

Kommentarcluster, die zur Diskussion und Meinungsbildung im Umweltausschuss empfohlen werden

(vorläufige Long-List, Stand 26.9.2016)

Lfd. Nr.	Kapitel	Kontext	Zentrale Aussagen aus den Kommentaren des Clusters (Originalzitate bzw. paraphrasierte Aussagen) >>> Frage Meinungsbild
1	A 4	Bestmögliche Sicherheit Die Auswahl des Standorts mit der bestmöglichen Sicherheit als Ergebnis eines wissenschaftsbasierten, von Kriterien geleiteten, transparenten und partizipativen Prozesses stellt hohe Anforderungen an das Verfahren.	<ul style="list-style-type: none"> Leider fehlt im gesamten Bericht eine eindeutige Klarstellung, dass der Auswahl eines besten Standortes auch in einem vergleichenden Verfahren objektive Grenzen gesetzt sind. Das liegt daran dass einerseits immer Entscheidungen mit nicht vollständigen Daten getroffen werden müssen, sonst wäre jeder auch nur annähernd in Betracht kommender Standort untertätig zu erkunden oder man dürfte Auswahlentscheidungen nur auf gesicherten KO-Kriterien und nicht Abwägungen aufbauen, andererseits stößt auch die Vergleichbarkeit insbesondere von besonders günstigen Standorten an objektive Grenzen – Sicherheit ist eben keine skalare in einer Ungleichheitsbeziehung abzuwägende Größe, sondern sehr komplex. Letztlich stellen das von der Kommission vorgeschlagene Verfahren und die hierzu empfohlenen Kriterien keineswegs die absolute Wahrheit dar, sondern nur das bestmögliche zu dem sich diese Kommission im Konsens verständigen konnte. Die Kommission lässt somit den Unterschied zwischen bestmöglich und absolut – oder allerbesten im Dunkeln und überlässt es dem Vorhabenträger dies während des Verfahrens zu kommunizieren – nicht sehr hilfreich. Im Übrigen: Der Feind des Guten ist das Beste! <p>Meinungsbild: Das Standortauswahlverfahren wird mit den Eigenschaften „wissenschaftsbasiert, von Kriterien geleitet, transparent und partizipativ“ beschrieben. Sollte daneben auch die unvermeidbare Unschärfe von Entscheidungen stärker kommuniziert werden?</p>
2	A 4.3	Entscheidungskriterien und ihre Funktion im Auswahlverfahren	<ul style="list-style-type: none"> Fixierte Kriterien dienen der Verfahrenssicherheit, behindern aber eine auf Sicherheit gerichtete Optimierung. Eine regelmäßige Revision der Kriterien nach dem jeweiligen Stand

			<p>von Wissenschaft und Technik ist einzurichten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • StandAG sollte ein Kriterium oder Verfahren beschreiben, wie über Rücksprünge entschieden wird. (A 3.3) • Dass der auf wenig Erfahrung beruhende heutige Kriteriensatz über lange Zeiträume der Standortsuche konstant gehalten werden kann, widerspricht dem Anspruch eines lernenden Systems und führt zu einem verzerrenden Verhalten der Akteure. Diese erkennen möglicherweise im Prozess, dass die ursprünglichen Vorstellungen fachlich unzureichend waren, müssen aber wider besseren Wissens an den ursprünglichen Kriterien festhalten. Eine Korrektur der Kriterien nach fachlich sehr strengen Maßstäben sollte möglich sein. (B 6.1) <p>Meinungsbild: Der Kommissionsbericht beschreibt die laufende Überprüfung des Verfahrens als eine Aufgabe des Nationalen Begleitgremiums. Ist dies ausreichend oder sollte das StandAG genauere Aussagen machen?</p>
3	B 5.6	Zeitbedarf und Zeitplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird ein Konflikt zwischen Beteiligung der Öffentlichkeit und Sicherheit einerseits und zügiger Auswahl eines Endlagerstandorts andererseits suggeriert • Es gibt es ein objektives öffentliches Sicherheitsinteresse das Verfahren in einem überschaubaren Zeitraum zum Erfolg zu führen • Ohne gesetzliche Vorgaben werden sich alle Beteiligten in einem ewig dauernden Auswahlverfahren einrichten und die Zuwendungs- und Verdienstmöglichkeiten ausnutzen. Zum Schluss sind die vorhandenen Finanzmittel verbraucht ohne ein greifbares Ergebnis. <p>Meinungsbild: Sollte das StandAG Rahmenbedingungen für eine Zeitplanung setzen, die allen handelnden Personen treibende Zwänge setzt?</p>
4	B 6.2	Wie kommt man zu einem Standort mit der bestmöglichen Sicherheit?	<ul style="list-style-type: none"> • Den Schwerpunkt bei der Suche nach der bestmöglichen Sicherheit von Anfang an auf die Sicherheit für sehr lange Zeiträume zu legen ist problematisch. Es wäre besser ausgehend vom Risikopotenzial der Abfälle und der Projektphasen die verschiedenen Zeiträume zu gewichten. Die Erfahrungen mit gescheiterten oder in schwierigen Zuständen befindlichen Endlagerprojekten zeigen, dass der Einlagerungsphase eines Endlagers ein extrem hohes Gewicht bei der Beurteilung der bestmöglichen Sicherheit gegeben werden sollte. Hier

