



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

STANDORTAUSWAHLVERFAHREN FÜR EIN ATOMMÜLL-ENDLAGER SACHSTAND

Umweltausschuss Borken

STEFFEN KANITZ, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER

26. Januar 2021

AGENDA

Umweltausschuss
Borken



01

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

02

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE –
KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN

03

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – ERGEBNISSE

04

TEILGEBIETE IM LANDKREIS BORKEN

05

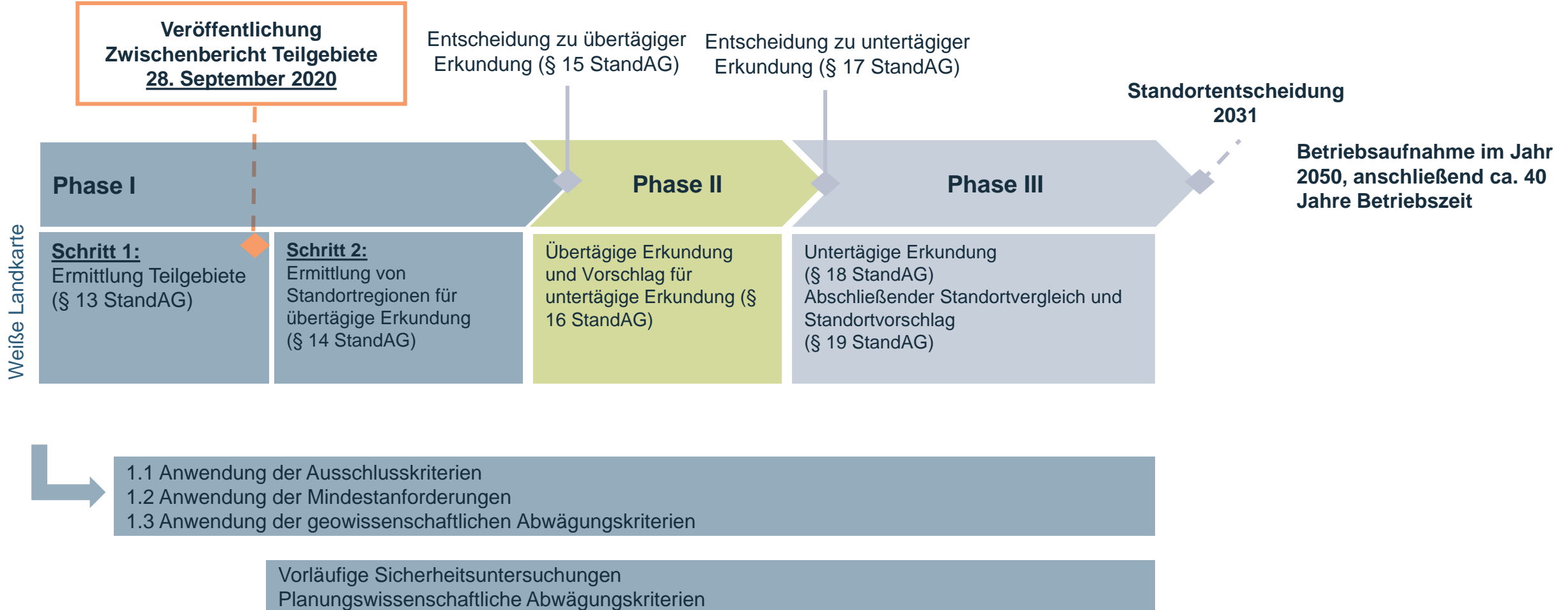
WIE GEHT ES WEITER?

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

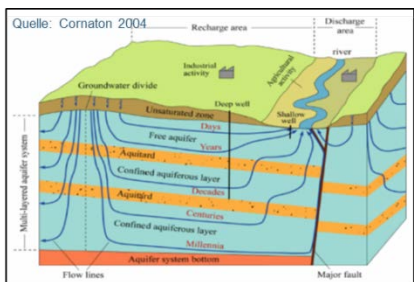
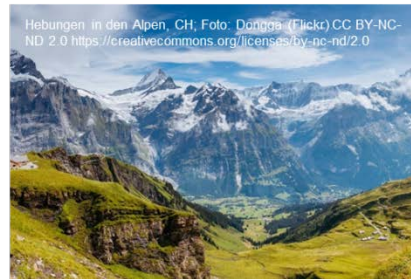
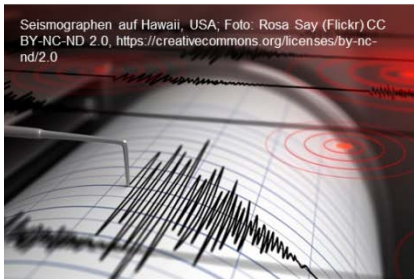
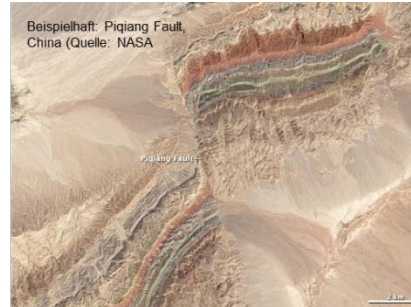


- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- wissenschaftsbasiertes und transparentes Auswahlverfahren
- selbsthinterfragendes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

