FKT_TAG_Bt1-C_002

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Themenarbeitsgruppe Bt1-C: Sicherheitsanforderungen und vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

1. Sitzungstermin Themen-Arbeitsgruppe Bt1-C

PD Dr. Wolfram Rühaak, Dr.-Ing. Phillip Kreye

25. März 2021, Online-Veranstaltung

GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

Agenda

Themenarbeitsgruppe Bt1-C: Sicherheitsanforderungen und vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

01 Konzeptentwicklung repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

Konzeptentwicklung

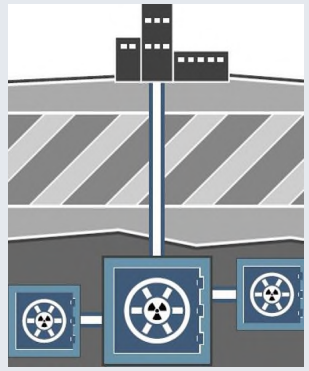
Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

01

Ziele

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Standort mit der bestmöglichen Sicherheit ermitteln



Quelle: BGE

Schritt 2 Phase I – § 14 StandAG[1]:

Aus Teilgebieten Standortregionen ermitteln

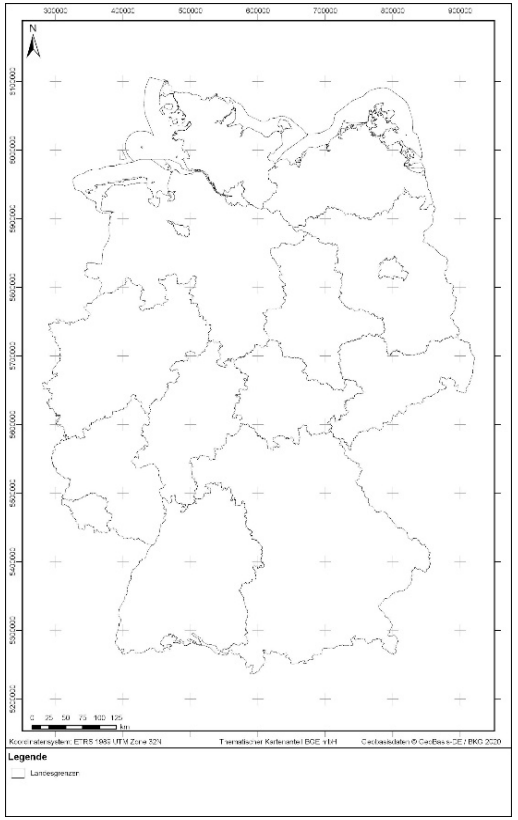
BGE übermittelt den Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

[1] Standortauswahlgesetz 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.

Ermittlung Teilgebiete (§ 13 StandAG)

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

weiße Landkarte



Quelle: BGE

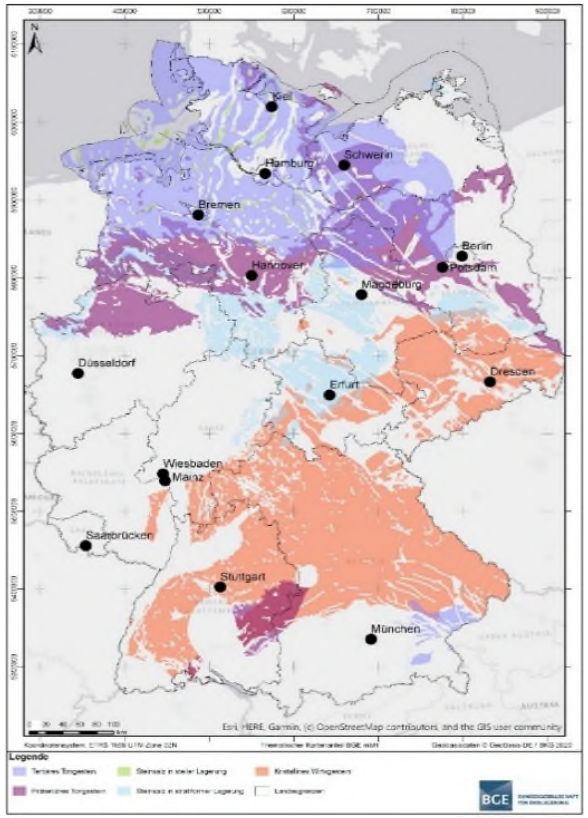
Geodatenabfrage bei den Bundes- und Landesbehörden

