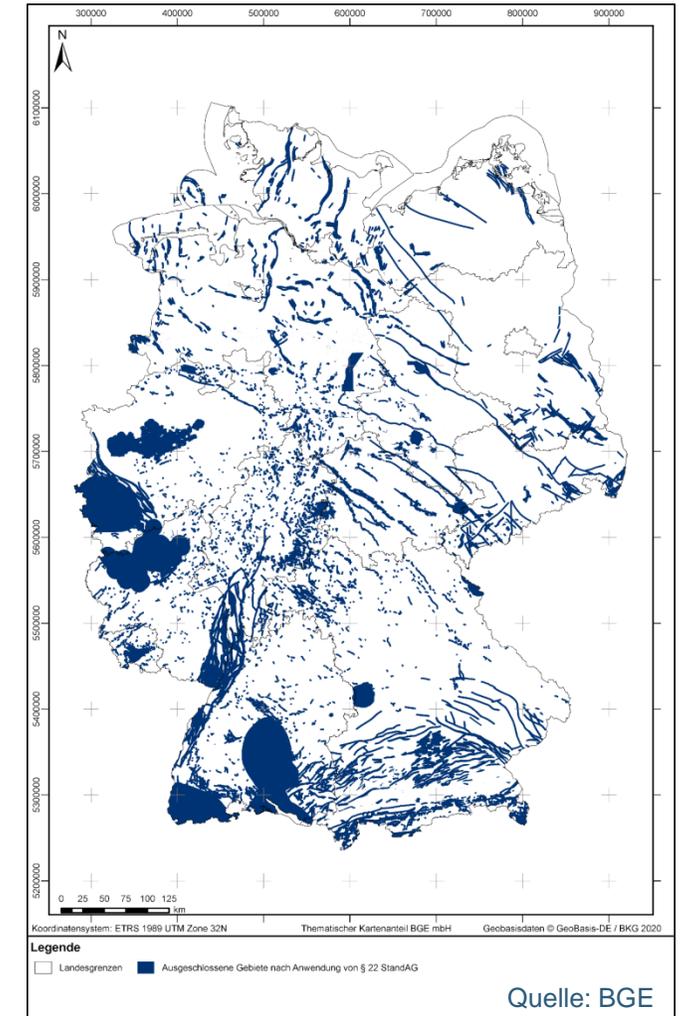
Quelle: BGE

¹Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2760) geändert worden ist

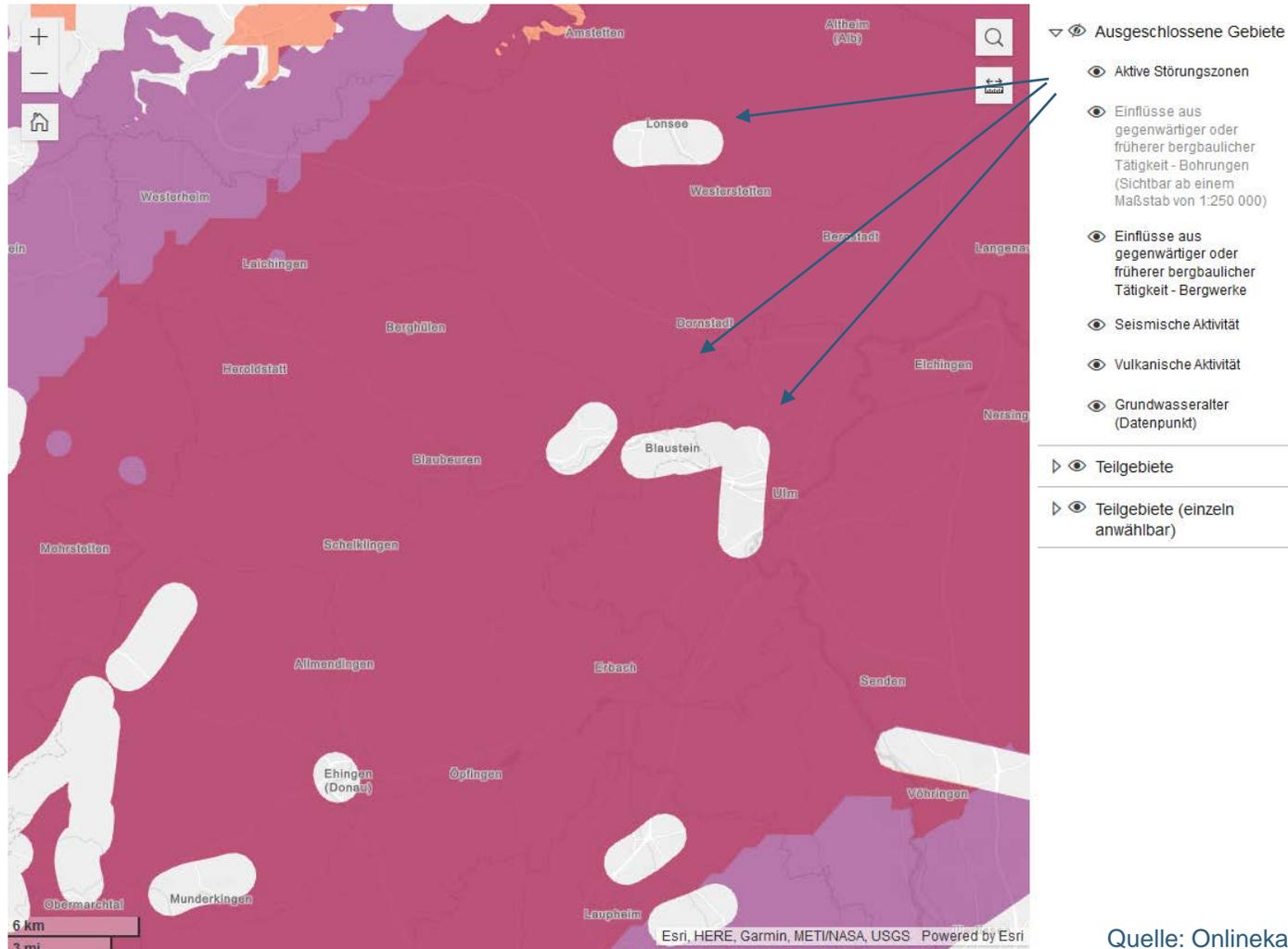
AUSSCHLUSSKRITERIEN



- Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit
- aktive Störungszonen
- seismische Aktivität
- großräumige Vertikalbewegungen
- Grundwasseralter
- vulkanische Aktivität



