BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

DER WEG ZUM ENDLAGERSTANDORT

Methodik und Arbeitsstände

BGE
2025

DER WEG ZUM ENDLAGERSTANDORT

Methodik und Arbeitsstände

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

01 **DAS ERSTE ETAPPENZIEL: TEILGEBIETE**
WIE DIE WEIßE LANDKARTE BUNT WURDE

02 **DAS NÄCHSTE ZIEL: STANDORTREGIONEN**
VON TEILGEBIETEN ZU STANDORTREGIONEN

03 **ORIENTIERUNG BIETEN**
DIE VERÖFFENTLICHUNG VON ARBEITSSTÄNDEN

DAS ERSTE ETAPPENZIEL

01

Wie wir Teilgebiete ermittelt haben

DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: EIN ÜBERBLICK

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Phase I

Schritt 1

Ermittlung von Teilgebieten

Schritt 2

Vorschlag Standortregionen für übertägige Erkundung

Phase II

Übertägige Erkundung

Vorschlag für untertägige Erkundung

Phase III

Untertägige Erkundung

Abschließender Standortvergleich

Standortvorschlag

Entscheidung:

Standortregionen für übertägige Erkundung

Entscheidung:

untertägige Erkundung

Entscheidung:

Standort

DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: PHASE I

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Phase I

Schritt 1

Ermittlung von Teilgebieten

DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: PHASE I

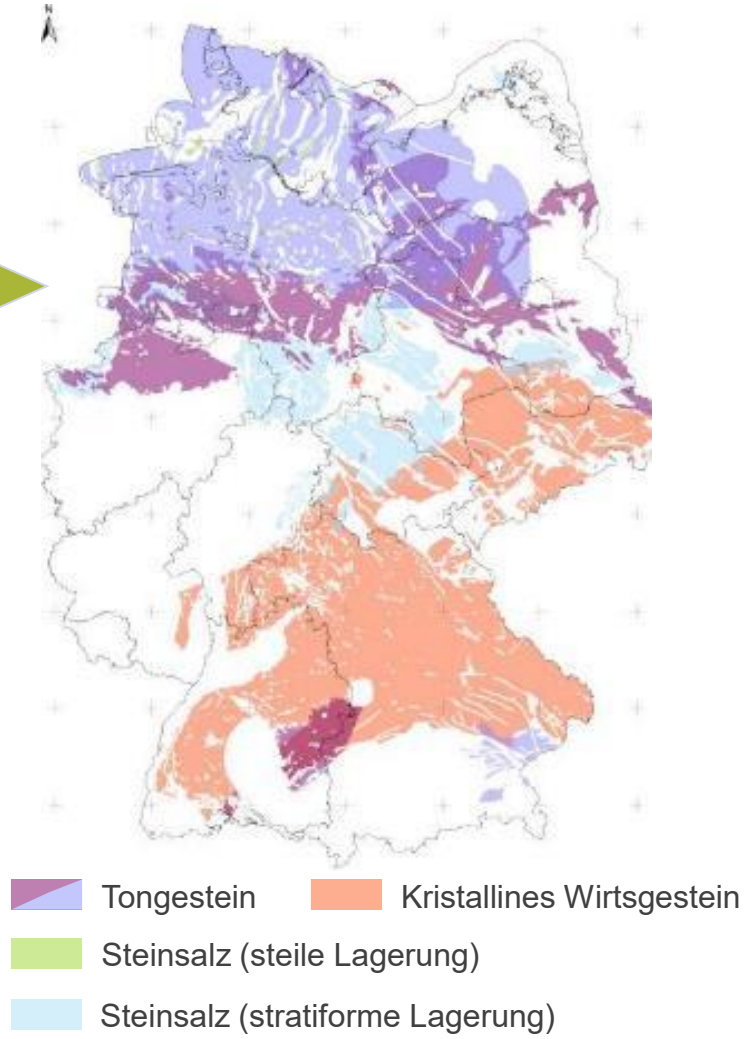
BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Phase I

Schritt 1

Ermittlung von Teilgebieten

- 90 Teilgebiete identifiziert
- 54 % der Landesfläche
  - 7 in Kristallingestein
  - 9 in Tongestein
  - 74 in Steinsalz



