

Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz – StandAG)

vom 5. Mai 2017 (BGBl. I 2017, Nr.26, S. 1074), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Inhaltsübersicht

Teil 1 Allgemeine Vorschriften

- § 1 Zweck des Gesetzes
- § 2 Begriffsbestimmungen
- § 3 Vorhabenträger
- § 4 Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

Teil 2 Beteiligungsverfahren

- § 5 Grundsätze der Öffentlichkeitsbeteiligung
- § 6 Informationsplattform
- § 7 Stellungnahmeverfahren; Erörterungstermine
- § 8 Nationales Begleitzentrum
- § 9 Fachkonferenz Teilgebiete
- § 10 Regionalkonferenzen
- § 11 Fachkonferenz Rat der Regionen

Teil 3 Standortauswahlverfahren

Kapitel 1 Allgemeine Bestimmungen

- § 12 Erkundung; Verhältnis zur Raumordnung

Kapitel 2 Ablauf des Standortauswahlverfahrens

- § 13 Ermittlung von Teilgebieten
- § 14 Ermittlung von Standortregionen für übertägige Erkundung
- § 15 Entscheidung über übertägige Erkundung und Erkundungsprogramme
- § 16 Übertägige Erkundung und Vorschlag für untertägige Erkundung
- § 17 Entscheidung über untertägige Erkundung und Erkundungsprogramme
- § 18 Untertägige Erkundung
- § 19 Abschließender Standortvergleich und Standortvorschlag
- § 20 Standortentscheidung
- § 21 Sicherheitsvorschriften

Kapitel 3 Kriterien und Anforderungen für die Standortauswahl

- § 22 Ausschlusskriterien
- § 23 Mindestanforderungen
- § 24 Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
- § 25 Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien
- § 26 Sicherheitsanforderungen
- § 27 Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

Teil 4 Kosten

- § 28 Umlage
- § 29 Umlagepflichtige und Umlagebetrag
- § 30 Jahresrechnung für die Umsetzung der Standortsuche und Ermittlung der umlagefähigen Kosten
- § 31 Ermittlung des Umlagebetrages
- § 32 Umlageforderung, Festsetzung und Fälligkeit
- § 33 Umlagevorauszahlungen
- § 34 Differenz zwischen Umlagebetrag und Vorauszahlung
- § 35 Säumniszuschlag

Teil 5 Schlussvorschriften

- § 36 Salzstock Gorleben

Teil 6 Übergangsvorschriften

- § 37 Übergangsvorschriften

Teil 7 Ermächtigungsvorschrift

- § 38 Dokumentation, Verordnungsermächtigung

Anlage 1 (zu § 24 Absatz 3) Kriterium zur Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich

Anlage 2 (zu § 24 Absatz 3) Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper

Anlage 3 (zu § 24 Absatz 3) Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit

Anlage 4 (zu § 24 Absatz 3) Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse

Anlage 5 (zu § 24 Absatz 4) Kriterium zur Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften

Anlage 6 (zu § 24 Absatz 4) Kriterium zur Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten

Anlage 7 (zu § 24 Absatz 5) Kriterium zur Bewertung der Gasbildung

Anlage 8 (zu § 24 Absatz 5) Kriterium zur Bewertung der Temperaturverträglichkeit

Anlage 9 (zu § 24 Absatz 5) Kriterium zur Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich

Anlage 10 (zu § 24 Absatz 5) Kriterium zur Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse

Anlage 11 (zu § 24 Absatz 5) Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge

Anlage 12 (zu § 25) Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien

Teil 1

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck des Gesetzes

(1) Dieses Gesetz regelt das Standortauswahlverfahren.

(2) 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. Der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit ist der Standort, der im Zuge eines vergleichenden Verfahrens aus den in der jeweiligen Phase nach den hierfür maßgeblichen Anforderungen dieses Gesetzes geeigneten Standorten bestimmt wird und die bestmögliche Sicherheit für den dauerhaften Schutz von Mensch und Umwelt vor ionisierender Strahlung und sonstigen schädlichen Wirkungen dieser Abfälle für einen Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet. Dazu gehört auch die Vermeidung unzumutbarer Lasten und Verpflichtungen für zukünftige Generationen. Zur Erreichung dieses Ziels werden zwischen der Bundesrepublik Deutschland und anderen Staaten keine Abkommen geschlossen, mit denen nach den Bestimmungen der Richtlinie 2011/70/EURATOM des Rates vom 19. Juli 2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die

verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (ABl. L 199 vom 2.8.2011, S. 48) eine Verbringung radioaktiver Abfälle einschließlich abgebrannter Brennelemente zum Zweck der Endlagerung außerhalb Deutschlands ermöglicht würde.

(3) In Deutschland kommen grundsätzlich für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle die Wirtsgesteine Steinsalz, Tongestein und Kristallingestein in Betracht.

(4) An dem auszuwählenden Standort soll die Endlagerung in tiefen geologischen Formationen in einem für diese Zwecke errichteten Endlagerbergwerk mit dem Ziel des endgültigen Verschlusses erfolgen. Die Möglichkeit einer Rückholbarkeit für die Dauer der Betriebsphase des Endlagers und die Möglichkeit einer Bergung für 500 Jahre nach dem geplanten Verschluss des Endlagers sind vorzusehen.

(5) Das Standortauswahlverfahren ist nach Maßgabe der §§ 12 ff. reversibel. Die Festlegung des Standortes wird für das Jahr 2031 angestrebt.

(6) Die Endlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle am auszuwählenden Standort ist zulässig, wenn die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes sind

1. **Endlagerung**
die Einlagerung radioaktiver Abfälle in eine Anlage des Bundes nach § 9a Absatz 3 Satz 1 des Atomgesetzes (Endlager), wobei eine Rückholung nicht beabsichtigt ist;
2. **Erkundung**
die über- und untertägige Untersuchung des Untergrundes auf seine Eignung zur Einrichtung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle;
3. **Rückholbarkeit**
die geplante technische Möglichkeit zum Entfernen der eingelagerten Abfallbehälter mit radioaktiven Abfällen während der Betriebsphase;
4. **Bergung**
ungeplantes Herausholen von radioaktiven Abfällen aus einem Endlager;
5. **Reversibilität**
die Möglichkeit der Umsteuerung im laufenden Verfahren zur Ermöglichung von Fehlerkorrekturen;
6. **Gebiete**
sämtliche hinsichtlich ihrer Eignung als Endlagerstandort zu bewertenden räumlichen Bereiche innerhalb Deutschlands; ein Gebiet umfasst die übertägigen Flächen und die darunterliegenden untertägigen Gesteinsformationen;
7. **geologische Barrieren**
geologische Einheiten, die eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern;
8. **technische und geotechnische Barrieren**
künstlich erstellte Einheiten, die eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern;
9. **einschlusswirksamer Gebirgsbereich**
der Teil eines Gebirges, der bei Endlagersystemen, die wesentlich auf geologischen Barrieren beruhen, im Zusammenwirken mit den technischen und geotechnischen Verschlüssen den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle in einem Endlager gewährleistet;
10. **Einlagerungsbereich**
der räumliche Bereich des Gebirges, in den die radioaktiven Abfälle eingelagert werden sollen; falls das Einschlussvermögen des Endlagersystems wesentlich auf technischen und geotechnischen Barrieren beruht, zählt hierzu auch der Bereich des Gebirges, der die Funktionsfähigkeit und den Erhalt dieser Barrieren gewährleistet;
11. **Endlagersystem**
das den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle durch das Zusammenwirken der verschiedenen Komponenten bewirkende System, das aus dem Endlagerbergwerk, den Barrieren und den das Endlagerbergwerk und die Barrieren umgebenden oder überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche besteht, soweit sie zur Sicherheit des Endlagers beitragen;
12. **Endlagerbereich**
der Gebirgsbereich, in dem ein Endlagersystem realisiert ist oder realisiert werden soll;
13. **Deckgebirge**
der Teil des Gebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und bei Endlagersystemen, die auf technischen und geotechnischen Barrieren beruhen, oberhalb des Einlagerungsbereichs;
14. **Prüfkriterien**
die nach § 16 Absatz 2, § 17 Absatz 4 und § 18 Absatz 2 für die Bewertung der Ergebnisse der untertägigen Erkundung aufzustellenden und anzuwendenden standortspezifischen Prüfmaßstäbe;
15. **Sicherheitsanforderungen**
die nach § 26 Absatz 3 durch Rechtsverordnung zu erlassenden Bestimmungen, die festlegen, welches Sicherheitsniveau ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in tiefen geologischen Formationen zur Erfüllung der atomrechtlichen Anforderungen einzuhalten hat;
16. **vorläufige Sicherheitsuntersuchungen**
die auf der Grundlage von § 27 und einer Rechtsverordnung nach § 27 Absatz 6 durchzuführenden Untersuchungen, die in den Verfahrensschritten nach § 14 Absatz 1 auf Grundlage der erhobenen, bei den Behörden des Bundes und der Länder vorliegenden Daten, nach § 16 Absatz 1 auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen Erkundung und nach § 18 Absatz 1 auf Grundlage der Ergebnisse der untertägigen Erkundung sowie auf Grundlage des dem jeweiligen Verfahrensstand entsprechenden konkretisierten Endlagerkonzeptes anzufertigen sind;
17. **Erkundungsprogramme**
die Gesamtheit der nach § 15 Absatz 4 und § 17 Absatz 4 für die über- und untertägige Erkundung vorzusehenden Maßnahmen, die dazu dienen, die standortbezogenen geowissenschaftlichen Daten zu ermitteln, die für die erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Anforderungen und Kriterien und zur Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen jeweils erforderlich sind;
18. **Teilgebiete**
die nach § 13 zu ermittelnden Gebiete, die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung hochradioaktiver Abfälle erwarten lassen;
19. **Standortregionen**
die nach § 14 zu ermittelnden Gebiete, die innerhalb der Teilgebiete liegen und die für die übertägige Erkundung zur Ermittlung der in diesen Regionen liegenden möglicherweise geeigneten Endlagerstandorte in Betracht kommen;

20. Standorte die nach § 16 Absatz 2 zu ermittelnden Gebiete, die innerhalb der Standortregionen liegen und für die untertägige Erkundung zur Ermittlung ihrer Eignung als Endlagerstandort in Betracht kommen.

§ 3 Vorhabenträger

(1) Vorhabenträger ist der Dritte nach § 9a Absatz 3 Satz 2 zweiter Halbsatz des Atomgesetzes. Der Vorhabenträger hat die Aufgabe, das Standortauswahlverfahren durchzuführen, insbesondere:

1. Teilgebiete nach § 13 zu ermitteln,
2. Vorschläge für die Auswahl der Standortregionen und der zu erkundenden Standorte nach § 14 Absatz 2 und § 16 Absatz 3 zu erarbeiten,
3. Erkundungsprogramme nach § 14 Absatz 1 und § 16 Absatz 2 sowie Prüfkriterien nach § 16 Absatz 2 zu erarbeiten,
4. die übertägige und untertägige Erkundung nach den §§ 16 und 18 durchzuführen,
5. die jeweiligen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 14 Absatz 1, § 16 Absatz 1, § 18 Absatz 1 und § 26 zu erstellen,
6. dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung den Standort für ein Endlager nach § 18 Absatz 3 vorzuschlagen.

(2) Der Vorhabenträger informiert die Öffentlichkeit über die im Rahmen des Standortauswahlverfahrens von ihm vorgenommenen Maßnahmen.

§ 4 Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung hat im Standortauswahlverfahren insbesondere die Aufgaben:

1. Erkundungsprogramme nach § 15 Absatz 4 und § 17 Absatz 4 sowie Prüfkriterien nach § 17 Absatz 4 festzulegen,
2. die Vorschläge des Vorhabenträgers nach § 14 Absatz 2, § 16 Absatz 3 und § 18 Absatz 3 zu prüfen und hierzu begründete Empfehlungen zu erarbeiten,
3. den Vollzug des Standortauswahlverfahrens entsprechend § 19 Absatz 1 bis 4 des Atomgesetzes zu überwachen.

(2) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung ist Träger der Öffentlichkeitsbeteiligung im Standortauswahlverfahren. Es informiert die Öffentlichkeit umfassend und systematisch über das Standortauswahlverfahren. Es veröffentlicht die Vorschläge jeweils unmittelbar nach Übermittlung durch den Vorhabenträger.

