



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

STANDORTAUSWAHL FÜR EIN ENDLAGER MIT BESTMÖGLICHER SICHERHEIT

SPD Fraktion Schleswig-Holstein

STEFAN STUDT, Vorsitzender der Geschäftsführung

25. Februar 2021

STANDORTAUSWAHL FÜR EIN ENDLAGER MIT BESTMÖGLICHER SICHERHEIT

01

WORUM GEHT ES?

02

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

03

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE –
KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN

04

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – ERGEBNISSE

05

WIE GEHT ES WEITER?

RADIOAKTIVE ABFALLSTOFFE IN DEUTSCHLAND

Hochradioaktive Abfälle:

- Ende 2022 rund 1900 Castoren
- Ca. 10.200 Tonnen Brennelemente und 291 Behälter mit Abfällen aus der Wiederaufarbeitung
- 99% der Radioaktivität



Schwach- und Mittelradioaktive Abfälle:

Endlager Konrad:

- ca. 300.000 m³
- 1 % der Radioaktivität

VOLUMEN VERSUS RADIOAKTIVITÄT



99%
Radioaktivität

5%
Volumen

Volumen: **95%**
Radioaktivität: 1%



Fotos: BGZ/BGE



Zwischenlagerstandorte

WAS SIND DIE AUFGABEN DER BGE?



Endlager Konrad

Endlager Morsleben



Standortauswahl

Schachtanlage Asse II



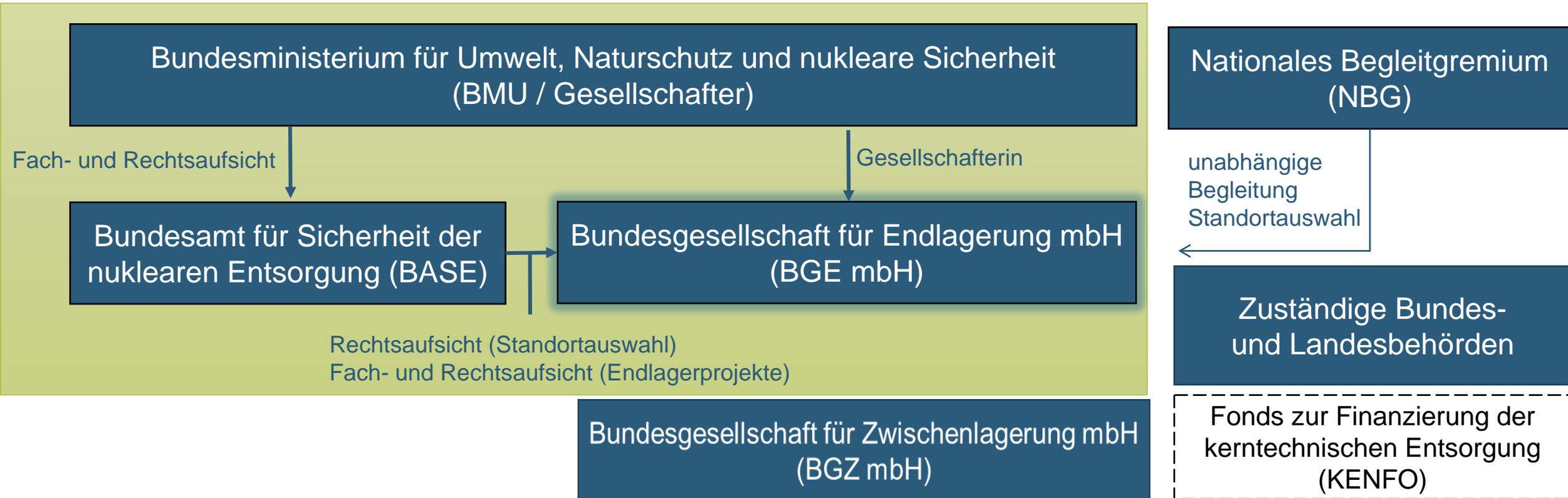
Kurz- Steckbrief BGE

2016 gegründet

Rund 1.900 Beschäftigte

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

WER IST WER IN DER STANDORTAUSWAHL?



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

STAND DES VERFAHRENS



DIE DREI WIRTSGESTEINE – § 1 StandAG



Kristallines Wirtsgestein

- Plutonite entsprechend der Klassifikation nach Streckeisen
- Hochgradig regionalmetamorphe Gesteine (Amphibolit-, Eklogit- und Granulit-Fazies; Gneise und Migmatite)



Steinsalz

- Gesteinsbildender Hauptbestandteil ist das Mineral Halit
- Steinsalz tritt in stratiformer Lagerung auf, durch Prozesse der Salztektunik entstehen Salzstrukturen in steiler Lagerung (Salzstöcke)



Tongestein

- Tonstein und Ton sowie tondominierte Vertreter aus der kontinuierlichen Reihe Kalkstein – Mergel – Tonstein