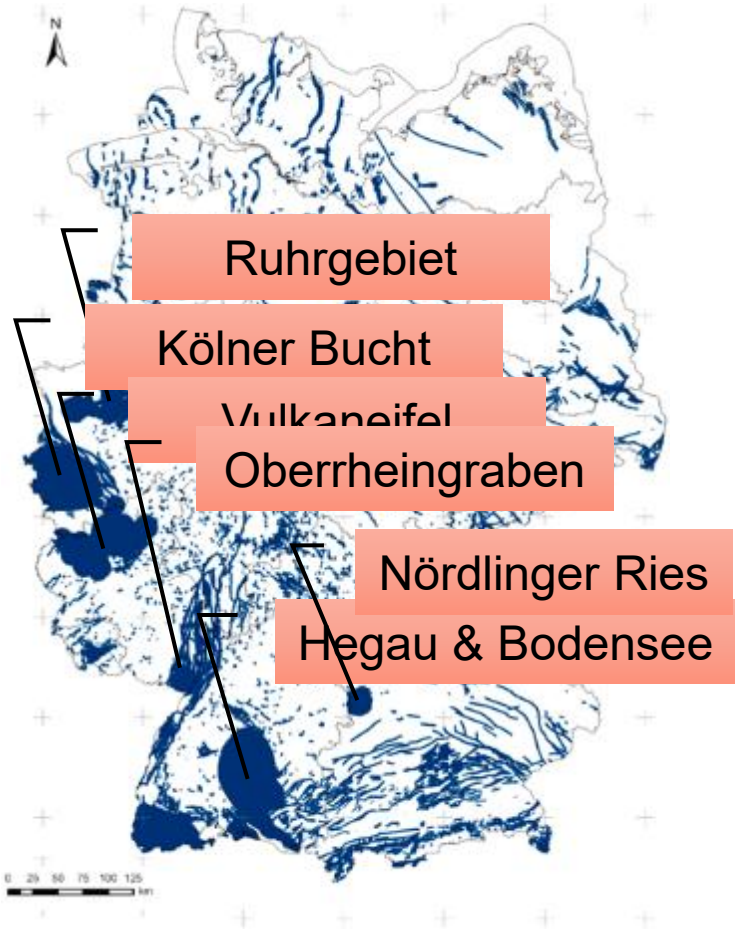
AUSGANGSPUNKT: DIE WEIßE LANDKARTE

Die Grundprinzipien des Standortauswahlverfahrens

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

WO EIN ENDLAGER NICHT IN FRAGE KOMMT: DIE AUSSCHLUSSKRITERIEN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

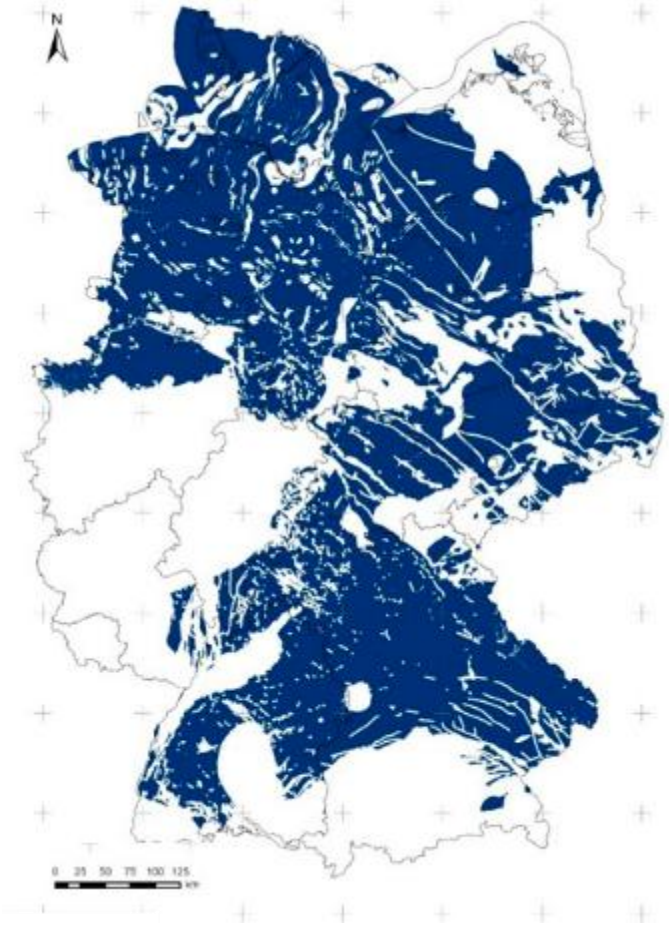


Diese Kriterien sprechen gegen einen Endlagerstandort

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

WO ES SICH LOHNTE WEITER ZU SCHAUEN: DIE MINDESTANFORDERUNGEN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

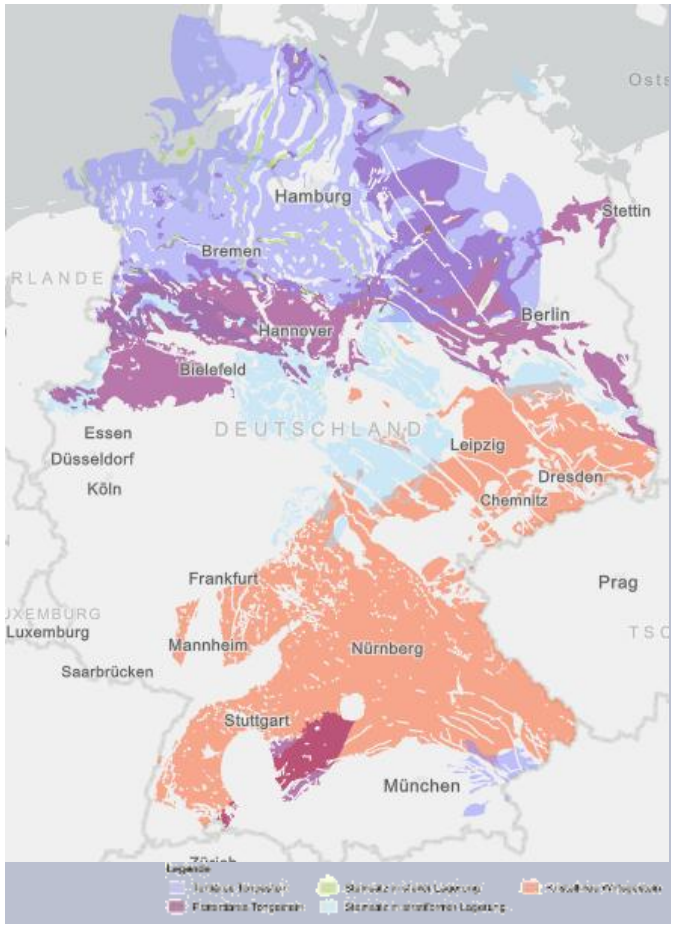


Diese Bedingungen muss ein Endlagerstandort mindestens erfüllen

- **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

EIN BLICK FÜRS DETAIL: GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG



Anhand dieser Kriterien schätzt die BGE die geologische Gesamtsituation ab