Teil 2 Beteiligungsverfahren

§ 5 Grundsätze der Öffentlichkeitsbeteiligung

(1) Ziel der Öffentlichkeitsbeteiligung ist eine Lösung zu finden, die in einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen wird und damit auch von den Betroffenen toleriert werden kann. Hierzu sind Bürgerinnen und Bürger als Mitgestalter des Verfahrens einzubeziehen.

(2) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung hat nach diesem Gesetz dafür zu sorgen, dass die Öffentlichkeit frühzeitig und während der Dauer des Standortauswahlverfahrens umfassend und systematisch über die Ziele des Vorhabens, die Mittel und den Stand

seiner Verwirklichung sowie seine voraussichtlichen Auswirkungen unterrichtet und über die vorgesehenen Beteiligungsformen beteiligt wird. Dies soll in einem dialogorientierten Prozess erfolgen. Hierzu soll es sich des Internets und anderer geeigneter Medien bedienen.

(3) Das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit wird entsprechend fortentwickelt. Hierzu können sich die Beteiligten über die gesetzlich geregelten Mindestanforderungen hinaus weiterer Beteiligungsformen bedienen. Die Geeignetheit der Beteiligungsformen ist in angemessenen zeitlichen Abständen zu prüfen.

§ 6 Informationsplattform

Zur umfassenden Unterrichtung der Öffentlichkeit errichtet das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung eine Internetplattform mit einem Informationsangebot; darin werden fortlaufend die das Standortauswahlverfahren betreffenden wesentlichen Unterlagen des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung und des Vorhabenträgers nach § 10 des Umweltinformationsgesetzes zur Verfügung gestellt. Zu den wesentlichen Unterlagen gehören insbesondere Gutachten, Stellungnahmen, Datensammlungen und Berichte.

§ 7 Stellungnahmeverfahren; Erörterungstermine

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung gibt der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch einen Vorschlag des Vorhabenträgers nach Absatz 2 berührt wird, nach Übermittlung des jeweiligen Vorschlags sowie im Fall einer Nachprüfung nach abgeschlossenem Nachprüfverfahren nach § 10 Absatz 5 Gelegenheit zur Stellungnahme zu den Vorschlägen sowie den dazu jeweils vorliegenden Berichten und Unterlagen. Die Stellungnahmen sind innerhalb einer Frist von drei Monaten abzugeben. Die Stellungnahmen sind bei den weiteren Verfahrensschritten zu berücksichtigen; das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung und der Vorhabenträger werten die Stellungnahmen aus.

(2) Zu den bereitzustellenden Informationen, zu denen die Öffentlichkeit Stellung nehmen kann, gehören insbesondere

1. der Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen nach § 14 Absatz 2 mit den dazugehörigen standortbezogenen Erkundungsprogrammen für die übertägige Erkundung,
2. der Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte nach § 16 Absatz 3 mit den dazugehörigen Erkundungsprogrammen und Prüfkriterien für die untertägige Erkundung,
3. der Standortvorschlag nach § 18 Absatz 3.

(3) Nach Abschluss des jeweiligen Stellungnahmeverfahrens führt das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung in den betroffenen Gebieten einen Erörterungstermin zu den Vorschlägen nach Absatz 2 sowie den dazu jeweils vorliegenden Berichten und Unterlagen auf Grundlage der ausgewerteten Stellungnahmen durch.

(4) Die wesentlichen, den Erörterungsgegenstand betreffenden Unterlagen sind auf der Internetplattform des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung zu veröffentlichen und für die Dauer von mindestens einem Monat im räumlichen Bereich der betroffenen Gebiete auszulegen. Die Auslegung ist im Bundesanzeiger, auf der Internetplattform des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung und in örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Vorhabens verbreitet sind, bekannt zu machen.

(5) An den Erörterungsterminen sollen neben der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange auch der

Vorhabenträger, Vertreter der in den §§ 10 und 11 geregelten Konferenzen, die jeweils zuständigen obersten Landesbehörden und die betroffenen Gebietskörperschaften teilnehmen. Der Erörterungstermin ist jeweils im räumlichen Bereich des Vorhabens durchzuführen. Er ist mindestens einen Monat vor seiner Durchführung entsprechend Absatz 4 Satz 2 bekannt zu machen.

§ 8 Nationales Begleitgremium

(1) Aufgabe des pluralistisch zusammengesetzten Nationalen Begleitgremiums ist die vermittelnde und unabhängige Begleitung des Standortauswahlverfahrens, insbesondere der Öffentlichkeitsbeteiligung, mit dem Ziel, so Vertrauen in die Verfahrensdurchführung zu ermöglichen. Es kann sich unabhängig und wissenschaftlich mit sämtlichen Fragestellungen des Standortauswahlverfahrens betreffend befassen, die zuständigen Institutionen jederzeit befragen und Stellungnahmen abgeben. Es kann dem Deutschen Bundestag weitere Empfehlungen zum Standortauswahlverfahren geben.

(2) Die Mitglieder erhalten Einsicht in alle Akten und Unterlagen des Standortauswahlverfahrens des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung, des Vorhabenträgers, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe sowie der geologischen Dienste. Die Beratungsergebnisse werden veröffentlicht. Abweichende Voten sind bei der Veröffentlichung von Empfehlungen und Stellungnahmen zu dokumentieren.

(3) Die Mitglieder dürfen weder einer gesetzgebenden Körperschaft des Bundes oder eines Landes noch der Bundes- oder einer Landesregierung angehören; sie dürfen keine wirtschaftlichen Interessen in Bezug auf die Standortauswahl oder die Endlagerung im weitesten Sinne haben. Die Amtszeit eines Mitgliedes beträgt drei Jahre. Eine Wiederberufung ist zweimal möglich. Das Nationale Begleitgremium soll aus 18 Mitgliedern bestehen. Zwölf Mitglieder sollen anerkannte Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens sein. Sie werden vom Deutschen Bundestag und vom Bundesrat auf der Grundlage eines gleichlautenden Wahlvorschlages gewählt; daneben werden sechs Bürgerinnen oder Bürger, darunter zwei Vertreterinnen oder Vertreter der jungen Generation, die zuvor in einem dafür geeigneten Verfahren der Bürgerbeteiligung nominiert worden sind, von der Bundesministerin oder dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit ernannt.

(4) Das Nationale Begleitgremium wird bei der Durchführung seiner Aufgaben von einer Geschäftsstelle unterstützt. Diese wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit eingesetzt und untersteht fachlich dem Nationalen Begleitgremium. Das Nationale Begleitgremium gibt sich eine Geschäftsordnung; es kann sich durch Dritte wissenschaftlich beraten lassen.

(5) Das Nationale Begleitgremium beruft einen Partizipationsbeauftragten, der als Angehöriger der Geschäftsstelle die Aufgabe der frühzeitigen Identifikation möglicher Konflikte und der Entwicklung von Vorschlägen zu deren Auflösung im Standortauswahlverfahren übernimmt. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung, der Vorhabenträger und die Konferenzen nach den §§ 9 bis 11 können den Partizipationsbeauftragten bei Fragen zum Beteiligungsverfahren hinzuziehen. Dieser berichtet dem Nationalen Begleitgremium über seine Tätigkeit.

§ 9 Fachkonferenz Teilgebiete

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung beruft nach Erhalt des Zwischenberichts nach § 13 Absatz 2 Satz 3 eine Fachkonferenz Teilgebiete. Teilnehmende Personen sind Bürgerinnen und Bürger, Vertreter der Gebietskörperschaften der nach § 13 Absatz 2 ermittelten Teilgebiete, Vertreter gesellschaftlicher Organisationen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

(2) Die Fachkonferenz Teilgebiete erörtert den Zwischenbericht des Vorhabenträgers nach § 13 Absatz 2 in höchstens drei Terminen innerhalb von sechs Monaten. Hierzu erläutert der Vorhabenträger den Teilnehmern der Fachkonferenz Teilgebiete die Inhalte des Zwischenberichts. Die Fachkonferenz Teilgebiete legt dem Vorhabenträger ihre Beratungsergebnisse innerhalb eines Monats nach dem letzten Termin vor. Mit Übermittlung der Beratungsergebnisse an den Vorhabenträger löst sich die Fachkonferenz Teilgebiete auf. Der Vorhabenträger berücksichtigt die Beratungsergebnisse bei seinem Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen nach § 14 Absatz 2.

(3) Die Fachkonferenz Teilgebiete wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung eingerichtet wird.

§ 10 Regionalkonferenzen

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung richtet in jeder nach § 14 Absatz 2 zur übertägigen Erkundung vorgeschlagenen Standortregion eine Regionalkonferenz ein. Diese besteht jeweils aus einer Vollversammlung und einem Vertretungskreis. Die Regionalkonferenz gibt sich eine Geschäftsordnung; darin sind insbesondere Regelungen zu einer Anhörung der Vollversammlung festzulegen.

(2) Die Vollversammlung besteht aus Personen, die in den kommunalen Gebietskörperschaften der jeweiligen Standortregion oder unmittelbar angrenzenden kommunalen Gebietskörperschaften nach dem Bundesmeldegesetz angemeldet sind und das 16. Lebensjahr vollendet haben. Grenzt die Standortregion an einen anderen Staat, sind die Interessen der dort betroffenen Bürgerinnen und Bürger gleichwertig zu berücksichtigen; das Nähere regelt die Geschäftsordnung.

(3) Der Vertretungskreis besteht zu je einem Drittel aus Bürgerinnen und Bürgern der Vollversammlung, Vertretern der kommunalen Gebietskörperschaften der Standortregion sowie Vertretern gesellschaftlicher Gruppen; er soll die Anzahl von 30 Teilnehmern nicht überschreiten. Die Teilnehmer werden von der Vollversammlung in den Vertretungskreis gewählt. Sie werden für einen Zeitraum von drei Jahren berufen und können zweimal wiedergewählt werden. Der Vertretungskreis nimmt die Aufgaben der Regionalkonferenz nach den Absätzen 4 und 5 wahr.

(4) Die Regionalkonferenzen begleiten das Standortauswahlverfahren und erhalten vor dem Erörterungstermin nach § 7 Gelegenheit zur Stellungnahme zu den Vorschlägen nach § 14 Absatz 2, § 16 Absatz 3 und § 18 Absatz 3. Sie erhalten ebenfalls Gelegenheit zur Stellungnahme bei der Erarbeitung der sozioökonomischen Potenzialanalysen nach § 16 Absatz 1 Satz 3. Sie erarbeiten Konzepte zur Förderung der Regionalentwicklung und sind bei der letztendlichen Standortvereinbarung zu beteiligen. Die Regionalkonferenzen informieren die Öffentlichkeit in angemessenem Umfang. Sie können ihre Unterlagen auf der Informationsplattform des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung nach § 6 veröffentlichen. Die Regionalkonferenzen können sich wissenschaftlicher Beratung bedienen.

(5) Jede Regionalkonferenz kann innerhalb einer angemessenen Frist, die sechs Monate nicht überschreiten darf, einen Nachprüfauftrag an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung richten, wenn sie einen Mangel in den Vorschlägen des Vorhabenträgers nach § 14 Absatz 2, § 16 Absatz 3 und § 18 Absatz 3 rügt. Der Nachprüfauftrag darf von jeder Regionalkonferenz zu jedem der vorgenannten Vorschläge einmal geltend gemacht werden; er ist jeweils nach Übermittlung des Vorschlags nach § 14 Absatz 2, § 16 Absatz 3 und § 18 Absatz 3 zu stellen und muss den gerügten Mangel sowie den Umfang der geforderten Nachprüfung konkret benennen. Ein Nachprüfauftrag kann nicht mehr gestellt werden,

nachdem der Erörterungstermin zu dem jeweiligen Vorschlag bekannt gemacht wurde. Unter Berücksichtigung des Nachprüfauftrags prüft das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung den jeweiligen Vorschlag. Ergibt sich aus der Nachprüfung Überarbeitungsbedarf, fordert das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung den Vorhabenträger auf, den gerügten Mangel zu beheben und den jeweiligen Vorschlag vor Durchführung des Stellungnahmeverfahrens nach § 7 Absatz 1 zu ergänzen; es gibt der die Nachprüfung auslösenden Regionalkonferenz Gelegenheit zur Stellungnahme.

