



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Bericht der BGE mbH über die Durchführung des Standortauswahlverfahrens

I. Quartal 2023

Stand 31.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einführung	8
1.1 Start des Standortauswahlverfahrens	8
1.2 Veranlassung	8
1.3 Gegenstand und Zielsetzung	8
1.4 Das Standortauswahlverfahren gemäß StandAG	9
1.4.1 Phase I – Ermittlung von Teilgebieten (Schritt 1) und von Standortregionen für die übertägige Erkundung (Schritt 2)	9
1.4.2 Phase II – Übertägige Erkundung und Vorschlag für untertägige Erkundung	10
1.4.3 Phase III – Untertägige Erkundung, abschließender Standortvergleich, -vorschlag und -entscheidung	10
2 Phase I des Standortauswahlverfahrens	12
2.1 Übergeordnete Projektrisiken	12
2.2 Ermittlung von Teilgebieten gemäß § 13 StandAG (Schritt 1, Phase I)	17
2.3 Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gemäß § 14 StandAG (Schritt 2, Phase I)	17
2.4 Entwicklung des Gesamtprojektes und terminführender Pfad	33
3 Projektmanagement inklusive wesentlicher Managementsysteme	34
3.1.1 Integriertes Managementsystem und Sicherheitsmanagement	34
3.1.2 Risikomanagement	35
3.1.3 Qualitätsmanagement	36
3.1.4 Prozessmanagement	36
3.1.5 Termin- und Ablaufplanung	36
3.1.6 Bereichscontrolling	37
4 Übergeordnete Arbeiten	38
5 Forschung und Entwicklung (FuE)	38
6 Öffentlichkeitsarbeit	39
Literaturverzeichnis	40
Anzahl der Blätter dieses Dokumentes	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Schematische Darstellung des Standortauswahlverfahrens und der zwei wesentlichen MS in Phase I	9
--------------	--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übergreifende Risiken für die Erreichung des MS „Vorschlag zu Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ und Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K)	12
Tabelle 2:	Aktueller Stand der Arbeitsschritte zur Erreichung des MS "Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme"	18
Tabelle 3:	Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 „Vorstellung und Diskussion des Arbeitsstandes der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“	21
Tabelle 4:	Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 „Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG“	22
Tabelle 5:	Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 9 „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“	24
Tabelle 6:	Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschritt 9: „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“	26
Tabelle 7:	Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“	27
Tabelle 8:	Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“	29

Tabelle 9:	Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 13 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (vSU) nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf die übergeordneten Arbeiten.	30
Tabelle 10:	Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 13 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“	31
Tabelle 11:	Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 14 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick im Hinblick auf die übergeordneten Arbeiten.	32
Tabelle 12:	Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 14 „Ermittlung Stand von W + T sowie Erstellung eines Anforderungskataloges für die übertägige Anlagenplanung“	33

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AtG	Atomgesetz
BASE	Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
BER II	Berliner Experimentier-Reaktor II
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGE	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BGZ	Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH
BL	Bereichsleitung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BSC	Balanced Score Card
BV	Bundesvermögen
ELBRock	Endlagerbehälter Kristallin (Englisch: Crystalline Rock)
EndlSiAnfV	Endlagersicherheitsanforderungsverordnung
EndlSiUntV	Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung
ESK	Entsorgungskommission
EU	Europäische Union
EURAD	European Joint Programme on Radioactive Waste Management
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Eintrittswahrscheinlichkeit
ewG	einschlusswirksamer Gebirgsbereich
EWN	Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH
FBM	Finanz- und Beschaffungsmanagement
FEP	Features, Events und Processes
FKTG	Fachkonferenz Teilgebiete
FRE	Finanz- und Rechnungswesen
FRM II	Forschungsreaktor München II

FRMZ	Forschungsreaktor Mainz
FuE	Forschung und Entwicklung
FPC	Finanzplanung und Controlling
GB	Gremienbegleitung
GDM	Geodatenmanagement
GeoMetEr	Entwicklung geophysikalischer Messverfahren und Methodenkombinationen zur Erstellung hochauflösender übertägiger Erkundungsprogramme
geoWK	geowissenschaftliche(s) Abwägungskriterium/-kriterien
GIS	Geographische Informationssysteme
GzME	Gebiet(e) zur Methodenentwicklung
HotBENT	High Temperature Effects on Bentonite Buffers
IGD-TP	Implementing Geological Disposal of radioactive waste Technology Platform
IKA	Internen Kontinuierlichen Abstimmungsgremium
IMS	integriertes Managementsystem
K	Kompensationsmaßnahmen
KfK	Kernforschungszentrum Karlsruhe
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KNK II	Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage II
KPI	Key Performance Indicator
M	Monat(e)
MA	Mindestanforderung(en)
MaSy	Managementsystem
MAT	Bereich Materialwirtschaft
MS	Meilenstein(e)
NDA	Non-Disclosure Agreements
NBG	Nationales Begleitgremium
NWMO	Nuclear Waste Management Organization
OE	Organisationseinheit
P	Präventionsmaßnahmen
PFE	Planungsteam Forum Endlagersuche
PKT	Produktkontrolle

PM	Projektmanagement
PM-RM	BGE-Stabsstelle Prozessmonitoring
planWK	planungswissenschaftliche(s) Abwägungskriterium/-kriterien
Q	Quartal
QS	Qualitätssicherung
REC	Recht
rvSU	repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
S	Satz
SGD	Staatliche Geologische Dienste
sgIMS	sicherheitsgerichtetes Integriertes Managementsystem
SH	Schadenshöhe
SKB	Svensk Kärnbränslehantering AB
STA	Standortauswahl
StandAG	Standortauswahlgesetz
THM	thermisch, hydraulisch, mechanisch
THTR/AVR	Thorium-Hoch-Temperatur-Reaktor / Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktors in Jülich
UKÖ	Unternehmenskommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
uvSU	Umfassende vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
VKTA	Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V.
vsU	vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
W & T	Wissenschaft und Technik
WWER	Sowjetischer Druckwasserreaktor, Wasser-Wasser-Energie-Reaktor

1 Einführung

1.1 Start des Standortauswahlverfahrens

Am 21. September 2016 wurde die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV¹) auf Basis des Gesetzes zur Neuordnung der Organisationsstruktur im Bereich der Endlagerung aus dem Juli 2016 gegründet.

Die Durchführung des Standortauswahlverfahrens richtet sich nach dem Standortauswahlgesetz (StandAG). Die ursprüngliche Fassung des Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle (StandAG 2013) vom 23. Juli 2013 (Bundesgesetzblatt (BGBl.) I S. 2553) trat nach Evaluierung durch den Bundestag am 16. Mai 2017 außer Kraft. Zeitgleich trat die Neufassung, das Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle, Art. 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), überwiegend zum 16. Mai 2017 in Kraft. Letzte Änderungen des Standortauswahlgesetzes erfolgten durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).

Die Übertragung der Wahrnehmung der Aufgaben des Bundes nach § 9a Abs. 3 S. 1 des Atomgesetzes (AtG) auf die BGE erfolgte gemäß § 9a Abs. 3 S. 2 AtG am 25. April 2017. Damit ist die BGE Vorhabenträgerin für das Standortauswahlverfahren nach § 3 Abs. 1 StandAG. Am 5. September 2017 erfolgte der offizielle Start des Standortauswahlverfahrens in Berlin. Nach § 14 StandAG ermittelt die Vorhabenträgerin auf Basis der mit dem Zwischenbericht veröffentlichten Teilgebiete nach § 13 Abs. 1 StandAG günstige Standortregionen für die übertägige Erkundung.

1.2 Veranlassung

Gemäß der zwischen dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) und der BGE erfolgten Abstimmung ist dem BASE ein Quartalsbericht über die Durchführung des Standortauswahlverfahrens vorzulegen. Dieser Bericht bezieht sich auf die Arbeiten im abgeschlossenen Quartal und bildet jeweils den Stand zum letzten Tag im Quartal ab. Der Bericht ist jeweils zum 15. des ersten Monats des folgenden Quartals für das abgeschlossene Quartal vorzulegen.

1.3 Gegenstand und Zielsetzung

Der vorliegende Bericht dient der Berichtsstellung zum Fortschritt des Standortauswahlverfahrens, insbesondere der Phase I. Für den Abschluss der Phase I sind zwei wesentliche Meilensteine (MS) zu erreichen.

- Veröffentlichung der Teilgebiete mit zu erwartenden günstigen geologischen Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle – erreicht mit der Veröffentlichung des Zwischenbericht Teilgebiete am 28. September 2020
- Vorschlag zu Standortregionen nebst standortbezogener Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung

¹ Vormaliges Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

Im Rahmen des vorliegenden Berichtes werden die für die Erreichung dieser MS notwendigen Arbeitsschritte entsprechend erläutert. Eventuelle Risiken und Abhängigkeiten werden im Hinblick auf die terminliche Umsetzung zur Erreichung der MS entsprechend dargelegt. Etwaige terminliche Änderungen werden benannt und begründet.

Erhebungsstand: 31. März 2023

1.4 Das Standortauswahlverfahren gemäß StandAG

Das Standortauswahlverfahren ist ein gestuftes Verfahren (vgl. Abbildung 1), das sich in drei Phasen gliedert. Die Ergebnisse jeder Phase und die daraus resultierenden Festlegungen durch den Gesetzgeber bestimmen den konkreten Arbeitsumfang der darauf folgenden Phase.

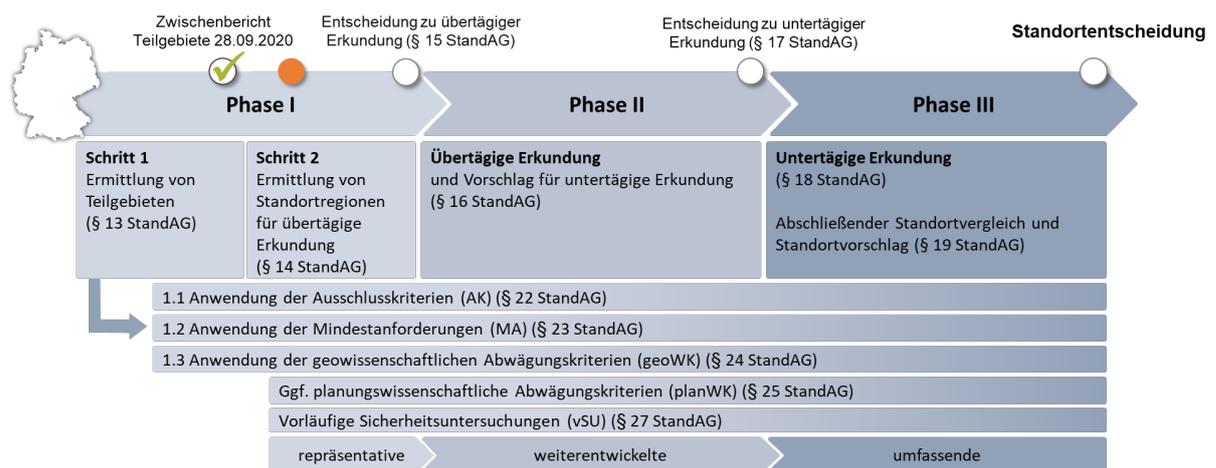


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Standortauswahlverfahrens und der zwei wesentlichen MS in Phase I

1.4.1 Phase I – Ermittlung von Teilgebieten (Schritt 1) und von Standortregionen für die übertägige Erkundung (Schritt 2)

Die Phase I ist in zwei Schritte unterteilt. In Schritt 1 erfolgte die Ermittlung von Teilgebieten gemäß § 13 StandAG, welche günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten lassen. Dies geschah durch die Anwendung der in den §§ 22 bis 24 StandAG festgelegten geowissenschaftlichen Kriterien und Mindestanforderungen.

