



Wortprotokoll der 93. Sitzung

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Berlin, den 28. September 2016, 11:30 Uhr
10117 Berlin, Adele-Schreiber-Krieger-Straße 1 /
Schiffbauerdamm
Marie-Elisabeth-Lüders-Haus
3.101 (Anhörungsraum)

Vorsitz: Bärbel Höhn, MdB

Tagesordnung - Öffentliches Fachgespräch

mit den ehemaligen Mitgliedern der Seite 3
Kommission Lagerung hoch radioaktiver
Abfallstoffe (Endlagerkommission)

zu dem Abschlussbericht
der Kommission Lagerung hoch radioaktiver
Abfallstoffe „Verantwortung für die Zukunft –
Ein faires und transparentes Verfahren für die
Auswahl eines nationalen Endlagerstandortes“

BT-Drucksache 18/9100
(vorbehaltlich der Überweisung)

sowie zu den Schlussfolgerungen aus der
Öffentlichkeitsbeteiligung



Mitglieder des Ausschusses

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Auernhammer, Artur Dött, Marie-Luise Gebhart, Dr. Thomas Göppel, Josef Grundmann, Oliver Haase, Christian Jörrißen, Sylvia Kanitz, Steffen Magwas, Yvonne Marschall, Matern von Möring, Karsten Müller (Braunschweig), Carsten Petzold, Ulrich Schulze, Dr. Klaus-Peter Vogel (Kleinsaara), Volkmar Wegner, Kai Weisgerber, Dr. Anja	Bareißen, Thomas Benning, Sybille Gundelach, Dr. Herlind Gutting, Olav Helfrich, Mark Jung, Andreas Kruse, Rüdiger Lagosky, Uwe Lerchenfeld, Graf Philipp Liebing, Ingbert Luczak, Dr. Jan-Marco Nüßlein, Dr. Georg Obner, Florian Pols, Eckhard Wittke, Oliver Woltmann, Barbara Zimmer, Dr. Matthias
SPD	Bülow, Marco Groß, Michael Lotze, Hiltrud Miersch, Dr. Matthias Mindrup, Klaus Nissen, Ulli Pilger, Detlev Schwabe, Frank Tausend, Claudia Thews, Michael Träger, Carsten	Bartol, Sören Burkert, Martin Daldrup, Bernhard Held, Marcus Lemme, Steffen-Claudio Malecha-Nissen, Dr. Birgit Röspel, René Scheer, Dr. Nina Scho-Antwerpes, Elfi Vogt, Ute
DIE LINKE.	Lay, Caren Lenkert, Ralph Menz, Birgit Zdebel, Hubertus	Bluhm, Heidrun Bulling-Schröter, Eva Tackmann, Dr. Kirsten Zimmermann, Pia
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Kotting-Uhl, Sylvia Krischer, Oliver Kühn (Tübingen), Christian Lemke, Steffi Meiwald, Peter	Baerbock, Annalena Höhn, Bärbel Paus, Lisa Verlinden, Dr. Julia



Öffentliches Fachgespräch

mit den ehemaligen Mitgliedern der
Kommission Lagerung hoch radioaktiver
Abfallstoffe (Endlagerkommission)

zu dem Abschlussbericht
der Kommission Lagerung hoch radioaktiver
Abfallstoffe „Verantwortung für die Zukunft –
Ein faires und transparentes Verfahren für die
Auswahl eines nationalen Endlagerstandortes“

BT-Drucksache 18/9100

sowie zu den Schlussfolgerungen aus der
Öffentlichkeitsbeteiligung

Ausschussdrucksachen 18(16)420 (Anlage 1),
18(16)425 (Anlage 2), 18(16)426 (Anlage 3),
18(16)427 (Anlage 4), 18(16)427-A (Anlage 5)

Mitglieder der ehemaligen Endlagerkommission,
die als Sachverständige teilgenommen haben:

Vorsitz:

Ulla Heinen-Esser und Michael Müller

Vertreter der Wissenschaft:

Hartmut Gaßner

Prof. Dr. Armin Grunwald

Dr. Ulrich Kleemann

Michael Sailer

Hubert Steinkemper

Vertreter der gesellschaftlichen Gruppen:

Klaus Brunsmeier

Dr. h. c. Bernhard Fischer

Prof. Dr. Gerd Jäger

Prof. Dr. Georg Milbradt

Erhard Ott

Jörg Sommer

Mitglieder von Landesregierungen:

Minister Stefan Wenzel (Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz, Niedersachsen)

weitere Teilnehmer:

Hans Hagedorn (Firma demos)

Peter Hart (Bundesministerium für Umwelt, Na-
turschutz, Bau und Reaktorsicherheit)

Wolfram König (Bundesamt für kerntechnische
Entsorgungssicherheit)

Helmuth von Nicolai (Ministerium für Energie,
Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes

Mecklenburg-Vorpommern)

Ehemalige Arbeitsgruppen und ihre Leiter in der
Endlagerkommission:

AG 1 Gesellschaftlicher Dialog, Öffentlichkeits-
beteiligung und Transparenz, Ralf Meister/Hart-
mut Gaßner,

AG 2 Evaluierung, Hubert Steinkemper/ Klaus
Brunsmeier,

AG 3 Gesellschaftliche und technisch-wissen-
schaftliche Entscheidungskriterien sowie Krite-
rien für Fehlerkorrekturen, Prof. Dr. Armin Grun-
wald/ Michael Sailer,

Ad-hoc-Gruppe "EVU-Klagen", Jörg Sommer/ Prof.
Dr. Gerd Jäger,

Ad-hoc-Gruppe "Grundlagen und Leitbild", Ursula
Heinen-Esser und Michael Müller.

Vorsitzende: Liebe Kolleginnen und Kollegen,
meine Damen und Herren, ich möchte die 93. Sit-
zung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit eröffnen. Wir haben
heute ein öffentliches Fachgespräch mit den ehe-
maligen Mitgliedern der Kommission der Lagerung
hoch radioaktiver Abfallstoffe (Endlagerkommis-
sion) zu dem Abschlussbericht der Kommission.
Wir behandeln damit die Drucksache 18/9100 und
wollen hier auch die Schlussfolgerungen aus der
Öffentlichkeitsbeteiligung gemeinsam erörtern.
Dazu möchte ich die Kolleginnen und Kollegen des
Umweltausschusses sowie auch aus anderen Aus-
schüssen hier begrüßen; natürlich auch Staatssek-
retär Florian Pronold; aber vor allen Dingen auch
die Mitglieder der ehemaligen Endlagerkommis-
sion. Ich möchte mich herzlich bei Ihnen bedan-
ken, denn das war sehr viel Arbeit, die Sie da ge-
leistet haben, und sehr viel Zeit, die Sie sich dafür
genommen haben. Es war auch eine sehr schwie-
rige Materie, mit der Sie sich beschäftigt haben.
Vielen Dank für das, was Sie geleistet haben! Ich
begrüße den Präsidenten des Bundesamtes für
kerntechnische Entsorgung, Wolfram König, herz-
lichen Glückwunsch zur Ernennung als Präsident
dieses Bundesamtes. Ich begrüße ferner den Ge-
schäftsführer der Gesellschaft, die die Online-Be-
fragung durchgeführt hat, Herrn Hans Hagedorn.
Des Weiteren begrüße ich natürlich die Gäste auf
der Tribüne.

Wir haben hier ein öffentliches Fachgespräch und
deshalb weise ich darauf hin, dass fotografieren,



filmen und auch Mitschnitte nicht erlaubt sind, sondern der akkreditierten Presse und Personen mit besonderer Erlaubnis vorbehalten sind. Wir werden eine Fernsehübertragung haben, die ab morgen im Internet abrufbar ist. Diese Sitzung wird digital aufgenommen. Das heißt, Statements, Diskussionen und Powerpoint-Präsentationen sind über das Internet zugänglich.

Außerdem beschließen wir, dass von der Sitzung ein Wortprotokoll angefertigt wird. Da ich keinen Widerspruch sehe, gehe ich davon aus, dass wir das in diesem Fall hier auch so machen. Damit ist das beschlossen.

Die Vorgeschichte hatte ich eben schon einmal kurz angesprochen. Die Vorsitzenden der sogenannten Endlagerkommission, das sind die ehemaligen Kollegen Ursula Heinen-Esser und Michael Müller, haben am 5. Juli 2016 den Abschlussbericht mit dem Titel „Verantwortung für die Zukunft – Ein faires und transparentes Verfahren für die Auswahl eines nationalen Endlagerstandortes“ Bundestagspräsident, Prof. Dr. Norbert Lammert, übergeben. Dieser Bericht liegt uns allen jetzt vor. Das Bundesamt für kerntechnische Entsorgung hat die Aufgabe übernommen, die Online-Kommentierung durchzuführen, dafür herzlichen Dank! Wir werden darauf auch noch im zweiten Teil der Veranstaltung zu sprechen kommen. Die Kommentierung war möglich vom 18. Juli bis 18. September 2016 und auch dieser Bericht liegt uns vor. Die inhaltliche Auswertung wird nachher vom Geschäftsführer des Unternehmens [demos], Herrn Hagedorn, vorgestellt.

Ansonsten ist es vielleicht auch wichtig, noch darauf hinzuweisen, dass unsere Sitzungen normalerweise bis 13 Uhr gehen und dass wir auch davon ausgehen können, dass ein großer Teil der Abgeordneten bis 13 Uhr hier anwesend sein wird, dass aber danach die Befragung der Bundesregierung und Fragestunde im Bundestag stattfinden und dass ein großer Teil der Abgeordneten danach den Raum verlassen muss; deshalb wäre es sinnvoll, dass wir bei der Tagesordnung, die wir uns vorgenommen haben, versuchen, möglichst zwei Punkte in der Zeit bis 13 Uhr abzuhandeln. Wir haben gesagt, zuerst wollen wir den Bericht durch die beiden ehemaligen Vorsitzenden, Frau Ursula Heinen-Esser und Michael Müller, hören. Dann wird

dieser Bericht ergänzt durch die Leiter der Arbeitsgemeinschaften (AG). Die beiden Vorsitzenden haben jeweils fünf Minuten, die Leiter der AG's jeweils drei Minuten, und auch weitere Wortmeldungen dann jeweils drei Minuten; danach kommt der Bericht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit mit 5 Minuten dazu. Dann würden wir in die Auswertung durch Herrn Hagedorn von der Firma demos einsteigen, der die Vorstellung der Online-Kommentierung übernimmt. Dann kommen wir zu der Auswertung der Kapitel incl. Meinungsbild zu den verschiedenen Clustern, die hier vorgesehen sind – insofern ein langer Prozess. Aber es ist wichtig, dass wir versuchen, diese Tagesordnung diszipliniert abzuarbeiten.

Worauf ich auch noch hinweisen will: Die Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände hat mit Schreiben vom 14. September 2016 zu dem Abschlussbericht Stellung genommen; diese ist einsehbar unter der Ausschussdrucksache 18(16)420.

Ehe ich das Wort den beiden Vorsitzenden der ehemaligen Endlagerkommission übergebe, will ich noch einmal auf die große Aufgabe hinweisen, die Sie sich damit vorgenommen haben. Wir als Abgeordnete haben uns vor der Einrichtung dieser Kommission überlegt: Wie bekommen wir das hin? Und wir haben zunehmend festgestellt, dass je länger wir darüber diskutierten, desto zeitaufwändiger wird der Prozess, um eine faire und transparente Lösung zu erarbeiten. Immerhin reden wir darüber, dass wir ein Lager mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Million Jahre finden müssen; dass dieser Atommüll verwahrt werden kann und keinen Schaden für die Umwelt anrichtet. Das heißt, wir haben es hier mit einem Prozess zu tun, den wir uns eigentlich nicht vorstellen können; eine Million Jahre sind eigentlich jenseits jeder Vorstellung. Vor einer Million Jahren hat ein Homo erectus langsam seine Entwicklung aufgenommen; das ist so weit weg, dass wir das als Menschen eigentlich nicht mehr überblicken können, einen so langen Zeitraum. Dafür braucht man auf jeden Fall Strukturen, die zum Beispiel über mehrere Legislaturperioden hinweg bestehen, denn das ist ja nur ein minimaler Konsens, den man auf diesem langen Weg hat. Das heißt, es geht darum, dass wir ein Problem lösen müssen, das nachhaltig entwickelt werden muss und das langfristige Verantwortung



bedeutet für alle, die da mitzuentcheiden haben. Da ist es wichtig, dass Sie in ihren Grundsätzen auch Kriterien entwickelt haben: also Vorrang der Sicherheit, umfassende Transparenz und Beteiligungsrechte, ein faires und gerechtes Verfahren und das Verursacher- und Vorsorgeprinzip. Was wir auch politisch schon entschieden haben, wir wollen hier eine nationale Lagerung, wir wollen hier in Deutschland eine Lösung des Problems, das hier in Deutschland entstanden ist; von daher ein Problem, das gelöst werden muss, mit einer Dimension, die wir bisher auch in unserem politischen Leben noch nicht gekannt haben. Und das macht die ganze Schwierigkeit aus, mit der Sie sich hier befassen mussten. Vor allen Dingen muss es einen großen, gesellschaftlichen Konsens geben, ansonsten wird dieser Konsens nicht halten; denn er muss über viele, viele Jahre, viele Legislaturperioden, gehen, bis ein solches Lager überhaupt errichtet werden kann. Also eine Mammutaufgabe, die Sie da angegangen sind und deshalb ist es für uns auch interessant: Was geben Sie uns mit? Denn wir sind diejenigen, die diesen Abschlussbericht umsetzen müssen, in Gesetze fassen müssen und damit weiter verfahren müssen. Da ist es natürlich wichtig, von Ihnen auch zu erfahren, was wir dabei zu bedenken haben. In dem Sinne eröffne ich die Diskussion und gebe zunächst den beiden ehemaligen Vorsitzenden das Wort.

Ulla Heinen-Esser: Herzlichen Dank, Frau Vorsitzende, dass Sie uns direkt nach der Sommerpause eingeladen haben, hier zu einer gemeinsamen Sitzung mit den Abgeordneten des Umweltausschusses zusammenzukommen, in der wo wir uns insbesondere noch einmal mit der Online-Kommentierung befassen wollen. Das ist für uns sehr wichtig, weil mit dem Abschluss des Berichts oder mit dem Verfassen des Berichts hört die Arbeit natürlich nicht auf, sondern wir – diejenigen, die hier im Halbrund sitzen – haben sie förmlich an Sie übergeben. Sie haben jetzt das Stück harte Arbeit vor sich, aus diesem Bericht die Gesetzesänderungen zu machen, die benötigt werden, um die Endlagerstätte effizient und gut zu gestalten. Der Einsetzung der Endlagerkommission ist ein Beschluss von Bundestag und Bundesrat vorausgegangen. Wir haben zweieinhalb Jahre intensiv gearbeitet; die Arbeitsaufträge abgearbeitet, die von Ihnen gekommen sind.

Diese haben im Wesentlichen drei Bereiche umfasst. Erstens: Das Thema „Öffentlichkeitsbeteiligung“. Für mich persönlich ist das Thema Öffentlichkeitsbeteiligung immer auch ein Herzstück der Arbeit der Kommission gewesen, aus dem einfachen Grund, weil wir hier Neuland betreten; weil wir schon im Vorfeld gemerkt haben, auch bei anderen Großprojekten, wie schwierig es ist, Großprojekte umzusetzen, wenn Öffentlichkeitsbeteiligung nicht geschieht. Bei einem Projekt wie dem Bau eines Endlagers für hoch radioaktiven Abfall spielt das natürlich noch einmal eine ganz besonders entscheidende Rolle. Deshalb war hier sicherlich auch ein Schwerpunkt der Kommissionsarbeit zu sehen.

Der zweite Punkt, der natürlich entscheidend war, ist die Evaluierung des Gesetzes, wie es im Jahr 2013 im Deutschen Bundestag verabschiedet worden ist. Das heißt, viele Fragestellungen hat es im Anschluss auch noch einmal insbesondere in der öffentlichen Diskussion gegeben; Stichwort Behördenstruktur, Stichwort Rechtsschutz und Ähnliches; Themen, die auch noch einmal intensiv in der Kommission beleuchtet wurden und wo es dann auch Änderungen zu dem gab, wie das Gesetz im Jahre 2013 verabschiedet worden ist.

Und schließlich natürlich die technisch-wissenschaftlichen Kriterien, ganz entscheidend mit dem Punkt, ein Endlager zu bauen, aber auch die Möglichkeit zu haben, umzusteuern bzw. die Möglichkeit zur Fehlerkorrektur im Verfahren zu haben: Ich möchte jetzt nicht den Begriff lernendes Verfahren verwenden, aber ein Verfahren, das sich auch entsprechend entwickeln kann; und wenn es neuere Entwicklungen in Technik, Wissenschaft etc. gibt, diese auch anzuwenden. Die Arbeitsgruppe – das werden Sie gleich hören – hat sich auch intensiv Gedanken zu vielen anderen Optionen gemacht, die es gibt; die mal salopp vorgeschlagen wurden. Ich will das jetzt nicht alles wiederholen, was da auch auf den ersten Blick an etwas unsinnigen Ideen gekommen ist. Aber die Arbeitsgruppe hat sich intensiv mit jedem Vorschlag befasst, der auf dem Tisch gekommen ist.

Wir haben am Anfang ein bisschen länger gebraucht, bis wir mit der Arbeit loslegen konnten, weil eine solche Kommission ein Novum war. Ein Novum deshalb, weil im Unterschied zum normalen, auch parlamentarischen Arbeiten, waren die



Bundestagsabgeordneten und die Landesminister – am Anfang waren ja sogar auch noch zwei Ministerpräsidenten dabei – ohne Stimmrecht; und die Seite der Wissenschaftler, die gesellschaftlichen Gruppen, Gewerkschaften, Unternehmer bzw. Unternehmensvertreter hatten das Stimmrecht tatsächlich. Das dauerte etwas, bis sich ein neues Verfahren eingespielt hatte, sodass wir am Anfang auch ein bisschen Zeit gebraucht haben, uns selbst zu finden.

Ich persönlich möchte das hier noch einmal nutzen, mich herzlich bei allen in der Kommission zu bedanken. Wir waren nicht immer in allen Punkten einer Meinung, aber die Arbeit der Kommission war von sehr hohem Respekt geprägt und auch des Verständnisses für die jeweils andere Position. Am Ende haben wir ja in einer sehr langen Sitzung – Herr Fischer schaut mich schon so kritisch an... – um die letzten Kompromisse gerungen. Es ist uns gelungen, einen Bericht vorzustellen, der bis auf eine Gegenstimme einstimmig verabschiedet worden ist. Das ist auch eine besondere Leistung jedes einzelnen Mitglieds hier.

Jetzt ist der Spielball – Frau Vorsitzende, sehr geehrte Abgeordnete – bei Ihnen, aus diesem Bericht – Herr Michael Müller hat ihn noch einmal mitgebracht – und den ganzen Vorschlägen, die darin enthalten sind, gesetzliche Regelungen zu treffen, damit die Endlagersuche vorangehen kann. Herzlichen Dank für Ihre bisherige Unterstützung!

Michael Müller: Meine Damen und Herren, wenn man die sozialwissenschaftlichen und die philosophisch, gesellschaftswissenschaftlichen Berichte über Veränderungen oder Umkipppunkte unserer Zeit nachvollzieht, dann wird man sehr schnell darauf kommen, dass fast alle diese Berichte die grundlegenden Veränderungen, die heute stattfinden, am Beispiel der Nutzung der Atomkernspaltung festmachen; ob das beispielsweise Hans Jonas mit seinem Prinzip „Verantwortung“ ist oder Ulrich Beck mit seiner „Risikogesellschaft“ oder ob das generell die Frage ist, ob die Politik überhaupt in der Lage ist, langfristige Probleme in ihren heutigen institutionellen Verfasstheiten noch zu lösen. Insofern ist das, was wir hier machen, zum einen ein singuläres Problem, nämlich die Hinterlassenschaft eines Prozesses, der 1938 in Berlin-Dahlem begonnen hat und der dann Anfang der 50er Jahre

neben der militärischen auch die zivile Variante bekommen hat und bei dem bis in die 70er Jahre hinein über die langfristigen Folgen nicht intensiv nachgedacht wurde. Es ist zum anderen ein prinzipielles Problem, dass die modernen Gesellschaften nicht nur Produktionsgesellschaften sind, sondern auch Produktionsfolgengesellschaften. Diese zweite Variante, die ist ja nicht nur für die hier angesprochene Frage wichtig, sondern das gilt genauso beispielsweise bei dem Thema Mobilität, bei dem Thema Klimawandel und so weiter, wo sozusagen viele Einzelereignisse in der Komplexität sich zu unglaublich großen Herausforderungen an die Gesellschaft selbst summieren, weil man frühzeitig oder langfristig die Folgen zu wenig bedacht hat.

Insofern ist das, was wir bearbeitet haben, zum einen eine naturwissenschaftliche Antwort, indem wir versuchen, unter den gegebenen Kenntnissen in einem Abwägungsprozess eine Lösung vorzuschlagen; wobei wir die bestmögliche Lösung nicht vorschlagen können, denn die Atomenergie ist Fakt. Die bestmögliche Lösung wäre, sie nicht begonnen zu haben. Das ist nicht möglich, also insofern muss man eine Abwägungslösung finden. Das wird insbesondere in den Kapiteln 5 und 6 – Herr Sailer wird dazu sicher etwas sagen und Herr Grunwald – intensiv behandelt, mit welchen Kriterien, Vorschlägen, Auswahlkriterien, Prüfkriterien wir dort operieren.

Das Zweite, was wir zentral gemacht haben, ist, dass wir den bisherigen Prozess evaluiert haben – das hat in dem Bericht zwei Teile –, einerseits indem wir noch einmal die Geschichte aufgearbeitet haben, sowohl der Kernenergienutzung als auch der Entsorgung und der Endlagerfrage, als auch zum anderen insbesondere das Kapitel 8 – was Herr Steinkemper und Herr Brunsmeier geleitet haben – also die ganzen Fragen der Evaluierung bisheriger Umgangsformen mit dem Thema.

Das Dritte, da haben wir uns sehr ausführlich mit den Beteiligungsformen beschäftigt. Es gibt ja durchaus Positionen, die sagen, die Demokratie ist kaum in der Lage, derartig komplexe Probleme zu lösen. Ich persönlich glaube, dass nur die Demokratie diese Probleme lösen kann; aber ob die Demokratie sie löst, ist eine andere Frage. Insofern ist uns auf jeden Fall klar, wir müssen die Demokratie



stärken, aber wir müssen sie erweitern, ergänzen um neue Formen der Bürgerbeteiligung, der Verantwortungsübernahme, der Transparenz. Hier haben insbesondere Landesbischof Meister und Herr Gaßner die Arbeit geleistet.

Ich will nur ein paar grundsätzliche Bemerkungen vor allem zu den Bereichen machen, wo ich mich intensiver mit beschäftigt habe; denn nicht alles, was wir vorgeschlagen haben, kann hier in diesem Ausschuss behandelt werden. Wir haben beispielsweise auch Vorschläge gemacht, wie das Thema Technik künftig behandelt werden soll, also komplexe technologische Prozesse. Da müsste sich der Ausschuss Gedanken machen, wie das dort weiter geleitet werden kann. Dasselbe gilt auch für die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips, wir haben beispielsweise vorgeschlagen, dass die Nachhaltigkeit deutlich gestärkt wird, auch über den heutigen Beirat hinaus. Lassen Sie mich deshalb zusammenfassend sagen, es geht bei unserem Bericht nicht nur um eine naturwissenschaftliche Antwort auf die Herausforderung, sondern vor allem auch eine philosophische und gesellschaftspolitische. Beides muss gleichermaßen ernst genommen werden.

Vorsitzende: Danke, Michael Müller. Wir hatten festgelegt, dass insbesondere auch die Leiter dieser AGs, die zu den verschiedenen Themen gearbeitet haben, jetzt auch noch gesetzte Redebeiträge bekommen. Da fange ich einfach mal an mit der AG 1 „Gesellschaftlicher Dialog, Öffentlichkeitsbeteiligung und Transparenz“, die haben Ralf Meister und Hartmut Gaßner geleitet. Hartmut Gaßner ist da und ihm gebe ich jetzt das Wort.

Hartmut Gaßner: Frau Vorsitzende, vielen Dank. Die Arbeitsgruppe 1 hatte im Gegensatz zu anderen Arbeitsgruppen zwei sehr unterschiedliche Aufgabenfelder, weil wir sowohl für die Beteiligung der Öffentlichkeit während der Kommissionsarbeit verantwortlich waren, als auch für die Konzeptionierung der Öffentlichkeitsbeteiligung während der Standortsuche. Das Programm, das wir uns für die Beteiligung während der Kommissionsarbeit gesetzt hatten, war umfänglich und erfolgreich. Wir haben die Herausforderung gehabt, hier Beteiligungen in einem politischen Umfeld zu haben, in dem nicht alle davon überzeugt waren, dass die Kommissionsarbeit die richtige Verankerung hat und wir haben gleichwohl Formate gefunden, die – in

verschiedener Form – ganz unterschiedliche Interessengruppen mit in die Arbeit der Kommission und der Arbeitsgruppe einbezogen haben. Wir haben die Beteiligung während der Standortsuche auch anhand einer Reihe von Herausforderungen strukturiert, die jetzt auf Sie übergehen werden. Eine Herausforderung ist die, das ist das traditionelle Begriffspaar: eine Beteiligung zu organisieren, die frühzeitig und transparent ist. Sie werden von uns Forderungen lesen, wie man Transparenz herstellt. Wir haben in besonderer Weise darauf geachtet, das Verhältnis zwischen formell und informell zu füllen. Das heißt, auf der einen Seite ist es notwendig, Freiheitsgrade zu geben, damit Öffentlichkeitsbeteiligung nicht gestanz und nicht vorgeformt ist. Auf der anderen Seite wollen wir aber, dass das neue Standortauswahlgesetz dann auch viele Formate vorgibt, damit die Beteiligung die Differenzierung findet, die wir für notwendig erachten. Wir haben die Herausforderungen annehmen müssen und geben sie an Sie weiter; national, überregional und regional Gremien und Akteure zusammenzuführen. Wir haben – gerade was die Gremien angeht – sehr um die Frage gerungen, ist es ein Zuviel oder ist es ein Zuwenig, was wir Ihnen an Beteiligungsformaten vorschlagen. Wir haben uns auch mit dem Begriffspaar beschäftigt: traditionell und zukunftsgerichtet. Traditionell ist beispielsweise das, was Michael Müller gerade angesprochen hat: In welchem Verhältnis stehen neue Formate, neue Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung, zum Parlamentarismus? Wir werden uns in dem nächsten Sitzungsteil auch noch mit einem Schreiben der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände beschäftigen können, die wiederum sehr stark die Forderungen erheben, dass die Verantwortlichkeit nicht in einem eher informellen Format wahrgenommen wird – aber informell wird eine Regionalkonferenz nicht sein, wenn sie sich denn auf das Gesetz stützen kann, aber eine Form, die eben nicht das Kommunalparlament darstellt. Wie steht eine Regionalkonferenz in einer anderen Zusammensetzung zu dem Kommunalparlament? Was neue Zusammensetzungen angeht, das haben Sie schon kennengelernt, indem Sie sich dankenswerterweise im Deutschen Bundestag für die Einsetzung des Nationalen Begleitgremiums der ersten Stufe eingesetzt haben und wir Ihnen die nicht ganz einfache Aufgabe übertragen haben, mit dem Begriff „Zukunftsbürger“ als eine Form der Besetzung von Gremien umzugehen, der Sie sich



schon gestellt haben und die Sie über diesen Bericht auch wieder erreichen wird.