	Transport radioaktiver Stoffe im Grundwasser		Konfiguration
	Gebirgsmechanische Eigenschaften		Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten
	Rückhaltevermögen im Gesteinsbereich		Charakterisierbarkeit
	Hydrologische Verhältnisse		Deckgebirge
	Gasbildung		Temperaturverträglichkeit
	Langfristige Stabilität		

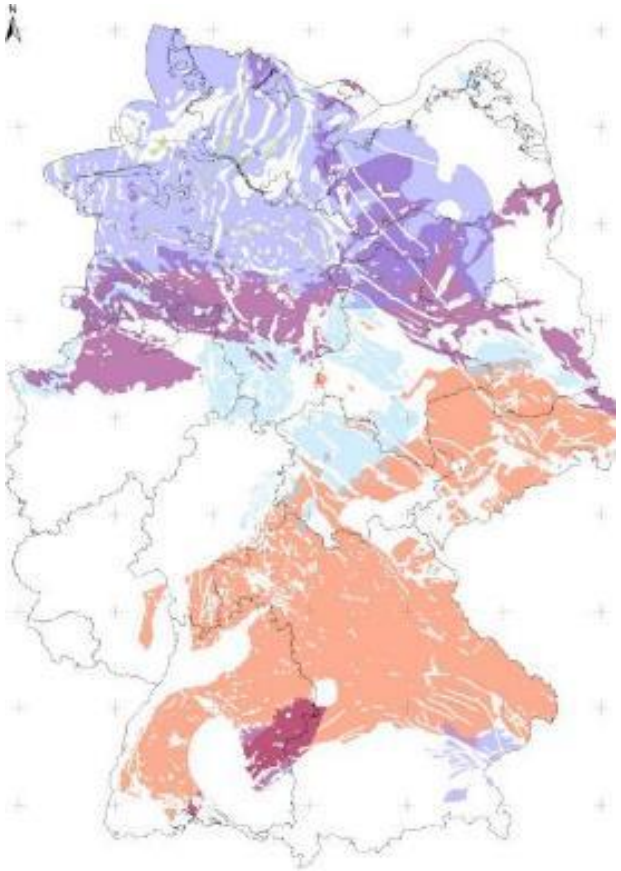
DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: PHASE I

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Phase I

Schritt 1

Ermittlung von Teilgebieten



Entscheidung:

Standortregionen für übertägige Erkundung

DAS STANDORTAUSWAHLVERFAHREN: PHASE I

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Phase I

Schritt 1	**Schritt 2**
Ermittlung von Teilgebieten	Vorschlag Standortregionen für übertägige Erkundung

Entscheidung:

Standortregionen für übertägige Erkundung

Deutliche Reduzierung der Flächen nötig!

