

**Umgang mit Prüfkriterien zur Beurteilung von Befunden
aus der übertägigen und untertägigen Erkundung von
Standortregionen und Standorten nach StandAG****Detlef Appel, 12.4.2016****Prüfkriterien nach AKEND (2002)**

Der Kriterientyp Prüfkriterien und die Regeln seiner Anwendung sind von AKEND (2002) nach einem in der Schweiz entwickelten Vorgehen¹⁾ abgeleitet worden. Prüfkriterien dienen danach der Bewertung bestimmter sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte bei einem Standort, deren Art und Bedeutung für die Langzeitsicherheit des betreffenden Endlagersystems aus den Ergebnissen von vorangegangenen standortbezogenen Sicherheitsbetrachtungen auf Basis der übertägigen Erkundung des Standortes / Endlagersystems abgeleitet wurden. Mittels der standortbezogen formulierten Prüfkriterien werden die identifizierten relevanten Sachverhalte auf Basis der Ergebnisse der untertägigen Erkundung am jeweiligen Standort beurteilt.

Ein wesentlicher Grund für die Entwicklung und Anwendung solcher Prüfkriterien liegt darin, dass insbesondere die untertägige Erkundung eines potenziellen Endlagerstandortes eine aufwendige und langwierige Aufgabe ist, während der nach gängiger Praxis keine fortlaufende Bewertung der erhobenen Befunde mit dem Ziel stattfindet, über den Fortbestand der "Eignungshöflichkeit" des betrachteten Standortes bzw. die Fortsetzung der Erkundung zu entscheiden. Es vergeht vielmehr geraume Zeit, bis die Befunde im Rahmen von Sicherheitsbetrachtungen zu einer abschließenden Eignungsaussage zusammen geführt werden.

Das Ergebnis einer solchen integralen Bewertung von Standorteigenschaften ist für Außenstehende bzw. Nichtfachleute nur schwierig nachvollziehbar, wodurch die Einhaltung der wichtigen Forderung nach Transparenz des Auswahlverfahrens gefährdet sein kann. Es besteht daher Bedarf nach einem Bewertungsinstrumentarium, das zeitnah die eindeutige und gut nachvollziehbare Beurteilung sicherheitsrelevanter Sachverhalte anhand spezifischer Befunde aus der untertägigen Erkundung erlaubt. Operativ dienen die Prüfkriterien der Ja/Nein-Beantwortung der Frage, ob die Fortsetzung der untertägigen Erkundung - gemessen an den Erkundungsergebnissen zu den mit den Prüfkriterien erfassten Sachverhalten - gerechtfertigt ist. Funktional haben sie also den Charakter von Ausschlusskriterien. Die Bezeichnung Prüfkriterien diene der Abgrenzung von den in Schritt 1 des Auswahlverfahrens nach AKEND (2002) anzuwendenden Ausschlusskriterien. Die Anwendung der Prüfkriterien ist kein Ersatz für die übergreifende Eignungsbeurteilung im Rahmen der abschließenden Sicherheitsbetrachtungen, sondern ein die-

¹⁾ Bewertungsansatz mit Prüfkriterien zur Ergänzung von Sicherheitsanalysen für den ehemals ins Auge gefassten Endlagerstandort Wellenberg für schwach- und mittelaktive Abfälle im Kanton Nidwalden; nicht umgesetzt, da die untertägige Erkundung des Standortes vom Volk abgelehnt wurde.

ser Beurteilung vorgeschalteter zusätzlicher Bewertungsansatz zur zeitnahen Beurteilung wichtiger sicherheitsbezogener und entscheidungsrelevanter Standortverhältnisse und zur Schaffung von Verfahrenstransparenz.

Die Entwicklung und der Einsatz von Prüfkriterien bereits zur Beurteilung von Ergebnissen der übertägigen Erkundung im Rahmen der Auswahl von Standortregionen für die übertägige Erkundung wurden vom AKEND (2002) nicht erwogen, da zu diesem Zeitpunkt vorliegende Sicherheitsbetrachtungen mangels Ergebnissen aus der Standortuntersuchung weitgehend generischen Charakter haben und die standortspezifische Identifizierung entsprechender sicherheitsrelevanter geologischer Sachverhalte wie für die untertägige Erkundung nicht erlauben. In AKEND (2002) ist in diesem Zusammenhang in allgemeiner Weise von der "Festlegung übertägiger Erkundungsprogramme und deren Bewertungsmaßstäben" die Rede. Auf bestimmte Bewertungsinstrumente, z.B. Kriterientypen oder sicherheitsanalytische Betrachtungen wird dabei nicht abgehoben.