AUSSCHLUSSKRITERIEN IM ALB-DONAU-KREIS



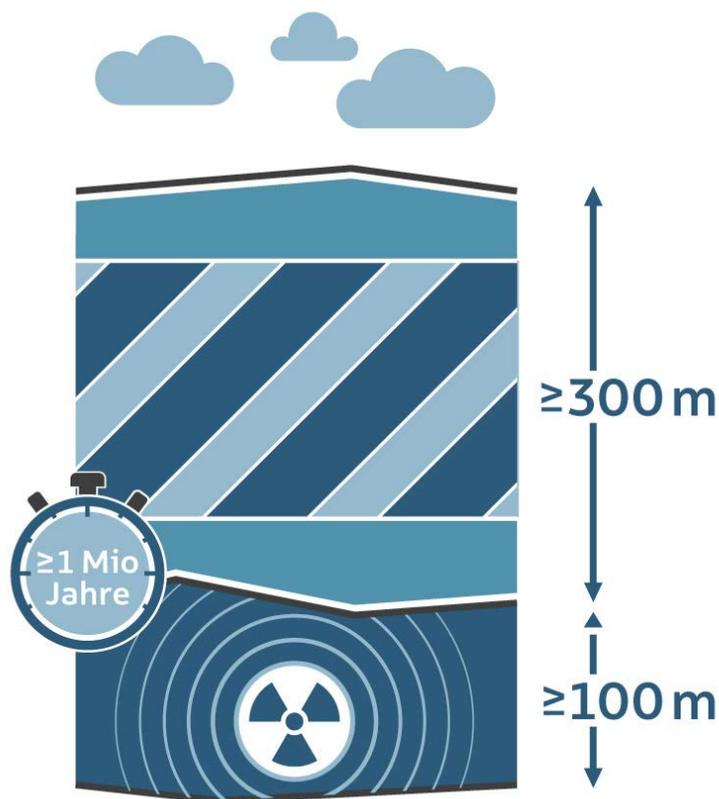
Woher kommen die weißen Flecken im Bereich des Alb-Donau-Kreises?

- Bei den Flecken handelt es sich nicht um Bohrungen oder Bergwerke; diese sind allesamt aktive Störungszonen.

Quelle: Onlinekarte der BGE

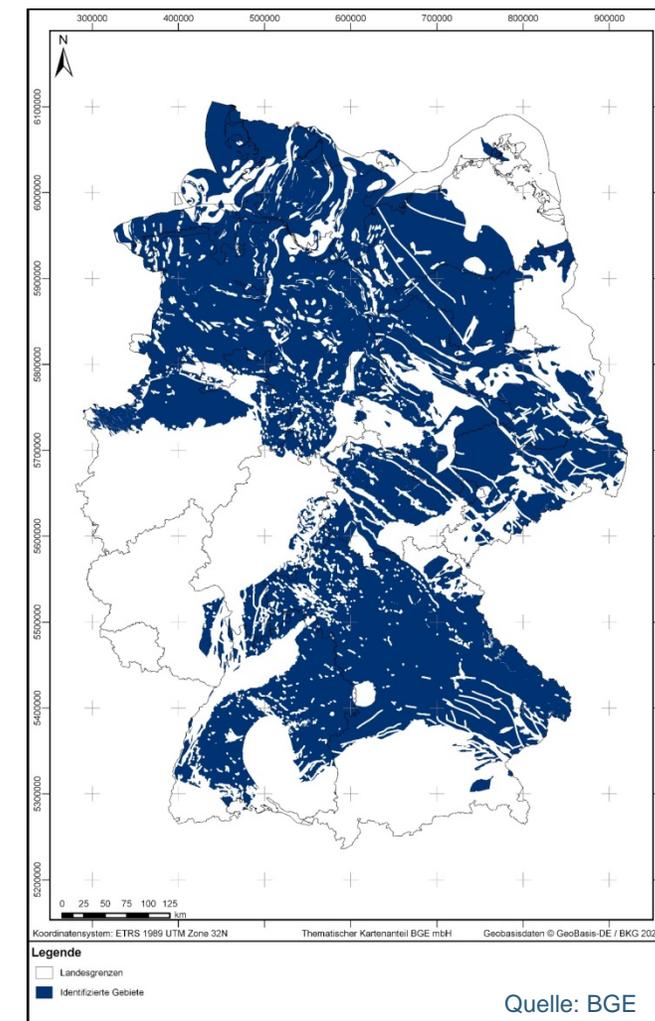


MINDESTANFORDERUNGEN¹



- **geringe Gebirgsdurchlässigkeit**
- **Mächtigkeit mindestens 100 Meter** (Ausnahme Kristallingestein)
- Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss **mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche** liegen.
- **geeignete Ausdehnung** in Fläche und Höhe
- **Erhalt der Barrierewirkung für 1 Million Jahre**

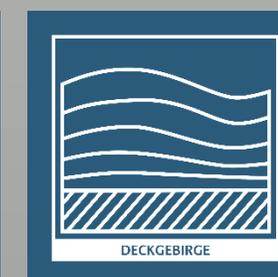
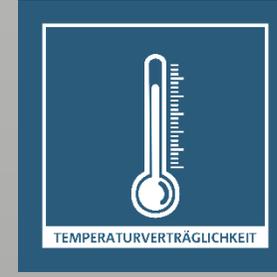
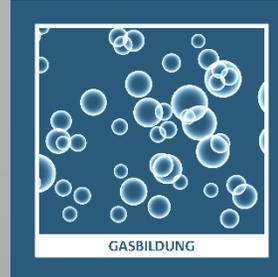
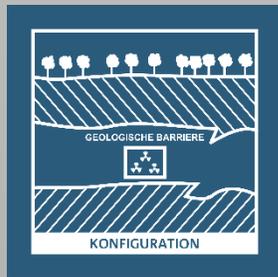
Quelle: BGE