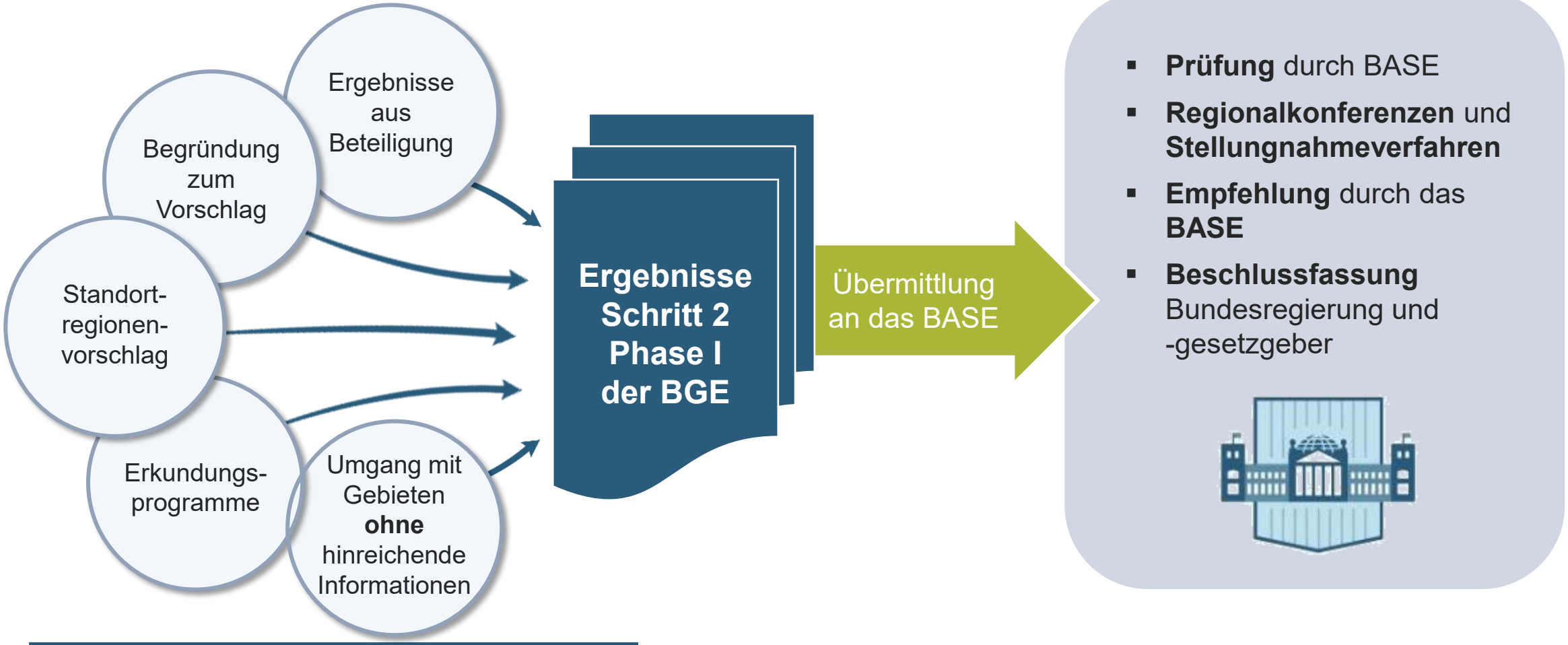
DAS NÄCHSTE ZIEL

Von Teilgebieten zu Standortregionen

02

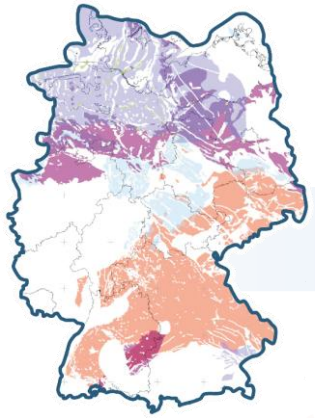
DAS ZIEL IM SCHRITT 2 DER PHASE I: DER STANDORTREGIONENVORSCHLAG

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG



VON TEILGEBIETEN ZU STANDORTREGIONEN

Die Werkzeuge

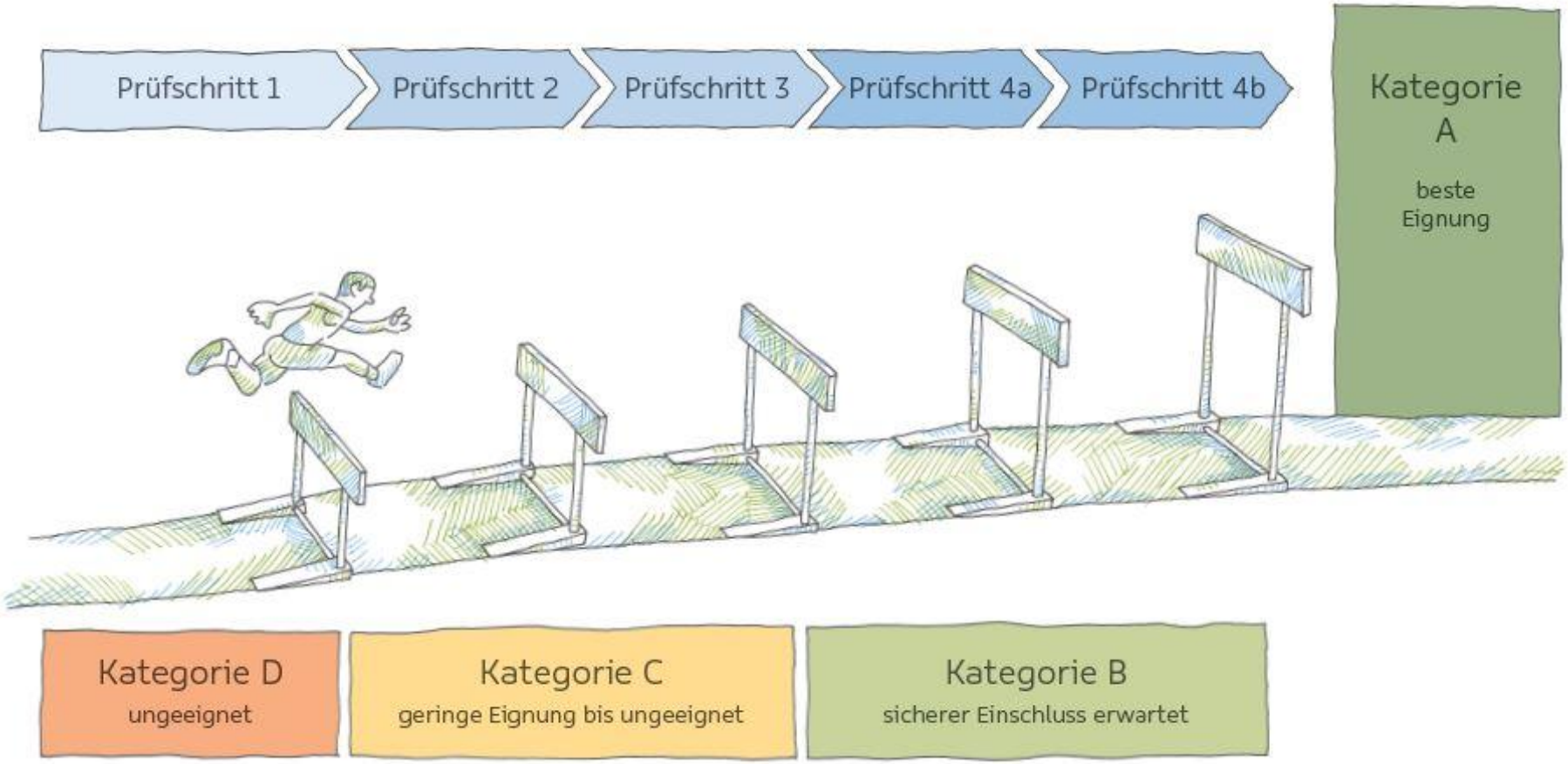


Schritt 2
Phase I

Vorschlag Standortregionen

- Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
- Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
- Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien

(PRÜF)SCHRITT FÜR SCHRITT: DIE RVSU



IMMER DAS WESENTLICHE IM FOKUS

nicht kategorisiert | Kategorie D | Kategorie C | Kategorie B | Kategorie A

Mit jedem Prüfschritt wird die noch zu prüfende Fläche kleiner.

Zuerst ergeben sich die weniger gut geeigneten Gebiete.

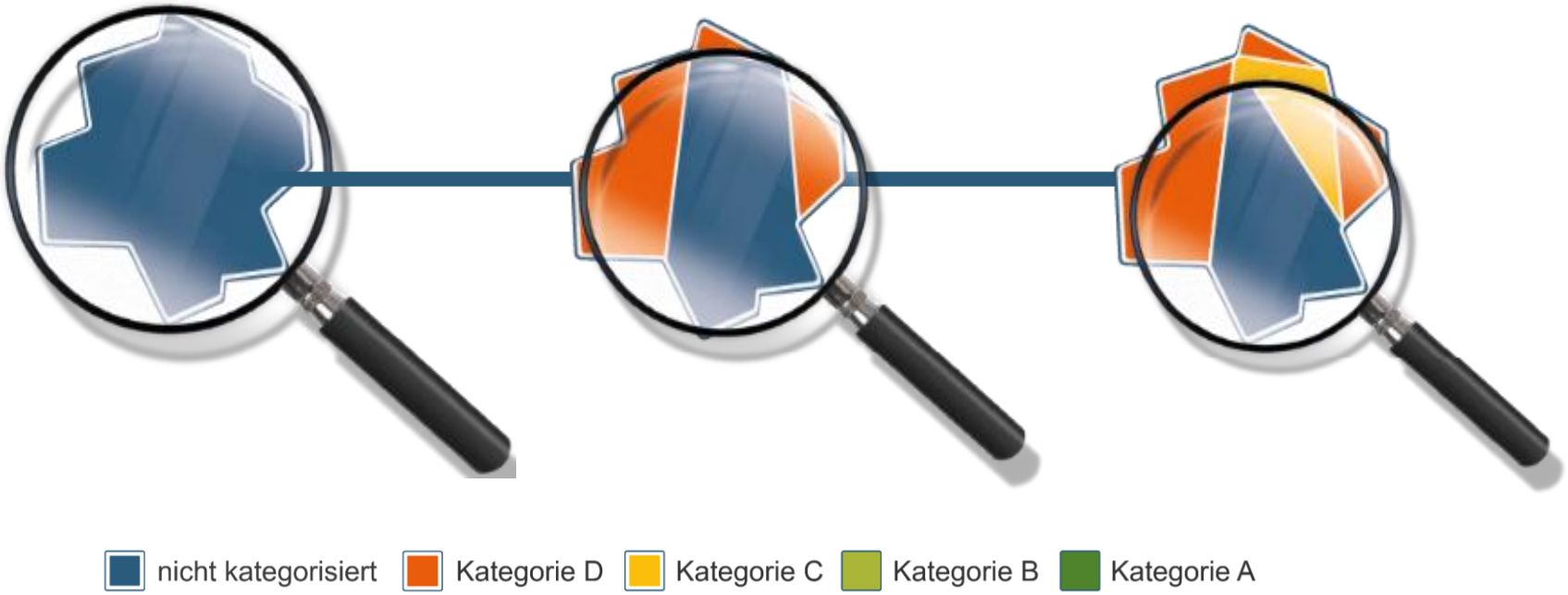
IMMER DAS WESENTLICHE IM FOKUS

nicht kategorisiert | Kategorie D | Kategorie C | Kategorie B | Kategorie A

Mit jedem Prüfschritt wird die noch zu prüfende Fläche kleiner.

Zuerst ergeben sich die weniger gut geeigneten Gebiete.