(6) Die Regionalkonferenzen werden von jeweils einer Geschäftsstelle unterstützt, die vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung eingerichtet wird.

(7) Mit dem Ausscheiden einer Region aus dem Auswahlverfahren löst sich die dazugehörige Regionalkonferenz auf.

§ 11 Fachkonferenz Rat der Regionen

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung richtet nach Bildung der Regionalkonferenzen eine Fachkonferenz Rat der Regionen ein. Diese setzt sich aus Vertretern der Regionalkonferenzen und von Gemeinden, in denen radioaktive Abfälle zwischengelagert werden, zusammen. Die Anzahl aller Vertreter der Zwischenlagerstandorte soll der Anzahl der delegierten Vertreter einer Regionalkonferenz entsprechen. Die Fachkonferenz Rat der Regionen soll die Anzahl von 30 Teilnehmern nicht überschreiten.

(2) Die Fachkonferenz Rat der Regionen begleitet die Prozesse der Regionalkonferenzen aus überregionaler Sicht und leistet Hilfestellung beim Ausgleich widerstreitender Interessen der Standortregionen.

(3) Die Fachkonferenz Rat der Regionen wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung eingerichtet wird.

Teil 3 Standortauswahlverfahren

Kapitel 1 Allgemeine Bestimmungen

§ 12 Erkundung; Verhältnis zur Raumordnung

(1) Für die Erkundung sind die §§ 3 bis 29, 39, 40, 48 und 50 bis 104, 106 und 145 bis 148 des Bundesberggesetzes entsprechend anzuwenden. Im Übrigen bleiben die Vorschriften des Bundesberggesetzes unberührt. Für die Anwendung dieser Vorschriften gilt, dass die übertägige und untertägige Erkundung aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses erfolgt. Für die Erkundung nach diesem Gesetz und die jeweiligen Standortentscheidungen gelten die §§ 9d bis 9f sowie § 9g Absatz 3 bis 5 des Atomgesetzes.

(2) Die Entscheidungen im Standortauswahlverfahren einschließlich der Zulassungen und Erlaubnisse nach Absatz 1 haben Vorrang vor Landesplanungen und Bauleitplanungen.

(3) Bei der Durchführung seiner Tätigkeiten arbeitet der Vorhabenträger mit Forschungs- und Beratungseinrichtungen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zusammen und kann wissenschaftliche Erkenntnisse anderer wissenschaftlicher Einrichtungen heranziehen. Soweit für die Erkundung und den Standortvergleich Geodaten, insbesondere geowissenschaftliche und hydrogeologische Daten, die bei den zuständigen Landesbehörden vorhanden sind, benötigt

werden, sind diese Daten dem Vorhabenträger unentgeltlich für die Zwecke des Standortauswahlverfahrens zur Verfügung zu stellen; dies gilt auch für Daten, an denen Rechte Dritter bestehen. Zu den zur Verfügung zu stellenden Daten gehören auch Informationen über die nach § 21 zugelassenen Vorhaben.

(4) Die Funktionen der Länder als amtliche Sachverständige und Träger öffentlicher Belange bleiben unberührt.

Kapitel 2

Ablauf des Standortauswahlverfahrens

§ 13 Ermittlung von Teilgebieten

(1) Der Vorhabenträger hat unter Anwendung der in den §§ 22 bis 24 festgelegten geowissenschaftlichen Anforderungen und Kriterien Teilgebiete zu ermitteln, die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten lassen.

(2) Der Vorhabenträger wendet hierzu auf die ihm von den zuständigen Behörden des Bundes und der Länder zur Verfügung zu stellenden geologischen Daten für das gesamte Bundesgebiet zunächst die geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien nach § 22 und auf das verbleibende Gebiet die Mindestanforderungen nach § 23 an. Aus den identifizierten Gebieten ermittelt der Vorhabenträger durch Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 24 die Teilgebiete, die sich auf Basis der Abwägung als günstig erweisen. Der Vorhabenträger veröffentlicht das Ergebnis in einem Zwischenbericht und übermittelt diesen unverzüglich an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. In dem Zwischenbericht werden sämtliche für die getroffene Auswahl entscheidungserheblichen Tatsachen und Erwägungen dargestellt; sofern Gebiete vorhanden sind, die aufgrund nicht hinreichender geologischer Daten nicht eingeordnet werden können, sind diese ebenfalls aufzuführen und ist eine Empfehlung zum weiteren Umgang mit diesen Gebieten aufzunehmen. § 23 Absatz 2 bleibt unberührt.

§ 14 Ermittlung von Standortregionen für übertägige Erkundung

(1) Der Vorhabenträger ermittelt aus den Teilgebieten nach § 13 Absatz 1 Standortregionen für die übertägige Erkundung. Er führt für die Teilgebiete repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen nach § 27 durch. Auf der Grundlage der daraus ermittelten Ergebnisse hat der Vorhabenträger unter erneuter Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 24 günstige Standortregionen zu ermitteln. Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien sind nach den Vorgaben in § 25 anzuwenden. Für die Standortregionen nach Absatz 2 erarbeitet er standortbezogene Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung nach Maßgabe der Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 und für die Durchführung der weiterentwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 16 Absatz 1.

(2) Der Vorhabenträger übermittelt den Vorschlag für die übertägige Erkundung der Standortregionen mit Begründung und den Ergebnissen der Beteiligung zu dem Zwischenbericht nach § 13 Absatz 2 an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Liegen zu einzelnen Gebieten keine hinreichenden Informationen für die Anwendung der Kriterien nach den §§ 22 bis 24 vor, ist eine begründete Empfehlung zum weiteren Verfahren mit diesen Gebieten aufzunehmen.

(3) Mit dem Vorschlag legt der Vorhabenträger dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung die standortbezogenen Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung zur Festlegung vor.

§ 15 Entscheidung über übertägige Erkundung und Erkundungsprogramme

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung prüft den Vorschlag des Vorhabenträgers. Will das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung von dem Vorschlag des Vorhabenträgers abweichen, hat es ihm zuvor Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung übermittelt dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit den Vorschlag des Vorhabenträgers gemäß § 14 Absatz 2, die darauf bezogenen Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens einschließlich der Beratungsergebnisse des Nationalen Begleitgremiums und eine begründete Empfehlung zum Vorschlag des Vorhabenträgers. Die Bundesregierung unterrichtet den Deutschen Bundestag und den Bundesrat über die Standortregionen, die übertägig erkundet werden sollen, und legt insbesondere die Unterlagen nach Satz 1 vor.

(3) Die übertägig zu erkundenden Standortregionen und das weitere Verfahren mit den Gebieten, zu denen keine hinreichenden Informationen für die Anwendung der Kriterien nach den §§ 22 bis 24 vorliegen, werden durch Bundesgesetz bestimmt.

(4) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung prüft die standortbezogenen Erkundungsprogramme zur übertägigen Erkundung für die durch Bundesgesetz ausgewählten Standortregionen, legt diese fest und veröffentlicht sie sowie Änderungen im Bundesanzeiger.

§ 16 Übertägige Erkundung und Vorschlag für untertägige Erkundung

(1) Der Vorhabenträger hat die durch Bundesgesetz ausgewählten Standortregionen übertägig nach den standortbezogenen Erkundungsprogrammen zu erkunden. Auf der Grundlage der Erkundungsergebnisse hat der Vorhabenträger weiterentwickelte vorläufige Sicherheitsuntersuchungen durchzuführen. Er führt in den Standortregionen sozioökonomische Potenzialanalysen durch.

(2) Auf Grundlage der nach Absatz 1 ermittelten Ergebnisse hat der Vorhabenträger unter erneuter Anwendung der Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 günstige Standorte nach Absatz 3 zu ermitteln. Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien sind nach den Vorgaben in § 25 anzuwenden. Für die Standorte nach Absatz 3 erarbeitet er Erkundungsprogramme und Prüfkriterien für die untertägige Erkundung nach Maßgabe der Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 und für die Durchführung der umfassenden vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 18 Absatz 1.

(3) Der Vorhabenträger übermittelt seinen Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte mit Begründung an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Dabei sind auch die möglichen Umweltauswirkungen sowie sonstige mögliche Auswirkungen eines Endlagervorhabens darzustellen.

(4) Mit dem Vorschlag legt der Vorhabenträger dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung die Erkundungsprogramme und Prüfkriterien für die untertägige Erkundung zur Festlegung vor.

§ 17 Entscheidung über untertägige Erkundung und Erkundungsprogramme

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung prüft den Vorschlag des Vorhabenträgers. Will das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung von dem Vorschlag des Vorhabenträgers abweichen, hat es ihm zuvor Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung übermittelt dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit den Vorschlag des Vorhabenträgers nach § 16 Absatz 3, die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens einschließlich der Beratungsergebnisse des Nationalen Begleitgremiums und eine begründete Empfehlung zum Vorschlag des Vorhabenträgers. Die Übermittlung des Vorschlags an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit darf erst erfolgen, wenn gegen den Bescheid nach Absatz 3 keine Rechtsbehelfe mehr eingelegt werden können oder das Bundesverwaltungsgericht über den Bescheid nach Absatz 3 rechtskräftig entschieden hat. Die Bundesregierung unterrichtet den Deutschen Bundestag und den Bundesrat über Standorte, die untertägig erkundet werden sollen, und legt insbesondere die Unterlagen nach Satz 1 vor. Die untertägig zu erkundenden Standorte werden durch Bundesgesetz bestimmt.

(3) Vor Übermittlung des Vorschlags nach § 17 Absatz 2 stellt das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung durch Bescheid fest, ob das bisherige Standortauswahlverfahren nach den Regelungen dieses Gesetzes durchgeführt wurde und der Auswahlvorschlag diesen entspricht. Der Bescheid ist in entsprechender Anwendung der Bestimmungen über die öffentliche Bekanntmachung von Genehmigungsbescheiden der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung öffentlich bekannt zu machen. Für Rechtsbehelfe gegen die Entscheidung nach Satz 1 findet das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, dass die kommunalen Gebietskörperschaften, in deren Gebiet ein zur untertägigen Erkundung vorgeschlagener Standort liegt, und deren Einwohnerinnen und Einwohner sowie deren Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer den nach § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes anerkannten Vereinigungen gleichstehen. Einer Nachprüfung der Entscheidung nach Satz 1 in einem Vorverfahren nach § 68 der Verwaltungsgerichtsordnung bedarf es nicht. Über Klagen gegen die Entscheidung nach Satz 1 entscheidet im ersten und letzten Rechtszug das Bundesverwaltungsgericht.

(4) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung prüft die Erkundungsprogramme und Prüfkriterien für die durch Bundesgesetz ausgewählten Standorte, legt diese fest und veröffentlicht sie sowie Änderungen im Bundesanzeiger.

§ 18 Untertägige Erkundung

(1) Der Vorhabenträger hat die durch Bundesgesetz ausgewählten Standorte nach den Erkundungsprogrammen untertägig zu erkunden. Auf der Grundlage der Erkundungsergebnisse hat der Vorhabenträger umfassende vorläufige Sicherheitsuntersuchungen durchzuführen sowie den UVP-Bericht nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung zu erstellen.

(2) Auf Grundlage der nach Absatz 1 ermittelten Ergebnisse hat der Vorhabenträger unter Anwendung der Prüfkriterien sowie erneuter Anwendung der Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 geeignete Standorte nach Absatz 3 zu ermitteln. Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien sind nach den Vorgaben in § 25 anzuwenden.

(3) Der Vorhabenträger übermittelt seinen Standortvorschlag für ein Endlager mit Begründung an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Die Begründung enthält eine vergleichende Bewertung der zu betrachtenden Standorte. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung führt auf Grundlage der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen die Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Standortes entsprechend den §§ 17 bis 21 und 54 bis 57 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung durch.

§ 19 Abschließender Standortvergleich und Standortvorschlag

(1) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung prüft den Vorschlag des Vorhabenträgers einschließlich des zugrunde liegenden Standortvergleichs von mindestens zwei Standorten. Auf Grundlage des Ergebnisses dieser Prüfung und unter Abwägung sämtlicher privater und öffentlicher Belange sowie der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens bewertet das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung, welches der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit ist. Der Standortvorschlag muss erwarten lassen, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers nach § 9b Absatz 1a des Atomgesetzes gewährleistet ist und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. Der durch das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung zu übermittelnde Standortvorschlag muss eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens, der Umweltauswirkungen entsprechend den §§ 24 und 25 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und eine Begründung der Raumverträglichkeit umfassen.