Quelle: BGE

DER WEG ZU DEN TEILGEBIETEN – § 13 StandAG

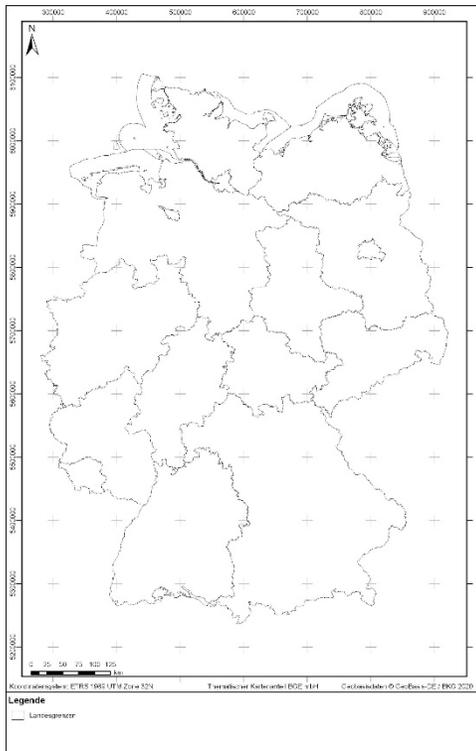
Weißer Landkarte

Anwendung
Ausschlusskriterien

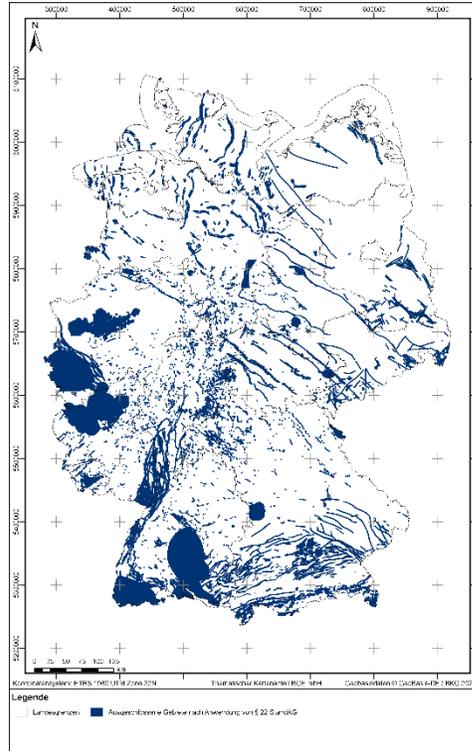
Anwendung
Mindestanforderungen

Geowissenschaftliche
Abwägung

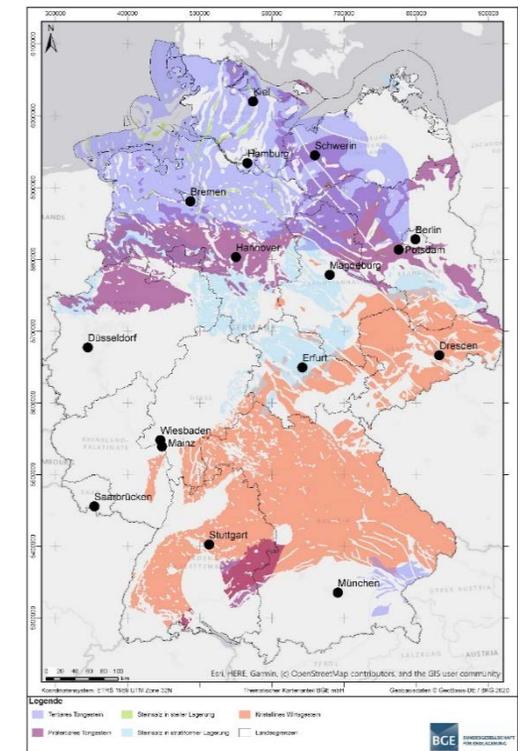
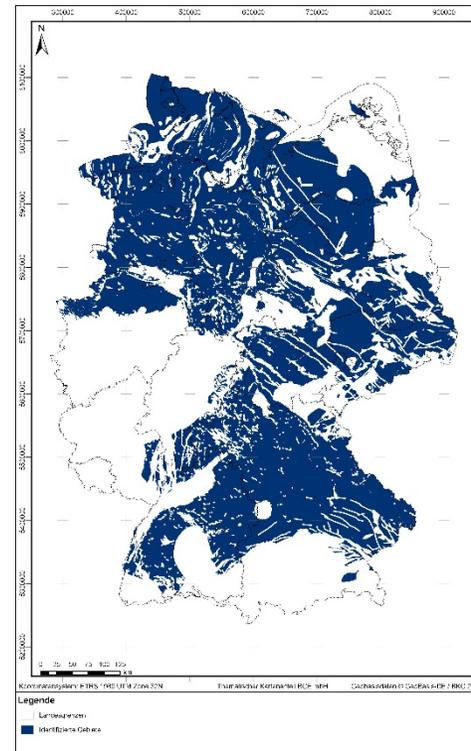
Ausgeschlossene Gebiete



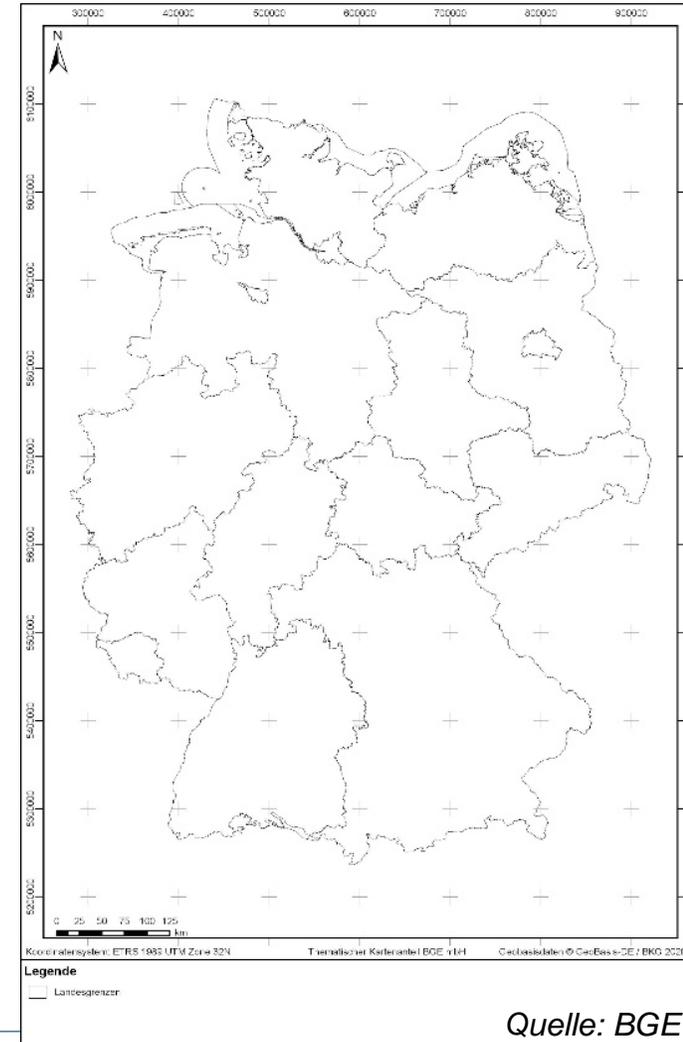
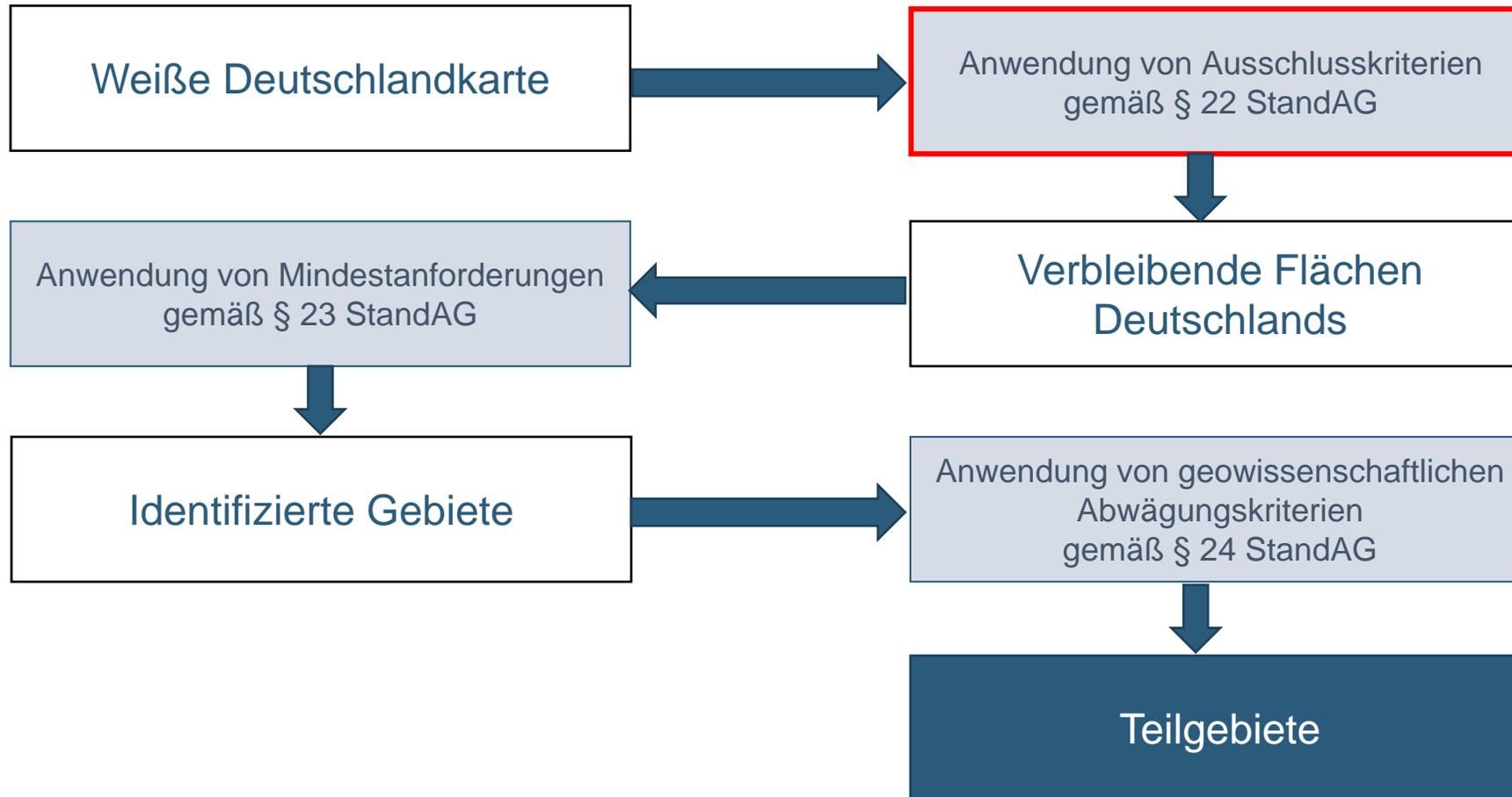
Identifizierte Gebiete