Wesentliche Grundsätze der Ableitung und Anwendung von Prüfkriterien nach AKEND (2002) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- standortbezogene Ableitung der Prüfkriterien auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen Erkundung und darauf beruhenden "orientierenden Sicherheitsbewertungen", Anwendung auf die Ergebnisse untertägiger Erkundung
- Kriterienableitung und -festlegung vor Beginn der untertägigen Erkundung,
- inhaltliche Beschränkung der Prüfkriterien auf nach diesen Sicherheitsbewertungen wichtige sicherheitsrelevante, zuverlässig erhebbare und beurteilbare Sachverhalte,
- "zeitnahe" Anwendung der Prüfkriterien im Rahmen der untertägigen Erkundung mit Beteiligung der Öffentlichkeit,
- kein Prüfkriterium darf verletzt werden.

Regelungen zu Prüfkriterien im Standortauswahlgesetz

Das Standortauswahlgesetz (StandAG) gibt in den §§ 15 bzw. 18 die Erarbeitung von standortbezogenen Erkundungsprogrammen für die übertägige bzw. die untertägige Erkundung der jeweils dafür ausgewählten Standortregionen bzw. Standorte vor. Außerdem sind standortbezogene Prüfkriterien zur Bewertung der im Rahmen der übertägigen bzw. der untertägigen Erkundung für die einzelnen Standortregionen bzw. Standorte erarbeiteten Ergebnisse festzulegen. Dabei diene es der Transparenz und der Glaubwürdigkeit der durch die übertägige Erkundung bzw. untertägige Erkundung zu gewinnenden Standortdaten, wenn die Prüfkriterien für die Bewertung der gewonnenen Erkenntnisse vor Durchführung der jeweiligen Erkundung erstellt werden.

Die standortbezogenen Erkundungsprogramme und Prüfkriterien sind vom Vorhabenträger zu erstellen (StandAG § 6) und vom Bundesamt für kerntechnische Entsorgung festzulegen (§ 7). Nach StandAG § 9 gehören die Vorschläge der Erkundungsprogramme und Prüfkriterien "zu den bereitzustellenden Informationen, zu denen die Öffentlichkeit Stellung nehmen kann" und

mit denen entsprechend den Vorgaben in § 10 StandAG umzugehen ist. Das gilt auch für den Bericht über die Ergebnisse der übertägigen Erkundung, deren Bewertung und den darauf beruhenden Vorschlag für die untertägig zu erkundenden Standorte nach § 15 sowie den Bericht mit den Erkenntnissen und Bewertungen der untertägigen Erkundung nach § 18 und dem darauf beruhenden abschließenden Standortvergleich und -vorschlag nach § 19.

Hinsichtlich Zielsetzung und genauer Fragestellung der Erkundungsprogramme und der zugehörigen standortbezogenen Prüfkriterien für die Bewertung der Erkundungsergebnisse ist nach der Begründung für das StandAG²⁾ zwischen der übertägigen und untertägigen Erkundung zu unterscheiden:

- Die Prüfkriterien nach § 15 sollen es ermöglichen, die geowissenschaftlichen Befunde aus der **übertägigen Erkundung** im Hinblick auf die notwendigen charakteristischen Merkmale des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und die günstige geologische Gesamtsituation an dem jeweiligen Standort zu bewerten.
- Das Erkundungsprogramm für die **untertägige Erkundung** nach § 18 muss dagegen "geeignet sein, alle standortbezogenen geologischen Daten zu ermitteln, die für eine verlässliche sicherheitstechnische Beurteilung insbesondere der Langzeitsicherheit eines Endlagers an diesem Standort nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlich sind."

Prüfkriterien im Ablauf des Standortauswahlverfahren nach AG 3 (K-Drs. /AG3-88)

Die genaue Wirkungsweise der Prüfkriterien sowie das genaue Vorgehen bei Ableitung und Anwendung regelt das StandAG nicht. Aus den genannten Zielsetzungen und dem vorgesehenen Zeitpunkt ihrer Anwendung wird allerdings deutlich, dass die in § 15 StandAG geforderten Prüfkriterien keinen direkten Bezug zu sicherheitsrelevanten Ergebnissen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen aufweisen, weil die vorangehenden repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ohne Befunde aus der Standorterkundung durchgeführt werden müssen und weitgehend generischen Charakter haben. Damit fehlt ihnen ein prägendes Charakteristikum von Prüfkriterien im Sinne von AKEND (2002). Die im Zuge der übertägigen Erkundung zu erhebenden "notwendigen charakteristischen Merkmale des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und die günstige geologische Gesamtsituation an dem jeweiligen Standort" werden mit den dafür vorgesehen Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien bewertet. Der geologische Kern dieser Kriterien ist bei der Entwicklung von standortbezogenen Erkundungsprogrammen ohnehin zu berücksichtigen. Aus vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen abgeleitete standortspezifische sicherheitsrelevante Fragestellungen, die mit standortbezogenen Prüfkriterien im Sinne des AKEND (2002) erfasst werden müssten, liegen dagegen noch nicht vor.

²⁾ 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)

Aus diesen Gründen sind nach derzeitigem Diskussionstand in der AG 3 zum Ablauf des Standortauswahlverfahrens (K-Drs. AG3-88, Stand 8.2.2016) die Entwicklung von Prüfkriterien im Sinne von AKEND (2002) und ihre Anwendung auf die Ergebnisse der übertägigen Erkundung nicht vorgesehen. Das gilt auch hinsichtlich der in AKEND (2002) stattdessen vorgegeben Festlegung von "Bewertungsmaßstäben" zur Bewertung der Ergebnisse der übertägigen Erkundung. Analog zum Vorgehen nach AKEND (2002) schließt das allerdings eine Festlegung übertägiger Erkundungsprogramme mit zugehörigen Bewertungsmaßstäben für die zu betrachtenden Standortregionen/Standorte nicht aus. Um Verwechslungen und falschen Erwartungen vorzubeugen sollte aber für diese Bewertungsmaßstäbe nicht der Begriff Prüfkriterien verwendet werden.

Bei den in § 18 StandAG geforderten Prüfkriterien für die Bewertung der Ergebnisse aus der untertägigen Erkundung handelt es sich dagegen wegen des unmittelbaren Bezugs zu Sicherheitsaspekten und der Ableitung auf Basis von Befunden aus der übertägigen Erkundung und darauf bezogenen weiter entwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen um Prüfkriterien im Sinne von AKEND (2002).

Resümee

- Die in **§ 18 StandAG** geforderten standortbezogenen Prüfkriterien zur Bewertung der Ergebnisse **untertägiger Erkundung** ausgewählter Standorte im Hinblick auf bestimmte sicherheitsrelevante geologische Sachverhalte stimmen mit dem AKEND-Ansatz und den Zielsetzungen für diesen Kriterientyp überein. Sie können wie oben beschrieben abgeleitet und angewendet werden.
- Die in **§ 12 StandAG** geforderten Prüfkriterien für die Bewertung von Ergebnissen der **übertägigen Erkundung** von Standortregionen entsprechen der Charakteristik von Prüfkriterien dagegen nicht. Der Begriff Prüfkriterien sollte daher im Zusammenhang mit den Vorgaben in StandAG unter § 12 nicht verwendet werden. Im Hinblick auf die weitere Verfolgung der im Zusammenhang mit den Prüfkriterien nach § 12 genannten Ziele bestehen folgende Möglichkeiten:
 - Da sich die mit Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien zu bewertenden geologischen Sachverhalte ohnehin ein wichtiges Feld der übertägigen Erkundung bilden, ist eine explizite Forderung nach Maßstäben zur Bewertung der Ergebnisse nicht zwingend erforderlich. Dieser Verzicht ist in der Darstellung des Verfahrensablaufs in K-Drs. AG3-88 bereits umgesetzt, in dem Prüfkriterien oder - als Ersatz - andere Kriterientypen zur Bewertung der Ergebnisse übertägiger Erkundung nicht genannt werden.
 - Der Ersatz des Begriffs Prüfkriterien durch eine offenere Bezeichnung für vor Beginn der übertägigen Erkundung festzulegende Bewertungsinstrumente, wie die in AKEND genannten "Bewertungsmaßstäbe", würden allerdings einen für die Gestaltung des Erkundungsprogramms zusätzlichen zu berücksichtigenden Aspekt bedeuten.
 - Beide Vorgehensweisen erfordern Modifizierungen des aktuellen Textes des StandAG, mindestens durch den Austausch des Begriffs Prüfkriterien (usw.) durch einen anderen.