Vorsitzende: Danke, Herr Gaßner. Sie hatten die Aufgabe, hier sozusagen für zwei Leiter zu sprechen. Jetzt geht es zur AG 2 „Evaluierung“; da haben wir auch die beiden Leiter dieser AG, das sind Hubert Steinkemper und Klaus Brunsmeier.

Hubert Steinkemper: Wir haben uns untereinander darauf verständigt, dass ich den Aufschlag mache; dementsprechend tue ich das: Stichwort – AG 2 „Evaluierung“, durchaus sehr gesetzesverbunden und legalistisch betrachtet, dementsprechend aber auch ein Bereich, der einer Umsetzung, Implementierung, ganz konkret in verschiedenen Punkten zugänglich ist.

Der erste Punkt wurde schon erwähnt: Das ist die Organisationsstruktur, Behördenstruktur. Da ist es erfreulich zu sehen, dass die Umsetzung bereits erfolgt ist mit der Schaffung der BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung GmbH) und ihrer Zuständigkeiten sowie des BfE (Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit) mit seinen Aufgaben; der neue Präsident ist ja heute hier anwesend. Zu erwähnen ist dabei, internationale Handelsabkommen – das ist innerhalb der Bundesregierung sichergestellt und abgeklärt mit der Kommission – können diese Implementierung nicht verhindern.

Der nächste Punkt ist das Stichwort Rechtsschutz auf zwei Ebenen: Europäische Union und innerstaatliches Recht. In beiden Punkten hat die Kommission Nachbesserungsbedarf identifiziert und schlägt Änderungen vor. Das wird – wenn ich das richtig sehe – auch einvernehmlich mit der Bundesregierung und dem BMUB so gesehen.

Ein weiterer Punkt ist die Frage einer frühzeitigen Sicherung potentieller Standorte mit Hintergrund Veränderungssperre Gorleben. Auch da ist das Petition, für künftige potentielle Standorte möglichst früh eine gesetzliche Regelung vorzusehen, die solche Standorte, so sie denn in Frage kommen, sicherstellen.

Ein weiterer Punkt ist das Stichwort Exportverbot. Da schlägt die Kommission in dem Fall mehrheit-

lich vor – nicht einvernehmlich –, eine Erweiterung des bestehenden Exportverbots für bestrahlte Brennelemente auf Leistungsreaktoren auf solche aus Forschungsreaktoren. Aber ganz wichtig, wohl gemerkt: Forschung in Deutschland – Spitzenforschung, Garching-FRM II – in medizinischen und anderen wissenschaftlich notwendigen Bereichen, darf dadurch nicht verhindert werden.

Schließlich das Stichwort Sicherung von Daten und Informationszugang: Sicherung von Daten ist elementarer Grundsatz; ohne die Sicherung von Daten auf Dauer ist nämlich das Ganze letztendlich auf der Erkenntnisseite ein Muster mit eher geringerem Wert. Dasselbe gilt für den Informationszugang und zwar Informationszugang von öffentlichen Stellen, wie auch von Bürgern. Dementsprechend werden hier klarstellende Regelungen von der Kommission vorgestellt.

Im Bereich der Umweltprüfung UVP und Raumordnung sehen wir keinen Änderungsbedarf. Die Kommission ist der Meinung, dass diese Punkte hinreichend klar und abschließend auch durch Bezugnahmen im StandAG bereits jetzt geregelt sind.

Das nächste Stichwort ist die Verankerung von Sicherheitsanforderungen. Da schlägt die Kommission vor, grundlegende Sicherheitsanforderungen in das Gesetz selbst zu implementieren und ergänzend eine Verordnungsermächtigung vorzunehmen, um die weitere Detaillierung auf Verordnungsebene und auf sonstigem Wege vorzunehmen.

Schließlich haben wir uns auch mit der Frage ‚Atomausstieg im Grundgesetz festlegen‘ befasst. Dazu ist ein Prüfauftrag ergangen.

Im Bereich der Öffentlichkeitsbeteiligung hat die AG 2 bei der federführenden AG 1 mitgewirkt.

Schließlich der Appell an die Bundesregierung, diese Punkte, die häufig eigentlich zum Teil sehr konkret sind, so schnell wie möglich zu implementieren, das Momentum zu nutzen. Aber ich bin aus bilateralen Gesprächen optimistisch, dass die Bundesregierung bereit ist, dieses auch zu tun. Danke!

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Frau Vorsitzende;



auch Zustimmung und Dank an Herrn Steinkemper; ich bin immer begeistert, wie man zwei Jahre intensive Arbeit in drei Minuten so zusammenfassen kann.

Ergänzend dazu vielleicht noch aus dem Blickwinkel der anstehenden Gesetzesnovelle: Aus meiner Sicht ist unbedingt noch anzusprechen, dass nach wie vor unklar ist, für welchen Atommüll eigentlich ein Lager gesucht wird. Hier sollte ganz schnell im Gesetz Klarheit geschaffen werden, bevor der Suchprozess beginnt. Es sollte auch der Mut aufgebracht werden, einen zweiten Suchprozess für nicht Konrad-gängigen radioaktiven Abfall oder die Abfälle aus der Asse und der Urananreicherung auf den Weg zu bringen.

Ich möchte auch darauf hinweisen, dass viele Diskussionen in der AG 2 immer davon geprägt waren, dass die Vertreter der Atomindustrie immer wieder darauf hingewiesen haben, dass sie ja quasi auf Grund des Aktiengesetzes dazu verpflichtet seien, finanzielle Aufwendungen zu minimieren oder zusätzliche Aufwendungen – zum Beispiel für ein vergleichendes Standortsuchverfahren oder eine zusätzliche Erkundung – von den Unternehmen abzuwenden. Ich denke, dazu hat es in der Arbeitszeit der Kommission Entwicklungen gegeben, die heute möglicherweise andere Vorschläge ermöglichen würden mit Blick auf den Vorschlag der KFK, der Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs, zur zukünftigen Zuständigkeit und zur Finanzierungspflicht. Nunmehr ohne direkte finanzielle Betroffenheit der Konzerne könnten also weitere Festlegungen erfolgen, die dann gegebenenfalls nicht mehr so von den Konzernen abgelehnt werden müssen. Das wären zum Beispiel: Kein potentieller Standort darf aus unserer Sicht auf Grund fehlender Datengrundlagen aus dem Verfahren ausscheiden. Oder, das wäre auch zum Beispiel, dass das Standortauswahlgesetz die untertägige Erkundung verschiedener Endlagermedien Kristallin, Salz, Ton gesetzlich verbindlich vorschreibt. Wir waren uns in der AG 2 und, ich denke, auch in der gesamten Kommission immer einig, dass für das Gelingen einer Standortsuche eine breite öffentliche Debatte und ein breiter gesellschaftlicher Konsens Grundvoraussetzungen sind. Vor allem hier hat der Kommissionsbericht nach wie vor Nachbesserungsbedarf, da beides durch die Arbeit der Kommission

und den Kommissionsbericht noch nicht ausreichend erreicht wurde.

Sie wissen, mein eigener Verband, der BUND, hat gerade auf Grund dieser Mängel seine Zustimmung zum Kommissionsbericht verweigert. Ich bin heute hier, um die Abgeordneten des Deutschen Bundestag herzlich zu bitten, diese weitergehenden Anregungen und Forderungen des BUND im weiteren Prozess entsprechend mitaufzunehmen. Es gibt also die Notwendigkeit eines weiteren Vertrauensaufbaus. Dafür gibt es viele gute Vorschläge, zum Beispiel besseren Rechtsschutz oder die Absicherung des Atomausstiegs im Grundgesetz oder der Verzicht auf den ungeeigneten Standort Gorleben. Diese offenen Fragen werden im weiteren Verfahren eine wichtige Rolle spielen und ich bin auch hier, um die Abgeordneten zu bitten, dies in die weiteren Diskussionen und Entscheidungen mit einzubeziehen.

Nach dem derzeitigen Standortauswahlgesetz konnte jedes Kommissionsmitglied auch eine eigene Stellungnahme abgeben; ein Sondervotum, auch dieses möchte ich Ihnen ans Herz legen. Das künftige Suchverfahren für Atommülllager muss noch an entscheidenden Stellen nachgebessert werden, damit das Vertrauen aufgebaut werden kann. Dazu zwei abschließende Sätze: Bei allen erforderlichen Diskussionen um den Verbleib des hoch radioaktiven, wärmeentwickelnden Atommülls müssen auch die damit im Zusammenhang stehenden Fragen und Probleme der Zwischenlager, des Rückbaus der Atomkraftwerke und der sogenannten Freimessung immer im Zusammenhang mitdiskutiert werden. Natürlich ist derjenige Atommüll der beste, der erst gar nicht entsteht; deswegen abschalten!

Vorsitzende: Danke, Herr Klaus Brunsmeier. Wir kommen zur AG 3 „Gesellschaftliche und technisch-wissenschaftliche Entscheidungskriterien sowie Kriterien für Fehlerkorrekturen“; auch sehr viel diskutierte Kriterien, die für die Auswahl des Lagers entscheidend sind. Da sind hier die beiden Leiter Prof. Dr. Armin Grunwald und Michael Sailer anwesend.

Michael Sailer: Die Arbeitsgruppe ist sozusagen in der Benennung – Sie haben es gerade vorgetragen – sehr kriterienlastig. Wir haben uns aber einen



weiteren Blick gestattet, weil unsere Aufgabe war ja, dafür zu sorgen, dass technisch-naturwissenschaftlich alles in Ordnung läuft, um es mal einfach auszudrücken; dass aber auch vom Prozess her alles in Ordnung läuft.

Ich möchte erstmal zu dem technisch-naturwissenschaftlichen Teil kommen. Wir hatten eine Vorlage, die 14 Jahre alt ist, die Vorlage des AKN, in der Kriterien für einen Auswahlprozess formuliert worden sind. Wir haben dies überprüft, diskutiert, eine ganze Menge beibehalten, einen Teil davon modifiziert; das ist im Bericht einzeln nachlesbar. Natürlich hat auch eine Rolle gespielt, dass bei manchen Kriterien von manchen Seiten die Überlegung ist, ob ein gewisser Standort – den ich jetzt nicht nennen will – im Verfahren dabei ist oder nicht. Aber grosso modo waren die Diskussionen sehr wissenschaftsorientiert, also was sind die besten Kriterien.

Bei den Kriterien gibt es eine Grunddiskussion, die sich jetzt auch in der Online-Kommentierung ein Stück weit widerspiegelt: Will ich gar keine Kriterien? Will ich rein qualitative Kriterien, bei denen dann hinterher möglicherweise irgendeiner entscheiden kann, ob man die ernst nimmt oder weniger ernst? Wie sind die gewichtet? Oder will ich ein Muster, bei dem eine gewisse Quantifizierung vorgegeben ist? Wir sind im Vorschlag bei der gewissen Quantifizierung geblieben, wir sind aber nicht dem Vorschlag gefolgt, da auch noch eine Rechenmethode, wie man Kriterien gegeneinander verrechnet, zu bringen; also Überlegung ist: Ohne jede Festlegung, wie ein Kriterium zu interpretieren ist, wird der Vorwurf kommen: Wird hinterher frei Hand gestaltet, wie ernst man das nimmt? Also deswegen eine Quantifizierung, ja! Aber ein Rechenmodell führt ganz schnell dazu: Also dafür gibt es zehn Punkte, dafür gibt es acht Punkte. Das führt ganz schnell dazu, dass man dort auch viel manipulieren kann.

Wir haben aber als Zweites gesagt, die Kriterien allein langen für die technisch-naturwissenschaftliche Beurteilung nicht aus. Wir haben ein Instrument aufgegriffen, das der Gesetzgeber schon im StandAG formuliert hat, die sogenannten Sicherheitsuntersuchungen. Wir haben festgelegt und empfohlen, dass in jeder Stufe des Auswahlprozesses ausführliche Sicherheitsuntersuchungen auf

dem jeweiligen Kenntnisstand laufen. Der Grund dafür ist, dass man die Sicherheit auch integral beurteilen soll. Dazu gehören auch zum Beispiel solche Fragen, wie die Überflutung, wenn das Meer steigt oder so. Es gibt also eine ganze Menge Fragen, die man nicht in den Kriterien unterbringen kann, die man aber in den Sicherheitsuntersuchungen betrachten muss; das ist neu gegenüber AKN.

Für den reversiblen Prozess würde ich gern an Herrn Armin Grunwald übergeben. Das ist ja unsere andere große Baustellen-Erarbeitung...

Prof. Dr. Armin Grunwald: Vielen Dank! Das Gesamtverständnis dessen, was wir vorgelegt haben und was die Kommission dann verabschiedet hat, ist nicht, dass wir einen Plan vorlegen, der in den nächsten Jahrzehnten nur abgearbeitet werden muss, sondern ist der Ausgangspunkt dafür, dass ein lernendes Verfahren entsteht, das dann eben aber auch lernt und sich selbst dabei auch weiter verändert. Zu diesem Lernen soll eben auch gehören, dass möglichst Pfadabhängigkeit – wie es so schön in unserer Wissenschaftssprache heißt – vermieden wird. Das heißt, unumkehrbare Entscheidungen sollen möglichst vermieden werden. Es soll möglichst lange erlaubt, möglich und mit vertretbarem Aufwand auch möglich sein, neu zu überlegen, zurückzuspringen in dem ganzen Prozess, wenn bestimmte Untersuchungen zum Beispiel nicht gut laufen; auch auf andere Optionen umzusteigen, falls es größere Neuentwicklungen in den kommenden Jahrzehnten geben sollte. Bei einer so langen Zeit kann man sich einfach nicht planmäßig auf ein Verfahren festlegen, sondern man muss diese Offenheit bewahren. Das reicht in Bezug auf Sicherheitsanforderungen dann soweit, dass wir fordern und auch entsprechend erarbeitet haben, dass die Rückholbarkeit der Abfälle, wenn sie dann unten in einem Endlagerbergwerk sind, für eine gewisse Zeit gewährleistet werden soll und auch für die Zeit danach noch eine Bergbarkeit gewährleistet werden soll. Das heißt also, falls dieses System aus Abfällen und dem umgebenden Gestein sich nicht so entwickelt, wie das die Modelle vorhergesagt haben, dass dann die Möglichkeit besteht, noch zu intervenieren, was zum Beispiel natürlich hohe Anforderungen an den Behälterbau mit sich bringt.



Eine zweite Sache würde ich gern noch ansprechen, die uns viel Diskussionen verursacht hat – die Zeitplanung. Da waren ja auch immer die Öffentlichkeit und die Medien sehr interessiert: Wie lange dauert denn das Ganze? Die Schätzungen bis zum Verschluss eines Endlagers, das geht dann auch schnell mal in das nächste Jahrhundert hinein. Auch der Zeitraum bis zur Entscheidung über den Standort eines Endlagers, die Einschätzungen sind sehr unterschiedlich gewesen. Das liegt einfach daran, dass hier ein grundsätzlicher Zielkonflikt vorliegt. Sicherheit – Safety First, Sicherheit steht ganz oben, das ist ja auch die Grundanforderung an uns gewesen. Partizipation, wir haben es gerade von Herrn Gaßner gehört, steht ebenfalls ganz oben. Beides braucht Zeit, das ist einfach so.

Auf der anderen Seite steht natürlich der Wunsch: so schnell wie möglich. Denn jede Verzögerung bringt eigene Risiken mit sich. Wir wissen nicht, ob in dreißig oder fünfzig Jahren unsere Gesellschaft noch so stabil wie heute ist; wir wissen nicht, was alles passiert. Wir haben das Zwischenlagerproblem und so weiter und da ist einfach ein Zielkonflikt, der nicht auflösbar ist. Wir haben ein paar Maßnahmen vorgeschlagen, die Dinge auch parallel zu betreiben; die Wissenschaft zu bitten, Erkundungsverfahren zu erfinden, sodass man auch die Erkundung beschleunigen kann und so weiter. Aber auflösen lässt sich dieser Zielkonflikt nicht; darum unsere Bitte, möglichst schnell konkret mit dem ganzen Verfahren anzufangen.

Vorsitzende: Wir haben noch eine weitere Arbeitsgruppe, das ist die Ad-hoc Arbeitsgruppe „EVU-Klagen“. Da würde ich Herrn Jörg Sommer und Prof. Dr. Gerd Jäger das Wort geben. Danach könnten auch die anderen, die noch nicht drangekommen sind, sich noch zu Wort melden und uns etwas mit auf den Weg geben. Aber bitte auf die Zeit achten, dass auch die Abgeordneten vielleicht noch die eine oder andere Frage vor 13 Uhr stellen können.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Wie der Name es schon sagt, es ist eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe gewesen, sie ist aus der Arbeit der Kommission entstanden; und zwar vor dem Hintergrund, dass einige Kommissionsmitglieder problematisiert haben, dass die Industrievertreter,

namentlich Herr Fischer und Herr Jäger, von Unternehmen kommen, die Klagen im Zusammenhang mit dem Kernenergieausstieg und – so wurde vorgetragen – auch dem StandAG führen und dass sich dies nicht mit einer Mitarbeit in der Kommission vereinbaren lässt. Das wurde von einigen Kollegen in der Kommission als Belastung empfunden und gesehen. Das war der Grund, sich mit diesem Thema zu beschäftigen. Es ist ein sehr gravierender Konflikt, der die Kommissionsarbeit in der Tat belastet hat. Wir haben eine Arbeitsgruppe gegründet, uns mit diesem Thema, mit diesem Konflikt, konkret beschäftigt.

Wesentliches Ziel war natürlich, sicherzustellen, dass die Kommissionsarbeit fortgesetzt werden konnte und nicht dadurch gefährdet werden sollte. Das haben wir insofern erreicht, als wir in dieser kleinen Arbeitsgruppe, die dann auch an die Kommission berichtet hat, zunächst einmal aufgearbeitet haben: Welche Klagen sind das? In welchem Zusammenhang stehen sie? Ist das wirklich ein grundsätzliches Ablehnen, sowohl des Kernenergieausstiegs als auch des Stand-AG? Beides ist nicht der Fall gewesen, sodass die Arbeit fortgesetzt werden konnte.

Was allerdings wichtig war, war auch, zu verstehen, warum die Klagen geführt worden sind und da spielte das Aktiengesetz eine Rolle, nicht bei der Frage der Finanzierung. Das ist ausgetauscht worden. Es ist auch sehr deutlich geworden, dass die Art und Weise, wie wir in dieser Arbeitsgruppe dieses doch sehr gravierende Problem behandelt haben, durchaus Modellcharakter haben kann. Aus dieser Arbeitsgruppe sind dann auch Vorschläge für die Arbeit der Kommission entwickelt worden, die dann am Ende auch im Bericht aufgenommen worden sind; nämlich Vorschläge, wie man mit Konflikten umgeht? Es ist ja zu erwarten, dass bei einem solchen Projekt, bei dem Prozess, der hier schon dargestellt worden ist, mit Sicherheit viele Konflikte auftreten werden. Es wird sicherlich wichtig sein, diese Konflikte so zu bearbeiten, dass der Prozess nicht gefährdet wird, sondern im Gegenteil, tatsächlich zielgerichtet geführt werden kann.

Ich will es dabei bewenden lassen. Herr Sommer, der Co-Vorsitzender war, wird sicherlich zu den Inhalten, was wir davon in den Bericht übernommen



haben und was unsere grundsätzlichen Empfehlungen sind, noch etwas beitragen. Vielen Dank!

Jörg Sommer: Vielen Dank! Vielleicht mache ich hier gleich nahtlos weiter.

Diese kleine Arbeitsgruppe hatte aber dennoch einen ganz wichtigen Charakter für die Kommissionsarbeit, weil wir eben genau einen ganz typischen Konflikt, wie er uns auch später im Verfahren immer wieder begegnen kann, miteinander bearbeiten mussten. Vielleicht um es noch einmal vor Augen zu führen, Herr Jäger, ehemaliges Vorstandsmitglied von RWE; ich, amtierender Vorstandsvorsitzender der Deutschen Umweltstiftung: Wir sind jetzt gerade nicht die beiden Personen, die sich von Grund auf verstehen und vielleicht auch mögen. Wir sind auch nicht die beiden Personen gewesen, die in der Lage gewesen wären, diesen Konflikt EVU-Klagen abzuräumen und zu klären. Da hat ja der ganze KFK sich lange daran abgearbeitet und natürlich ist der Klärungsprozess noch lange nicht am Ende. Ich glaube auch, unsere Positionen haben wir ein Stück weit verstanden, auch wenn uns hin und wieder gegenseitig das Verständnis vielleicht auch bis zum Ende aller Tage fehlen wird; das ist auch durchaus gut so.

Wir haben aber in dieser Arbeitsgruppe eins gemacht, wir haben miteinander versucht, einen Konflikt bearbeitbar für den Prozess zu machen, der nicht innerhalb dieses Prozesses verursacht wurde, der aber diesen Prozess zu stören oder gar zu beschädigen in der Lage ist. Solche Konflikte wird es im späteren Suchverfahren viele geben. Wir haben deshalb eins getan – und da haben wir in der Tat sehr gut miteinander gearbeitet und haben auch ein Ergebnis produziert, das auch letztlich in der Kommission auf großes Einverständnis stieß –, wir haben diese Kombination aus einem organischen Beteiligungsprozess, bestehend aus diesen Regionalkonferenzen, aus dem Nationalen Begleitgremium (NBG), aus diesem NBG zugeordneten Partizipationsbeauftragten auf der einen Seite; und auf der anderen Seite ein Verfahrensvorschlag zur stufenweisen Deeskalation von Konflikten im Verfahren. Diese beiden Elemente stehen sehr ausführlich im Bericht, auch im Anfangsteil; deshalb werde ich sie hier auch nicht wiedergeben; die gehören aber zusammen. Das ist uns noch sehr wich-

tig als Botschaft an Sie. Man kann die Vertrauensbildung, die im Verfahren einer gemeinsamen Endlagersuche nötig ist, in – wie Sie, Frau Höhn, sagten – einem möglichst großen gesellschaftlichen Konsens nicht nur durch Strukturen definieren und nicht nur durch Prozess, sondern man braucht beides. Man braucht diese Strukturen, die wir entwickelt haben und man braucht auch ein gemeinsames Arbeiten an Konflikten. Denn dieses Verfahren versucht, Vertrauen zu erarbeiten; kommt aber von Konflikten her und wird bis zum letzten Tag auch konfliktgetrieben sein. Das muss man auch bejahen. Man muss gemeinsam versuchen, das in Konstruktivität umzusetzen. Das ist der Prozess, den wir so gemeinsam vorgeschlagen haben und insofern hatte dieser Konflikt, den wir uns alle nicht ausgesucht haben, der uns aber maßgeblich auch beeinflusst hat, am Ende doch hoffentlich etwas Gutes produziert. Vielen Dank!

Vorsitzende: Danke, Herr Sommer. Gibt es weitere Wortmeldungen von Mitgliedern der Kommission, die bisher noch nicht zu Wort gekommen sind? Bitte, Herr Ott.

Erhard Ott: Vielen Dank! Ich möchte auf einen Punkt eingehen, der die Arbeit der Kommission mit beeinflusst hat, nämlich hinsichtlich der Workshops, die stattgefunden haben, mit Vertretern aus Regionen, mit Vertretern der jungen Generation und Beteiligungspraktikern. Ich will an der Stelle noch einmal hervorheben, dass die Frage der Zusammensetzung und das Zustandekommen des Nationalen Begleitgremiums unter anderem ein Vorschlag war aus dem Workshop der jungen Generation. Umso mehr hat es auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefreut, dass die Berichterstatter es auf sich genommen haben, initiiert haben, dass das Begleitgremium nicht erst zum Ende des Gesetzgebungsverfahrens, sondern bereits jetzt auf den Weg gebracht wird. Wir konnten den jungen Menschen zeigen, dass ihre Vorschläge ernst und aufgenommen werden und im Bericht ja auch entsprechend eingegangen sind. Ich halte das für einen wichtigen Schritt, auch der Vertrauensbildung und Sie, Frau Vorsitzende, hatten ja zu Beginn der Sitzung darauf hingewiesen, dass wir über einen Prozess reden, der über mehrere bzw. viele Wahlperioden geht. Aber es ist auch ein generationsübergreifender Prozess, über den wir reden und insofern ist es wichtig, so ja auch die Vorschläge aus



dem Bericht, dass nicht nur das Nationale Begleitgremium, sondern auch die regionalen Gruppen, Regionalkonferenzen, immer mit berücksichtigen, dass Vertreter der jungen Generation mitarbeiten.

Minister Stefan Wenzel: Ich will noch kurz einen Punkt ansprechen. Vielleicht ergibt sich das eine oder andere gleich noch aus der Diskussion. Meines Erachtens ist es wichtig, diesen Prozess jetzt aufzunehmen, der mit dem Kommissionsbericht sozusagen eine ganz entscheidende Zäsur vorgenommen hat in Bezug auf all das, was in den vergangenen Jahrzehnten passiert ist. Meines Erachtens ist von entscheidender Bedeutung, dass sich die Vorschläge der Kommission jetzt bei den anstehenden Gesetzesberatungen tatsächlich auch abbilden. Aus der Sicht des Bundesrates beziehungsweise aus der Sicht meines Landes will ich dazu sagen, dass angesichts der Tatsache, dass es wahrscheinlich keinen Regierungsentwurf geben wird, sondern wahrscheinlich einen Entwurf der Fraktionen, sich ja die Beratung im Bundesrat sehr verkürzen wird und wir deshalb sehr großen Wert darauf legen, dass auch die Länder hier eingebunden werden.

