



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

BGE – ZEITBEDARF ENDLAGERSUCHE FERTIGSTELLUNG ENDLAGER KONRAD

ASKETA-Tagung 2023

DAGMAR DEHMER
Berlin, 21. Juni 2023

ASKETA-TAGUNG 2023

Endlagersuche und
Endlager Konrad



01

ZEITBEDARF FÜR DIE ENDLAGERSUCHE

02

VON DEN TEILGEBIETEN ZU DEN STANDORTREGIONEN

03

AUSBLICK

04

STAND DER FERTIGSTELLUNG ENDLAGER KONRAD

05

WARUM GIBT ES VERZÖGERUNGEN?

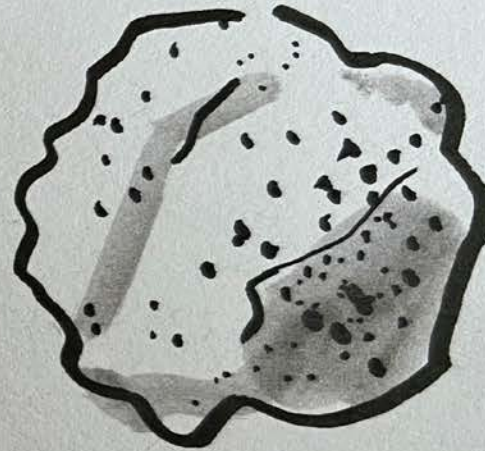
TON?

SALZ?

GRANIT?

ENDLAGERSUCHE

Warum dauert die Standortauswahl für das Endlager für hochradioaktive Abfälle länger als bis 2031?



SICH'S AM

BESTEN!

www.bge.de

1

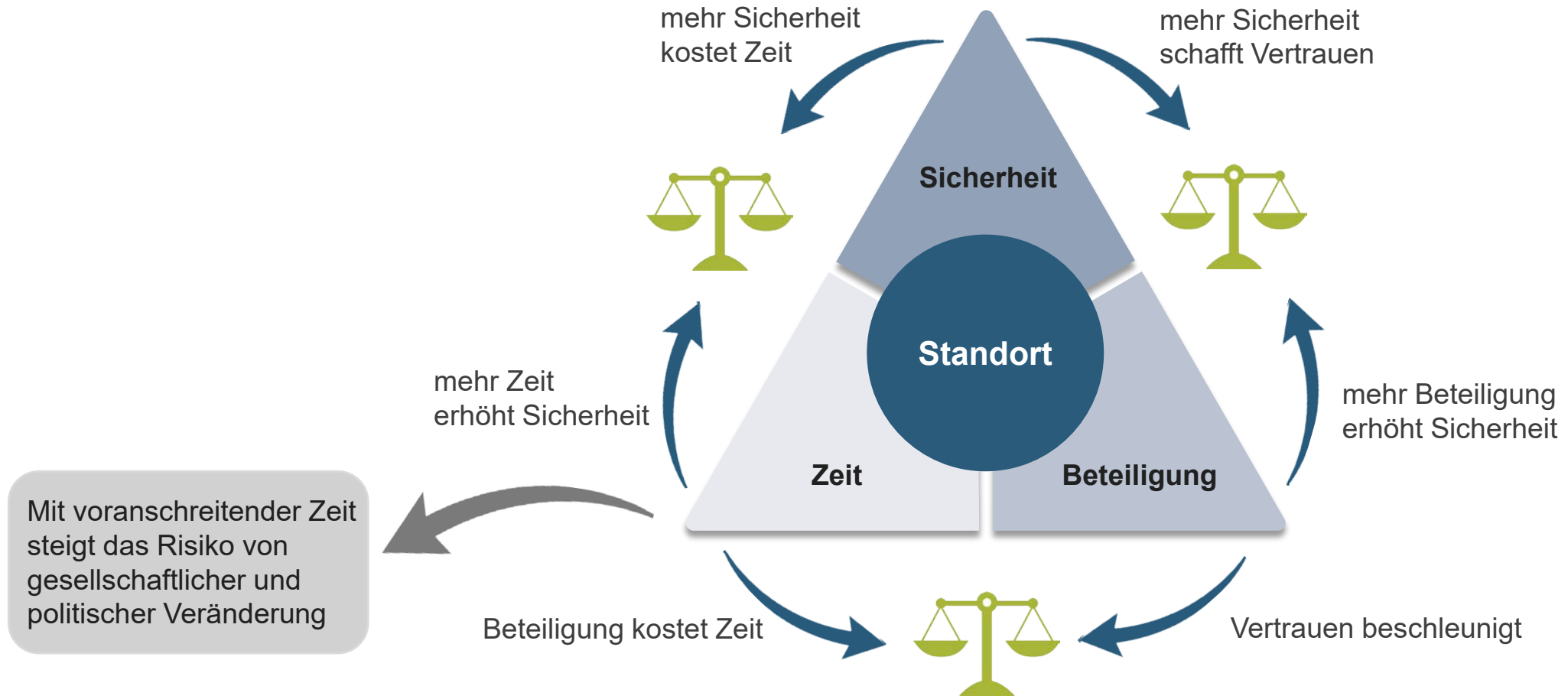


ZEITBEDARF FÜR DIE ENDLAGERSUCHE

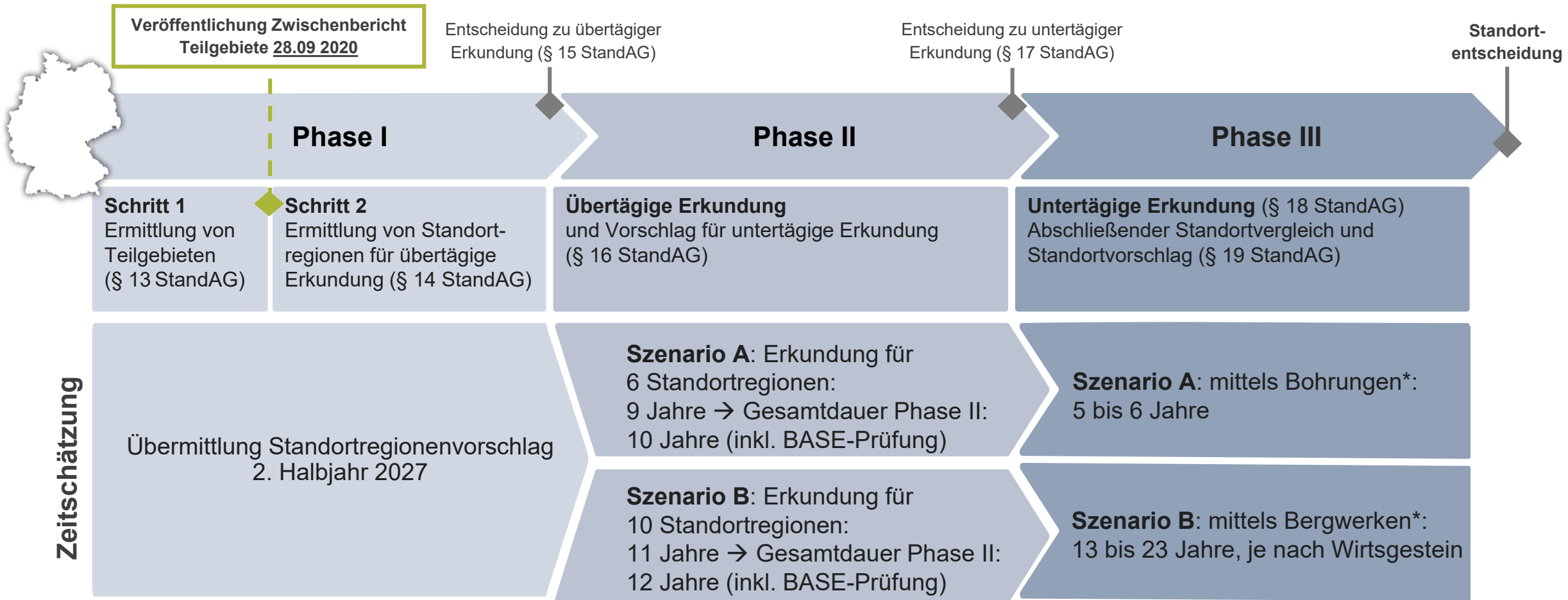
01

STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Zieldreieck nach Endlagerkommission