Ausschlusskriterien
(§ 22 StandAG)

Mindestanforderungen
(§ 23 StandAG)

geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(§ 24 StandAG)

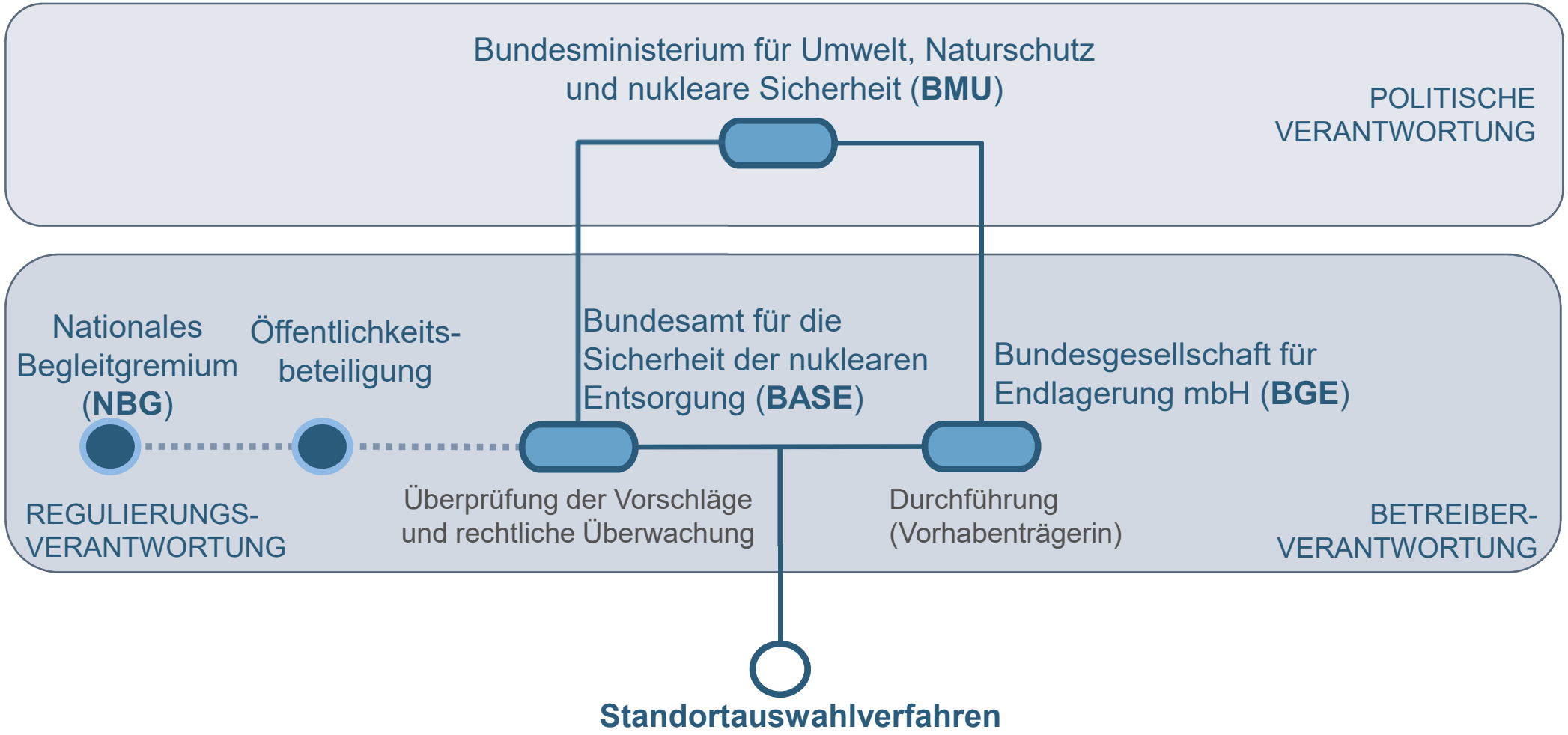
Teilgebiete



Quelle: BGE

GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

Standortauswahlverfahren



GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

§ 14 StandAG

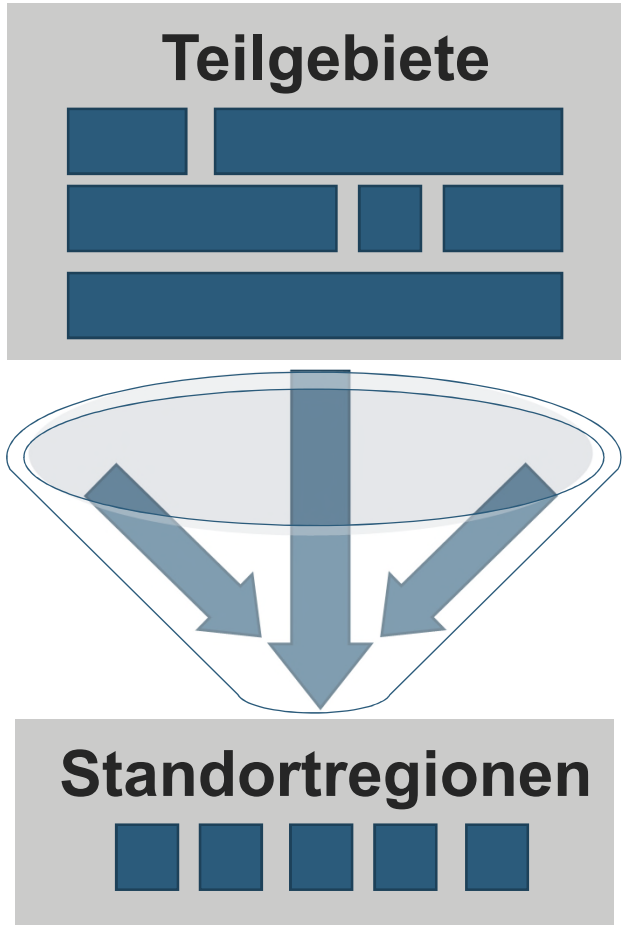
BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Schritt 2 Phase I – § 14 StandAG:
Aus Teilgebieten Standortregionen ermitteln

Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (rvSU)

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (geoWK)

Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien (planWK)



Quelle: BGE

GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

Gesetzliche Grundlage (1/2)

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

StandAG

§ 14 StandAG

Ermittlung von Standortregionen für übertägige Erkundung

*Er [Vorhabenträger] 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.*

§ 27 StandAG

Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

*Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, durch **Rechtsverordnung** zu bestimmen, welche **Anforderungen für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen** im Standortauswahlverfahren für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gelten.*

Gesetzliche Grundlage (2/2)

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

§ 14 StandAG → **§ 27** StandAG → Verordnung über die **Sicherheitsanforderungen** und **vorläufige Sicherheitsuntersuchungen** für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle

Artikel 1 – **Endlagersicherheitsanforderungsverordnung** (EndlSiAnfV)[1]