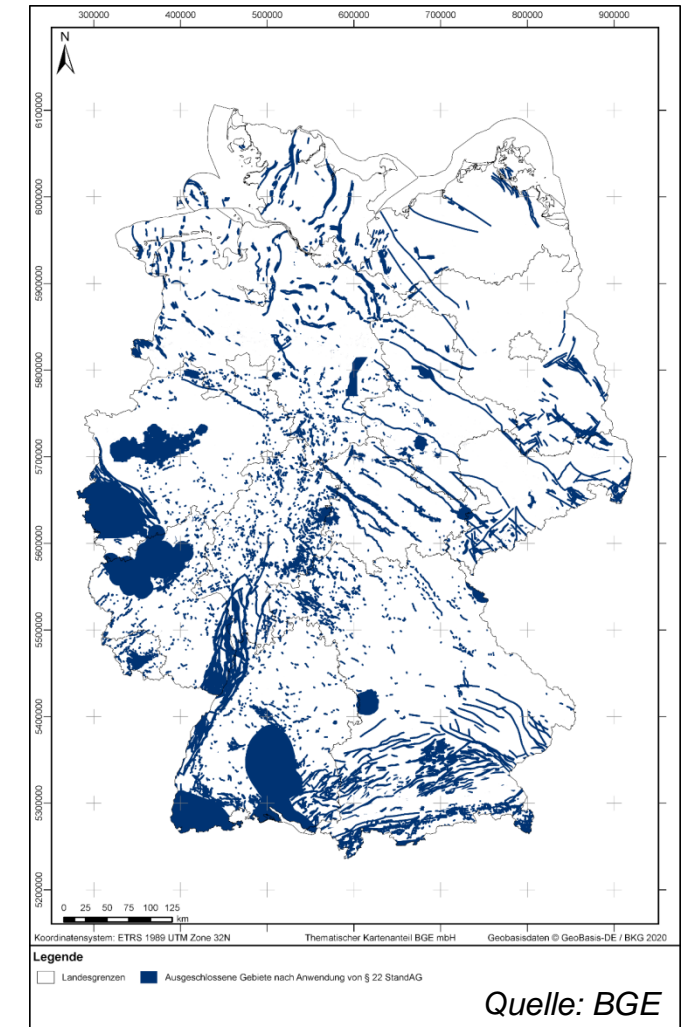
PHASEN DES VERFAHRENS



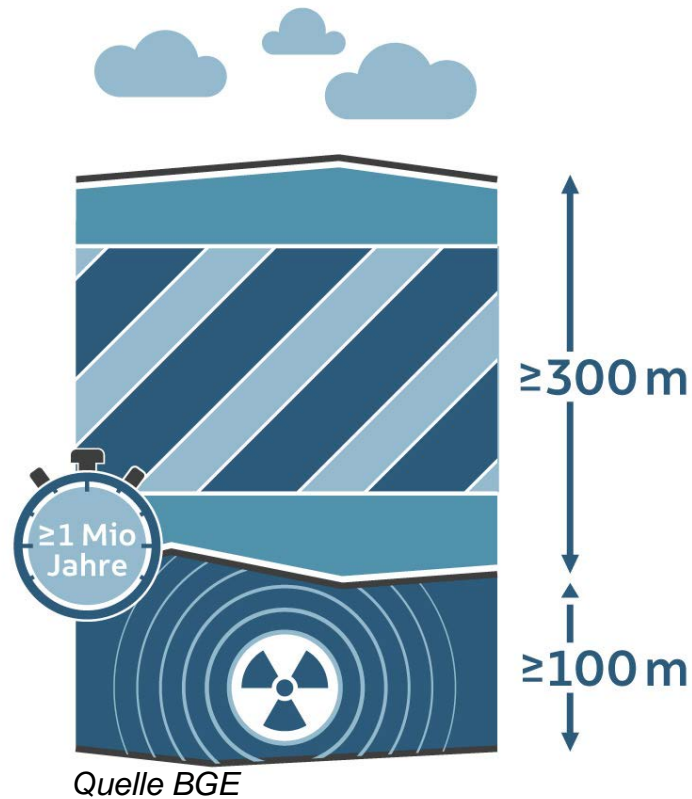
AUSSCHLUSSKRITERIEN



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

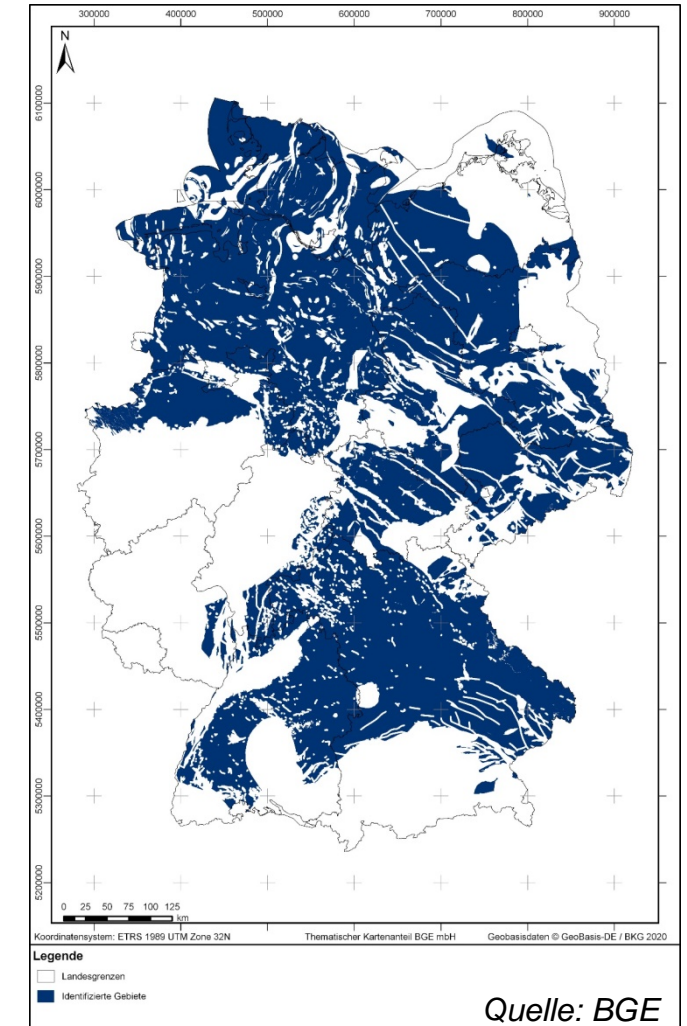


MINDESTANFORDERUNGEN¹

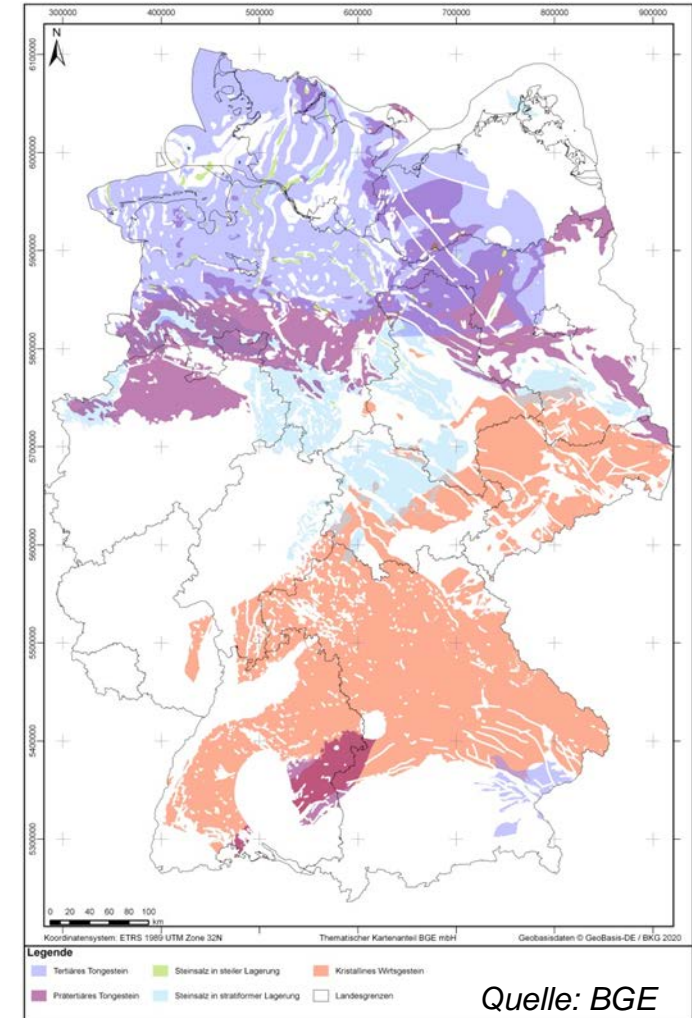
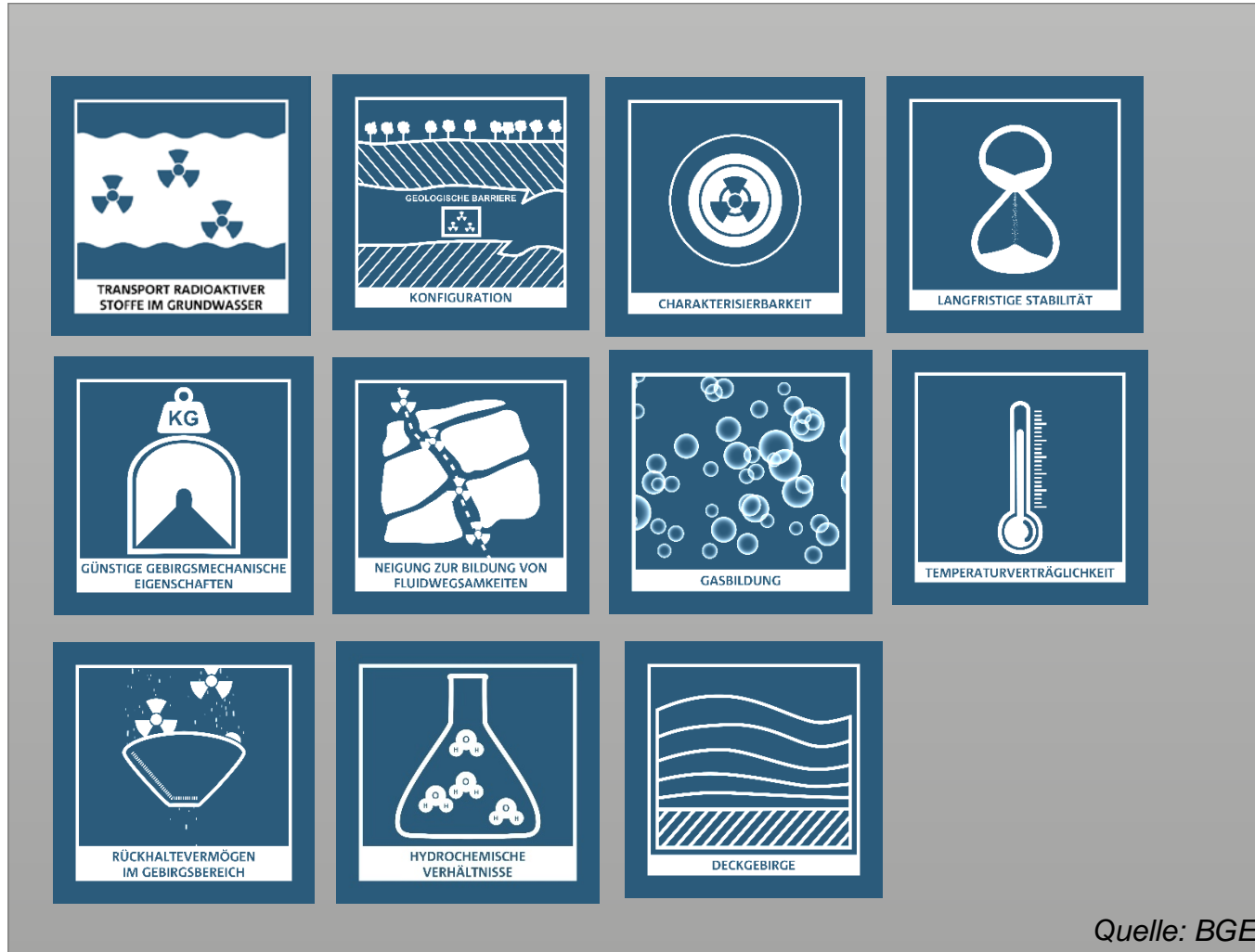


- **geringe Gebirgsdurchlässigkeit**
- **Mächtigkeit mindestens 100 Meter** (Ausnahme Kristallingestein)
- Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss **mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche** liegen.
- **geeignete Ausdehnung** in Fläche und Höhe
- **Erhalt der Barrierewirkung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