ZEITLICHE BETRACHTUNG VON ZWEI SZENARIEN

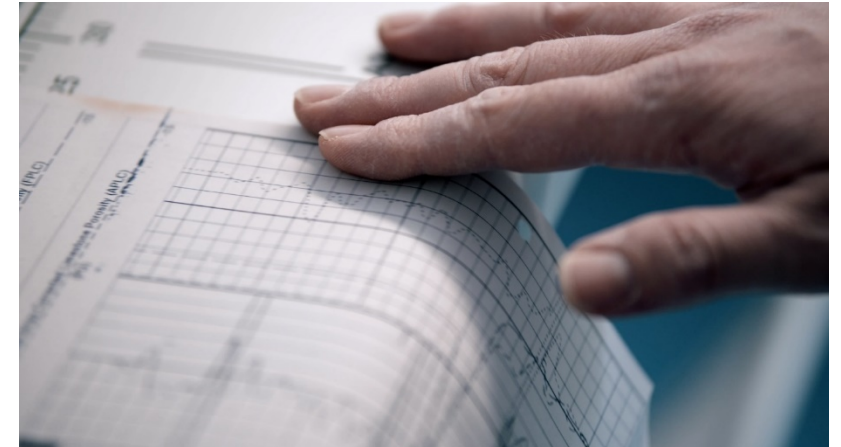


STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Dimension | Datenmenge in Zahlen

- Über 19.600 relevante Bohrungen inkl. Ablenkungen
- Aktuell 567 Datenlieferungen, mehr als 1.200.000 Dateien
 - müssen ggf. noch aufbereitet und bereitgestellt werden
- Weitere Datenabfragen notwendig
 - Durchschnittliche Dauer von Abfrage bis vollständige Datenlieferung vier bis sechs Monate
- BGE unterstützt bei der Digitalisierung von Bohrakten
 - Beispiel: mehr als 16.000 Bohrakten im Archiv des LBEG (Kohlwasserstoff-Datenbank)

Zeitraum von ca. 2,5 Jahren



Quelle: BGE



VON DEN TEILGEBIETEN ZU DEN STANDORTREGIONEN

02

STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Grundprinzipien des Verfahrens

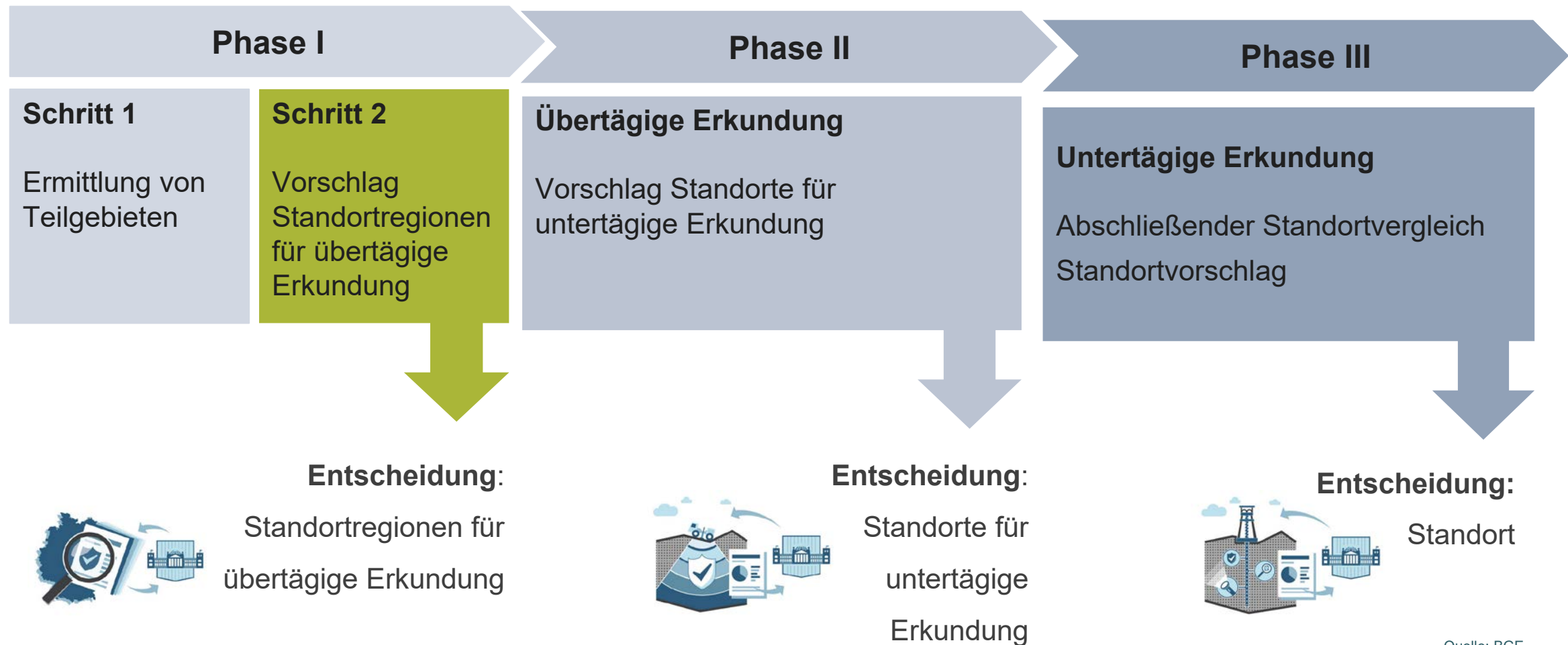


Quelle: BGE

- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Einlagerungsbetriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- Endlagerung von schwach- und mittelradioaktivem Abfall am Standort zulässig, wenn die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist
- partizipatives, wissenschaftsbasiertes, transparentes, selbsthinterfragendes und lernendes Verfahren