Die ermittelten Teilgebiete wurden in Form eines Zwischenberichtes (BGE 2020g) durch die BGE veröffentlicht. In diesem Zwischenbericht zu den Teilgebieten sind u. a. alle erarbeiteten Grundlagen für die Anwendung der Kriterien und Mindestanforderungen und detaillierte Darlegungen über die Datenabfragen, die Datenlieferungen und die Homogenisierung der Daten für die Anwendung der Kriterien und Mindestanforderungen zusammengeführt.

Mit der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete durch die Vorhabenträgerin wurde dieser an das BASE übermittelt. Das BASE hatte nach Erhalt des Berichtes gemäß § 9 Abs. 1 S. 1 StandAG die Fachkonferenz Teilgebiete (FKTG) einberufen. Die FKTG war das erste Format

des auf eine kontinuierliche Beteiligung angelegten Standortauswahlverfahrens und sollte eine möglichst frühzeitige Einbeziehung der Öffentlichkeit noch vor der Auswahl von Standortregionen ermöglichen.

In dem Schritt 2 der Phase I erfolgt die Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gemäß § 14 StandAG auf Basis der zuvor ermittelten Teilgebiete und den Beratungsergebnissen aus der FKTG. Hierfür werden für jedes Teilgebiet repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) gemäß § 27 StandAG durchgeführt, bevor durch die erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien (geoWK) günstige Standortregionen ermittelt werden. Die Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien (planWK) dient vorrangig der Einengung von großen, potenziell für ein Endlager geeigneten Gebieten. Sie können auch für einen Vergleich zwischen Gebieten herangezogen werden, die unter Sicherheitsaspekten als gleichwertig zu betrachten sind (§ 25 S. 1 und 2 StandAG). Des Weiteren werden für die Standortregionen standortbezogene Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung erarbeitet. Dieser Schritt 2 der Phase I begann unmittelbar nach der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete Ende September 2020.

Die BGE fasst den Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen mit Begründung, den Ergebnissen aus der FKTG und den standortbezogenen Erkundungsprogrammen zusammen und übermittelt diesen an das BASE, das den Vorschlag der BGE prüft. Der Bundesgesetzgeber trifft hierzu die verbindliche Entscheidung und legt den Arbeitsumfang für die Phase II fest.

1.4.2 Phase II – Übertägige Erkundung und Vorschlag für untertägige Erkundung

In Phase II des Standortauswahlverfahrens erfolgt die übertägige Erkundung der gesetzlich festgelegten Standortregionen gemäß § 16 StandAG durch die festgelegten standortbezogenen Erkundungsprogramme. Auf Grundlage der Erkundungsergebnisse werden weiterentwickelte vorläufige Sicherheitsuntersuchungen durchgeführt. Für jede Standortregion werden sozioökonomische Potenzialanalysen durchgeführt. Des Weiteren erfolgt erneut die vergleichende Analyse und Abwägung nach Maßgabe der gesetzlich festgelegten Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen, geoWK sowie der planWK. Weiter erarbeitet die BGE standortbezogene Erkundungsprogramme und Prüfkriterien für die untertägige Erkundung und die umfassenden vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (uvSU). Den Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standortregionen mit Begründung übermittelt die BGE dem BASE. Der Bundesgesetzgeber trifft hierzu die verbindliche Entscheidung und legt den Arbeitsumfang für die Phase III fest.

1.4.3 Phase III – Untertägige Erkundung, abschließender Standortvergleich, -vorschlag und -entscheidung

Mit der Umsetzung der Phase III erfolgt die untertägige Erkundung der zuvor festgelegten Standorte mit einem anschließenden Vergleich. Die BGE führt auf Basis der zuvor durch das BASE festgelegten Erkundungsprogramme für die untertägige Erkundung diese innerhalb der durch den Bundesgesetzgeber festgelegten Standorte durch. Auf Basis dieser Erkundungsergebnisse führt die BGE uvSU durch und erstellt die Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), bevor eine erneute Anwendung der Kriterien

und Anforderungen gemäß §§ 22 bis 24 StandAG erfolgt. Die Anwendung der in der Anlage 12 (zu § 25) StandAG benannten planWK erfolgt nach Maßgabe von § 25 StandAG.

Auf Basis dieser Ergebnisse schlägt die BGE dem BASE den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für die Errichtung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle vor. Das BASE prüft den Vorschlag der BGE einschließlich des zu Grunde liegenden Standortvergleiches von mindestens zwei Standorten. Auf Grundlage dieses Prüfergebnisses und unter Abwägung sämtlicher privater und öffentlicher Belange sowie der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens bewertet das BASE, welches der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit ist und übermittelt diesen an das BMUV (§ 19 StandAG). Anschließend legt die Bundesregierung dem Bundesgesetzgeber den Standortvorschlag als Gesetzentwurf vor. Mit der Festlegung des Standortes durch den Bundesgesetzgeber ist das finale Ziel des Standortauswahlverfahrens erreicht.

2 Phase I des Standortauswahlverfahrens

Für die Quartalsberichte an das BASE wurden die dargestellten wesentlichen MS (vgl. Abbildung 1) für die Phase I des Standortauswahlverfahrens festgelegt. Der MS „Veröffentlichung der Teilgebiete mit zu erwartenden günstigen geologischen Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle“ wurde mit der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete am 28. September 2020 erreicht. Im Zuge der quartalsweisen Aktualisierung werden nunmehr die Arbeiten zur Erreichung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ Gegenstand dieses Berichtes sein.

2.1 Übergeordnete Projektrisiken

Die mit dem Erreichen des wesentlichen MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ in Phase I Schritt 2 des Standortauswahlverfahrens in Zusammenhang stehenden übergreifenden strukturellen und projektspezifischen Risiken werden in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt. Diese Risiken sind mit entsprechenden Präventions- und Kompensationsmaßnahmen hinterlegt und werden kontinuierlich an den aktuellen Stand des Verfahrens angepasst.

Tabelle 1: Übergreifende Risiken für die Erreichung des MS „Vorschlag zu Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ und Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K)

Nr.	Risiko
1	<p>Verzögerungen aufgrund unzureichender qualifizierter personeller Ressourcen</p> <p>Für die Umsetzung der Eingrenzungsschritte im Zuge der Standortregionenermittlung stehen die erforderlichen personellen Ressourcen (qualitativ und quantitativ) fest (BGE 2022g). Die Rekrutierung der erforderlichen personellen Ressourcen für die Standortregionenermittlung soll bis Ende des I Quartal 2024 nahezu abgeschlossen sein. Erforderliche personelle Ressourcen für weitere Aufgaben des Bereichs Standortauswahl (STA) (z. B. Durchführung der Erkundungen, Endlagerplanung und Endlagerbehälterentwicklung inkl. Planung der Zulassung und Fertigung, Sicherstellung der Erlangung der erforderlichen Genehmigungen für die Durchführung der Erkundungen und die genehmigungsstrategische Ausrichtung für die atomrechtlichen Genehmigungen) werden im Zuge der laufenden Arbeiten sukzessive geplant (qualitativ und quantitativ).</p> <p>Mit Blick auf die beginnenden Erkundungen ab der Phase II wird der Umfang der anstehenden Erkundungsarbeiten erst zum Ende der Phase I bekannt sein. Für die Umsetzung der Aufgaben ab Phase II muss vorausschauend Personal mit entsprechender Qualifikation vorhanden sein.</p> <p>Die Akquirierung von qualifiziertem Personal gestaltet sich zunehmend schwierig und führt vermehrt dazu, dass die entsprechenden Stellen nicht zeitnah besetzt werden können. Dieser Umstand führt dazu, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten nicht oder verzögert begonnen werden, • MS nicht eingehalten werden, • die Qualität der Arbeiten in Mitleidenschaft gezogen werden und

Nr.	Risiko		
	<ul style="list-style-type: none"> die Belastung des einzelnen Mitarbeitenden steigt, was zu Unzufriedenheit und vermehrtem Krankenstand führen kann. 		
	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
		P	K
	Aufbau eines Personalcontrollings: Aufbau eines Personalcontrollings, das sicherstellt, dass <ul style="list-style-type: none"> die Personalplanung vorausschauend, mit Rücksichtnahme auf zukünftige Aufgaben, aufgestellt wird, Deadlines festgelegt werden, bis zu denen die Besetzungsverfahren gestartet sein müssen, Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators (KPIs)) zum Controlling der Prozesse definiert werden. Das Personalcontrolling ist im Bereich STA etabliert. Hier werden Instrumente und Abläufe zur vorausschauenden Personalplanung und dessen Controlling erarbeitet und in das Gesamtmanagement/-controlling des Bereichs STA integriert.	X	
	Bereichsübergreifende Zusammenarbeit: Durch die BGE-bereichsübergreifende Unterstützung in der Bearbeitung beispielsweise der Volumenabschätzung einer möglichen Endlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen am Endlagerstandort gemäß EndISiUntV und EndISiAnfV können fehlende Personalressourcen kurzfristig ausgeglichen werden. Diese Maßnahme wurde bereits im Schritt 1 der Phase I umgesetzt und wirkt nur zeitlich begrenzt. Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung.	X	
	Parallelisierung von Stellenbesetzungsverfahren: Freie Planstellen mit ähnlichen Anforderungsprofilen können über ein Besetzungsverfahren ausgeschrieben und entsprechend besetzt werden. Die Maßnahme findet fortlaufend Anwendung.	X	
	Aufstockung von Personalschlüssel und Besetzung freier Stellen durch Arbeitnehmerüberlassene: Freie Stellen können kurzfristig durch Arbeitnehmerüberlassene besetzt werden, insofern qualifizierte Bewerbungen auf die Anforderungsprofile eingehen. Diese Maßnahme dient vorrangig der Besetzung temporär benötigter zusätzlicher Ressourcen. Die Maßnahme findet bereits Anwendung.		X
	Nutzung von Dienstleistungsverträgen: Über bestehende Dienstleistungsverträge können entsprechende Arbeiten temporär unterstützt werden. Die Bearbeitung von einzelnen Aufgaben durch Dienstleister findet unabhängig hiervon statt. Die Maßnahme findet bereits Anwendung.		X