¹Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen

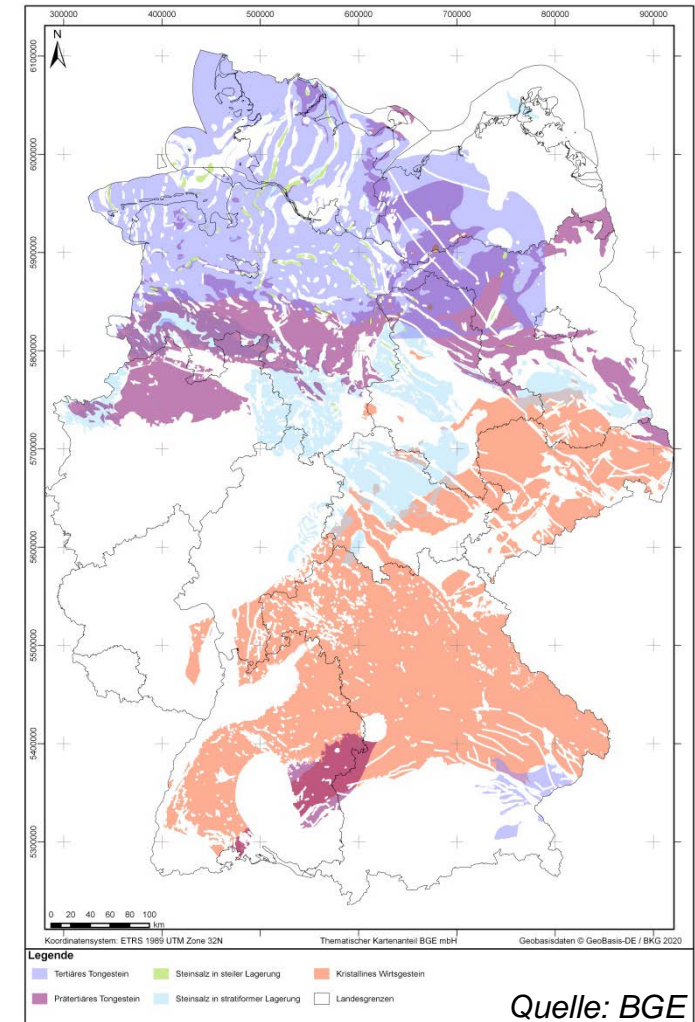


GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

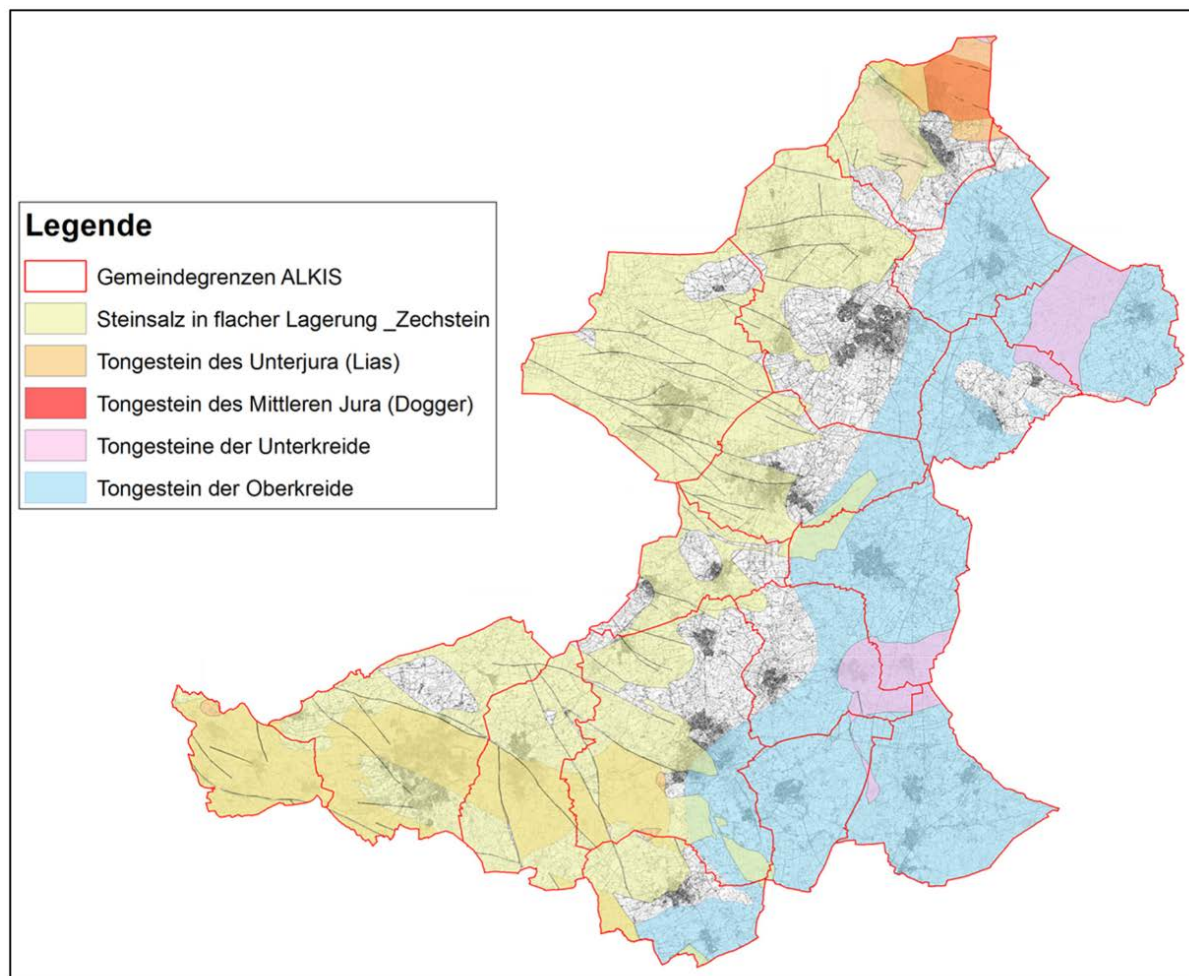


ERGEBNISSE ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE

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 %



ÜBERBLICK TEILGEBIETE LANDKREIS BORKEN



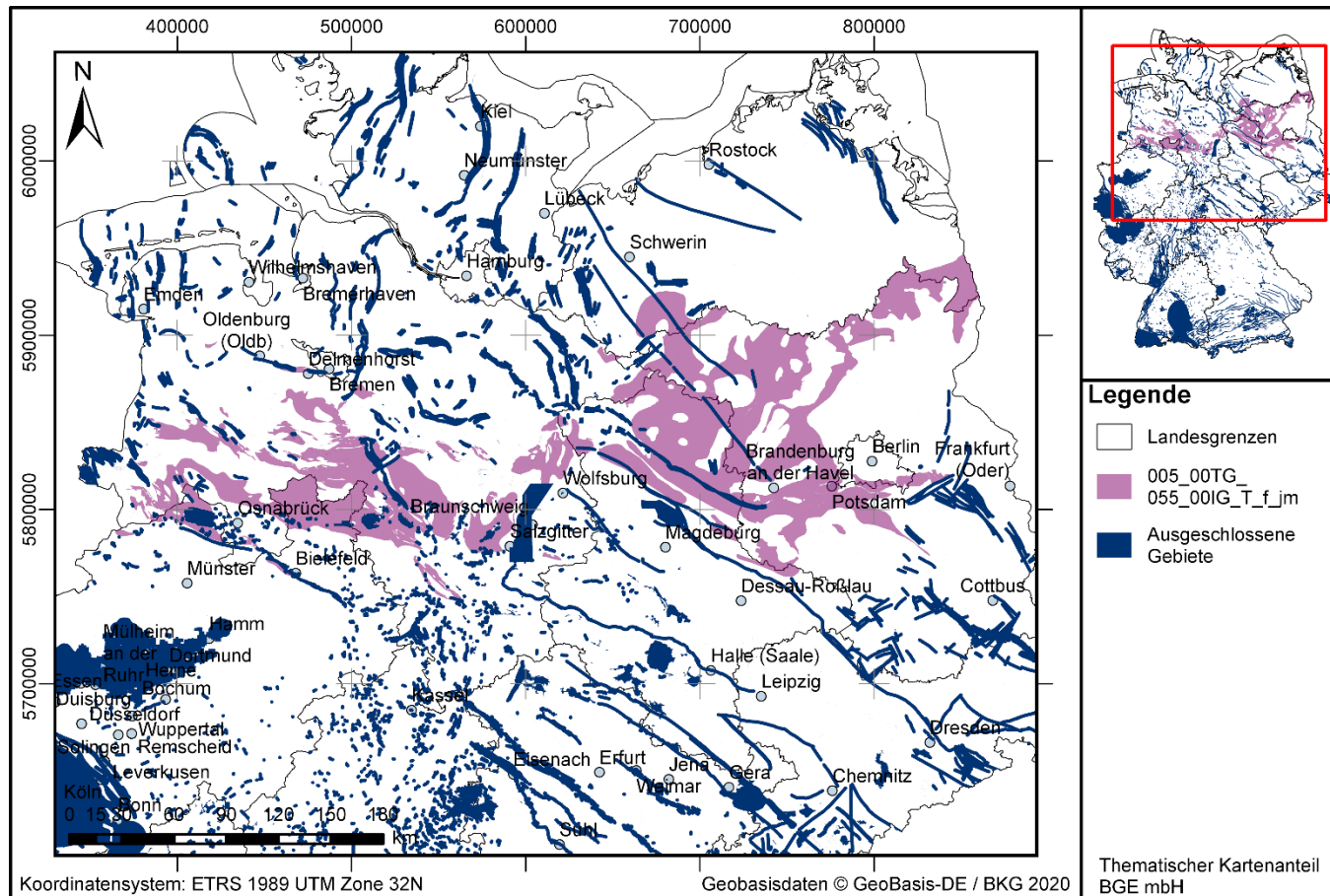
Fünf Teilgebiete liegen ganz oder teilweise im Landkreis Borken