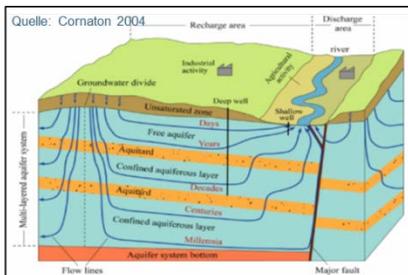
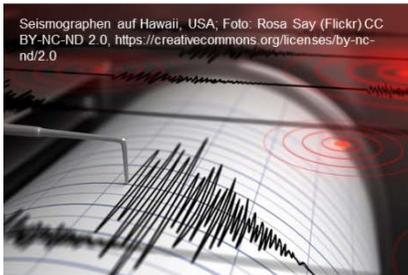
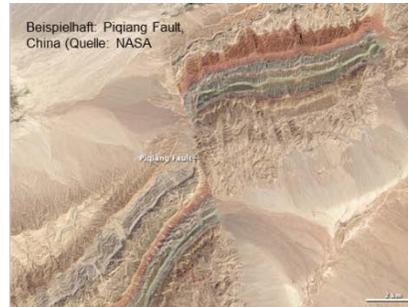
Teilgebiete



§§ 22 bis 24 – ANFORDERUNGEN UND KRITERIEN

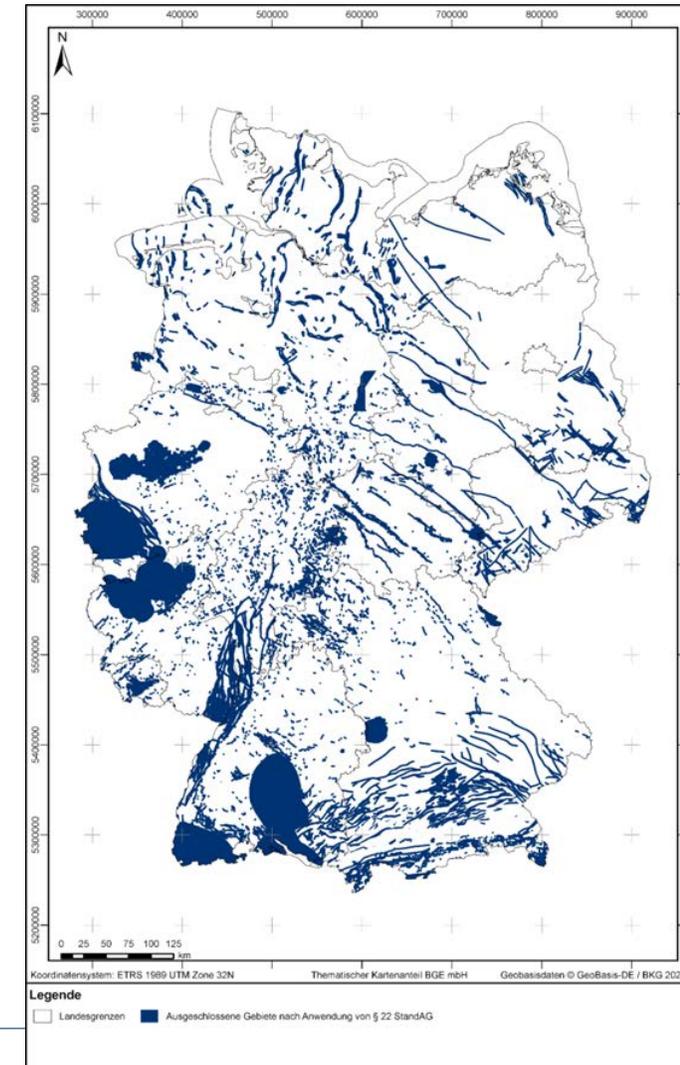
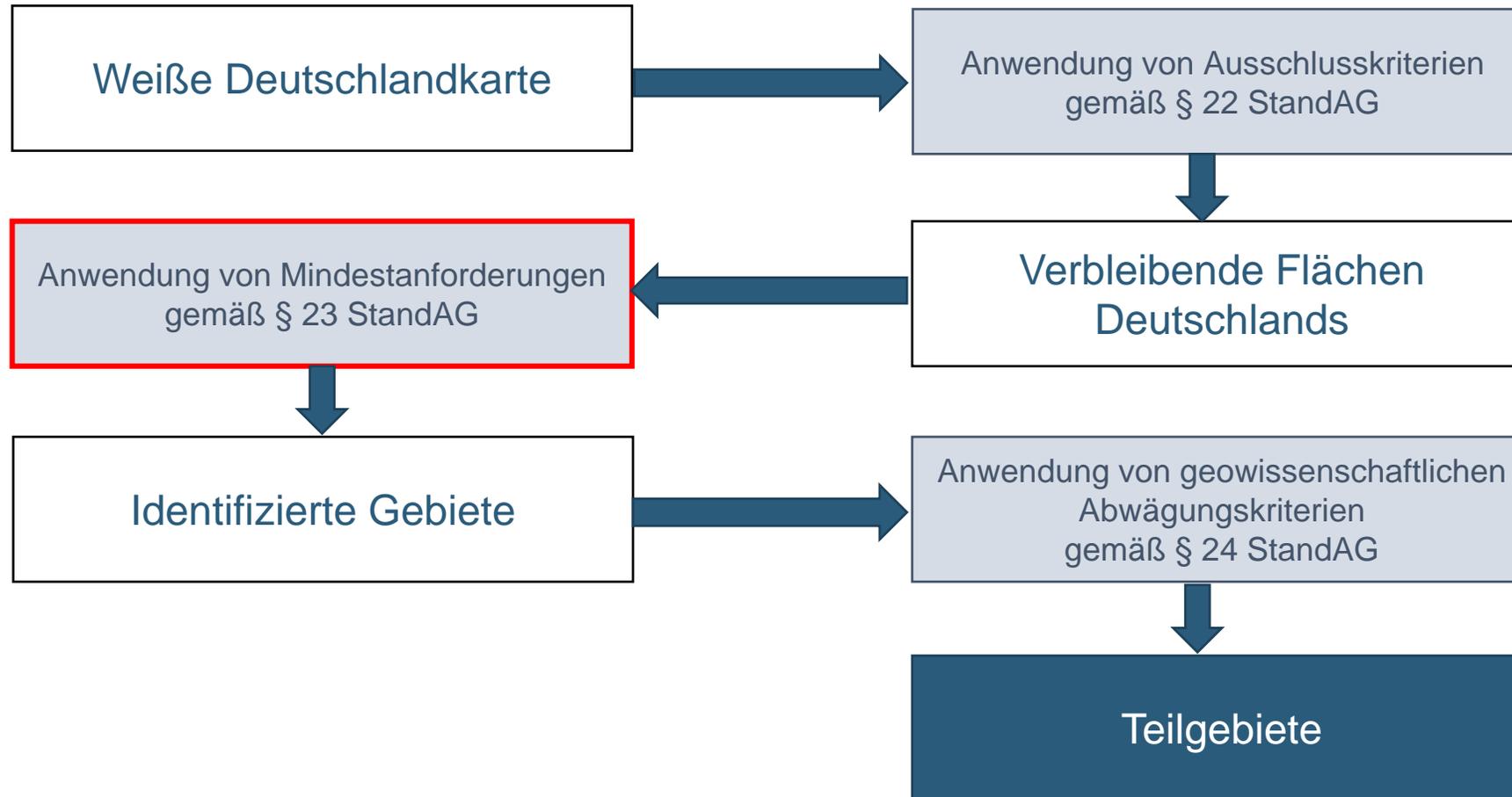