Wir möchten nicht gezwungen werden, am Ende nur sehr pauschal über die Anrufung eines VA [Vermittlungsausschuss] zu entscheiden. Das wollen wir nicht nach diesem vorangegangenen Prozess; weil das ganze Verfahren gezeigt hat, dass hier ein großer Wille bestand, zu einer Einigung zu kommen. Die Kommission hat das gezeigt, dass das geht und wir würden uns freuen, wenn dieser Geist sich jetzt auch bei den anstehenden Gesetzesberatungen entsprechend niederschlagen würde. Von daher wären wir sehr interessiert an einer sehr engen Zusammenarbeit auch mit den Gremien des Bundestages, um hier möglichst zu einer guten Umsetzung zu kommen.

Vorsitzende: Danke, Minister Stefan Wenzel. Ich sehe jetzt keine weiteren Wortmeldungen, nur noch welche von den Abgeordneten und da würde ich dann auch gerne zu übergehen; aber den Bericht des BMUB will ich noch vorziehen. Also wir verbinden jetzt Tagesordnungspunkt 1 und 2, weil einige beziehen sich auch auf das BMUB und da ist es dann vielleicht so, dass das eine oder andere durch diesen Bericht bereits geklärt werden kann. Staatssekretär Florian Pronold musste die Sitzung

leider schon verlassen. Ich begrüße für das BMUB Unterabteilungsleiter Peter Hart.

Peter Hart (BMUB): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Das Bundesumweltministerium begrüßt sehr, dass es in diesem schwierigen Themenfeld der Kommission gelungen ist, weitgehend einvernehmlich zu einem Bericht zu kommen und es begrüßt auch die Empfehlungen, die der Bericht enthält. Es ist sehr erfreulich, dass es gelungen ist, dazu noch eine Öffentlichkeitsbeteiligung zu organisieren und deren Ergebnisse heute im Gespräch mit Ihnen zu diskutieren; Dank dafür von uns an alle Beteiligten, die das ermöglicht haben.

Der Bericht und die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung stellen aus unserer Sicht eine fundierte Grundlage dafür dar, dass jetzt die Evaluation des Gesetzes zügig durchgeführt werden kann und die erforderlichen gesetzlichen Änderungen noch in dieser Legislaturperiode verabschiedet werden können. Dabei wird das Bundesumweltministerium jede Unterstützung leisten, das heißt auch, Ihnen Textvorschläge zu unterbreiten. Bevor die Frage kommt, in welcher Form wir das in der Bundesregierung machen werden, also ob wir einen Regierungsentwurf verabschiedet werden oder Formulierungshilfen übermitteln, das ist noch nicht entschieden. Aber das Ziel ist, Ihnen möglichst schnell Textvorschläge für die gesetzliche Evaluation zur Verfügung zu stellen und zwar noch in diesem Jahr.

Vielleicht ein letzter Ausblick: Einen Teil der Kommissionsempfehlungen hat der Bundestag schon in dem Gesetz zur Neuorganisation aufgegriffen, dessen Umsetzung schon ansteht. Es ist bereits eine neue Betreiberorganisation, die Bundesgesellschaft für Endlagerung, gegründet worden. Das BfE hat neue Zuständigkeiten und hat auch einen neuen Präsidenten bekommen, der neben mir sitzt, den werden Sie auch kennen. Wichtiger ist noch, es ist auch ein Gesellschaftliches [Nationales] Begleitgremium von Ihnen vorzeitig eingerichtet worden. Einen Teil der Mitglieder müssen Bundestag und Bundesrat bestimmen, drei Mitglieder die Bundesumweltministerin. Für die Auswahl dieser drei Mitglieder, also zufällig ausgewählten Zufallsbürger, haben wir entsprechend den Empfehlungen der Kommission ein Verfahren eingeleitet, Workshop-Reihen und Ähnliches, das dazu führt, dass



wir Anfang November 2016 diese drei benennen können.

Die Geschäftsstelle des Gesellschaftlichen [Nationalen] Begleitgremiums wird beim Umweltbundesamt eingerichtet und zwar formal ab 1. Oktober 2016. Tatsächlich sind Mitarbeiter schon jetzt mit den vorlaufenden Arbeiten beschäftigt. Soviel von mir zu Beginn, danke!

Vorsitzende: Danke! Wir verfahren so, wie wir immer hier im Ausschuss verfahren, d. h. es gibt zwei Minuten für die Fragen an eine zu benennende Person. Ich gebe jetzt zuerst Abg. Kanitz das Wort.

Abg. **Steffen Kanitz** (CDU/CSU): Zwei Minuten sind in der Tat relativ knapp für eine Frage, die man als jemand formuliert, der auch in der Kommission gesessen hat. Ich will aber mit einem herzlichen Dank an alle Beteiligten beginnen, auch dafür, dass Sie heute noch einmal den Weg auf sich genommen haben, hier mit uns zu diskutieren und auch dem Umweltausschuss näher zu bringen, was so die Kernbotschaften sind. Wir haben jetzt zwei Jahre zusammengesessen und wirklich sehr detailliert diskutiert. Ich glaube, das ist auch gerade deutlich geworden. Die eine Aufgabe liegt jetzt in der Tat vor uns, die Empfehlungen der Kommission möglichst 1:1 – das haben Sie gerade völlig zu Recht angesprochen – in ein Gesetzgebungsverfahren zu übertragen, dann auch in ein Gesetz, mit dem wir arbeiten können.

Ich glaube, dass die Kommission ein Erfolg war; das hat nicht jeder von vornherein geglaubt, weder alle in der Kommission, noch vielmehr von außen. Es ist in der Tat ein wirklich gelungener Versuch, die Gräben, die in der Vergangenheit aufgerissen wurden, ein Stück weit zuzuschütten. Das zeigt auch übrigens das Endabstimmungsergebnis aller Mitglieder von 14:1, die dem Bericht folgen und damit auch dem Parlament und dem Gesetzgeber, finde ich, eine gute Richtschnur geben. Wir haben versucht, ein Verfahren zu finden, das unabhängig von parteipolitischer Couleur Jahrzehnte überdauert, das stabil ist. Die Voraussetzung für diese Stabilität ist aus unserer Sicht ein transparentes und vor allen Dingen auch ein objektiv nachprüfbares, ein wissenschaftsbasiertes Verfahren. Das haben wir versucht, aufzustellen.

Nur ein, zwei Eckpunkte, die auch gerade schon zitiert wurden: Dazu zählt insbesondere die „weiße Deutschlandkarte“. Ich will das hier noch einmal ansprechen, weil das ein großer Streitpunkt in der Kommission war und auch bleibt, ganz offen gesprochen. Wir sagen: Wir können keine Region ausnehmen. Alle potentiellen Standortregionen werden berücksichtigt; das heißt, inklusive Gorleben. Das heißt aber auch: inklusive aller Wirtsgesteine. Also wir werden da nicht von vornherein ein Wirtsgestein ausschließen können, sondern wir wollen, dass sich Standorte anhand von wissenschaftlich fundierten Kriterien auch messen lassen. Wir haben gelernt, dass Wissenschaft übrigens auch abweichende Meinung zulässt; also die Wissenschaft gibt es eben dann auch nicht und insofern ist das Thema ein lernendes Verfahren, wo wir lernen müssen, auch mit neuen Informationen umzugehen; ganz, ganz wichtig.

Der Brief der kommunalen Spitzenverbände ist angesprochen worden. Das ist ein Thema, mit dem wir uns im parlamentarischen Verfahren, aber auch sicherlich gleich noch einmal zu befassen haben. Über die Frage, wer verhandelt eigentlich am Ende die Konditionen einer Standortvereinbarung, darüber muss man sicherlich gleich noch einmal sprechen.

Meine Frage jetzt zum Schluss geht an Herrn Hart, den Vertreter des BMUB, zum Zeitplan. Sie haben es angedeutet, die Veränderungssperre Gorleben läuft nächstes Jahr aus, ich glaube im März, sodass wir da zeitlich limitiert sind. Insofern vielleicht noch die Frage: Was glauben Sie, welchen Zeitplan können wir optimalerweise erreichen, um das StandAG zu evaluieren?

Peter Hart (BMUB): Ich will mich mal annähern, bis wann ich glaube, dass Sie Formulierungen von der Bundesregierung bekommen können. Das Ziel ist – und da bin ich ganz vorsichtig – noch in diesem Jahr. Das würde ermöglichen, dass das Verfahren, je nachdem wie schnell Sie beraten, noch deutlich vor der Sommerpause nächsten Jahres abgeschlossen werden kann.

Abg. **Dr. Matthias Miersch** (SPD): Ich möchte gleich daran anknüpfen und noch einmal hervorheben, dass natürlich die Frage der weißen Landkarte eine große Rolle gespielt hat und wir da nicht



übereingekommen sind. Deswegen enthält der Bericht nun zwei Spalten, wenn es um Gorleben geht. Diese Spalten werden, denke ich, auch das ganze Verfahren, solange es nicht in irgendeiner Form eine abschließende Klärung gibt, imaginär immer weiter im Raum bleiben. Deswegen ist das, was wir jetzt vor uns haben, eine sehr entscheidende Phase, nämlich die Frage: Wie können wir das, was im Bericht steht, in Gesetzesform gießen? Und deswegen, Herr Hart, Ende des Jahres und dann im Sommer nächsten Jahres fertig werden, das ist mehr als ambitioniert!

Deswegen geht meine Frage auch noch einmal an Stefan Wenzel, der ja für die Länder die ganzen zwei Jahre in der Kommission mitgemacht hat. Müssen wir nicht irgendwo, vielleicht auch jenseits des bisherigen Gesetzgebungsverfahrens, ab heute, sage ich mal, Dinge finden, Arbeitsformen finden, wo der Bundesrat gleich sehr eng mit Bundesregierung und Bundestag möglicherweise auch weiter an den Formulierungen arbeitet? Anderenfalls habe ich die große Befürchtung, dass Ende des Jahres etwas vorgelegt wird und wir möglicherweise die gleichen Diskussionen noch einmal führen. Denn machen wir uns nichts vor, auch wenn der Bericht sehr, sehr umfangreich geworden ist, 1:1 wird er nicht in Gesetzesform gegossen werden können, sondern es wird natürlich auch noch Unschärfen geben, die sich dann möglicherweise nicht in einem Gesetz, in einem Paragraphen wiederfinden. Deswegen meine ernsthafte Sorge und auch Bitte gleichzeitig, dass wir das, was Sie für uns geleistet haben, zum Anlass nehmen, in den nächsten Monaten möglicherweise noch neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Ansonsten habe ich die große Befürchtung, dass das, was wir hier aufgeschrieben haben, was wir gemeinsam erarbeitet haben, möglicherweise dann doch wieder in alten Frontstellungen verloren gehen kann.

Minister **Stefan Wenzel**: Vielen Dank für die Frage, Herr Dr. Miersch! Das ist in der Tat ein sehr interessanter und wichtiger Punkt. Weil, dass das Gesetz so dick wird, wie dieser Bericht, kann ich mir ehrlich gesagt auch nicht vorstellen; es wäre schon ungewöhnlich dick. Auf der anderen Seite, denke ich, ist diese gemeinsame Arbeit, die sehr stark durch die Mitarbeit der Bundestagsfraktionen ge-

prägt wurde, die mit am Tisch saßen, und die Vertreter der Länderregierungen zusammen mit den anderen Mitgliedern der Kommission, natürlich jetzt in diesen zwei Jahren in einer Dichte entstanden, die es sich auch lohnt, möglichst vollständig vom Geist, vom Sinn her, im Gesetz abzubilden. Ich glaube, dann kann der Neustart wirklich gelingen.

Wenn man jetzt bei einem Regierungsentwurf die normalen, formalen Verfahren nähme, hätte der Bundesrat die Gelegenheit, Stellung zum Regierungsentwurf zu nehmen, bevor er in den Bundestag käme. Dieses Verfahren würde verkürzt, wenn es einen Entwurf der Bundestagsfraktionen gäbe, der direkt in das Parlament eingebracht würde, dann hätten wir nur einmal am Ende die Möglichkeit der Stellungnahme. Da ist es dann im formalen Verfahren sehr schwierig, noch über einzelne Formulierungen zu sprechen. Deswegen würde ich es sehr begrüßen, wenn es auch jenseits dieses formalen Verfahrens einen Weg gäbe, eine gute Zusammenarbeit sicherzustellen.

Wir haben es sehr begrüßt – und ich glaube, das war auch ein wichtiger Schritt der Vertrauensbildung –, dass der Bundestag noch während die Kommission getagt hat, Schritte ergriffen hat, um eine Teilumsetzung vorzunehmen. Dazu gehörte die Entscheidung mit der Veränderungssperre; dazu gehörte aber ganz besonders auch die Entscheidung, das Nationale Begleitgremium einzurichten und insbesondere auch die Neuordnung der Behördenstruktur. Ich glaube, dass gerade die Behördenstruktur auch ein ganz wichtiger Punkt ist, weil wir glaubwürdige Institutionen brauchen, lernende Organisationen, die über einen langen Zeitraum hinweg diese Prozesse betreuen und führen. Insofern, wenn es einen Weg gäbe, da möglichst eng mit den Ländern zu kooperieren, würde ich das sehr begrüßen und von meiner Seite auch meinen Kollegen nahelegen, entsprechend zu verfahren.

Abg. **Hubertus Zdebel** (DIE LINKE.): Ich habe zwei Jahre für die Fraktion DIE LINKE. in der Endlagerkommission gesessen und bin zu dem Ergebnis gekommen, dass eigentlich eine riesige Chance für einen Neustart in der Endlagersuche durch die Kommission vertan worden ist. Es war sicherlich nicht alles schlecht, was diskutiert worden ist; das will



ich auch gar nicht sagen. Einige der Anregungen der Kommission greifen wir ja jetzt selbst auch mit Anträgen im Bundestag auf, wie zum Beispiel zum Exportverbot, was gerade angesprochen worden ist. Auf der anderen Seite sind aber sehr, sehr viele Fragen unbeantwortet geblieben. Gorleben vor allen Dingen, Herr Dr. Miersch hat es auch gerade angesprochen, kontaminiert weiterhin das Verfahren in erheblichem Maße. Diese Blockade hätte die Kommission auflösen müssen und Gorleben aus dem Verfahren nehmen müssen; das ist leider nicht passiert.

Dazu kommt die Beteiligung der Öffentlichkeit, das bleibt weiterhin eine große Schwachstelle. Wenn ich mir zum Beispiel die Zahlen anschau, jetzt zu den Eckdaten der Online-Konsultation, wo ich sehe, dass es an dem jetzigen Online-Konsultationsverfahren 111 aktive Teilnehmer/Teilnehmerinnen gegeben hat, dann spricht das eine deutliche Sprache. Es ist davor gewarnt worden, diese Öffentlichkeitsbeteiligung in die Ferien hinein zu verlagern. Sie kann ja auch gar nicht mehr Bestandteil des jetzt vorgelegten Berichts der Kommission werden. Darunter leidet das Verfahren und das macht auch deutlich, dass da eine erhebliche Schwachstelle liegt, dass das hier nicht ausreichend ist, was da bisher passiert ist und da muss noch deutlich nachgearbeitet werden. Weil die Öffentlichkeitsbeteiligung war meines Erachtens bisher nicht wirklich ausreichend.

Wir als LINKE., ich habe ja in der Kommission gesessen, haben „Nein“ zu diesem Bericht gesagt. Es gibt ein Sondervotum von mir zu dem Bericht. Wer die genaueren Argumente, wie wir das bewerten oder ich das bewertet habe, nachlesen möchte, kann das gerne tun. Dieses Sondervotum ist auch Bestandteil des Berichts und auch auf meiner Homepage zum Beispiel nachzulesen.

Meine Frage geht an das BMUB. Ich habe eigentlich eine ganze Menge Fragen, wie Sie sich denken können, wie das Ganze jetzt weitergeht. Eine Sache haben Sie schon beantwortet, wie das jetzt mit der gesetzlichen Realisierung möglicherweise weitergehen kann. Ich will jetzt meine eine Frage darauf konzentrieren, auf die Frage Gorleben. Bis zum März 2017 muss ja die bis dahin befristete verlängerte Veränderungssperre für Gorleben durch eine neue Regelung ersetzt werden. Meine Frage an Sie:

Wird eine entsprechende gesetzliche Regelung in den Bundestag kommen und wenn ja, wann?

Vorsitzende: Wir werden dieses Thema sowieso noch sehr, sehr oft im Ausschuss haben. Deshalb gehe ich davon aus, dass die anderen auch noch viele Fragen haben und die wir dann natürlich auch noch stellen können. Bitte, Herr Hart.

Peter Hart (BMUB): Vielen Dank! Es ist klar, die jetzige Regelung der Veränderungssperre in Gorleben läuft Ende März kommenden Jahres aus. Es ist beabsichtigt, diese Regelung durch eine gesetzliche Regelung zu ersetzen, die nicht nur Gorleben betrifft, sondern potenzielle Standortregionen übergreifend schützt. Aus Zweckmäßigkeitsgründen könnte man das als selbstständiges Gesetz machen oder im Kontext Evaluierungsgesetz, dazu gibt es in der Bundesregierung noch keine abschließende Meinung. Aber klar ist, es muss eine Regelung geben und die soll es so geben, dass sie vor dem 31. März 2017 in Kraft treten kann.

Abg. **Peter Meiwald (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):** Als Nichtmitglied in der Kommission habe ich noch eine Frage an Herrn Brunsmeier zur Position des BUND. Sie haben ja einiges an Informationen auch kenntlich gemacht. Sehen Sie denn trotz der Probleme mit dem Abschlussbericht noch Hoffnung, dass in den nächsten Stufen des Verfahrens die gesellschaftliche Akzeptanz doch wieder auf breitere Basis gestellt werden kann? Vielleicht können Sie noch ausführen, wo es dort aus Ihrer Sicht am meisten hakt. Ich habe aus Ihren Stellungnahmen entnommen, die Aufnahme des Atomausstiegs ins Grundgesetz ist sicherlich ein Punkt oder auch die untertägige Erkundung in allen Wirtsgesteinen. Aber vielleicht könnten Sie präzisieren, wo es aus Ihrer Sicht im Moment am meisten hakt. Vielen Dank!

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Meiwald, für die Frage! Ich kann dazu noch einmal sehr deutlich sagen, dass wir es uns als BUND nicht leicht gemacht haben, in diese Kommission zu gehen. Es gab ja im Vorfeld auch sehr viel Kritik an den Möglichkeiten der Kommission und auch der Zusammensetzung der Kommission. Wir haben uns auf verbandsdemokratisch großer Mehrheit doch entschieden, reinzugehen. Ich glaube auch, wir haben in den zwei Jahren sehr konstruktiv und aktiv in



der Kommission mitgearbeitet. Ich hatte das einleitend ja auch zu Herrn Steinkemper gesagt, wir haben viele einzelne Punkte, glaube ich, auch sehr gut gemeinsam mit auf den Weg gebracht.

Im Kern hat es aber am Ende nicht gereicht, sage ich jetzt einfach einmal, mit der Kommission die Arbeit so weit voranzubringen, dass wir sagen können, jetzt ist ein ausreichendes Fundament vorhanden, um sich sozusagen auf den Weg zu begeben. Ich will das noch einmal an vier oder fünf Punkten deutlich machen, die das herausstellen:

Ich hatte eben darauf hingewiesen, es ist uns immer noch nicht klar, für welchen Müll wir eigentlich ein Lager suchen. Es ist dringend erforderlich, dass die Politik hier eine abschließende Entscheidung fällt, dass nämlich die Entscheidung gefällt wird, dass wir sagen, wir suchen ein Lager für hoch radioaktiven, wärmeentwickelnden Abfall; und wir suchen mit einem ähnlichen oder einem gleichen Suchverfahren auch für mittel- und schwach radioaktive Abfälle, die nicht Konrad-gängig sind, also die aus der Urananreicherung kommen und die aus der Asse möglicherweise kommen, dafür suchen wir auch einen Standort. Das muss sozusagen getrennt werden und auf den Weg gebracht werden, damit die Menschen vor Ort, die in Zukunft von diesem Verfahren betroffen sind, wissen, was auf sie zukommt und welchen Müll sie zu erwarten haben.

Wir haben immer noch das Problem, dass wir im Gesetz nicht abschließend geklärt haben oder im Vorschlag für das Gesetz geklärt haben, wie wir einen kristallinen Standort auch bis zur untertägigen Erkundung mit im Verfahren halten. Hier ist auch noch einmal sozusagen ein großer Bedarf, das, was eigentlich von allen auch genannt wird, dass das hilfreich, notwendig und zweckmäßig ist. Aber wir haben dazu kein wissenschaftsbasiertes Verfahren finden können, wie es uns gelingt, diese unterschiedlichen Lagerkonzepte vergleichbar bis zur untertägigen Erkundung zu behalten. Also auch hier, glaube ich, ist noch einmal ein wichtiger Punkt, der nachgearbeitet werden muss.

Das Suchverfahren ist ein ganz langes Verfahren, über Jahre, über Jahrzehnte; manche sprechen von einem Jahrhundert. Ich glaube, wir sind gut bera-

ten, dass wir die einzelnen Schritte dieses Verfahrens auch immer einer juristischen Überprüfbarkeit zuführen können. Deswegen unser Vorschlag, auch nach der Auswahl der Regionen für die ober-tägige Erkundung im § 14 des Standortauswahlgesetzes einen Rechtsschutz vorzusehen. Ich glaube, die Bedenken, dass sich ein solches Verfahren dort so viel weiter verzögert, sind nicht angebracht. In einem so langen Zeitablauf ist es auch zweckmäßig, glaube ich, an der Stelle einen Rechtsschutz einzuziehen und die Menschen dort an der Stelle mitzunehmen. Dieses Verfahren wird nur dann Erfolg haben, wenn es in einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen wird und dass es ein großes Vertrauen gibt.

Wir haben in der Kommission immer dafür geworben, dass der Atomausstieg auch im Grundgesetz verankert wird. Das haben wir als wichtige, vertrauensbildende Maßnahme angesprochen. Wir haben in der AG 2 lange darum gerungen. Es gibt sozusagen einen jetzigen Vorschlag, der Ihnen das in die Hände legt; deswegen möchte ich Ihnen das noch einmal vertrauensvoll antragen, den Atomausstieg ins Grundgesetz aufzunehmen.

Ich kann mich auch nur den Ausführungen von Herrn Dr. Miersch und Herrn Zdebel anschließen, was Gorleben betrifft. Der Verzicht auf Gorleben würde das zukünftige Verfahren ganz erheblich vereinfachen und verbessern.

Abg. **Sylvia Kotting-Uhl** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich will jetzt keine Frage stellen, weil ich die Zeit gerne den Kolleginnen und Kollegen überlassen möchte, die nicht in der Kommission waren. Aber ich möchte als Kommissionsmitglied Stellung zu zwei Punkten nehmen, die jetzt hier schon in Rede standen:

Das eine ist die Frage, die immer wieder kommt, zu dem Ausschluss von Gorleben. Das war eine große Diskussion schon vor dem Einsetzen der Kommission, das war eine große Diskussion in der Kommission, ohne die Möglichkeit, sich selbst über die Geschichte einig zu werden. Es ist die einzige Stelle im Kommissionsbericht, wo zwei Geschichten nebeneinanderstehen; und es ist jetzt immer noch die Frage und das ist auch völlig nachvollziehbar. Aber ich will – und so habe ich es auch in der Kommission für meine Fraktion vertreten, weil



wir dazu einen Beschluss gefasst hatten – auch einmal klar sagen, ein ergebnisoffenes Verfahren, das wissenschaftsbasiert sein möchte, lässt einen politischen Vorabausschluss nicht zu. Das ist schmerzlich auch für uns Grüne, das ist schmerzlich für die Menschen in Gorleben und schwer für die Niedersachsen zu kommunizieren. Aber anders ist ein von allen Seiten als fair und gerecht empfundenes Verfahren nicht zu machen. Man kann noch so überzeugt sein, dass das eigene Gelände sich nicht eignet für ein Endlager – ein wissenschaftsbasiertes Verfahren, ein Neuanfang, kann darauf keine Rücksicht nehmen. Es gilt nicht nur mit Bedauern für Gorleben, das gilt auch für Bayern und Sachsen, die sich nämlich schon hingestellt und gesagt haben, unser Granit kommt gar nicht infrage. Auch darauf wird das Verfahren keine Rücksicht nehmen, sondern es wird vergleichend und ergebnisoffen durchgeführt werden.

Ich möchte noch etwas vor allem auch in Richtung unserer Kollegen im Umweltausschuss zur Partizipation sagen. Ich habe realisiert, dass alle, die sich in dieser AG mit den Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren befasst haben, im Laufe der Zeit realisiert haben, dass diese Komplexität der Verfahren, der Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren und -formate, wie wir sie jetzt vorschlagen, tatsächlich notwendig ist. Wer bei der Arbeit nicht dabei war, der hat das nicht so leicht realisiert. Selbst in der Kommission war von den Mitgliedern der AG viel Überzeugungsarbeit notwendig, dass es genauso sein muss, damit am Ende dieses Verfahren, dieses Suchverfahren, auch eine Chance auf Akzeptanz hat. Das ist ja unser Ziel, denn wir wollen am Ende nicht wieder an der Wand stehen, weil die betroffene Bevölkerung sagt, davon sind wir aber überhaupt nicht überzeugt und da gehen wir nicht mit. Deshalb mein dringender Appell an meine Kolleginnen und Kollegen, die vielleicht beim Lesen auch sagen, was ist denn das für ein Wust von Beteiligung – Regionalkonferenzen, Rat der Regionen, Nationales Begleitgremium. Liebe Kolleginnen und Kollegen, das ist notwendig! Wir müssen diese Chance ergreifen, die Menschen in diesem langen Verfahren zu überzeugen, dass das gerecht und fair ist, was wir machen, und dass das Ergebnis am Ende das richtige Ergebnis ist. Da wird es viele brauchen, die darauf aufpassen, dass das Verfahren auch so durchgeführt wird. Aber die Grundlagen

dafür legt dieser Bericht. Deswegen möchte ich dafür werben, sich diese Partizipationsverfahren anzuschauen und bei der Frage: Muss diese Komplexität sein?, auf die Kommissionsmitglieder zuzugehen, aber bitte am Ende das so mit uns auch zu beschließen.