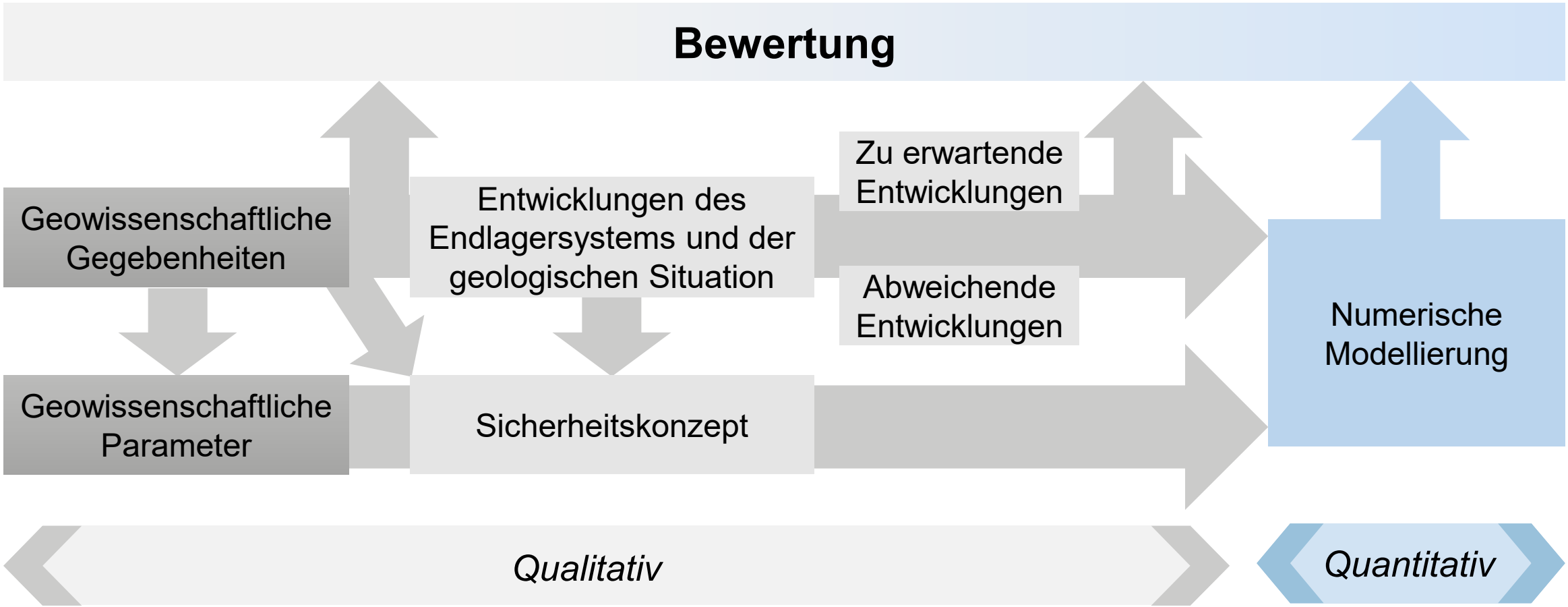
Artikel 2 – **Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung** (EndlSiUntV)[2]

- Regelt die Anforderungen an die Analyse der Langzeitsicherheit (Sicherheitsbericht)

- Regelt die Anforderungen an die vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen
- Es gibt einige Sonderregelungen für rvSU

[1] Endlagersicherheitsanforderungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094)
[2] Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094, 2103)