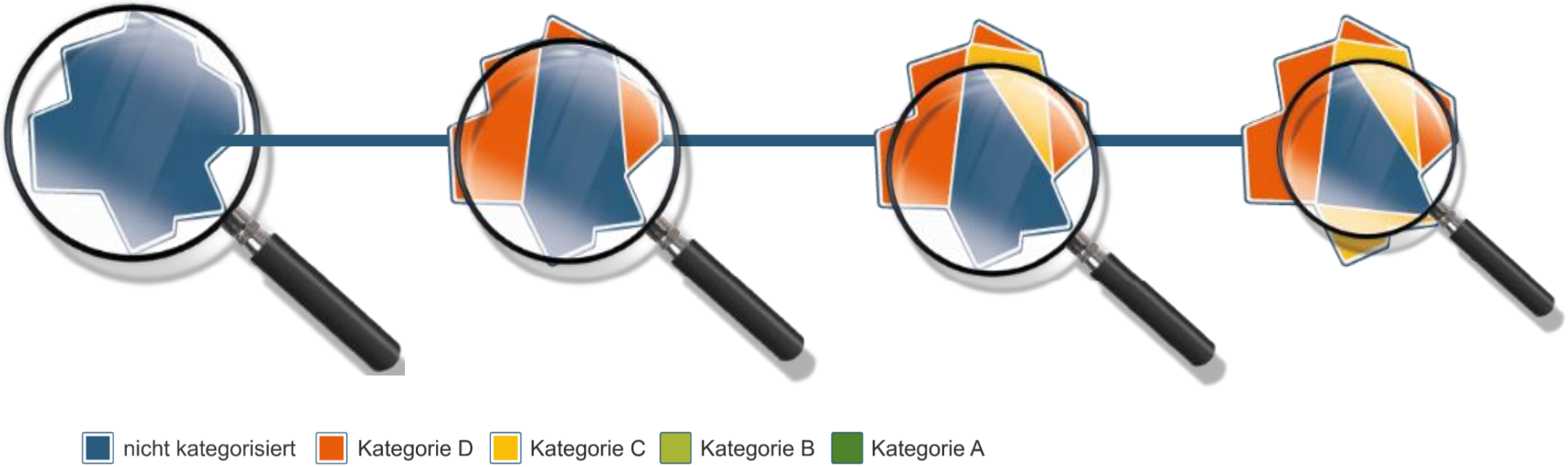
IMMER DAS WESENTLICHE IM FOKUS



Mit jedem Prüfschritt wird die noch zu prüfende Fläche kleiner.

Zuerst ergeben sich die weniger gut geeigneten Gebiete.

IMMER DAS WESENTLICHE IM FOKUS



Mit jedem Prüfschritt wird die noch zu prüfende Fläche kleiner.

Zuerst ergeben sich die weniger gut geeigneten Gebiete.

IMMER DAS WESENTLICHE IM FOKUS

Mit jedem Prüfschritt wird die noch zu prüfende Fläche kleiner.

Zuerst ergeben sich die weniger gut geeigneten Gebiete.

PRÜFSCHRITT 1: UNGEEIGNETE GEBIETE IDENTIFIZIEREN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Gebiete, die Prüfschritt 1 nicht bestehen…

- … sind aus Sicht der BGE für die Endlagerung **ungeeignet**
- … werden in die **Kategorie D** eingeordnet

- Geprüft wird unter anderem:
  - Ist das Gestein dick genug?
  - Ist der Gesteinsbereich groß genug?
  - Könnte Vulkanismus zum Problem werden?

PRÜFSCHRITT 2:
WO BESTEHEN KLARE SICHERHEITSNACHTEILE?

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Gebiete, die Prüfschritt 2 nicht bestehen…

- … weisen aus Sicht der BGE deutliche Sicherheitsnachteile auf
- … werden in die **Kategorie C** eingeordnet

- Geprüft wird unter anderem:
  - Ist das Gestein einheitlich?
  - Ist das Gestein stark verformt?

ORIENTIERUNG BIETEN

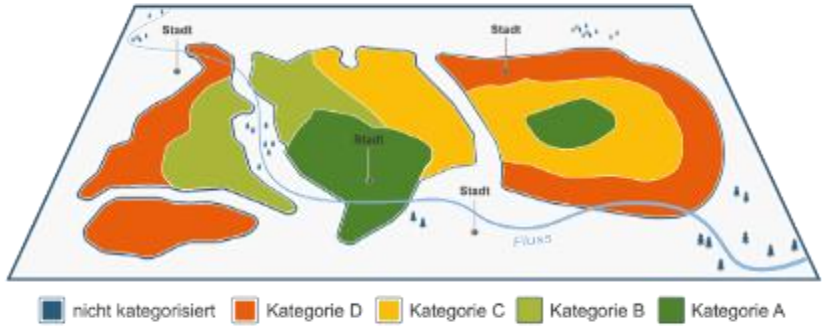
03

Die Veröffentlichung von Arbeitsständen

WAS BEDEUTET „ARBEITSSTAND“?