			<p>passieren die Fehler, die relativ schwer geheilt werden können und zu einer sicherheitstechnisch kritischen Verzögerung der Endlagerung führen können. Als Beispiel sei die WIPP genannt.</p> <p>Meinungsbild: Werden die Risikopotenziale der unterschiedlichen Zeiträume, insbesondere in der Einlagerungsphase angemessen berücksichtigt?</p>
5	B 6.3.6.2	Endlagermonitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zweck des Endlagermonitorings ist es nicht, systematisch zu beobachten. Die Beobachtung sind der Mittel zum Zweck: Der Abgleich des tatsächlichen Verhaltens mit dem prognostizierten Verhalten, um Unregelmäßigkeiten in der Standortentwicklung feststellen zu können. Dem Endlagermonitoring kommt daher in dem selbsthinterfragenden auf Reversibilität angelegten Prozess DIE zentrale Rolle zu. • Ein solcher Kompromiss verbietet sich! Kein Monitoring rechtfertigt die Schaffung von sicherheitsrelevanten Wegsamkeiten. • Der Vorhabenträger muss einen Monitoringplan vorlegen, der standortspezifisch die Beobachtung der relevanten Größen erlaubt. Die Regulierungsbehörde muss diesen Plan genehmigen und seine Umsetzung überwachen. Zu einem solchen Monitoringplan gehört zwangsläufig eine Standortmodellierung, die die regelmäßige Entwicklung beschreibt und klar definiert, welche Abweichung von dieser Entwicklung als kritisch anzusehen ist. <p>Meinungsbild: Sind die Anforderungen an das Monitoring ausreichend beschrieben? Sollten im Gesetzgebungsprozess Ziele und Zielkonflikte stärker herausarbeiten?</p>
6	B 6.5.1	Sicherheitsanforderungen Absatz aus dem Kommissionsbericht (S. 283): Ersatzlose Streichung der Möglichkeit der „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“. Das Sicherheitsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Im Unterschied zur Rückholbarkeit ist kein Erfordernis für eine Bergbarkeit erkennbar. Der 500 Jahre Zeitraum ist willkürlich gewählt und technisch-wissenschaftlich (genauso wie jeder andere Zeitraum) nicht zu begründen. • Der "vereinfachte Langzeitsicherheitsnachweis" ist konservativ und abdeckend. Daher ist nicht erkennbar, warum dieser Nachweis gestrichen werden soll. • Methodische Untersuchungen zur Szenarienentwicklung im Zuge aktueller FuE-Projekte (ISIBEL, VSG, ANSICHT) haben gezeigt, dass diese Aufteilung praktikabel und sinnvoll ist.