Vorsitzende: Danke, Frau Kottling-Uhl. Herr Kanitz, Sie hatten sich noch einmal gemeldet.

Abg. **Steffen Kanitz** (CDU/CSU): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich will noch einmal auf die Frage Bundesratsbeteiligung eingehen, Herr Wenzel, Herr Dr. Miersch, weil das natürlich in der Tat ein wichtiger Punkt ist. Wir sind natürlich in dem Dilemma: Wir wollen und wir müssen in dieser Legislaturperiode, wir wollen und wir müssen vor dem Auslaufen der Veränderungssperre dort Rechtssicherheit schaffen und müssen eine Novellierung des StandAG vornehmen. Gleichzeitig ist es natürlich so – deswegen müssen wir uns darüber vielleicht noch einmal in Ruhe unterhalten –, dass natürlich formale Verfahren auch Vertrauen und Verlässlichkeit auf allen beteiligten Seiten schaffen. Insofern müssen wir aufpassen – weil ich die Kritik beim Thema Nationales Begleitgremium usw. noch im Ohr habe –, dass nicht diejenigen jetzt Oberhand gewinnen, die sagen: Jetzt machen die schon wieder eine Extrawurst und ein Verfahren, das so überhaupt nicht vorgesehen ist. Also ein klares Plädoyer für eine deutliche Beteiligung der Bundesländer, am Ende des Tages müssen sie den Konsens ja weiter tragen, mit uns, dem Bundestag. Nur müssen wir uns über das Format einfach auch noch einmal austauschen.

Zweiter Punkt, Nationales Begleitgremium: Ich habe es gerade angesprochen. Herr Ott, deswegen auch die Frage an Sie, Sie haben uns da mit viel Vorschusslorbeeren bedacht, vielen Dank dafür! In der Tat, wir – im Prinzip alle Berichterstatter der Fraktionen – versuchen jetzt seit Wochen und Monaten, sich darum zu kümmern, dieses wirklich wichtige Gremium einzurichten. Ich werbe nur gleichzeitig auch nach vielen Gesprächen mit möglicherweise Leuten, die da reinkommen sollen oder Menschen, die dafür auch Ideen haben, darum, dass wir das Gremium so schnell wie möglich einsetzen, aber auch so gründlich wie nötig vorgehen, was die Frage der – sagen wir einmal – der Geschäftsfähigkeit anbelangt. Am Ende muss das ein



Gremium sein, dem wir sozusagen ein gewisses Maß an Selbstorganisation überlassen, wo wir als Kommission aber auch die Rahmenbedingungen, was wir von diesem Gremium erwarten, ziemlich klar formulieren, aber eben auch als Parlament, damit hinterher nicht auf allen Seiten große Konfusion und große Enttäuschung herrschen. Das ist sozusagen der Punkt. Wir müssen uns, glaube ich, das geht sozusagen auch insbesondere an uns als Parlamentarier, über die Frage klar werden, wie kriegen wir dieses Gremium schon zu Beginn so aufgestellt, dass es ordentlich arbeiten kann. Das ist schon wichtig. Deswegen einfach noch einmal der Punkt an Sie, Herr Ott, zum Nationalen Begleitgremium: Was ist denn aus Ihrer Sicht – ich meine, wir haben viel darüber diskutiert, aber vielleicht für dieses Gremium noch einmal – die Erwartung an das Nationale Begleitgremium? Was soll das aus Ihrer Sicht überhaupt im Einzelnen leisten, weil Sie ja zu Recht auch aus dem Workshop mit der jungen Generation zitieren?

Erhard Ott: Ich glaube, in dem Bericht sind die Aufgaben, die wir in der Kommission für das Nationale Begleitgremium (NBG) gesehen haben, ein Stück weit beschrieben: dafür zu sorgen und Vorschläge mit zu entwickeln, dass es ein transparentes, offenes, faires Verfahren ist. Und wenn etwas in eine falsche Richtung geht, entsprechend Vorschläge zu machen, was korrigiert werden soll; genauso natürlich bei der geowissenschaftlichen Frage. Deswegen ist ja der Vorschlag, dass es beispielsweise entweder situationsbezogen oder auch ständig eine wissenschaftliche Begleitung geben soll, wo entsprechende Expertise im laufenden Prozess eingeholt werden kann. Insofern ist das in der Tat ein ganz wichtiger Punkt gewesen, wo Sie, die Berichterstatterinnen und Berichterstatter, die Bildung aufgegriffen haben, sowohl in den Workshops mit der jungen Generation und den Beteiligungspraktikern, wie auch in der Arbeitsgruppe 1, zu sagen: Es darf keine Beteiligungslücke geben. Mit der vorzeitigen Einsetzung des NBG besteht die Chance, dass diese Lücke im Gesetzgebungsverfahren und in der weiteren Arbeit geschlossen wird. Das war das eigentliche Anliegen, weswegen die vorzeitige Einsetzung auf den Weg gebracht worden ist. Insofern muss das sicherlich, was die Persönlichkeiten angeht, gründlich auf den Weg gebracht werden. Das wird, glaube ich, gar nicht so

einfach sein, geeignete anerkannte Persönlichkeiten zu finden, die bereit sind, über einen gewissen Zeitraum in dem Begleitgremium mitzuarbeiten. Das Bundesumweltministerium hat mittlerweile auch uns angeschrieben und vorgeschlagen, dass sich die Botschafter aus der Kommission an den Workshops zur Verfügung stellen. Das wird unter den ehemaligen Kommissionsmitgliedern sicher in der Folge noch einmal eine Diskussion sein, insbesondere jemanden aus der jungen Generation für das Nationale Begleitgremium zu gewinnen, das dann auf den Weg zu bringen. Insofern, die Aufgaben sind ein Stück weit beschrieben und es kommt jetzt darauf an, dass dort keine Lücke entsteht und damit eigentlich gut gemeinte Vorschläge plötzlich ins Hintertreffen geraten und hier eine Verzögerung eintritt.

Vorsitzende: Wir haben immer Frage-Antwort-Diskussionen. Da muss sich der Abgeordnete entscheiden, wem er seine Frage stellen will. Als Nächster Abgeordneter Lenkert, bitte.

Abg. **Ralph Lenkert** (DIE LINKE.): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Ich möchte der Kommission für ihre umfangreiche Arbeit danken, auch insbesondere dafür, dass sie den Blick geweitet hat, auch über die hoch strahlenden, wärmeentwickelnden Abfälle hinausgehend.

In dem Zusammenhang meine Frage an die Bundesregierung: Folgt die Bundesregierung der Empfehlung der Kommission zum Exportverbot von Resten aus Forschungsreaktoren und kann sie sich vorstellen, dieses Exportverbot auf alle radioaktiven Abfälle, die in der Bundesrepublik entstehen, auszudehnen?

Peter Hart (BMUB): Das ist mehrfach in der Kommission besprochen worden. Ich will jetzt nicht irgendwelche Ressortlinien aufzeigen. Das Bundesumweltministerium wird eine Ressortabstimmung in der Richtung ‚Gebot der direkten Endlagerung von Forschungsreaktorbrennelementen‘, allerdings mit den Einschränkungen, die die Kommission auch empfohlen hat, einleiten. Das ist in der Bundesregierung noch nicht abschließend besprochen.

Das zweite Thema: Ein generelles Exportverbot ist aus unserer Sicht nicht erforderlich. Wir haben aufgrund der Richtlinie bereits das Gebot, im Inland



Abfälle endzulagern. Die Ausnahmen, die die Richtlinie zulässt: Es gibt zwei Ausnahmen, das eine sind abgebrannte Forschungsreaktorbrennelemente, darüber hatte ich gerade gesprochen. Das andere ist ein Thema, das ist an der Grauzone zwischen Abfällen und Dingen, die noch einmal verwertet werden; das sind hoch radioaktive Strahlenquellen. Bei hoch radioaktiven Strahlenquellen ist aus unserer Sicht keine Änderung angezeigt und auch von der Kommission nicht empfohlen worden.

Abg. **Dr. Julia Verlinden** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Auch ich habe eine Frage an das Ministerium. Noch einmal zum Thema Veränderungssperre: Das ist ja jetzt von einigen Kollegen schon angesprochen worden. Ich bin da aber nicht so ganz zufrieden mit der Antwort, die wir bisher bekommen haben, Herr Hart. Sie haben gesagt, bis Ende des Jahres werden Gesetzestexte oder Vorschläge für Texte vorliegen. Aber ausgerechnet der Punkt Veränderungssperre, der war ja schon relativ früh Thema in der Kommission. Das ist ja jetzt nicht plötzlich vom Himmel gefallen, als der Abschlussbericht vorlag, dass die Kommission das Ministerium ganz ausdrücklich bittet, dafür eine Regelung zu erarbeiten und vorzulegen. Es ist auch gar nicht unbedingt notwendigerweise gesagt – Sie haben es eben angesprochen –, dass es mit dem gleichen Gesetzgebungsverfahren laufen muss wie die Novellierung des Standortauswahlgesetzes. Deswegen bin ich da so ein bisschen ungeduldig, unzufrieden mit Ihrer Antwort. Vielleicht können Sie noch einmal ein bisschen ins Detail gehen, wo die Probleme innerhalb Ihres Hauses liegen oder welche Überlegungen Sie noch anstellen müssen, um zu einer Entscheidung zu kommen, was Sie dem Bundestag und dem Bundesrat entsprechend empfehlen. Mich interessiert vor allen Dingen auch, welche Überlegungen es gibt, wo man das jetzt regeln könnte, wenn nicht im StandAG, vielleicht im Bundesbergrecht oder woanders; wie Sie auch hier planen, die Länder entsprechend miteinzubeziehen, weil die das ja auch rechtzeitig wissen sollten; und wie der restliche Zeitplan speziell für die Fragestellung aussieht. Denn es ist in der Tat äußerst unbefriedigend, wenn wir wissen, wir müssen potenziell alle möglichen Standorte in Deutschland rechtzeitig sichern, aber derweil finden diverse untertägige Nutzungen diverser Regionen statt. Wir müssen das entsprechend regeln und

können das ja nicht einfach weiter so laufen lassen. Insofern würde ich Sie doch explizit bitten, noch einmal konkreter zu werden, was in Ihrem Haus vor allen Dingen bisher schon passiert ist, denn Sie arbeiten an dem Thema ja jetzt nicht erst seit gestern.

Peter Hart (BMUB): Frau Verlinden, das ist nicht das einzige Thema, mit dem wir uns befassen müssen; aber es ist natürlich auch ein wesentliches. Vielleicht möchte ich einmal eins vorab festhalten, jetzt auch aus Sicht der betroffenen Regionen: Der Region Gorleben schadet es nicht, wenn kein Entwurf rechtzeitig da wäre, denn in Gorleben würde die Veränderungssperre auslaufen und damit wäre die Gleichbehandlung da, die man immer gewollt hat. Das beantwortet Ihre Frage nicht vollständig.

Der andere Punkt: Was ist das Regelungsmodell? Das Regelungsmodell ist, einlagerungsgesteinspezifisch Vorhaben zu definieren, die negative Auswirkungen haben können und die deswegen bis zur Entscheidung, ob eine Region im Auswahlverfahren ist oder nicht, einstweilen zurückgestellt werden – will ich erst einmal „untechnisch“ formulieren. Das ist das abstrakte Regelungsmodell. Die Schwierigkeit liegt jetzt darin, Vorhaben zu definieren. Und die kleinere Frage ist: Wo regle ich das? Das kann ich an verschiedenen Stellen regeln. Da kann ich ans Bergrecht denken, da kann ich ans Standortauswahlgesetz denken oder ans Atomgesetz oder irgendein beliebiges Gesetz. Die Schwierigkeit ist eben, fachlich sinnvoll – und zwar sinnvoll, ohne über das Ziel hinauszuschießen – solche Vorhaben zu identifizieren und in dem Katalog des Gesetzes zu regeln, die negative Auswirkungen auf die Eignung eines Standortes haben können. Und da sind wir noch nicht ganz fertig. Was wir gemacht haben: Wir haben eine umfangreiche Bestandsaufnahme bei den geologischen Landesämtern gemacht, welche Vorhabentypen mit möglichen Auswirkungen auf Endlager in den vergangenen Jahren genehmigt worden sind. Das ist auch nicht ohne Bedeutung, dass wir uns auch Gedanken machen: Welche potenziellen wirtschaftlichen Auswirkungen hat die Regelung? Auch das muss sauber ausgearbeitet werden.

Der letzte Punkt – Zeitplan: Es ist klar, dass es mit dem Termin 31. März 2017 sehr knapp werden könnte. Deswegen erwägen wir auch – also wenn



das Gesetz nicht bis zum 31. März 2017 in Kraft treten kann – zu dem Schutz vorher einen Kabinettsbeschluss zu treffen, mit dem wir dann die verfassungsrechtliche Grundlage schaffen für eine rückwirkende gesetzliche Regelung, also wenn das Inkrafttreten nach dem 31. März läge.

Vorsitzende: Dann haben wir auch den Zeitplan noch einmal dargestellt bekommen.

Ich habe hier die letzte Wortmeldung von Christian Kühn und dann würde ich den Dreien, die sich aus der Kommission noch gemeldet haben, noch einmal das Wort geben; aber dann müssen wir in den nächsten Bereich hinein. Bitte.

Abg. **Christian Kühn** (Tübingen) (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke, Frau Vorsitzende! Meine Frage geht an Herrn Sailer. Wenn man von einer weißen Landkarte in Deutschland spricht, dann ist natürlich die Frage der Wirtsgesteine ganz zentral. Deswegen noch einmal meine Frage, um die auch viel in der Kommission gerungen wurde: Wie wurde denn diese Gleichwertigkeit der Wirtsgesteine in den Kriterien festgelegt? Denn es gab ja in der Vergangenheit immer wieder die Präferenz für Salz, die ja auch eine lange Geschichte hat. Ich glaube, dass eine weiße Landkarte nur dann funktioniert, wenn sie auch wirklich weiß ist und nicht Präferenzen vorsieht.

Michael Sailer: Vielen Dank! Das ist in der Tat eine wichtige Frage, die wir aber aus meiner Sicht gelöst haben. Wir haben klar dargelegt, welche Schutzkonzepte gehen. Dazu muss ich vielleicht sagen, dass der anschlusswirksame Gebirgsbereich in Reinkultur eben nur bei Salz und Ton funktioniert. Wir haben die zulässigen Konzepte erst einmal erweitert. Das Zweite ist, dass die Kriterien auslangen, um auch Standorte mit Kristallin – Granit ist eine Untergruppe von Kristallin – zu beurteilen. Und drittens, ich habe vorhin in meinem Statement darauf hingewiesen, wir wollen auch die Sicherheitsuntersuchungen parallel. Das heißt, wenn man die Kriterien anwendet, zulässt, welche Konzepte sind so, wie das in dem entsprechenden Kapitel steht, und die Sicherheitsuntersuchungen macht, hat man eine vorurteilsfreie Beurteilung für alle drei Gesteine, ob ich da gute oder weniger gute Standorte habe. Ich habe auch eine klare Beurteilungsgrundlage, mit der ich Robustheit, Sicherheit

und alles, was da wichtig ist, beurteilen kann. Ich bin mir nicht ganz sicher, wir hatten das in der Kommission diskutiert, aber nicht abschließend geklärt, ob man festlegen sollte, dass man es in dem ersten Auswahlschritt – also die finale Auswahl ist ja erst im dritten Auswahlschritt – anstreben sollte, dann ist es erst einmal Aufgabe des Vorhabensträgers, denke ich mindestens, oder ob man sogar festlegen soll, dass in dem ersten Auswahlschritt noch Standorte mit allen dreien benannt werden müssen. Der Vergleich muss auf der ersten Stufe nicht durchgezogen werden, weil es nach meinen Zahlen sowieso immer sechs oder sieben oder acht Standorte als Ergebnis gibt. Wenn wir die Details zu den einzelnen Standorten haben, können wir mithilfe der Kriterienerfüllung und den Sicherheitsuntersuchungen auch so viele Aussagen machen, dass ein sicherheitstechnischer Vergleich mit gutem Gewissen qualifiziert möglich ist. Aber deswegen müssen eben Kriterien, Sicherheitsuntersuchungen und zugelassene Konzepte integriert betrachtet werden, sonst geht es möglicherweise schief.

Vorsitzende: Ich hatte jetzt noch drei Wortmeldungen von Mitgliedern der Kommission, und zwar würde ich dann erst einmal Herrn Sommer das Wort geben, dann Herrn Wenzel und dann Herrn Müller.

Jörg Sommer: Vielen Dank! Ich mache es auch ganz kurz. Noch eine ergänzende Antwort auf die Frage von Herrn Kanitz. Das Nationale Begleitgremium in seiner Zusammensetzung ist von unserem Konzept her so etwas wie das Gravitationszentrum der Vertrauensbildung in diesem Verfahren. Es ist kein Wächterrat, es ist kein Schiedsrichter und es ist auch nicht der Steuermann des Verfahrens. Sondern es soll sicherstellen – und das würden wir uns in der Besetzung von den Persönlichkeiten her wünschen –, dass dieses Verfahren bei allen Konflikten immer um Vertrauensbildung und gesellschaftlichen Konsens ringt. Das ist ein ganz wichtiges Thema und dafür braucht man eine eigenständige Struktur. Das war unser Anliegen, so ist es zumindest entwickelt worden, auch von der Grundidee her in den Jugendworkshops, in denen ich mit Herrn Ott zusammen war.

Minister **Stefan Wenzel:** Ich wollte noch kurz das Thema Bürgerbeteiligung ansprechen, da ja heute auch noch einmal das Thema Schlussfolgerungen



aus der Öffentlichkeitsbeteiligung auf der Tagesordnung steht. Ich glaube, dass bei dem Verfahren eminent wichtig ist, dass man dafür Sorge trägt, dass diese Verfahren auch eine entsprechende Qualität haben. Wenn Sie klassischerweise ein Planfeststellungsverfahren machen, dann wissen Sie, welche Person einwendet. Dann muss die Einwendung abgewogen werden; und wenn die Einwendung nicht aufgegriffen wird, hat die entsprechende Person am Ende auch ein Klagerecht.

Das darf nicht ersetzt werden durch mehr oder weniger beliebige Onlineabfragen. Ich sage das heute, weil das, was wir gleich diskutieren, ein gutes Beispiel dafür ist. Die Befragung, die über den Sommer stattgefunden hat, hat extrem selektiv stattgefunden. Die Website der Kommission ist praktisch nach dem Schluss der Arbeit nicht mehr aufbereitet worden. Dort fand sich kein Hinweis auf die noch stattfindende Onlinebeteiligung. Auch diejenigen, die in dem E-Mail-Verteiler waren, wurden darüber nicht informiert. Erst zum Ende der Sommerferien bekam man eine E-Mail, es hätte sich fast keiner beteiligt. Dann wurde noch einiges nachgelegt. Heute haben wir hier mit der Vorlage 18(16)427-A [und 18(16)427] eine kleine Auswahl von 850 Kommentaren vorgelegt bekommen, die zum Teil ganz hart an die Streitpunkte herangehen, um die wir monatelang gerungen haben. Und wenn jetzt hier eine kleine Auswahl von 850 Kommentaren auch noch anonym vorgelegt wird, ohne dass ich weiß, wer hat denn eigentlich diese Einwendung gemacht und darüber ein Meinungsbild hergestellt wird, dann prophezeie ich Ihnen an der Stelle erheblichen Streit. Deswegen möchte ich auch darum bitten, dass bei den Verfahren, die jetzt für die Öffentlichkeitsbeteiligung gewählt werden, dass man sich an den Qualitäten orientiert, die wir bisher in klassischen Planfeststellungsverfahren haben. Also nicht zu sagen, ich frage einmal online und dann anonym auswerten oder abstimmen, das ist eine Form von Pseudobeteiligung, die am Ende nur zu Streit führt. Das wollte ich gerne vorweg anmerken, weil ich fürchte, dass wir mit dieser Überden-Sommer-Beteiligung sonst etwas Entsprechendes provozieren würden.

Vorsitzende: Wir hatten Herrn Milbradt übersehen, er ist jetzt noch vor Michael Müller dran.

Prof. Dr. Georg Milbradt: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich wollte nur zwei kurze Anmerkungen machen:

Eine zu Frau Kotting-Uhl, die darauf hingewiesen hat, dass die weiße Landkarte natürlich überall gilt: Das gilt in Bezug auf Granit auch für Sachsen und für Bayern. Das möchte ich ausdrücklich sagen, weil sonst das Ganze keinen Sinn macht.

Eine zweite Bemerkung möchte ich zu den zeitlichen Dimensionen machen. Ich glaube, dass möglicherweise der eine oder andere hier im Umweltausschuss noch nicht gesehen hat, dass wir etwa in 20 Jahren von heute ab gesehen zu einem großen Teil den Abbruch in den bisherigen Standorten erledigt haben. Die verschiedenen Materialien, insbesondere die hoch strahlenden, stehen dann auf dem Feld. Dieser Zustand wird Jahrzehnte andauern. Es ist damit zu rechnen, dass nicht nur die Interessen der zukünftigen Standortgemeinden für das Endlager abzuwägen sind, sondern auch die konkreten Gefahren der Standorte, 15 an der Zahl, wo, überall in Deutschland verteilt, oberirdisch gelagert wird und die keinen besonderen Schutz haben, außer dass die Polizei ab und zu einmal drum herumfährt. Ich glaube, dieser Konflikt wird das ganze Beteiligungsverfahren, das wir im Augenblick so schön planen, erheblich beeinflussen, wenn es uns nicht gelingt, diese Gemeinden und diese konkreten Gefahren, während die anderen mehr abstrakt sind, vernünftig miteinander abzuwägen. Das war meine Bemerkung zum zeitlichen Verfahren. Wir haben nicht unbegrenzt Zeit.

Michael Müller: Ich möchte noch kurz ein paar Anmerkungen machen. Die erste zum Thema Mitarbeit in der Kommission: Man kann es sich natürlich „einfach“ – einfach in Anführungszeichen – machen und sagen: Ich bin seit Jahrzehnten gegen die Atomenergie, sollen doch die anderen das Problem lösen. Ich warne vor der Position aus drei Gründen: Der erste Grund ist, ich glaube, dass ohne eine Mitarbeit auch der Atomkritiker der Bericht anders ausgesehen hätte. Ich bin sogar sehr sicher, dass er anders ausgesehen hätte. Zweiter Punkt: Wir haben es hier mit einem Konflikt zu tun, der betrifft nicht nur die Menschheit oder die Generationen der Menschheit, die an dem Konflikt beteiligt waren, sondern auch alle künftigen. Von daher habe ich hier auch eine andere Form von



Verantwortung. Und drittens, das ist das, was Herr Milbradt gesagt hat, die Zeit läuft uns dramatisch weg, dramatisch weg. Das ist der erste Punkt, den ich anmerken möchte.

Man kann jetzt natürlich auch sagen, vieles ist in dem Bericht nicht drin. Wer stimmt dem nicht zu? Aber Entschuldigung, wir hatten nur etwas mehr als zwei Jahre Zeit; und ich glaube, keiner in der Kommission kann behaupten, wir hätten zu wenig zu tun gehabt. Natürlich hätten wir, wenn wir mehr Zeit gehabt hätten, auch mehr machen können. Aber wir haben einen Bericht vorgelegt, der unter den Bedingungen, wie ich finde, doch sehr vieles enthält, was absolut umsetzbar ist und uns auch einen Schritt weiterführt. Deshalb plädiere ich übrigens auch sehr – um dieses Vertrauen nicht zu gefährden – möglichst weitgehend für die 1:1-Umsetzung. Vielleicht sollten das Bundesministerium oder auch die Bundestagsfraktionen mal sagen, in welcher Form sie das machen werden. Soll das jetzt laufen in einem einheitlichen Gesetz, in vielen einzelnen Gesetzen? Oder wie soll das erfolgen? Das ist mir nicht klar, würde ich gerne etwas zu hören.

Das Zweite, da will ich noch einmal aus meiner Sicht etwas zu sagen, zu dem Thema weiße Landkarte. Die weiße Landkarte ist eine politische Verständigung. Sie steht nicht im Gesetz! Da möchte ich noch einmal darauf hinweisen, die steht nicht im Gesetz. Wenn man von der weißen Landkarte ausgeht, dann, finde ich, ist es nicht alleine möglich, dass man nur von einem naturwissenschaftlichen Verständnis ausgeht. Es ist für mich auch ein unglaublich verengtes Wissenschaftsverständnis. Sondern da muss man natürlich auch von den historischen und sozialen Konflikten ausgehen, die mit dem Thema verbunden sind. Das war nur an ein paar Stellen in der Bundesrepublik so. Die müssen bewertet und auch einbezogen werden. Es wird keine Lösung geben, wenn man nicht die historischen Erfahrungen miteinbezieht. Insofern finde ich, eine weiße Landkarte falsch, die so definiert: Überall ist gleich. Es gibt unterschiedliche historische Erfahrungen; und die muss man berücksichtigen, will man Erfolg haben. Das will ich nur noch einmal klar sagen.

Ich hätte es gut gefunden, ich sage das auch klar, wenn Gorleben ausgenommen wäre, weil es vieles

an Zustimmung zu dem Papier erleichtert hätte. Ich weiß, da kommt die Angst, dass man dann sagt, dann könnte ja jeder so operieren. Das halte ich für falsch, denn diese historischen Erfahrungen gibt es nur an einem Ort. Insofern ist das aus meiner Sicht – na ja, es ist natürlich eine unbequeme Debatte – aber ein Grund gewesen, warum viele von uns überhaupt mitgearbeitet haben, um genau diese Erfahrungen einzubringen; also, wenn es geht, möglichst 1:1-Umsetzung, und bitte diese Grundposition des Prinzips Verantwortung, wo es auch immer geht, zu vertreten.

Vorsitzende: Also wir werden die Frage weiße Landkarte bzw. weiße Landkarte mit einem schwarzen Punkt heute nicht mehr lösen können. Die ist auch für die Kommission vorgegeben worden und von daher, glaube ich, schaffen wir es jetzt auch nicht, die Debatte hier endgültig befriedigend zu führen. Wir haben auch heute dafür nicht die Zeit.

Aber da war vielleicht noch die eine Frage, die Sie kurz beantworten können. Ist das jetzt in Form eines Artikelgesetzes oder eines Gesetzes geplant, die Umsetzung?