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

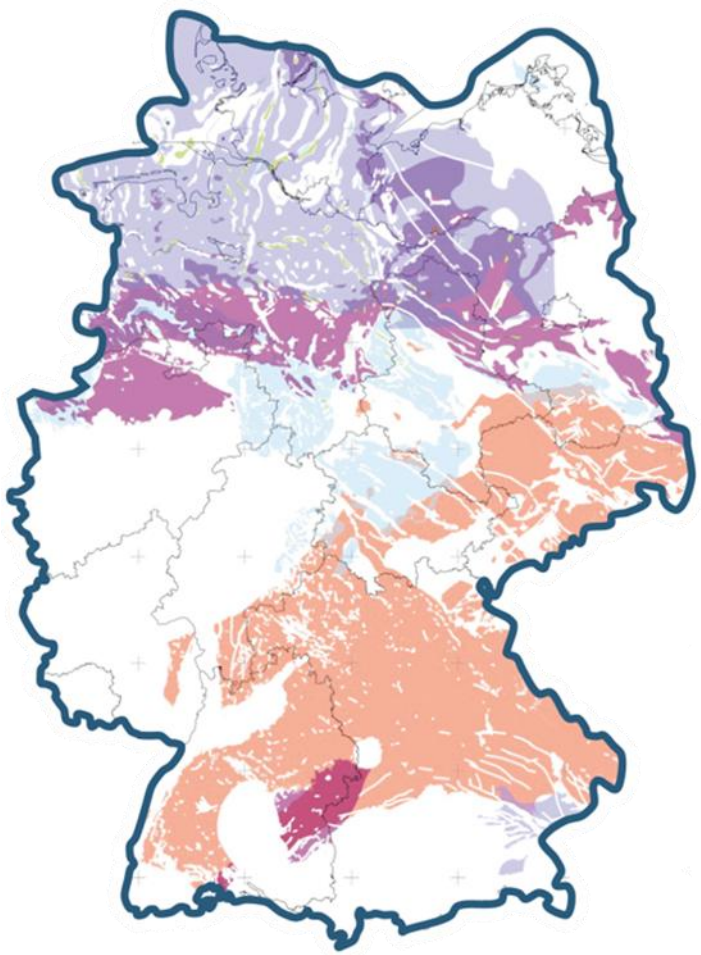
- Arbeitsstände stellen **aktuelle Bearbeitungsstände** aus den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen dar
- Arbeitsstände **können sich** im Verlauf der Arbeiten noch **ändern**
- Sie **bieten** eine **Orientierung** im Prozess der Einengung der Teilgebiete zu wenigen Standortregionen
- Auch in ungeeigneten Regionen können später Erkundungsarbeiten erforderlich sein, um die Standortregionen hinsichtlich deren Eignung als Endlagerstandort weiter bewerten zu können



DIE STANDORTREGIONEN FÜR DIE ERKUNDUNG STEHEN ERST FEST, WENN DER BUNDESGESETZGEBER SIE PER GESETZ BESCHLOSSEN HAT

WIE DIE ARBEITSSTÄNDE NACHVOLLZIEHBAR WERDEN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

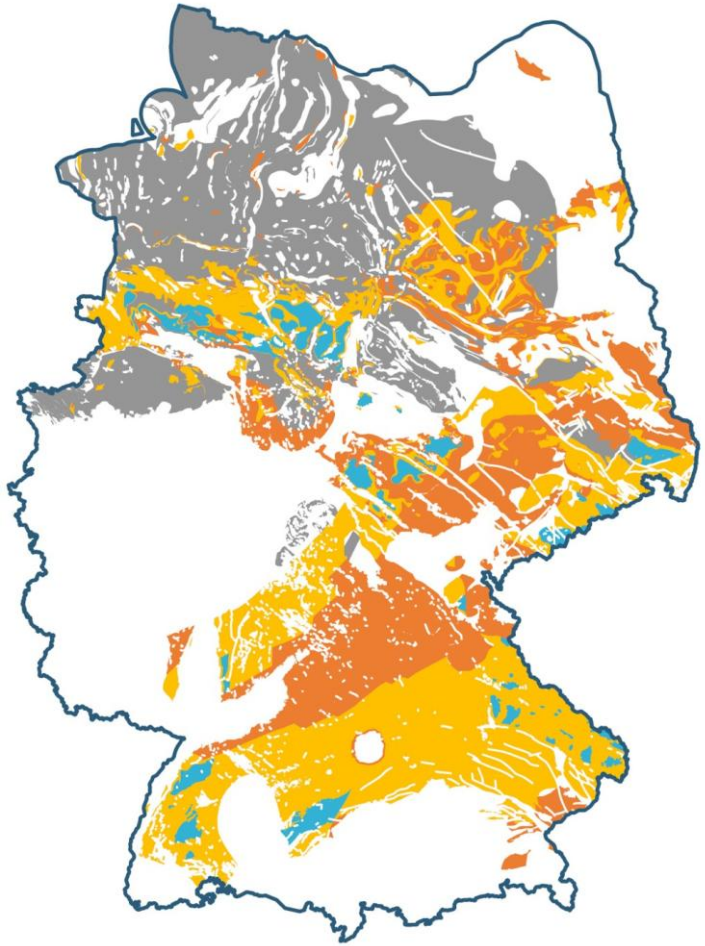


Interaktive Karte zum Zwischenbericht Teilgebiete

- **Farbliche Darstellung der Teilgebiete nach Wirtsgesteinen**
  - Kristallines Wirtsgestein
  - Tertiäres Tongestein
  - Prätertiäres Tongestein (z.B. Opalinuston)
  - Steinsalz in flacher Lagerung
  - Steinsalz in steiler Lagerung (Salzstöcke)
- Teilgebiete lassen sich einzeln ein- und ausblenden.
- Klick in Karte liefert weitere Informationen zum jeweiligen Gebiet.