(2) Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung hat dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit den begründeten Standortvorschlag einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen zu übermitteln. Die Übermittlung des Vorschlags an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit darf erst erfolgen, wenn gegen den Bescheid nach Satz 3 keine Rechtsbehelfe mehr eingelegt werden können oder das Bundesverwaltungsgericht über den Bescheid nach Satz 3 rechtskräftig entschieden hat. Vor Übermittlung des Standortvorschlags stellt das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung durch Bescheid fest, ob das bisherige Standortauswahlverfahren nach den Regelungen dieses Gesetzes durchgeführt wurde und der Standortvorschlag diesen entspricht. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung ist in seiner Beurteilung an die im Bescheid nach § 17 Absatz 3 Satz 1 enthaltene Feststellung zur Rechtmäßigkeit des Verfahrens gebunden, soweit dieser Bescheid unanfechtbar ist. Der Bescheid ist in entsprechender Anwendung der Bestimmungen über die öffentliche Bekanntmachung von Genehmigungsbescheiden der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung öffentlich bekannt zu machen. Für Rechtsbehelfe gegen die Entscheidung nach Satz 3 findet das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, dass die betroffenen kommunalen Gebietskörperschaften, in deren Gebiet der vorgeschlagene Standort liegt, und deren Einwohnerinnen und Einwohner sowie deren Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer den nach § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes anerkannten Vereinigungen gleichstehen. Einer Nachprüfung der Entscheidung nach Satz 3 in einem Vorverfahren nach § 68 der Verwaltungsgerichtsordnung bedarf es nicht. Über Klagen gegen die Entscheidung nach Satz 3 entscheidet im ersten und letzten Rechtszug das Bundesverwaltungsgericht.

§ 20 Standortentscheidung

(1) Die Bundesregierung legt dem Deutschen Bundestag und dem Bundesrat den Standortvorschlag in Form eines Gesetzentwurfs vor. Zu den von der Bundesregierung ergänzend vorzulegenden, für die Bewertung des Standortes erforderlichen Unterlagen gehören insbesondere ein zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse des Standortauswahlverfahrens und die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens einschließlich der Beratungsergebnisse des Nationalen Begleitgremiums.

(2) Über die Annahme des Standortvorschlags wird durch Bundesgesetz entschieden.

(3) Die Standortentscheidung nach Absatz 2 ist für das anschließende Genehmigungsverfahren nach § 9b Absatz 1a des Atomgesetzes für die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers verbindlich. Auf der Grundlage dieser Entscheidung ist die Eignung des Vorhabens im Genehmigungsverfahren vollumfänglich zu prüfen.

(4) Abweichend von § 15 Absatz 1 des Raumordnungsgesetzes in Verbindung mit § 1 Satz 1 Nummer 16 der Raumordnungsverordnung und anderen raumordnungsrechtlichen Vorschriften findet eine Raumverträglichkeitsprüfung für die Errichtung des Endlagers nicht statt.

§ 21 Sicherungsvorschriften

(1) Gebiete, die als bestmöglich sicherer Standort für die Endlagerung in Betracht kommen, sind vor Veränderungen zu schützen, die ihre Eignung als Endlagerstandort beeinträchtigen können. Der Schutz erfolgt nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4. § 12 Absatz 1 Satz 4 bleibt unberührt.

(2) Bis zu dem in Absatz 3 genannten Zeitpunkt dürfen Anträge Dritter auf Zulassung eines Vorhabens in Teufen von mehr als 100 Metern nach den Bestimmungen des Bundesberggesetzes oder sonstigen Rechtsvorschriften in Gebieten, in denen in einer Teufe von 300 bis 1 500 Metern unter der Geländeoberkante stratiforme Steinsalz- oder Tonsteinformationen mit einer Mächtigkeit von mindestens 100 Metern, Salzformationen in steiler Lagerung oder Kristallingesteinsformationen mit einer vertikalen Ausdehnung von mindestens 100 Metern vorhanden sind oder erwartet werden können, nur dann zugelassen werden, wenn

1. für das Gebiet, in das das Vorhaben fällt, offensichtlich ist, dass mindestens eine Mindestanforderung nicht erfüllt oder mindestens ein Ausschlusskriterium erfüllt ist, oder
2. das Vorhaben im engen räumlichen Zusammenhang mit bereits durchgeführten Maßnahmen steht, durch die ein ähnlich starker Eingriff in den Untergrund erfolgt ist, oder
3. das Vorhaben eine dieser Gesteinsformationen berührt, deren Eigenschaften, die nach den Anforderungen und Kriterien nach den §§ 22 bis 24 zu bewerten sind, über große Flächen nur geringen räumlichen Schwankungen unterliegen und deren Fläche auch ohne das von den Auswirkungen dieses und anderer nach dieser Regelung zugelassener Vorhaben möglicherweise beeinträchtigte Gebiet mindestens das Zehnfache des für die Realisierung des Endlagers erforderlichen Flächenbedarfes beträgt, oder
4. das Vorhaben nur Bohrungen von 100 Metern bis 200 Metern Endteufe umfasst und
 - a) durch die Bohrungen oder die mit dieser Bohrung in Verbindung stehenden Maßnahmen keine Gesteinsschichten erheblich geschädigt werden können, die einen langfristigen Schutz darunterliegender, für die Endlagerung geeigneter Schichten bewirken können oder die langfristig im Sinne einer zusätzlichen Barriere für das Endlager wirken können und
 - b) in Fällen, in denen am Ort des beabsichtigten Vorhabens in einer Teufe von 300 bis 1 500 Metern unter Geländeoberkante stratiforme Steinsalzformationen von mindestens 100 Metern Mächtigkeit oder Salzformationen in steiler Lagerung mit einer vertikalen Ausdehnung von mindestens 100 Metern vorhanden sind, der Salzspiegel unterhalb von 400 Metern unter Geländeoberkante liegt oder bei einem höheren Salzspiegel durch die Bohrung und die mit dieser Bohrung in Verbindung stehenden Maßnahmen die Salzformation nicht geschädigt wird und keine wesentliche Beeinflussung des Grundwassers im

Bereich von 50 Metern über der höchsten Stelle des Salzspiegels verursacht werden kann, oder

5. die Nichtzulassung des Antrags im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und überwiegende öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Bei der Zulassung von Betriebsplänen für Vorhaben, die die bereits laufende Gewinnung von Bodenschätzen auf Grundlage eines nach dem Bundesberggesetz zugelassenen Betriebsplans betreffen, ist in der Regel davon auszugehen, dass die Voraussetzungen für eine Zulassung nach Satz 1 erfüllt sind. Über die Zulassung eines Vorhabens aufgrund des Satzes 1 der Nummer 1 bis 5 entscheidet die zuständige Behörde im Einvernehmen mit dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Die Erklärung des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung ist öffentlich zu machen. Das Einvernehmen gilt für die Zulassung von Bohrungen bis 200 Metern Endteufe aufgrund des Satzes 1 Nummer 2 oder 4 als erteilt, wenn das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung innerhalb von acht Wochen nach Anzeige des Vorhabens durch die zuständige Behörde keine Erklärung über das Einvernehmen abgegeben hat.

(3) Nach Veröffentlichung des Zwischenberichts nach § 13 Absatz 2 Satz 3 ist Absatz 2 nur noch auf solche Vorhaben in Teufen von mehr als 100 Metern anzuwenden, die in den folgenden Gebieten durchgeführt werden sollen oder sich auf solche Gebiete auswirken können:

1. identifizierte Gebiete nach § 13 Absatz 2 Satz 1 oder
2. Gebiete im Sinne des § 13 Absatz 2 Satz 4 Halbsatz 2, die aufgrund nicht hinreichender geologischer Daten nicht eingeordnet werden können.

Ab diesem Zeitpunkt entfällt die vorherige Prüfung auf das Vorhandensein der in Absatz 2 Satz 1 genannten Gesteinsformationen durch die zuständige Behörde. Absatz 2 ist nicht mehr anzuwenden, wenn das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung zur Sicherung einer zukünftigen Erkundung oder Fortsetzung einer begonnenen Erkundung das Gebiet als zu schützendes Gebiet nach Absatz 5 bekannt gemacht hat, spätestens jedoch sechs Monate nach Inkrafttreten des Gesetzes nach § 15 Absatz 3.

(4) Wird der Beginn von Bohrarbeiten, die in den in Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 genannten Gebieten durchgeführt werden oder sich auf solche Gebiete auswirken können, nach § 127 Absatz 1 Nummer 1 des Bundesberggesetzes der zuständigen Behörde angezeigt, so hat diese die Anzeige dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung unverzüglich nach deren Eingang zu übermitteln.

(5) Zur Sicherung einer zukünftigen Erkundung oder Fortsetzung einer begonnenen Erkundung kann das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung für die Dauer von höchstens zehn Jahren für bestimmte Gebiete untersagen, dass auf deren Flächen oder in deren Untergrund Veränderungen vorgenommen werden, die das jeweilige Vorhaben erheblich erschweren können. Es hat diese Bescheide im Bundesanzeiger bekannt zu machen. Vor Erlass des Bescheids sind die Gebietskörperschaften, deren Gebiet von der Festlegung betroffen wird, die zuständigen Bergbehörden sowie betroffene Grundstückseigentümer und betroffene Inhaber von Bergbauberechtigungen zu hören. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung kann in Einzelfällen Ausnahmen genehmigen, wenn die Untersagung im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und überwiegende öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Eine zweimalige Verlängerung des Bescheids um jeweils höchstens zehn Jahre ist zulässig, wenn die Voraussetzungen nach Satz 1 fortbestehen.

(6) § 9g Absatz 5 des Atomgesetzes gilt entsprechend.

Kapitel 3 Kriterien und Anforderungen für die Standortauswahl

§ 22 Ausschlusskriterien

(1) Ein Gebiet ist nicht als Endlagerstandort geeignet, wenn mindestens eines der Ausschlusskriterien nach Absatz 2 in diesem Gebiet erfüllt ist.

(2) Die Ausschlusskriterien sind:

1. großräumige Vertikalbewegungen
es ist eine großräumige geogene Hebung von im Mittel mehr als 1 mm pro Jahr über den Nachweiszeitraum von einer Million Jahren zu erwarten;
2. aktive Störungszonen
in den Gebirgsbereichen, die als Endlagerbereich in Betracht kommen, einschließlich eines abdeckenden Sicherheitsabstands, sind geologisch aktive Störungszonen vorhanden, die das Endlagersystem und seine Barrieren beeinträchtigen können;
Unter einer „aktiven Störungzone“ werden Brüche in den Gesteinsschichten der oberen Erdkruste wie Verwerfungen mit deutlichem Gesteinsversatz sowie ausgedehnte Zerrüttungszonen mit tektonischer Entstehung, an denen nachweislich oder mit großer Wahrscheinlichkeit im Zeitraum Rupel bis heute, also innerhalb der letzten 34 Millionen Jahre, Bewegungen stattgefunden haben. Atektonische beziehungsweise aseismische Vorgänge, also Vorgänge, die nicht aus tektonischen Abläufen abgeleitet werden können oder nicht auf seismische Aktivitäten zurückzuführen sind und die zu ähnlichen Konsequenzen für die Sicherheit eines Endlagers wie tektonische Störungen führen können, sind wie diese zu behandeln.
3. Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit
das Gebirge ist durch gegenwärtige oder frühere bergbauliche Tätigkeit so geschädigt, dass daraus negative Einflüsse auf den Spannungszustand und die Permeabilität des Gebirges im Bereich eines vorgesehenen einschlusswirksamen Gebirgsbereichs oder vorgesehenen Endlagerbereichs zu besorgen sind; vorhandene alte Bohrungen dürfen die Barrieren eines Endlagers, die den sicheren Einschluss gewährleisten, in ihrer Einschlussfunktion nachweislich nicht beeinträchtigen;
4. seismische Aktivität
die örtliche seismische Gefährdung ist größer als in Erdbebenzone 1 nach DIN EN 1998-1/NA 2011-01;
5. vulkanische Aktivität
es liegt quartärer Vulkanismus vor oder es ist zukünftig vulkanische Aktivität zu erwarten;
6. Grundwasseralter
in den Gebirgsbereichen, die als einschlusswirksamer Gebirgsbereich oder Einlagerungsbereich in Betracht kommen, sind junge Grundwässer nachgewiesen worden.