Peter Hart (BMUB): Es wird wahrscheinlich ein Artikelgesetz werden, weil verschiedene Gesetze geändert werden müssen; aber im Schwerpunkt sind es Änderungen des Standortauswahlgesetzes. Das ist der Kern der Evaluation. Da kann ich mir nicht vorstellen, dass es praktisch ist, viele kleine parallele Änderungsverfahren zum Standortauswahlgesetz durchzuführen, sondern dass es ein Gesetzgebungsverfahren ist, für ein Artikelgesetz.

Vorsitzende: Damit schließen wir jetzt die Punkte 1 und 2 ab und kommen zur Auswertung. Dazu hat Stefan Wenzel schon mehr oder weniger übergeleitet. Da haben wir uns jetzt vorgenommen, dass es einmal von Herrn Hagedorn eine fünfminütige Vorstellung dieser Onlinekommentierung gibt und direkt danach eine Auswertung nach Kapiteln. Es sind noch ein paar Kapitel dazugekommen; es sind jetzt nicht 13, sondern 16. Auf jeden Fall machen wir danach zu allen diesen Kapiteln auch Meinungsbilder. Bevor wir diese Meinungsbilder aber angehen, gibt es noch einmal eine Diskussion; also jetzt Herr Hagedorn mit einer Grundsatzvorstellung von fünf Minuten, danach Auswertung der



Kapitel mit 15 Minuten, danach Diskussion und dann Meinungsbilder.

Hans Hagedorn: Vielen Dank! Wie Herr Wenzel schon gesagt hat, man muss bei jeder Beteiligung immer auch den Kontext sehen. Deshalb möchte ich Ihnen ungefähr den Charakter der Beteiligung schildern, damit Sie hinterher die inhaltlichen Ergebnisse entsprechend einordnen können. Noch eins vorausgeschickt: Wir als Firma haben diese Beteiligung gar nicht gemacht, wir hatten ja die Rolle, als Beteiligungsmanager der Kommission die verschiedenen Beteiligungsformate inhaltlich auszuwerten. Das war sozusagen hier unsere letzte Amtshandlung, eine Kommentierung auszuwerten, die verschiedene andere Firmen gemacht haben. Dadurch haben wir aber auch einen relativ neutralen Blick auf die Methodik und können das, glaube ich, ganz gut bewerten.

Sie sehen da oben die Eckwerte der Onlinekonsultation (Ausschussdrucksache 18(16)426): Das ging über die Sommerpause, 20 000 Seitenansichten, 111 aktive Teilnehmer, ca. 850 Kommentare. Das ist jetzt nicht exzeptionell, für das Thema hätte man vielleicht mehr erwarten können. Andererseits, diesen Bericht in der Dicke zu kommentieren, das war eine Aufgabe, die man der breiten Öffentlichkeit natürlich nur schwer zumuten kann. Deshalb war eben auch nicht verwunderlich, dass sich hier vor allen Dingen Fachpublikum beteiligt hat. Von daher darf man natürlich die Ergebnisse nicht als repräsentative Umfrage oder so etwas Ähnliches verstehen; sondern es sind Einzelaspekte, die noch einmal im Sinne eines Peer-Reviews herausgegriffen worden sind. Es geht teilweise wirklich ins Detail, ins Eingemachte; das sehen Sie hinterher auch an den Detailanmerkungen. Es ist also wirklich ein Arbeiten an detaillierten Absätzen und nicht eine grundlegende Einschätzung der Öffentlichkeitsarbeit der Kommission.

Sie sehen hier eine ganz interessante Grafik, wie viele Kommentare pro Teilnehmer eingereicht worden sind. Der aktivste Teilnehmer hat über 120 Kommentare eingereicht, wirklich Kommentare verfasst haben insgesamt 75 Personen, der Letzte hat aber nur noch einen einzigen Kommentar verfasst. So eine Kurve ist aber auch relativ typisch für eine Onlinekonsultation. Immerhin haben 75 Leute aktiv das Wort ergriffen. Das läuft bei

einer normalen Veranstaltung, bei einer normalen Anhörung, oft auch nicht.

Sie sehen hier die Verteilung, wie in den verschiedenen Kapiteln kommentiert worden ist. Der Schwerpunkt liegt ganz klar auf der Zusammenfassung, offensichtlich ist das eben auch noch der am ehesten erschließbare Teil des Textes gewesen. Zudem war ein Schwerpunkt in den technischen Kapiteln fünf und sechs, das spiegelt sich auch in den Kommentaren wider, die zur Zusammenfassung gekommen sind. Auch dort geht es vor allen Dingen um die technischen Kriterien, dementsprechend kann man auch Rückschlüsse auf die Teilnehmerschaft geben. Die Namen, die freiwillig angegeben worden sind – die haben wir natürlich nicht überprüfen können; aber es ist glaubwürdig, dass die korrekt waren – da war es schon ein sehr, sehr überwiegender Anteil von Naturwissenschaftlern und auch Fakultäten, die sich da als Team angemeldet haben und daher sehr fachbezogenen Teilaspekte herausgegriffen haben.

Vorsitzende: Herr Hagedorn, Sie müssen ein bisschen schneller werden. Ich sehe schon an Ihren ganzen Folien, die uns ja auch vorliegen, dass Sie das nicht schaffen werden.

Hans Hagedorn: Okay. Zur Auswertung: Die Intention der Kommentare hatte auch diesen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt. Wir haben, um auf diese jetzt schon angesprochene Liste von den 16 Kommentarclustern zu kommen, geschaut: Welche von diesen Kommentaren sind eigentlich in der Kommission gut diskutiert worden und müssen halt in der Öffentlichkeit stärker diskutiert und erläutert werden? Und welche Kommentare müssten noch einmal geprüft werden? Das liegt eher so in Größenordnungen von 133 Kommentaren.

Diese Kommentare haben wir dann noch einmal genau angeguckt: Sind das eher sozialwissenschaftliche oder eher naturwissenschaftliche Argumente? Dort haben wir gesehen, der Großteil ist wirklich im naturwissenschaftlichen Bereich. Diese ca. 100 Kommentare haben wir uns dann manuell noch einmal detailliert vorgenommen und zusammengeführt zu den 16 jetzt vorliegenden Kommentarclustern. Diese Auswertungsmethode ist sozusagen natürlich auch nicht völlig wasserdicht. Man kann so etwas angreifen, das ist uns



auch völlig bewusst, aber es war der angemessene Kompromiss zwischen Handhabbarkeit der Kommentare und Vollständigkeit.

Damit bin ich eigentlich auch schon jetzt am Schluss der Einführung und wir können in die einzelnen Meinungsbilder einsteigen.

Vorsitzende: Dankeschön! Dann machen Sie bitte direkt mit der Auswertung der einzelnen Kapitel weiter.

Hans Hagedorn: Ich verweise auf die Vorlage, die Ihnen vorliegt, den Kommentarcluster mit den laufenden Nummern 1 bis 13 und dann die Ergänzungsliste, die heute noch gekommen ist, mit drei weiteren [Ausschussdrucksachen 18(16)427 und 18(16)427-A].

Der erste Punkt ist hier die Frage der bestmöglichen Sicherheit, viel diskutiert auch in der Kommission. Letztendlich war aber ein großer Teil der Kommentare doch sehr kritisch: Kann man wirklich aussagen, dass dieses Verfahren so klar wissenschaftsbasiert ist? Oder muss nicht noch stärker in den Vordergrund gestellt werden, dass in jeder auch wissenschaftlich basierten Entscheidungskette Unsicherheiten sind, Datenlücken auftauchen und es immer wieder zu Situationen kommt, wo auch sozusagen die größte Wissenschaftlergruppe mit ihren Methoden nicht eindeutige Empfehlungen aussprechen kann, sondern dass es dort Unschärfen gibt, und dass das einfach stärker in den Vordergrund gerückt werden muss?

Zweiter Punkt, die Entscheidungskriterien und ihre Funktion im Auswahlverfahren: Dort war die Frage: Inwieweit ist das, was dem Nationalen Belegitgremium jetzt schon als Aufgabe gegeben wurde, Hinweise zu geben, wie das Verfahren verbessert werden kann, das wird im Kommissionsbericht relativ vorsichtig ausgedrückt. Weil genau dies die Schwierigkeit ist: Inwieweit wollen wir ein klares Kriterienset und Spielregeln vorgeben, die auch wirklich für das gesamte Verfahren gelten? Und wie weit können wir uns einem lernenden Verfahren öffnen? Daher auch so eine Abwägung: Ist die Rolle, die jetzt dem Nationalen Belegitgremium zugetraut wird, angemessen beschrieben? Oder muss eigentlich das Standortaus-

wahlgesetz noch stärker sagen: Hier gibt es ein klares Initiativrecht dieses Gremiums, das an den Gesetzgeber dann auch gehen kann und sagen kann, hier müssen wir die Spielregeln ändern?

Nächster Punkt, Zeitbedarf und Zeitplanung: Das ist auch von Herrn Grunwald schon deutlich gesagt worden, das war auch eine wichtige Kommentierung in der Onlinekonsultation. Frage: Sollte das StandAG stärkere Rahmenbedingungen setzen, um Zwänge aufzubauen, wo die einzelnen Akteure jeweils Deadlines einzuhalten haben, dass nicht gerade am Anfang des Verfahrens – wo man meint, noch viel Zeit zu haben – noch unnötige Verzögerung hineinkommt?

Vierter Punkt, Standort mit der bestmöglichen Sicherheit: Da war u. a. die Frage, man sagt immer, guckt auf die eine Million Jahre. Aber ist es nicht eher angemessen, die unterschiedlichen Zeiträume mit ihren unterschiedlichen Risikopotenzialen stärker zu betrachten? Es wurde auf ein Beispiel in den USA verwiesen, wo gerade im ersten Zeitraum der Bergwerkerschließung und der Einlagerung Fehler gemacht wurden und da die Risiken unterschätzt wurden.

Fünfter Punkt, Endlagermonitoring: Hier war die Frage: Ist es eigentlich ausreichend beschrieben? Sollten die Zielkonflikte nicht stärker herausgearbeitet werden?

Beim sechsten und den nächsten Punkten kommen wir wirklich sehr, sehr stark in technische Bereiche hinein, die – ganz ehrlich gesagt – auch mich in meiner Disziplin als Stadtplaner und Beteiligungsexperte überfordert haben. Wir haben da sozusagen wirklich mehr aus Metadaten herausgelesen; das könnten vielleicht Punkte sein, die die Fachgeologen in der Kommission noch einmal betrachten sollten. Da geht es um die Frage der Sicherheitsanforderungen; da geht es um die unterschiedlichen Kriterien und ihre Funktionen im Auswahlverfahren; gerade diese Frage der verbalargumentativen Abwägungsprozesse, ist das angemessen zu der Frage, dass gleichzeitig aber auf sehr quantitative Kriterien Wert gelegt wird. Es geht um diese großräumigen Vertikalbewegungen, um die aktiven Störungszonen, um die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, das Isolationsvermögen. All dies sind sehr detaillierte Anmerkungen gewesen, die



wahrscheinlich heute hier den Rahmen sprengen werden, die aber der Prüfung wirklich noch einmal vorgelegt werden sollten.

Ein Punkt, der noch ein bisschen heraussticht, ist die Datenlage vor der Erkundung. Das ist ja genau die Frage: Wann fängt man mit der obertägigen Erkundung an? Wie lange kann man mit den vorhandenen Daten arbeiten und ab welchem Zeitpunkt muss man wirklich neue Daten erheben? Das wurde auch schon in der Kommission stark diskutiert. Aber die Frage, die noch einmal deutlich aufgeworfen wurde: Ist es richtig, dem Nationalen Begleitgremium diese sehr schwierige Aufgabe zu übertragen oder muss man andere Wege finden, indem man z. B. Schritt zwei und drei in der Phase eins noch einmal zusammenfasst oder andere Formen findet, um mit diesen Datenlücken umzugehen?

Und hier, die Rolle der Regionalkonferenzen und Kommunalverwaltungen, Punkt 13: Hier war die große Frage, diese relativ bedeutsame Rolle, die die Kommission jetzt den Regionalkonferenzen zu- traut: Ist das in der Hierarchie unseres Staatswe- sens angemessen, dass hier die Kommunalverwal- tungen zwar auch eine Rolle innerhalb dieser Regi- onalkonferenzen spielen? Ist das die richtige Ver- gleichbarkeit? Oder sollte die Rolle der Kommunal- verwaltungen noch stärker herausgegriffen wer- den?

Dann komme ich zu den letzten drei Kommenta- ren, die deshalb heute erst nachgeliefert worden sind, weil wir sie ursprünglich auch gar nicht in die Auswertung inkludiert hatten, weil wir metho- disch gesagt haben, das ist zwar häufig diskutiert worden, aber das ist so umfangreich in der Kom- mission Thema gewesen, dass im Kommissionsber- icht wirklich ausreichend Argumente und ‚Für und Wider‘ beschrieben worden sind, dass hierzu eigentlich keine Meinungsbilder mehr herbeige- führt werden müssen; nur der Vollständigkeit hal- ber: Es geht sehr stark um die Diskussion des Deck- gebirges. Die Frage der Grenztemperatur wurde auch noch einmal deutlich diskutiert, auch gestern bei einer Geologentagung war das noch einmal ein großes Thema. Auch die Frage, inwieweit Schritt 2 und 3 in Phase 1 zusammengeführt werden müs- sen, war ein großes Diskussionsthema. Vielen Dank!

Vorsitzende: Wir haben das ja auch alles vorliegen, insofern haben sich das auch alle schon angeguckt und die 16 verschiedenen Punkte angesehen. Wir kommen jetzt in die Debatte. Wer möchte sich dazu melden? Bitte, Abg. Dr. Matthias Miersch.

Abg. **Dr. Matthias Miersch** (SPD): Ich habe mir auch bei der Vorbereitung die Frage gestellt, natür- lich ist das Thema Kriterien – das ergibt sich aber auch aus dem Bericht – ja schon sehr breit disku- tiert worden. Ich sehe jetzt keine Veranlassung, an diesen zentralen Punkten, die ja Gegenstand mona- telanger Diskussionen waren, meine Meinung da noch einmal zu korrigieren.

Ich würde auch an der Stelle bitten, wenn jetzt ein- zeln Kommissionsmitglieder jenseits des Abge- ordnetenpools, sage ich einmal, diese Anmerkung zum Anlass nehmen würden zu sagen: Moment mal, das reicht so nicht! dies dann hier noch zu ar- tikulieren. Ich sehe mich jetzt außerstande, bei die- sen Fragen... – jeder von uns in diesem Raum weiß, wie wir gerungen haben um das Thema Tempera- turen, Deckgebirge etc.; bei Zeitleisten, gut, da war ja jetzt einiges schon einmal – da würde ich dann doch bitten, wenn jetzt aufgrund dieser Hinweise den Kommissionsmitgliedern irgendwo ein Finger- zeig noch einmal gegeben werden soll, dann bitte. Aber ich hielte das für völlig unangemessen, jetzt hier noch einmal die Frage der Sinnhaftigkeit von Deckgebirge, Kriteriumsstand etc. zu führen. Das, glaube ich, würde auch die ganze Kommissionsar- beit eigentlich in gewisser Form konterkarieren. Die Debatte wird weitergehen, da bin ich mir ganz sicher, klar.

Vorsitzende: Danke für den Hinweis. Ich habe jetzt zunächst erst einmal zwei Wortmeldungen, von Herrn Kanitz und Frau Verlinden. Bitte, Herr Ka- nitz.

Abg. **Steffen Kanitz** (CDU/CSU): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! In der Tat, das ist natürlich jetzt ein gewisses Dilemma; wir haben in der Kommission zwei Jahre diskutiert; wir haben auch da schon viel Öffentlichkeitsbeteiligung gemacht. Wir werden, und darauf hat Herr Wenzel ja auch hingewiesen, jetzt nicht die Arbeit der Kommission vollständig infrage stellen können oder wollen, indem wir jetzt Sachverhalte komplett anders herausstellen.



Gleichzeitig müssen wir die Öffentlichkeitsbeteiligung auch ernst nehmen, das wollen wir ja auch, und sollten den einen oder anderen Sachverhalt diskutieren.

Deswegen wäre mir noch einmal wichtig, Herr Hagedorn, wenn Sie freundlicherweise etwas zur Systematik der Clusterung sagen. Das ist ja jetzt nicht zufällig, dass Sie diese Aussagen herausgegriffen haben. Sondern ich vermute, dass es sich dabei um die Themen handelt, die besonders häufig diskutiert worden sind. Gibt es da ein Schema? Gibt es eine besondere Gewichtung, die Sie uns vielleicht an die Hand geben können, damit wir ein Gefühl dafür bekommen, welche Sachverhalte wir jetzt noch einmal intensiver prüfen müssen, auch im parlamentarischen Verfahren?

Einen zweiten Punkt möchte ich kurz ansprechen, das ist das Instrument des Meinungsbildes. Darüber haben wir in der Kommission schon vielfach diskutiert, aber das wird sozusagen jetzt natürlich eine gewisse Schwierigkeit. Wir sind in der Kommission zu einem Ergebnis gekommen. Wir sitzen jetzt hier zusammen mit den Sachverständigen, den ehemaligen Mitgliedern der Kommission, und die Frage ist, wenn wir jetzt Meinungsbilder herbeiführen: Welche Aussagekraft hat das? Darauf will ich einfach nur hinweisen. Ich glaube, es ist wichtig, dass wir es tun, denn sonst müssten wir uns nicht zusammensetzen. Aber es kann doch nur so gemeint sein, dass es sozusagen Hinweise an den Gesetzgeber und für das Parlamentarische Verfahren sind, die da jetzt kommen, die wir dann näher zu berücksichtigen haben. Ich will einfach nur diese Schwierigkeit noch einmal darstellen, dass wir natürlich jetzt im Nachhinein nicht den Kommissionsbericht in Gänze ändern können und auch nicht an diesen relevanten Punkten, an denen wir einfach auch lange, lange gerungen haben.

Vorsitzende: Danke! Bevor ich Frau Verlinden das Wort gebe, möchte ich aber noch einmal sagen, wen ich aus der Kommission aufgeschrieben habe. Ich gehe davon aus, dass wir bestimmt zwei, drei nicht notiert haben, weil Sie sich alle gleichzeitig gemeldet haben und gleichzeitig alle Ihre Finger wieder heruntergenommen haben. Also Professor Grunwald haben wir aufgeschrieben, dann haben wir Herrn Kleemann aufgeschrieben, Herrn Fischer und Herrn Sommer, aber da haben sich noch mehr

gemeldet. Okay, Herr Jäger, Herr Sailer, Herr Brunsmeier... haben wir sonst noch jemanden vergessen? Okay, gut. Also wir haben jetzt Professor Grunwald, Kleemann, Fischer, Sommer, Brunsmeier, Sailer, Jäger, Wenzel. Soweit. Vielleicht lassen wir direkt erst einmal die Frage beantworten. Bitte, Herr Hagedorn.

Hans Hagedorn: Zur Gewichtung: Da muss ich Sie enttäuschen. Es ist aufgrund der Datenlage nicht möglich, dort eine Priorisierung herbeizuführen. Dafür sind die Quantitäten einfach nicht ausreichend, das wäre völlig unredlich, da etwas zu sagen. Wir sind sozusagen an die Grenze des Vertretbaren gegangen, um diese Cluster zu bilden. Das haben wir halt aufgrund inhaltlicher Zusammenhänge und Häufigkeiten von Kommentaren gemacht, das kann man machen; aber eine Priorisierung ist auf keinen Fall da. Wie ich eingangs gesagt habe, die Grundgesamtheit der Teilnehmer ist natürlich auch eine begrenzte, d. h. es ist wirklich noch nicht einmal in der Nähe einer Umfrage oder einer Repräsentativität; sondern die einzige Auswertmöglichkeit ist, dass Sie jeden einzelnen Cluster aufgrund seiner inhaltlichen Qualität bewerten und sagen, das haben wir ausreichend diskutiert und aus diesen oder jenen Gründen haben wir es anders entschieden. Es wäre von daher also auch völlig in Ordnung, wenn Sie bei allen 16 Clustern sagen: Nein, vielen Dank für die Anregung; das haben wir gut diskutiert, aus den und den Gründen haben wir uns so entschieden.

Abg. **Dr. Julia Verlinden** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich finde das interessant, was Herr Hagedorn uns hier vorgestellt hat. Überrascht bin ich auch nicht wirklich, dass auch über das Thema Kriterien offenbar noch Debattenbedarf besteht. Die Kommission hat sich ja entschieden, Mindest- bzw. Ausschlusskriterien und Abwägungskriterien auch bewusst voneinander zu unterscheiden und zu trennen. Ich kann gut nachvollziehen, dass es Menschen gibt, die sagen: Na ja, gerade was auch geologische Kriterien angeht, die bei den Abwägungskriterien gelandet sind, die kommen ja nur dann zum Tragen, wenn auch tatsächlich ein Vergleich von mehreren untertägigen Standorten stattfindet. Ich glaube, genau hier liegt auch eines der Probleme, dass es der Kommission zu meinem großen Bedauern nicht gelungen ist, eine – wir hatten das eben in der Runde



schon kurz angesprochen – substanzielle Aussage darüber zu treffen: Wie viele untertägige Standorte sollen denn im letzten Verfahrensschritt tatsächlich miteinander verglichen werden, damit dann diese Abwägungskriterien auch tatsächlich zum Tragen kommen, tatsächlich auch eine Wirkung haben? Sonst hätte man sie ja gar nicht definieren müssen. Hier ist, glaube ich, tatsächlich noch Debattebedarf, auch gesellschaftlich. Ich bin nur unschlüssig, wie jetzt der Gesetzgeber damit weiter umgeht, weil ja jetzt eine sehr offene Formulierung im Kommissionsbericht steht. Da steht einfach, es muss verglichen werden, es muss einen Vergleich geben von mehreren untertägigen Standorten; aber eben nicht klar, wie viele. Es können im Zweifel auch nur zwei sein, dann werden auch nicht unbedingt alle Wirtsgesteine davon erfasst. Insofern, denke ich, ist das ein sehr zentraler Punkt, wo sich die Gesetzgeber entsprechend dann noch einmal Gedanken machen müssen, also sprich: wir im Bundestag/Bundesrat, wie jetzt bei der Novellierung des Standortauswahlgesetzes damit weiter verfahren werden soll. Diese Debatte wird uns, glaube ich, nämlich noch eine Weile verfolgen.

Vorsitzende: Gut, das war ja eher so eine Selbstverpflichtung an uns als Gesetzgeber, entsprechend zu handeln. Herr Zdebel, bitte.

Abg. **Hubertus Zdebel** (DIE LINKE.): Danke, Frau Vorsitzende! Ich wollte eigentlich nur noch einmal eine kurze Anmerkung zum Verfahren machen, ähnlich wie Matthias Miersch und auch Steffen Kanitz. Ich finde das jetzt auch problematisch, ich habe das ja gerade schon angesprochen: Die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Kommissionsbericht hätte ja eigentlich vor Beschlussfassung über den Endbericht stattfinden sollen. Das ist nicht passiert, aus welchen Gründen auch immer. Jetzt ist der Kommissionsbericht beschlossene Sache, der ist überreicht worden. Die Ergebnisse dessen, was jetzt in den Sommerferien gelaufen ist, werden überhaupt nicht mehr einfließen.

Dazu kommt natürlich die Frage: Wie repräsentativ sind denn diese Ergebnisse? Ich finde es unter den gegebenen Umständen sehr problematisch, überhaupt Meinungsbilder über bestimmte Sachen herbeizuführen. Das will ich an dieser Stelle nur noch einmal zu bedenken geben, das ganze Verfahren hätte in meinen Augen anders laufen müssen. Das

jetzt zu heilen oder zumindest der Versuch, so etwas zu heilen, das halte ich für problematisch; noch dazu bei 111 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, also ich weiß nicht, welche Schlüsse ich überhaupt daraus ziehen soll, ehrlich gesagt. Muss ich ganz offen und klar sagen.

Vorsitzende: Ich würde ganz gerne noch einmal die Meinung von Frau Kotting-Uhl wissen. Danach mache ich einen Vorschlag, wie wir weiter verfahren.

Abg. **Sylvia Kotting-Uhl** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich kann mich der geäußerten Selbstkritik an uns allen völlig anschließen. Natürlich hätten wir das schaffen müssen, dass wir eine angemessene Befassung durch die Öffentlichkeit vor dem Abschluss des Kommissionsberichts gehabt hätten. Das haben wir nicht geschafft. Ich glaube nicht, dass wir jemals die Absicht hatten, das jetzt dadurch zu heilen; das ist noch einmal ein kleiner Versuch, eine öffentliche Kommentierung dazu zu machen; natürlich wird es in diesem Packen nicht mehr eingehen. Aber wir hier aus dem Umweltausschuss nehmen es mit, deswegen finde ich schon gut, wenn wir uns jetzt noch einmal – das ist die letzte Gelegenheit, dass die Kommission zusammensitzt – darüber austauschen, was wir denn jetzt davon mitnehmen können und was nach unserer einhelligen Meinung vielleicht so ausgiebig diskutiert und abgewogen ist und einer Meinungsbildung in der Kommission unterworfen, dass das jetzt diese gefundene Meinung nicht mehr ändert.

Da will ich gleich einmal auf den Teil Deckgebirge kommen, der ja auch bei uns und auch außerhalb in jeder anderen Diskussion immer einen großen Stellenwert einnimmt, wo aber hier wieder ganz offensichtlich ist, dass auch alles von beiden Seiten wieder kommt. Die einen sagen, das kann überhaupt keine Rolle spielen, weil wir den einschlusswirksamen Gebirgsbereich haben; und die anderen sagen, es muss eine viel größere Rolle spielen, Abwägungskriterium reicht nicht. Also da kommt von beiden Seiten die Kritik an dem, was die Kommission beschlossen hat. Ich will jetzt nicht sagen, dass das der Beweis dafür ist, dass die Kommission vielleicht den richtigen Weg gefunden hat. Aber ich denke, wir haben uns da so ausgiebig mit befasst im Wissen, dass man sich nicht überall, wo später Betroffenheit sein wird oder schon ist, vollkommene Freunde macht. Aber ich halte das für



ganz gut, was wir da gemacht haben. Es war auch gar nicht so leicht, dazu zu kommen, überhaupt ein Abwägungskriterium Deckgebirge zu entwickeln.