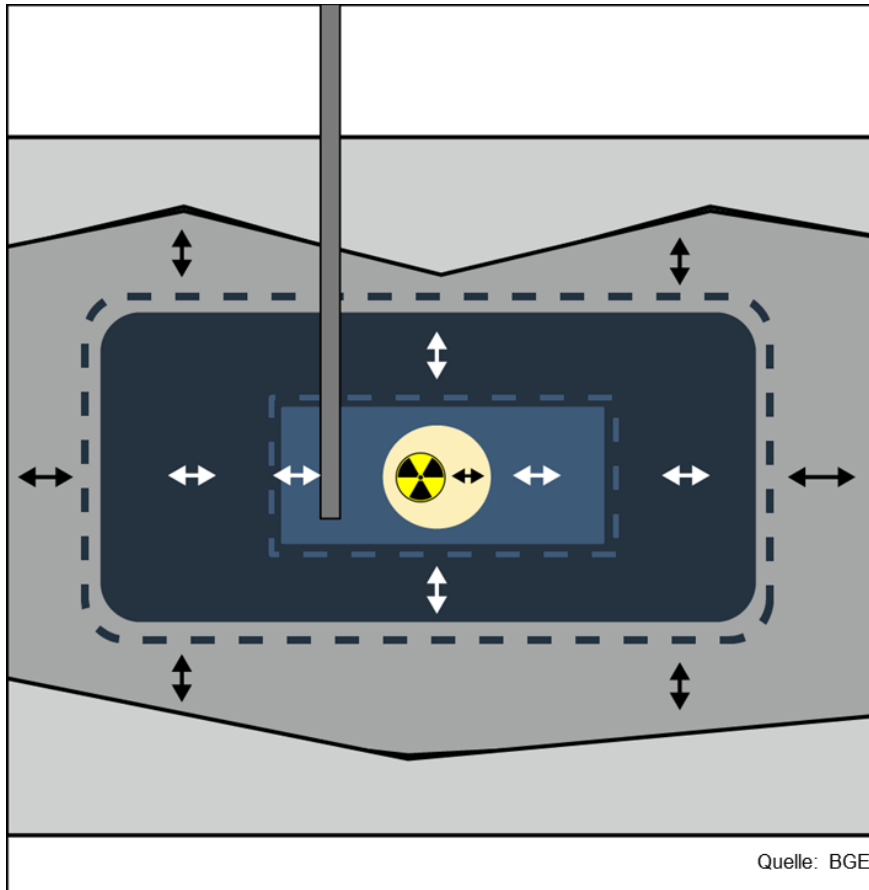
STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

...für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle



WOZU DIENEN VORLÄUFIGE SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN?

Analyse des Endlagersystem – negativen Wechselwirkungen auf der Spur



Beurteilung und Bewertung:

Alle Elemente des Systems

Ermittlung:

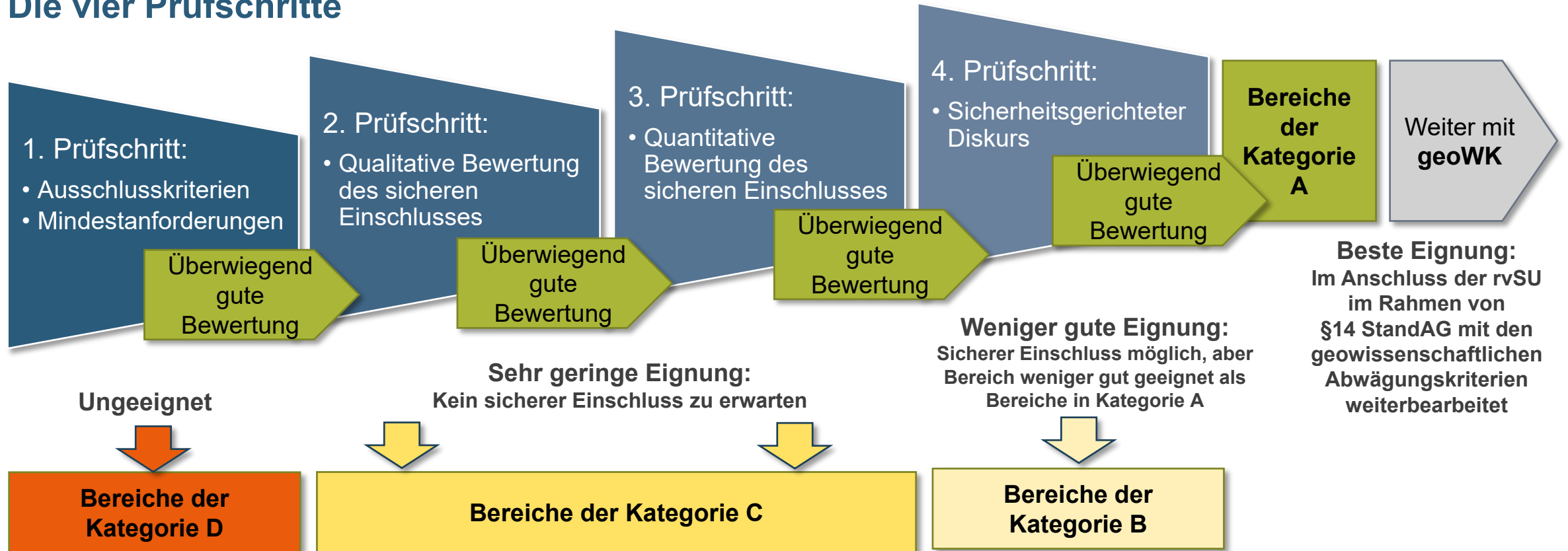
Wechselwirkungen zwischen Endlagersystem und örtlicher Geologie

Abschätzung:

Sicherheit und Robustheit des Endlagersystems

DIE REPRÄSENTATIVE VORLÄUFIGE SICHERHEITSUNTERSUCHUNG

Die vier Prüfschritte

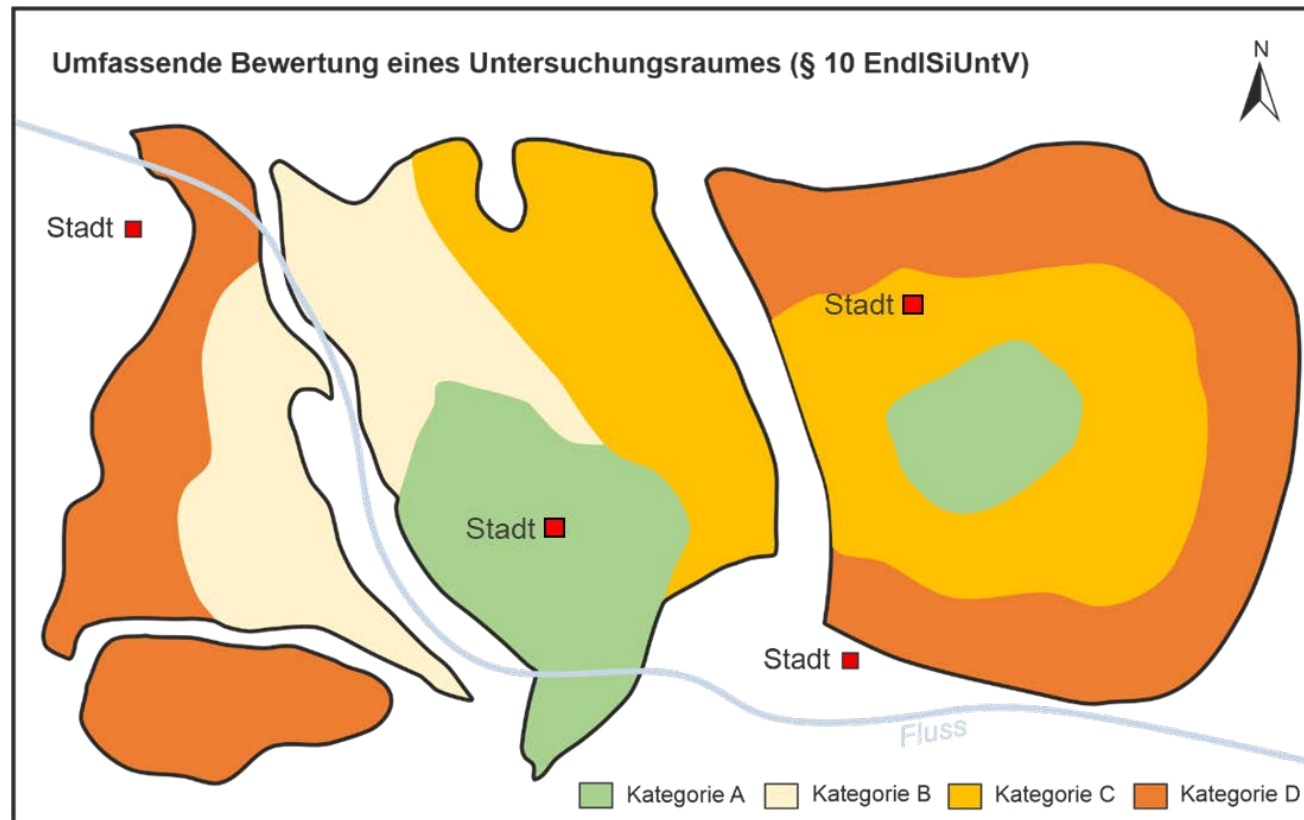


Schrittweise **Fokussierung** auf aussichtsreiche Gebiete



REPRÄSENTATIVE VORLÄUFIGE SICHERHEITS- UNTERSUCHUNGEN (rvSU)

Ergebnis der umfassenden Bewertung eines fiktiven Untersuchungsraums



Quelle: BGE

- Kategorien **D** bis **A** stellen Ergebnisse der umfassenden Bewertung (§ 10 EndlSiUntV) dar
- Bewertung aller Gebiete eines Untersuchungsraums.
 - Fokussierung der detaillierten Bearbeitung auf besonders geeignete Gebiete.
 - Transparente Darstellung und Dokumentation der Eignungsprüfung aller Gebiete

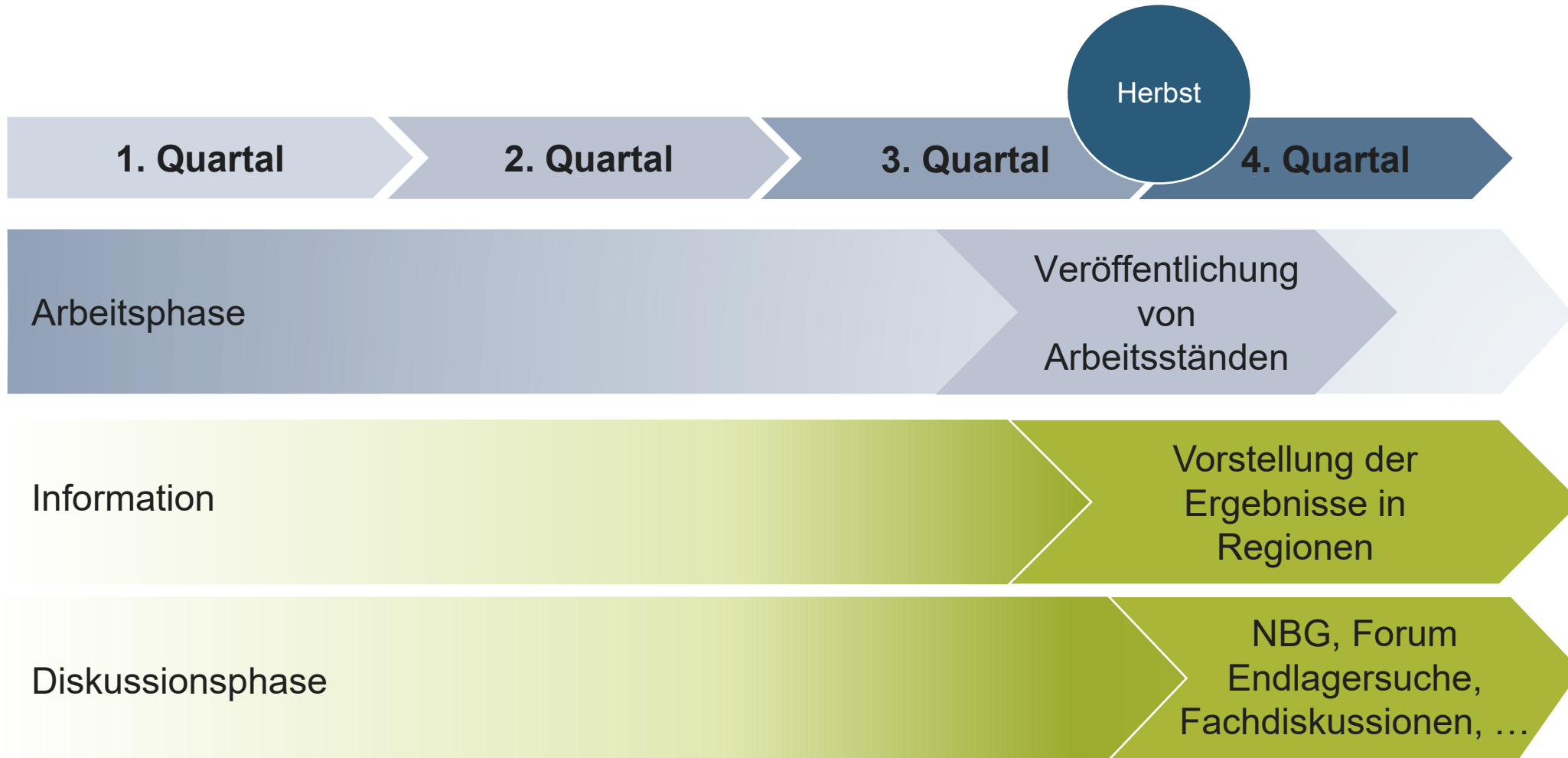


AUSBLICK

Wie geht die Endlagersuche bis 2027 weiter?

03

WIE KÖNNTE DIE BGE VON 2024 AN ÜBER ARBEITSSTÄNDE INFORMIEREN?



WARUM MÖCHTE DIE BGE ARBEITSSTÄNDE VERÖFFENTLICHEN?