(3) Folgen von Maßnahmen zur Erkundung potenzieller Endlagerstandorte bleiben bei der Anwendung des Kriteriums nach Absatz 2 Nummer 3 außer Betracht. In den vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ist zu zeigen, dass der Nachweis des sicheren Einschlusses trotz dieser Folgen geführt werden kann. Erkundungsmaßnahmen sind

so zu planen und durchzuführen, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich nur in dem für den erforderlichen Informationsgewinn unvermeidlichen Ausmaß verritzt und seine Integrität nicht gefährdet wird.

§ 23 Mindestanforderungen

(1) Für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle kommen die Wirtsgesteine Steinsalz, Tongestein und Kristallgestein in Betracht. Für das Wirtsgestein Kristallgestein ist unter den Voraussetzungen des Absatzes 4 für den sicheren Einschluss ein alternatives Konzept zu einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich möglich, das deutlich höhere Anforderungen an die Langzeitintegrität des Behälters stellt.

(2) Gebiete, die kein Ausschlusskriterium nach § 22 erfüllen, sind nur als Endlagerstandort geeignet, wenn sämtliche in Absatz 5 genannten Mindestanforderungen erfüllt sind.

(3) Sofern für die Bewertung der Erfüllung einer Mindestanforderung notwendige Daten für ein Gebiet erst in einer späteren Phase des Standortauswahlverfahrens erhoben werden können, gilt die jeweilige Mindestanforderung bis zur Erhebung dieser Daten als erfüllt, soweit dies aufgrund der vorhandenen Datenlage zu erwarten ist. Spätestens in der Begründung für den Vorschlag nach § 18 Absatz 3 ist die Erfüllung aller Mindestanforderungen standortspezifisch nachzuweisen.

(4) Ist in einem Gebiet absehbar, dass kein einschlusswirksamer Gebirgsbereich ausgewiesen werden kann, es sich aber für ein wesentlich auf technischen oder geotechnischen Barrieren beruhendes Endlagersystem eignet, muss anstelle der Mindestanforderung nach Absatz 5 Nummer 1 der Nachweis geführt werden, dass die technischen und geotechnischen Barrieren den sicheren Einschluss der Radionuklide für eine Million Jahre gewährleisten können. Der Nachweis ist spätestens in der Begründung für den Vorschlag nach § 18 Absatz 3 zu führen. Die Mindestanforderungen nach Absatz 5 Nummer 2 bis 5 sind in diesem Fall auf den Einlagerungsbereich entsprechend anzuwenden. Absatz 3 gilt entsprechend.

(5) Die Mindestanforderungen sind:

1. Gebirgsdurchlässigkeit
in einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich muss die Gebirgsdurchlässigkeit k_f weniger als 10-10 m/s betragen; sofern ein direkter Nachweis in den Begründungen für die Vorschläge nach den §§ 14 und 16 noch nicht möglich ist, muss nachgewiesen werden, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich aus Gesteinstypen besteht, denen eine Gebirgsdurchlässigkeit kleiner als 10-10 m/s zugeordnet werden kann; die Erfüllung des Kriteriums kann auch durch den Einlagerungsbereich überlagernde Schichten nachgewiesen werden;
2. Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs
der Gebirgsbereich, der den einschlusswirksamen Gebirgsbereich aufnehmen soll, muss mindestens 100 Meter mächtig sein; bei Gesteinskörpern des Wirtsgesteins Kristallin mit geringerer Mächtigkeit kann der Nachweis des sicheren Einschlusses für den betroffenen Gebirgsbereich bei Vorliegen geringer Gebirgsdurchlässigkeit auch über das Zusammenwirken des Wirtsgesteins mit geotechnischen und technischen Barrieren geführt werden; eine Unterteilung in mehrere solcher Gebirgsbereiche innerhalb eines Endlagersystems ist zulässig;
3. minimale Tiefe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs
die Oberfläche eines einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche liegen. In Gebieten, in denen im Nachweiszeitraum mit exogenen Prozessen wie ins-

besondere eiszeitlich bedingter intensiver Erosion zu rechnen ist, deren direkte oder indirekte Auswirkungen zur Beeinträchtigung der Integrität eines einschlusswirksamen Gebirgsbereichs führen können, muss die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs tiefer als die zu erwartende größte Tiefe der Auswirkungen liegen; soll ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich im Gesteinstyp Steinsalz in steiler Lagerung ausgewiesen werden, so muss die Salzscheibe über dem einschlusswirksamen Gebirgsbereich mindestens 300 Meter mächtig sein; soll ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich im Gesteinstyp Tonstein ausgewiesen werden, so muss zu erwarten sein, dass das Deckgebirge auch nach dem Eintreten der genannten exogenen Prozesse ausreichend mächtig ist, um eine Beeinträchtigung der Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch Dekompaktion ausschließen zu können;

4. Fläche des Endlagers
ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich muss über eine Ausdehnung in der Fläche verfügen, die eine Realisierung des Endlagers ermöglicht; in den Flächenbedarf des Endlagers eingeschlossen sind Flächen, die für die Realisierung von Maßnahmen zur Rückholung von Abfallbehältern oder zur späteren Auffahrung eines Bergungsbergwerks erforderlich sind und verfügbar gehalten werden müssen;
5. Erhalt der Barrierewirkung
es dürfen keine Erkenntnisse oder Daten vorliegen, welche die Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs, insbesondere die Einhaltung der geowissenschaftlichen Mindestanforderungen zur Gebirgsdurchlässigkeit, Mächtigkeit und Ausdehnung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs über einen Zeitraum von einer Million Jahren zweifelhaft erscheinen lassen

§ 24 Geowissenschaftliche Abwägungskriterien

(1) Anhand geowissenschaftlicher Abwägungskriterien wird jeweils bewertet, ob in einem Gebiet eine günstige geologische Gesamtsituation vorliegt. Die günstige geologische Gesamtsituation ergibt sich nach einer sicherheitsgerichteten Abwägung der Ergebnisse zu allen Abwägungskriterien. Die in den Absätzen 3 bis 5 aufgeführten Kriterien dienen hierbei als Bewertungsmaßstab.

(2) Im Fall des § 23 Absatz 4 tritt an die Stelle des Abwägungskriteriums nach Anlage 2 die rechnerische Ableitung, welches Einschlussvermögen die technischen und geotechnischen Barrieren voraussichtlich erreichen. Erkenntnisse zur Fertigungsqualität der technischen und geotechnischen Barrieren sowie zu deren Alterung unter Endlagerbedingungen am jeweiligen Standort sind zu berücksichtigen. Soweit sich die Abwägungskriterien nach den Anlagen 1 und 3 bis 11 auf den einschlusswirksamen Gebirgsbereich beziehen, sind sie in diesem Fall auf den Einlagerungsbereich entsprechend anzuwenden.

(3) Die erreichbare Qualität des Einschlusses und die zu erwartende Robustheit des Nachweises werden anhand der Kriterien zum Transport durch Grundwasser, zur Konfiguration der Gesteinskörper, zur räumlichen Charakterisierbarkeit und zur Prognostizierbarkeit beurteilt. Diese Kriterien werden in den Anlagen 1 bis 4 festgelegt.

(4) Die Absicherung des Isolationsvermögens wird anhand der Kriterien zu gebirgsmechanischen Voraussetzungen und zur geringen Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten beurteilt. Diese Kriterien werden in den Anlagen 5 und 6 festgelegt.

(5) Weitere sicherheitsrelevante Eigenschaften werden anhand der Kriterien zur Gasbildung, zur Temperaturverträglichkeit, zum Rückhaltevermögen der Gesteine des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs gegenüber Radionukliden, zu hydrochemischen Verhältnissen und zum

Deckgebirge beurteilt. Diese Kriterien werden in den Anlagen 7 bis 11 festgelegt.

§ 25 Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien

Die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien dienen vorrangig der Einengung von großen, potenziell für ein Endlager geeigneten Gebieten, soweit eine Einengung sich nicht bereits aus der Anwendung der geowissenschaftlichen Kriterien nach den §§ 22 bis 24 und auf Grundlage der Ergebnisse der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ergibt. Sie können auch für einen Vergleich zwischen Gebieten herangezogen werden, die unter Sicherheitsaspekten als gleichwertig zu betrachten sind. Die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien werden in einem Abwägungsprozess in drei Gewichtungsgruppen nach Anlage 12 unterteilt, von denen die Gewichtungsgruppe 1 am stärksten, die Gewichtungsgruppe 2 am zweitstärksten und die Gewichtungsgruppe 3 mit der geringsten Gewichtung zu werten ist. Eine Abwägung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien mit den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien erfolgt nicht.

§ 26 Sicherheitsanforderungen

(1) Sicherheitsanforderungen sind die Anforderungen, denen die Errichtung, der Betrieb und die Stilllegung einer nach § 9b Absatz 1a des Atomgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage zur Gewährleistung der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Vorsorge gegen Schäden genügen müssen und die damit das bei der Endlagerung zu erreichende Schutzniveau festlegen. Sie bilden die wesentliche Grundlage für die nach den §§ 14, 16 und 18 im Rahmen der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 27 durchzuführende Bewertung, ob an einem Standort in Verbindung mit dem vorgesehenen Endlagerkonzept der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle erwartet werden kann.

(2) Für die Sicherheitsanforderungen sind insbesondere folgende Schutzziele und allgemeine Sicherheitsprinzipien verbindlich:

1. Die radioaktiven und sonstigen Schadstoffe in den Abfällen sind in einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich oder nach Maßgabe von § 23 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 4 bei wesentlich auf technischen und geotechnischen Barrieren beruhenden Endlagerkonzepten innerhalb dieser Barrieren mit dem Ziel zu konzentrieren und einzuschließen, diese Stoffe von der Biosphäre fernzuhalten. Für einen Zeitraum von einer Million Jahren muss im Hinblick auf den Schutz des Menschen und, soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht, der Umwelt sichergestellt werden, dass Expositionen aufgrund von Freisetzungen radioaktiver Stoffe aus dem Endlager geringfügig im Vergleich zur natürlichen Strahlenexposition sind.
2. Es ist zu gewährleisten, dass die Auswirkungen der Endlagerung auf Mensch und Umwelt im Ausland nicht größer sind als im Inland zulässig.
3. Es ist zu gewährleisten, dass für die eingelagerten Abfälle die Möglichkeit der Rückholung während der Betriebsphase besteht und dass für einen Zeitraum von 500 Jahren nach dem vorgesehenen Verschluss des Endlagers ausreichende Vorkehrungen für eine mögliche Bergung der Abfälle vorgesehen werden.
4. Das Endlager ist so zu errichten und zu betreiben, dass für den zuverlässigen langfristigen Einschluss der radioaktiven Abfälle in der Nachverschlussphase keine Eingriffe oder Wartungsarbeiten erforderlich werden.

(3) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung auf Grundlage der Sicherheitsprinzipien nach Absatz

2 Sicherheitsanforderungen für die Endlagerung festzulegen. Soweit erforderlich, sind wirtsgesteinsabhängige Anforderungen für jedes der nach § 23 Absatz 1 zu betrachtenden Wirtsgesteine festzulegen. Die festzulegenden Anforderungen umfassen insbesondere:

1. Anforderungen an den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlung;
2. Anforderungen an die Rückholbarkeit und zur Ermöglichung einer Bergung;
3. Anforderungen zum Sicherheitskonzept des Endlagers für die Betriebs- und die Nachverschlussphase einschließlich dessen schrittweiser Optimierung

Die Verordnung muss spätestens zum Zeitpunkt der Durchführung repräsentativer vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen nach § 14 Absatz 1 Satz 2 vorliegen. Sie ist spätestens alle zehn Jahre zu überprüfen und, soweit erforderlich, an den Stand von Wissenschaft und Technik anzupassen.

(4) Die Rechtsverordnung nach Absatz 3 ist dem Bundestag zuzuleiten. Die Rechtsverordnung kann durch Beschluss des Bundestages geändert oder abgelehnt werden. Der Beschluss des Bundestages wird dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zugeleitet. Hat sich der Bundestag nach Ablauf von vier Sitzungswochen seit Eingang der Rechtsverordnung nicht mit ihr befasst, wird die unveränderte Rechtsverordnung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zugeleitet.

§ 27 Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

(1) Gegenstand der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 14 Absatz 1, § 16 Absatz 1 und § 18 Absatz 1 ist die Bewertung, inwieweit der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle unter Ausnutzung der geologischen Standortgegebenheiten erwartet werden kann. Dabei sind die Sicherheitsanforderungen nach § 26 zugrunde zu legen und die Anforderungen an die Durchführung der Sicherheitsuntersuchungen nach Absatz 6 einzuhalten.

(2) In den vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Absatz 1 wird das Endlagersystem in seiner Gesamtheit betrachtet und entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik hinsichtlich seiner Sicherheit bewertet. Dazu wird das Verhalten des Endlagersystems unter verschiedenen Belastungssituationen und unter Berücksichtigung von Datenunsicherheiten, Fehlfunktionen sowie zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten im Hinblick auf den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle untersucht. Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen bilden eine der Grundlagen für die Entscheidung, ob ein Gebiet weiter im Auswahlverfahren betrachtet wird.

(3) Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen werden auf der Grundlage abdeckender Annahmen zu Menge, Art und Eigenschaften der radioaktiven Abfälle durchgeführt. Der Detaillierungsgrad der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nimmt von Phase zu Phase des Auswahlverfahrens zu.

(4) Solange die maximalen physikalisch möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen aufgrund ausstehender Forschungsarbeiten noch nicht festgelegt worden sind, wird aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur von 100 Grad Celsius an der Außenfläche der Behälter ausgegangen.

(5) Inhalt der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ist auch eine Beurteilung, inwiefern in dem jeweiligen Gebiet zu erwarten ist, dass eine zusätzliche Endlagerung größerer Mengen schwach- und mittelradioaktiver Abfälle möglich ist.

(6) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung

nung zu bestimmen, welche Anforderungen für die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen im Standortauswahlverfahren für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gelten. Die Verordnung muss spätestens zum Zeitpunkt der Durchführung repräsentativer vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen gemäß § 14 Absatz 1 Satz 2 vorliegen. Sie ist alle zehn Jahre zu überprüfen und, soweit erforderlich, an den Stand von Wissenschaft und Technik anzupassen.

(7) Die Rechtsverordnung nach Absatz 6 ist dem Bundestag zuzuleiten. Die Rechtsverordnung kann durch Beschluss des Bundestages geändert oder abgelehnt werden. Der Beschluss des Bundestages wird dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zugeleitet. Hat sich der Bundestag nach Ablauf von vier Sitzungswochen seit Eingang der Rechtsverordnung nicht mit ihr befasst, wird die unveränderte Rechtsverordnung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zugeleitet.

Teil 4 Kosten

§ 28 Umlage

(1) Der Vorhabenträger und das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung legen ihre umlagefähigen Kosten für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4 und der §§ 29 bis 35 anteilig auf die Umlagepflichtigen um. § 21b des Atomgesetzes und die Endlagervorausleistungsverordnung finden insoweit keine Anwendung.

(2) Umlagefähige Kosten nach Absatz 1 sind die sächlichen Verwaltungsausgaben, Personalausgaben und Investitionsausgaben, die dem Vorhabenträger und dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung für die Aufgabenerledigung nach diesem Gesetz entstehen, soweit sie nicht nach Absatz 3 anderen Kostenträgern zuzurechnen sind. Umlagefähige Kosten nach Satz 1 sind insbesondere die Ausgaben für:

1. das Beteiligungsverfahren nach Teil 2 dieses Gesetzes, einschließlich der fachlichen Begleitung,
2. die Ermittlung von Teilgebieten und in Betracht kommenden Standortregionen, einschließlich der Erstellung von Sicherheitsuntersuchungen nach § 13 Absatz 1 und § 14 Absatz 1,
3. übertägige Erkundungen von Standortregionen und untertägige Erkundungen von Standorten, einschließlich der Erstellung von Sicherheitsuntersuchungen nach den §§ 16 bis 18,
4. die Erstellung des Zwischenberichts nach § 13 Absatz 2 sowie von Vorschlägen nach § 14 Absatz 2, § 15 Absatz 1, § 16 Absatz 3, § 17 Absatz 1, § 18 Absatz 3 und § 19 Absatz 1 sowie des Bescheids nach § 19 Absatz 2,
5. die Erstellung und Festlegung von Erkundungsprogrammen nach den §§ 14 bis 17 sowie Prüfkriterien nach den §§ 16 und 17,
6. Forschungen und Entwicklungen des Vorhabenträgers oder des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung im Zusammenhang mit der Standortauswahl,
7. den Erwerb, die Errichtung und die Unterhaltung von Grundstücken, Einrichtungen und Rechten zur Umsetzung des Standortauswahlverfahrens,
8. die Offenhaltung und im Fall des Ausschlusses den Rückbau des Bergwerks Gorleben.

(3) Nicht umlagefähig sind Kosten, die im Zusammenhang mit dem Gesetzgebungsverfahren nach § 15 Absatz 3,

§ 17 Absatz 2 und § 20 Absatz 2 als Kosten für die Bundesregierung, den Deutschen Bundestag oder den Bundesrat entstehen.

(4) Bei der Umsetzung des Standortauswahlverfahrens sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten.

§ 29 Umlagepflichtige und Umlagebetrag

(1) Umlagepflichtig ist derjenige, dem eine Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes, nach § 12 Absatz 1 Nummer 3 sowie Absatz 3 und 4 des Strahlenschutzgesetzes oder nach § 7 der Strahlenschutzverordnung vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714; 2002 I S. 1459) erteilt worden ist oder war, wenn aufgrund der genehmigten Tätigkeit radioaktive Abfälle, die an ein Endlager nach § 9a Absatz 3 des Atomgesetzes abgeliefert werden müssen, angefallen sind oder damit zu rechnen ist. Soweit die Finanzierungspflicht für Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle nach § 1 des Entsorgungsübergangsgesetzes auf den Fonds im Sinne von § 1 des Entsorgungsfondsgesetzes übergegangen ist, ist der Fonds im Sinne von § 1 des Entsorgungsfondsgesetzes anstelle des Genehmigungsinhabers umlagepflichtig. Landessammelstellen nach § 9a des Atomgesetzes sind nicht umlagepflichtig.

(2) Der zu entrichtende Anteil eines Umlagepflichtigen an den umlagefähigen Kosten (Umlagebetrag) bemisst sich aufwandsgerecht entsprechend § 6 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 3 der Endlagervorausleistungsverordnung.

§ 30 Jahresrechnung für die Umsetzung der Standortsuche und Ermittlung der umlagefähigen Kosten

(1) Der Vorhabenträger und das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung stellen nach Ende des Haushaltsjahres die umlagefähigen Kosten nach § 28 Absatz 2 jeweils durch Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens fest (Jahresrechnung).

(2) Für die Jahresrechnungen ist eine Abschlussprüfung durch einen Wirtschaftsprüfer oder eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft vorzunehmen. Die Jahresrechnungen bedürfen zudem der Genehmigung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

§ 31 Ermittlung des Umlagebetrages

(1) Auf Grundlage der in den Jahresrechnungen ermittelten umlagefähigen Kosten nach § 30 Absatz 1 haben der Vorhabenträger und das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung für jeden Umlagepflichtigen den von diesem zu entrichtenden anteiligen Umlagebetrag nach § 29 Absatz 2 zu ermitteln und zuzuordnen.

(2) Der Vorhabenträger und das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung übermitteln ihre Jahresrechnungen und die ermittelten Umlagebeträge dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

(3) Vor Beginn eines jeden Haushaltsjahres ist von dem Vorhabenträger und dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung eine Kostenkalkulation der Maßnahmen zu erstellen, die für das jeweilige Haushaltsjahr vorgesehen sind; die vorgesehenen Maßnahmen und die Kostenkalkulation sollen den Umlagepflichtigen vor Beginn des Haushaltsjahres bekannt gegeben werden.

§ 32 Umlageforderung, Festsetzung und Fälligkeit

(1) Die Umlageforderung entsteht mit Ablauf des Haushaltsjahres, für das die Umlagepflicht besteht (Umlagejahr).

(2) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit hat die vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung und vom Vorhabenträger ermittelten Umlagebeträge festzusetzen. Zu berücksichtigende Fehlbeträge, nicht eingegangene Beträge und Überschüsse sind dem jeweiligen Umlagepflichtigen zuzuordnen. Die Festsetzung erfolgt durch Bescheid. Gegen Verwaltungsakte nach dieser Vorschrift findet ein Vorverfahren statt. Über den Widerspruch entscheidet das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. § 21c des Atomgesetzes gilt für Umlagen nach § 28 entspreche.

(3) Die Umlageforderung wird einen Monat nach der Zustellung des Bescheids an den Umlagepflichtigen fällig, wenn nicht das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit einen späteren Zeitpunkt bestimmt.

§ 33 Umlagevorauszahlungen

(1) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit hat von den Umlagepflichtigen eine Vorauszahlung auf den Umlagebetrag eines Umlagejahres festzusetzen. Die Festsetzungen von Vorauszahlungen für umlagefähige Kosten des Vorhabenträgers und des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung nimmt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vor.

(2) Der Festsetzung nach Absatz 1 sind die umlagefähigen Kosten nach § 28 Absatz 2 zugrunde zu legen, die im Haushaltsplan für dieses Umlagejahr veranschlagt sind. Die §§ 31 und 32 Absatz 2 und 3 gelten entsprechend. Geleistete Vorauszahlungen sind auf den nach § 32 Absatz 2 Satz 1 festzusetzenden Umlagebetrag anzurechnen.

(3) Von der Erhebung von Umlagevorauszahlungen oder Umlagebeträgen kann abgesehen werden, wenn sich aufgrund einer genehmigungsbedürftigen Tätigkeit oder aufgrund des Betriebs einer Anlage nur kleine Mengen an radioaktiven Abfällen ergeben.

§ 34 Differenz zwischen Umlagebetrag und Vorauszahlung

(1) Entsteht nach der Anrechnung des gezahlten Umlagevorauszahlungsbetrages auf den festgesetzten Umlagebetrag ein Fehlbetrag, ist dieser innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des festgesetzten Umlagebetrages zu entrichten. Der Fehlbetrag ist in der Festsetzung des Umlagebetrages auszuweisen.

(2) Übersteigt der gezahlte Vorauszahlungsbetrag den festgesetzten Umlagebetrag, ist die Überzahlung unverzinst zu erstatten.

§ 35 Säumniszuschlag

Werden die Umlagebeträge oder Umlagevorauszahlungsbeträge nicht innerhalb von zwei Wochen nach Ablauf des Fälligkeitstages entrichtet, ist für jeden angefangenen Monat der Säumnis ein Säumniszuschlag von 1 Prozent des rückständigen Betrages zu entrichten. Der Säumniszuschlag wird nur erhoben, wenn der rückständige Betrag 50 Euro übersteigt und die Säumnis länger als drei Tage beträgt. Wird die Festsetzung einer Umlage aufgehoben oder geändert, bleiben die bis dahin verwirkten Säumniszuschläge unberührt.

§ 35a Abschließende Berechnung

Nach der Standortentscheidung nach § 20 Absatz 2 wird eine abschließende Berechnung der Umlagebeträge vorgenommen. Hierfür gilt § 28 mit der Maßgabe, dass anstelle der dort in Absatz 1 Satz 1 genannten §§ 29 bis 35

die §§ 29, 31, 32, 34 und 35 entsprechend gelten. Die abschließende Berechnung umfasst alle ab dem 1. Januar 2021 festzusetzenden Umlagebeträge sowie die bis zum 31. Dezember 2020 festgesetzten Umlagebeträge, soweit

1. die Festsetzungen bis zum 31. Dezember 2020 nicht bestandskräftig geworden sind oder
2. die Voraussetzungen der Rücknahme gemäß § 48 Absatz 1 Satz 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes vorliegen.

Teil 5 Schlussvorschriften

§ 36 Salzstock Gorleben

(1) Der Salzstock Gorleben wird wie jeder andere in Betracht kommende Standort gemäß den nach den §§ 22 bis 26 festgelegten Kriterien und Anforderungen in das Standortauswahlverfahren einbezogen. Er kann lediglich im jeweiligen Verfahrensabschnitt nach den §§ 13 bis 20 des Standortauswahlgesetzes mit einem oder mehreren anderen Standorten verglichen werden, solange er nicht nach Satz 5 ausgeschlossen wurde. Er dient nicht als Referenzstandort für andere zu erkundende Standorte. Der Umstand, dass für den Standort Gorleben Erkenntnisse aus der bisherigen Erkundung vorliegen, darf ebenso wenig in die vergleichende Bewertung einfließen wie der Umstand, dass für den Standort Gorleben bereits Infrastruktur für die Erkundung geschaffen ist. Der Ausschluss nach dem Standortauswahlgesetz erfolgt, wenn der Salzstock Gorleben

1. nicht zu den nach § 13 Absatz 2 ermittelten Teilgebieten gehört,
2. nicht zu den nach § 15 Absatz 3 festgelegten über-tätig zu erkundenden Standortregionen gehört,
3. nicht zu den nach § 17 Absatz 2 festgelegten unter-tätig zu erkundenden Standorten gehört oder
4. nicht der Standort nach § 20 Absatz 2 ist.

(2) Die bergmännische Erkundung des Salzstocks Gorleben ist beendet. Maßnahmen, die der Standortauswahl dienen, dürfen nur noch nach diesem Gesetz und in dem hier vorgesehenen Verfahrensschritt des Standortauswahlverfahrens durchgeführt werden. Das Bergwerk wird bis zu der Standortentscheidung nach dem Standortauswahlgesetz unter Gewährleistung aller rechtlichen Erfordernisse und der notwendigen Erhaltungsarbeiten offen gehalten, sofern der Salzstock Gorleben nicht nach Absatz 1 aus dem Verfahren ausgeschlossen wurde. Der Bund ist für das Bergwerk Gorleben zuständig. Ein Salzlabor im Salzstock Gorleben zur standortunabhängigen Forschung zum Medium Salz als Wirtsgestein wird dort nicht betrieben.

Teil 6 Übergangsvorschriften

§ 37 Übergangsvorschriften

Für die bis zum 27. Juli 2013 nach § 21b des Atomgesetzes gezahlten Vorausleistungen gelten das Atomgesetz und die Endlagervorausleistungsverordnung in der zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes geltenden Fassung fort.

Teil 7
Ermächtigungsvorschrift

§ 38 Dokumentation, Verordnungsermächtigung

(1) Daten und Dokumente, die für die End- und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle bedeutsam sind oder werden können (Speicherdaten), werden vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung dauerhaft gespeichert.

(2) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Einzelheiten zu den Speicherdaten und zu ihrem Inhalt, Verwendungszweck, Umfang, ihrer Übermittlung, Speicherung und Nutzung zu bestimmen. Die Rechtsverordnung soll insbesondere Regelungen enthalten, nach denen die Inhaber von Speicherdaten diese vollständig und kostenfrei dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung oder einer von dieser bestimmten Stelle zur Verfügung stellen. Sie kann eine Regelung enthalten, nach der die Inhaber von Speicherdaten diese über die zuständigen Behörden der Länder der in Satz 2 genannten Behörde oder von dieser bestimmten Stelle zur Verfügung stellen. Zudem soll sie festlegen, wie die dauerhafte Unversehrtheit der Daten gesichert wird.

Redaktioneller Hinweis:

BASE bemüht sich, fehlerfrei konsolidierte Texte zur Verfügung zu stellen, übernimmt jedoch keine Haftung. Bei Rechtsakten sind die in den amtlichen Publikationsorganen des Bundes veröffentlichten Fassungen verbindlich.

Anlage 1
(zu § 24 Absatz 3)
Kriterium zur Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe
durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich

Der Transport radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen und Diffusion im einschlusswirksamen Gebirgsbereich soll so gering wie möglich sein. Bewertungsrelevante Eigenschaften dieses Kriteriums sind die im einschlusswirksamen Gebirgsbereich vorherrschende Grundwasserströmung, das Grundwasserangebot und die Diffusionsgeschwindigkeit entsprechend der unten stehenden Tabelle. Solange die entsprechenden Indikatoren nicht standortspezifisch erhoben sind, kann für die Abwägung das jeweilige Wirtsgestein als Indikator verwendet werden.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|--|---|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Grundwasserströmung | Abstandsgeschwindigkeit des Grundwassers [mm/a] | < 0,1 | 0,1 – 1 | > 1 |
| Grundwasserangebot | Charakteristische Gebirgsdurchlässigkeit des Gesteinstyps [m/s] | < 10 ⁻¹² | 10 ⁻¹² – 10 ⁻¹⁰ | > 10 ⁻¹⁰ * |
| Diffusionsgeschwindigkeit | Charakteristischer effektiver Diffusionskoeffizient des Gesteinstyps für tritiiertes Wasser (HTO) bei 25 °C [m ² /s] | < 10 ⁻¹¹ | 10 ⁻¹¹ – 10 ⁻¹⁰ | > 10 ⁻¹⁰ |
| Diffusionsgeschwindigkeit bei Tonstein | Absolute Porosität | < 20 % | 20 % – 40 % | > 40 % |
| | Verfestigungsgrad | Tonstein | fester Ton | halbfester Ton |

* Für Endlagersysteme, die wesentlich auf geologischen Barrieren beruhen, sind Standorte mit einer Gebirgsdurchlässigkeit von mehr als 10⁻¹⁰ m/s gemäß § 23 Absatz 4 Nummer 1 als nicht geeignet aus dem Verfahren auszuschließen

**Anlage 2
(zu § 24 Absatz 3)**

Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper

Die barrierewirksamen Gesteine eines einschlusswirksamen Gebirgsbereichs müssen mindestens über eine Mächtigkeit verfügen, die den sicheren Einschluss der Radionuklide über einen Zeitraum von einer Million Jahren bewirkt. Das voraussichtliche Einschlussvermögen soll möglichst hoch und zuverlässig prognostizierbar sein. Es ist unter Berücksichtigung der Barrierewirkung der unversehrten Barriere mittels Modellrechnungen abzuleiten, sobald die hierfür erforderlichen geowissenschaftlichen Daten vorliegen, spätestens für den Standortvorschlag nach § 18 Absatz 3. Solange die für die rechnerische Ableitung notwendigen Daten noch nicht vorliegen, können die Lage, Ausdehnung und Mächtigkeit der barrierewirksamen Gesteinsformation, der Grad der Umschließung durch einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich sowie für das Wirtsgestein Tonstein deren Isolation von wasserleitenden Schichten und hydraulischen Potenzialbringern entsprechend der unten stehenden Tabelle als Indikatoren herangezogen werden.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|--|--|---|--|---|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Barrierewirksamkeit | Barrierenmächtigkeit [m] | > 150 | 100 – 150 | 50 – 100 |
| | Grad der Umschließung des Einlagerungsbereichs durch einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich | vollständig | unvollständig, kleinere Fehlstellen in unkritischer Position | unvollständig; größere Fehlstellen, in kritischer Position |
| Robustheit und Sicherheitsreserven | Teufe der oberen Begrenzung des erforderlichen einschluss-wirksamen Gebirgsbereichs [m unter Geländeoberfläche] | > 500 | 300 – 500 | |
| Volumen des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs | flächenhafte Ausdehnung bei gegebener Mächtigkeit (Vielfaches des Mindestflächenbedarfs) | >> 2-fach | etwa 2-fach | << 2-fach |
| Indikator „Potenzialbringer“ bei Tonstein Anschluss von wasserleitenden Schichten in unmittelbarer Nähe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs/ Wirtsgesteinkörpers an ein hohes hydraulisches Potenzial verursachendes Gebiet | Vorhandensein von Gesteinsschichten mit hydraulischen Eigenschaften und hydraulischem Potenzial, die die Induzierung beziehungsweise Verstärkung der Grundwasserbewegung im einschlusswirksamen Gebirgsbereich ermöglichen können. | keine Grundwasserleiter als mögliche Potenzialbringer in unmittelbarer Nachbarschaft zum Wirtsgestein/ einschlusswirksamen Gebirgsbereich vorhanden | | Grundwasserleiter in Nachbarschaft zum Wirtsgestein/ einschlusswirksamen Gebirgsbereich vorhanden |

**Anlage 3
(zu § 24 Absatz 3)**

Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit

Die räumliche Charakterisierung der wesentlichen geologischen Barrieren, die direkt oder indirekt den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle gewährleisten, insbesondere des vorgesehenen einschlusswirksamen Gebirgsbereichs oder des Einlagerungsbereichs, soll möglichst zuverlässig möglich sein. Bewertungsrelevante Eigenschaften hierfür sind die Ermittelbarkeit der relevanten Gesteinstypen und ihrer Eigenschaften so-wie die Übertragbarkeit dieser Eigenschaften nach der unten stehenden Tabelle.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|---|---|--|---|---|
| | | günstig | bedingt günstig | ungünstig |
| Ermittelbarkeit der Gesteinstypen und ihrer charakteristischen Eigenschaften im vorgesehenen Endlagerbereich, insbesondere im vorgesehenen einschlusswirksamen Gebirgsbereich | Variationsbreite der Eigenschaften der Gesteinstypen im Endlagerbereich | gering | deutlich, aber bekannt beziehungsweise zuverlässig erhebbar | erheblich und/oder nicht zuverlässig erhebbar |
| | Räumliche Verteilung der Gesteinstypen im Endlagerbereich und ihrer Eigenschaften | gleichmäßig | kontinuierliche, bekannte räumliche Veränderungen | diskontinuierliche, nicht ausreichend genau vorhersagbare räumliche Veränderungen |
| | Ausmaß der tektonischen Überprägung der geologischen Einheit | weitgehend ungestört (Störungen im Abstand > 3 km vom Rand des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs), flache Lagerung | wenig gestört (weitständige Störungen, Abstand 100 m bis 3 km vom Rand des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs), Flexuren | gestört (engständig zerblockt, Abstand < 100 m), gefaltet |
| Übertragbarkeit der Eigenschaften im vorgesehenen einschlusswirksamen Gebirgsbereich | Gesteinsausbildung (Gesteinsfazies) | Fazies regional einheitlich | Fazies nach bekanntem Muster wechselnd | Fazies nach nicht bekanntem Muster wechselnd |

Anlage 4
(zu § 24 Absatz 3)
Kriterium zur Bewertung
der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse

Die für die langfristige Stabilität der günstigen Verhältnisse wichtigen sicherheitsgerichteten geologischen Merkmale sollen sich in der Vergangenheit über möglichst lange Zeiträume nicht wesentlich verändert haben. Indikatoren hierfür sind insbesondere die Zeitspannen, über die sich die Betrachtungsmerkmale „Mächtigkeit“, flächenhafte beziehungsweise räumliche „Ausdehnung“ und „Gebirgsdurchlässigkeit“ des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs nicht wesentlich verändert haben. Sie sind wie folgt zu bewerten:

1. als günstig, wenn seit mehr als zehn Millionen Jahren keine wesentliche Änderung des betreffenden Merkmals aufgetreten ist,
2. als bedingt günstig, wenn seit mehr als einer Million, aber weniger als zehn Millionen Jahren keine solche Änderung aufgetreten ist, und
3. als ungünstig, wenn innerhalb der letzten eine Million Jahre eine solche Änderung aufgetreten ist.

Anlage 5
(zu § 24 Absatz 4)
Kriterium zur Bewertung
der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften

Die Neigung zur Ausbildung mechanisch induzierter Sekundärpermeabilitäten im einschlusswirksamen Gebirgsbereich soll außerhalb einer konturnahen entfestigten Auflockerungszone um die Endlagerhohlräume möglichst gering sein. Indikatoren hierfür sind:

1. das Gebirge kann als geomechanisches Haupttragelement die Beanspruchung aus Auffahrung und Betrieb ohne planmäßigen tragenden Ausbau, abgesehen von einer Kontursicherung, bei verträglichen Deformationen aufnehmen;
2. um Endlagerhohlräume sind keine mechanisch bedingten Sekundärpermeabilitäten außerhalb einer unvermeidbaren konturnah entfestigten Auflockerungszone zu erwarten.