Nr.	Risiko
2	<p>Zeitliche Verzögerung durch umfangreiche Begleitung und Arbeiten in den Folgeformaten der Fachkonferenz Teilgebiete sowie Begleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung und Veröffentlichung von Arbeitsständen</p> <p>Die Begleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung und Information der Öffentlichkeit ist ein wichtiger Aspekt mit Blick auf die Schaffung von Vertrauen im noch jungen Standortauswahlverfahren. Die Fachkonferenz Teilgebiete zeigte deutlich das Bedürfnis der (Fach-)Öffentlichkeit kontinuierlich über den Fortschritt des Standortauswahlverfahrens informiert und auch im Rahmen von z. B. Diskussionen über methodische Vorgehensweisen beteiligt zu werden. Des Weiteren wurde erstmals im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete sowie im Weiteren durch das 1. Forum Endlagersuche der Anspruch an die BGE herangetragen, die Öffentlichkeit auf dem Weg zu den Standortregionen in Form von veröffentlichten Arbeitsständen mitzunehmen.</p> <p>Neben der in der Vergangenheit liegenden Begleitung der Fachkonferenz Teilgebiete stellen folgende Aspekte die primären Aufwände in der Begleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung dar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete, Konsultationen, Gutachten des NBG und Foren Endlagersuche • Begleitung des NBG • Begleitung Planungsteam Forum Endlagersuche (PFE) <p>Die Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete (ca. 272 Dokumente) wurden der BGE am 7. September 2021 übergeben. Die BGE hat gem. § 14 Abs. 2 StandAG diese im Zuge der Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung zu berücksichtigen und dies im Standortregionenvorschlag nachvollziehbar darzustellen. Um eine Berücksichtigung der Ergebnisse in den laufenden Arbeiten gewährleisten zu können, wurde eine BGE-interne Arbeitsgemeinschaft gegründet, welche die Ergebnisse sichtet, kategorisiert, fachlich einordnet und in einer Datenbank den Umgang der BGE mit den Ergebnissen der Fachkonferenz Teilgebiete nachvollziehbar darstellt. Diese Datenbank steht der Öffentlichkeit seit Februar 2023 zur Einsicht zur Verfügung und wird kontinuierlich weiter befüllt.</p> <p>Hinzu kommt die Berücksichtigung der Ergebnisse aus den Fachforen Endlagersuche und weiteren Stellungnahmen z. B. der Sachverständigen des NBG, Staatlichen Geologischen Dienste (SGD) und Fachcommunity im Zuge von Konsultationen und künftigen Veröffentlichungen von Arbeitsständen in den korrespondierenden Arbeiten des Bereiches STA.</p> <p>Die heterogene Begleitung des NBG umfasst vor allem die Begleitung, Vor- und Nachbereitung der regelmäßig stattfindenden Akteneinsichten durch die NBG-Geschäftsstelle sowie durch das NBG-Gremium, ebenso wie die aktive Teilnahme an den monatlich stattfindenden NBG-Sitzungen und weiteren Veranstaltungen. Darüber hinaus finden regelmäßige Begutachtungen durch Sachverständige des NBG statt, welche fachlich inhaltlich begleitet werden.</p> <p>Das im Zuge eines Beschlusses der Fachkonferenz Teilgebiete vom BASE initiierte PFE, welches die Arbeiten der BGE begleitet und ein bis zwei Fachforen pro Jahr vorbereitet und durchführt soll, wird BGE-seitig begleitet. Dieses Format zur kontinuierlichen Begleitung bis zum Standortregionenvorschlag ist eine Erweiterung der durch die im StandAG vorgesehenen Beteiligungsformate und konnte daher von der Endlagerkommission in den Zeitbedarfen nicht abgeschätzt werden. Die internen und öffentlichen Sitzungen der PFE finden regelmäßig intern und öffentlich statt und werden</p>

Nr.	Risiko		
	<p>durch jährliche Klausursitzungen ergänzt. Neben der Teilnahme an den regelmäßigen Sitzungen wird das jährliche Forum Endlagersuche vorbereitet und inhaltlich begleitet.</p>		
	<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	<p>Art der Maßnahme</p>	
		<p>P</p>	<p>K</p>
	<p>Gründung der Stabsstelle Gremienbegleitung im Bereich STA:</p> <p>Aufgabe der Stabsstelle Gremienbegleitung ist die zentrale Koordination der Zusammenarbeit des Bereiches Standortauswahl mit den Stakeholdern im Standortauswahlverfahren sowie die Sicherstellung einer zentralen Schnittstelle zum Bereich UKÖ und dem NBG. Dabei bilden sie die zentrale Schnittstelle zum Nationalen Begleitgremium (NBG) für den Bereich Standortauswahl und sind darüber hinaus Ansprechpartner und Koordinator bei Informationsanfragen, Akteneinsichtsverfahren durch das NBG oder Anfragen nach UIG und IFG für den Bereich Standortauswahl in Zusammenarbeit mit den Bereichen REC und UKÖ.</p> <p>Darüber hinaus obliegt der Stabsstelle die Vor- und Nachbereitung von internen und externen Veranstaltungen, wobei sie die Pflege von Präsentationen- und Informationsmaterialien des Bereiches verantwortlich übernehmen.</p> <p>Diese zentralisierte und strukturierte Arbeitsweise im Umgang mit allen Beteiligungsformaten der Öffentlichkeitsbeteiligung garantiert das Nutzen von Synergien und verhindert Mehrfacharbeiten aufgrund von fehlenden Informationen.</p> <p>Die Stabsstelle der Bereichsleitung ist gegründet und aktuell mit 4 Mitarbeitenden besetzt.</p>	<p>X</p>	
	<p>Quantifizierung des zeitlichen Aufwandes des Bereiches STA:</p> <p>Zur besseren Planung der für die Begleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlichen Ressourcen ist eine Aufwandsabschätzung notwendig. Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die langfristig bekannten und somit planbaren Formate durch spontane Aufwände ergänzt werden. Zur Quantifizierung der gesamten zeitlichen Aufwände müssen diese des Gesamtbereiches STA für die Vor- und Nachbereitung sämtlicher Veranstaltungen der Nachfolgeformate FKTG sowie Teilnahme an den Veranstaltungen erfasst werden. Mithilfe der zeitlichen Erfassung soll eine möglichst realistische Ressourcenplanung umgesetzt werden.</p> <p>Die Aufwände für die Begleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden im Zuge der Erarbeitung der Rahmenterminplanung auf Basis der Erfahrungen abgeschätzt und in der Personalplanung berücksichtigt.</p> <p>Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung.</p>	<p>X</p>	
	<p>Begleitung einzelner Formate durch die Unternehmenskommunikation:</p> <p>Zur Entlastung der Mitarbeitenden des Bereiches STA übernehmen Kollegen und Kolleginnen des Bereiches Unternehmenskommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (UKÖ) die Begleitung einzelner Formate.</p>	<p>X</p>	

Nr.	Risiko		
	Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung.		
	<p>Unterstützung bei der Bearbeitung der Ergebnisse der FKTG:</p> <p>Die umfangreiche Dokumentation der Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete erfordert eine strukturierte Einordnung der Ergebnisse. Des Weiteren sind die Ergebnisse mit Blick auf eine Berücksichtigung im Rahmen von § 14 StandAG entsprechend fachlich einzuordnen. Bei dieser Kategorisierung und fachlichen Einordnung werden Dienstleister als Unterstützung mit einbezogen.</p> <p>Die zur Berücksichtigung der Ergebnisse der FKTG gegründete Arbeitsgemeinschaft wird inhaltlich durch den Bereich UKÖ unterstützt.</p> <p>Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung.</p>	X	
3	<p>Störungen des Verfahrensablaufes im Fall von Verfahrensrücksprüngen</p> <p>Das StandAG bestimmt das Verfahren zur Standortauswahl in § 1 Abs. 5 als reversibel. Reversibilität wird in § 2 Nummer 5 StandAG als „die Möglichkeit der Umsteuerung im laufenden Verfahren zur Ermöglichung von Fehlerkorrekturen“ definiert. Weitere Ausführungen zum Umgang und zur Umsetzung der hier angesprochenen möglichen Verfahrensrücksprünge sind im StandAG nicht aufgeführt.</p> <p>Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, welche im Fall möglicher Verfahrensrücksprünge den Ressourcenaufwand präventiv minimieren können.</p>		
	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
	<p>Entwicklung vorsorglicher Instrumente zum Umgang mit möglichen Verfahrensrücksprüngen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hybride Dokumentation aller wesentlichen Unterlagen und der Erarbeitungsschritte hin zu den Unterlagen, als vorgangsbasierte und elektronische Aktenführung. • Umsetzung eines Wissensmanagements und der Aufbau eines effizienten integrierten Managementsystems im Bereich STA, durch das die Grundsätze des Lernens und Selbsthinterfragens kontinuierlich in alle bestehenden Prozesse und Arbeiten mit einfließen. • Kontinuierliche Überprüfung und Verbesserung der bestehenden Prozesse und Managementsysteme durch das sicherheitsorientierte integrierte Managementsystem. • Durchführung einer stetigen Reflexion der durchgeführten Arbeiten, sowohl nach innen als auch nach außen, z. B. durch die Vorstellung und Diskussion der Arbeiten mit der (Fach-) Öffentlichkeit im Zuge von Veranstaltungen und Veröffentlichungen. 	X	

Nr.	Risiko
	<p>Als ein Instrument zum Umgang mit eventuellen Verfahrensrücksprüngen hat der Bereich STA seine Dokumentation als vorgangsbasierte und elektronische Aktenführung in Form eines hybriden Aktensystems angelegt. Hier werden alle zum Vorgang gehörenden Dokumente (Beschlussvorlagen, sonstiger entscheidungsrelevanter Schriftverkehr), die zum Ergebnisdokument geführt haben, dokumentiert. Durch diese Vorgehensweise werden die Entwicklungsschritte besser nachvollziehbar. Innerhalb eines Revisionsprozesses können die für einen Verfahrensrücksprung bis dahin gültigen Unterlagen ausgewiesen werden. Darauf aufbauend kann das weitere Vorgehen im Standortauswahlverfahren entwickelt werden. Untermuert wird dieses Verfahren noch durch eine zeithistorische Begleitung, durch die zurückliegende Handlungsstränge aufgezeigt und die Historie einzelner Vorgänge nachvollziehbar gemacht werden.</p> <p>Ein weiteres Instrument zur präventiven Behandlung möglicher Verfahrensrücksprünge ist die Umsetzung eines Wissensmanagements und der Aufbau eines Managementsystems, durch das die Grundsätze des Lernens und Selbsthinterfragens kontinuierlich in alle bestehenden Prozesse und Arbeiten mit einfließen. Der Aufbau eines Wissensmanagements im Bereich STA findet bereits statt. Mit der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete wurden im Rahmen von „Lessons Learned“ bestehende Prozesse und Managementansätze auf den Prüfstand gestellt, um sie mit Blick auf den Schritt 2 der Phase I weiterzuentwickeln. Ergebnis dieser Weiterentwicklung ist der sicherheitsgerichtete integrierte Managementansatz der in Kapitel 3 näher beschrieben wird.</p>

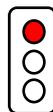
2.2 Ermittlung von Teilgebieten gemäß § 13 StandAG (Schritt 1, Phase I)

Die Ermittlung von Teilgebieten gemäß § 13 StandAG konnte mit der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete (BGE 2020g) am 28. September 2020 erfolgreich abgeschlossen werden.