Die Transparenzvorgaben aus dem Standortauswahlgesetz

- „Mit dem Standortauswahlverfahren soll in einem partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren für die im Inland verursachten hochradioaktiven Abfälle ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Anlage zur Endlagerung nach § 9a Absatz 3 Satz 1 des Atomgesetzes in der Bundesrepublik Deutschland ermittelt werden.“
(§ 1 Absatz 2, Satz 1 StandAG)
- „Der Vorhabenträger informiert die Öffentlichkeit über die im Rahmen des Standortauswahlverfahrens von ihm vorgenommenen Maßnahmen.“
(§ 3 Absatz 2 StandAG)
- „Zu den wesentlichen Unterlagen gehören insbesondere Gutachten, Stellungnahmen, Datensammlungen und Berichte.“
(§ 6 Satz 2 StandAG)

CHANCEN UND RISIKEN DES VORGEHENS

CHANCEN

- Transparenz durch kontinuierliche Information der Öffentlichkeit
- Präzise Vorbereitung der Beratungsgegenstände für alle Akteur*innen
- Planbarkeit und Fokussierung für Veranstaltungsformate
- Arbeitsstände können kritisch hinterfragt werden
- Methodische Verbesserungen sind weiterhin möglich

- Regionen bekommen frühzeitig einen Überblick über mögliche Betroffenheit
- Regionale Vorbereitung auf Regionalkonferenzen wird ermöglicht
- Regionale Kenntnisse können früh einbezogen werden

Jährliche Veröffentlichung von Arbeitsständen durch die BGE

RISIKEN

- Umgang mit der Vorläufigkeit von Arbeitsständen
- Zu viele Informationen können den Überblick über den Gesamtprozess erschweren

- Es werden Regionen „aufgescheucht“, die am Ende nicht Standortregionen werden
- An vielen Orten kann gleichzeitig Betroffenheit oder auch Widerstand entstehen

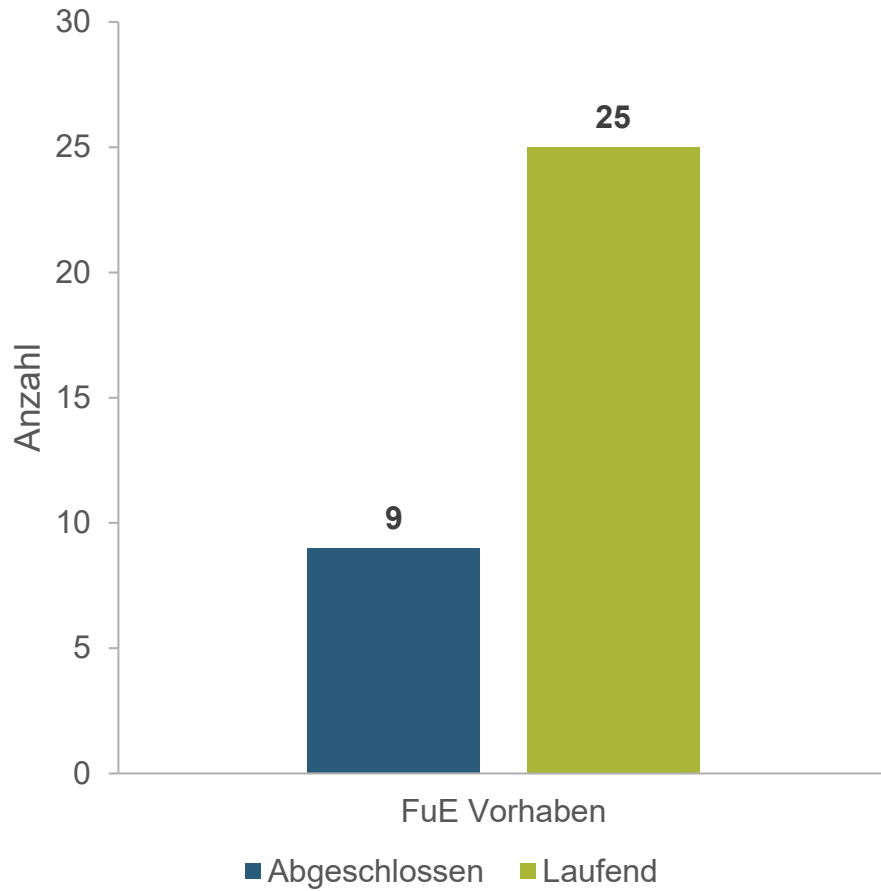
ERGEBNISSE FACHKONFERENZ TEILGEBIETE (BERÜCKSICHTIGUNG VON HINWEISEN)

Weiterführende Informationen zur Datenbank

- ▶ [Projektseite Datenbank](#) mit Hintergrundinformationen und Erklärtexten auf der BGE-Homepage
- ▶ [Video-Anleitung](#) zur Nutzung der Datenbank
- ▶ Link zur [Fachkonferenz-Datenbank](#)



FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IM BEREICH STANDORTAUSWAHL



Quelle: BGE

Abgeschlossene Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben

- Zeitraum von 2018 bis 2021
- fünf F&E Vorhaben mit direktem Bezug zum Zwischenbericht Teilgebiete

Laufende F&E Vorhaben

- Zeitraum von 2019 bis 2025 (Stand November 2022)

Hinzukommen umfangreiche Aktivitäten in internationalen Organisationen und Kooperationen wie:

- OECD-NEA
- EURAD
- IGD-TP
- DECOVALEX

AUSBLICK

[Aufruf zum Mitmachen](#) beim
Forum Endlagersuche

Auf dieser [Plattform](#) können
Angebote für Veranstaltungen oder
Teilveranstaltungen sowie Themen
eingegeben werden

22.05.2023
Betrifft: „Das
ganze Bild der
Endlagersuche“

2023

13. - 15.09.2023
BASE-
Symposium
safeND

Q4
Übergeordnete
Methode zur
Ausweisung von
Standortregionen

17. - 19.11.2023
2. Forum
Endlagersuche

09. - 10.11.2023
Fachworkshop
"sicherheits-
gerichtetes,
Integriertes
Managementsystem"

2024

18. - 19.04.2024
[Tage der
Standortauswahl](#)

Tage der
Standortauswahl

Fortlaufend: Begleitung Forschungs- und Entwicklungsvorhaben,
z. B. Entwicklung von Behälterkonzepten und vorläufigen Endlagerauslegungen

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT! SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?

Interaktive Einführung zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen

Überblick über die Arbeiten im Schritt 2 der Phase 1: Von den Teilgebieten zu den Standortregionen

NBG-Gutachten zur Methodenentwicklung

Eine interaktive Karte mit allen Teilgebieten und den ausgeschlossenen Gebieten

Methodik Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

Fachstellungnahmen von Geologischen Diensten und Wissenschaftlichen Einrichtungen