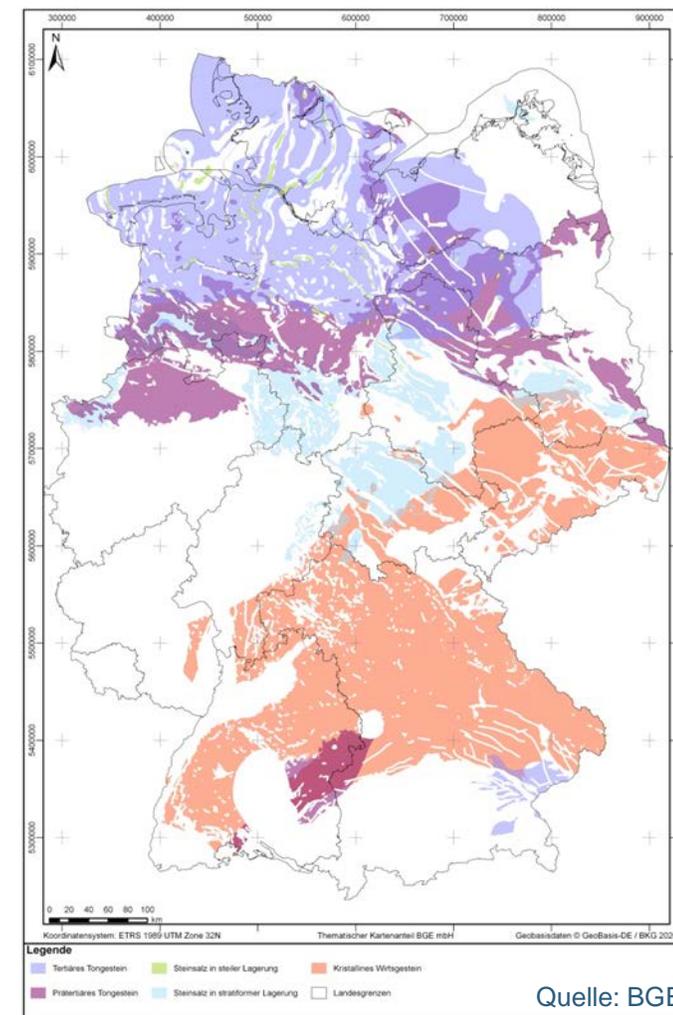
Quelle: BGE

¹Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen

GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

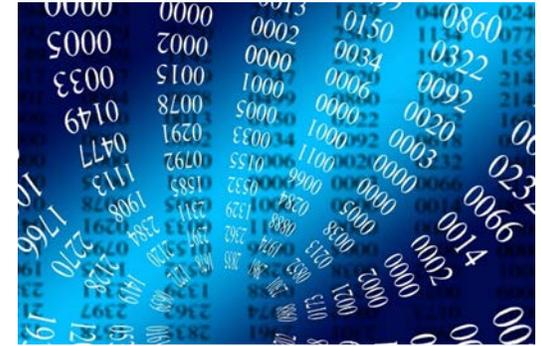


Quelle: BGE



DATEN & METHODIK FÜR PHASE I

- **Datenabfragen** bei den Bundes- und Landesbehörden laufen seit 2017
- **Methoden** zur Anwendung von Kriterien und Anforderungen wurden anhand der konkreten Datenlagen schrittweise weiterentwickelt und online konsultiert
- **Datengrundlagen** für die Suchkriterien können z.B. sein:
Geologische 3D-Modelle, tektonische Karten, Lage von Bohrungen und Bergwerken inkl. Schichtenverzeichnisse, Daten zu seismischer Aktivität, Hebungen und Vulkanismus, vereinzelt zu Grundwasseralter, zahlreiche Literaturquellen.
- Grundlage für die **Veröffentlichung** der geologischen Daten ist das Geologiedatengesetz¹
- Die **Datenverfügbarkeit** wird stetig voranschreiten – die ersten Versionierungen der Anlagen zum Datenbericht Ausschlusskriterien (Anlage 1, 2, 6) erfolgte im Oktober 2020 und des Datenberichtes Teil 3 von 4 Mindestanforderungen inkl. der Anlagen 18-20) im Januar 2021

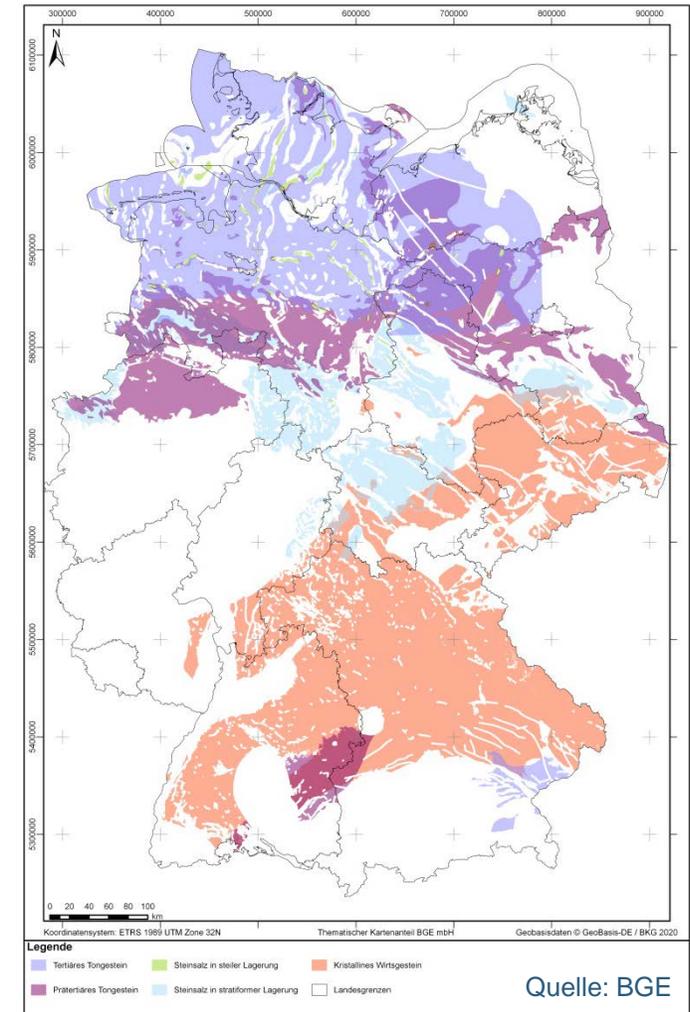


Quelle: Pixabay

¹Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S.1387)