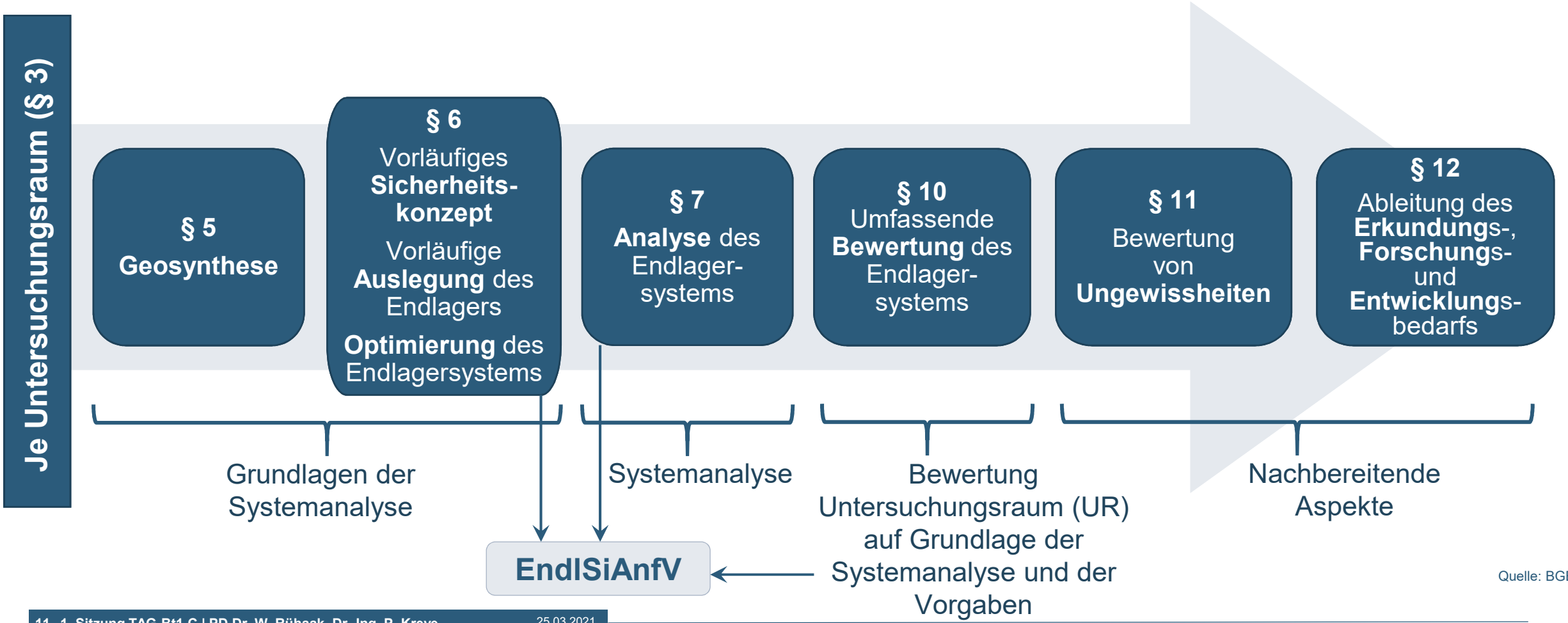
Inhalte einer rvSU



GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

Struktur der rvSU nach EndlSiUntV

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG



Quelle: BGE

GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

Analyse des Endlagersystems (§ 7 EndlSiUntV) (1/2)

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

- Auf Basis der geowissenschaftlichen Langzeitprognose sind **geogene Einwirkungen und Prozesse** zu identifizieren und zu bewerten sowie daraus zu erwartende und abweichende **Entwicklungen abzuleiten**
- **Folgende Aspekte sind anhand überschlägiger Abschätzungen und Analogiebetrachtungen zu bewerten**:

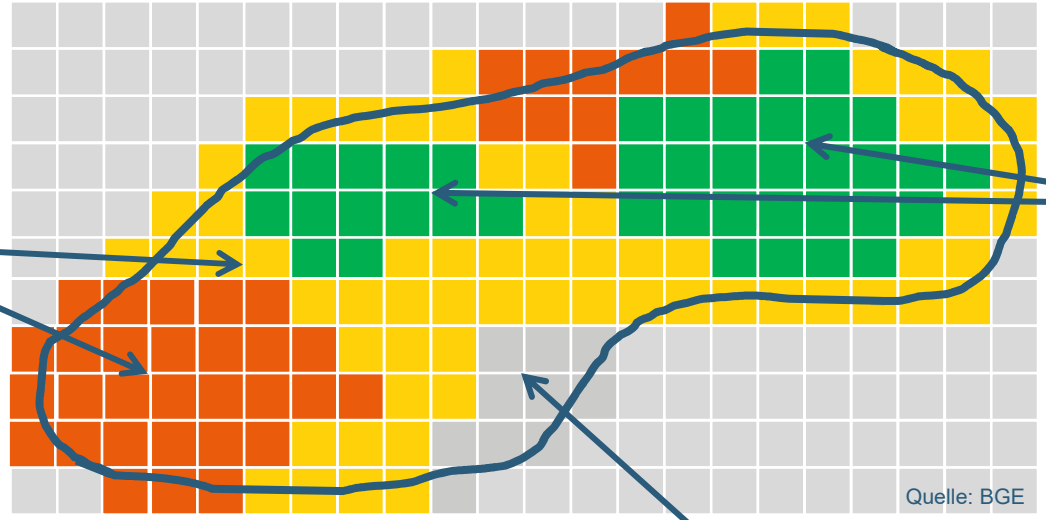
  - Räumliche Charakterisierbarkeit des Endlagersystems
  - Langfristige Stabilität der geologischen Verhältnisse
  - Thermische Verhältnisse im Endlagersystem
  - Flächenbedarf zur Realisierung des Endlagerbergwerkes
  - Möglichkeit zur Ausweisung eines einschlusswirksamen Gebirgsbereiches (ewG)
  - Für zu erwartende Entwicklungen: Möglichkeit des sicheren Einschlusses nach § 4 EndlSiAnfV