Ich will noch einen Satz zur Beteiligung grundsätzlich sagen, weil jetzt wieder so ein bisschen die Klage im Raum steht, es sind ja so wenige; als läge es daran, dass wir das mit diesem Onlineverfahren falsch gemacht haben. Man kann immer alles besser machen, auch das hätte man in der Theorie besser machen können. Aber dass Beteiligung am Verfahren, an der Entwicklung eines Verfahrens, grundsätzlich schwierig ist, das haben wir über die zwei Jahre zum Teil auch schmerzhaft erfahren. Aber es ist auch völlig logisch; für die meisten Menschen ist ein Verfahren, noch dazu von dieser Komplexität, die sich so langsam herausgebildet hat, so abstrakt, warum sollten die sich daran beteiligen. Die werden sich massiv beteiligen, da habe ich überhaupt keine Sorge, sobald die Suche losgeht und das Gefühl, das Erleben der Betroffenheit da ist. Dann wird es konkret: Oho, jetzt weiß ich, worum es geht; meine Region wird eventuell Endlagerstandort, dann setze ich mich damit auseinander. Deswegen würde ich einfach darum bitten, diese uns in zwei Jahren begleitenden Klagen darüber, dass sich zu wenig beteiligt wird und an wem liegt das nun eigentlich, die einfach einmal zu begraben. Es ist abstrakt, was wir gemacht haben; es wird irgendwann ins Konkrete übergehen und dann werden wir genug zu tun haben mit den vielen Menschen, die dann tatsächlich Interesse haben, auch in einen angemessenen Dialog zu kommen.

Vorsitzende: Ich glaube, es ist durch die Redebeiträge der Abgeordneten deutlich geworden, dass zum einen wir als Gesetzgeber bestimmte Diskussionen, die Sie zwei Jahre lang geführt haben, z. B. über das Deckgebirge oder über die Temperatur, in dieser Intensität jetzt nicht noch einmal führen können. Das ist das eine, was klar geworden ist.

Das andere ist auch noch einmal angesprochen worden, sowohl von Herrn Kanitz als auch von Herrn Zdebel: Ist das überhaupt sinnvoll, ein solches Meinungsbild zu machen? Ich würde den Wortmeldungen, die jetzt von der Kommission gekommen sind, Raum geben und gern noch Ihre Meinung dazu hören. Danach müssten wir sehen, ob wir überhaupt solche Meinungsbilder erstellen.

Wenn wir sie erstellen mit dem entsprechenden Zusatz, viel davon wird aber – je nachdem, wie dieses Meinungsbild ausfällt – auch vom Gesetzgeber in dieser Form nicht geleistet werden können, wenn es heißt, dass man die Arbeit der Kommission, auch vom Zeitaufwand, noch einmal wiederholen müsste. Das wäre mein Verfahrensvorschlag, jetzt diese Redebeiträge zu hören. Frau Dött, bitte.

Abg. **Marie-Luise Dött** (CDU/CSU): Nur ein Zwischenruf: Nicht nur, dass wir das nicht können, sondern dass wir das auch nicht wollen! Denn wir haben diese Endlagerkommission ja nach vielen Diskussionen eingerichtet, damit sie sich darüber verständigen, was richtig und was mehrheitsfähig ist. Sie haben mit wissenschaftlicher Begleitung verschiedene Aussagen gemacht, das sollten wir als Grundlage nehmen für politisches Handeln und nicht jedes Mal wieder alles neu infrage stellen. Also auch von unserer Seite: nicht nur nicht können, sondern auch nicht wollen!

Vorsitzende: Genau, jetzt kann ja auch sein, dass andere überraschende Argumente kommen oder alle von Ihnen sagen, wir sehen das genauso. Das wollen wir aber einmal erfahren und dafür müssen wir Sie reden lassen. Deshalb fange ich mit Professor Grunwald an.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Zunächst: Eine Onlinekonsultation ist keine repräsentative Umfrage. Es kommt hier nicht auf die Zahl an, obwohl ich auch gerne mehr gehabt hätte, sondern auf die Argumente, die drin sind. Da stimme ich im Großen und Ganzen Frau Kotting-Uhl zu. Es sind viele der Argumente drin, die wir hier auch immer wieder von links nach rechts geschoben und abgewogen haben. Da sind wir eigentlich durch, das kann ich an einem Beispiel auch ganz gut erläutern: Gestern war die Tagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung. Herr Hagedorn, Herr Steinkemper und ich waren dort, haben den Bericht der Kommission vertreten, und dann gab es Kommentatoren. Dort im Raum waren, glaube ich, eine ganze Reihe von Kommentatoren, die sich auch hier an der Konsultation beteiligt haben. Es waren sehr ähnliche Argumente, die dort kamen. Bei dem Temperaturkriterium haben dann Herr Steinkemper und ich erläutert, wie es dazu gekommen ist, was wir darüber diskutiert haben usw. Danach waren die Kritiker



nun nicht gerade begeistert von dem Temperatorkriterium, aber sie haben verstanden, wie es dazu gekommen ist und das war dann okay. Von daher sehe ich keinen Grund, hier noch einmal das Fass aufzumachen. Wir müssen halt immer wieder erklären, wie es dazu gekommen ist. Es guckt sich nicht jeder alles hunderte von Stunden an oder liest die Wortprotokolle nach und sieht, wir haben das ja alles schon einmal bearbeitet; sondern jeder kommt erst einmal mit seiner Vormeinung und dann müssen wir immer wieder erklären, warum wir zu diesem oder jenem Kriterium gekommen sind.

Ein zweiter Punkt: Michael Sailer hatte in seiner Einführung eben gesagt, dass dieses System aus Abwägungskriterien keine Rechenverfahren beinhaltet. Die Kriterien haben wir teils quantitativ unterlegt, teils nicht. Wir haben kein Verfahren angegeben, wie sie zu gewichten sind, welche Reihenfolgen usw. Da kam gestern auch einiges an Sorgen, dass wenn man so 20 Kriterien hat und fängt dann an, seine Abwägung zu machen. Ich meine, das mit den Ausschluss- und Mindestkriterien ist alles okay. Aber dann bleibt ja ein großer Teil der Fläche Deutschlands wahrscheinlich übrig und dann fängt man an abzuwägen. Und wenn man dann diese 20 Kriterien hat, also der arme Vorhabensträger, das ist echt eine große methodische Herausforderung. Da gebe ich auch durchaus zu überlegen, ob man da nicht noch einmal Entwicklungsarbeit leisten müsste, um dieses Verfahren methodisch abzusichern. Es kann kein Rechenexempel werden. Es darf kein Rechenexempel werden! Es muss wissenschaftsbasiert sein, aber es kann kein Algorithmus werden. Es muss aber alles nachprüfbar sein, und ich glaube, da ist wirklich noch Verfahrensentwicklung notwendig.

Dr. Ulrich Kleemann: Ich möchte aus Sicht eines Geowissenschaftlers auch etwas zu den Anmerkungen zu den Kriterien sagen, insbesondere natürlich zu den geowissenschaftlichen Kriterien. Man sieht dem Bericht nicht an, welche Diskussionen wir geführt haben. Also wir haben uns wirklich sehr viel Mühe gegeben, alle Argumente in der Arbeitsgruppe 3 abzuwägen. Ich glaube, wir haben 25 Sitzungen gehabt, wo wir uns intensiv über die Kriterien auseinandergesetzt haben. Alle hier aufgeführten Argumente sind natürlich auch in die

Diskussion eingeflossen. Wir haben einen Workshop durchgeführt, wo wir auch mit Fachleuten diskutiert haben; also alle diese Argumente sind nicht neu. Es ist natürlich etwas anderes, wenn man den Bericht liest und dann vielleicht zu einzelnen Formulierungen seine Anmerkungen schreibt; das ist auch verständlich. Aber wir haben uns damit beschäftigt und ich habe kein neues Argument gefunden, was jetzt unseren Kriteriensatz infrage stellen müsste.

Ich will vielleicht kurz noch einmal das Gedankengebäude erläutern, was uns da getrieben hat. Es war – Herr Kühn hat es vorhin auch in einer Frage angesprochen – unser Ziel, einen Kriteriensatz zu entwickeln, der für alle Wirtsgesteine gilt und der auch ein bestimmtes Wirtsgestein nicht bevorzugt oder benachteiligt. Das war sehr schwierig, weil eben die Wirtsgesteine Ton und Salz andere Voraussetzungen erfüllen als Kristallin. Wir haben uns intensiv damit beschäftigt, wie kann man Kristallin auch im Verfahren behalten, dass es auch eine faire Chance hat. Deshalb haben wir auch ausführliche Angaben dazu gemacht. Das betrifft z. B. die Gebirgsdurchlässigkeit, wo wir gesagt haben, bei Kristallin muss man schauen, dass man bestimmte Homogenbereiche findet. Am Anfang liegen die Informationen noch nicht vor, man muss dann also im Laufe des Verfahrens überprüfen, welche Informationen haben wir und reicht das aus, um bestimmte Regionen auszuschließen. Wir haben aber auch zugelassen, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich auch außerhalb des Wirtsgesteins liegen kann, indem man z. B. schützende Tonschichten oder Salzsichten über dem Kristallin auch zulässt. Das ist nur ein Beispiel, um zu zeigen, wie intensiv wir uns damit befasst haben.

Letztendlich gilt das auch für das Deckgebirgskriterium beim Salz, wir haben sehr lange darüber diskutiert: Soll es ein Ausschlusskriterium sein, wie es also gefordert wurde, oder soll man gar kein Deckgebirgskriterium haben? Wir haben uns dann entschlossen, zu sagen, es ist ein Abwägungskriterium. Natürlich, wenn ich verschiedene Standorte gegeneinander abwäge, ist ein Standort mit einem intakten Deckgebirge besser, als ein Standort ohne intaktes Deckgebirge. Aber das ist kein K.O.-Kriterium, sondern es ist ein Kriterium von vielen, die in die Abwägung einfließen.



Beim Temperaturkriterium haben wir auch intensiv gerungen. Natürlich gibt es hier die eine Seite, die sagt, diese 100 Grad sind für Salz zu niedrig, weil man bei Salz 200 Grad ansetzen kann. Dieses Kriterium, also diese Anmerkung, findet sich jetzt ja auch wieder. Da gibt es aber Untersuchungen, dass bei 120 Grad im Salz durchaus auch Wirksamkeiten entstehen können; ganz aktuelle Untersuchungen, die im letzten Jahr erschienen sind. Deshalb haben wir gesagt, aus Vorsorgegründen sollten 100 Grad nicht überschritten werden. Auch das war ein umfangreicher Diskussionsprozess.

Dann sind noch einige Ausschlusskriterien angesprochen worden, z. B. die Hebungsraten. Da kann man sehr einfach eine Faustformel sagen: Beim Endlager in 1 000 Metern Tiefe nach einer Million Jahre darf das nicht an der Erdoberfläche sein, deshalb kommt man zu einem Millimeter Hebungsraten pro Jahr. Das ist eine ganz einfache Milchmädchenrechnung; das ist aber auch sehr transparent, um zu verdeutlichen, wir wollen nicht in Gebiete mit hohen Hebungsraten gehen.

Da gibt es noch eine Anmerkung zu den aktiven Störungszonen. Das hat jemand, glaube ich, nicht richtig verstanden, indem er den Begriff Rupel als Formation genommen hat, nicht aber als Zeitmarke. Wir haben gesagt, ab 34 Millionen Jahren dürfen keine Bewegungen mehr stattgefunden haben; in den letzten 34 Millionen Jahren, deshalb Rupel, damit ist nicht die Formation, sondern das Zeitalter gemeint.

Also da sind teilweise auch Missverständnisse eingeflossen. Deshalb bin ich der Meinung, lassen Sie uns diesen Kriteriensatz so beibehalten. Ich schließe mich da Herrn Dr. Miersch und Frau Kottling-Uhl an, weil wir hier wirklich auch einen langen Abwägungsprozess hatten, der zu diesem Gesamtkonstrukt geführt hat.

Dr. h. c. Bernhard Fischer: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich denke, wir sollten es uns aber auch nicht zu einfach machen im Umgang mit den Kommentaren, denn diese Kommentierung war ein Teil unserer Öffentlichkeitsbeteiligung; das sollten wir letztendlich auch ernst nehmen. Man muss vielleicht etwas differenzieren, denn es gibt einige Beteiligte in dem Verfahren, die sich scheinbar sehr intensiv mit dem Bericht auseinandergesetzt haben

und sehr ernsthafte und auch grundlegende Anmerkungen gemacht haben. Ich denke, wir sollten noch einmal darüber reden, mit welchem Prozess wir möglicherweise diesen Anmerkungen auch irgendwo noch gerecht werden können. Viele derjenigen, die sich daran beteiligt haben, haben wir auch schon in Anhörungen gehört. Einige von denen, die sich dort beteiligt haben, haben wir auch als Gutachter gehabt. Die Bewertung dessen, was sie dort jetzt auch noch einmal wieder geschrieben haben und auch die Entscheidung, was wir davon in den Bericht hineingenommen haben, waren durchweg nicht einheitlich. Wir haben das unterschiedlich bewertet, was auch dazu geführt hat, dass es ja am Ende auch Sondervoten zu unserem Bericht gegeben hat. Ich glaube, wir wären nicht gut beraten, wenn wir diesen Experten – die sich zum Teil mit Sonderthemen sehr explizit beschäftigen – mit ihren Argumenten möglicherweise nicht noch einmal zuhören, denn zum Teil sind auch neue Anmerkungen gekommen, die ich so in unserer Diskussion noch nicht gefunden habe.

Also ich plädiere insgesamt dafür, diesen Prozess jetzt nicht einfach beiseitezulegen und zu sagen, wir sind fertig. Natürlich, unser Bericht ist fertig; an dem wird man auch nichts mehr ändern. Aber ich glaube, wir brauchen einen Folgeprozess, wo wir diese Dinge, die da eingebracht worden sind, durchaus ernst nehmen, denn das ist aus meiner Sicht auch schon ein Beispiel dafür, wie wir in Zukunft mit solchen Anmerkungen mit der Öffentlichkeit umgehen werden. Und wenn gerade speziell das Temperaturkriterium hier schon mehrfach zitiert worden ist, gerade dort haben wir uns darauf geeinigt, dass noch in einem wissenschaftlichen Prozess weiter ermittelt werden soll, ob das nun so bleiben soll als Grenztemperatur, ja oder nein. Insofern ist das nur natürlich, dass sich dort Menschen dazu äußern und jetzt auch ihre Argumente einbringen. Also mein Appell: Nicht einfach nur beiseitezulegen, sondern über einen Prozess reden, wie wir das einbinden können. Vielen Dank!

Jörg Sommer: Herr Fischer, jetzt muss ich mir ein paar Spitzen verkneifen. Es zieht sich durch unsere Kommissionslaufzeit – ich nehme mich persönlich da nicht aus –, dass wir immer dann ganz begeistert von Partizipationsergebnissen sind, wenn sie unsere Argumentation unterstreichen. Trotzdem soll



man das damit nicht abwerten oder nicht versuchen, es zu delegitimieren, nur weil es Ergebnisse sind, die einem vielleicht nicht gefallen, also da bin ich inhaltlich völlig bei Ihnen.

Vielleicht zwei Aspekte und dann ein kleiner Verfahrensvorschlag am Ende. Der erste Aspekt ist: Wir haben immer miteinander – da hatten wir immer einem riesigen Konsens – gesagt, wir wollen ein lernendes Verfahren. Dann nutzen wir vielleicht einmal das Ergebnis hier, um einmal zu schauen, was können wir aus diesem Ergebnis lernen. Wenn ich zurückblicke, das war ja nicht die einzige Onlinekonsultation, die wir gemacht haben; wir haben ja mehrere Phasen gehabt, mehrere Prozesse. Dann zeigt uns das sehr schön, dass wir drei unterschiedliche Phasen mit drei ganz unterschiedlichen Teilnahmestrukturen und Ergebnissen hatten. Beim ersten Mal waren es überwiegend Stakeholder und interessierte, sicherlich vorgebildete Bürgerinnen und Bürger, die haben sich mit ganz anderen Themen abgearbeitet. Da ging es um Fragen der Beteiligung in der Region und ähnliches. Beim zweiten Mal, das war dann, nachdem wir die überarbeiteten Berichtsteile eingestellt haben, hatten wir gar keine Beteiligung. Da will ich jetzt auch keinen Schuldigen für suchen. War so, war zu dem Zeitpunkt offensichtlich nicht besonders sexy, sich zum zweiten Mal zum gleichen Thema zu beteiligen. Bei der dritten Geschichte – dafür bin ich sehr dankbar, dass wir die jetzt über den Sommer gemacht haben – hat sich offensichtlich ein ganz bestimmter Teil des Fachpublikums beteiligt; auch das ist Öffentlichkeitsbeteiligung und genauso wertig. Eins können wir daraus lernen: Mit Onlinekonsultationen können wir uns nicht komplett durch die Beteiligungsstruktur schummeln.

Das Zweite ist, quantitativ kann man das nicht nur nicht auswerten, man darf es gar nicht versuchen. Man darf nicht versuchen, Onlinekonsultationen quantitativ auszuwerten. Das geht immer in die Hose, weil das immer zufallsgetrieben ist. Man kann das nur qualitativ tun. Das hat Herr Hagedorn versucht und es war eine sehr große Herausforderung. Aber, und jetzt kommen wir zu dem entscheidenden Punkt, man muss es tun; das müssen wir auch daraus lernen. Wenn wir konsultieren, sind wir auch dazu gezwungen, die Ergebnisse nicht nur zur Kenntnis zu nehmen, sondern zu rezipieren.

Und Frau Abg. Dött, da bin ich ein Stück weit schon in meiner Kommissionslaufzeit auch zu dem Ergebnis gekommen: Dieses ständige Hinterfragen, von dem Sie sagen, wir können es nicht nur, wir wollen es auch nicht; ich glaube, beides müssen wir trotzdem immer einmal wieder versuchen. In diesem Prozess werden wir immer wieder neue Beteiligte haben und je enger wir in die Regionen kommen, desto mehr Empathie, positiv wie negativ, wird da drin sein; und desto neue Menschen werden tatsächlich wieder genau die gleichen Fragen und Bedenken auf den Tisch legen. Und wir werden wieder diese Diskussionen führen müssen. Das heißt nicht, wie Herr Kleemann jetzt gerade einmal exemplarisch dargestellt hat, dass wir nicht vielleicht doch wieder zu genau den gleichen Antworten kommen wie zuvor. Aber diesen schmerzhaften, vielleicht auch langwierigen, für manchen auch dann vielleicht auch einmal langweiligen Prozess werden wir in dieser Situation immer wieder haben; da müssen wir uns drauf einlassen. Das ist ein wesentlicher Bestandteil, da kommen wir nicht darum herum.

Verfahrensvorschlag: Wir haben mit einem ganz kleinen Teil des Berichtes – das war der, den wir in unserer Ad-hoc-AG gemacht haben – den Vorteil gehabt, da wir damit sehr früh fertig waren, dass wir den tatsächlich nach einer Onlinekonsultation noch einmal aufrufen konnten. Wir haben es so gemacht, dass wir jede einzelne Anmerkung angeschaut haben, festgestellt haben, wurde intensiv diskutiert, wurde so beantwortet und das auch dazugeschrieben haben. Bei anderen haben wir gesagt, haben wir nicht diskutiert, ist noch einmal eine Überlegung wert. Genau so etwas Ähnliches werden wir in irgendeiner verkürzten Form hier machen müssen; wer auch immer das tut. Vielleicht gibt es auch noch einmal einige Kommissionsmitglieder, die bereit wären, dazu etwas beizusteuern, zusammen mit der Geschäftsstelle herzugehen und bei den qualitativen Argumenten zu sagen: Das haben wir erwogen, sind zu einem anderen oder dem gleichen Ergebnis gekommen – das ist immer nur ein Satz. Oder stellen wir fest: Ist ein völlig neues Argument, das kommt dann zusammen auf ein Papier, das in den weiteren Prozess, sprich: BMUB etc., miteinfließen muss, wenn es ein neues Argument ist. Das können wir aber nicht zum Anlass nehmen, den Bericht noch einmal zu ändern. Das hatten wir auch nicht vor. Das können



wir nur zum Anlass nehmen, um es in die weitere Debatte, die heute nicht aufhört und die auch nächstes Jahr nicht aufhört, mit hineinzunehmen; also das wäre ein Verfahrensvorschlag. Heute mit Meinungsbildern in der Kommission zu irgendwelchen inhaltlichen Argumenten zu arbeiten, halte ich auch für einen verfehlten Ansatz.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Vielleicht noch ergänzend dazu, der BUND hatte den Antrag gestellt, dass wir die Kommissionsarbeitszeit verlängern, das hätte man auch noch bis zum 30. September 2016 machen können, also bis heute. Wir hätten auch heute gut einen letzten Kommissionstag machen können. Da hätten wir die Chance gehabt, eine tatsächliche Bürgerbeteiligung entgegenzunehmen, auszuwerten und möglicherweise den Bericht auch noch zu modifizieren. Das Kind ist jetzt in den Brunnen gefallen. Es ist heute, wie es ist; das muss man ja feststellen.

Es stehen jetzt eigentlich zwei Herausforderungen an. Das eine ist: Wie bekomme ich eine andere, eine bessere Öffentlichkeitsbeteiligung in das jetzt anstehende Gesetzgebungsverfahren hinein? Das ist ja etwas, wo wir sagen, so wie das bisher in der Arbeit der Kommission gelaufen ist, war es nicht ausreichend, war es sozusagen nicht in dem Sinne, wie man sich das heute unter modernen Voraussetzungen vorstellen würde. Die Herausforderung für dieses Gesetzgebungsverfahren haben Sie jetzt als Politikerinnen und Politiker vor sich.

Das Zweite ist, dass es dann eine Öffentlichkeitsbeteiligung auch am Verfahren selbst geben wird und geben soll unter der Ägide des BfE, das ja dann auch die Öffentlichkeitsbeteiligung entsprechend organisieren und voranbringen muss. Die Grundsätze im Gesetz sind ja da, die gelten meiner Ansicht nach sowohl jetzt für das anstehende Gesetzgebungsverfahren, als auch für das spätere Standortauswahlverfahren. Ich denke, es wäre jetzt ganz wichtig, aus dieser Beteiligung hier zu lernen, dass es so nicht funktioniert und nicht funktionieren kann. Das heißt, es muss dort weitergehende Wege, andere Wege, zusätzliche Beteiligungsmöglichkeiten und zusätzliche Aktivitäten geben, damit dieses auch stattfindet. Ich sehe das ganz genauso: Es wird ganz automatisch eine zusätzliche, intensivere Öffentlichkeitsbeteiligung mit entsprechender Betroffenheit in den Regionen oder an möglichen

Standorten geben. Aber es ist mindestens genauso zwingend erforderlich, in der ersten Phase bei der Auswahl der Regionen die Menschen schon mitzunehmen, damit sie später nicht sagen, wenn ich das damals gewusst hätte und wenn ich damals die Möglichkeiten gehabt hätte. Ich würde hier noch einmal für eine sehr intensive und auch sehr aktiv organisierte und begleitete Öffentlichkeitsarbeit werben wollen, auch aus den Erfahrungen, dass wir das in der Kommission, sagen wir einmal, nicht abschließend zufriedenstellend auf die Reihe bekommen haben, um das einmal sehr zurückhaltend auszudrücken.

Michael Sailer: Ich will ganz ketzerisch etwas zu der Öffentlichkeitsbeteiligung sagen. Wir hätten, wenn wir vor einem Jahr gefragt hätten, ziemlich die gleichen Dinge bekommen. Das kann ich auch beweisen, weil die Kommentare, die wir im Dezember und Januar für den Fachworkshop abgefragt haben, waren in vielen Passagen sehr ähnlich. Wir würden die Fragen auch in zehn Jahren bekommen, wenn wir da die Öffentlichkeitsbeteiligung machen. Ich bin auf jeden Fall dafür, dass man die intensiv macht, aber man muss sich einfach klar darüber sein: Wenn man mit jemandem geredet hat, ist der trotzdem nicht der eigenen Meinung, sondern der wird immer wieder etwas sagen und immer wieder auch Meinungen ändern. Das ist eine permanente Aufgabe, die zum Prozess dazugehört; davor kann man sich nicht drücken; aber man muss da nicht immer erzählen, man war jetzt schlecht, wo man doch schon immerhin mehr Öffentlichkeitsbeteiligung gemacht hat, als in vielen Fällen zuvor.

Was mir bei den Antworten oder bei den Auswahlen aufgefallen ist: Typisch für jemanden, der sich einmal zwei Stunden oder fünf Stunden mit dem Bericht beschäftigt hat und nicht die fünf Wochen, die wir gerne von jedem hätten und die niemand übrig hat – es sind Zusammenhänge nicht klar geworden. Ich will es an zwei Beispielen klarmachen. Bestmögliche Sicherheit: Wir waren uns alle bewusst, dass Wissenschaft Unschärfen hat, wir haben das auch an vielen Stellen diskutiert. Wir haben versucht, in den Prozess – nicht bei der Beschreibung der bestmöglichen Sicherheit – viele Elemente hineinzubringen. Wir haben eigentlich einen sehr strikten Zwang für den Vorhabenträger aufgeschrieben, dass er im Bericht immer darlegen



muss, wo die Unsicherheiten sind, wie er überhaupt dazu gekommen ist. Der Begriff transparente Darstellung heißt, dass das alles diskutiert werden muss. Natürlich steht das jetzt nicht im Kapitel bestmögliche Sicherheit, d. h. das ist hier ein Beispiel, dass Dinge richtig sind, auch aus meiner persönlichen Sicht richtig sind, aber im Bericht an anderen Stellen oder in Kombinationen von Stellen zusammenkommen. Das ist genauso, wo es um die Hebungen und Senkungen geht. Da steht dann drin: Und im Übrigen kommt auch die Eiszeit und im Übrigen kommt auch irgendwann die Nordsee anmarschiert. Natürlich haben wir das in dem Bericht adressiert, nämlich in den Sicherheitsuntersuchungen; da haben wir hineingeschrieben, dass das durchzubuchstabieren ist. Es ist halt nicht als Kriterium drin, weil es auch besser in die Sicherheitsuntersuchungen gehört, und wenn wir dann endlich einmal eine Richtlinie haben, wie wir mit dem Hochwasser umgehen, was ja zurzeit schwierig ist, dann können wir das auch genau bewerten.