AUSSCHLUSSKRITERIEN

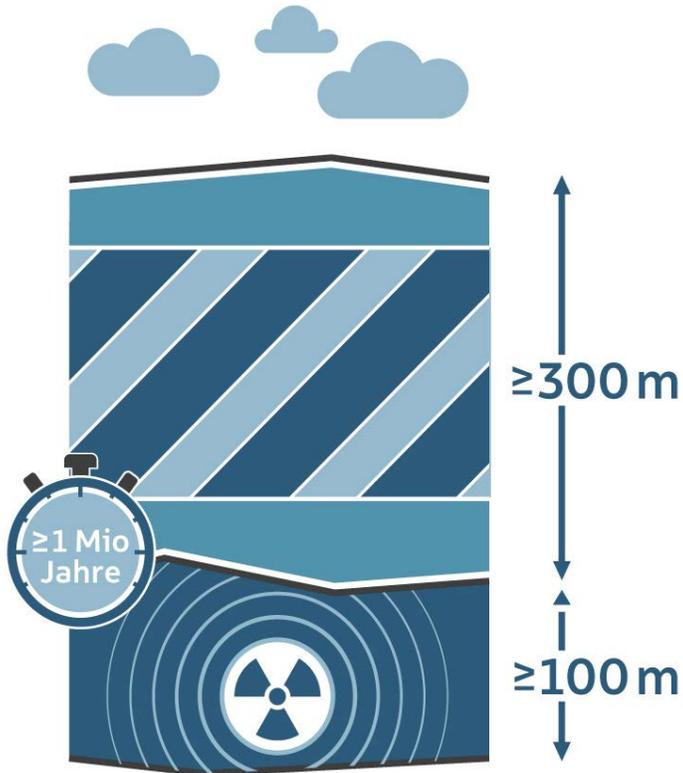


- Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit
- aktive Störungszonen
- seismische Aktivität
- großräumige Vertikalbewegungen
- Grundwasseralter
- vulkanische Aktivität

§§ 22 BIS 24 – ANFORDERUNGEN UND KRITERIEN



MINDESTANFORDERUNGEN¹

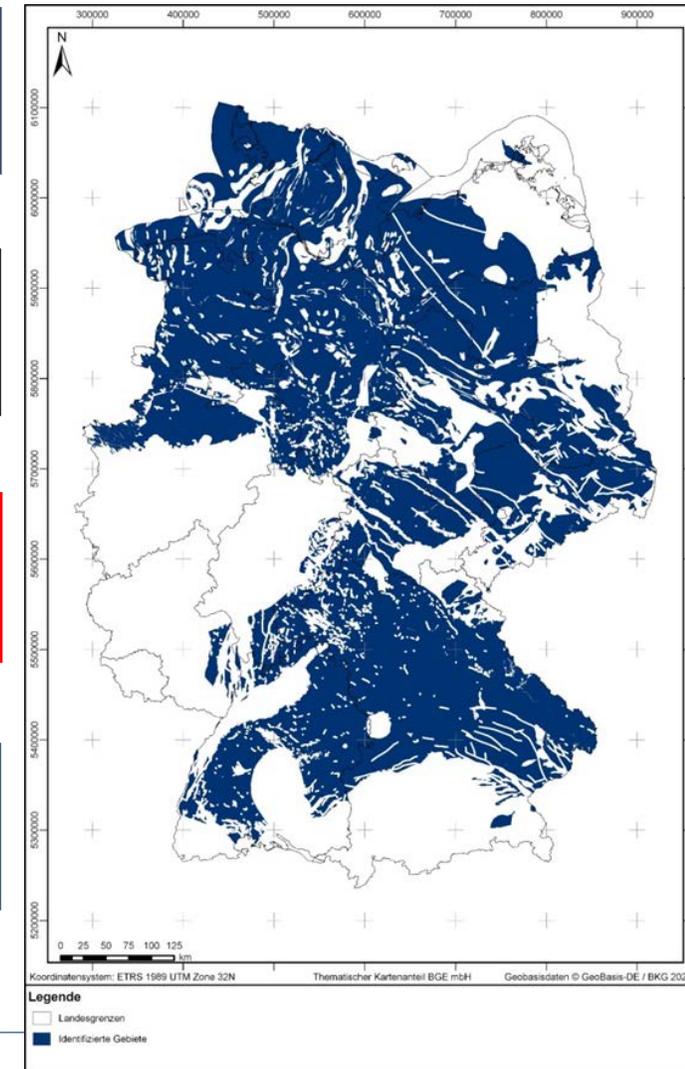
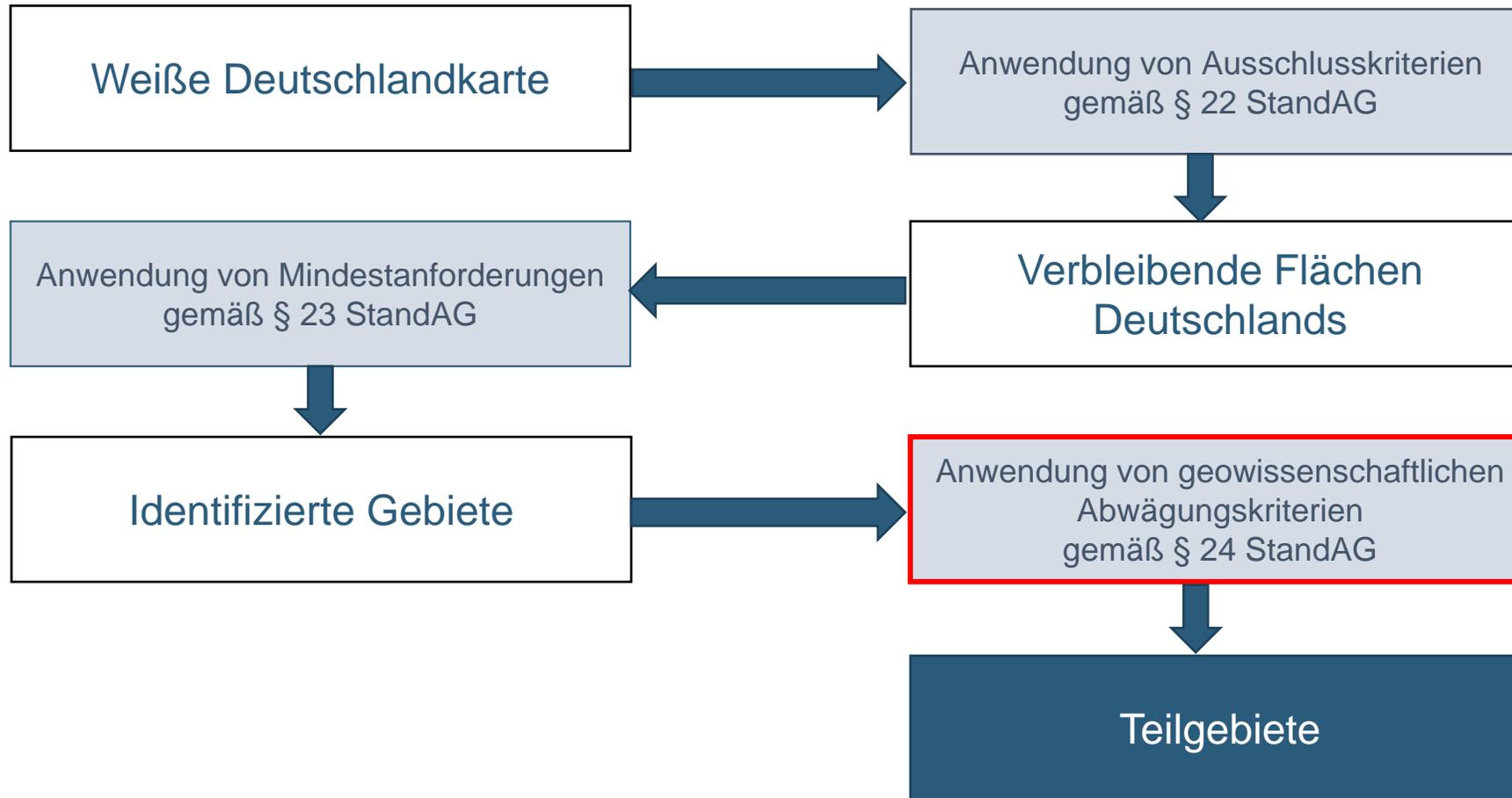