Analyse des Endlagersystems (§ 7 EndlSiUntV) (2/2)

BGE BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Großfläche Teilgebiete (stratiformes Steinsalz, Tongestein, kristallines Wirtsgestein)

Regionen mit unterschiedlichen, geowissenschaftlichen Eigenschaften



Kacheln dienen der vereinfachten Darstellung

Nicht alle Aspekte sind erfüllt

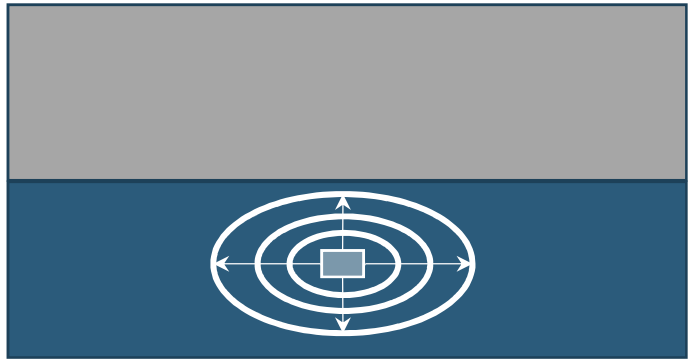
Alle Aspekte sind erfüllt, „beste“ Bereiche → Szenarienentwicklung und Rechenfälle

Aspekt *Möglichkeit zur Ausweisung eines ewG* nicht erfüllt

- **Pilotanwendungen**

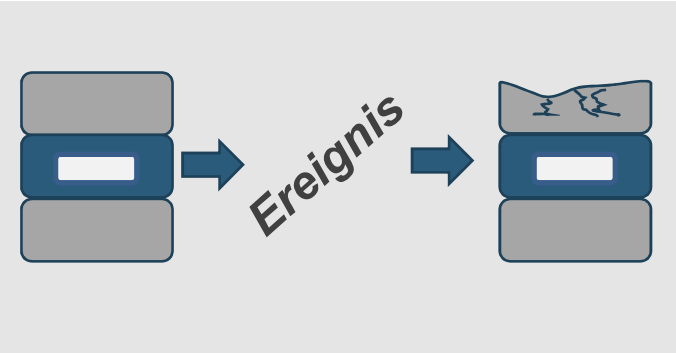
Analyse des Endlagersystems (§ 7 EndlSiUntV) und Umfassende Bewertung des Endlagersystems (§ 10 EndlSiUntV)

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG



Quelle: BGE

§ 4 Abs. 5 EndlSiAnfV Massen und Stoffmengenaustrag für zu erwartende Entwicklungen erfüllt



Quelle: BGE

Das System ist für abweichende Entwicklungen robust

Bewertung nach § 10 EndlSiUntV

GZ: SG01101/19-4/4-2021#7 | Objekt-ID: 868272

BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Bereich Standortauswahl

www.bge.de

www.einblicke.de

@die_BGE