WIE DIE ARBEITSSTÄNDE NACHVOLLZIEHBAR WERDEN

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG



Arbeitsstände im BGE Endlagersuche Navigator

Navigator.BGE.de

- **Farbliche Darstellung des Arbeitsstandes**
  - Prüfschritte 1 und 2 der rvSU noch in Bearbeitung
  - Prüfschritte 1 und 2 der rvSU weitgehend bestanden
  - Kategorie D
  - Kategorie C
- Arbeitsstände für Teilgebiete lassen sich einzeln ein- und ausblenden
- Klick in Karte liefert weitere Informationen zum jeweiligen Arbeitsstand für einen untersuchten Raum.
  - ✓ Entscheidung, Begründung und Geologie

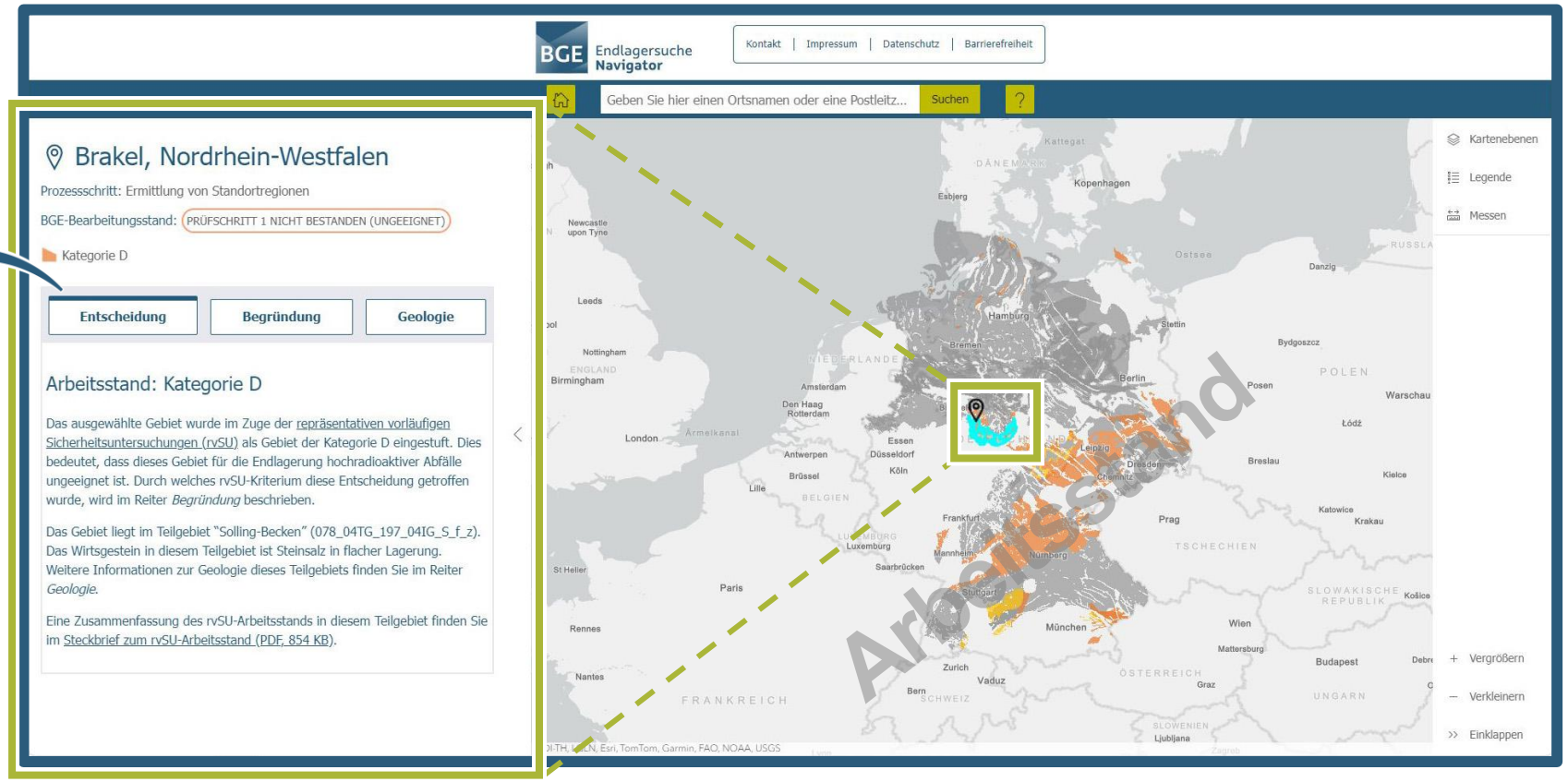
VERÖFFENTLICHUNG VON ARBEITSSTÄNDEN

Der BGE Endlagersuche Navigator | NAVIGATOR.BGE.DE

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Gebietsspezifische Informationen

- **Entscheidung**
- **Begründung**
- **Geologie**



SIE MÖCHTEN MEHR EINBLICKE INS THEMA?

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Einblicke Magazin

- Themen rund um radioaktive Abfälle
- Verschiedene Perspektiven
- Print und digital
- Kostenfreies Abo

Newsletter

- Aktuelle Infos zum Standortauswahlverfahren
- Bis zu 6x im Jahr in Ihrem Mailpostfach
- Anmeldung über bge.de/newsletter oder:

Planspiel

- Verschiedene Akteure
- Unterschiedliche Meinungen
- Für Schulen und Gruppen
- 3 – 4 Zeitstunden

BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT
STANDORTAUSWAHL

Dialog@bge.de

www.bge.de
www.einblicke.de