- **geringe Gebirgsdurchlässigkeit**
- **Mächtigkeit mindestens 100 Meter** (Ausnahme Kristallingestein)
- Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss **mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche** liegen.
- **geeignete Ausdehnung** in Fläche und Höhe
- **Erhalt der Barrierewirkung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



¹Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen

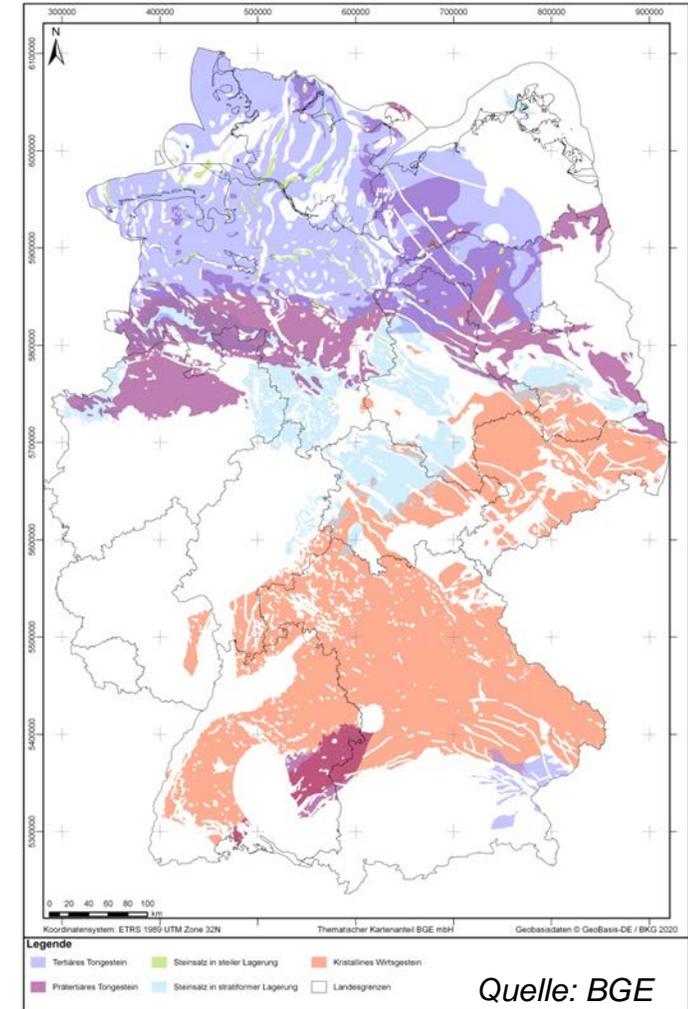
§§ 22 BIS 24 – ANFORDERUNGEN UND KRITERIEN



GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

- TRANSPORT RADIOAKTIVER STOFFE IM GRUNDWASSER**: Icon showing three radiation symbols above a wavy line representing groundwater.
- KONFIGURATION**: Icon showing a cross-section of geological layers with a 'GEOLOGISCHE BARRIERE' and a radiation symbol.
- CHARAKTERISIERBARKEIT**: Icon showing a radiation symbol inside a circle, which is inside another circle.
- LANGFRISTIGE STABILITÄT**: Icon showing a vertical line passing through a figure-eight shape.
- GÜNSTIGE GEBIRGSMECHANISCHE EIGENSCHAFTEN**: Icon showing a mountain peak with a 'KG' weight symbol above it.
- NEIGUNG ZUR BILDUNG VON FLUIDWEGSAMKEITEN**: Icon showing a network of cracks or veins in a rock formation.
- GASBILDUNG**: Icon showing several bubbles of varying sizes.
- TEMPERATURVERTRÄGLICHKEIT**: Icon showing a thermometer.
- RÜCKHALTEVERMÖGEN IM GEBIRGSBEREICH**: Icon showing a radiation symbol above a funnel-like shape.
- HYDROCHEMISCHE VERHÄLTNISSE**: Icon showing a flask with chemical symbols (O, H) inside.
- DECKGEBIRGE**: Icon showing wavy lines representing geological layers above a hatched area.

