

Geschäftsstelle

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
K-Drs. 251a

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Entwurf des Berichtsteils zu Teil B – Kapitel 6.5.7 (Standortbezogene Prüfkriterien)

Ergänzung zur K-Drs. 202e für die 32. Sitzung der Kommission am 20. Juni 2016
gemäß Beschluss der Kommission aus der 31. Sitzung vom 15. Juni 2016

ZWEITE LESUNG

BEARBEITUNGSSTAND: 16.06.2016

Nachstehender Berichtsteilentwurf wurde von der Kommission am 15. Juni 2016 in erster Lesung ohne offenbleibende Punkte beraten und damit in den Gesamtberichtsentswurf überführt. Die redaktionelle Umsetzung in den Gesamtberichtsentswurf ist mit Blick auf den kurzen zeitlichen Abstand zwischen 31. und 32. Sitzung der Kommission vor dem 20. Juni 2016 nicht realisierbar. Der Ergänzungsvorschlag wird daher zunächst als gesonderte Drucksache zur zweiten Lesung vorgelegt.

2
3
4 **6.5.7 Standortbezogene Prüfkriterien**

5
6 **Abgrenzung der standortbezogenen Prüfkriterien**

7 Die nachfolgend beschriebenen standortbezogenen Prüfkriterien des Standortauswahlgesetzes
8 (StandAG) dienen der Beurteilung geologischer Sachverhalte, deren besondere Bedeutung für
9 die Sicherheit eines Standortes aus den Ergebnissen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen auf
10 Grundlage der nach vorangegangenen Erkundungsschritten jeweils vorliegenden Erkundungser-
11 gebnisse abgeleitet worden ist. Anders als die von der Kommission vorgeschlagenen geowissen-
12 schaftlichen Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien (s. Kap. 6.5.4 –
13 6.5.6), werden die standortbezogenen Prüfkriterien also erst während der Umsetzung des Aus-
14 wahlverfahrens abgeleitet und festgelegt. Funktional handelt es sich um standortspezifische Aus-
15 schlusskriterien. Ihre Nichterfüllung hat zur Folge, dass Teilbereichen eines Standortes oder ein
16 Standort insgesamt nicht in die nächste Verfahrensphase übernommen wird.

17
18 Diese Ausrichtung auf auswahlrelevante geologische Aspekte mit Sicherheitsbezug und die Zeit-
19 punkte der Ableitung und Anwendung im Auswahlverfahren unterscheiden die standortbezoge-
20 nen Prüfkriterien von Bewertungsinstrumenten, die bei der Umsetzung des vorgeschlagenen
21 Standortauswahlverfahrens bzw. bei Errichtung und Betrieb eines Endlagers am ausgewählten
22 Standort benötigt werden können: Es wird in diesem Ablauf voraussichtlich mehrfach erforderlich
23 sein, zuvor getroffene Entscheidungen oder Festlegungen zu überprüfen. Hierzu gehören voraus-
24 sichtlich die Klärungen, ob zu einem bestimmten Zeitpunkt im Auswahlverfahren die Notwendig-
25 keit zum Rücksprung im Verfahren besteht, ob die im Genehmigungsverfahren nach dem ab-
26 schließenden Standortvergleich festgelegten Auslegungsanforderungen für das Endlager einge-
27 halten werden oder ob die Notwendigkeit zur Rückholung von Abfällen aus dem Endlager besteht.
28 Für diese oder vergleichbare weitere Zwecke kann die Aufstellung von allgemein gültigen oder
29 standortbezogenen Bewertungsinstrumenten erforderlich sein, für die dann möglicherweise der
30 Begriff Prüfkriterien verwendet wird. Die Kommission betont die wahrscheinliche künftige Not-
31 wendigkeit solcher oder vergleichbarer Regelungen und Bewertungsinstrumente, verzichtet aber
32 mangels konkreter Informationen zu den künftigen Randbedingungen und Grundlagen der Ablei-
33 tung und Anwendung auf deren Entwicklung. Entsprechend finden sich zu diesen beispielhaft
34 genannten Bewertungsinstrumenten im Gegensatz zu den nachfolgend behandelten standortbe-
35 zogenen Prüfkriterien auch im Standortauswahlgesetz (StandAG) keine konkreten Ausführun-
36 gen.

37

38 **Standortbezogene Prüfkriterien im Standortauswahlgesetz**

39 Das Standortauswahlgesetz (StandAG) gibt in den §§ 15 bzw. 18 die Erarbeitung von standort-
40 bezogenen Erkundungsprogrammen für die übertägige bzw. die untertägige Erkundung der je-
41 weils dafür ausgewählten Standortregionen bzw. Standorte vor. Außerdem sind standortbezo-
42 gene Prüfkriterien zur Bewertung der im Rahmen der übertägigen bzw. der untertägigen Erkun-
43 dung für die einzelnen Standortregionen bzw. Standorte erarbeiteten Ergebnisse festzulegen.
44 Dabei dient es der Transparenz und der Glaubwürdigkeit der durch die übertägige bzw. untertä-
45 gige Erkundung zu gewinnenden Standortdaten, wenn die Prüfkriterien für die Bewertung der
46 gewonnenen Erkenntnisse vor Durchführung der jeweiligen Erkundung erstellt werden¹⁾.

47
48 Die standortbezogenen Erkundungsprogramme und die zugehörigen Prüfkriterien sind vom Vor-
49 habenträger vorzuschlagen (StandAG § 6) und vom Bundesamt für kerntechnische Entsorgung
50 festzulegen (§ 7). Nach StandAG § 9 gehören die Vorschläge der Erkundungsprogramme und
51 Prüfkriterien "zu den bereitzustellenden Informationen, zu denen die Öffentlichkeit Stellung neh-
52 men kann" und mit denen entsprechend den Vorgaben in § 10 StandAG umzugehen ist. Das gilt
53 auch für den Bericht über die Ergebnisse der übertägigen Erkundung, deren Bewertung und den
54 darauf beruhenden Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte nach § 15 sowie den
55 Bericht mit den Erkenntnissen und Bewertungen der untertägigen Erkundung nach § 18 und dem
56 darauf beruhenden abschließenden Standortvergleich und -vorschlag nach § 19.

57
58 Hinsichtlich Zielsetzung und Fragestellung der Erkundungsprogramme und der zugehörigen
59 standortbezogenen Prüfkriterien für die Bewertung der Erkundungsergebnisse ist nach der Be-
60 gründung für das StandAG zwischen der übertägigen und untertägigen Erkundung zu unterschei-
61 den²⁾:

62
63 • Bei der **übertägigen Erkundung** nach § 15 sollen die standortbezogenen Prüfkriterien dazu
64 dienen, die geowissenschaftlichen Erkundungsbefunde im Hinblick auf die notwendigen cha-
65 rakteristischen Merkmale des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und die günstige geolo-
66 gische Gesamtsituation an dem jeweiligen Standort zu bewerten. Die Ergebnisse dieser Be-
67 wertung fließen in die Vorschläge für eine "sachgerechte Standortauswahl für die Wirtsge-

1) Deutscher Bundestag (2013): Drucksache 17/13471 17. Wahlperiode, 14. 05. 2013, Gesetzentwurf der Fraktionen CDU/CSU, SPD, FDP und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Entwurf eines Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle und zur Änderung anderer Gesetze (Standortauswahlgesetz - StandAG)

2) s. Fußnote 1)

68 steinsarten, auf die sich die weitere Erkundung beziehen soll, und zugehörige Erkundungspro-
69 gramme für die untertägige Erkundung" ein, die der Vorhabenträger dem Bundesamt für kern-
70 technische Entsorgung vorlegt (Stand AG § 16).

71
72 • Bei der **untertägigen Erkundung** nach § 18 muss das Erkundungsprogramm demgegenüber
73 "geeignet sein, alle standortbezogenen geologischen Daten zu ermitteln, die für eine verläss-
74 liche sicherheitstechnische Beurteilung insbesondere der Langzeitsicherheit eines Endlagers
75 an diesem Standort nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlich sind". Diese
76 Forderung stellt den Bezug zu den weiterentwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen
77 auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen Erkundung nach StandAG § 16 her.

78
79 Das genaue Vorgehen bei Ableitung und Anwendung sowie die Wirkungsweise der Prüfkriterien
80 regelt das StandAG nicht.

81
82 **Ziele und Funktion der standortbezogenen Prüfkriterien**
83 Der Kriterientyp standortbezogene Prüfkriterien und die allgemeinen Regeln zu seiner Anwen-
84 dung im StandAG gehen auf Ausführungen in AKEND (2002) zurück, die ihrerseits aus einem in
85 der Schweiz entwickelten Bewertungsansatz mit standortspezifischen Ausschlusskriterien für den
86 ehemals ins Auge gefassten Endlagerstandort Wellenberg für schwach- und mittelaktive Abfälle
87 im Kanton Nidwalden, abgeleitet worden sind (nicht umgesetzt, da die untertägige Erkundung
88 des Standortes durch Abstimmung der Nidwaldner Bürger abgelehnt wurde)³⁾.

89
90 Danach dienen die standortbezogenen Prüfkriterien der Bewertung bestimmter sicherheitsrele-
91 vanter geologischer Sachverhalte an einem Standort, deren Art und Bedeutung aus den Ergeb-
92 nissen von vorangegangenen standortbezogenen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (auf
93 Basis der übertägigen Erkundung) als für die Langzeitsicherheit bedeutsam abgeleitet worden
94 sind. Diese Sachverhalte werden mittels der standortbezogen formulierten Prüfkriterien auf Basis
95 der Ergebnisse der untertägigen Erkundung am jeweiligen Standort beurteilt.

96
97 Der Einsatz entsprechender standortbezogener Prüfkriterien bereits zur Beurteilung von Ergeb-
98 nissen der übertägigen Erkundung ist vom AkEnd nicht erwogen worden, da zu diesem Zeitpunkt
99 vorliegende Sicherheitsuntersuchungen mangels Ergebnissen aus der Standorterkundung weit-
100 gehend generischen Charakter haben und die Identifizierung entsprechender standortbezogener

³⁾ HSK - Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (2000): Anforderung der HSK an das Projekt eines Lagers für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) am Wellenberg unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Expertengruppe EKRA, HSK-Bericht 30/15.

101 sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte wie für die untertägige Erkundung nicht oder nur
102 in Ausnahmefällen erlauben. In AKEND (2002) ist im Zusammenhang mit der Bewertung der
103 Ergebnisse der übertägigen Erkundung in allgemeiner Weise von der "Festlegung übertägiger
104 Erkundungsprogramme und deren Bewertungsmaßstäben" die Rede. Auf bestimmte Bewer-
105 tungsinstrumente, z.B. Kriterien oder sicherheitsanalytische Betrachtungen, wird dabei nicht ab-
106 gehoben.

107
108 Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung und Anwendung der standortbezogenen Prüfkriterien
109 liegt darin, dass während der langwierigen untertägigen Erkundung eines potenziellen Endlager-
110 standortes keine fortlaufende Bewertung der erhobenen Befunde mit dem Ziel stattfindet, in trans-
111 parenter Weise über den Fortbestand der "Eignungsperspektive" des jeweiligen Standortes zu
112 entscheiden. Das Ergebnis einer abschließenden integralen Bewertung von Standorteigenschaf-
113 ten ist für Außenstehende bzw. Nichtfachleute nur schwierig nachvollziehbar. Es besteht daher
114 Bedarf nach einem Bewertungsinstrumentarium, das zeitnah die eindeutige und gut nachvollzieh-
115 bare Beurteilung sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte anhand gezielt erhobener spe-
116 zifischer Befunde aus der untertägigen Erkundung erlaubt. Entwicklung und Anwendung der
117 standortbezogenen Prüfkriterien sowie die Beurteilung der Ergebnisse stellen also im Wesentli-
118 chen vertrauensbildende Maßnahmen dar. Das gesuchte Vertrauen kann allerdings nur gewon-
119 nen werden, wenn die Schritte durch die von der Kommission vorgeschlagenen umfassenden
120 Möglichkeiten zur Einbindung der Öffentlichkeit bis hin zur Einschaltung des Nationalen Begleit-
121 gremiums zur Klärung strittiger Fragen begleitet werden. Dies ist nicht zuletzt deswegen erfor-
122 derlich, weil der Vorhabenträger bei Ableitung und Anwendung der Prüfkriterien eine besonders
123 einflussreiche Position innehat - die standortbezogenen Prüfkriterien sind die einzigen auf geolo-
124 gische Fragestellungen ausgerichteten Kriterien des Auswahlverfahrens, die nicht vor Verfah-
125 rensbeginn festgelegt und mit der Öffentlichkeit diskutiert worden sind.

126
127 Operativ dienen die Prüfkriterien der Beantwortung der Frage, ob die Fortsetzung der untertägi-
128 gen Erkundung - gemessen an den Erkundungsergebnissen zu den mit den standortbezogenen
129 Prüfkriterien erfassten geologischen Sachverhalten - gerechtfertigt ist. Funktional haben sie den
130 Charakter von Ausschlusskriterien. Die zu prüfenden Sachverhalte müssen daher für die Lang-
131 zeitsicherheit eines Endlagers am betreffenden Standort von solcher Bedeutung sein, dass der
132 Ausschluss bei Nichterfüllung gerechtfertigt ist. Die Bezeichnung standortbezogene Prüfkriterien
133 dient der Abgrenzung von den von AKEND (2002) bzw. von der Kommission entwickelten "Aus-
134 schlusskriterien". Der Ausschluss wegen Nichterfüllung der mit einem Prüfkriterium verbundenen
135 Anforderung gilt je nach räumlicher Dimension des betroffenen Bereichs für den gesamten Stand-
136 ort oder - im Fall eines in mehrere Erkundungsbereiche gegliederten Erkundungsprogramms –

137 nur für den betroffenen Bereich, sofern noch genügend erkundungswürdige Bereiche mit räumli-
138 chen Reserven für die Anlage eines Endlagers vorhanden sind.

139
140 Vor diesem Hintergrund und gestützt auf die wesentlichen Grundsätze des AKEND (2002, nach
141 HSK 2000⁴⁾) und die Vorgaben im StandAG für Ableitung und Anwendung von standortbezoge-
142 nen Prüfkriterien lassen sich deren Charakteristika wie folgt zusammenfassen:

- 143
- 144 • standortbezogene Ableitung und Festlegung auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen
145 Erkundung und "weiterentwickelter vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen" entsprechend
146 StandAG 18 §,
 - 147 • Einbindung der Öffentlichkeit in die Ableitung der Kriterien sowie in die Bewertung der Ergeb-
148 nisse ihrer Anwendung entsprechend den Vorschlägen der Kommission zur Beteiligung in
149 Phase 2 des Standortauswahlverfahrens,
 - 150 • Anwendung auf die Ergebnisse untertägiger Erkundung,
 - 151 • Kriterienableitung und -festlegung vor Beginn der untertägigen Erkundung,
 - 152 • inhaltliche Beschränkung der Prüfkriterien auf nach vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen
153 wichtige sicherheitsrelevante, zuverlässig erhebbare und beurteilbare Sachverhalte,
 - 154 • "zeitnahe" Anwendung im Rahmen der untertägigen Erkundung,
 - 155 • Ausschluss des betroffenen Erkundungsbereichs bzw. (bei fehlender räumlicher Erkundungs-
156 reserve) des Standortes insgesamt bei Nichterfüllung bereits eines Prüfkriteriums.

157
158 Aus den genannten Zielsetzungen und dem vorgesehenen Zeitpunkt der Anwendung der Prüfkri-
159 terien wird deutlich, dass die in § 15 StandAG geforderten Prüfkriterien zur Bewertung der Ergeb-
160 nisse der übertägigen Erkundung keinen direkten Bezug zu sicherheitsrelevanten Ergebnissen
161 vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen aufweisen können, weil die vorangehenden repräsentati-
162 ven vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ohne Erkundungsbefunde durchgeführt werden müs-
163 sen. Damit fehlt ihnen ein prägendes Charakteristikum von Prüfkriterien. Die im Zuge der übertä-
164 gigen Erkundung zu erhebenden "notwendigen charakteristischen Merkmale des einschlusswirk-
165 samen Gebirgsbereichs und die günstige geologische Gesamtsituation an dem jeweiligen Stand-
166 ort"⁵⁾ werden mit den vorgesehenen Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwä-
167 gungskriterien bewertet. Der geologische Kern dieser Kriterien ist bei der Entwicklung von stand-
168 ortbezogenen Erkundungsprogrammen ohnehin umfassend zu berücksichtigen. Zur Stärkung der
169 Öffentlichkeitsbeteiligung an der Ausrichtung des Programms für die übertägige Erkundung in

4) s. Fußnote 3)

5) s. Fußnote 1

170 diesem Verfahrensabschnitt wird in AKEND (2002) zusammen mit der Festlegung der übertägi-
171 gen Erkundungsprogramme auch die Festlegung der zugehörigen Bewertungsmaßstäbe in Ab-
172 stimmung mit der Bevölkerung empfohlen.

173
174 Bei den in § 18 StandAG geforderten Prüfkriterien für die Bewertung der Ergebnisse aus der
175 untertägigen Erkundung handelt es sich wegen des unmittelbaren Bezugs zu Sicherheitsaspek-
176 ten und der Ableitung auf Basis von Befunden aus der übertägigen Erkundung und darauf bezo-
177 genen weiter entwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen um Prüfkriterien mit Merkma-
178 len entsprechend AKEND (2002).

179
180 **Empfehlungen**

- 181 • Die standortbezogenen Prüfkriterien zur Bewertung der Ergebnisse der untertägigen Erkun-
182 dung der dafür ausgewählten Standorte gemäß § 18 StandAG stimmen mit dem AkEnd-Ansatz
183 und den Zielsetzungen für diesen Kriterientyp überein. Sie sind gemäß dem von der Kommis-
184 sion vorgeschlagenen modifizierten Verfahren in einem zeitgleichen gemeinsamen Bericht mit
185 Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte sowie die Erkundungsprogramme und
186 Prüfkriterien vorzulegen und zu überprüfen (siehe Kapitel 6.3.1.2 und 7.4.3).
- 187 • Die in § 15 StandAG geforderten standortbezogenen Prüfkriterien für die Bewertung von Er-
188 gebnissen der übertägigen Erkundung von Standorten entsprechen wegen des in dieser Ver-
189 fahrensphase noch mangelnden Standort- und Sicherheitsbezugs dem Charakter von Prüfkri-
190 terien dagegen nicht. Die Kommission empfiehlt, diesen methodischen Ansatz nicht weiter zu
191 verfolgen und die entsprechenden Formulierungen im StandAG zu streichen.
- 192 • Da die mit den Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien des von
193 der Kommission vorgeschlagenen Auswahlverfahrens zu bewertenden geologischen Sachver-
194 halte ohnehin ein umfassendes Arbeitsfeld der übertägigen Erkundung und Ergebnisbewer-
195 tung darstellen, ist im StandAG eine explizite Forderung nach Maßstäben zur Bewertung der
196 Erkundungsbefunde aus der übertägigen Erkundung nicht erforderlich. Auf die Entwicklung
197 und Anwendung spezieller Prüfkriterien sollte daher im Zusammenhang mit der übertägigen
198 Erkundung verzichtet werden.