- 005 00TG 055 00IG T f jm
- 006 00TG 188 00IG T f ju
- 007 00TG 202 02IG T f kru
- 008 02TG 204 02IG T f kro
- 078 06TG 197 06IG S f z

Abbildung 4: Teilgebiete im Kreis Borken

Karte: Kreis Borken

TONGESTEIN MITTLERES JURA

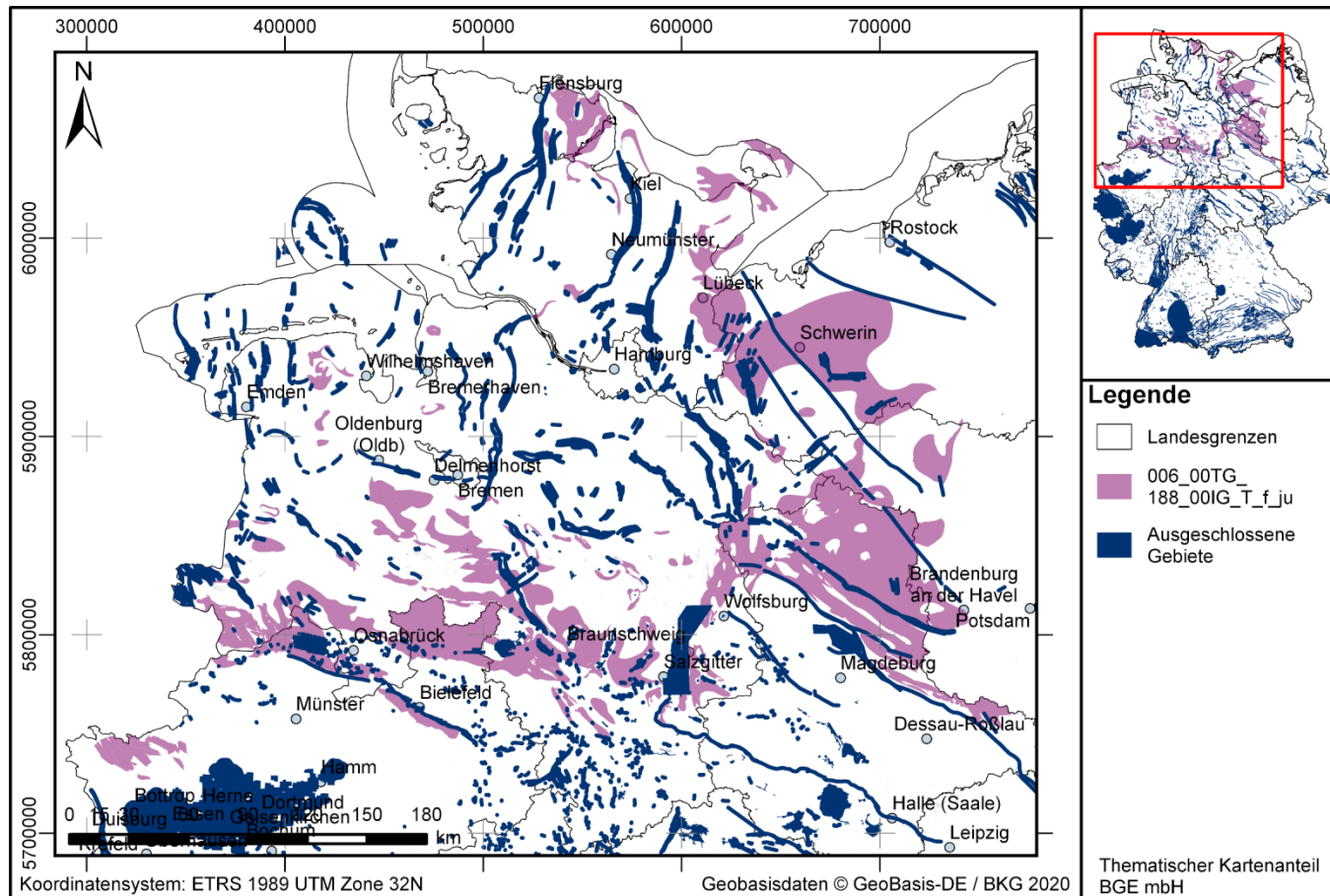


005_00TG_055_00IG_T_f_jm

Das Tongestein stammt aus dem Mittleren Jura und ist vor rund 163 bis 174 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.811 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