Quelle: BGE



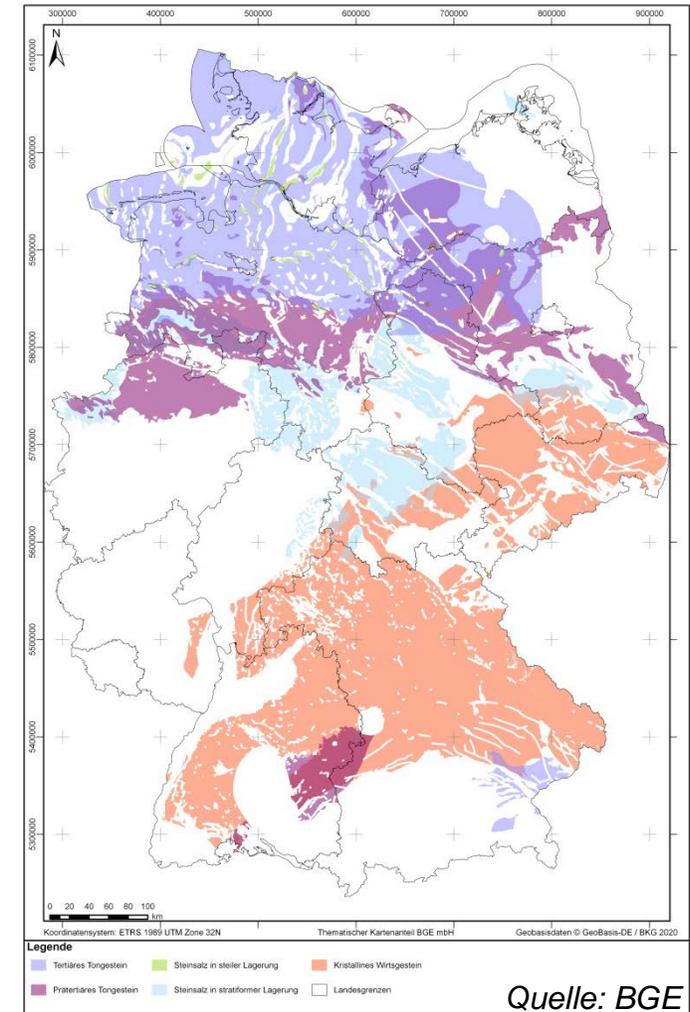
DATEN & METHODIK FÜR PHASE I

- **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 Geologiedatengesetz, das am 30. Juni 2020 in Kraft getreten ist
- Die **Datenverfügbarkeit** wird stetig voranschreiten – eine erste Revision ist am 16.10.2020 erfolgt

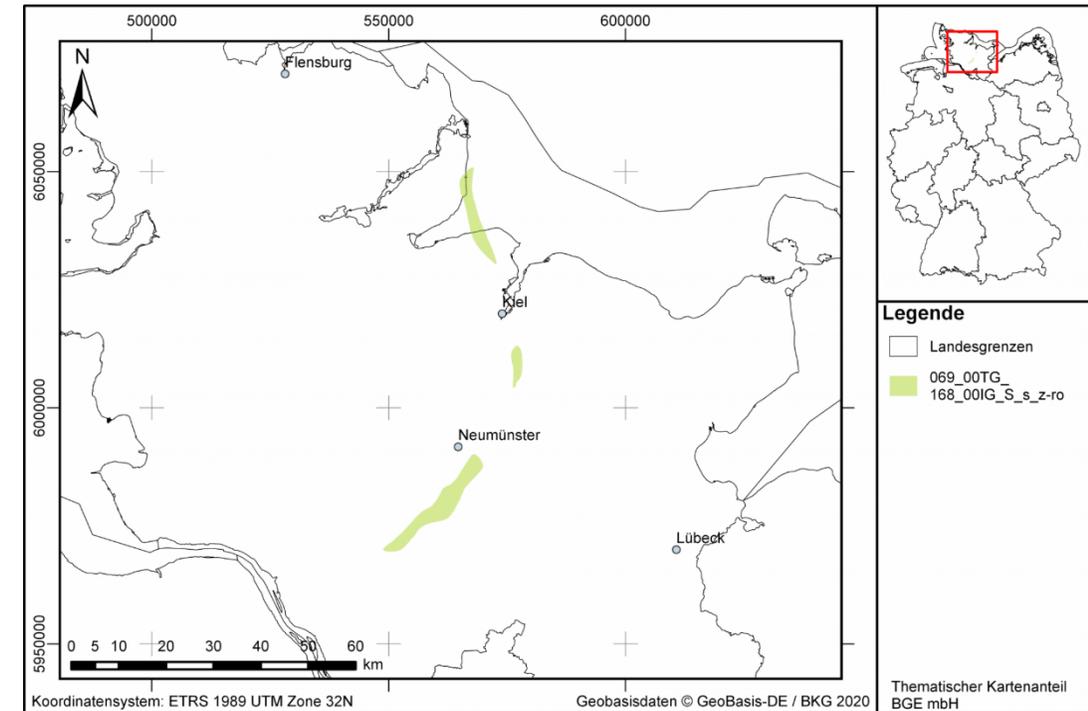
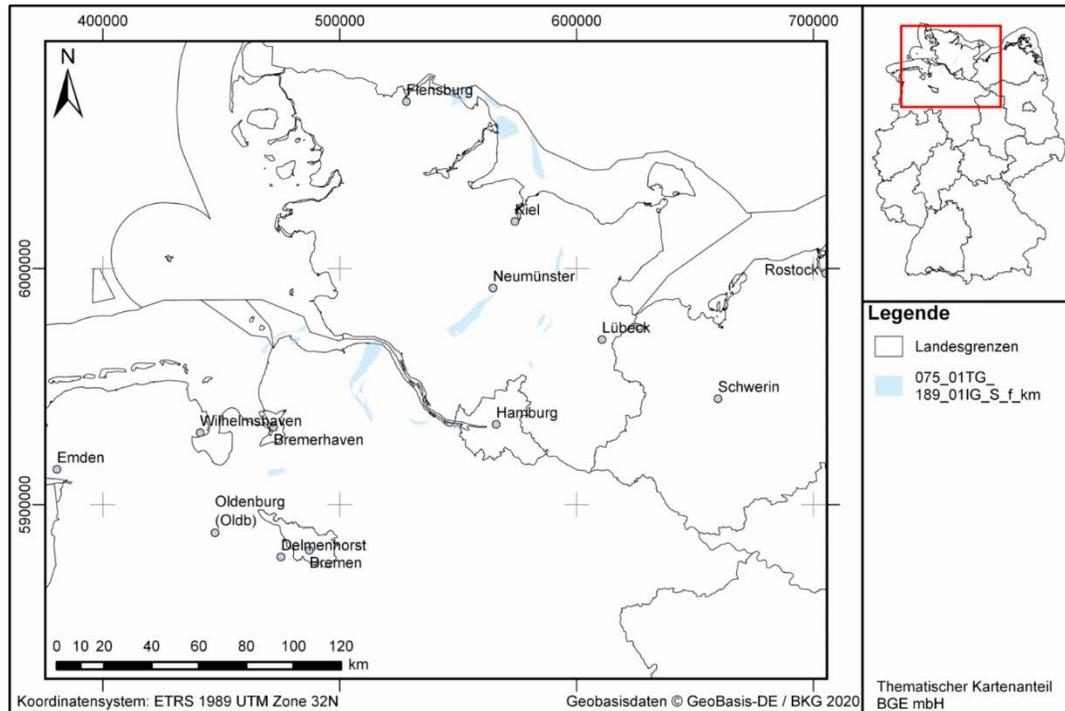