	<p>sollte nicht nur für den Antragsteller, Betreiber oder Vorhabenträger gelten, sondern auch für alle beteiligten Behörden und anderen Organisationen. Die Frage des Kompetenz- und Wissenserhalts sollte detaillierter behandelt werden. Ergänzung um Entscheidungspunkte im Prozessablauf und einer Beschreibung, was dort passieren soll und wie vorgegangen wird. Da die Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf die Wirtsgesteine Tonstein und Salz formuliert sind, ist zu überprüfen, ob ein Lager im Wirtsgestein Kristallin vollständig abgedeckt ist. Prüfung, ob für die Anforderung nach Bergbarkeit der dort genannte Zeitraum von 500 Jahren ausreichend ist und weiterer Voraussetzungen für Rückholbarkeit oder Bergbarkeit. Überprüfung der Einteilung in die Wahrscheinlichkeitsklassen „wahrscheinliche Entwicklungen“, „weniger wahrscheinliche Entwicklungen“ und „unwahrscheinliche Entwicklungen“, insbesondere ob</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abgestufte Grenzwerte sind sinnvoll und entsprechen dem nationalen (StrISchV) und internationalen Regelwerk (IAEA, NEA). • Ist Teil des Integritätsnachweises für die Barrieren und muss daher nicht im Regelwerk begrenzt werden. • Der im ersten Anstrich und damit vermutlich mit höchster Priorität genannten Forderung nach 'Ersatzloser Streichung der Möglichkeit der „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“' liegt offensichtlich und bedauerlicherweise ein völliges Unverständnis der meisten Expertenausführungen und des Sinns der sogenannten „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“ zugrunde. Der in den Sicherheitsanforderungen des BMU von 2010 eingeführte Begriff „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“ ist in der Tat leider irreführend. Bei dieser Form des Nachweises ging es in Wirklichkeit um den Nachweis der Geringfügigkeit des gesamten aus dem ewG freigesetzten Radionuklidinventars. Hierzu wird in einem hypothetischen überaus konservativen Ausbreitungs- und Expositionsszenario unterstellt, dass die kleinste überlebensfähige menschliche Gemeinschaft von zehn Personen (Sippe) mit dem gesamten aus dem ewG freigesetzten Radionuklidinventar exponiert wird. Dass dieser Ansatz, der weit ungünstiger ist als jede realistische Expositionssituation als Nachweismöglichkeit nunmehr lt. Kommissionssituation nicht mehr zulässig ist widerspricht dem gesunden Menschenverstand. Leider ist die Form wie dieser Nachweisansatz in den Sicherheitsanforderungen des BMU von 2010 beschrieben wird, wegen handwerklicher Fehler schwer handhabbar. Daher haben mehrere Experten gefordert diese handwerklichen Fehler zu beseitigen und durch eine geeignete Beschreibung oder Leitlinie zu ersetzen, aber keinesfalls gänzlich zu streichen. Da das verdichtete Protokoll der Anhörung diesbezüglich leider auch irreführend ist, sollte man mal einen Blick in das Wortprotokoll und auf die betreffenden Ausführungen von Dr. Mönig und Prof. Röhlig werfen. • Eine ERSATZLOSE Streichung ist nicht zielführend. Der Vorhabentreiber sollte verpflichtet werden, die Qualität des Einschlusses im ewG nachzuweisen (vgl. K-Drs. 146, 135 c). Dessen Beurteilung ist auch eine wichtige Entscheidungshilfe in den Sicherheitsuntersuchungen. • Eine solche Einteilung ist erkenntnistheoretisch gerechtfertigt, praktisch sinnvoll und internationaler Stand von W&T (vgl. K-Drs. 146, 135 c). • Eine solche unterschiedliche Verwendung intendiert die Berücksichtigung eines
--	---	--