TONGESTEIN UNTERJURA

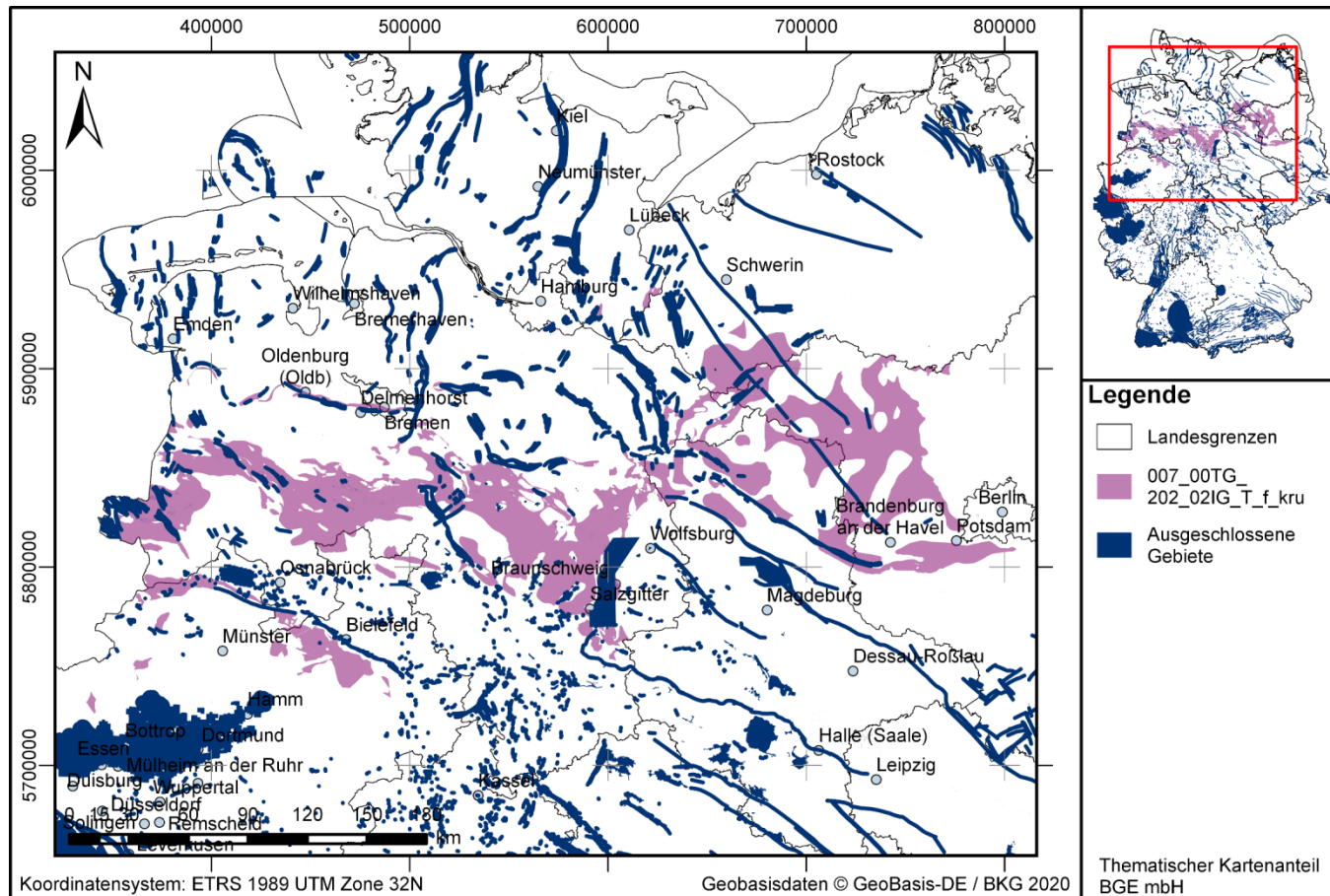


006_00TG_188_00IG_T_f_ju

Das Tongestein ist im Unterjura vor 174 bis 201 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.564 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

TONGESTEIN UNTERKREIDE

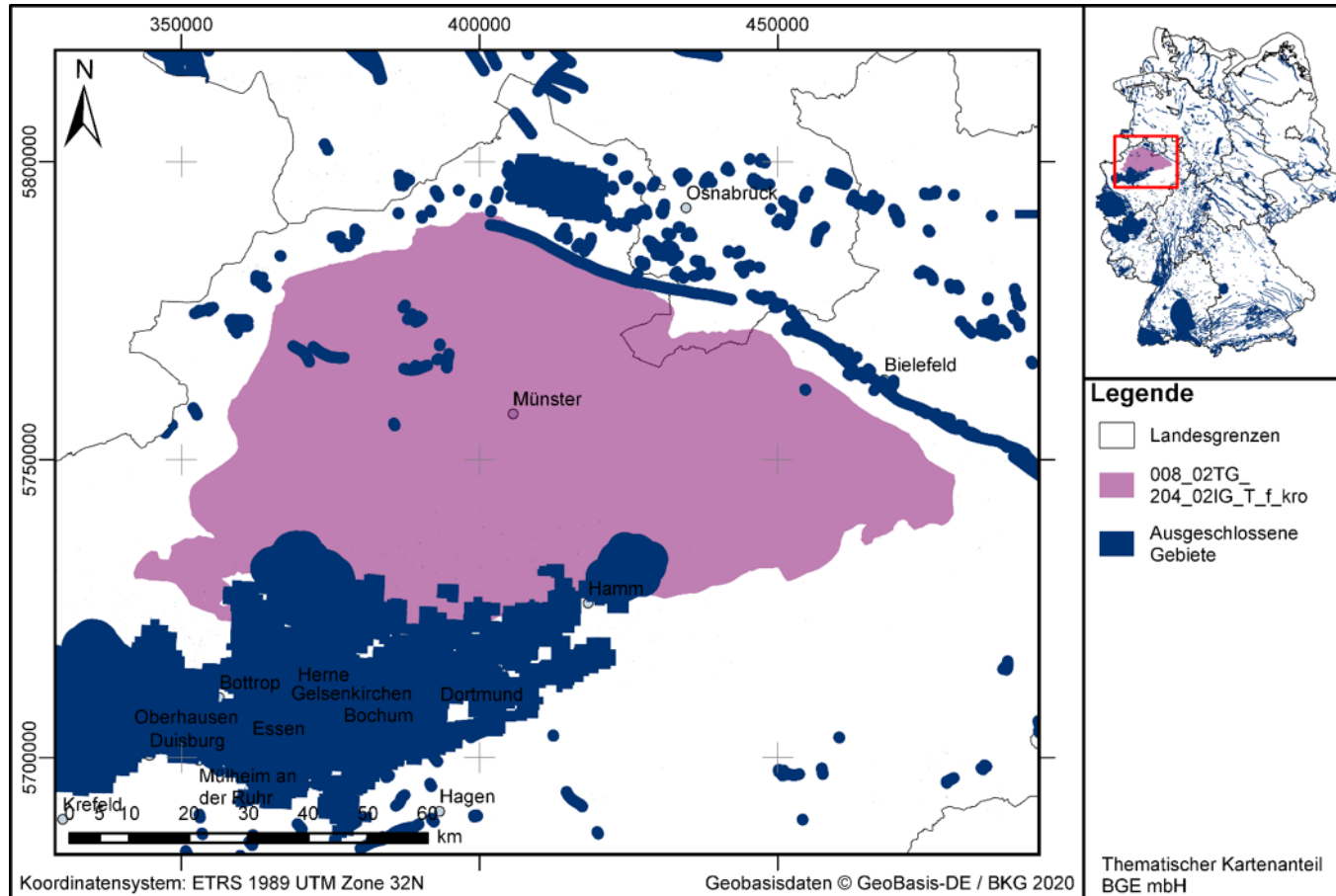


007_00TG_202_02IG_T_f_kru

Das Tongestein ist in der Unterkreide vor 100 bis rund 145 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	14.914 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