2.3 Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gemäß § 14 StandAG (Schritt 2, Phase I)

Die Umsetzung des Schrittes 2 der Phase I schließt mit dem MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ ab. In Tabelle 2 werden die zur Erreichung dieses MS wesentlichen Arbeitsschritte bis zum IV. Quartal 2023 hinsichtlich des Umsetzungsgrades dargestellt. Der Betrachtungszeitraum der Arbeitsschritte wird sukzessive fortgeschrieben. Bereits im letzten Quartalsbericht (IV. Quartal 2022) als abgeschlossen gemeldete MS werden nicht weiter in der Tabelle 2 geführt.

Tabelle 2: *Aktueller Stand der Arbeitsschritte zur Erreichung des MS "Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme"*

Meilenstein		Beginn		Ende		Status
		Plan	Ist	Plan	Ist	
Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme		IV. Q 20	IV. Q 20	III. Q 27	III. Q 27	 in Bearbeitung
Nr.	Arbeitsschritte	Beginn		Ende		Status
		Plan	Ist	Plan	Ist	
7	Vorstellung und Diskussion des Arbeitsstandes der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG	II. Q 21	II. Q 21	III. Q 22	III. Q 23 ²	 in Bearbeitung
9	Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG	II. Q 22	II. Q 22	III. Q 23	III. Q 23	 in Bearbeitung
10	Implementierung eines Sicherheitsmanagementsystems im Sinne eines integrierten und auf die Sicherheit fokussierten Managementsystems (sgIMS)	IV. Q 22	IV. Q 22	I. Q 23	I. Q 23	abgeschlossen
11	Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen im Zuge der Durchführung der rvSU	II. Q 22	II. Q 22	a) I. Q 23 b) IV. Q 23 c) I. Q 24	a) I. Q 23 b) IV. Q 23 c) I. Q 24	 in Bearbeitung

² Die Inhalte dieses MS werden in den MS „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“ integriert und gemeinsam mit diesem veröffentlicht.

Nr.	Arbeitsschritte	Beginn		Ende		Status
		Plan	Ist	Plan	Ist	
	a) Kristallines Wirtsgestein b) Tongestein c) Salzgestein					
12	Öffentliche Verfügbarmachung der Datenbank zur sukzessiven nachvollziehbaren Berücksichtigung der Ergebnisse der FK TG und der eingegangenen Stellungnahmen der SGD, BGR und Gutachten der Sachverständigen des NBG	III. Q 22	III. Q 22	I. Q 23	I. Q 23	abgeschlossen
13	Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle	II. Q 22	II. Q 22	II. Q 23	IV. Q 23	
14	Ermittlung Stand von W + T sowie Erstellung eines Anforderungskataloges für die übertägige Anlagenplanung	IV. Q 22	IV. Q 22	IV. Q 23	IV. Q 23	

Grün = keine Verzögerung oder Verzögerung ≤ 2 Monate

Gelb = Verzögerung > 2 Monate,

Rot = Verzögerung > 6 Monate sowie Verzögerung > 2 Monate, wenn MS auf kritischem Pfad liegt

Status: Nicht begonnen, in Bearbeitung, abgeschlossen

Die Planung der Arbeiten zur Umsetzung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ wurde im IV. Quartal 2020 begonnen und im Zuge der laufenden methodischen Arbeiten zur Durchführung der rvSU, der erneuten Anwendung der geoWK, der eventuellen Anwendung der planWK und der Erarbeitung der standortbezogenen Erkundungsprogramme weiter ausgearbeitet. Im Weiteren erfolgt eine erläuternde Darstellung dieser Arbeitsschritte im Hinblick auf das geplante Vorgehen und eventueller Risiken samt zugehöriger Maßnahmen.

Zu 7) aus Tabelle 2

Im Zuge der Methodenentwicklung zur Durchführung der rvSU wurde deutlich, dass die erneute Anwendung der geoWK und die Durchführung der rvSU eng miteinander verzahnt sind und mit Blick auf die Methodenentwicklungen nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können. Aufgrund der fortlaufenden Arbeiten zur Weiterentwicklung der Methode zur Durchführung der rvSU wird auch die Weiterentwicklung der Methode zur Anwendung der geoWK noch andauern. Die aktuellen Arbeitsstände zeigen, dass eine Diskussion der Methode zur erneuten Anwendung der geoWK mit der Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit im Kontext des übergeordneten Gesamtkonzepts zur Ermittlung von Standortregionen geführt werden muss. Daher soll der Arbeitsschritt "Vorstellung und Diskussion des Arbeitsstandes der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gem. § 24 StandAG" gemeinsam mit dem MS „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“ im III. Quartal 2023 abgeschlossen und veröffentlicht werden.

Zu 10) aus Tabelle 2

Im Bereich STA wurde ein Konzept zum sicherheitsgerichteten Integrierten Management (sgIMS) ausgearbeitet. Gemäß Anforderung, aus der ESK-Leitlinie vom 01.09.2021, wird das Sicherheitsmanagement mit den vorhandenen Managementsystemen des Bereiches STA in ein integriertes und auf die Sicherheit fokussiertes Managementsystem für das Großprojekt Standortauswahl zusammengeführt. Das sgIMS wird ab dem 01. April 2023 innerhalb eines internen Projektauftrages umgesetzt. Dabei wird

- der Status quo zu berücksichtigender Managementsysteme dargestellt,
- eine Zielsicht mit Blick auf ein auf die Sicherheit fokussiertes integriertes Managementsystem entwickelt und das System mit Aufbau- und Ablauforganisation ausgeführt,
- ein agiler Ansatz verfolgt, der nach kurzen Phasen die gelernten Aspekte mit einbezieht, Änderungen/Anpassungen kurzfristig zulässt
- das integrierte Managementsystem auf seine Resilienz geprüft, diese ggf. hergestellt und fortlaufend sichert.

Der Meilenstein: *„Implementierung eines Sicherheitsmanagementsystems im Sinne eines integrierten und auf die Sicherheit fokussierten Managementsystems (sgIMS)“* wurde fristgerecht mit der Annahme der Entscheidungsvorlage zum Projektauftrag sowie des Konzeptes erreicht.

Bis Ende des Jahres 2023 erfolgt die praktische Umsetzung des sgIMS inkl. der Erstellung eines Systems zur Messung des Sicherheitsniveaus und fachlicher Qualitätssicherung. Ab 2024 wird das sgIMS im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses weitergeführt und ggf. angepasst.

Zu 12) aus Tabelle 2

Die Datenbank zur Fachkonferenz Teilgebiete (FKTG) wurde am 06. Februar 2023 öffentlich zugänglich gemacht. In einer Wegweiser-Veranstaltung selben Tages wurde sie der Öffentlichkeit vorgestellt und ihre Inhalte und Funktionsweise erläutert. Über 350 Datensätze konnten zum Start der Veröffentlichung bereitgestellt werden.

Zukünftig werden die weiteren Ergebnisse der FK TG sowie aus den Fachforen Endlagersuche und weiterer Stellungnahmen vor allem von den Sachverständigen des NBG und den Staatlichen Geologischen Diensten durch die BGE-interne Arbeitsgemeinschaft kontinuierlich gesichtet, kategorisiert und an die (Fach-)Abteilungen weitergegeben. Die Abteilungen prüfen anschließend die Daten, um diese ggf. bei entsprechender Relevanz in ihre Arbeiten einfließen zu lassen. Die Einordnungen und Bearbeitungskommentare der Prüfungen werden sukzessive in die veröffentlichte Datenbank überführt und der Stand der Arbeiten aktuell gehalten.

Der Meilenstein: „*Öffentliche Verfügbarmachung der Datenbank zur sukzessiven nachvollziehbaren Berücksichtigung der Ergebnisse der FK TG und der eingegangenen Stellungnahmen der SGD, BGR und Gutachten der Sachverständigen des NBG*“ wurde im Rahmen der Wegweiser Veranstaltung am 06. Februar 2023 vorterminalich erreicht.

Zu 13) und 14) aus Tabelle 2

Dieser MS bezieht sich auf übergeordnete Arbeiten (siehe Kapitel 4) mit Blick auf die fortfolgenden Phasen und Arbeiten. Zu den übergeordneten Arbeiten wird ab dem Quartalsberichtes II.2023 berichtet.

Im Folgenden wird auf die weiteren Meilensteine ausführlich eingegangen.

Tabelle 3 beinhaltet die Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 und die zugehörigen identifizierten Risiken inklusive Einschätzungen.

Tabelle 3: *Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 „Vorstellung und Diskussion des Arbeitsstandes der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“*

Arbeitsschritt 7: Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG				
Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
7.1	Weiterentwicklung des Anwendungskonzepts für die Anwendung der geoWK	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	10 %	6 M
		Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	10 %	6 M
7.2	Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung von Referenzdaten für	Neuaufbau/Optimierung der Datenhaltung verzögert sich	20 %	2 M

Arbeitsschritt 7: Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG

Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
	die Arbeiten im Rahmen von Schritt 2	Datenlieferungen kommen später und/oder nicht in gewünschter Qualität	80 %	6 M
7.3	Testweise Anwendung der geoWK	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	10 %	6 M
7.4	Vorstellung und Diskussion eines Arbeitsstandes zur erneuten Anwendung der geoWK	Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	5 %	6 M

Im Rahmen der aktuellen Arbeiten zur übergeordneten Methode zur Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gem. § 14 StandAG werden Leitlinien für die weiterentwickelte Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG entwickelt. Diese liegen im Entwurf vor. Für die Ermittlung von Standortregionen bilden die rvSU die wesentliche Grundlage für die räumliche Eingrenzung der Teilgebiete (BGE 2022a, 2022b), indem es durch Kategorisierung der Untersuchungsräume (ehemalige Teilgebiete) in die Kategorien A bis D zu einer räumlich differenzierten Eignungsbewertung kommt.

Die Anwendung der geoWK gemäß § 24 StandAG erfolgt auf die in den rvSU ermittelten Gebiete mit der besten Eignung. Dadurch werden diese Gebiete anhand der gesetzlich festgelegten Kriterien (Anlagen 1 bis 11 zu § 24 StandAG) nochmals, von den rvSU unabhängig, bewertet.