Also Fazit daraus: Viele Dinge wären für den Kommentator oder Kommentatorin brauchbarer erläutert, wenn man eine entsprechende Erläuterung unterbringt. Das wäre für mich auch ein Anliegen in der Interaktion mit der Öffentlichkeit, dass man solche Formate einbaut. Da ist jetzt nicht mehr die Kommission gefordert. Manche haben es ja ehrenamtlich gemacht. Sondern da sind die Institutionen gefordert, die jetzt damit beauftragt sind. Also das wäre eine ganz wichtige Schlussfolgerung.

Vielleicht noch eine Nachbemerkung, Frau Verlinden, vom Wording oder von der Realität im Prozess her muss man aufpassen: Wir haben drei Phasen, und wir haben innerhalb der ersten Phase drei Schritte, und manche der Anmerkungen beziehen sich auf die Gestaltung der drei Schritte, nicht der drei Phasen. Deswegen war wahrscheinlich das, was Sie vorhin gesagt haben, eher auf die Phasen gemünzt, aber hier im Text steht es auf die Schritte hin orientiert.

Zwischenruf Abg. **Dr. Julia Verlinden** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das war gemünzt auf die Anzahl der untertägig zu vergleichenden Standorte.

Vorsitzende: Ich würde jetzt ungern in die Diskussion der einzelnen Statements hineingehen, weil sonst diese Sitzung zerfasert. Deshalb rufe ich jetzt

einfach den nächsten auf, der sich gemeldet hat, das ist Professor Jäger.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Ich kann an viele Wortbeiträge anschließen, die vorher gekommen sind, deswegen kann ich es hoffentlich auch sehr kurz machen. Aus meiner Sicht wäre es ganz wichtig, dass wir diesen Schritt, den wir im Sommer eingestiegt haben und jetzt abschließen werden, so abschließen, dass für diejenigen, die sich beteiligt haben, tatsächlich erkennbar ist, dass wir das ernst nehmen, was dort eingebracht worden ist. Denn das hat eine gewisse Signalwirkung oder mit Sicherheit eine Signalwirkung für den weiteren Prozess. Wenn dabei herauskäme, man kann da eingeben, was man will, das wird alles weggewischt, das ist sowieso alles schon diskutiert worden und es hat keinen Effekt; dann wäre das ein ganz schlechtes Signal, also das wäre wichtig.

Auf der anderen Seite hat die Diskussion hier gezeigt, das Gefühl, mehr ist es nicht, dafür haben wir nicht genügend Zeit, uns intensiv damit auseinanderzusetzen: Es sind keine Bemerkungen oder Anmerkungen gekommen, die den Bericht grundlegend auf den Kopf stellen. Das vielleicht mit Blick auf die Auswertung jetzt in Richtung des Gesetzgebungsverfahrens, das nicht.

Aber noch einmal zurück: Das Feedback scheint mir sehr wichtig zu sein, deswegen würde ich gerne den Vorschlag von Herrn Sommer auch unterstützen. Wir müssen uns damit auseinandersetzen, einen Prozess auf den Weg bringen, sodass erkennbar ist, man hat sich damit auseinandergesetzt; es gab eine Auswertung, die immer kritisch gesehen werden kann. Repräsentativ kann es nicht sein, das ist ein Anspruch, der überhaupt nicht erfüllt werden kann. Aber man hat es intensiv bewertet, man hat sich damit auseinandergesetzt; und es braucht ein Feedback, ähnlich wie Herr Sommer das dargestellt hat.

In vielen Punkten – Herr Sailer hat es einzeln angesprochen – kann man das durch Verweise auf einzelne Passagen im Bericht schon sehr gut machen und damit auch, denke ich einmal, sachgerecht umgehen. Es gibt vielleicht ein paar fachliche Spezialitäten, die vielleicht doch noch im weiteren Prozess aufgegriffen werden sollten. Dazu bin ich persönlich jetzt nicht in der Lage, die im Einzelnen



zu adressieren und zu bewerten; aber ich habe den Eindruck, da sind ein paar Spezialitäten. Da könnte man ja noch einmal – jetzt mit Blick auch auf den Prozess, den das BfE ja im Wesentlichen führen muss – darüber nachdenken, aus der Not eine Tugend zu machen, dass es jetzt eine überschaubare Zahl von Fachleuten ist, ob man diese nicht noch einmal zu einem Gespräch unter Fachleuten einlädt, um noch einmal Argumente auszutauschen. Wobei ich die Tragweite dieser Argumente – noch einmal – nicht so sehe, dass das ganze Konzept infrage gestellt wird, sondern das ist schon ein Detaillierungsgrad, der geht sehr, sehr weit. Aber es wäre natürlich auch ein Stück weit Signal und Wertschätzung den Experten gegenüber. Vielen Dank!

Minister **Stefan Wenzel**: Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich glaube, das ist wirklich noch einmal ein gutes Beispiel, aus dem wir lernen können. Deswegen bin ich da auch ganz bei Herrn Sommer.

Ich will auch noch einmal in Erinnerung rufen, dass wir ja einen Konsultationsprozess hatten, einen Onlinekonsultationsprozess während der Kommission, der ist einige Male gelaufen. Dort habe ich die letzte E-Mail am 4. Juni bekommen. Dann habe ich erst wieder am 5. September eine E-Mail bekommen, weil sich offensichtlich fast niemand beteiligt hat. Vorher bin ich aus dem Verteiler rausgeflogen. Am 5. September bin ich gebeten worden, doch einmal über meinen Verteiler für das Beteiligungsverfahren zu werben. Es wurde aber gleichzeitig darauf hingewiesen, dass es am 11. September endet, also sechs Tage vor dem Ende. Wenn man heute auf diese Seite guckt, stellt man fest, dann ist noch einmal verlängert worden bis zum 18. September. Wenn man auf die ursprüngliche Website der Kommission guckte, fand sich dort überhaupt kein Hinweis auf diese Onlinebeteiligung; auch der Bericht war nur mit Mühe zu finden, wenn man nämlich wusste, wonach man suchen musste. Also das Ganze ist etwas verunglückt. Deswegen...

Unverständliche Zwischenrufe

Nein, ich war als ganz normales Mitglied bei dem Beteiligungsverfahren angemeldet, bin aber offenbar aus dem Beteiligungsverfahren rausgeflogen. Jedenfalls sollten wir für die Zukunft sicherstellen, dass, wer beteiligt wird, auch seine Rechte kennt

und auch weiß, wie dann hinterher mit seiner Stellungnahme verfahren wird, ob er darauf eine Antwort kriegt, ob da eine Abwägung stattfindet, ob er hinterher ein Klagerecht hat oder ob das in eine Beratung einfließt, wie auch immer. Das muss man wissen.

Dann sollte so eine Beteiligung repräsentativ sein. Dann sollten sozusagen möglichst auch alle erreicht werden, die sich potenziell für solch ein Verfahren interessieren.

Dann halte ich auch viel davon, dass solche Abfragen nicht anonym stattfinden, sondern dass es persönliche Beteiligung gibt, dass man auch noch einmal Rückfragen machen kann und so weiter und so fort.

Insofern glaube ich, wenn man sich jetzt die Stellungnahmen anguckt, gerade auch die ausgewählten... diese Vorlage kam heute um 10:40 Uhr. Für eine Sitzungsvorbereitung wäre auch angemessen gewesen, dass man z. B. gewusst hätte, es gibt 850 Kommentare, von 111 Teilnehmern eingegangen, einer davon mit 200 Beiträgen [über 120, Anlage 3, S. 1], was möglicherweise ein Wissenschaftler ist, möglicherweise aber auch eine Firma ist, die sich da besonders engagiert und besonders engagiert bestimmte Argumente vorträgt. Man kann sich dem auch nicht ganz verschließen, diesen Gedanken, wenn man liest, was da jetzt vorgetragen wurde. All das zeigt, wir brauchen mehr Objektivität und mehr Repräsentativität im Verfahren. Wir müssen aufpassen, dass uns das nicht hinterher um die Ohren fliegt und es dann heißt, ihr macht eine Pseudobeteiligung. Dann haben wir keine Akzeptanz gewonnen, sondern eher Akzeptanz und Glaubwürdigkeit verloren.

Inhaltlich gucke ich mir das alles gerne an, Herr Jäger, aber dann mit ein bisschen mehr Vorbereitungszeit. Die Diskussion können wir auch gerne führen, dann sollten wir aber die ganze Palette der Wissenschaftler einladen und nicht nur eine ausgesuchte Auswahl. Ich würde aber vorschlagen, dass wir als Kommission dem Ausschuss anbieten, jederzeit Rede und Antwort zu stehen, wenn es zu einzelnen Kapiteln den Wunsch gibt, vertieft noch einmal nachzuvollziehen, wie wir am Ende zu dem einen oder anderen Ergebnis gekommen sind.



Ich fand, das haben Herr Kleemann und Herr Sailer noch einmal deutlich gemacht, dass es teilweise eben auch über die Kapitel hinweg eine Abwägung gab – ist das als Kriterium geeignet oder muss das in der Sicherheitsanforderung verankert werden oder muss das hinterher in der Sicherheitsuntersuchung berücksichtigt werden? Das würde, glaube ich, Ihnen vielleicht auch am besten helfen, weil Sie ja jetzt vor der schwierigen Abwägung stehen, wie sich das Ganze in der einzelnen Formulierung im Gesetz abbilden muss. Vielen Dank!

Vorsitzende: Vielleicht sage ich aber noch etwas dazu, dass der arme Herr Hagedorn da jetzt nicht sozusagen in die Bredouille gebracht wird. Ich habe mich natürlich in Vorbereitung dieser Sitzung in mehreren Telefonkonferenzen mit den politischen Akteuren dieser Kommission und meinen Ansprechpartnern aus dem Umweltausschuss beraten, wie ich diese Sitzung gestalten sollte, damit ich Ihnen von der Kommission auch genügend Raum und Entscheidungsmöglichkeiten lasse, damit umzugehen. Da ist die Bitte an mich herangezogen worden, diese Meinungsbilder zu erstellen, weil ich gesagt habe: Ich habe überhaupt gar keine Erfahrung über diese zwei Jahre, ich weiß gar nicht, worum es jetzt genau bei diesen Meinungsbildern geht, deshalb bitte ich um ein Verfahren, wie wir zu diesen Meinungsbildern kommen. So, und da ist dann der Herr Hagedorn noch einmal gebeten worden, diese Vorlage zu erstellen; dann war auch nicht mehr ganz so viel Zeit, diese Vorlage zu erstellen, dann ist diese hier vorgetragen worden. Was ich jetzt im Nachhinein feststelle, ist, dass eigentlich keiner wirklich diese Meinungsbilder will. Sehe ich das falsch? Nein. Also so habe ich die Redebeiträge verstanden. Das ist eine gute Aussage. Dann können wir auch so verfahren.

Ich finde aber, unabhängig davon ist ja von Ihnen die Bitte an uns herangetragen worden, dass wir auch noch einmal überlegen, wie gehen wir mit solchen Argumenten um, zum einen, die hier zusammengestellt worden sind, da ist es ja schon gut, dass wir diese Übersicht von Herrn Hagedorn haben, weil da kann man ja dann im Detail auch noch einmal nachhaken – zum anderen gibt es aber natürlich auch, das wissen wir ja z. B. von der Initiative in Gorleben, sozusagen einen ganz anderen Weg. Die haben gesagt: An diesem Verfahren betei-

ligen wir uns gar nicht. Das ist sozusagen ein Verfahren, was sie nicht akzeptieren, die uns trotzdem aber auch als Abgeordnete ihren Bericht vorgelegt haben, auch das müssen wir einbeziehen. Wenn wir am Ende einen Prozess haben wollen, der sozusagen gesellschaftliche Akzeptanz erreichen soll, müssen wir die verschiedensten Eingaben – unabhängig, dass natürlich diese Kommission von uns vorgeschlagen worden ist und eine besondere Wichtigkeit in unserer Auseinandersetzung und unseren weiteren Konstruktionen einnimmt – und andere Bemerkungen natürlich dabei auch mit berücksichtigen.

Insofern nehme ich den Vorschlag von Herrn Sommer und anderen auf, dass wir uns selbst einmal überlegen müssen: Wie gehen wir eigentlich damit um? Entwickeln wir noch ein zusätzliches Verfahren? Was machen wir? Aber das müssten wir dann intern sehen, wie weit wir das innerhalb dieses Prozesses benötigen.

Frau Dött ist von Herrn Sommer angesprochen worden und hatte gebeten, dass sie darauf antworten darf.

Abg. **Marie-Luise Dött** (CDU/CSU): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich möchte das einfach einmal ein bisschen absichten; und zwar sind wir in der politischen Diskussion ja die letzten Jahre verstärkt dabei, zu versuchen, mehr Bürgerbeteiligung einzubringen, weil der gesellschaftliche Anspruch einfach da ist. Wir haben für eine parlamentarische Demokratie manchmal noch nicht so eine Idee, wie man das rechtzeitig und bevor etwas überhaupt in die Gänge kommt, einstellt und Bürger daran beteiligt. Da sind wir noch nicht viel weiter. Trotz alledem, finde ich, sollten wir jetzt diese Endlagerkommission und diesen Bericht als Ausschuss zur Kenntnis nehmen, weil Sie haben das sehr lange in unterschiedlicher Art und Weise diskutiert und abgewogen und niedergeschrieben. Dabei möchte ich betonen, dass die Endlagerkommission etwas anderes war, als wir es sonst mit einer Enquete-Kommission haben, wo man also perspektivisch denkt und abwägt, was man als Grundlage für politisches Handeln nimmt. Das hier ist schon wesentlich zielgerichteter und ist ja auch etwas ganz Neues. Während dieser Diskussionen bei der Endlagerkommission habe ich immer wahrgenommen, dass man



versucht hat, möglichst viele miteinzubeziehen – einige wollten gar nicht – aber es war das Bemühen, auf alle Fälle möglichst viele miteinzubeziehen; und dass man zum Schluss dieses neue Medium Onlinekommentierung in Anspruch genommen hat. Deswegen könnte man doch jetzt diese Einlassungen – wie Herr Sailer auch gesagt hat, dass die ja zum größten Teil schon mit diskutiert wurden und eigentlich vor zehn Jahren schon die Argumente waren und in zehn Jahren wahrscheinlich wieder die Argumente sein werden; ich bin ja auch schon sehr, sehr lange mit diesen Themen dabei – diesem Abschlussbericht quasi mit einem Vorwort beiheften, sodass man diese Sachen im parlamentarischen Bereich dann genauso berücksichtigt wie den Bericht insgesamt, also da mit einfließen lässt. So gehen wir ja auch mit normalen Petitionen um; wenn uns jemand schreibt, dass man das ernst nimmt, und dass das dann im Gesetzesverfahren mitberücksichtigt wird. Das ist unser allgemeiner Wille, das wollen wir.

Bei den Gesetzesverfahren haben wir jetzt z. B. allein in dieser Woche das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz in einer Anhörung gehabt, wo es gerade darum ging, gerade Umweltverbände mit Klageverfahren, mit Beteiligungen, um die Aarhus-Konvention umzusetzen, mehr zu beteiligen. Also in diesem Bereich sind wir sowieso in einem Prozess. Deswegen glaube ich, dass man sehr genau trennen muss: Endlagerkommission, so verfahren wir jetzt; ausprobiert wie jetzt; mit dem Bericht wie er vorliegt; mit den entsprechenden Kommentaren von Bürgern. Dabei bin ich anderer Meinung als Sie, dass man nicht Bürger ersten/zweiten Grades... die einen können das besser, weil sie einen wissenschaftlichen Hintergrund haben oder weil ich die schon kenne, und andere Bürger, die ich nicht kenne; entweder nehme ich sie alle oder ich nehme keinen, und auch nicht unterschiedlich bewerte.

Das war das, wo ich eigentlich aufgezuckt bin; das geht dann nämlich auch nicht, denn für uns ist der Mensch vor dem Gesetz gleich. Also wenn wir jetzt in dem Gesetzesverfahren sind, dann kriegen wir eine Bürgerbeteiligung, dann kriegen wir eine Anhörung, dann kriegen wir die ganzen Verbände, so wie gehabt; da können wir sehen, wie wir das vielleicht ein bisschen ausführlicher machen und das dann miteinbeziehen; aber da sind wir in der Diskussion auch nicht zu Ende.

Vorsitzende: Jetzt habe ich noch eine Wortmeldung von Frau Kotting-Uhl.

Abg. **Sylvia Kotting-Uhl** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank, Frau Vorsitzende! Ich bin noch nicht so ganz zufrieden mit dem, was sich jetzt irgendwie abzeichnet, wie wir mit dieser Onlinekommentierung und ihren Ergebnissen umgehen.

Ich will es einmal an einem konkreten Beispiel festmachen, wozu wir ja auch den Brief bekommen haben, nämlich von der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände, mit dem Ansinnen, Entscheidungen nicht diesem Rat der Regionen zu überantworten oder den Regionalkonferenzen und dieser gedrittelten Community – also zu einem Drittel kommunalpolitisch Verantwortliche, zu einem Drittel Verbände, zu einem Drittel unorganisierte Bürger/innen –, sondern ausschließlich den kommunalpolitisch Verantwortlichen. Ich meine, das ist auch eine Geschichte, über die wir uns viel auseinandergesetzt haben, wo wahrscheinlich keine Änderung der Meinung mehr bei uns herauskommt. Aber da wäre mir schon ganz recht, wenn ich da noch einmal sehen würde: Hat sich da etwas geändert? Sind manche der Meinung, ja, das ist richtig so? Und wenn nicht, dass wir dann aber auch hier gemeinsam jetzt festlegen, dass wir dort hin einen Antwortbrief schreiben und noch einmal ganz klar begründen, warum wir jetzt auch gesetzlich festgelegt haben wollen, dass so eine auch stark aus Bürgerschaft bestehende Regionalkonferenz diese Entscheidungen trifft und eben nicht ausschließlich die kommunalpolitisch Verantwortlichen.

Ich habe ein bisschen die Befürchtung – was uns oft passiert, weil ja schon wieder der Zeitdruck da ist –, es wird dann so irgendwie weggeredet, ohne dass das irgendjemand vorhat, aber in der allgemeinen Debatte passiert es so. Dann verschwindet es und anschließend wissen wir alle nicht, was wir jetzt damit machen. Wir haben uns ja schon in der Theorie allgemein darüber ausgetauscht, was machen wir mit den Dingen, die wirklich sehr ausgiebig behandelt wurden und wo alle Argumente, die jetzt auch hier noch einmal kamen, in unsere Abwägung eingeflossen sind? Da waren – so habe ich das verstanden – wir uns einig, dass wir sagen, also das ist so ausgiebig diskutiert und so abgewogen, dass wir da jetzt keinen Anlass sehen, das noch



einmal zur Debatte zu stellen für uns als Kommission.

Aber es gibt ja auch andere Punkte hier, es sind ja auch Dinge, die vielleicht neu sind. Ich hätte jetzt doch gerne zum Schluss noch einmal ein Verfahren angesprochen. Ich habe auch mir nicht vorgestellt, Frau Vorsitzende, dass wir hier Meinungsbilder in dem Sinne machen, dass der Punkt vorgelesen wird und dann ‚Wer ist dafür und wer ist dagegen?‘, sondern ich dachte, wir diskutieren das. Aber dafür ist es nun ganz offensichtlich doch wieder zu viel an Punkten und die Zeit ist gar nicht da; aber dass wir jetzt zum Schluss doch noch einmal für uns verbindlich ein Verfahren festlegen, wie wir damit umgehen, dass sich entweder Zuständige, die in den AGs waren, mit den Punkten befassen oder... Also, es muss jetzt irgendwie eine Struktur geben, wie wir damit umgehen, sonst versendet das. Das finde ich unfair gegenüber den Menschen, die sich da beteiligt haben. Wir brechen unser Versprechen, dass wir das in unsere Bewertung noch einmal einfließen lassen. Auch wenn das nicht repräsentativ ist, das ist mir jetzt egal. Wir haben gesagt, die Onlinekommentierung wird ernst genommen und wird bewertet, dann müssen wir das auch machen, auch wenn das gar nicht repräsentativ ist. Aber ich möchte, dass wir jetzt etwas vereinbaren, wie wir uns damit befassen und wie wir das auswerten; das, was hier an neuen Argumenten kommt, nicht die, die wir tausendmal hatten und die wir abgewogen haben, aber das, was es hier an neuen Argumenten gab, und auch, ob wir da einen Brief an die kommunalen Spitzenverbände schreiben.

Abg. **Dr. Matthias Miersch** (SPD): Also liebe Kollegin Kötting-Uhl, ich breche hier kein Versprechen. Wir haben die Schwierigkeiten, glaube ich, mit dem Bericht und der Onlinekonsultation seit Monaten hinreichend geklärt. Ich finde, wir hatten hier jetzt eine Runde, wo zumindest die Kommissionsmitglieder – ich habe kein anderes Votum gehört – gesagt haben... ich habe keinen gehört, dass jemand gesagt hat: Da gibt es jetzt etwas, das haben wir nie so gesehen, und deswegen bitte, da muss ich meine Meinung korrigieren oder da muss ich etwas richtig stellen. Das habe ich hier nicht gehört! Ich nehme zur Kenntnis, dass wir viele Dinge hier haben, die vorgebracht worden sind, die wir

auch in der Kommission schon lang und breit diskutiert haben. Dann muss auch jeder Einwander damit leben, dass im Zweifel dann gesagt wird, ich sehe hier augenblicklich keinen Korrekturbedarf.

Nichtsdestotrotz hat der Kollege Sommer ja vorgeschlagen, dass man das Ganze überleitet. Und jetzt will ich dann doch noch einmal sagen, wir haben jetzt den Beginn eines parlamentarischen Verfahrens. Damit stellen wir doch nicht das Denken ein. Sondern natürlich werden wir uns mit allen Dingen, die wir hier jetzt auch wieder vorliegen haben, durchaus weiter mit beschäftigen. Ich fürchte sogar, dass die alten Gefechte wieder gefochten werden. Ich bin doch nicht naiv, warum jetzt der Kollege Fischer z. B. das Temperaturkriterium und die Anregungen, die jetzt hier gekommen sind im Zuge Temperaturkriterium, ganz spannend findet und dort noch einmal wahrscheinlich eine ganz breite Konsultation fordert und möglicherweise sogar im Anhörungsverfahren uns noch einmal zwei Sachverständige präsentiert, die ganz ‚objektiv‘ mit dem Temperaturkriterium noch einmal umgehen wollen. Das wissen wir doch alle, was jetzt passiert. Dazu haben wir aber auch ein Parlament, wo wir dann widerstreitende Interessen haben; möglicherweise kommen die Bayern noch einmal mit ganz neuen Vorschlägen und die Niedersachsen haben sowieso ganz andere. So, und dann werden wir uns damit beschäftigen. Deswegen, es ist nicht das Ende. Ich kann damit leben, dass wir das hier jetzt durchaus sehr sorgsam mitnehmen als Berichterstatterinnen und Berichterstatter. Dann habe ich überhaupt kein Versprechen gebrochen, sondern das Versprechen breche ich erst, wenn ich nicht nach der Entscheidung bzw. vor der Entscheidung mich ausreichend damit auseinandersetze. Ich würde noch einmal in die Runde fragen, aber ich habe jetzt augenblicklich nichts Gegenteiliges wahrgenommen. Wenn es Kommissionsmitglieder gibt, die jetzt schon sagen, Moment mal, aufgrund des einen oder anderen Einwands möchte ich gerne den Berichtstattern das noch einmal mitgeben und dem Bundestag, dann nehme ich das gerne jetzt noch mit. Aber damit ist unsere Arbeit ja nicht vorbei, sondern jedem Kommissionsmitglied steht es auch zukünftig frei; und jeder Bürgerin und jedem Bürger steht es frei, uns weiter damit in den nächsten Monaten zu konfrontieren, warum denn nicht.



Vorsitzende: Stefan Wenzel.

Minister Stefan Wenzel: Vielen Dank! Hat sich mit dem Beitrag von Herrn Dr. Miersch erledigt.

Vorsitzende: Herr Hagedorn, Sie hatten sich noch einmal kurz gemeldet.

Hans Hagedorn: Ganz kurz nur als methodischer Hinweis: Grundsätzlich sind alle Teilnehmer der Onlinekonsultation per E-Mail bekannt und anschreibbar. Also rein methodisch wäre es möglich, auf diese 16 Cluster auch jeweils eine Antwort zu formulieren, abgestimmt mit den entsprechenden Vertretern, und denen sowohl öffentlich als auch persönlich zukommen zu lassen.

Vorsitzende: Ich möchte die Sitzung heute dahingehend zusammenfassen, dass wir auch als Anregung mitnehmen, gegebenenfalls uns selbst noch Verfahren zu überlegen, wie wir mit diesen Informationen umgehen; insbesondere die Anregung, dass es ein wichtiger Punkt ist, die Menschen hier entsprechend einzubeziehen, auch bei den verschiedenen Aspekten.

Ich möchte Ihnen noch einmal dafür danken, dass Sie heute hierhergekommen sind und dass Sie über zwei Jahre hier auf diesem Feld sehr intensiv gearbeitet haben. Das ist wirklich ein Werk, was Sie da zustande bekommen haben, wo wir alle drin lesen werden und wo sehr viel auch noch einmal zusammengefasst von den verschiedenen Meinungen steht, sodass wir das, was wir mit diesem Prozess wollten, auch hinbekommen haben. Dass ein gesellschaftlicher Diskussionsprozess angestoßen worden ist. Auch wenn einige sich da herausgezogen haben, ist das natürlich auch für uns ein wichtiges Zeichen, was wir auch in unsere politische Bewertung mitnehmen. Von daher, bedanke ich mich erst einmal bei Ihnen, denn heute ging es um Sie, um Ihre Kommission und die Übergabe dieses Berichtes an uns als Abgeordnete dieses Ausschusses.

Ich bedanke mich auch bei den Abgeordneten, die bis zum Ende geblieben sind. Wir haben viel Arbeit zu tun und wir werden unsere Hände nicht in den Schoß legen. Dankeschön!