Den Zwischenbericht Teilgebiete mit allen Unterlagen und Anlagen

Steckbriefe für die Gebiete zur Methodenentwicklung

Informationsplattform des BASE

Ihre Fragen und unsere Antworten

ENDLAGER KONRAD

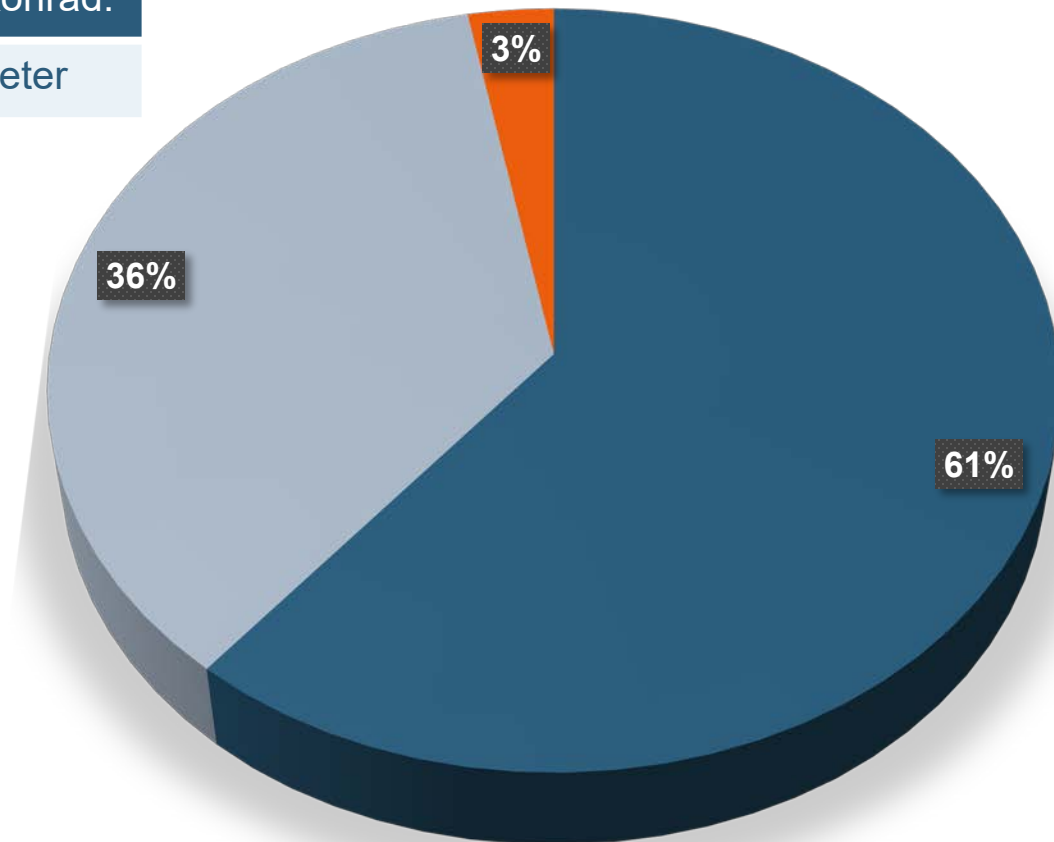
Ein zentrales Element
in der Entsorgungsstrategie –
insbesondere für den Rückbau
der Atomkraftwerke

2

RADIOAKTIVE ABFÄLLE - HERKUNFT

Genehmigt für Konrad:

303.000 Kubikmeter



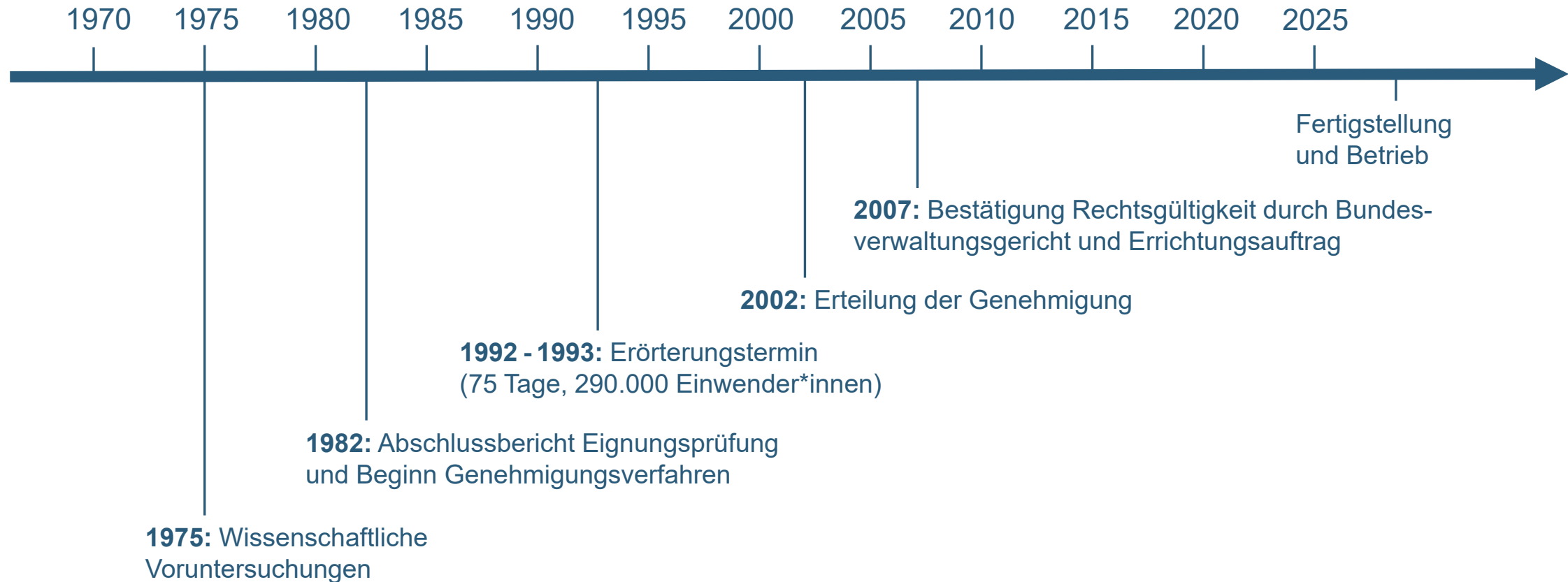
- Wiederaufbereitung, kerntechnische Industrie, Kernkraftwerke
- Bund: Forschungseinrichtungen
- Bundesländer: Landessammelstellen

DAS ENDLAGER KONRAD – EINE VON DEUTSCHLANDS GRÖßTEN BAUSTELLEN

- Erstes nach Atomrecht genehmigtes Endlager
- Abschluss des Genehmigungsverfahrens 2002
- höchstrichterliche Entscheidung zur Bestandskraft der Genehmigung 2007
- max. 303.000 Kubikmeter verpackte schwach- und mittelradioaktive Abfälle
- Abfälle stammen vor allem aus dem Betrieb und Rückbau der deutschen Kernkraftwerke und kerntechnischen Anlagen
- Fertigstellung war geplant für 2027 – liegt Stand: Juni 2023 jedoch mit dem Einlagerungsschacht Konrad 2 etwas zwei Jahre im Rückstand
- Erwartete Kosten: rund 4,5 Milliarden Euro