Für die Bewertung der einzelnen Indikatoren der geoWK wurden die fachlichen Grundlagen, die in den rvSU erarbeitet werden, mit den Methoden für die erneute Anwendung der geoWK verknüpft. Basierend darauf fand eine Weiterentwicklung der Methoden für die Bewertung der Indikatoren statt. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit generischen Bewertungen, welche in Schritt 1 der Phase I anhand der Referenzdatensätze erfolgte. Wo möglich werden diese durch gebietsspezifische Informationen ersetzt, die im Rahmen der rvSU erarbeitet wurden.

Im Folgenden sind in Tabelle 4 die Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die in Tabelle 3 dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 aufgeführt.

Tabelle 4: *Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 7 „Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG“*

Arbeitsschritt 7: Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
7.1.1	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	Kontinuierliche Diskussion der Vorgehensweise der geowissenschaftlichen Abwägung mit der Fach-Community und der interessierten Öffentlichkeit	X	
		Praxistest der Durchführbarkeit anhand der GzME	X	
7.1.2	Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	Frühzeitige öffentliche Vorstellung und Diskussion der Vorgehensweise mit der interessierten Öffentlichkeit und Fach-Community	X	
		Juristische und fachliche Begleitung der Methodenentwicklung	X	
7.2.1	Neuaufbau/Optimierung der Datenhaltung verzögert sich	Zuweisung von Schlagwörtern jeder Datei-ID in der Arbeitsdatenbank	X	
		Neuaufbau der GDM-Systeme durch das Projekt Data-Hub ³	X	
7.2.2	Datenlieferungen kommen später und/oder nicht in gewünschter Qualität	Frühzeitige ergänzende und standortspezifische Datenabfragen	X	
		Nutzung der bestehenden Rahmenvereinbarungen zur Digitalisierung, Datenaufbereitung der analogen Daten aus den Archiven der Landesbehörden und Unterstützung bei der geologischen 3D-Modellierung	X	
7.3.1	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	Kontinuierliche Diskussion der Vorgehensweise der geowissenschaftlichen Abwägung mit der Fachcommunity und der interessierten Öffentlichkeit	X	
		Praxistest der Durchführbarkeit anhand von Gebieten	X	

³ Das vorhandene zentrale IT-System für das Geodatenmanagement (GDM) soll durch ein neues, webbasiertes, im Intranet der BGE-gehostetes System mit erweitertem Funktionsumfang (wie die gezielte Suche nach Daten, die Verwaltung von Abhängigkeiten zwischen verwendeten Daten) abgelöst werden. Mit dem neuen Datenmanagementsystem sollen zum einen die gesetzlichen Vorgaben erfüllt und zum anderen die Arbeitsprozesse im Bereich STA optimiert werden.

Arbeitsschritt 7: Vorstellung und Diskussion der weiterentwickelten Methode zur Anwendung der geoWK gem. § 24 StandAG

Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
7.4.1	Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	Frühzeitige öffentliche Vorstellung und Diskussion der Vorgehensweise mit der interessierten Öffentlichkeit und Fach-Community	X	
		Juristische und fachliche Begleitung der Methodenentwicklung	X	

Tabelle 5 beinhaltet die Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 9 und die zugehörigen identifizierten Risiken inklusive Einschätzungen.

Tabelle 5: Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 9 „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“

Arbeitsschritt 9: Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG

Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
9.1	Entwicklung einer übergeordneten Methode zur Ermittlung der Standortregionen	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	10 %	6 M
9.2	Vorstellung und Diskussion einer übergeordneten Methode zur Ermittlung der Standortregionen	Methode der planWK (§ 25 StandAG) wird fachlich und/oder von der Öffentlichkeit mehrheitlich nicht anerkannt	10 %	4 M
		Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	5 %	6 M
		Vorgehensweise (Methode) für die rvSU ist nicht konform zur Gesetzesvorgabe	10 %	8 M

Arbeitsschritt 9: Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG				
Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
		Gravierender Dissens im Nachgang der öffentlichen Diskussion der Methode zur Durchführung der rvSU	10 %	4 M
9.3	Testweise Durchführung einzelner Teilschritte (zu den rvSU, geoWK, planWK, Erkundungsprogrammen und Gebieten ohne hinreichende Information)	Sicherheitskritische Anwendung planungswissenschaftlicher Abwägungskriterien	10 %	/
		Erhebliche Verzögerung der externen Zeitvorgaben durch größere oder mehr Standortregionen als laut Planungsprämissen vorgesehen	20 %	12 M

Im Verlauf des 1. Quartals 2023 fanden zahlreiche Arbeiten zur übergeordneten Methode zur Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gem. § 14 StandAG statt. Dabei bilden die rvSU die wesentliche Grundlage für die räumliche Eingrenzung der Teilgebiete (BGE 2022a, 2022b), indem es durch Kategorisierung der Untersuchungsräume (ehemalige Teilgebiete) in die Kategorien A bis D zu einer räumlich differenzierten Eignungsbewertung kommt. Zudem bilden die Arbeiten in den rvSU die Grundlage für die Anwendung der geoWK gemäß § 24 StandAG und die Erarbeitung standortbezogener Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung. Dabei werden die geoWK ausschließlich auf die ermittelten Gebiete mit der besten Eignung angewendet. Sofern Gebiete unter Sicherheitsaspekten als gleichwertig zu betrachten sind, können zusätzlich planWK angewendet werden.

In den rvSU fanden insbesondere methodische Arbeiten zur kriteriengeleiteten Kategorisierung der Gebiete in die Kategorien A, B und C statt. Für die Einstufung in Kategorie C wurde der Prüfschritt 2 weiterentwickelt, indem weitere Kriterien („zusätzliche Aspekte“ in BGE 2022b) fachlich ausgearbeitet und definiert wurden. Als Grundlage für die Einstufung in Gebiete der Kategorien A und B werden wirtsgesteinspezifische Kriterien erarbeitet. Diese werden durch das Sicherheitskonzept und den Vorgaben aus der EndlSiUntV, der EndlSiAnfV und dem StandAG begründet.

Für die Vorstellung einer übergeordneten Methode wird ein Dokument für die Veröffentlichung vorbereitet. Inhaltlich soll es die vorgestellten Arbeitsstände zur Durchführung der rvSU und zu den planWK komplettieren (BGE 2022a, 2022b, 2022f).

Im Folgenden sind in Tabelle 6 die Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die in Tabelle 5 dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 9 aufgeführt.

Tabelle 6: Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargestellten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschritt 9: „Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG“

Arbeitsschritt 9: Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
9.1.1	Weiterentwickelte Vorgehensweise zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) ist nicht durchführbar (methodisch/terminlich)	Kontinuierliche Diskussion der Vorgehensweise der geowissenschaftlichen Abwägung mit der Fachcommunity und der interessierten Öffentlichkeit	X	
		Praxistest der Durchführbarkeit anhand von Gebieten	X	
9.2.1	Methode der planWK (§ 25 StandAG) wird fachlich und/oder von der Öffentlichkeit mehrheitlich nicht anerkannt	rechtliche und fachliche Begleitung durch externe Auftragnehmer	X	
		Frühzeitige fachliche Einbindung von den Daten liefernden Behörden der Länder in Form von Fachgesprächen zu planWK	X	
		Implementation von zusätzlichen Workshops zur Artikulation von Interessenunterschieden	X	
9.2.2	Methode zur erneuten Anwendung der geoWK (§ 24 StandAG) wird fachlich oder juristisch mehrheitlich nicht anerkannt	Juristische Begleitung der Methodenentwicklung in Phase I	X	
		Frühzeitige öffentliche Vorstellung und Diskussion der Vorgehensweise mit der Öffentlichkeit und Fach-Community	X	
9.2.3	Vorgehensweise (Methode) für die rvSU ist nicht konform zur Gesetzesvorgabe	Austausch mit an Gesetzesausarbeitung beteiligten Autoren	X	
		Juristische Begleitung der Methodenentwicklung	X	
		Frühzeitige öffentliche Vorstellung und Diskussion der Vorgehensweise	X	
9.2.4	Gravierender Dissens im Nachgang der öffentlichen Diskussion der Methode zur Durchführung der rvSU	Austausch mit an Gesetzesausarbeitung beteiligten Autoren	X	
		Flexible Ausgestaltung der Methode zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen	X	

Arbeitsschritt 9: Darstellung einer übergeordneten Methode zur Ausweisung von Standortregionen gem. § 14 StandAG				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
		Juristische Begleitung der Methodenentwicklung	X	
		Frühzeitige öffentliche Vorstellung und Diskussion der Vorgehensweise	X	
		Verständliche Darstellung der Methode zur Durchführung der rvSU gegenüber der Öffentlichkeit	X	
		Kontinuierliche Diskussion von Arbeitsständen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen mit der Fachcommunity und der interessierten Öffentlichkeit	X	
9.3.1	Sicherheitskritische Anwendung planungswissenschaftlicher Abwägungskriterien	Frühzeitige Schnittstellendefinition und Kommunikation mit den Fachabteilungen	X	
		Freigabe von Gebieten zur Anwendung planungswissenschaftliche Abwägungskriterien	X	
9.3.2	Erhebliche Verzögerung der externen Zeitvorgaben durch größere oder mehr Standortregionen als laut Planungsprämissen vorgesehen	Bewusstsein für die Auswirkungen bei der Abweichung von Planungsprämissen für die Erkundung schaffen	X	
		Detailgrad der Erkundungen verringern	X	

Tabelle 7: beinhaltet die Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 und die zugehörigen identifizierten Risiken inklusive Einschätzungen.

Tabelle 7: *Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf eine terminliche Verschiebung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“*

Arbeitsschritt 11: „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“

Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
11.1	Erarbeitung vorläufiges wirtsgesteinsspezifisches Sicherheitskonzept und vorläufige wirtsgesteinsspezifische Endlagerauslegung für kristallines Wirtsgestein	Endlagerkonzepte für die einzelnen Wirtsgesteine/Sicherheitskonzepte stehen nicht rechtzeitig zur Verfügung	20 %	4 M
11.2	Erarbeitung vorläufiges wirtsgesteinsspezifisches Sicherheitskonzept und vorläufige wirtsgesteinsspezifische Endlagerauslegung für Tongestein			
11.3	Erarbeitung vorläufiges wirtsgesteinsspezifisches Sicherheitskonzept und vorläufige wirtsgesteinsspezifische Endlagerauslegung für Salzgestein			

Basierend auf den grundlegenden Arbeiten zum vorläufigen Sicherheitskonzept und zur vorläufigen Endlagerauslegung für den Opalinuston und dem Salzstock Bahlburg innerhalb des veröffentlichten Konzeptes zur Durchführung der rvSU gemäß EndlSiUntV (BGE 2022a) und der zugehörigen Anlage zur Methodenbeschreibung (BGE 2022b) werden aktuell die unterschiedlichen Arbeiten zum wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzept und zur wirtsgesteinsspezifischen vorläufigen Endlagerauslegung in kristallinem Wirtsgestein, Tongestein und Steinsalz fortgeführt.