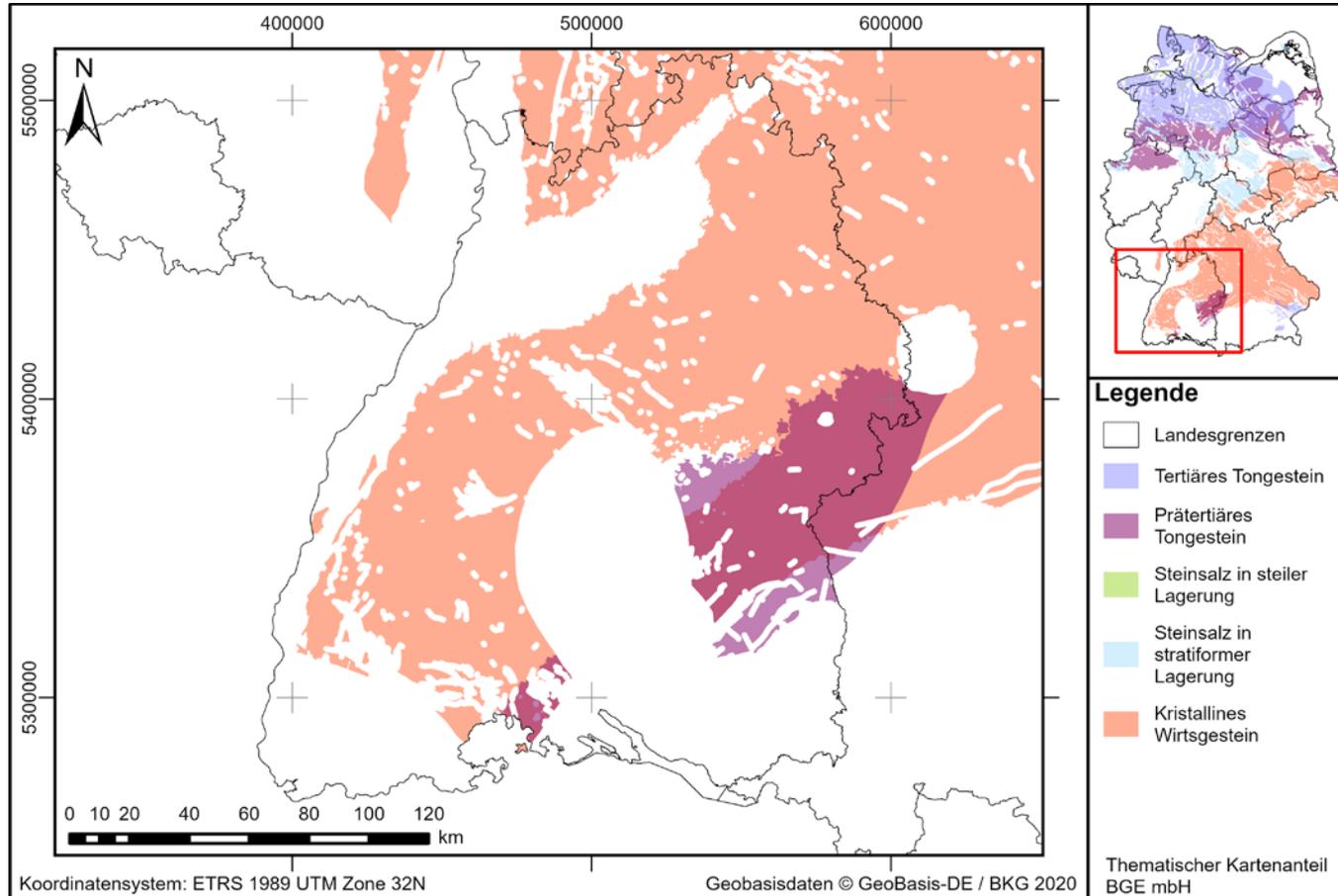
ERGEBNISSE ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE

Wirtsgestein	Anzahl identifizierte Gebiete	Anzahl Teilgebiete	Fläche Teilgebiete In km ²
Tongestein	12	9	129 639
Steinsalz, davon			
• stratiforme Lagerung	23	14	28 415
• steile Lagerung	139	60	2 034
Steinsalz gesamt	162	74	30 450
kristallines Wirtsgestein	7	7	80 786
<u>gesamt</u>	<u>181</u>	<u>90</u>	<u>240 874</u>
Anteil an Bundesfläche			rd. 54 %



Quelle: BGE

ÜBERBLICK ÜBER DIE TEILGEBIETE

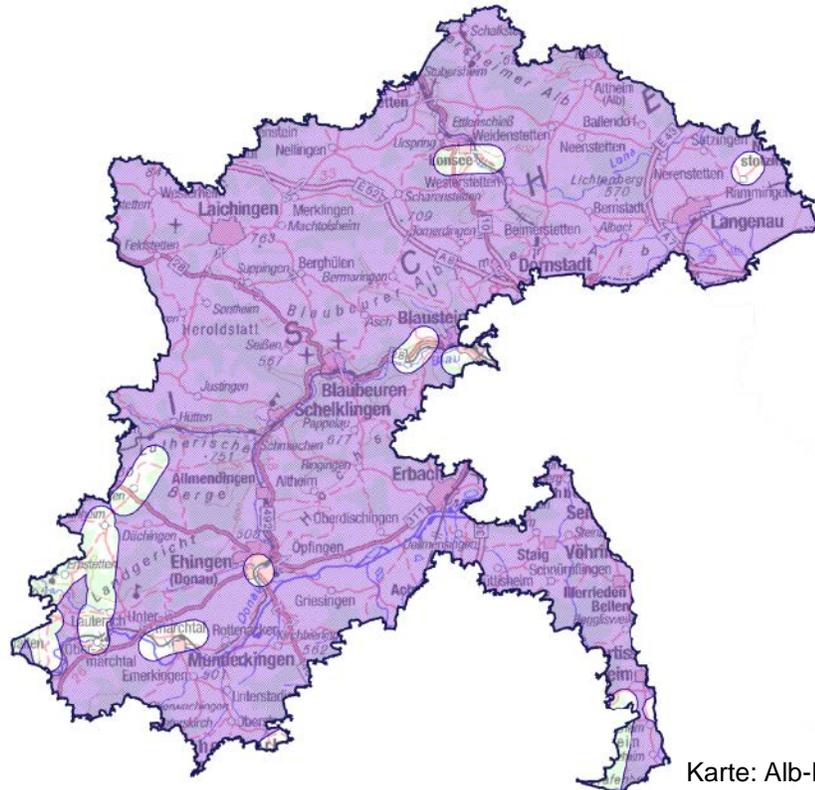


Quelle: BGE

- Vier Teilgebiete in Baden-Württemberg in Tongestein und kristallinem Wirtsgestein
- Die Fläche umfasst 16.848 km²
- Insgesamt 39 Kreise und kreisfreie Städte mit Teilgebieten
- Im Alb-Donau-Kreis liegen (teilweise) die Teilgebiete:
 - 001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT (Mittlerer Jura)
 - 013_00TG_195_00IG_K_g_MO (Moldanubikum)