**Anlage 6
(zu § 24 Absatz 4)
Kriterium zur Bewertung
der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten**

Die Neigung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs zur Ausbildung von Wegsamkeiten soll möglichst gering sein. Bewertungsrelevante Eigenschaften hierfür sind die Veränderbarkeit der Gebirgsdurchlässigkeit, Erfahrungen über die Barrierewirksamkeit der Gebirgsformationen, die Rückbildbarkeit von Rissen und für den Vergleich von Gebieten die Duktilität des Gesteins nach der unten stehenden Tabelle.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|--|--|---|--|--|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| | Verhältnis repräsentative Gebirgsdurchlässigkeit/repräsentative Gesteinsdurchlässigkeit | < 10 | 10 – 100 | > 100 |
| Veränderbarkeit der vorhandenen Gebirgsdurchlässigkeit | Erfahrungen über die Barrierewirksamkeit der Gebirgsformationen in folgenden Erfahrungsbereichen <ul style="list-style-type: none"> – rezente Existenz als wasserlösliches Gestein – fossile Fluideinschlüsse – unterlagernde wasserlösliche Gesteine – unterlagernde Vorkommen flüssiger oder gasförmiger Kohlenwasserstoffe – Heranziehung als hydrogeologische Schutzschicht bei Gewinnungsbergwerken – Aufrechterhaltung der Abdichtungsfunktion auch bei dynamischer Beanspruchung – Nutzung von Hohlräumen zur behälterlosen Speicherung von gasförmigen und flüssigen Medien | Die Gebirgsformation/der Gesteinstyp wird unmittelbar oder mittelbar anhand eines oder mehrerer Erfahrungsbereiche als gering durchlässig bis geologisch dicht identifiziert, auch unter geogener oder technogener Beanspruchung. | Die Gebirgsformation/der Gesteinstyp ist mangels Erfahrung nicht unmittelbar/ mittelbar als gering durchlässig bis geologisch dicht zu charakterisieren. | Die Gebirgsformation/der Gesteinstyp wird unmittelbar oder mittelbar anhand eines Erfahrungsbereichs als nicht hinreichend gering durchlässig identifiziert. |
| | Duktilität des Gesteins (da es keine festgelegten Grenzen gibt, ab welcher Bruchverformung ein Gestein duktil oder spröde ist, soll dieses Kriterium nur bei einem Vergleich von Standorten angewandt werden) | Duktil/plastisch-viskos ausgeprägt | Spröde-duktil bis elastoviskoplastisch wenig ausgeprägt | Spröde, linear-elastisch |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Rückbildbarkeit von Rissen | Rückbildung der Sekundärpermeabilität durch Rissschließung | Die Risssschließung erfolgt aufgrund duktilen Materialverhaltens unter Ausgleich von Oberflächenrauigkeiten im Grundsatz vollständig. | Die Risssschließung erfolgt durch mechanische Rissweitenverringern in Verbindung mit sekundären Mechanismen, zum Beispiel Quelldeformationen. | Die Risssschließung erfolgt nur in beschränktem Maße (zum Beispiel bei sprödem Materialverhalten, Oberflächenrauigkeiten, Brückenbildung). |
| | Rückbildung der mechanischen Eigenschaften durch Rissverheilung | Rissverheilung durch geochemisch geprägte Prozesse mit erneuter Aktivierung atomarer Bindungskräfte im Rissflächenbereich | | Rissverheilung nur durch geogene Zuführung und Auskristallisation von Sekundärmineralen (mineralisierte Poren- und Kluftwässer, Sekundärmineralisation) |
| Zusammenfassende Beurteilung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten aufgrund der Bewertung der einzelnen Indikatoren | | Bewertung überwiegend „günstig“: Keine bis marginale Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten | Bewertung überwiegend „bedingt günstig“: Geringe Neigung zur Bildung von dauerhaften Fluidwegsamkeiten | Bewertung überwiegend „weniger günstig“: Bildung von dauerhaften sekundären Fluidwegsamkeiten zu erwarten |

**Anlage 7
(zu § 24 Absatz 5)
Kriterium zur Bewertung der Gasbildung**

Die Gasbildung soll unter Endlagerbedingungen möglichst gering sein. Indikator hierfür ist das Wasserangebot im Einlagerungsbereich nach der unten stehenden Tabelle.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|--|--|----------------|--|-----------------|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Gasbildung | Wasserangebot im Einlagerungsbereich | trocken | feucht und dicht (Gebirgsdurchlässigkeit < 10 ⁻¹¹ m/s) | feucht |

**Anlage 8
(zu § 24 Absatz 5)
Kriterium zur Bewertung der Temperaturverträglichkeit**

Die von Temperaturänderungen infolge der Einlagerung der radioaktiven Abfälle betroffenen Gesteinsformationen sollen so beschaffen sein, dass dadurch bedingte Änderungen der Gesteinseigenschaften sowie thermomechanische Gebirgsspannungen nicht zu einem Festigkeitsverlust und der Bildung von Sekundärpermeabilitäten im Endlagerbereich führen. Indikatoren hierfür sind die Neigung zur Bildung wärmeinduzierter Sekundärpermeabilitäten und ihre Ausdehnung sowie die Temperaturstabilität des Wirtsgesteins hinsichtlich Mineralumwandlungen

**Anlage 9
(zu § 24 Absatz 5)
Kriterium zur Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich**

Die barrierewirksamen Gesteine eines einschlusswirksamen Gebirgsbereichs sollen ein möglichst hohes Rückhaltevermögen gegenüber den langzeitrelevanten Radionukliden besitzen. Indikatoren hierfür sind die Sorptionsfähigkeit der Gesteine beziehungsweise die Sorptionskoeffizienten für die betreffenden Radionuklide nach der unten stehenden Tabelle, ein möglichst hoher Gehalt an Mineralphasen mit großer reaktiver Oberfläche wie Tonminerale sowie Eisen- und Mangan-Hydroxide und -Oxihydrate, eine möglichst hohe Ionenstärke des Grundwassers in der geologischen Barriere sowie Öffnungsweiten der Gesteinsporen im Nanometerbereich.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriteriums | Bewertungsgröße beziehungsweise Indikator des Kriteriums | Wertungsgruppe | | |
|---|---|---|--|-----------------|
| | | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Sorptionsfähigkeit der Gesteine des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs | K _d -Wert für folgende langzeitrelevante Radionuklide ≥ 0,001 m ³ /kg | Uran, Protactinium, Thorium, Plutonium, Neptunium, Zirkonium, Technetium, Palladium, Jod, Cäsium, Chlor | Uran, Plutonium, Neptunium, Zirkonium, Technetium, Cäsium | - |

Anlage 10
(zu § 24 Absatz 5)
Kriterium zur Bewertung
der hydrochemischen Verhältnisse

Die chemische Zusammensetzung der Tiefenwässer und die festen Mineralphasen des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs sollen sich auch nach dem Einbringen von Behälter- und Ausbaumaterial positiv auf die Rückhaltung der Radionuklide auswirken und das Material technischer und geotechnischer Barrieren chemisch möglichst nicht angreifen. Indikatoren hierfür sind:

1. ein chemisches Gleichgewicht zwischen dem Wirtsgestein im Bereich des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und dem darin enthaltenen tiefen Grundwasser,
2. neutrale bis leicht alkalische Bedingungen (pH-Wert 7 bis 8) im Bereich des Tiefenwassers,
3. ein anoxisch-reduzierendes Milieu im Bereich des Tiefenwassers,
4. ein möglichst geringer Gehalt an Kolloiden und Komplexbildnern im Tiefenwasser und
5. eine geringe Karbonatkonzentration im Tiefenwasser

**Anlage 11
(zu § 24 Absatz 5)
Kriterium zur Bewertung des Schutzes
des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge**

Das Deckgebirge soll durch seine Mächtigkeit sowie seinen strukturellen Aufbau und seine Zusammensetzung möglichst langfristig zum Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs gegen direkte oder indirekte Auswirkungen exogener Vorgänge beitragen. Indikatoren hierfür sind die Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs mit grundwasser- und erosionshemmenden Gesteinen und deren Verbreitung und Mächtigkeit im Deckgebirge sowie das Fehlen von strukturellen Komplikationen im Deckgebirge, aus denen sich Beeinträchtigungen des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs ergeben können, nach der unten stehenden Tabelle.

| Bewertungsrelevante Eigenschaft des Kriterium | Bewertungsgröße des Kriteriums beziehungsweise Indikators | Wertungsgruppe | | |
|--|---|---|---|---|
| | | günstig | bedingt günstig | ungünstig |
| Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch günstigen Aufbau des Deckgebirges gegen Erosion und Subrosion sowie ihre Folgen (insbesondere Dekompaktion) | Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs mit grundwasserhemmenden Gesteinen, Verbreitung und Mächtigkeit grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge | mächtige vollständige Überdeckung, geschlossene Verbreitung grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge | flächenhafte, aber lückenhafte beziehungsweise unvollständige Überdeckung, flächenhafte, aber lückenhafte beziehungsweise unvollständige Verbreitung grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge | fehlende Überdeckung, Fehlen grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge |
| | Verbreitung und Mächtigkeit erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs | mächtige vollständige Überdeckung, weiträumige geschlossene Verbreitung besonders erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge | flächenhafte, aber lückenhafte beziehungsweise unvollständige Überdeckung, flächenhafte, aber lückenhafte beziehungsweise unvollständige Verbreitung erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge | fehlende Überdeckung, Fehlen erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge |
| | keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydraulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten | Deckgebirge mit ungestörtem Aufbau | strukturelle Komplikationen, aber ohne erkennbare hydraulische Wirksamkeit (zum Beispiel verheilte Klüfte/ Störungen) | strukturelle Komplikationen mit potenzieller hydraulischer Wirksamkeit |

**Anlage 12
(zu § 25)
Planungswissenschaftliche Abwägungskriterien**

Gewichtungsgruppe 1

| Kriterium | Wertungsgruppe | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Abstand zu vorhandener bebauter Fläche von Wohngebieten und Mischgebieten | Abstand > 1 000 m | Abstand 500 – 1 000 m | Abstand < 500 m |
| Emissionen (zum Beispiel Lärm, Schadstoffe) | Unterschreitung der Vorsorgewerte | Überschreitung der Vorsorgewerte in bestimmten Phasen bei Einhaltung der Grenzwerte | Überschreitung der Vorsorgewerte in bestimmten Phasen |
| oberflächennahe Grundwasservorkommen zur Trinkwassergewinnung | keine | Nutzung potenziell möglich oder Ausweichpotenzial gut erschließbar | Bestehende oder geplante Nutzung und Ausweichpotenzial nur aufwändig erschließbar |
| Überschwemmungsgebiete | keine | | |

Gewichtungsgruppe 2

| Kriterium | Wertungsgruppe | | |
|--|----------------|--|---|
| | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Naturschutz- und Schutzgebiete nach §§ 23 und 32 Bundesnaturschutzgesetz | keine | | |
| bedeutende Kulturgüter | keine | | |
| tiefe Grundwasservorkommen zur Trinkwassergewinnung | keine | Nutzung potenziell möglich oder Ausweichpotenzial gut erschließbar | Bestehende oder geplante Nutzung und Ausweichpotenzial nur aufwändig erschließbar |

Gewichtungsgruppe 3

| Kriterium | Wertungsgruppe | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| | günstig | bedingt günstig | weniger günstig |
| Anlagen, die der zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen | keine Anlagen mit Störfallrisiko | vorhandene Anlagen mit Störfallrisiko sind verlegbar | vorhandene Anlagen mit Störfallrisiko sind nicht verlegbar |
| Abbau von Bodenschätzen, einschließlich Fracking | keine Vorkommen | keine Nutzung bestehender Vorkommen/ungünstige Abbaubedingungen | bestehende oder geplante Nutzungen/ günstige Abbaubedingungen |
| geothermische Nutzung des Untergrundes | kein Potenzial | | bestehende oder geplante Nutzung |
| Nutzung des geologischen Untergrundes als Erdspeicher (Druckluft, CO ₂ -Verpressung, Gas) | kein Potenzial | | bestehende oder geplante Nutzung |

Redaktioneller Hinweis:

Redaktioneller Hinweis:

BASE bemüht sich, fehlerfrei konsolidierte Texte zur Verfügung zu stellen, übernimmt jedoch keine Haftung. Bei Rechtsakten sind die in den amtlichen Publikationsorganen des Bundes veröffentlichten Fassungen verbindlich.