Derzeit wird die wirtsgesteinsspezifische Endlagerauslegung für kristallines Wirtsgestein mit dem mKBS-3-Behälterkonzept finalisiert. Parallel dazu werden weitere wesentliche Randbedingungen bzw. Planungsprämissen identifiziert und auf ihre Gültigkeit überprüft, die einen Einfluss auf die Endlagerauslegung und die Endlagerbehälterentwicklung haben werden bzw. können wie bspw. die Grenztemperatur an der Behälteroberfläche. Es wird daran gearbeitet, wie mit diesen Randbedingungen bzw. Planungsprämissen für die Endlagerauslegung in den drei Wirtsgesteinen umgegangen wird, auch unter dem Aspekt, dass zeitnah weitere neue Erkenntnisse in die Endlagerauslegungen eingearbeitet werden können.

Weiterhin wurden mithilfe einer Literaturrecherche mechanische und thermische Gebirgsparameter für die einzelnen Wirtsgesteine recherchiert, die in die wirtsgesteinsspezifische Endlagerauslegung einfließen sollen.

Für die Endlagerauslegung im Tongestein wurde eine gebirgsmechanische Klassifizierung von Tongesteinsformationen durchgeführt. Diese wurden in drei Auslegungsgruppen eingeteilt. Diese drei Gruppen werden anhand des Beanspruchungsfaktors aus einaxialer Druckfestigkeit des Gesteins und der teufenspezifischen Tangentialspannung im Gebirge bestimmt. Den Auslegungsgruppen werden dabei Referenzstandorte zu Grunde gelegt, um der geringen Datenverfügbarkeit zu begegnen. Die Einteilung erfolgt gemäß dem Verhältnis zwischen vorherrschendem Gebirgsdruck und der Festigkeit der Gesteine in die drei Klassen mit hohem, mittlerem und geringem Beanspruchungsfaktor. Für die unterschiedlichen Beanspruchungsfaktoren werden drei wirtsgesteinspezifische Endlagerauslegungen durchgeführt. Das Sicherheitskonzept zu diesen drei Endlagerauslegungen wird auf Grundlage bereits veröffentlichter Ergebnisse sowie dem Grundkonzept für das Sicherheitskonzept für das kristalline Wirtsgestein erstellt. Dabei werden die komponentenspezifischen Sicherheitsfunktionen und deren Sicherheitsaussagen für Tongesteine mit unterschiedlichen Beanspruchungsfaktoren herausgearbeitet.

Das fachliche Feedback eines externen Dienstleisters für das vorläufige Endlagerkonzept für Steinsalz mit geringer Mächtigkeit wurden eingearbeitet. Für die darauf aufbauende gebirgsmechanische Auslegung konnte ein externer Dienstleister gewonnen werden. Die Arbeiten starten im April 2023. Das vorläufige Endlagerkonzept für Steinsalz mit großer Mächtigkeit befindet sich aktuell in Erstellung.

Im Folgenden sind in Tabelle 8 die Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die in Tabelle 7 dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 aufgeführt.

Tabelle 8: Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 11 „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“

Arbeitsschritt 11: „Erarbeitung von vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Sicherheitskonzepten und vorläufigen wirtsgesteinsspezifischen Endlagerauslegungen a) Kristallines Wirtsgestein, b) Tongestein, c) Salzgestein“				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
11.1.1	Endlagerkonzepte für die einzelnen Wirtsgesteine/Sicherheitskonzepte stehen nicht rechtzeitig zur Verfügung	Abteilungsübergreifendes Einbinden von Mitarbeitern (Sachbearbeitern) in regelmäßige projektbezogene Besprechungen	X	
11.2.1				
11.3.1				

Die in der folgenden Tabelle 9 aufgeführten Erläuterungen zu den Teilschritten des Arbeitsschrittes 13 inklusive der zugehörigen identifizierten Risiken und Einschätzungen haben keinen direkten

Einfluss auf den MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“. Ab dem Quartalsbericht II 2023 erfolgt die Berichterstattung zu diesen Arbeiten im Zuge der übergeordneten Arbeiten (siehe Kapitel 4).

Tabelle 9: *Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 13 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (vSU) nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick auf die übergeordneten Arbeiten.*

Arbeitsschrittes 13: „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“				
Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
13.1	Inventardatenabfrage für hochradioaktive Abfälle bei den Betreibern der Forschungsreaktoren	Abfallinventardaten (radiologisch und stofflich) stehen nicht in der erforderlichen Qualität und nicht im erforderlichen Umfang oder nicht rechtzeitig zur Verfügung	60 %	4 M
13.2	Inventardatenabfrage für hochradioaktive Abfälle bei den Betreibern der Standortzwischenlager			
13.3	Inventardatenabfrage für hochradioaktive Abfälle bei den Betreibern der Kernkraftwerke	Verzögerung der rechtlichen Einigung im Prozess der Inventardatenbeschaffung	40 %	6 M

Für die Erfassung der Inventardaten zur Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle fanden, neben der Sichtung der öffentlich zugänglichen Daten zur Charakterisierbarkeit der hochradioaktiven Abfälle, Gespräche mit den Betreibern der Forschungsreaktoren in Deutschland statt. Dies betrifft die Inventare des VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V. (VKTA), des Forschungsreaktors München II (FRM II), des Berliner Experimentier-Reaktors II (BER II), des Forschungsreaktors Mainz (FRMZ) sowie Gespräche mit dem Betreiber des Thorium-Hoch-Temperatur-Reaktors/Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor Jülich (THTR/AVR) und der Entsorgungswerke für Nuklearanlagen (EWN) GmbH, u. a. verantwortlich für die Inventare der kompakten natriumgekühlten Kernreaktoranlage II (KNK II), dem ehemaligen Nuklearschiff „Otto Hahn“ und den Abfällen aus dem Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK). Von den Betreibern des BER II, EWN, FRM II, THTR/AVR und FRMZ wurden erste Daten übermittelt und liegen zur Auswertung bereit. Darüber hinaus wurden mit der BGZ-Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH als Betreiber der Zwischenlagerstandorte Gesprä-

che zur Inventardatenübermittlung geführt. Aufgrund der sehr heterogenen Datenlage ist davon auszugehen, dass weitere Abstimmungen insbesondere zur Detailtiefe sowie zum Umfang von zu übermittelnden qualitätsgesicherten Inventardaten mit den Betreibern notwendig sein werden. Die Anfrage zu den noch bei den Energieversorgungsunternehmen (EVU) befindlichen Inventaren der hochradioaktiven Abfälle ist in Bearbeitung und wird voraussichtlich in Q2/2023 starten. Hierzu sind zunächst Kick-Off-Gespräche geplant, bei der die benötigten Daten zu Menge, Art und Eigenschaften der endzulagernden radioaktiven Abfälle besprochen werden.

Parallel wurde im Projekt für die Entwicklung von Endlagerbehälterkonzepten für die geologische Tiefenlagerung von hochradioaktiven Abfällen in kristallinem Wirtsgestein (ELBRock) ein umfassender Inventardatenbericht erstellt, der alle zurzeit bekannten Inventare aus dem Betrieb von in Deutschland betriebenen Druckwasserreaktoren, Siedewasserreaktoren, WWER-Reaktoren russischer Bauart und Forschungsreaktoren sowie die aus der Wiederaufarbeitung von abgebrannten Brennelementen nach Deutschland zurückgeführten verglasten hochaktiven Abfällen berücksichtigt. Die Arbeiten hierzu wurden in Q1/2023 abgeschlossen.

Im Folgenden sind in Tabelle 10 die Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die in Tabelle 9 dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 13 aufgeführt.

Tabelle 10: Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 13 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“

Arbeitsschritt 13: „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
13.1.1 13.2.1 13.3.1	Abfallinventardaten (radiologisch und stofflich) stehen nicht in der erforderlichen Qualität und nicht im erforderlichen Umfang oder nicht rechtzeitig zur Verfügung	Alternative Bereitstellung von Inventardaten für Behälterkonzeptentwicklung über extern	X	
		Austausch mit den Verursachern/Zwischenlagerbetreibern	X	
	Verzögerung der rechtlichen Einigung im Prozess der Inventardatenbeschaffung	Vorbereitung weiterer Verträge	X	
		Sensibilisierung der beteiligten Bereiche von REC und PKT	X	

Die in der folgenden Tabelle 11 aufgeführten Erläuterungen zu den Teilschritten des Arbeitsschrittes 14 inklusive der zugehörigen identifizierten Risiken und Einschätzungen haben keinen direkten

Einfluss auf den MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“. Ab dem Quartalsbericht II/2023 erfolgt die Berichterstattung zu diesen Arbeiten im Zuge der übergeordneten Arbeiten (siehe Kapitel 4).

Tabelle 11: Erläuterung der Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 14 „Erfassung der Inventardaten für die Durchführung der vSU nach § 27 StandAG sowie für die Entwicklung von Endlagerbehältern für hochradioaktive Abfälle“ und der identifizierten Risiken inklusive Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) und der Schadenshöhe (SH) im Hinblick im Hinblick auf die übergeordneten Arbeiten.

Arbeitsschritt 14: „Ermittlung Stand von W + T sowie Erstellung eines Anforderungskataloges für die übertägige Anlagenplanung“				
Nr.	Erläuterung Teilschritte	Risiken		
		Beschreibung	EW	SH [Zeit]
14.1	Grundlagen, Daten und Randbedingungen	Eine Darstellung der Risiken erfolgt nach deren Erhebung		
14.2	Stand von W + T			
14.3	Erstellung eines Anforderungskataloges			

Bei der Ermittlung des Stands von W + T für die übertägige Anlagenplanung wurde mit der Literaturrecherche begonnen. Es werden Informationen zu nationalen und internationalen Konzepten der übertägigen Anlagenplanung zusammengetragen. Als nationale Konzepte werden das genehmigte und im Bau befindliche Endlager Konrad für Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung sowie die Konzepte für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle am Standort Gorleben betrachtet. Auf internationaler Ebene werden Endlagerprojekte für hochradioaktive Abfälle betrachtet. Dabei werden Kenntnisstände zu Endlagerprojekten der Posiva in Finnland, der Andra in Frankreich, der Nuclear Waste Management Organization (NWMO) in Kanada, der Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) in Schweden und der Nagra in der Schweiz erhoben. Diese Endlagerprojekte stellen aktuell den weitesten Stand der Planung, Genehmigung und Umsetzung für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle dar und definieren somit den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik.

Die Ergebnisse der Literaturrecherche werden im Abschlussbericht zusammengefasst. In diesem Bericht werden vor allem die Bestandteile der übertägigen Anlagen und der Prozessablauf dargestellt.