ERGEBNISSE ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE

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 %



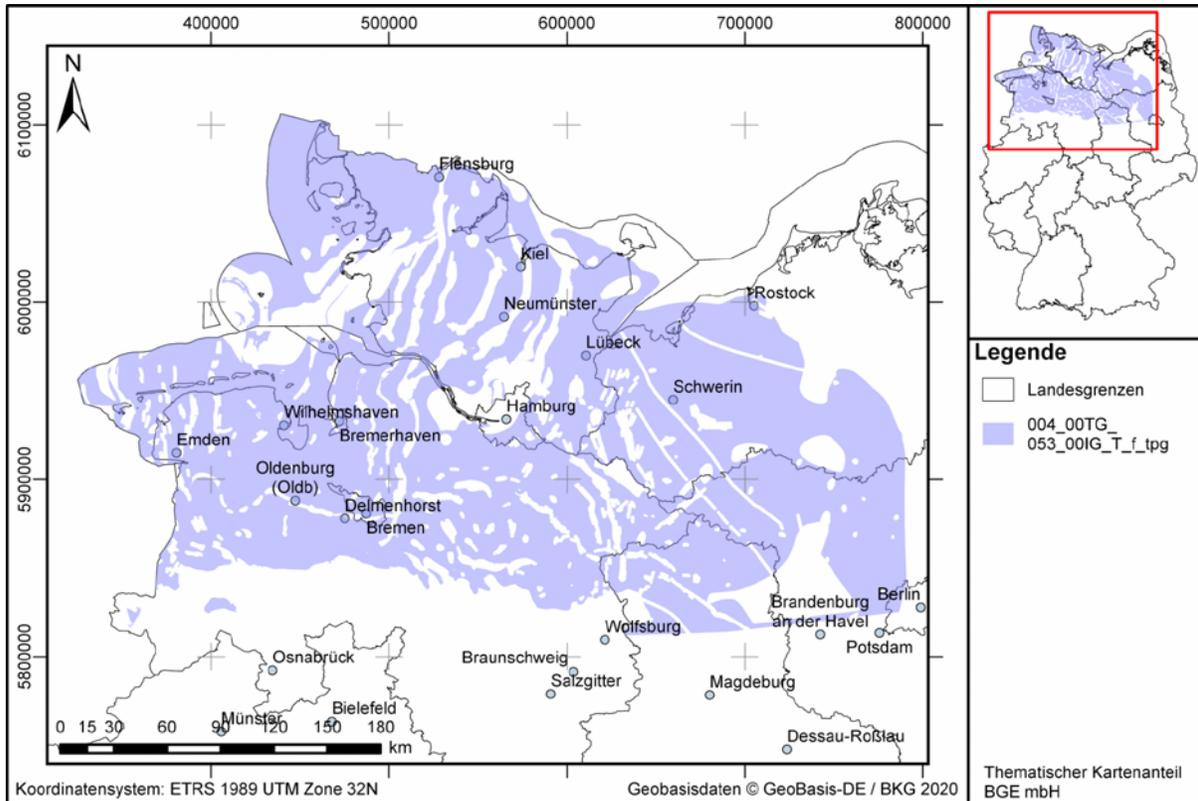
TEILGEBIETE IN SCHLESWIG-HOLSTEIN I



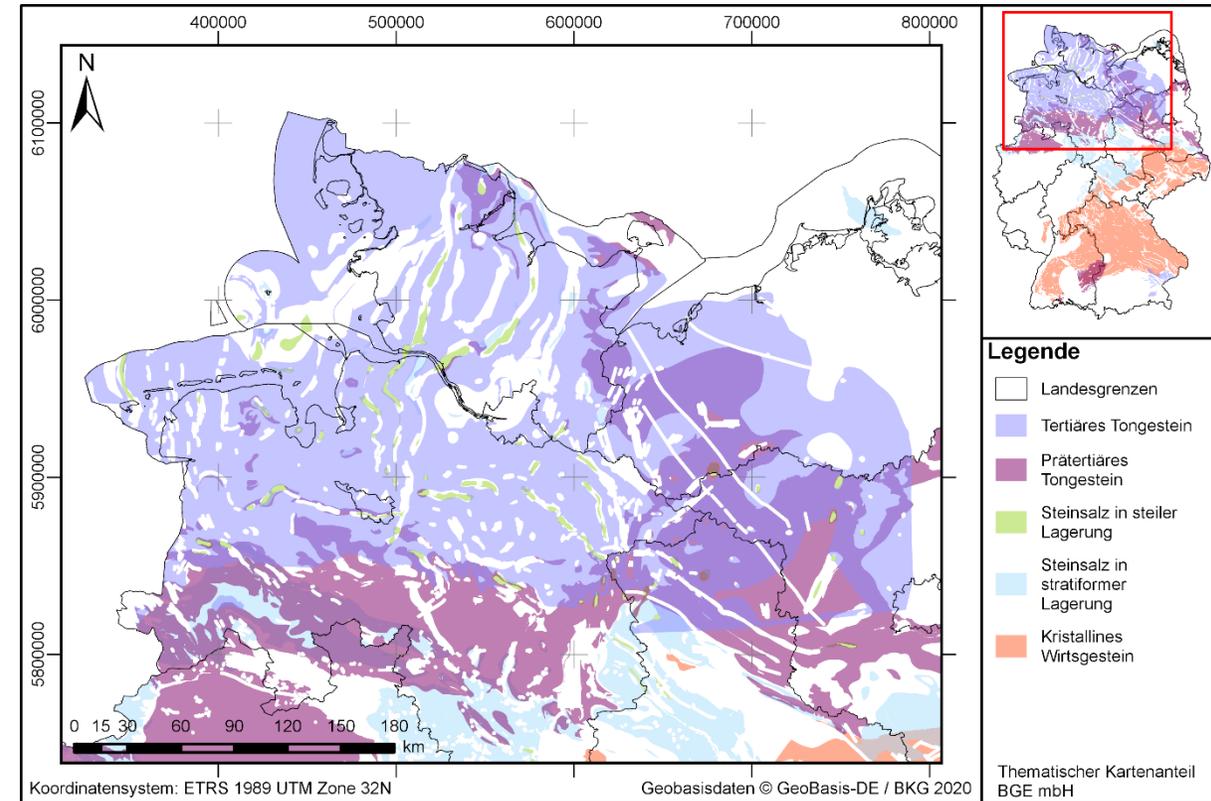
Steinsalz in stratiformer Lagerung

Steinsalz in steiler Lagerung

TEILGEBIETE IN SCHLESWIG-HOLSTEIN II

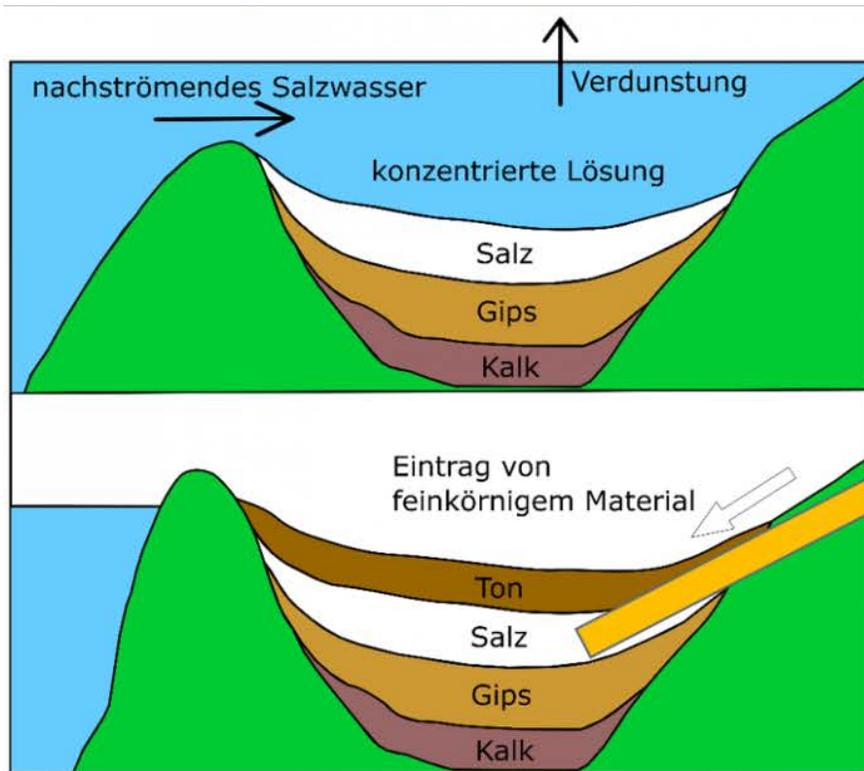


Tongestein

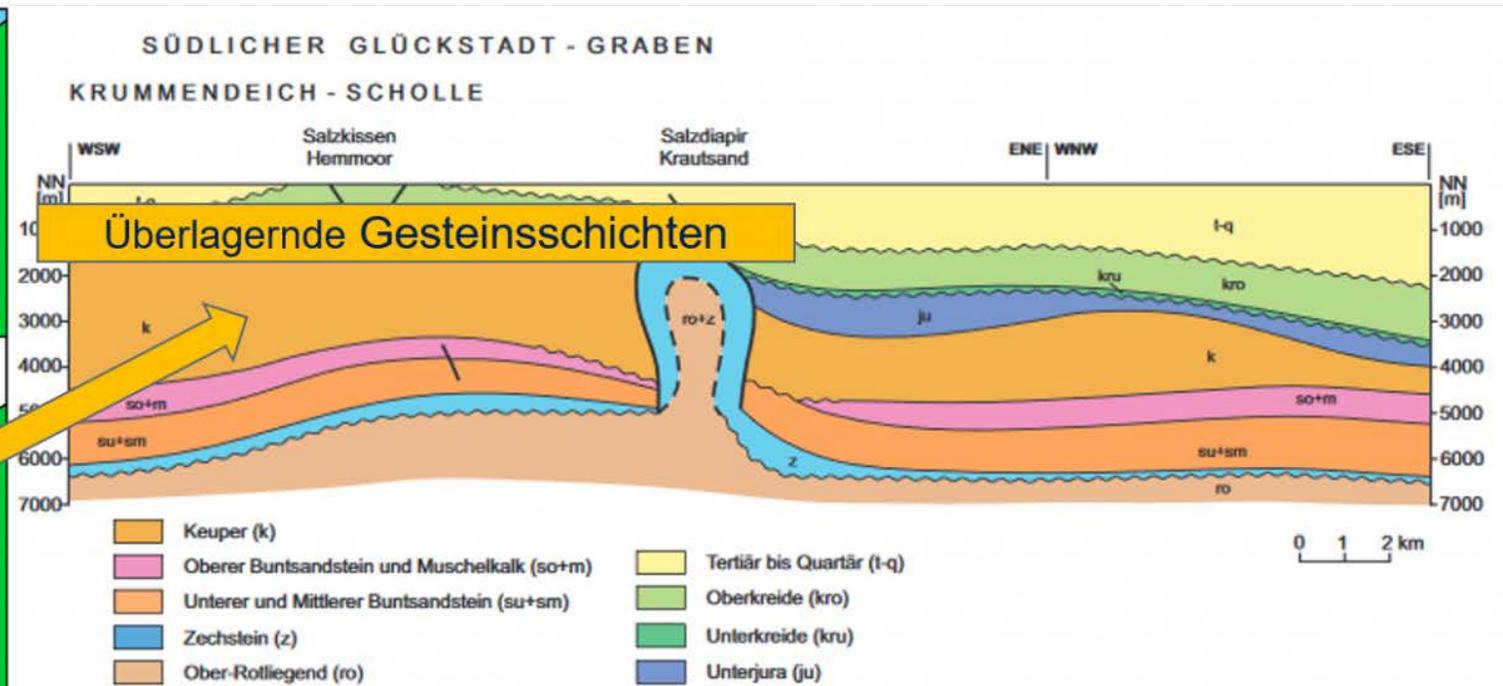


gesamt

Entstehung und Ablagerung von Steinsalz:



Steinsalz im Untergrund des Teilgebietes:



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.-13. Juni und August 2021**
 - **BGE berücksichtigt Ergebnisse bei den Vorschlägen über die Standortregionen**

DAS ERSTE BETEILIGUNGSFORMAT

- Vom **5.-7. Februar 2021** hat die erste von drei Fachkonferenzen 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 muss die Ergebnisse der Fachkonferenz bei der weiteren Arbeit berücksichtigen