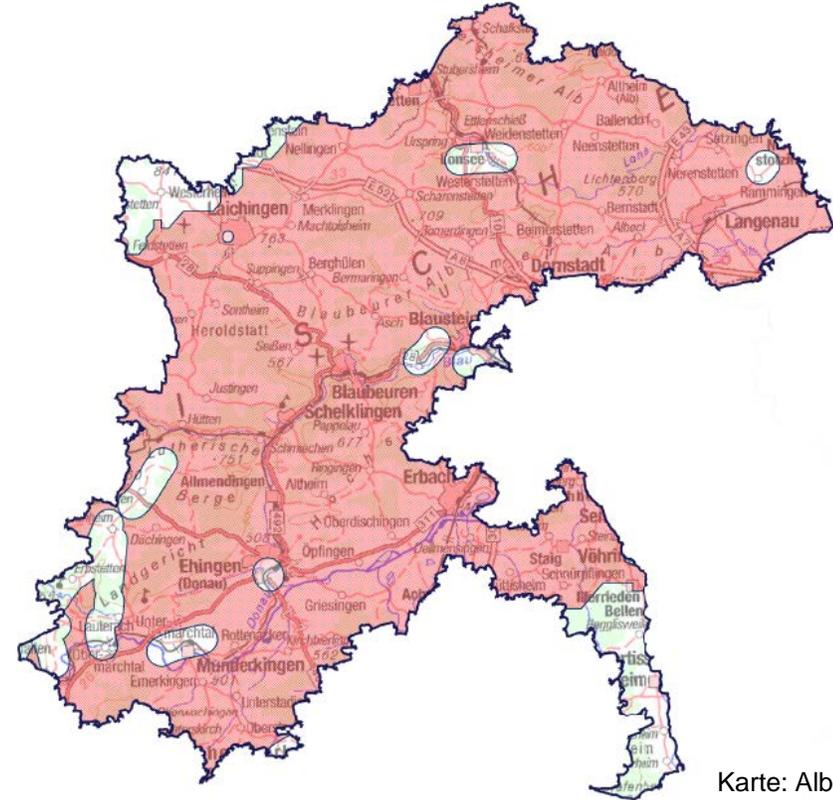
TEILGEBIETE IM ALB-DONAU-KREIS

Zwei Teilgebiete liegen teilweise im Alb-Donau-Kreis:



Karte: Alb-Donau-Kreis

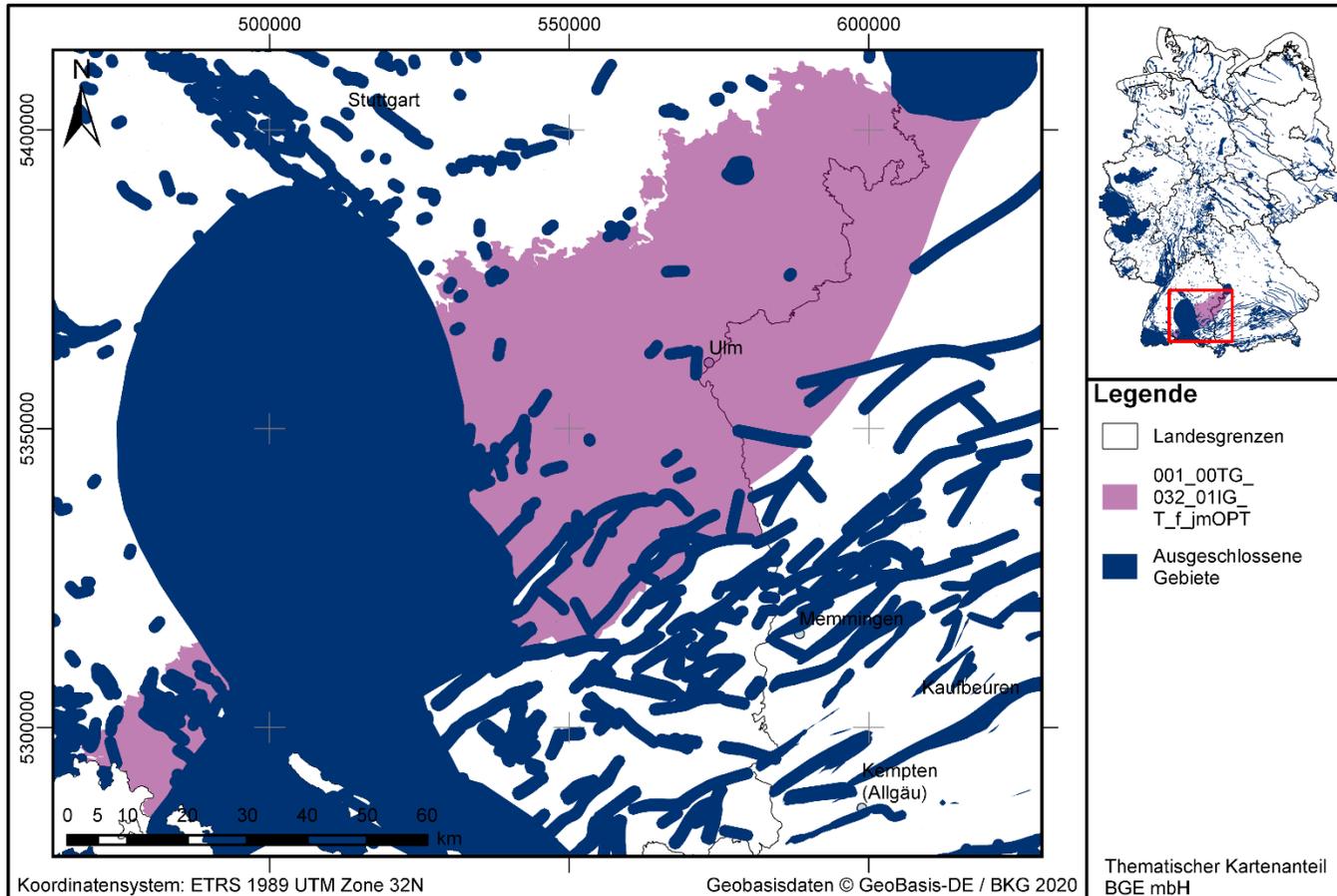
001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT (Mittlerer Jura)



Karte: Alb-Donau-Kreis

013_00TG_195_00IG_K_g_MO (Moldanubikum)

TONGESTEIN-TEILGEBIET



001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT
(Mittlerer Jura)

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	100 - 300 m
Minimale Tiefe des ewG	400 – 1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	4241 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

GEWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

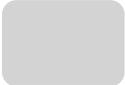
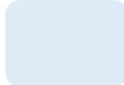
001_00TG_032_01IG_T_F_JMOPT

Indikator
Bewertungen:

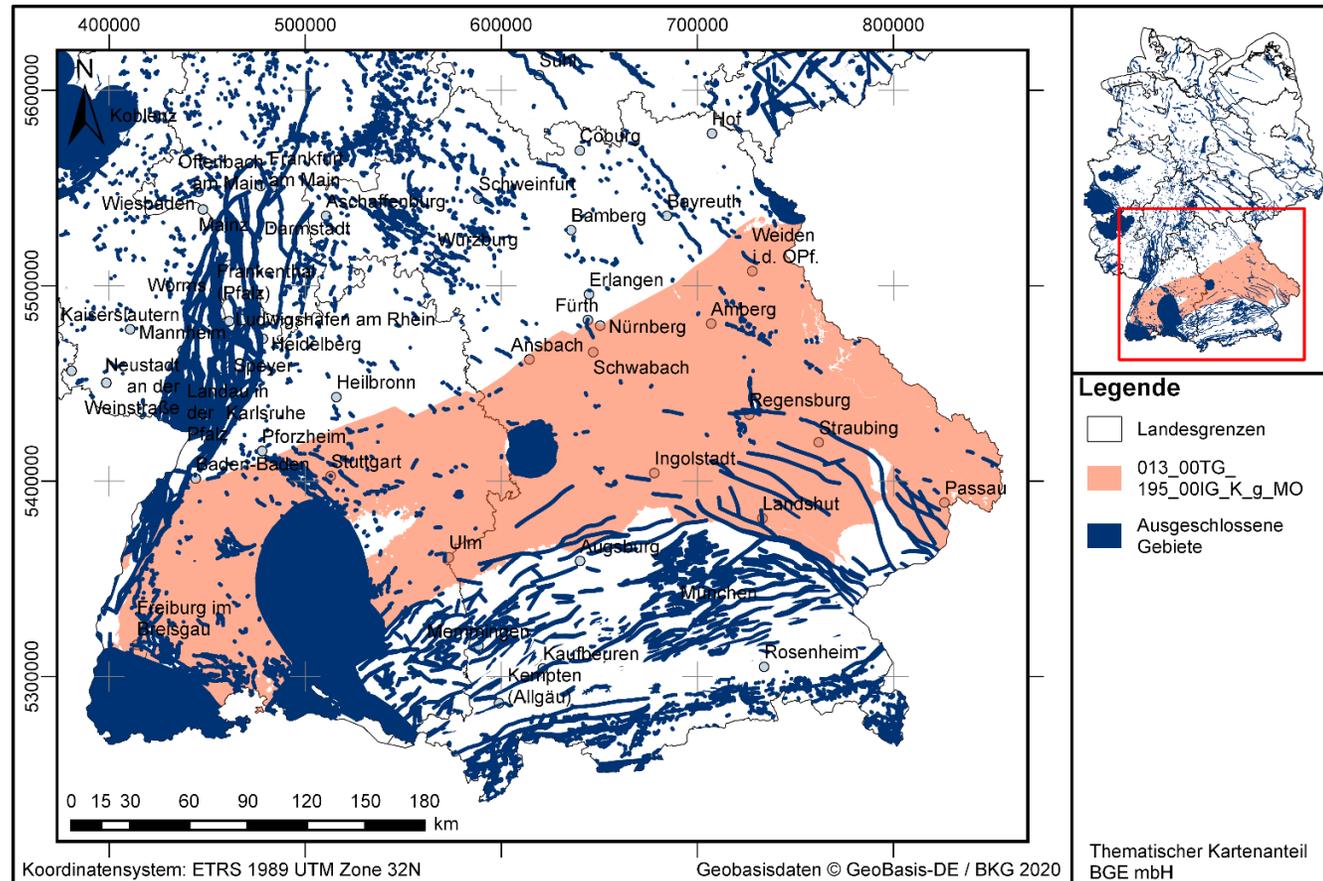
**Es wird eine
günstige
geologische
Gesamtsituation
für das Gebiet
erwartet.**

- Sieben der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Tongestein bewertet
- Vier gebietsspezifisch bewertete Kriterien
- Im südlichen Teil liegt eine bedingt günstige Mächtigkeit als auch eine günstige Tiefenlage flächig vor
- Des Weiteren ist dieser Bereich ausreichend groß, um einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich in einem Bereich ohne beeinträchtigende strukturelle Komplikationen im Deckgebirge zu realisieren

<i>günstig</i>	Kriterium 1	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 2	
<i>günstig</i>	Kriterium 3	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 4	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 5	
<i>günstig</i>	Kriterium 6	
<i>günstig</i>	Kriterium 7	
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>günstig</i>	Kriterium 9	
<i>günstig</i>	Kriterium 10	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 11	

 „günstig“
  „bedingt günstig“
  „nicht günstig“
  „nicht anwendbar“

KRISTALLIN-TEILGEBIET



013_00TG_195_00IG_K_g_MO (Moldanubikum)

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	erfüllt*
Mächtigkeit des ewG	200 – 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Top 300 m – 1300 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	36836 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

* gem. § 23 Abs. 3 StandAG

GEWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

013_00TG_195_00IG_K_G_MO

Es wird eine günstige geologische Gesamtsituation für das Gebiet erwartet.

- Neun der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Kristallingestein bewertet
- Zwei gebietsspezifisch bewertete Kriterien
- Die Fläche erscheint ausreichend groß, um einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich ohne beeinträchtigende strukturelle Komplikationen im Deckgebirge zu realisieren.



*Indikator
Bewertungen:*

<i>günstig</i>	Kriterium 1	
<i>günstig</i>	Kriterium 2	
<i>günstig</i>	Kriterium 3	
<i>günstig</i>	Kriterium 4	
<i>günstig</i>	Kriterium 5	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 6	
<i>günstig</i>	Kriterium 7	
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9	
<i>günstig</i>	Kriterium 10	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 11	

KOMMUNIKATION – DISKUSSION – BETEILIGUNG

- **Veröffentlichung am 28. September 2020 per PK und www.bge.de → erledigt**
Dokumente, Erklär-Videos, FAQ;
- **Hotline** 05171/543-9000;  teilgebiete@bge.de;
- **Vorstellung** der Ergebnisse des Zwischenberichts Teilgebiete :
 - 17.10.2020 in Kassel **Auftaktveranstaltung zur Fachkonferenz Teilgebiete → erledigt**
 - 26.10.- 06.11.2020 **Online-Sprechstunden** zu jedem Teilgebiet → **erledigt**
 - im Anschluss: auf Einladung **Vorstellung in den Teilgebieten → laufend**
- Start der **gesetzlichen Öffentlichkeitsbeteiligung: Fachkonferenz Teilgebiete**
 - drei Termine am **4.-7. Februar → erledigt, 10.-12. Juni und August 2021**
 - **BGE berücksichtigt Ergebnisse bei den Vorschlägen über die Standortregionen**