Im Folgenden sind in Tabelle 12 die Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die in Tabelle 11 dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 14 aufgeführt.

Tabelle 12: Erläuterung der Präventions- (P) und Kompensationsmaßnahmen (K) für die dargelegten Risiken für die Teilschritte im Rahmen des Arbeitsschrittes 14 „Ermittlung Stand von W + T sowie Erstellung eines Anforderungskataloges für die übertägige Anlagenplanung“

Arbeitsschritt 14: „Ermittlung Stand von W + T sowie Erstellung eines Anforderungskataloges für die übertägige Anlagenplanung“				
Nr.	Risiko	Maßnahmenbeschreibung	Art der Maßnahme	
			P	K
	Eine Darstellung der Risiken erfolgt nach deren Erhebung			

2.4 Entwicklung des Gesamtprojektes und terminführender Pfad

Mit der öffentlichen Vorstellung einer Rahmenterminplanung für die Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung am 16. Dezember 2022 wird auch der Termin führende Pfad mit Blick auf den MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ dargestellt.

Den Termin führenden Pfad mit Blick auf den MS „Übermittlung des Vorschlags zu Standortregionen für die übertägige Erkundung“ stellen die in den 90 Teilgebieten durchzuführenden rvSU und die damit einhergehende geowissenschaftliche Bearbeitung dar (BGE 2022g).

3 Projektmanagement inklusive wesentlicher Managementsysteme

Das Managementsystem der Standortauswahl ist als integrierter und auf die Sicherheit fokussierter ganzheitlicher Managementansatz konzipiert und stellt das Umfeld des Großprojektes Standortauswahl dar. Das Projektmanagement (PM) des Großprojektes Standortauswahl integriert insbesondere das Risiko-, Qualitäts- und Prozessmanagement zusammen mit Projektmanagementaspekten der Termin- und Leistungsplanung sowie dem Finanz- und Personalcontrolling. Im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung werden die einzelnen Managementsysteme hinterfragt und weiterentwickelt, um beispielsweise eine optimale Vernetzung für eine ganzheitliche Projektsteuerung zu gewährleisten. Für die Steuerung wurden entsprechende Key Performance Indicators (KPI) aus allen Managementsystemen abgeleitet, welche Auskunft über die Leistungsfähigkeit des jeweiligen Managementsystems geben und Basis für die aktive Projektsteuerung sind.

3.1.1 Integriertes Managementsystem und Sicherheitsmanagement

Zur Umsetzung des Sicherheitsmanagements wurde durch die Standortauswahl ein Konzept zum sicherheitsgerichteten Integrierten Management (sgIMS) ausgearbeitet. Gemäß Anforderung, aus der ESK-Leitlinie vom 01. September 2021 (ESK-2021), wird das Sicherheitsmanagement mit den vorhandenen Managementsystemen in ein integriertes und auf die Sicherheit fokussiertes Managementsystem für das Großprojekt Standortauswahl zusammengeführt.

Die Integration der verschiedenen Managementsysteme in der Standortauswahl basiert auf einem Gremium aller Managementsysteme, dem IMS-Gremium. Dieses besteht im Kern aus Vertretern aller einzelnen Managementsysteme sowie der Stabsstellen Gremienbegleitung (GB) und Qualitätssicherung (QS) sowie einer Vertretung aus dem Internen Kontinuierlichen Abstimmungsgremium (IKA)⁴ – Dauerhaftes IMS-Gremium.

Ein erweiterter Teilnehmerkreis kann aus weiteren Repräsentanten verschiedener Schnittstellen wie z. B. Stabsstellen der BGE, ITK-MS, dem Betriebsrat, dem Datenschutzbeauftragten, der Compliance-Stelle, dem Arbeitsschutz etc. bestehen – Erweitertes IMS-Gremium.

Das IMS-Gremium setzt die Integration der Managementsysteme operativ um. Maßgebliche Entscheidungen werden durch den Prozess Entscheidungsvorlagen in das IKA gesendet, das die entsprechenden Entscheidungen vorbereitet und zeitnah treffen kann. Das IMS-Gremium besitzt somit keine eigene strategische oder disziplinarische Entscheidungsgewalt, sondern wirkt analysierend und beratend.

Neben dem Gremium gibt es eine unabhängige Stelle, die IMS-Koordinationsstelle. Diese bildet die Schnittstelle zwischen dem Bereich, den Abteilungen und dem IMS-Gremium. Sie gehört keinem Managementsystem direkt an und führt die Koordination und neutrale Moderation im IMS-Gremium aus.

⁴ Das interne kontinuierliche Abstimmungsgremium (IKA) dient der kontinuierlichen Projektfortschrittsmessung und wurde in Analogie zu einem Lenkungsreis Anfang 2022 implementiert.

Zentrales Ziel des IMS ist die Steuerung aller Managementsysteme in die Richtung der bestmöglichen Sicherheit. Neben dem reaktiven Auflösen von gemeldeten Zielkonflikten und Sicherheitsdefiziten zwischen den Systemen beinhalten seine Aufgaben daher auch die proaktive Identifizierung von potenziellen Konflikten und Defiziten. Dazu werden kontinuierlich in regelmäßigen Workshops Analysen aller auf den Bereich wirkenden Anforderungen durchgeführt und Vorschläge erarbeitet, wie laufende Tätigkeiten in Übereinstimmung zu diesen Anforderungen zu bringen sind.

Der Meilenstein: „*Implementierung eines Sicherheitsmanagementsystems im Sinne eines integrierten und auf die Sicherheit fokussierten Managementsystems*“, der auch eines der Unternehmensziele der Standortauswahl für das Jahr 2023 darstellt, wurde fristgerecht mit der Annahme der Entscheidungsvorlage zum Projektauftrag sowie des Konzeptes durch das IKA am 21. März 2023 erreicht.

Der Projektauftrag zum sgIMS wird ab dem 01. April 2023 umgesetzt.

Bis Ende des Jahres 2023 erfolgt die praktische Umsetzung des sgIMS inkl. der Erstellung eines Systems zur Messung des Sicherheitsniveaus. Die bereits im Großprojekt Standortauswahl etablierte Balanced Score Card (BSC) wird hinsichtlich ihrer Kennzahlen auf Basis des Sicherheitsmanagementkonzeptes und des Konzeptes sgIMS weiterentwickelt. Ziel ist es die Aufgaben, auch bereichsübergreifend, des Großprojektes Standortauswahl hinsichtlich des sgIMS in der BSC abzubilden und das Sicherheitsniveau messbar zu machen.

Nach 2024 wird das sgIMS im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses weitergeführt und ggf. angepasst.

3.1.2 Risikomanagement

Das Risikomanagement (RM) wird entsprechend der Unternehmensregelungen im Bereich STA betrieben und wird zentral über die BGE-Stabsstelle Prozessmonitoring (PM-RM) überwacht. Mit Blick auf das RM Standortauswahl und dem Rollout des sgIMS werden entsprechende Weiterentwicklungen des RM bereits testweise umgesetzt. Das RM Standortauswahl wird dabei beispielsweise um die Aspekte Arbeitssicherheit, Betriebssicherheit und Langzeitsicherheit ergänzt und hinsichtlich der Bewertung der Risikowirkung auf wesentliche Projektziele z. B. „Übermittlung des Vorschlags zu den Standortregionen für übertägige Erkundung inkl. standortbezogener Erkundungsprogramme“ weiterentwickelt. Die Durchführung des RM bezieht sich grundsätzlich auf das Gesamtvorhaben Standortauswahlverfahren und verfolgt dabei folgende Ziele:

- Schaffung einer transparenten Übersicht zur Risikolage durch einen systematischen Prozess
- Erreichung von Projektzielen und -plänen
- Langfristig eine stabile sowie transparente Kosten- und Terminplanentwicklung
- Erkennen von Chancen und Risiken sowie deren Auswirkungen
- Erhöhung der Prognoseschärfe
- Sensibilisierung der gesamten Organisation auf die zu bewältigenden Risiken
- Bessere Entscheidungsfindung durch Berücksichtigung von Unsicherheiten

- Wirksamkeitsprüfung von Maßnahmen inkl. Monitoring zur Minimierung von negativen Risikoauswirkungen
- Stärkung des Vertrauens von Stakeholdern in Bezug auf das Projekt Standortauswahl

Die Risikoworkshops finden quartalsweise statt und werden von den Projektmanagern in den Abteilungen der Standortauswahl durchgeführt. Der Risikoausschuss der BGE findet ebenfalls quartalsweise statt, dient der Berichterstattung von wesentlichen Risiken und ist ein Ort von Entscheidungen mit Blick auf vorgebrachte Risiken.

3.1.3 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement wird unternehmensweit durch die Stabsstelle Prozessmonitoring (PM-QM) gesteuert. Das Qualitätsmanagement der Standortauswahl wird über die bereichseigene Stabsstelle Qualitätssicherung (STA-QS) umgesetzt, entsprechende Konzipierungen und Weiterentwicklungen von Qualitätssicherungsaspekten werden im Rahmen einer bereichsinternen und abteilungsübergreifenden Arbeitsgruppe unter Leitung der Stabsstelle Qualitätssicherung Standortauswahl erarbeitet. Für die Qualitätssicherung im Bereich STA wurden bereits umfangreiche Prozesse und Regularien z. B. für die formelle und fachliche Prüfung von Unterlagen erstellt. Auch die Bereitstellung zahlreicher Formatvorlagen und die Implementierung und Pflege einer Literaturdatenbank gehören hierzu. Alle Regularien finden sich im Dokumentationsmanagementsystem des Bereiches Standortauswahl (ELO-E-Akte).

3.1.4 Prozessmanagement

Das Prozessmanagement wird unternehmensweit durch die Stabsstelle Prozessmonitoring gesteuert. Das Prozessmanagement der Standortauswahl beschäftigt sich mit der Identifikation, Gestaltung, Dokumentation, Ausführung/Implementierung, Steuerung und Optimierung von wiederkehrenden Geschäftsabläufen. Auf diese Weise sorgen Prozesse für Transparenz und Handlungssicherheit bei wiederkehrenden Abläufen im Projekt Standortauswahl. Dabei wird nach den unternehmensweiten Vorgaben zum Prozessmanagement und den grundsätzlichen Anforderungen des Managementhandbuches der BGE vorgegangen.

Die Prozesse werden zentral in der *Business Process Modeling*-Software Aeneis modelliert und unternehmensweit bereitgestellt. Gerade in Hinblick auf eine Integration der Managementsysteme steht ein konsistentes Zusammenspiel und eine kontinuierliche Abstimmung mit den anderen Schwerpunkten des Projektmanagements im Fokus. Dazu zählen beispielsweise die Harmonisierung der definierten Prozesse mit den geplanten Arbeiten in der Termin- und Ablaufplanung.