TONGESTEIN OBERKREIDE

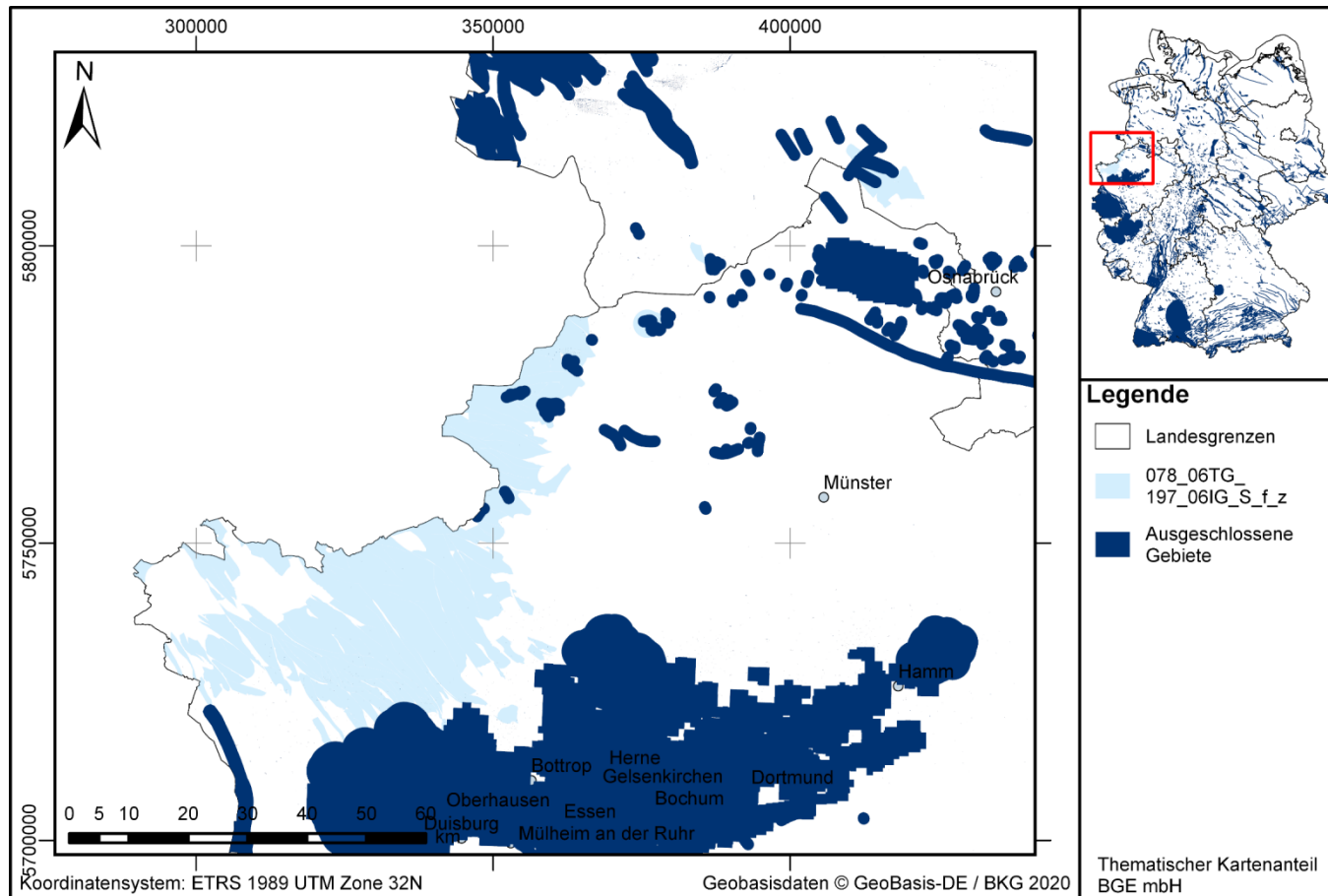


008_02TG_204_02IG_T_f_kro

Das Tongestein ist in der Oberkreide vor 66 bis rund 100 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	100–1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis 400–1500 m u. GOK
Fläche des Endlagers	5322 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

NIEDERRHEIN-EMS-GEBIET



078_06TG_197_06IG_S_f_z

Das Niederrhein-Ems-Gebiet besteht teilweise aus Steinsalz in flacher Lagerung. Das Steinsalz ist im Zechstein vor etwa 250 Millionen Jahren entstanden.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 830 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	1.541 km ²
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

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

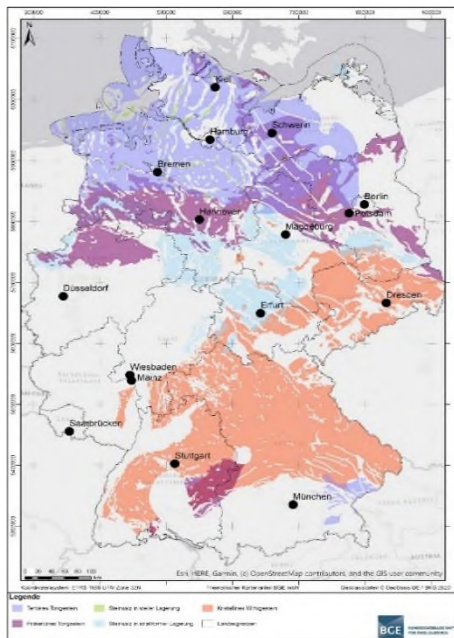


ERMITTLUNG STANDORTREGIONEN (SCHRITT 2)