GENEHMIGUNG ENDLAGER KONRAD - ZEITSTRAHL





STAND DER ERRICHTUNG

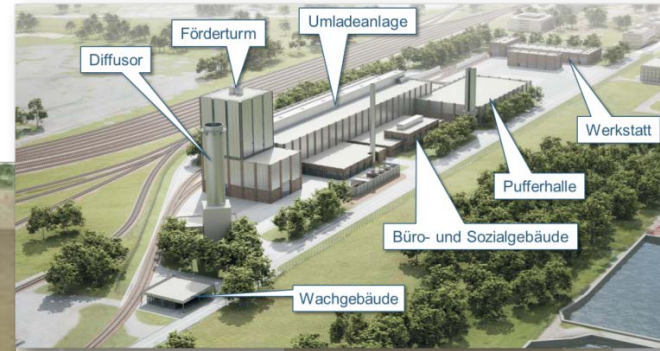
Endlager Konrad

04

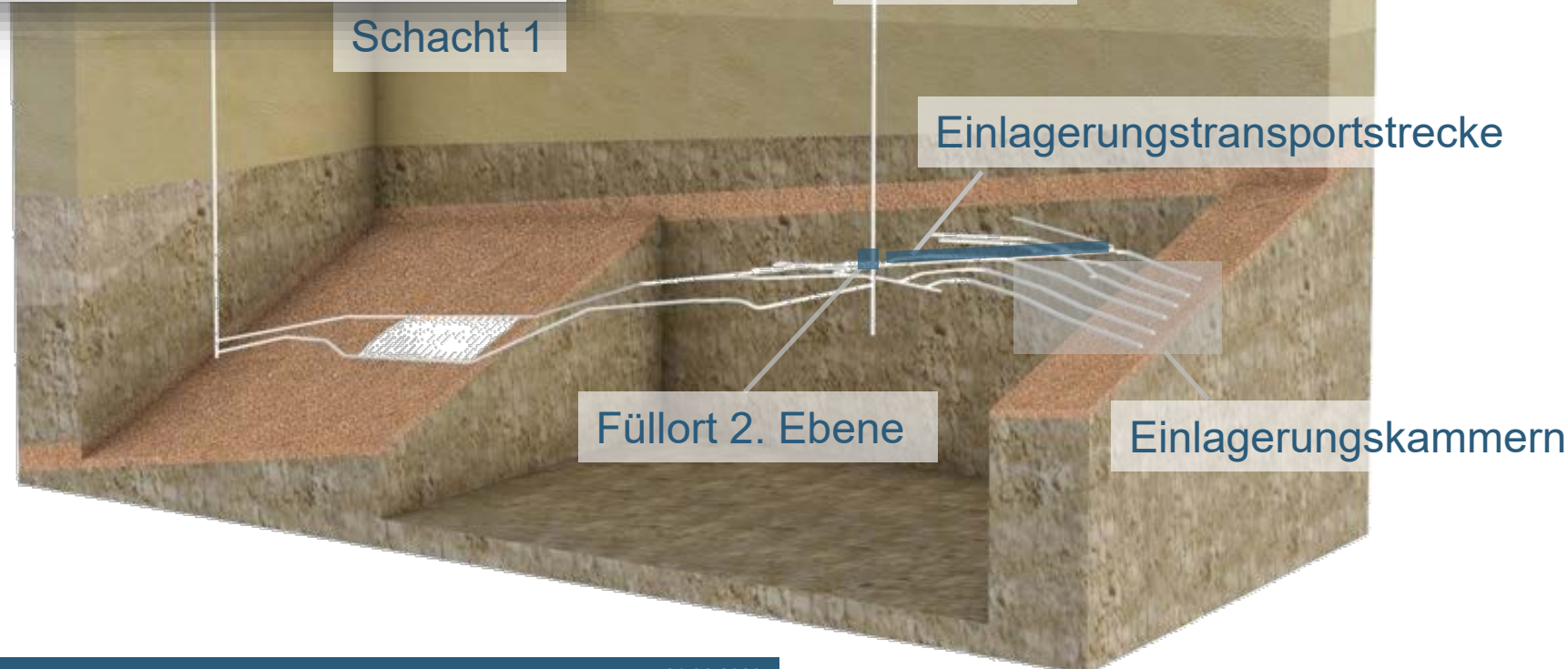
ABLÄUFE IM ENDLAGERPROZESS ÜBERSICHT



Schacht 1



Schacht 2



Schacht Konrad 1

- Personen- und Materialtransporte
- Wetterschacht (Luftzufuhr)

Schacht Konrad 2

- Einlagerungsschacht
- Abwetterschacht (Abluft)

Einlagerungskammern

- Streckenbasierte Einlagerung
- abschnittsweise Verfüllung alle 50 m mit Versatzmaterial

Infrastrukturen

- Füllort 2. Ebene (Konrad 2)
- Einlagerungstransportstrecke

SCHACHTANLAGE KONRAD 1



ENDLAGER KONRAD – STAND DER ERRICHTUNG KONRAD 1



SCHACHTANLAGE KONRAD 2



ENDLAGER KONRAD – STAND DER ERRICHTUNG KONRAD 2



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG



DAS ENDLAGER KONRAD – AKTUELLE TÄTIGKEITEN UNTER TAGE

Einbau der Bewehrung



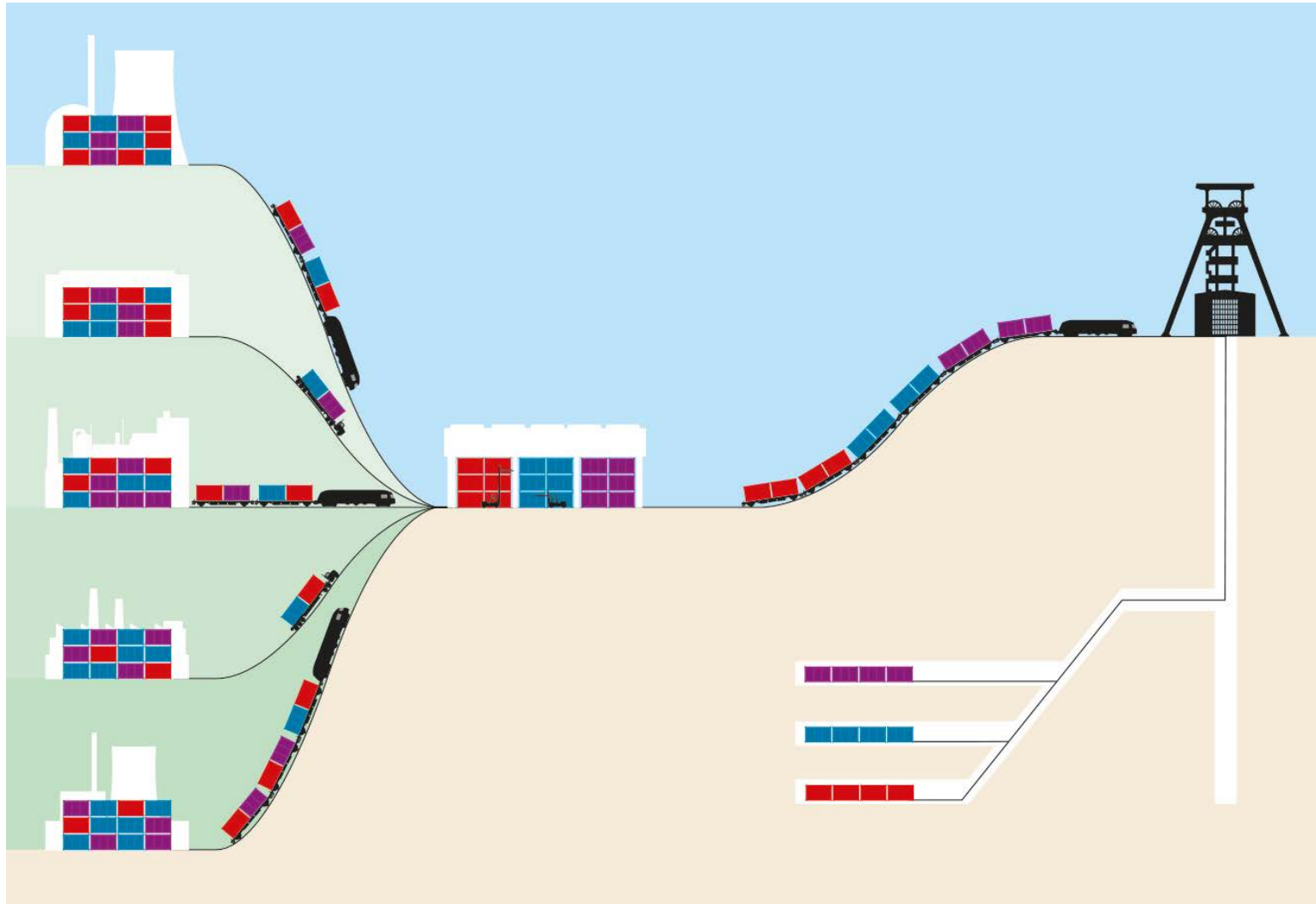
Endausbau der Strecken



ENDLAGER KONRAD – INNENSCHALE UND ENZZUSTAND



LOGISTIKZENTRUM KONRAD - LOK



- Die BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ) plant ein Logistikzentrum zur Koordinierung der Lieferungen
- Das LOK kann die Logistik erleichtern
- Von dort könnten die Behälter in der benötigten Reihenfolge per Bahn zum Endlager transportiert werden
- Das Abrufregime von Konrad ist gemäß Genehmigung aber unabhängig vom LOK.