3.1.5 Termin- und Ablaufplanung

Die Termin- und Ablaufplanung dient der Projektsteuerung und nachvollziehbaren Darstellung des aktuellen Projektfortschritts. Dafür erfolgt eine regelmäßige Erfassung der Bearbeitungsfortschritte laufender Arbeiten und bei Bedarf eine Anpassung der Ablaufplanung im Rahmen der zweiwöchentlichen Projektstatussitzen des IKA. Die Termin- und Ablaufplanung wird gemäß Unternehmensregelungen der BGE erstellt und berücksichtigen den Projektstrukturplan des Großprojektes Standortauswahl. Damit werden primär folgende Anforderungen erfüllt:

- Nachvollziehbare und realistische Darstellung des zeitlichen Ablaufes der Standortauswahl und Abhängigkeiten verschiedener Arbeiten in Form von Verknüpfungen
- Darstellung des terminführenden Pfades
- Erfassung des Projektfortschritts (Soll-/Ist-Abgleich)

Neben der laufenden Aktualisierung der Termin- und Ablaufplanung steht aktuell die Erfassung wiederkehrender Abläufe in Form von Prozessen zur Ablaufplanung und die Implementierung der Software Primavera P6 im Bereich Standortauswahl im Fokus. Letzteres schafft unter anderem auch technischen Rahmenbedingungen, um beispielsweise eine kombinierte Betrachtung der Zeit- und Kostenplanung zu ermöglichen. Neben unternehmensweiten Vorgaben wird auch im Sinne des IMS die integrative inhaltliche Verknüpfung der einzelnen Managementsysteme dadurch unterstützt.

3.1.6 Bereichscontrolling

Das **Finanz- und Beschaffungsmanagement (FBM)** wird unternehmensweit über die kaufmännischen Bereiche Finanz- und Rechnungswesen (FRE), Finanzplanung und Controlling (FPC) und Materialwirtschaft (MAT) gesteuert und umgesetzt. Alle projektseitigen Arbeiten zum FBM werden im Bereich STA durch die Projektmanager/-innen und das Team Bereichscontrolling Standortauswahl koordiniert und in Zusammenarbeit mit den fünf Abteilungen des Bereiches STA bearbeitet.

Auf Grundlage der genehmigten Kostenplanung findet eine Kostenverfolgung innerhalb der Fachabteilungen sowie des Bereichscontrollings statt, sowohl hinsichtlich der Sachkosten und der Kosten für bestandsgeführtes Bundesvermögen (BV) als auch für Personalkosten. Eine Nachverfolgung der Kosten findet innerhalb der Fachabteilungen als auch des Bereichscontrollings zum einen durch die fortlaufend eingehenden Rechnungen und dem Abgleich des zur Verfügung stehenden Budgets von geschlossenen Fremdleistungen statt. Zum anderen werden dezidierte Auswertungen und die quartalsweise durchgeführten Forecastgespräche zur Nachverfolgung genutzt. Die Personalkosten werden quartalsweise durch die Forecastgespräche und die Erstellung der Balanced Score Card nachverfolgt.

Eine Fortschreibung des Projektbudgets erfolgt unterjährig im Rahmen des Änderungsmanagements, welches in der „VA kaufmännischer Änderungsprozess“ in der jeweils gültigen Fassung beschrieben ist.

4 Übergeordnete Arbeiten

Ab dem Quartalsbericht II/2023 werden hier übergeordnete Arbeiten berichtet, welche keinen direkten Einfluss auf die Erreichung des MS „Vorschlag zu den Standortregionen nebst übertägiger Erkundungsprogramme“ haben. Zu den übergeordneten Arbeiten gehören beispielsweise die Endlagerbehälterentwicklung, die übertägige Anlagenplanung des künftigen Endlagers und Genehmigungsstrategische Arbeiten rund um die Erkundungen ab der Phase II des Standortauswahlverfahrens.

5 Forschung und Entwicklung (FuE)

Auch im I. Quartal 2023 wurden die Standortauswahl betreffenden FuE-Vorhaben aktiv weitergeführt. Mit dem Jahreswechsel starteten am 01. Januar 2023 die Vorhaben ThermoBase zur Erarbeitung eines besseren Verständnisses des thermischen Feldes in den sedimentären Teilgebieten Deutschlands sowie das Vorhaben GeoMetEr zur Ermittlung der optimalen Wahl und Kombination oberflächen-geophysikalischer Erkundungsmethoden. Ebenfalls im I. Quartal 2023 wurde der Vertrag für das im Rahmen des HotBENT-Experimentes im Felslabor Grimsel laufende Vorhaben Bentertest zur Weiterentwicklung numerischer Werkzeuge und gekoppelter Thermo-hydrmechanischer (THM) Stoffmodelle für Bentonit geschlossen.

Die Aktualisierung der Roadmap wurde vorbereitet und deren Veröffentlichung für das II. Quartal 2023 eingeplant. Zudem ist die Aktualisierung und Fortschreibung der Forschungsagenda Standortauswahl im Rahmen der Veröffentlichung des BGE-Forschungsprogramms in Bearbeitung.

Beim EURAD 3 rd Annual Event, das vom 14. bis 16. März 2023 mit Teilnahme der BGE in Larnaka (Zypern) stattfand, standen interaktive Diskussionen und Sessions zu Forschungsthemen mit den verschiedenen Programmbeteiligten auf europäischer Ebene, strategische Studien und der Wissensaustausch und -transfer im Vordergrund. Außerdem wurden die Vorbereitungen für EURAD-2 intensiv fortgeführt und die Interessen der BGE als deutscher Waste Management Organisation für zukünftige Projekte unter anderem beim EURAD-2 Focus Funnel am 17. März 2023 eingebracht und diskutiert. Im März veröffentlichte die Europäische Kommission den Call für dieses EU Co-funding Forschungsprogramm.

Am 07. bis 08. Februar 2023 nahm die BGE am „SKB Äspö Workshop“ teil, bei dem unter anderem die Ergebnisse des Rückbaus des äußeren Abschnitts des Prototype Repository (Phase I) und mögliche Beteiligungen für Phase II (Rückbau des inneren Abschnitts) vorgestellt wurden. Außerdem fand am 08. März 2023 ein durch die BGE-geleiteter Workshop des IGD-TP Projekts „Site Characterisation“ statt. Im Nachgang wird die weitere Zusammenarbeit zu konkreten Fachthemen weiter erörtert und koordiniert. Des Weiteren wurde vom 22. bis 23. März 2023 in Karlsruhe von der BGE und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gemeinsam ein Workshop zu Behältermaterialien organisiert. Interessierte aus Industrie und Forschung waren eingeladen, über mögliche Weiterentwicklungen der derzeitigen Behälterkonzepte zu diskutieren. Die Organisation der 9th International Clay Conference im November 2024 in Hannover wurde fortgeführt und die fachliche Ausgestaltung intensiviert.

6 Öffentlichkeitsarbeit

Kommunikationsschwerpunkte im I Quartal 2023 waren zum einen die Information und der Dialog über die am 16. Dezember 2022 veröffentlichte zeitliche Betrachtung des Standortauswahlverfahrens aus Sicht der BGE. Darüber hinaus stand die Vorstellung der Datenbank zur Fachkonferenz Teilgebiete im Fokus, mit der die BGE nicht nur ihren Umgang mit den Ergebnissen der Fachkonferenz, sondern auch mit den Hinweisen zur Methodik für die Anwendung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) transparent macht. Die Datenbank wurde in einer öffentlichen Wegweiser-Veranstaltung vorgestellt. Bei beiden Kommunikationsschwerpunkten spielte zudem die Begleitung der Diskussion mit dem NBG und PFE eine wichtige Rolle. Zur temporären Unterstützung der Öffentlichkeitsbeteiligung des BASE übernahm die BGE die Organisation und technische Bereitstellung der digitalen Veranstaltungen⁵ der PFE.

Ein weiterer Schwerpunkt stellt seit Jahresbeginn die Öffentlichkeitskommunikation zum Forschungsprojekt GeoMetEr dar. Mit dem Forschungsprojekt möchte der Bereich STA in Vorbereitung auf die Erkundung von Standortregionen in Phase II des Standortauswahlverfahrens minimalinvasive Erkundungsmethoden in zwei bereits ausgeschlossenen Gebieten erproben. Im Zuge erster Messungen hat die Öffentlichkeitsarbeit Standortauswahl am 1. März mit der Umsetzung der Kommunikationsmaßnahmen begonnen.

Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld im I. Quartal war die Direktkommunikation mit Bürger/-innen. Am 27. Januar 2023 bot die BGE einen öffentlichen Workshop zum Thema FEP-Kataloge (Features, Events und Processes) an, welcher der Bereich STA gemeinsam mit der Öffentlichkeitsarbeit Standortauswahl unter dem Titel „Was kann in 1 Million Jahren alles passieren?“ organisierte.

Vom 7. bis 11. März 2023 informierte die Gruppe Öffentlichkeitsarbeit Standortauswahl am BGE-Stand auf der Bildungsmesse didacta mithilfe der Teilgebietskarte über das Standortauswahlverfahren. Darüber hinaus wurde das BGE-Planspiel zur Endlagersuche beworben und verteilt.

Am 16. März 2023 fand die Einstiegsveranstaltung „Endlagersuche – Wie geht das?“ statt.

Im Nachgang der Veröffentlichung des Magazins Einblicke Nr. 16 mit dem Titel „Warten aufs Endlager“ am 7. Dezember kam es zu einer Mehrzahl an Bürger/-innenanfragen, welche von der Öffentlichkeitsarbeit Standortauswahl bearbeitet und beantwortet wurden.

⁵ Digitale Veranstaltungen sind vollständig gehostete und online durchgeführte Veranstaltungen, bei denen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, von überall auf der Welt zu sehen oder daran teilzunehmen.

Literaturverzeichnis

- AtG: Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 14) geändert worden ist. AtG
- BGE (2020g): Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Zwischenbericht_Teilgebiete_barrierefrei.pdf
- BGE (2022a): Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Konzept_zur_Durchfuehrung_der_rvSU_barrierefrei.pdf
- BGE (2022b): Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Anlage_zu_rvSU_Konzept_Methodenbeschreibung_barrierefrei.pdf
- BGE (2022g): Zeitliche Betrachtung des Standortauswahlverfahrens aus Sicht der BGE. Rahmen-terminplanung für Schritt 2 der Phase I bis zum Vorschlag der Standortregionen und zeitliche Abschätzungen für Phase II und III. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH.
- EndSiAnfV: Endlagersicherheitsanforderungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094). EndSiAnfV
- StandAG 2013: Standortauswahlgesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2553), außer Kraft getreten zum 16.05.2017 (BGBl. I S. 1105) und ersetzt durch das Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074). StandAG 2013
- StandAG: Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist. StandAG
- UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist. UVPG

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 05171 43-0
poststelle@bge.de
www.bge.de