Schritt 1, Phase I

Schritt 2, Phase I

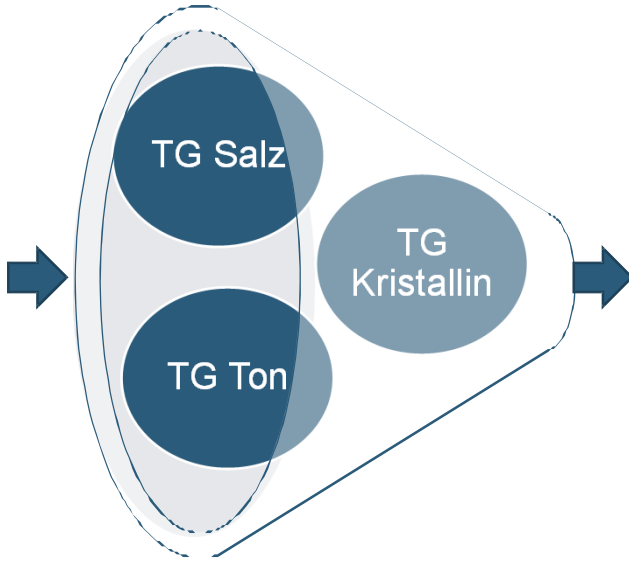
Teilgebiete aus Zwischenbericht



Quelle: BGE

90
Teilgebiete

Fläche
(TG) ca.
54% der
BRD

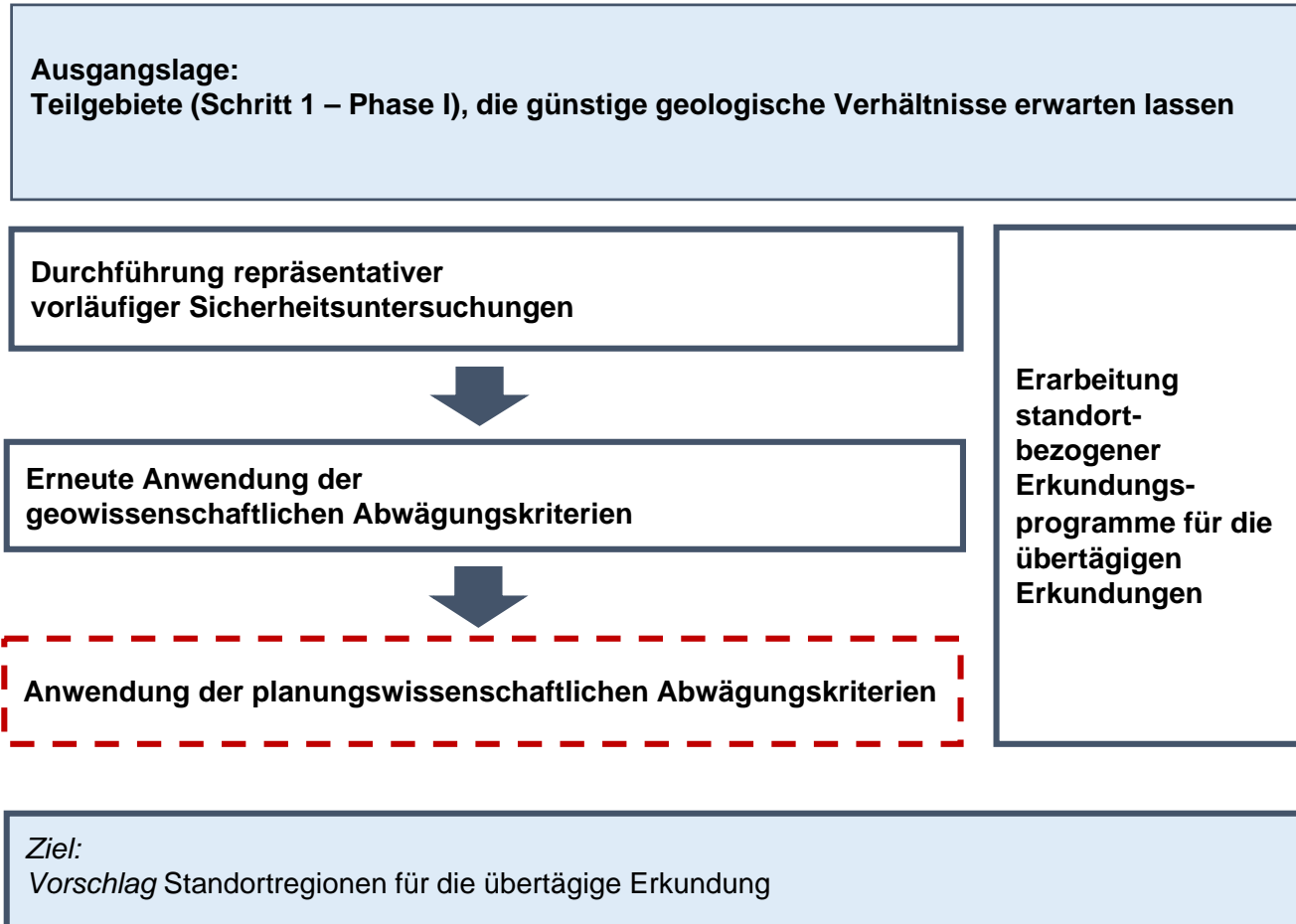


- 1) repräsentative vorl. Sicherheitsuntersuchungen (§ 27 StandAG)
- 2) geowissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 24 StandAG)
- 3) planungswissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 25 StandAG)



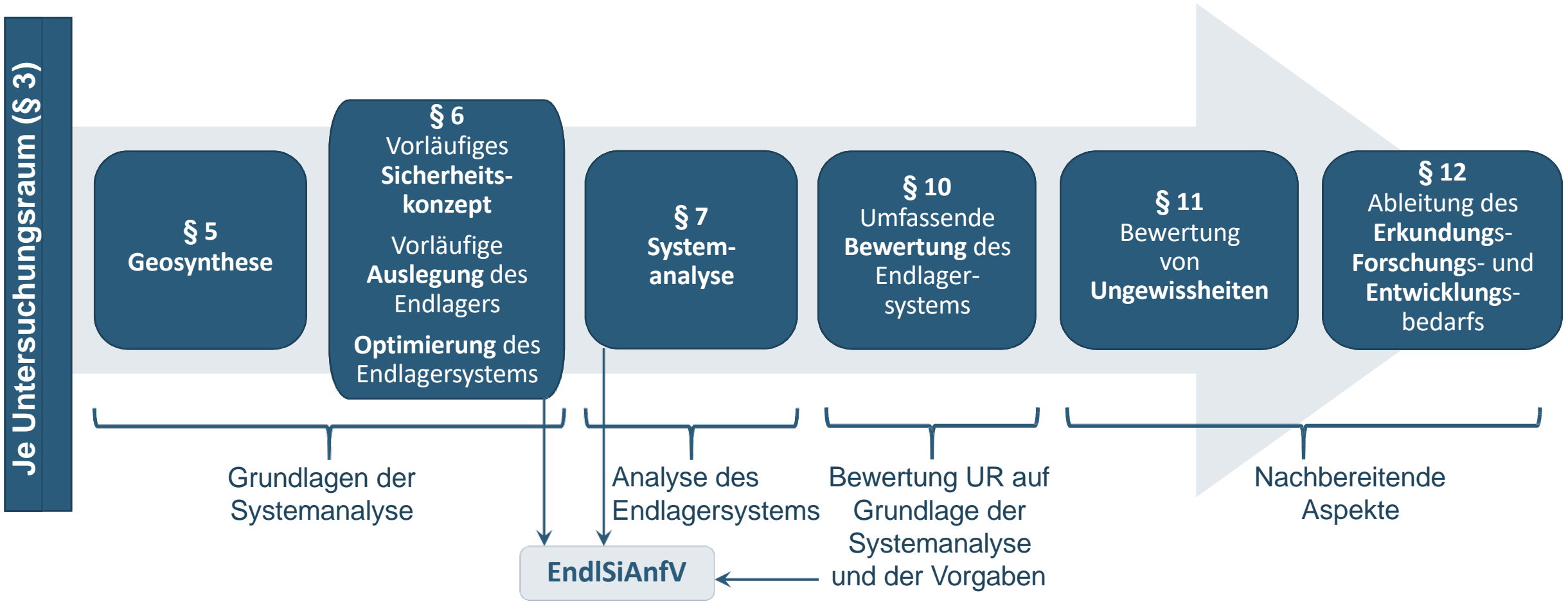
Quelle: BGE

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



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