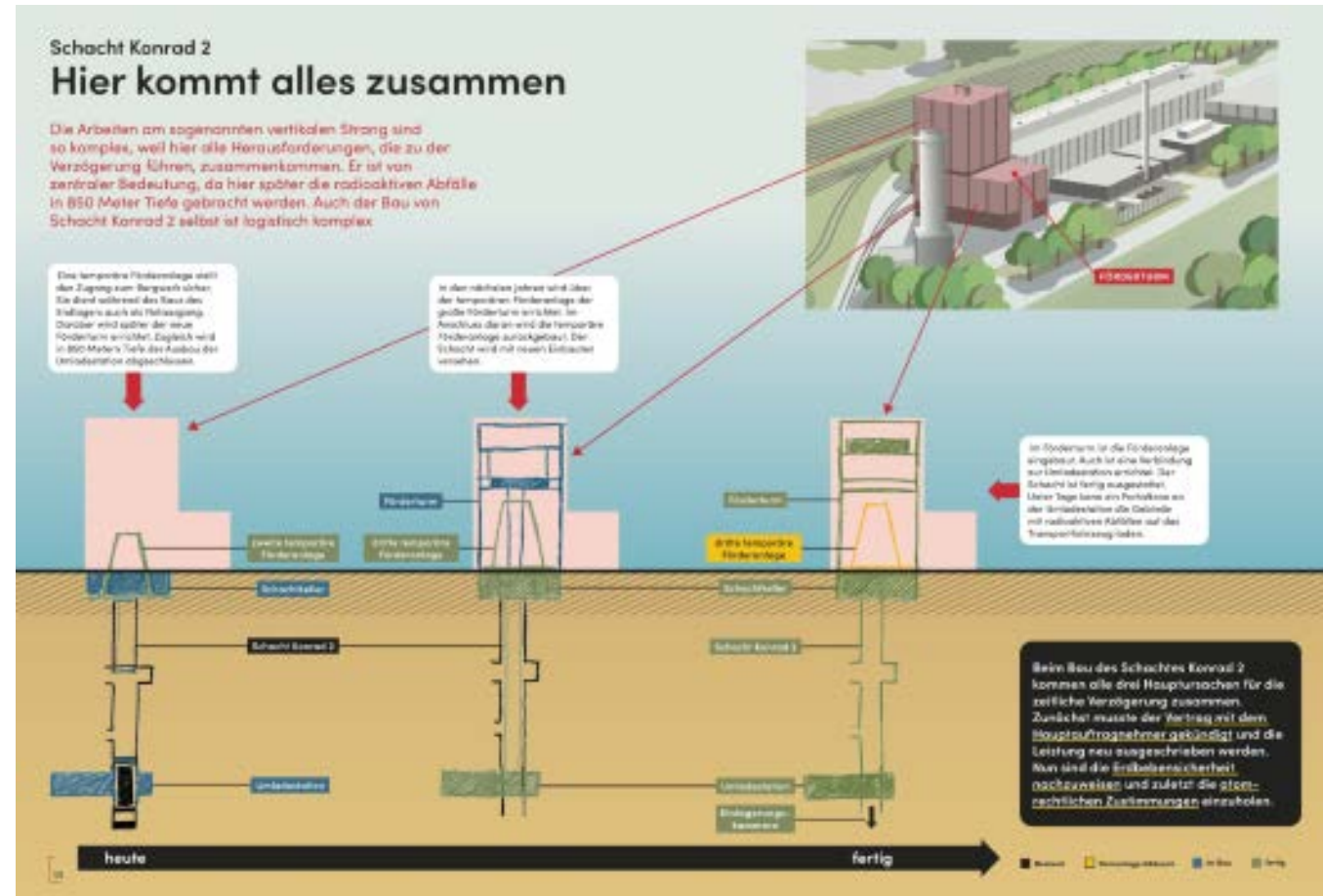


WARUM GIBT ES VERZÖGERUNGEN?

05

HERAUSFORDERUNG: EINLAGERUNGSSCHACHT

- Aktuell liegt der Einstieg in den Schacht 2 16 Meter unter der Geländekante. Die Fördermaschine ist in einem winzigen Gebäude, das kaum aus dem Schacht herausragt untergebracht
- Bis der neue Förderturm steht, wird es noch zwei komplett verschiedene Bauwischenzustände geben. Der Bau des Schachtkellers kann erst 2024 beginnen



DREI GRÜNDE FÜR DIE VERZÖGERUNGEN

- Die BGE hat länger gebraucht als erwartet, um die nach Jahrzehnten überkomplex gewordenen Vertragsverhältnisse mit den Generalplanern für den Einlagerungsschacht und den Förderturm zu entwirren, zu kündigen, neu auszuschreiben und neu zu vergeben
- Die BGE hat den Aufwand für die Umsetzung der Vorgaben zur Erdbebensicherheit unterschätzt. Für alle Hochbauten auf dem Betriebsgelände Konrad 2 müssen Erdbebenberechnungen vorgelegt werden, die aufwändig zu erstellen sind. Und sie sind auch in der Prüfung für die atomrechtliche Aufsicht schwierig
- In der Praxis hat sich erwiesen, dass die in den ursprünglichen Projektplanungen erwarteten Dauern für die atomrechtlichen Vorprüfverfahren mehr Zeit brauchen



DIE ARBEITEN AM EINLAGERUNGSSCHACHT LIEGEN ETWA ZWEI JAHRE AUßERHALB DES ZEITPLANS – DIE ANDEREN ARBEITEN LIEGEN IM PLAN

BEQUEM INS POSTFACH! DIE NEWSLETTER DER BGE



Ob Endlagersuche, Asse, Endlager Konrad oder Morsleben – die vier Newsletter der BGE informieren Sie über Neuigkeiten und Termine aus dem Projekt, für das Sie sich interessieren!

Jetzt anmelden unter
www.bge.de/newsletter



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT! SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?

[Alle Informationen
zum Endlager Konrad](#)

[Filme und Livestreams
zum Endlager Konrad](#)

[Einblicke Konrad –
mit 360-Grad-
Rundgang](#)

[Schwerpunkt zum
Thema Fertigstellung
des Endlagers Konrad](#)

[Bericht der BGE-
Geschäftsführung an
den Aufsichtsrat](#)

[Informationen der
Gegner*innen des
Projekts](#)

[Einblicke Magazin zur
Fertigstellung des
Endlagers Konrad](#)

[Überprüfung der
sicherheitstechnischen
Anforderungen ÜsiKo](#)

[Informationen zum
Logistikzentrum
Konrad, BGZ](#)

[Ihre Fragen und
unsere Antworten](#)



BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

DAGMAR DEHMER

Bereichsleiterin Unternehmenskommunikation

Eschenstraße 55 | 31224 Peine

dialog@bge.de | dagmar.dehmer@bge.de

www.bge.de

www.einblicke.de



@die_BGE