DAS ERSTE BETEILIGUNGSFORMAT

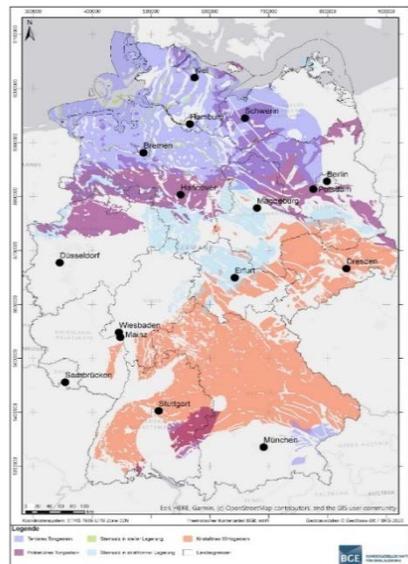
- Vom **5.-7. Februar 2021** hat der 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete stattgefunden. Es handelt sich um das erste formelle Beteiligungsformat im Standortauswahlverfahren. Präsentationen und Ergebnisse: <https://www.endlagersuche-infoplattform.de/webs/Endlagersuche/DE/Fachkonferenz/Module/Termine/erster-beratungstermin.html>
- Die Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert den Zwischenbericht Teilgebiete der BGE. Die BGE berücksichtigt die Ergebnisse der Fachkonferenz bei der weiteren Arbeit
- Die Fachkonferenz organisiert sich selbst. Sie wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die bei der für Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlichen Behörde, BASE, angesiedelt ist



WIE GEHT ES WEITER?

Schritt 1, Phase I

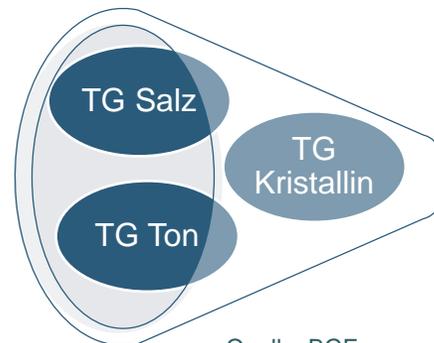
Teilgebiete aus Zwischenbericht



Quelle: BGE

90 Teilgebiete Fläche (TG) ca. 54 % der BRD

- 1) repräsentative vorl. Sicherheitsuntersuchungen (§ 27 StandAG)
- 2) geoWK (§ 24 StandAG)
- 3) planWK (§ 25 StandAG)



Quelle: BGE

Schritt 2, Phase I

- 1) Prüfung durch das BASE (§ 15 StandAG und
- 2) Einberufung und Beteiligung der Regionalkonferenzen (§ 10 StandAG)
- 3) Durchführung von Stellungnahme-Verfahren und Erörterungsterminen (§ 7 StandAG)
- 4) Befassung und Beschlussfassung BuReg
- 5) Befassung und Beschlussfassung BT und BR



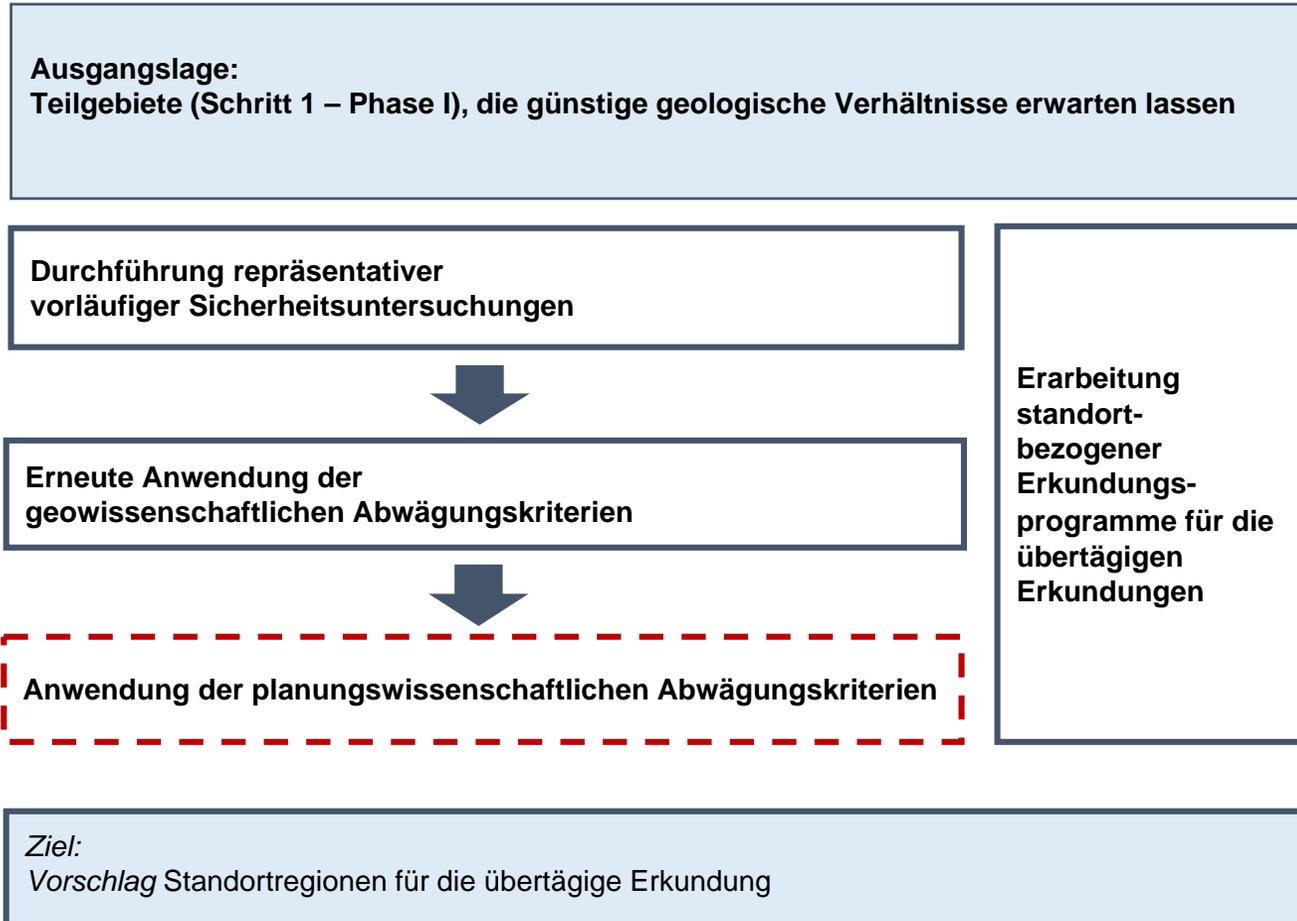
Standortregionen + standortbezogene Erkundungsprogramme



