

Geschäftsstelle

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
K-Drs. 251

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

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

Vorlage der der Vorsitzenden der AG 3 für die
31. Sitzung der Kommission am 15. Juni 2016

Erste Lesung

BEARBEITUNGSSTAND: 10.06.2016

1 **Formulierungsvorschlag Appel für Kapitel 6.5.7 Prüfkriterien am Ende von Kapitel 6.5 zu**
2 **Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren des Gesamtberichts.**

3
4 **Der Text beruht auf Drs. AG3-138. Änderungsvorschläge, Anregungen aus der Diskussi-**
5 **on in der 25. AG-3-Sitzung am 3.6.2016 wurden eingearbeitet. Stellen mit ausführlicheren**
6 **Ergänzungen oder Änderungen sind farblich gekennzeichnet.**

7

8 **6.5.7 Standortbezogene Prüfkriterien**

9 **Abgrenzung der standortbezogenen Prüfkriterien**

10 Die nachfolgend beschriebenen standortbezogenen Prüfkriterien des Standortauswahlgesetzes
11 (StandAG) dienen der Beurteilung geologischer Sachverhalte, deren besondere Bedeutung für
12 die Sicherheit eines Standortes aus den Ergebnissen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen
13 auf Grundlage der nach vorangegangenen Erkundungsschritten jeweils vorliegenden Erkun-
14 dungsergebnisse abgeleitet worden ist. Anders als die von der Kommission vorgeschlagenen
15 geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien (s.
16 Kap. 6.5.4 – 6.5.6), werden die standortbezogenen Prüfkriterien also erst während der Umset-
17 zung des Auswahlverfahrens abgeleitet und festgelegt. Funktional handelt es sich um standort-
18 spezifische Ausschlusskriterien. Ihre Nichterfüllung hat zur Folge, dass Teilbereichen eines
19 Standortes oder ein Standort insgesamt nicht in die nächste Verfahrensphase übernommen
20 wird.

21

22 [

23 **(Kommentar Appel: Prüfen, ob die Hinweise auf weitere Prüfaufgaben an anderen Stellen**
24 **des Berichts nicht besser aufgehoben sind)**

25 Diese Ausrichtung auf auswahlrelevante geologische Aspekte mit Sicherheitsbezug und die
26 Zeitpunkte der Ableitung und Anwendung im Auswahlverfahren unterscheiden die standortbe-
27 zogenen Prüfkriterien von Bewertungsinstrumenten, die bei der Umsetzung des vorgeschlage-
28 nen Standortauswahlverfahrens bzw. bei Errichtung und Betrieb eines Endlagers am ausge-
29 wählten Standort benötigt werden können: Es wird in diesem Ablauf voraussichtlich mehrfach
30 erforderlich sein, zuvor getroffene Entscheidungen oder Festlegungen zu überprüfen. Hierzu
31 gehören voraussichtlich die Klärungen, ob zu einem bestimmten Zeitpunkt im Auswahlverfahren
32 die Notwendigkeit zum Rücksprung im Verfahren besteht, ob die im Genehmigungsverfahren
33 nach dem abschließenden Standortvergleich festgelegten Auslegungsanforderungen für das
34 Endlager eingehalten werden oder ob die Notwendigkeit zur Rückholung von Abfällen aus dem
35 Endlager besteht. Für diese oder vergleichbare weitere Zwecke kann die Aufstellung von allge-
36 mein gültigen oder standortbezogenen Bewertungsinstrumenten erforderlich sein, für die dann
37 möglicherweise der Begriff Prüfkriterien verwendet wird. Die Kommission betont die wahr-
38 scheinliche künftige Notwendigkeit solcher oder vergleichbarer Regelungen und Bewertungsin-

1 strumente, verzichtet aber mangels konkreter Informationen zu den künftigen Randbedingun-
2 gen und Grundlagen der Ableitung und Anwendung auf deren Entwicklung. Entsprechend fin-
3 den sich zu diesen beispielhaft genannten Bewertungsinstrumenten im Gegensatz zu den nach-
4 folgend behandelten standortbezogenen Prüfkriterien auch im Standortauswahlgesetz (Stan-
5 dAG) keine konkreten Ausführungen.