	<p>die Trennung in „wahrscheinliche Entwicklungen“ und „weniger wahrscheinliche Entwicklungen“ gerechtfertigt ist. Überprüfung ob für die beiden Wahrscheinlichkeitsklassen „wahrscheinliche Entwicklungen“ und „weniger wahrscheinliche Entwicklungen“ unterschiedliche Dosiswerte als Indikatoren verwendet werden sollten (wie in der jetzigen Fassung von 2010 vorgesehen) oder dafür der gleiche Wert anzusetzen ist. Bei der Prüfung sollen die Argumente für ein deterministisches Vorgehen berücksichtigt werden. Bestimmungen zur Einhaltung der zulässigen Temperaturen.</p>	<p>Risikogedankens, also die gleichzeitige Berücksichtigung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Konsequenz. Dies ist möglich, aber nicht zwingend, die Risikoforschung kennt hier sehr unterschiedliche Ansätze. Die Handhabung in verschiedenen nationalen Regelwerken ist sehr unterschiedlich. Allerdings ist zu beachten, dass sich die Sicherheitsanforderungen mit der Festlegung von 0,1 Millisievert pro Jahr für die weniger wahrscheinlichen Entwicklungen um den Faktor 3 unterhalb dessen bewegen, was von ICRP und IAEA für alle, also auch die wahrscheinlichen Entwicklungen empfohlen wird (0,3 Millisievert pro Jahr), mit der Festlegung von 0,01 Millisievert (10 mikroSv) pro Jahr für die wahrscheinlichen Entwicklungen wäre es sogar eine Verringerung um den Faktor 30. Bei einer einheitlichen Handhabung beider Klassen ergäben sich zwei Möglichkeiten: niedrigerer Grenzwert auch für die weniger wahrscheinlichen Entwicklungen, dies wäre eine Verschärfung, die nach Auffassung des Verfassers dann schon als maßlos im internationalen Vergleich zu bezeichnen wäre. Oder höherer Grenzwert für die wahrscheinlichen, also Lockerung, damit läge man sogar immer noch unterhalb der ICRP-IAEA-Empfehlungen. (vgl. K-Drs. 146, 135 c). Die Erfahrung lehrt jedoch, dass eine wie auch immer geartete Lockerung von Grenzwerten nicht akzeptiert würde (vgl. etwa http://dx.doi.org/10.1088/0952-4746/36/2/S8)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es ist unklar, was hier gemeint ist. Bezieht sich die Aussage auf Betriebssicherheit (Punkt 7.1 der Sicherheitsanforderungen) oder die Langzeitsicherheit (Punkte 7.2 und 7.3)? Für die Untersuchung der Langzeitsicherheit wird in der Fachwelt zwischen „deterministischen“ und „probabilistischen“ Modellrechnungen unterschieden. Beide haben ihre Rolle und ihre Berechtigung. Entsprechend fordern die Sicherheitsanforderungen die Verwendung beider (Punkt 7.3), ohne dass allerdings in Zusammenhang mit den Unsicherheits- und Sensitivitätsanalysen der Ausdruck „probabilistisch“ verwendet wird. Insofern erschlosse sich nicht, worin die Prüfung bestehen soll. Aufgrund der Erfahrungen des Verfassers bei einer Anhörung der Kommission (K-Drs. 146) vermutet er, dass sich die Passage auf die Zuordnung von Wahrscheinlichkeitsklassen bezieht (Anmerkung dazu s. oben). • Was ist hier gemeint? Die Sicherheitsanforderungen legen in Punkt 7.2.1 fest: „Durch die Temperaturentwicklung darf die Barrierewirkung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs nicht unzulässig beeinflusst werden.“ Dies ist sinnvoll und richtig, detailliertere Festlegungen (etwa auf der Ebene von Leitlinien) sind nicht erforderlich. Gleiches gilt für Betrachtungen zur Betriebssicherheit. Entsprechende Auslegungsrechnungen sind Stand von W&T,
--	--	--

			<p>Regelungsbedarf besteht nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> Was passiert, wenn ein Lager im Kristallin nicht abgedeckt wird? <p>Meinungsbild: Welche Bedeutung hat der Sachverhalt? Welche Schlussfolgerungen ergeben sich aus den Kommentaren?</p>
7	6.5.3	<p>Unterschiedliche Kriterien und ihre Funktionen im Auswahlverfahren</p> <p>Absatz aus dem Kommissionsbericht (S. 297):</p> <p>Für Bewertung und Vergleich der jeweils zu betrachtenden Standortregionen bzw. Standorte ist ein verbal-argumentativer Abwägungsprozess erforderlich. Formale Aggregationsregeln, insbesondere solche mit kompensatorischer Aggregation der Einzelergebnisse der Kriterienanwendung, hält die Kommission nicht für zielführend.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Damit erhält der Vorhabenträger die weitreichende Aufgabe, ohne Anleitung diese Rangfolge festzulegen. Wurde die Ersetzung von quantitativen durch rein qualitative Auswahlkriterien (Vorschlag aus Fachworkshop) seitens der AG3 noch wegen zu großer Entscheidungsfreiheit für den Vorhabenträger abgelehnt, hat dies bei der Nichtvorgabe eines Aggregationsverfahrens keine Rolle mehr gespielt. Dies bekommt eine Zuspitzung, wenn man die richtige Feststellung von Herrn Renn auf der AG1-Sitzung am 01.04.2016 berücksichtigt, dass eine solche Abwägung keine wissenschaftliche Aufgabe ist. Auch wenn Renns Vorschlag, dies der Öffentlichkeit zu überlassen, zu weitgehend ist, sollte man bedenken, wie in anderen Feldern mit solchen Problematiken umgegangen wird. So hat die Risikokommission in Abgrenzung der wissenschaftlichen Aufgabe der Risikoabschätzung und der nichtwissenschaftlichen Aufgabe des Risikomanagements empfohlen, grundsätzlich Risikoabschätzung und -management institutionell zu trennen. Eine solche Trennung ist aber bei der Standortauswahl nicht vorgesehen, denn die Rollentrennung Vorhabenträger und Regulierungsbehörde bildet das nicht ab. Da hier auf keinerlei entscheidungswissenschaftliche Diskussion zurückgegriffen wurde, kann nicht von einem wissenschaftsbasierten Verfahren gesprochen werden. <p>Meinungsbild: Wie passt die Forderung nach quantitativen Kriterien zur Empfehlung verbal-argumentativer Abwägungsprozesse?</p>
8	6.5.4.1	<p>Großräumige Vertikalbewegungen</p> <p>Absatz aus dem Kommissionsbericht (S. 299):</p> <p>Eine Standortregion mit einer zu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Hebungsrate ist nicht begründet (und kann auch nicht sinnvoll gegenüber z.B. 0.9 oder 1.1 mm/a begründet werden). Eine Hebung kann durch Wahl eines entsprechenden Teufenbereiches kompensiert werden. Dies sollte kein Ausschlusskriterium sein sondern als Mindestanforderung formuliert werden: Teufenlage des Endlagers inkl. ewG muss sicherstellen, dass bei gegebener anzunehmender Hebungsrate auch nach 1 Mio a xx m Deckgebirge verbleiben.

		<p>erwartenden großräumigen geogenen Hebung von im Mittel mehr als 1mm pro Jahr im Nachweiszeitraum (~1 Mio. Jahre) wird ausgeschlossen. Eine Standortregion soll möglichst geringe tektonisch bedingte großräumige Hebungen aufweisen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Als Geowissenschaftler halte ich diese Angabe für nicht zielführend. Hebungsraten variieren über die Zeit, in Norddeutschland wegen der pleistozänen Vereisungen extrem. Es sollen auch Senkungsraten betrachtet werden, denn die nächste Eiszeit kommt bestimmt und da fallen große Teile Norddeutschlands unter den Meeresspiegel. Es geht nicht nur um die "Exhumierung" des Endlagers, sondern auch um Wassereinbruch, tektonische Reaktivierung von Trennflächen, und Erosion (die norddeutschen, linearen Erosionsrinnen sind bis zu 500 m tief!). Wäre schön wenn hier mit Raten gearbeitet werden, die nicht simpel auf eine Million Jahre ausgelegt sind. Außerdem stellt dies eher eine Mindestanforderung dar, kein Ausschlusskriterium. <p>Meinungsbild: Sollte das Kriterium genauer formuliert werden?</p>
<p>9</p>	<p>B 6.5.4.2</p>	<p>Aktive Störungszonen Absatz aus dem Kommissionsbericht (S. 299): Im einschlusswirksamen Gebirgsbereich inklusive eines Sicherheitsabstands dürfen keine geologisch aktiven Störungszonen vorhanden sein, die das Endlagersystem und insbesondere den einschlusswirksamen Gebirgsbereich sowie die technischen und geotechnischen Barrieren beeinträchtigen können. Unter einer „aktiven Störungszone“ werden sowohl Verwerfungen mit deutlichem Gesteinsversatz als auch Zerrüttungszonen mit tektonischer Entstehung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dieser Abschnitt entspricht in keinsten Weise dem Stand der Wissenschaft, und diskreditiert eine Kohorte von Strukturgeologen. Das Rupel ist in D nur im Norddeutschen Becken (warum? weil der Horizont in Bohrungen einfach gefunden werden kann, Rupelton-Tiefenlagen sind publiziert, und zeigen die tektonische Aktivität im Norddeutschen Becken) und im Oberrheingraben sicher vorhanden und kann niemals als Maßstab gelten. Diese Zeitmarke disqualifiziert viele mögliche Standorte. Weiteres Argument ist, dass seit der Ablagerung des Rupeltons sich das Spannungsfeld (zB der Alpen, die es da noch gar nicht in dieser Form gab) verändert hat (dazu gibt es genügend Arbeiten). Eine Störung kann immer dann bewegt werden, wenn die Spannungen richtig gerichtet und die kritische Größe erreichen (Mohrscher Spannungskreis), d.h. die willkürliche Wahl des Rupeltons ist sinnfrei. Auch sehr alte Störungen z.B. in Baden-Württemberg bewegen sich im richtigen Spannungsfeld. Richtiger wäre hier eine Karte der aktiven Störungen in Deutschland zu fordern und ggf. den Abstand zu diesen Diskontinuitäten einzuhalten. Das sollte machbar sein und würde ein Endlager nicht wesentlich beeindrucken. <p>Meinungsbild: Sollte das Kriterium genauer formuliert werden?</p>

DEMOS

		<p>verstanden. Als "aktive Störungen" mit Sicherheitsrelevanz für ein Endlager werden Verwerfungen angesehen, an denen nachweislich oder mit großer Wahrscheinlichkeit im Zeitraum Rupel (ein geologischer Zeitraum, der vor etwa 34 Mio. Jahren beginnt) bis heute Bewegungen stattgefunden haben. Atektonische beziehungsweise aseismische Vorgänge (also Vorgänge, die nicht aus den Gesetzen der Tektonik abgeleitet werden können oder nicht auf seismische Aktivitäten zurückzuführen sind), die zu ähnlichen sicherheitlichen Konsequenzen wie tektonische Störungen führen können, sind wie diese zu behandeln.</p>	
10	B 6.5.6.	<p>Geowissenschaftliche Abwägungskriterien</p> <p>Absatz aus dem Kommissionsbericht (S. 310):</p> <p>Zugehöriges Kriterium: Der einschlusswirksame Gebirgsbereich sollte aus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bei hoher diagenetischer Verfestigung verliert Ton verschiedene günstige Eigenschaften, z.B. das plastische Verformungsverhalten. • Es ist zu beachten, dass die Forderung nach einer Minimierung der Porosität im Falle des Tonsteins nicht in jedem Fall günstig ist. Es steigt der Diageneseegrad an und die Plastizität nimmt ab. Damit wächst die Tendenz zu unerwünschter Kluftbildung. • Zusätzlich zu den beiden unten stehenden Kommentaren: Geringe absolute Porositäten sind sicherlich ein Hinweis auf geringe Permeabilität und Diffusion, allerdings bedeuten höhere

		Gestein(en) mit geringer absoluter Porosität und hohem diagenetischen Verfestigungsgrad bestehen.	<p>Porositäten nicht automatisch höhere Permeabilität oder Diffusion.</p> <p>Meinungsbild: Sollte das Unterkriterium genauer formuliert werden?</p>
11	B 6.5.6.2	Kriteriengruppe 2: Absicherung des Isolationsvermögens	<ul style="list-style-type: none"> • anthropogene Einwirkungen während der Nachbetriebszeit sind nicht prognostizierbar. • in Tonsteinen kann neben dem Streckenausausbau eine Gebirgsstabilisierung mit über 10 m langen Gebirgsankern erforderlich sein. • In Tonsteinen ist immer ein planmäßiger tragender Ausbau erforderlich • So wie formuliert ist dies kein Abwägungskriterium sondern eine (Mindest-)Anforderung. Wenn eine solche Entfestigung zwingend vermieden werden muss, dann sollte dieses Kriterium als Mindestanforderung an die Gesteinseigenschaften aufgenommen werden. • Wenn hier die Neigung als möglichst gering gefordert wird, impliziert dies, dass eine Restneigung stets vorhanden bleibt. Eine zwingende Vermeidung von Sekundärpermeabilitäten wie in 079 gefordert ist dann aber nicht mehr möglich. • Das Materialverhalten ist aber nicht nur zwischen den verschiedenen Gesteinen unterschiedlich sondern auch bei einem Gesteinstyp abhängig von P und T. • Die klare Trennung zwischen mechanischen Prozessen und Fluidprozessen ist so nicht sinnvoll. Fluidbewegungen/-überdrücke können zu fluidmechanischen (= Hydrofracs) Rissbildungen führen, Erhöhung des Porenfluiddrucks kann zu einer Reaktivierung von vorhandenen Störungen führen (= Verschiebung des Mohr´schen Spannungskreises), gleichzeitig wird eine mechanisch bedingte Rissaufweitung/Rissbildung/Rissreaktivierung zu Fluidbewegungen und damit automatisch zu diese Bewegungen entweder verstärkenden oder beschränkenden chemischen Prozessen führen. • die geogenen Beanspruchungen können auch Fluidbewegungen darstellen. • Sprödes, plastisch-viskoses o.ä Verhalten (und damit auch das genannte Spannungsrelaxationsvermögen) ist nicht nur von den Gesteinseigenschaften und den P-T

			<p>Bedingungen sondern insbesondere auch von den Deformationsraten abhängig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist mit "rezipienter Existenz" gemeint? Waren z.B. Salze früher nicht wasserlöslich oder werden zukünftig ihre Wasserlöslichkeit verlieren? Thermodynamisch ist jedes Gestein wasserlöslich. Einige der Kriterien müssen für ein und dasselbe Gestein möglicherweise sowohl positiv als auch negativ beurteilt werden: Salz = wasserlöslich = - Kriterium, Salz = duktil = + Kriterium <p>Meinungsbild: Sollte die Kriteriengruppe genauer formuliert werden?</p>
12	B 6.5.8	Datenlage vor der Erkundung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung der Bestandsdaten sollte schon mit dem Gesetzgebungsprozess beginnen, auch um die Lücken besser einschätzen zu können. (A 3.3) • Der Zugang zu den Daten der Kohlenwasserstoffindustrie sollte gesetzlich sichergestellt werden. (B 6.3, 6.5.8) • Wenn Datenlücken nicht ein Sonder- sondern Regelfall sind, ist der vorgeschlagene Lösungsansatz über das Nationale Begleitgremium fraglich. Abwägungskriterien, zu denen keine geeigneten Daten zur Verfügung stehen, sollten ggf. zurückgestellt werden. (B 6.5.8.2) <p>Meinungsbild: Ist der vorgeschlagene Lösungsansatz über das Nationale Begleitgremium fraglich?</p>
13	B 7.4.3	Rolle der Regionalkonferenzen und Kommunalverwaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zudem sollten die von dem Standortauswahlprozess betroffenen Kommunen inhaltliche, finanzielle und kommunikative Unterstützung erhalten, um vor Ort den Dialog mit Einwohnern und Initiativen gestalten zu können. • Aus Sicht der kommunalen Spitzenverbände zu begrüßen ist, dass im Abschlussbericht deutlich festgestellt wird, dass der künftige Standort in der Lage sein müsse, die Belastungen durch Errichtung und Betrieb des Endlagers wirksam und dauerhaft auszugleichen (vgl. Ziff. 4.2.7). Zu diesem Zweck soll aufgrund einer – von den kommunalen Spitzenverbänden im Vorfeld angemahnten – sozioökonomischen Potentialanalyse ein an die örtlichen Verhältnisse angepasstes Ausgleichskonzept entwickelt werden. Generationenübergreifend wirksame Kompensationsmaßnahmen sollen Gegenstand einer zwischen den betroffenen kommunalen

			<p>Gebietskörperschaften und dem Bund zu schließenden Standortvereinbarung sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht nachvollziehbar ist allerdings, dass die Endlager-Kommission die Verhandlungen über die Konditionen einer solchen Standortvereinbarung den Regionalkonferenzen übertragen will (vgl. Ziff. 7.5.4.1). Hierzu sind aufgrund ihrer verfassungsrechtlichen Stellung und unmittelbaren demokratischen Legitimation allein die Kommunalverwaltungen im Auftrag und auf Grundlage entsprechender Beratungen und Beschlussfassungen der Vertretungskörperschaften berufen, während die Regionalkonferenzen allenfalls eine beratende Rolle einnehmen können. <p>Meinungsbild: Welche Rollenverteilung zwischen Regionalkonferenzen und Kommunalverwaltungen sollte angestrebt werden? Sind die Kommunen in Rechten und Ressourcen zu stärken oder ist die Rolle der Regionalkonferenzen angemessen?</p>
--	--	--	---

Methodische Hinweise: Die Kommentarcluster wurden identifiziert, indem quantitative Häufungen und qualitative Kategorisierungen verknüpft wurden. Cluster zu Themen, die in der Arbeit der Kommission bereits einen großen Stellenwert eingenommen haben (z.B. Deckgebirge, Grenztemperatur) wurde hier nicht aufgeführt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betreffenden Argumente im wissenschaftlichen und politischen Diskurs der Kommission angemessen abgewogen wurden. Die Methode zur Bildung der Cluster unterliegt somit einer gewissen Unschärfe, war jedoch als Kompromiss zwischen Vollständigkeit und Bearbeitbarkeit erforderlich.