Quelle: BGE

¹geoWK: geowissenschaftliche Abwägungskriterien
²planWK: planungswissenschaftliche Abwägungskriterien
³BuReg: Bundesregierung
⁴BT: Bundestag
⁵BR: Bundesregierung

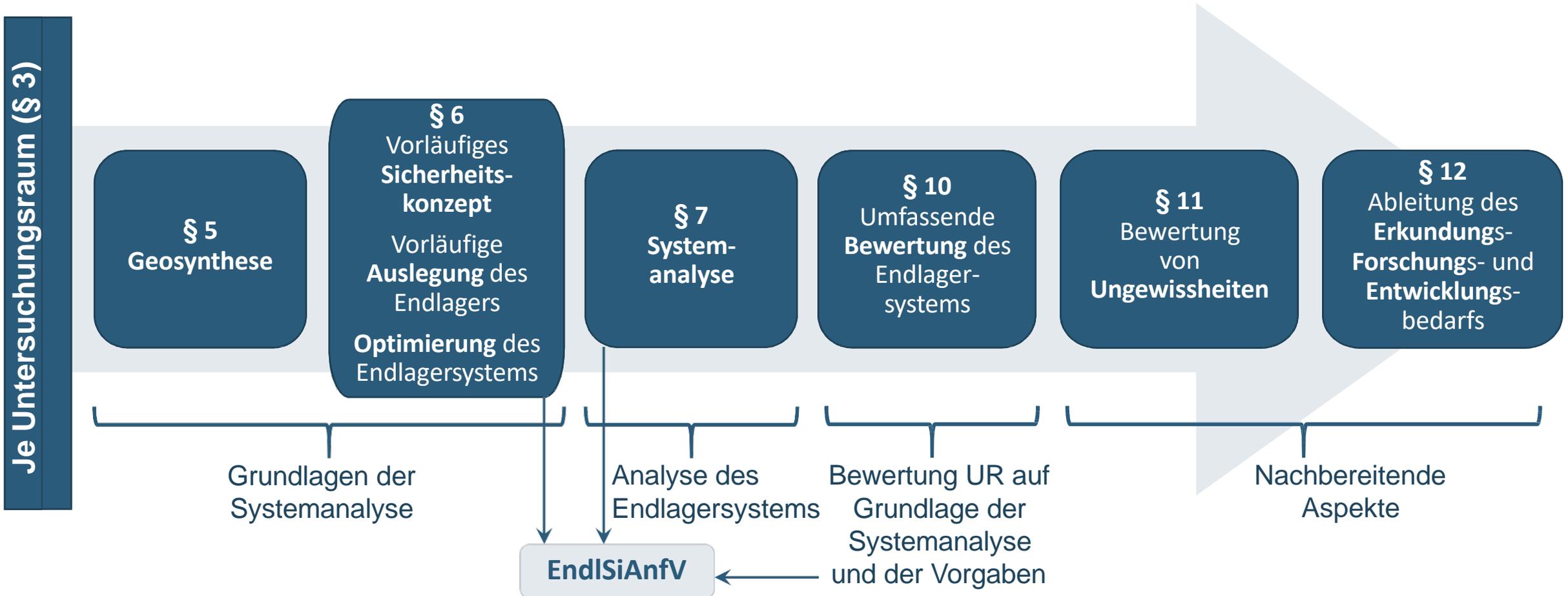
WAS PASSIERT IN SCHRITT 2, PHASE I (§ 14 STANDAG)



Quelle: BGE

GESETZLICHE GRUNDLAGE

Struktur der rvSU nach EndlSiUntV



GESETZLICHE GRUNDLAGE

Ermittlung von Standortregionen für übertägige Erkundung

§ 14
StandAG



(1) Der Vorhabenträger ermittelt aus den Teilgebieten nach § 13 Absatz 1 Standortregionen für die übertägige Erkundung. Er führt für die Teilgebiete repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen nach § 27 durch. Auf der Grundlage der daraus ermittelten Ergebnisse hat der Vorhabenträger unter erneuter Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 24 günstige Standortregionen zu ermitteln.

Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien sind nach den Vorgaben in § 25 anzuwenden. Für die Standortregionen nach Absatz 2 erarbeitet er standortbezogene Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung nach Maßgabe der Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 und für die Durchführung der weiterentwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 16 Absatz 1.

PLANUNGSWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN (§ 25 STANDAG)

- Im Gegensatz zu den Kriterien und Anforderungen gem. §§ 22 bis 24 StandAG erfolgt die Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien nicht gleichwertig, sondern in drei abgestuften Gewichtungsgruppen.

Gewichtungsgruppe 1 (stärkste Gewichtung)

- Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit¹

Gewichtungsgruppe 2 (zweitstärkste Gewichtung)

- Schutz einzigartiger Natur- und Kulturgüter vor irreversiblen Beeinträchtigungen¹

Gewichtungsgruppe 3 (geringste Gewichtung)

- Sonstige konkurrierende Nutzungen und Infrastruktur¹

¹ Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, K-Drs. 268

PLANUNGSWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN GEM. ANLAGE 12 (ZU § 25) STANDAG



Gewichtungsgruppe 1 (stärkste Gewichtung)

- Abstand zu vorhandener Bebauung (Wohn- und Mischgebiete)
- Emissionen
- Oberflächennahes Grundwasser (Trinkwasser)
- Überschwemmungsgebiete

Gewichtungsgruppe 2 (zweitstärkste Gewichtung)

- Naturschutz- und Schutzgebiete (§§ 23 und 32 BNatSchG¹)
- Bedeutende Kulturgüter
- Tiefes Grundwasser (Trinkwasser)

Gewichtungsgruppe 3 (geringste Gewichtung)

- Anlagen nach 12. Verordnung des BImSchG²
- Abbau von Bodenschätzen (inkl. Fracking)
- Geothermische Nutzung des Untergrundes
- Geologischer Untergrund als Erdspeicher (Druckluft, CO₂-Verpressung, Gas)

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

² Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?

- **Die Interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unserer Antworten** finden sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den Ausgeschlossenen Gebieten finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>



BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

STEFFEN KANITZ
Geschäftsführer

Zentrale Peine | Eschenstraße 55 | 31224 Peine
E dialog@bge.de

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE