

Bedeutung des Abwägungskriterium 11 des Standortauswahlgesetzes

Autor: Jürgen Voges

April 2021

1. Zusammenfassung

In der Diskussion um den Zwischenbericht Teilgebiete wurde die Frage aufgeworfen, ob die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) das Abwägungskriterium 11 in Bezug auf Steinsalzstöcke korrekt angewandt hat, nämlich das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“. Konkret geht es darum, welcher Bereich des Gebirges betrachtet werden muss bzw. was hier als Deckgebirge anzusehen ist. Die BGE hat im Zuge der Erstellung ihres ersten Zwischenberichts für die Bewertung nach dem Abwägungskriterium 11 die Schichten des Gesteins betrachtet, die das Wirtsgestein¹ Steinsalz überlagern. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) spricht sich hingegen dafür aus, in solche Bewertungen auch das Steinsalz selbst einzubeziehen, das direkt über dem sogenannten einschlusswirksamen Gebirgsbereich (ewG)² lagert.

Als „Deckgebirge“ definiert das Standortauswahlgesetz alle geologischen Schichten oberhalb eines ewG. Zum Deckgebirge gehört daher auch das Wirtsgestein, das Steinsalz, das sich über dem ewG befindet. Allerdings formuliert das Abwägungskriterium 11 Anforderungen an die Struktur, den inneren Aufbau des Deckgebirges. Günstig ist es im Sinne des Kriteriums, wenn sich in dem Deckgebirge eine geschlossene Überdeckung aus nicht-salinar Gestein möglichst geringer Durchlässigkeit befindet. Eine solche Schicht aus nicht-Salzgestein, kann sich natürlich nur oberhalb des Wirtsgesteins Steinsalz befinden. Daher betrachtet die BGE bei der Anwendung des Abwägungskriteriums zu Recht die das Steinsalz überlagernden Schichten.

Die BGR hingegen setzt ohne Begründung den im Abwägungskriterium 11 genannten Begriff „grundwasserhemmendes Gestein“ mit Gestein mit geringer Gebirgsdurchlässigkeit gleich. So versucht sie auch das Wirtsgestein Steinsalz als grundwasserhemmend zu definieren. Dies widerspricht der Definition von „grundwasserhemmend“ durch die Endlagerkommission, auf die das Abwägungskriterium 11 zurückgeht. Tatsächlich ist Steinsalz zwar wasserdicht aber sehr leicht wasserlöslich und das hier genannte grundwasserhemmende Gestein soll ja vor Subrosion, also vor Lösungsprozessen im Untergrund schützen.

Das Abwägungskriterium 11, Diskussion und Genese sollen im Folgenden noch einmal ausführlicher dargestellt werden. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass es gesetzeskonform und wissenschaftlich korrekt war, knapp zwei Dutzend Salzstöcke aufgrund des unzureichenden Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge als nicht geeignet zu bewerten und aus dem Standortauswahlverfahren ausscheiden zu lassen, inklusive des Salzstocks Gorleben-Rambow.

1 Wirtsgestein bezeichnet den Gesteinskörper, der das tiefengeologische Lager unmittelbar umfasst.

2 Das Standortauswahlgesetz definiert den einschlusswirksamen Gebirgsbereich (ewG) in §2(9) als den „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“.

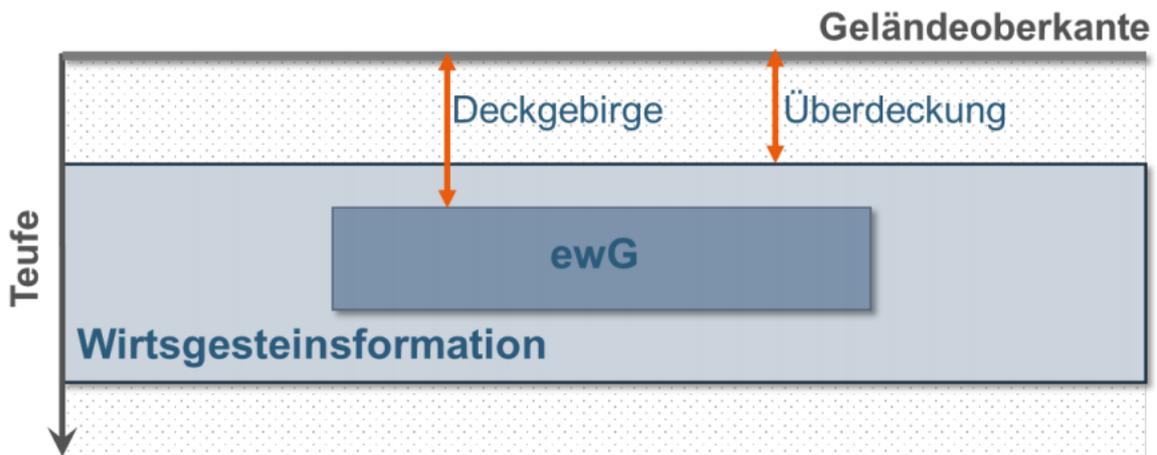


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Ausdehnung des Deckgebirges und der Überdeckung (ewG = einchlusswirksamer Gebirgsbereich)

Quelle: BGE

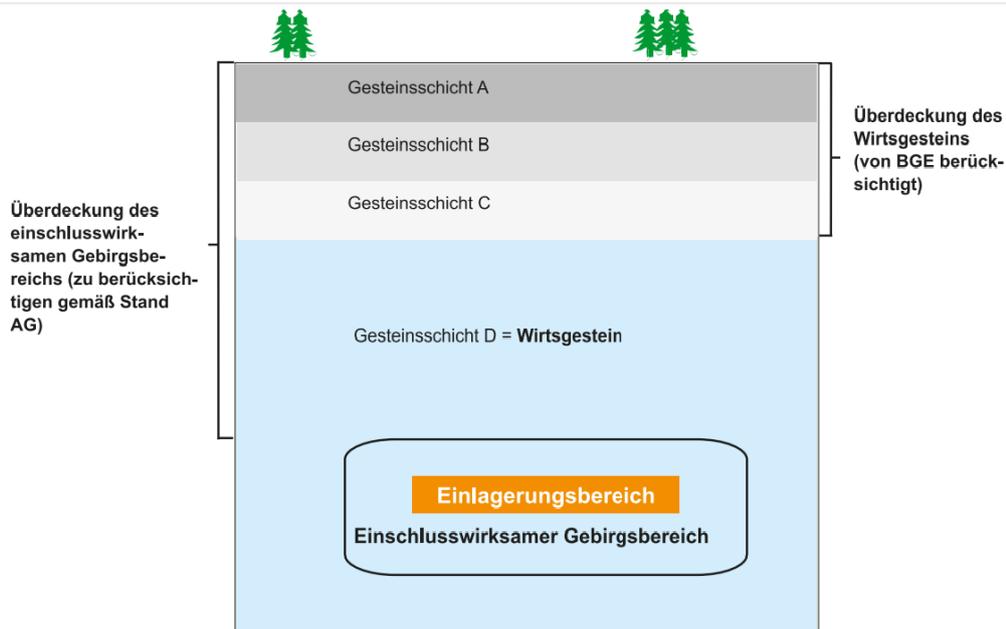


Abb. 2: Abbildung zur Verdeutlichung des Unterschieds zwischen der „Überdeckung des einchlusswirksamen Gebirgsbereichs“ und der „Überdeckung des Wirtsgesteins“.

Quelle: BGR-Stellungnahme S. 38

2. Abwägungskriterium 11

Das Abwägungskriterium 11 des Standortauswahlgesetzes gibt Indikatoren vor, nach denen der Schutz des Herzstücks eines Endlagersystems, des einchlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG), durch den Aufbau des darüber liegenden Deckgebirges als günstig,

bedingst günstig oder ungünstig einzustufen sind. Wie es in Anlage 11 des Gesetzes heißt, soll das Deckgebirge „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 für diese Schutzfunktion seien 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“.

Durch einen günstigen Aufbau des Deckgebirges soll der ewG dabei „gegen Erosion und Subrosion, sowie ihre Folgen (Dekompaktion)“ geschützt werden, wie es in der zugehörigen Tabelle in Anlage 11 StandAG heißt. Dabei geht es um einen zusätzlichen Schutz gegen Erosion, das Abtragen eines Gebirges durch Wasser, Wind, Hitze Kälte sowie Schwerkraft und durch Subrosion, also die Auflösung zumeist von Salzgesteinen oder Kalkstein durch Wasser im Untergrund. Gegen diese exogenen von außen kommenden Vorgänge ist ein ewG bereits durch die vorgeschriebene Lage im tiefen Untergrund geschützt. In Paragraph 23 des Standortauswahlgesetzes Absatz 5 verlangt die Mindestanforderung Nummer 3, dass ein ewG mindestens in 300 Meter Tiefe liegen muss. Um den ewG insbesondere „vor eiszeitlich bedingter intensiver Erosion“ zu schützen, verlangt die Mindestanforderung zudem, dass bei Steinsalz in steiler Lagerung die Salzschwebe darüber, also die Salzschicht, über dem ewG mindestens 300 Meter mächtig sein muss.

Das Abwägungskriterium 11 gibt Indikatoren dafür vor, wie Struktur und innerer Aufbau des Deckgebirges einen ewG zusätzlich vor Subrosion und Erosion schützen können. Günstig ist es demnach, wenn es eine „mächtige, vollständige Überdeckung, geschlossene Verbreitung grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge“ gibt, wie es in der Tabelle in Anlage 11 des Gesetzes heißt. Offen bleibt dabei, auf welcher Höhe diese Überdeckung im vom ewG bis an die Erdoberfläche reichendem Deckgebirge liegen soll. Weil allerdings vor allem Salz bei Subrosionsprozessen aufgelöst wird, hat die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe bei der Erstellung der Tabelle die Gesteine als „grundwasserhemmend“ eingestuft, die nicht aus Salz bestehen oder nicht-salinar sind und eine geringe Durchlässigkeit aufweisen. Damit kann bei einem ewG in Steinsalz die in Anlage 11 geforderte Überdeckung nur über dem Salz im Deckgebirge liegen.³

Das Abwägungskriterium 11 bewertet zudem den Schutz eines ewG vor Erosion durch die Struktur des Deckgebirges. Als besonders erosionshemmend stuft die Endlagerkommission dabei massive Sediment- oder Kristallingesteinkörper mit geringer Klüftung ein, wie sie als Ton- und Krsitallingestein als Wirtsgestein bevorzugt werden. Bei Gebieten mit diesen Gesteinen muss also vor allem das Wirtsgestein selbst im Deckgebirge und nicht die es eventuell noch überlagernden Schichten nach Abwägungskriterium11 bewertet werden. Des Weiteren muss ein günstiges Deckgebirge eine Struktur ohne Störungen, Scheitelgräben

3 Vgl Anlage 11 StandAG: https://www.gesetze-im-internet.de/standag_2017/anlage_11.html

oder Verkarstungen ausweisen, die auf Prozesse verweisen, die einen ewG beeinträchtigen können. Im Falle des Wirtsgesteins Salz hingegen kann das Wirtsgestein diesen Schutz nicht selbst gewährleisten. Deshalb müssen hier vor allem die überlagernden Schichten nach Abwägungskriterium 11 bewertet werden. Dass das Salz oberhalb des ewG nach der gesetzlichen Definition mit zum Deckgebirge zählt, ändert nichts an dieser Tatsache.

3. Diskussion und Genese

Im Zuge der Erarbeitung des Zwischenberichts Teilgebiete hat die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH bei zahlreichen Salzstöcken ungünstige Voraussetzungen für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle festgestellt. Von den 139 Salzstöcken, die nach BGE-Angaben die Mindestanforderungen des Standortauswahlgesetzes erfüllen und nicht unter die Ausschlusskriterien fallen, schieden bei der Anwendung der gesetzlichen Abwägungskriterien 79 Salzstöcke aus dem Auswahlverfahren aus. Diesen Vorkommen von Steinsalz in steiler Lagerung attestierte die BGE wegen des geringen Rückhaltevermögens von Steinsalz für Radionuklide, wegen der für die Endlagerung ungünstigen hydrochemischen Verhältnisse in Steinsalz und zudem wegen des ungünstigen Abschneidens bei mindestens einem weiteren Abwägungskriterium insgesamt ungünstige Endlager-Voraussetzungen.

Bei rund zwei Dutzend Salzstöcken war dabei eine ungünstige Bewertung nach Anlage 11 des Standortauswahlgesetzes, nach dem „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“, ausschlaggebend für den Ausschluss aus dem Auswahlverfahren. Auch beim Salzstock Gorleben-Rambow führte eine ungünstige Bewertung nach dem Kriterium 11 zum Ausschluss.

Beim ersten Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete diskutierte die Arbeitsgruppe B3 die Anwendung der Abwägungskriterien auf Gebiete mit dem Wirtsgestein Steinsalz. Dabei kritisierte unter anderem ein Mitarbeiter der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Dr. Jan Richard Weber, die Anwendung des Abwägungskriteriums 11 durch die BGE. Während die BGE für die Bewertung nach dem Kriterium 11 die das Steinsalz überlagernden Schichten betrachtete, verlangte Weber, das Steinsalz direkt über einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich (ewG) als die in Anhang 11 genannte Überdeckung anzusehen, die den ewG vor Subrosion und Erosion schützen soll.⁴ Genauso verlangt die BGR selbst in den „Anmerkungen der BGR zum Zwischenbericht Teilgebiete der BGE“ mit Blick auf das Abwägungskriterium 11: „Es ist erforderlich, die im StandAG genannte Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs heranzuziehen und nicht die das Wirtsgestein überlagernden Gesteine.“⁵

4 Fachkonferenz Teilgebiete – AG B3. Wortprotokoll der Sitzung am 6. Februar 2021. S. 24.

5 Anmerkungen der BGR zum Zwischenbericht Teilgebiete der BGE. S. 41.

Obwohl es im Abwägungskriterium 11 bei Steinsalz vor allem um den Schutz vor Subrosion, also den Schutz vor Lösungsprozessen im Untergrund, geht, hat die BGR außerdem den im Abwägungskriterium 11 genannten Begriff „grundwasserhemmendes Gestein“ ohne nähere fachliche Begründung als Gestein mit geringer Gebirgsdurchlässigkeit definiert.⁶ Auf diesem Wege erklärte die BGR das zwar wasserdichte aber sehr leicht wasserlösliche Steinsalz zu grundwasserhemmenden Gestein. Würde man diesen Vorgaben der BGR folgen, so müsste ein Salzstock, der die Mindestanforderungen des Standortauswahlgesetzes erfüllt, stets beim Abwägungskriterium 11 günstig abschneiden. Denn in Paragraf 23 Absatz 5 Standortauswahlgesetz verlangt bereits die Mindestanforderung 3: „...; 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.“

Nach der Lesart der BGR hätte damit jeder die Mindestanforderungen erfüllende Salzstock bereits eine 300 Meter mächtige grundwasserhemmende Überdeckung. Diese die Intention des Gesetzgebers verfälschende Interpretation des Abwägungskriteriums 11 durch die BGR ließe im Resultat das Kriterium ins Leere laufen. Die Interpretation widerspricht klar den Empfehlungen, die die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe zum Abwägungskriterium 11 formuliert hat und dem Wortlaut des Standortauswahlgesetzes, mit dem der Gesetzgeber diese Empfehlung umsetzte.

Alle Anforderungen und Kriterien zur Auswahl des Standorts, der bestmögliche Sicherheit für ein Endlager für hochradioaktiven Müll gewährleisten kann, wurden von der Endlagerkommission, der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, entwickelt. Der Gesetzgeber hatte der Kommission von Wissenschaftlern, Vertretern gesellschaftlicher Gruppen und Politikern aus Bundestag und Bundesrat den Auftrag erteilt, einen Bericht zu erarbeiten, der dann als Grundlage für die Überarbeitung des Standortauswahlgesetzes dienen sollte. „Die Ausschlusskriterien, die Mindestanforderungen, die Abwägungskriterien und die weiteren Entscheidungsgrundlagen werden von der Kommission als Empfehlungen erarbeitet und vom Deutschen Bundestag als Gesetz beschlossen.“, hieß es im 2014 beschlossenen Standortauswahlgesetz, das die Arbeitsgrundlagen der Endlagerkommission festlegte. Auch im Entwurf des Gesetzes, mit dem der Bundestag dann im Mai 2017 die von der Kommission entwickelten Auswahlkriterien und Anforderungen in das Gesetz aufnahm, hieß es folgerichtig: „Das Gesetz dient der Umsetzung der Empfehlungen der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe sowohl im Hinblick auf die rechtliche Evaluierung als auch die Festlegung der empfohlenen Entscheidungsgrundlagen.“⁷

Die Anlage 11 des Standortauswahlgesetzes, das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“, ist denn auch dem Abschlussbericht der Endlagerkommission entnommen. Die Tabelle, nach der der Schutz

6 Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Konzept zur generellen Vorgehensweise zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien – Schritt 2. Abschlussbericht. Hannover, Berlin 2020. S. 27.

7 BT-Drs. 18/11398, S. 1.

des ewG gegen Subrosion und Erosion durch den Aufbau des Deckgebirges bewertet wird, findet sich wortgleich auf den Seiten 333 und 334 des Berichtes der Endlagerkommission. Der erläuternde Absatz, der in der Anlage 11 des Standortauswahlgesetzes der Tabelle vorangestellt ist, fasst die drei Spiegelstriche zusammen, die der Tabelle in dem Bericht erläuternd vorangestellt sind.

Die Endlagerkommission hat das von ihr entwickelte Abwägungskriterium 11 im Abschnitt 6.5.6.3.5 auf fünf Seiten des Kommissionsberichts erläutert. Da der ewG eines Endlagersystems herausragende Bedeutung für die Langzeitsicherheit habe, solle er gegen direkte und indirekte Auswirkungen exogener Vorgänge geschützt werden, insbesondere gegen Erosion und Subrosion, heißt es dort.⁸ „Dies kann durch das Deckgebirge des ewG geleistet werden, also die ihn überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche. Ein erster Beitrag zum Schutz des ewG durch das Deckgebirge wird dabei durch die Einhaltung der Mindestanforderung Minimale Tiefe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs geleistet. Sie entspricht der geforderten Mindestmächtigkeit des Deckgebirges. Beim Endlagersystemtyp Steinsalz in steiler Lagerung wird diese durch eine Salzscheibe über dem ewG von mindestens 300 m ergänzt. Vereinfachend gilt, dass der ewG umso besser gegen tief greifende Erosion geschützt ist, je tiefer er liegt. Neben der Mächtigkeit des Deckgebirges tragen auch sein struktureller Aufbau und seine Zusammensetzung zum Schutz des ewG bei.“⁹

Anders als die BGR später behauptete, ging die Endlagerkommission bei der Entwicklung des Abwägungskriteriums 11 demnach von einem Deckgebirge aus, das aus allen den ewG überlagernden Gesteinsschichten besteht. Die Kommission formulierte über das Kriterium 11 allerdings Anforderungen an die Struktur und den inneren Aufbau des Deckgebirges. Ohne Grundlage, schlicht aus der Luft gegriffen, ist daher die Unterstellung der BGR, die von der Kommission formulierten Anforderungen widersprechen Paragraph 2 Nr. 13 des Standortauswahlgesetzes.¹⁰ Die in Paragraph 2 Nr. 13 festgeschriebene Definition des Deckgebirges als „der Teil des Gebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“ ist deckungsgleich mit der Definition im Kommissionsbericht als die den ewG „überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche“.

Ein Deckgebirge mit Schutzfunktion für einen ewG und dessen Berücksichtigung im Rahmen des abwägenden Vergleichs von Standortregionen und Standorten leiste „einen Beitrag zur gesuchten günstigen geologischen Gesamtsituation und damit zur Identifizierung des Standortes mit bestmöglicher Sicherheit“, stellte die Endlagerkommission weiter fest. Sie ging davon aus, dass die Schutzfunktion des Deckgebirges und auch die Gefährdung des ewG durch Erosion oder Subrosion bei verschiedenen Wirtsgesteinen und in verschiedenen Regionen Deutschlands unterschiedlich

⁸ Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe. Abschlussbericht. S. 330.

⁹ Ebenda.

¹⁰ Dies behauptet die BGR in: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Konzept zur generellen Vorgehensweise zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien – Schritt 2. Abschlussbericht. Hannover, Berlin 2020. S. 27.

sei: „Je nach regionaler Lage eines möglichen Endlagerstandortes ist nicht auszuschließen, dass die Schutzfunktion des Deckgebirges durch tief greifende künftige Erosionsprozesse beeinträchtigt wird oder verloren geht. Damit ist beispielsweise für das norddeutsche Tiefland zu rechnen, wo das Deckgebirge innerhalb des Nachweiszeitraums in künftigen Eiszeiten durch die Entstehung tiefer subglazialer Rinnen örtlich beseitigt oder vollständig umgebildet werden kann.“¹¹

Bei den exogenen Prozessen, die das Deckgebirge und den ewG zerstören könnten, unterschied die Kommission „vereinfachend zwischen der alle Wirtsgesteinsbeziehungweise Endlagersystemtypen betreffenden mechanischen Erosion und ihren Folgen wie Dekompaktion, bei Kristallin- und insbesondere Tongestein, und Subrosion, bei Steinsalz“¹². Diese Prozesse könnten direkt oder indirekt zur Beeinträchtigung der Integrität des ewG führen und seien daher im Hinblick auf die Bedeutung für die Langzeitsicherheit eines Endlagers als wichtig anzusehen. Ihnen könnten aber „wirkungshemmende Eigenschaften der Gesteine des Deckgebirges zugeordnet werden. Im günstigen Fall können sie Grundlage für die Ableitung von Kriterien zur Bewertung der Schutzfunktion des Deckgebirges gegen mechanische Erosion einschließlich Dekompaktion und Subrosion sowie nachteiliger Folgen für die Integrität des ewG anhand konkreter Eigenschaften der das Deckgebirge aufbauenden Gesteinsserien sein.“ Dabei sei allein „auf Grund der unterschiedlichen Wasserlöslichkeit der Gesteinstypen ... zwischen Endlagersystemen mit Steinsalz als Wirtsgestein und solchen mit Ton, Tonstein oder Kristallin als Wirtsgestein zu unterscheiden“. Solche Unterschiede machten die nach Endlagersystemtypen differenzierte Beurteilung des Schutzvermögens des Deckgebirges erforderlich.

Auf Grundlage dieser Vorüberlegung entwickelte der Kommissionsbericht in einer Tabelle, die dann in den Anhang 11 des Standortauswahlgesetzes übernommen wurde, Kriterien, nach denen der innere Aufbau des Deckgebirges über einem ewG als günstig, weniger günstig oder ungünstig zu bewerten ist. Dabei beklagte sie zudem, dass zur Schutzfunktion des Deckgebirges bislang nur für den Endlagersystemtyp „Steinsalz in steiler Lagerung“ systemtypspezifische Abwägungskriterien abgeleitet worden seien und ansonsten noch Forschungsbedarf bestehe.¹³

Die von der Kommission formulierten Abwägungskriterien zum Schutz des ewG durch den Aufbau des Deckgebirges seien daher „an die von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im Jahr 1995 entwickelten Kriterien für Salzstöcke“ angelehnt.¹⁴ Die Endlagerkommission bezog sich damit auf die sogenannte Salzstudie der BGR. Die in der Tabelle zum Abwägungskriterium 11 aufgeführten Kriterien zur Bewertung des Deckgebirges hat die Kommission in abgewandelter Form aus dem Abschnitt „7.1.4 Bewertung der Barrierefunktion des Deckgebirges“ der BGR-Studie übernommen.

11 Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe. Abschlussbericht. S. 331.

12 Ebenda.

13 Ebenda.

14 Ebenda. S. 332.

Allerdings passte die Endlagerkommission dabei die Kriterien an die Neudefinition des Begriffs Deckgebirge durch das Standortauswahlgesetz an. Galt in der BGR-Salzstudie noch lediglich das direkt über dem Salz auflagernde Gebirge als Deckgebirge, so gelten ja nach dem StandAG alle über einem ewG lagernden Schichten als Deckgebirge. In der Tabelle zum Abwägungskriterium 11 formulierte die Kommission daher Anforderungen an den „strukturellen Aufbau und die Zusammensetzung“ des Deckgebirges, während die BGR 1995 noch Anforderungen an das Deckgebirge insgesamt formuliert hatte. Die Strukturen im Deckgebirge, die eine zusätzliche Schutzfunktion für einen ewG zu übernehmen haben, bezeichnete die Kommission nun als „Überdeckung“ – so etwa als: „Mächtige vollständige Überdeckung, geschlossene Verbreitung grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge“¹⁵.

Klarstellend beschrieb die Kommission zudem in zwei Fußnoten zu der Tabelle, was unter grundwasserhemmenden und erosionshemmenden Gesteinen zu verstehen ist: „Als grundwasserhemmend (und zugleich subrosionshemmend) werden hier vereinfachend nichtsalinare Gesteinstypen mit geringer Gebirgsdurchlässigkeit aufgefasst (Geringleiter / Nichtleiter).“¹⁶ und „Als besonders erosionshemmend werden hier vereinfachend massige bis dickbankige, feste Sedimentgesteinskörper beziehungsweise massive Kristallingesteinskörper (wie als Wirtsgestein bevorzugt), beide mit weitständiger Klüftung, aufgefasst.“¹⁷ Demnach fordert das Abwägungskriterium 11 für eine günstige Bewertung von Salzstöcken eine vollständige Überdeckung des ewG mit nicht-salinarem und wasserundurchlässigem Gestein.

Die BGR behauptet die zitierte Definition grundwasserhemmenden Gesteins stünde im Widerspruch zur Neudefinition des Begriff Deckgebirge durch das Standortauswahlgesetz. Die Tabelle zum Abwägungskriterium 11 verlangt jedoch keineswegs, dass sich die geforderte Überdeckung mit nicht-salinaren wasserundurchlässigen Gestein direkt oberhalb des ewG befindet, eine solche vollständige Überdeckung muss lediglich im strukturierten, also aus verschiedenen geologischen Schichten bestehenden Deckgebirge irgendwo zwischen ewG und Erdoberfläche vorhanden sein. Schließlich ist in der Tabelle ausdrücklich von der „Verbreitung grundwasserhemmender Gesteine **im** Deckgebirge“ die Rede und es wird keineswegs ein Deckgebirge allein aus solchem Gestein verlangt.

Im Resultat sollen damit die das Salz überlagernden Schichten jene Schutzfunktion erfüllen, die die BGR-Salzstudie aus dem Jahr 1995 dem damals noch anders definierten „Deckgebirge“ zugeschrieben hatte. Die Endlagerkommission hat diese Anforderungen als Abwägungskriterium beibehalten und sie dabei bewusst so umformuliert, dass sie der Neudefinition des Begriffs Deckgebirge durch das Standortauswahlgesetz entsprechen.

15 So die Formulierung in jener Tabelle des Kommissionsberichts, die als Anlage 11 in das Standortauswahlgesetz übernommen wurde. Ebenda. S. 333

16 Ebenda. Fußnote 917.

17 Ebenda. Fußnote 919.

Die BGE folgt daher dem Standortauswahlgesetz und den ihm zugrunde liegenden Empfehlungen der Endlagerkommission, wenn sie bei der Beurteilung von Teilgebieten nach dem Abwägungskriterium 11 die das Wirtsgestein Steinsalz überlagernden Schichten bewertet. Allerdings hat die BGE davon unabhängig an einer Stelle die Aussage der BGR übernommen, nach der die Definition des Begriffs „grundwasserhemmend“ durch die Endlagerkommission, nicht mit der Neudefinition des Begriffs Deckgebirge im Standortauswahlgesetz vereinbar sein soll.¹⁸ Die Übernahme dieser Fehlinterpretation sollte die Bundesgesellschaft korrigieren.

18 So heißt es in: Bundesgesellschaft für Endlagerung, Arbeitshilfe zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien im Rahmen von § 13 StandAG Stand 03.09.2020 S.126: „Nach der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe (K-Drs. 268, S. 333) handelt es sich bei grundwasserhemmenden Gesteinen vereinfacht um nichtsalinare Gesteinstypen geringer Gebirgsdurchlässigkeit. Wie in Beushausen et al. (2020, S. 27) ausgeführt, steht diese Definition im Widerspruch zur Definition des Deckgebirges nach § 2 Nr. 13 StandAG, da das Deckgebirge Teile des Wirtsgesteins, folglich auch des Wirtsgesteins Steinsalz, enthalten kann.“ Allerdings blieb diese fehlgehende Übernahme der BGR-Position ohne Konsequenzen Sie findet sich auch nicht wieder in: Bundesgesellschaft für Endlagerung, Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG (Untersetzende Unterlage zum Zwischenbericht Teilgebiete).Stand 28.09.2020.