6]

7

8 **Standortbezogene Prüfkriterien im Standortauswahlgesetz**

9 Das Standortauswahlgesetz (StandAG) gibt in den §§ 15 bzw. 18 die Erarbeitung von standort-
10 bezogenen Erkundungsprogrammen für die übertägige bzw. die untertägige Erkundung der je-
11 weils dafür ausgewählten Standortregionen bzw. Standorte vor. Außerdem sind standortbezo-
12 gene Prüfkriterien zur Bewertung der im Rahmen der übertägigen bzw. der untertägigen Erkun-
13 dung für die einzelnen Standortregionen bzw. Standorte erarbeiteten Ergebnisse festzulegen.
14 Dabei dient es der Transparenz und der Glaubwürdigkeit der durch die übertägige bzw. unter-
15 tägige Erkundung zu gewinnenden Standortdaten, wenn die Prüfkriterien für die Bewertung der
16 gewonnenen Erkenntnisse vor Durchführung der jeweiligen Erkundung erstellt werden¹⁾.

17

18 Die standortbezogenen Erkundungsprogramme und die zugehörigen Prüfkriterien sind vom
19 Vorhabenträger vorzuschlagen (StandAG § 6) und vom Bundesamt für kerntechnische Entsor-
20 gung festzulegen (§ 7). Nach StandAG § 9 gehören die Vorschläge der Erkundungsprogramme
21 und Prüfkriterien "zu den bereitzustellenden Informationen, zu denen die Öffentlichkeit Stellung
22 nehmen kann" und mit denen entsprechend den Vorgaben in § 10 StandAG umzugehen ist.
23 Das gilt auch für den Bericht über die Ergebnisse der übertägigen Erkundung, deren Bewertung
24 und den darauf beruhenden Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte nach § 15
25 sowie den Bericht mit den Erkenntnissen und Bewertungen der untertägigen Erkundung nach §
26 18 und dem darauf beruhenden abschließenden Standortvergleich und -vorschlag nach § 19.

27

28 Hinsichtlich Zielsetzung und Fragestellung der Erkundungsprogramme und der zugehörigen
29 standortbezogenen Prüfkriterien für die Bewertung der Erkundungsergebnisse ist nach der Be-
30 gründung für das StandAG zwischen der übertägigen und untertägigen Erkundung zu unter-
31 scheiden²⁾:

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)

- 1 • Bei der **übertägigen Erkundung** nach § 15 sollen die standortbezogenen Prüfkriterien dazu
2 dienen, die geowissenschaftlichen Erkundungsbefunde im Hinblick auf die notwendigen cha-
3 rakteristischen Merkmale des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und die günstige geolo-
4 gische Gesamtsituation an dem jeweiligen Standort zu bewerten. Die Ergebnisse dieser Be-
5 wertung fließen in die Vorschläge für eine "sachgerechte Standortauswahl für die Wirtsge-
6 steinsarten, auf die sich die weitere Erkundung beziehen soll, und zugehörige Erkundungs-
7 programme für die untertägige Erkundung" ein, die der Vorhabenträger dem Bundesamt für
8 kerntechnische Entsorgung vorlegt (Stand AG § 16).
- 9
- 10 • Bei der **untertägigen Erkundung** nach § 18 muss das Erkundungsprogramm demgegen-
11 über "geeignet sein, alle standortbezogenen geologischen Daten zu ermitteln, die für eine
12 verlässliche sicherheitstechnische Beurteilung insbesondere der Langzeitsicherheit eines
13 Endlagers an diesem Standort nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlich
14 sind". Diese Forderung stellt den Bezug zu den weiterentwickelten vorläufigen Sicherheitsun-
15 tersuchungen auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen Erkundung nach StandAG § 16
16 her.

17

18 Das genaue Vorgehen bei Ableitung und Anwendung sowie die Wirkungsweise der Prüfkriterien
19 regelt das StandAG nicht.