- Die Fachkonferenz organisiert sich selbst. Sie wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die bei der für Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlichen Behörde, BASE, angesiedelt ist

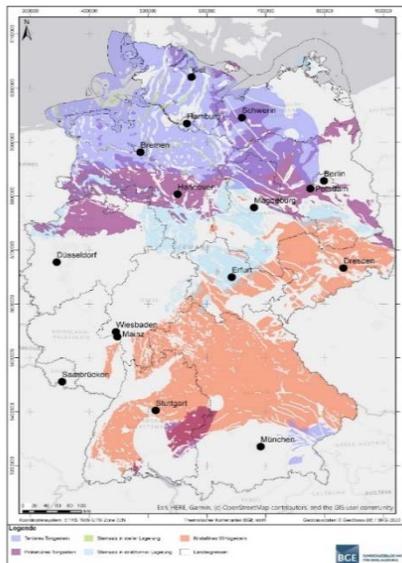


WIE GEHT ES WEITER?

Schritt 1, Phase I

Schritt 2, Phase I

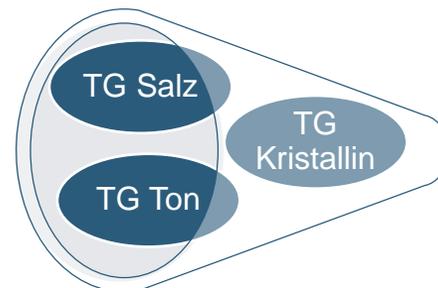
Teilgebiete aus Zwischenbericht



Quelle: BGE

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

- 1) repräsentative vorl. Sicherheitsuntersuchungen (§27 SGeoWKtandAG)
- 2) (§24 StandAG)
- 3) PlanWK (§25 StandAG)



- 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



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

STEFAN STUDT

Vorsitzender der Geschäftsführung

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

www.bge.de

www.einblicke.de



@die_BGE