20

21 **Ziele und Funktion der standortbezogenen Prüfkriterien**

22 Der Kriterientyp standortbezogene Prüfkriterien und die allgemeinen Regeln zu seiner Anwen-
23 dung im StandAG gehen auf Ausführungen in AKEND (2002) zurück, die ihrerseits aus einem in
24 der Schweiz entwickelten Bewertungsansatz mit standortspezifischen Ausschlusskriterien für
25 den ehemals ins Auge gefassten Endlagerstandort Wellenberg für schwach- und mittelaktive
26 Abfälle im Kanton Nidwalden, abgeleitet worden sind (nicht umgesetzt, da die untertägige Er-
27 kundung des Standortes durch Abstimmung der Nidwaldner Bürger abgelehnt wurde)³⁾.

28

29 Danach dienen die standortbezogenen Prüfkriterien der Bewertung bestimmter sicherheitsrele-
30 vanter geologischer Sachverhalte an einem Standort, deren Art und Bedeutung aus den Ergeb-
31 nissen von vorangegangenen standortbezogenen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (auf
32 Basis der übertägigen Erkundung) als für die Langzeitsicherheit bedeutsam abgeleitet worden

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.

1 sind. Diese Sachverhalte werden mittels der standortbezogen formulierten Prüfkriterien auf Ba-
2 sis der Ergebnisse der untertägigen Erkundung am jeweiligen Standort beurteilt.

3
4 Der Einsatz entsprechender standortbezogener Prüfkriterien bereits zur Beurteilung von Ergeb-
5 nissen der übertägigen Erkundung ist vom AkEnd nicht erwogen worden, da zu diesem Zeit-
6 punkt vorliegende Sicherheitsuntersuchungen mangels Ergebnissen aus der Standorterkun-
7 dung weitgehend generischen Charakter haben und die Identifizierung entsprechender stand-
8 ortbezogener sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte wie für die untertägige Erkun-
9 dung nicht oder nur in Ausnahmefällen erlauben. In AKEND (2002) ist im Zusammenhang mit
10 der Bewertung der Ergebnisse der übertägigen Erkundung in allgemeiner Weise von der "Fest-
11 legung übertägiger Erkundungsprogramme und deren Bewertungsmaßstäben" die Rede. Auf
12 bestimmte Bewertungsinstrumente, z.B. Kriterien oder sicherheitsanalytische Betrachtungen,
13 wird dabei nicht abgehoben.

14
15 Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung und Anwendung der standortbezogenen Prüfkrite-
16 rien liegt darin, dass während der langwierigen untertägigen Erkundung eines potenziellen End-
17 lagerstandortes keine fortlaufende Bewertung der erhobenen Befunde mit dem Ziel stattfindet,
18 in transparenter Weise über den Fortbestand der "Eignungsperspektive" des jeweiligen Stan-
19 dortes zu entscheiden. Das Ergebnis einer abschließenden integralen Bewertung von Standort-
20 teigenschaften ist für Außenstehende bzw. Nichtfachleute nur schwierig nachvollziehbar. Es
21 besteht daher Bedarf nach einem Bewertungsinstrumentarium, das zeitnah die eindeutige und
22 gut nachvollziehbare Beurteilung sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte anhand ge-
23 zielt erhobener spezifischer Befunde aus der untertägigen Erkundung erlaubt. **Entwicklung und**
24 **Anwendung der standortbezogenen Prüfkriterien sowie die Beurteilung der Ergebnisse stellen**
25 **also im Wesentlichen vertrauensbildende Maßnahmen dar. Das gesuchte Vertrauen kann aller-**
26 **dings nur gewonnen werden, wenn die Schritte durch die von der Kommission vorgeschlagenen**
27 **umfassenden Möglichkeiten zur Einbindung der Öffentlichkeit bis hin zur Einschaltung des Nati-**
28 **onalen Begleitgremiums zur Klärung strittiger Fragen begleitet werden. Dies ist nicht zuletzt**
29 **deswegen erforderlich, weil der Vorhabenträger bei Ableitung und Anwendung der Prüfkriterien**
30 **eine besonders einflussreiche Position innehat - die standortbezogenen Prüfkriterien sind die**
31 **einzigsten auf geologische Fragestellungen ausgerichteten Kriterien des Auswahlverfahrens, die**
32 **nicht vor Verfahrensbeginn festgelegt und mit der Öffentlichkeit diskutiert worden sind.**

33
34 Operativ dienen die Prüfkriterien der Beantwortung der Frage, ob die Fortsetzung der untertägi-
35 gen Erkundung - gemessen an den Erkundungsergebnissen zu den mit den standortbezogenen
36 Prüfkriterien erfassten geologischen Sachverhalten - gerechtfertigt ist. Funktional haben sie den
37 Charakter von Ausschlusskriterien. **Die zu prüfenden Sachverhalte müssen daher für die Lang-**

1 zeitsicherheit eines Endlagers am betreffenden Standort von solcher Bedeutung sein, dass der
2 Ausschluss bei Nichterfüllung gerechtfertigt ist. Die Bezeichnung standortbezogene Prüfkrite-
3 rien dient der Abgrenzung von den von AKEND (2002) bzw. von der Kommission entwickelten
4 "Ausschlusskriterien". Der Ausschluss wegen Nichterfüllung der mit einem Prüfkriterium ver-
5 bundenen Anforderung gilt je nach räumlicher Dimension des betroffenen Bereichs für den ge-
6 samten Standort oder - im Fall eines in mehrere Erkundungsbereiche gegliederten Erkun-
7 dungsprogramms – nur für den betroffenen Bereich, sofern noch genügend erkundungswürdige
8 Bereiche mit räumlichen Reserven für die Anlage eines Endlagers vorhanden sind.

9
10 Vor diesem Hintergrund und gestützt auf die wesentlichen Grundsätze des AKEND (2002, nach
11 HSK 2000⁴⁾) und die Vorgaben im StandAG für Ableitung und Anwendung von standortbezoge-
12 nen Prüfkriterien lassen sich deren Charakteristika wie folgt zusammenfassen:

- 13
- 14 • standortbezogene Ableitung und Festlegung auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen
15 Erkundung und "weiterentwickelter vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen" entsprechend
16 StandAG 18 §,
 - 17 • Einbindung der Öffentlichkeit in die Ableitung der Kriterien sowie in die Bewertung der Er-
18 gebnisse ihrer Anwendung entsprechend den Vorschlägen der Kommission zur Beteiligung
19 in Phase 2 des Standortauswahlverfahrens,
 - 20 • Anwendung auf die Ergebnisse untertägiger Erkundung,
 - 21 • Kriterienableitung und -festlegung vor Beginn der untertägigen Erkundung,
 - 22 • inhaltliche Beschränkung der Prüfkriterien auf nach vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen
23 wichtige sicherheitsrelevante, zuverlässig erhebbare und beurteilbare Sachverhalte,
 - 24 • "zeitnahe" Anwendung im Rahmen der untertägigen Erkundung,
 - 25 • Ausschluss des betroffenen Erkundungsbereichs bzw. (bei fehlender räumlicher Erkun-
26 dungsreserve) des Standortes insgesamt bei Nichterfüllung bereits eines Prüfkriteriums.

27
28 Aus den genannten Zielsetzungen und dem vorgesehenen Zeitpunkt der Anwendung der Prüf-
29 kriterien wird deutlich, dass die in § 15 StandAG geforderten Prüfkriterien zur Bewertung der
30 Ergebnisse der übertägigen Erkundung keinen direkten Bezug zu sicherheitsrelevanten Ergeb-
31 nissen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen aufweisen können, weil die vorangehenden re-
32 präsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ohne Erkundungsbefunde durchgeführt
33 werden müssen. Damit fehlt ihnen ein prägendes Charakteristikum von Prüfkriterien. Die im
34 Zuge der übertägigen Erkundung zu erhebenden "notwendigen charakteristischen Merkmale
35 des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und die günstige geologische Gesamtsituation an

4) s. Fußnote 3)

1 dem jeweiligen Standort⁵⁾ werden mit den vorgesehenen Ausschlusskriterien, Mindestanforde-
2 rungen und Abwägungskriterien bewertet. Der geologische Kern dieser Kriterien ist bei der
3 Entwicklung von standortbezogenen Erkundungsprogrammen ohnehin umfassend zu berück-
4 sichtigen. Zur Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung an der Ausrichtung des Programms für die
5 übertägige Erkundung in diesem Verfahrensabschnitt wird in AKEND (2002) zusammen mit der
6 Festlegung der übertägigen Erkundungsprogramme auch die Festlegung der zugehörigen Be-
7 wertungsmaßstäbe in Abstimmung mit der Bevölkerung empfohlen.

8
9 Bei den in § 18 StandAG geforderten Prüfkriterien für die Bewertung der Ergebnisse aus der
10 untertägigen Erkundung handelt es sich wegen des unmittelbaren Bezugs zu Sicherheitsaspek-
11 ten und der Ableitung auf Basis von Befunden aus der übertägigen Erkundung und darauf be-
12 zogenen weiter entwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen um Prüfkriterien mit Merk-
13 malen entsprechend AKEND (2002).

14 15 **Empfehlungen**

- 16 • Die standortbezogenen Prüfkriterien zur Bewertung der Ergebnisse der untertägigen Erkun-
17 dung der dafür ausgewählten Standorte gemäß § 18 StandAG stimmen mit dem AkEnd-
18 **Ansatz und den Zielsetzungen für diesen Kriterientyp überein. Sie sind gemäß dem von der**
19 **Kommission vorgeschlagenen modifizierten Verfahren in einem zeitgleichen gemeinsamen**
20 **Bericht mit Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte sowie die Erkundungs-**
21 **programme und Prüfkriterien vorzulegen und zu überprüfen (siehe Kapitel 6.3.1.2 und**
22 **7.4.3).**
- 23 • Die in § 15 StandAG geforderten standortbezogenen Prüfkriterien für die Bewertung von Er-
24 gebnissen der übertägigen Erkundung von Standorten entsprechen wegen des in dieser Ver-
25 fahrensphase noch mangelnden Standort- und Sicherheitsbezugs dem Charakter von Prüf-
26 kriterien dagegen nicht. Die Kommission empfiehlt, diesen methodischen Ansatz nicht weiter
27 zu verfolgen und die entsprechenden Formulierungen im StandAG zu streichen.
- 28 **[**
- 29 • **Da die mit den Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien des von**
30 **der Kommission vorgeschlagenen Auswahlverfahrens zu bewertenden geologischen Sach-**
31 **verhalte ohnehin ein umfassendes Arbeitsfeld der übertägigen Erkundung und Ergebnisbe-**
32 **wertung darstellen, ist im StandAG eine explizite Forderung nach Maßstäben zur Bewertung**
33 **der Erkundungsbefunde aus der übertägigen Erkundung nicht erforderlich. Auf die Entwick-**
34 **lung und Anwendung spezieller Prüfkriterien sollte daher im Zusammenhang mit der übertä-**
35 **gigen Erkundung verzichtet werden.**

5) s. Fußnote 1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

oder

- Der inhaltliche und nomenklatorische Ersatz der Prüfkriterien nach § 15 StandAG durch einen allgemeineren Bewertungsansatz mit offenerer Bezeichnung für die vor Beginn der über-
tägigen Erkundung mit Beteiligung der Öffentlichkeit festzulegenden Bewertungsinstrumente
(wie die vom AkEnd genannten "Bewertungsmaßstäbe"), bietet für die Gestaltung des Er-
kundungsprogramms möglicherweise zusätzliche inhaltliche Aspekte und die Möglichkeit zur
Vertrauensbildung durch Eingehen auf Anregungen aus der Öffentlichkeit. Dieser Ansatz
sollte die Entwicklung und Anwendung der Prüfkriterien ersetzen. Dazu ist der Begriff Prüfkri-
terien nach § 15 StandAG durchgängig durch den Begriff Bewertungsmaßstäbe zu ersetzen.

]