Schluss der Sitzung: 14:31 Uhr

Bärbel Höhn, MdB

Vorsitzende

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände



Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände
Hausvogteiplatz 1 · 10117 Berlin

Deutscher Bundestag
16. Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und
Reaktorsicherheit
Frau Vorsitzende Bärbel Höhn, MdB
Konrad-Adenauer-Straße 1
10557 Berlin

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz Bau und Reaktorsicherheit (PA 16) Sekretariat DEUTSCHER LANDKREISTAG					
Eing.:		21. Sep. 2016		Nr.:	
L	122.9.	222.9.	11	001	002
	122.9.	22.9.	22.9.	22.9.	22.9.
Vfg.: → A.D.S. 2 Stellen					



DStGB
Deutscher Städte-
und Gemeindebund
www.dstgb.de

14.09.2016

Bearbeitet von

Dr. Kay Ruge
Telefon: +49 30 590097-300
Telefax: +49 30 590097-400
E-Mail: Kay.Ruge@Landkreistag.de

AZ: II-771-80

Bärbel Höhn, MdB 21. Sep. 2016 Erl.:
--

Deutscher Bundestag Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Ausschussdrucksache 18(16)420 zum Fachgespräch am 28.9.16 21.09.2016

Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe des Deutschen Bundestages (Endlager-Kommission)

Sehr geehrte Frau Höhn,

die Endlager-Kommission hat am 05.07.2016 ihren Abschlussbericht vorgelegt. Dieser Bericht dient der umfassenden Vorbereitung des Verfahrens zur Ermittlung eines Endlagerstandorts für hoch radioaktive Abfallstoffe und unterbreitet entsprechende Vorschläge für eine Überarbeitung des Standortauswahlgesetzes (StandAG), das die gesetzliche Grundlage für das künftige Standortauswahlverfahren bildet. Die Vorschläge der Endlager-Kommission müssen nun von Bundestag und Bundesrat bewertet werden. Am 28.09.2016 wird der Umweltausschuss hierzu ein Fachgespräch mit den ehemaligen Mitgliedern der Endlager-Kommission führen.

Die kommunalen Spitzenverbände hatten sich zuletzt mit einem Schreiben vom 05.02.2016 an die Endlager-Kommission gewandt und eine Reihe von Punkten genannt, die aus kommunaler Sicht auf das künftige Standortauswahlverfahren von besonderer Bedeutung sind. Das Schreiben haben wir zu Ihrer Information als **Anlage** beigefügt.

Eine umfassende Einbindung der betroffenen kommunalen Gebietskörperschaften in den Prozess der Standortauswahl ist aus unserer Sicht unerlässlich. Indem der Abschlussbericht der Endlager-Kommission nun unter anderem die Schaffung einer Fachkonferenz Teilgebiete, von Regionalkonferenzen und eine Fachkonferenz Rat der Regionen vorschlägt, in die jeweils kommunale Vertreter entsandt werden, ist diesem Anliegen weitgehend Rechnung getragen worden. Gleichwohl erlauben wir uns den Hinweis, dass das Recht zur Entsendung der Vertreter der kommunalen Interessen in jedem Fall allein bei den jeweiligen kommunalen Vertretungskörperschaften liegen muss, da diese im Gegensatz zu Initiativen, Vereinen oder sonstigen Interessengruppen unmittelbar demokratisch legitimiert sind. Dies bedeutet nicht notwendig, dass allein haupt- und ehrenamtliche Kommunalpolitiker entsendet werden, sondern es können selbstverständlich etwa auch sachkundige Bürger als Vertreter in den genannten Gremien bestimmt werden.

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 feststellt 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 Ausgleichkonzept entwickelt werden. Generationenübergreifend wirksame Kompensationsmaßnahmen sollen Gegenstand einer zwischen den betroffenen kommunalen Gebietskörperschaften und dem Bund zu schließenden Standortvereinbarung sein.

Nicht nachvollziehbar ist allerdings, dass die Endlager-Kommission die Verhandlungen über die Konditionen einer solchen Standortvereinbarung den Regionalkonferenzen überantworten 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.

Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie diese Anregungen im Rahmen des Fachgesprächs am 28.09.2016 aufnehmen könnten. Für einen weiterführenden Austausch zur Rolle der Kommunen im Rahmen eines künftigen Standortauswahlverfahrens stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
In Vertretung


Detlef Raphael
Beigeordneter
des Deutschen Städtetages


Dr. Kay Rüge
Beigeordneter
des Deutschen Landkreistages


Norbert Portz
Beigeordneter
des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände



Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände
Hausvogteiplatz 1 · 10117 Berlin

5.2.2016

Bearbeitet von

An die Vorsitzenden
der Kommission Lagerung hochradioaktiver
Abfallstoffe des Deutschen Bundestages
Frau Ursula Heinen-Esser
Herrn Michael Müller
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Dr. Kay Ruge
Telefon: +49 30 590097-300
Telefax: +49 30 590097-400
E-Mail: Kay.Ruge@Landkreistag.de

AZ: II

per E-Mail:
kommision.endlagerung@bundestag.de

Beteiligung der Kommunen an der Kommissionsarbeit und am Abschlussbericht

Sehr geehrte Frau Heinen-Esser,
sehr geehrter Herr Müller,

wir nehmen Bezug auf Ihr Schreiben vom 13. August 2015, in dem Sie nachfragen, welche konkrete Form der Einbindung die kommunalen Spitzenverbände in die Kommissionsarbeit anstreben. Wir bitten Sie, die späte Antwort zu entschuldigen. Zwischenzeitlich ist eine solche Einbindung in Gestalt der drei Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern der Regionen aus unserer Sicht erfolgreich praktiziert worden. Für diese Gelegenheit, kommunale Positionen in die Kommissionsarbeit und folgend in den Abschlussbericht einbringen zu können, danken wir Ihnen ausdrücklich.

Zwar wäre es durchaus wünschenswert gewesen, den Fokus bei der Konzeption der Workshops stärker auf die gebietskörperschaftlich verfassten Kommunen zu legen anstatt den vergleichsweise unscharfen Begriff der Region zu bemühen. Da in den drei Workshops jedoch ganz überwiegend Vertreterinnen und Vertreter aus Landkreisen, Gemeinden und Städten mitgewirkt haben, konnten die Kommunen ihre spezifischen Interessen als Träger der Selbstverwaltung nach unserer Einschätzung gegenüber der Kommission deutlich artikulieren.

In unserem Schreiben vom 3. August 2015 hatten wir bereits zwei Punkte genannt, die aus Sicht der kommunalen Spitzenverbände in dem von der Kommission zu erstellenden Abschlussbericht unbedingt Berücksichtigung finden sollten. Dies ist zum einen ein umfassender Dialog- und Beteiligungsprozess, der sich selbstverständlich auf die Einwohner, aber zugleich auch auf die Gebietskörperschaften in ihrer verfassten Struktur beziehen sollte. Als die (einzigen) demokratisch legitimierten Vertreter ihrer Kommunen sind dafür die hauptamtliche Verwaltung sowie die politisch ehrenamtlich Tätigen in den Vertretungskörperschaften

anzusprechen. Um die regionalen Zukunftschancen zu sichern, sind darüber hinaus für die betroffenen Gebietskörperschaften großzügige Kompensationen in Gestalt langjähriger regionalwirtschaftlicher Standortförderung und Zukunftssicherung vorzusehen. Beide Punkte sind erfreulicherweise im Rahmen der drei Workshops thematisiert und im Konsens als Ergebnis erzielt worden.

In Ansehung der Arbeitsergebnisse der drei Workshops möchten wir darüber hinaus die nachfolgenden Punkte besonders hervorheben:

- Die Verankerung des angedachten „Rates der Regionen“ im Standortauswahlgesetz wird von den kommunalen Spitzenverbänden ausdrücklich unterstützt. Unerlässlich ist es aus unserer Sicht, dass ein solches Gremium seine Arbeit zu einem möglichst frühen Zeitpunkt im Standortauswahlprozess aufnimmt. Dabei gilt allerdings für den „Rat der Regionen“ wie auch für die später im Standortauswahlprozess vorgesehenen „Regionalkonferenzen“, dass die Vertreter von den kommunalen Vertretungskörperschaften entsandt werden sollten. Dies bedeutet nicht notwendig, dass allein haupt- und ehrenamtliche Kommunalpolitiker entsendet werden, sondern es kommen selbstverständlich etwa auch sachkundige Bürger als Vertreter in Betracht. Jedoch sollte das Recht zur Entsendung der Vertreter der kommunalen Interessen in jedem Fall allein bei den jeweiligen Vertretungskörperschaften liegen, da diese im Gegensatz zu Initiativen, Vereinen oder sonstigen Interessengruppen unmittelbar demokratisch legitimiert sind.
- Bevor ein „Rat der Regionen“ infolge der Ermittlung von Teilgebieten gebildet werden kann, muss nach unserer Auffassung sichergestellt sein, dass die Kommunen am Standortauswahlprozess auch in dessen frühester Phase beteiligt werden, d.h. bereits mit Verabschiedung des Standortauswahlgesetzes und Beginn des Planungsprozesses zur Auswahl der Teilgebiete. Daher sollte der Abschlussbericht für den Zeitraum zwischen der Verabschiedung des Standortauswahlgesetzes und der Einrichtung eines „Rates der Regionen“ ein geeignetes Format zur verstetigten Einbeziehung der Kommunen vorschlagen. Im Rahmen eines solchen Formats, das etwa regelmäßige Workshops des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgung oder des Vorhabenträgers vorsehen könnte, wären die Kommunen über ihre Vertreter, unabhängig einer möglichen späteren Betroffenheit, über den aktuellen Stand des Auswahlprozesses von Beginn an zu informieren und könnten ihre spezifischen Anliegen in den Auswahlprozess einbringen. Die Einladung zu einem solchen Format sollte sich an die Hauptverwaltungsbeamten der Kommunen richten, denen es dann im Rahmen ihrer Legitimation und Zuständigkeit obläge, Mitarbeiter der Kommunalverwaltung und gegebenenfalls weitere Personen einzubeziehen.
- Damit die Kommunalverwaltungen vor Ort angemessen über den Auswahlprozess informieren können, ist es aus unserer Sicht notwendig, dass die in den ausgewählten Teilgebieten und späteren Standortregionen gelegenen Kommunen inhaltliche, finanzielle und kommunikative Unterstützung für den Dialog mit den Einwohnern und gesellschaftlichen Gruppen erhalten.
- Das Ziel des Standortauswahlprozesses muss es selbstverständlich auch nach Auffassung der kommunalen Spitzenverbände sein, einen möglichst sicheren Endlagerstandort zu finden. Daneben dürfen jedoch die sozioökonomischen Faktoren nicht vernachlässigt werden. Die mit einem solchen Endlagerstandort verbundenen Belastungen

werden die betroffenen Kommunen vor immense wirtschaftliche, infrastrukturelle und demografische Herausforderungen stellen. Daher betrachten wir eine transparente und unabhängig durchgeführte „sozioökonomische Potenzialanalyse“ unter Beteiligung der betroffenen Kommunen als wichtigen Faktor bei der Standortauswahl, der ausdrücklich im Standortauswahlgesetz verankert werden sollte.

- Diejenigen Kommunen, welche sich im Verlauf des Standortauswahlverfahrens besonderen Belastungen ausgesetzt sehen, müssen entsprechende Kompensationen erhalten. Die Grundlage hierfür ist im Standortauswahlgesetz festzuschreiben. Dabei ist nicht nur der endgültige Endlagerstandort in den Blick zu nehmen, sondern auch zu berücksichtigen, dass sich die betroffenen Kommunen schon im Rahmen einer voraussichtlich Jahrzehnte dauernden über- und untertägigen Erkundung besonderen wirtschaftlichen, infrastrukturellen und demografischen Herausforderungen gegenübersehen werden. Dasselbe gilt für die Kommunen, die während des Standortauswahlprozesses für die kommenden Jahrzehnte weiterhin Zwischenlagerstandort sein werden, womit ebenfalls besondere Belastungen verbunden sind.
- In Bezug auf das angedachte „Gesellschaftliche Begleitgremium“ für das Standortauswahlverfahren sollte der besonderen Betroffenheit der kommunalen Ebene dadurch Rechnung getragen werden, indem ein Mitglied mit einem ausgewiesenen kommunalen Hintergrund dort einen Platz erhält.

Wir wären Ihnen dankbar, wenn diese Anregungen Eingang in den Abschlussbericht finden. Überdies wären wir Ihnen sehr verbunden, wenn uns der Kommissionsbericht im Anschluss an die Fertigstellung des Entwurfes mit einer zeitlich ausreichenden Möglichkeit der Stellungnahme übermittelt werden könnte.

Mit freundlichen Grüßen
In Vertretung



Detlef Raphael
Beigeordneter
des Deutschen Städtetages



Dr. Kay Ruge
Beigeordneter
des Deutschen Landkreistages



Norbert Portz
Beigeordneter
des Deutschen Städte- und Gemeindebundes



Bundesamt für
kerntechnische
Entsorgungssicherheit

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Ausschussdrucksache

18(16)425

zum Fachgespräch am 28.9.16

27.09.2016

Anlage 2

Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit, c/o BMUB, 11055 Berlin

Frau
Bärbel Höhn
Vorsitzende des Ausschusses für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Deutscher Bundestag
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Wolfram König
Präsident

TEL +49 3018 305-8000

FAX +49 3018 305-8009

 wolfram.koenig@bfe.bund.de

 poststelle@bfe.de-mail.de

www.bfe.bund.de

Berlin, 26. September 2016

Sehr geehrte Frau Höhn,

das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) hatte von der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe die Aufgabe übernommen, die Online-Kommentierung des Abschlussberichts der Kommission zu Ende zu führen.

Zur Auswertung der Konsultation hat der Auftragnehmer – die Firma cba-seed – einen Bericht erstellt, den ich Ihnen beigelegt zu Ihrer Information übersende.

Mit freundlichen Grüßen



Bericht zur Online-Konsultation zum "Endlagerbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe"

*Projektteam cbased: Natascha Fenz, Hannes Leo, Christine Münch,
Ursula Seethaler*

23. September 2016

Community-Based Innovation Systems GmbH (cbased)
2102 Bisamberg, Amtsgasse 13a
Tel: +43 (0) 664 352 08 12
E-Mail: office@cbased.com
Homepage: www.cbased.com

Konsultation Endlagerbericht

1. Einleitung

In diesem Bericht wird sowohl eine Übersicht über die Teilnahme an der Konsultation zum Endlagerbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, der Prozessverlauf und Maßnahmen zur Steigerung der Teilnahme, als auch eine auf den Bewertungen und Kommentaren beruhende statistische Auswertung zur Priorisierung von wichtigen und konfliktreichen Themen durchgeführt.

Folgende Themen werden dabei angesprochen:

1. Zugriffsstatistiken und prozessbegleitende Öffentlichkeitsarbeit
2. Diskussionsverlauf nach Teilkapiteln
3. Positive und negative Bewertungen nach Teilkapiteln
4. Priorisierung von wichtigen und konfliktgeladenen Absätzen

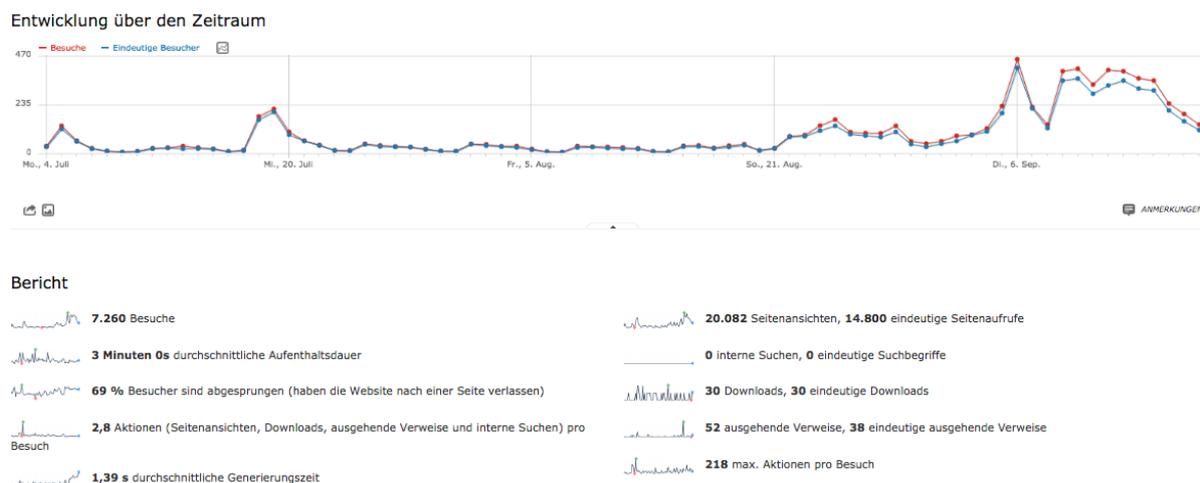
Auftragsgemäß werden somit die Grundlagen für eine weitere Analyse der Kommentare und Bewertungen aus der online Konsultation auf endlagerbericht.de von Anfang Juli bis zum 18. September präsentiert.

2. Besuch der Webseite

Insgesamt gab es 7.260 Besucher_innen seit dem 01.07.16. Diese haben 20.082 Seiten aufgerufen und waren durchschnittlich 3 Minuten und 0 Sekunden auf der Seite. Die Besucher_innen haben im Durchschnitt 2,8 Aktionen gesetzt. Die Absprungrate lag bei 69 %.

Der Andrang der Besucher_innen belief sich auf etwa 60 Besuche täglich. Während der intensiven Diskussionsphase zwischen dem 05.09.16 und 18.09.16 konnte, auch auf Grund einer entsprechenden prozessbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit (siehe nächstes Kapitel), ein starker Besucherzuwachs erzielt werden. In diesem Zeitraum konnten täglich mehr als 300 Besuche verzeichnet werden.

Abbildung 1: Zugriffsstatistiken und Eckdaten für Endlagerbericht.de (01.07. – 18.09.16)



Anmerkung: Der Einbruch nach dem 6.9. ist auf Probleme bei der Aufzeichnung des Verkehrs auf der Plattform zurückzuführen. Tatsächlich dürften an diesen Tagen jeweils um die 400 Besucher_innen auf der Seite gewesen sein.

3. Prozessbegleitende Öffentlichkeitsarbeit

Die Online-Konsultation zum Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe (Endlagerkommission) wurde am 18.07.2016 unter www.endlagerbericht.de den Bürgerinnen und Bürgern zur aktiven Teilnahme bereit gestellt. Um möglichst viele Bürgerinnen und Bürger einzubinden, war es notwendig, die Information über Medien, Social Media und direkter Ansprache per Email zu verbreiten. Besonderer Wert wurde auf die aktive Ansprache bereits engagierte Gruppen gelegt und dementsprechend versucht, diese auf die Online-Konsultation aufmerksam zu machen und einzubinden.

Überblick zu den im Rahmen der prozessbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit gesetzten Aktivitäten

- 18.07.2016: [Gemeinsame Pressemitteilung](#) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und des Bundesamts für kerntechnische Entsorgungssicherheit.
- Recherche von Stakeholdergruppen wie z.B. engagierte NGO's aus dem Umwelt- und Energiebereich, aber auch gesellschaftlich relevante Institutionen (Stiftungen, akademische Einrichtungen) sowie politische Parteien

- Persönliche E-Mails an ca. 350 Stakeholder und Multiplikator_innen zur Information über die Online-Konsultation sowie der Bitte, diese Information mit dem Web-Link zu verbreiten.
- Erstellung der Facebook und Twitter Accounts. Aufbereitung von Bildmaterial, Recherchen für passenden Content, kontinuierliches Posten und Community Betreuung.
- Recherche von passenden Facebook-Gruppen und Facebook-Pages, um mit diesen in Kontakt zu treten.
- Facebook- und Twitter Kampagnen.
- Recherche von einschlägigen Journalist_innen und Medien-Ansprechpartner_innen.
- Persönliche Ansprache (per Email) der Journalist_innen, mit dem Hinweis zur laufenden Online-Konsultation (Bereitstellung von aktuellen Informationen).
- Integration eines Blogs auf der Website der Online Konsultation samt kontinuierlicher Bestückung mit Artikeln zur Nutzung der Beteiligungsplattform.
- Kontaktaufnahme mit den Kommissionsmitgliedern zur Verbreitung der Online-Konsultation.
- Weiteres E-Mail an alle Stakeholder zur Information, dass die Online-Konsultation bis zum 18.09.16 verlängert wird.
- Weiteres E-Mail an Journalisten zur Verbreitung der Diskussionen und Information, dass die Online-Konsultation verlängert wurde.
- Einrichtung einer weiteren Facebook- und Twitter-Werbekampagne und laufende Betreuung.
- E-Mail an alle Stakeholder zur Information, dass die Ergebnisse der Online-Konsultation am 28.09.2016 öffentlich diskutiert werden.
- Aussendung von E-Mails an registrierte Teilnehmer_innen der Online-Konsultation hinsichtlich der Terminstellungen sowie des öffentlichen [Fachgesprächs des Umweltbundesausschusses des Deutschen Bundestages](#) am 28.09.2016.

Social Media - Facebook

The image shows a Facebook post from the page 'Endlagerbericht 2016'. The post features a collage of images related to nuclear energy and environmental issues, including a wind turbine, a globe, and industrial equipment. A prominent green circular graphic contains the text: 'Diskussion beendet. Vielen Dank an alle Teilnehmerinnen & Teilnehmer!'. Below the collage, a blue banner reads: 'Öffentliche Diskussion zum #Endlagerbericht auf www.endlagerbericht.de.' The Facebook interface elements, such as the login fields and the 'Anmelden' button, are visible at the top.

Zu Beginn der aktiven Phase wurde ein Facebook-Account erstellt:

<https://www.facebook.com/Endlagerbericht-2016-630954000408997/?fref=ts>

Auf dieser Plattform wurden Informationen zum Ablauf der Online Konsultation, zur Möglichkeit der Beteiligung, Presseartikel zum Thema sowie anderweitiger einschlägiger Content bereitgestellt.

<https://www.facebook.com/Endlagerbericht-2016-630954000408997/?fref=ts>

Die Facebook-Betreuung hat sich auf tägliches mehrfachen Posten des Contents, durchgängige Community-Beobachtung sowie kurzfristiges Antworten bzw. Mobilisieren der dort aktiven User_innen erstreckt.

Für den Zeitraum 23.08. bis 18.09.2016 wurden für den Facebook-Auftritt „Endlagerbericht 2016“ Werbekampagnen erstellt. Naturgemäß wurde darüber ein eher jüngeres Publikum erreicht, wie die nachstehende Grafik veranschaulicht. Die von Facebook ausgewiesene Gesamt-Reichweite der Kampagnen belief sich auf 166.624. Die Impressionsrate lag bei 363.565 und die Quote der aktiven Klicks zur Website hat 5.888 erreicht.

Grafik 1: Reichweite Facebook-Kampagne aufgeschlüsselt nach Alter

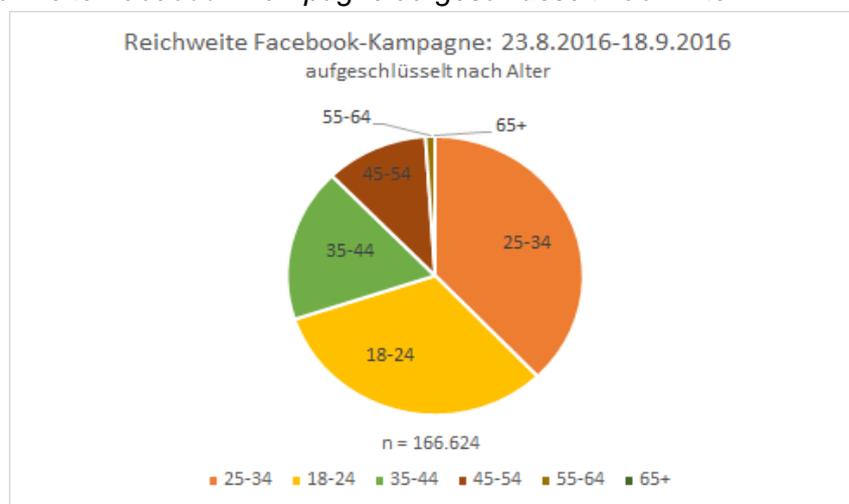


Tabelle 1: Facebook- Kampagne: Daten aufgeschlüsselt nach Alter

Social Media - Twitter



Der Twitter-Account wurde gleichzeitig zum Facebook-Account eingerichtet:

<https://twitter.com/endlager2016>

Auch hier wurden täglich Informationen zum Ablauf der Online Konsultation, zur Möglichkeit der Beteiligung, Presseartikel zum Thema sowie anderweitiger einschlägiger Content bereitgestellt.

Im Zeitraum 07.09 - 18.09. wurden Twitter-Kampagnen für Followers und Sponsored Links eingerichtet. Diese Kampagnen ermöglichten 306 Tausend Impressions und 4.420 Interaktionen, die in diesem kurzen Zeitraum eine gute Mobilisierung bzw. Aufmerksamkeitsgenerierung für die Online-Konsultation brachten.

Medienarbeit

Zu Beginn des Projekts wurde der einschlägige Medienniederschlag zum Thema recherchiert und darauf aufbauend Journalist_innen und Medien aktiviert. In den eigenen PR-Aktivitäten wurden in diesem Sinn einzelne Journalist_innen kontaktiert und angeregt, die Information zur Teilnahme an der Online-Konsultation in relevanten Medien aber auch einschlägigen Newsletter zu publizieren. Die Vorgehensweise hat positive Wirkung gezeigt und einige Presseartikel in Tageszeitungen sowie Newsletterbeiträge und News-Ticker-Einträge angeregt.

4. Diskussionsverlauf nach Teilkapiteln

Das Aktivitätsniveau in den einzelnen Teilkapiteln war sehr unterschiedlich (siehe Tabelle 1). Während des Konsultationszeitraums haben sich ca. 250 Personen registriert, die sich in unterschiedlichem Ausmaß an der Diskussion der Teilkapitel beteiligt haben.

Überdurchschnittlich viele Teilnehmer_innen gab es bei der Präambel, der Zusammenfassung und den Empfehlungen, den Entsorgungsoptionen und ihrer Bewertung, den Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren und den Sondervoten.

In Summe wurden im Rahmen der Konsultation 18.806 Bewertungen und 849 Kommentare abgegeben. Einen Überblick gibt die nachstehende Tabelle, aus der das jeweilige Interaktions-Niveau pro Kapitel abgelesen werden kann.

Tabelle 1: Teilnehmer_innen, Kommentare, Bewertungen und Absätze in den verschiedenen Subkapiteln

Kapitel	Teilnehmer_innen	Bewertungen	Kommentare	Absätze	Durchschn. Votes/ Absatz	Durchschn. Kommentare/ Absatz
Präambel	37	512	93	50	10,2	1,9
Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen	57	2287	210	264	8,7	0,8
Teil B: 1. Auftrag und Arbeitsweise	13	346	22	105	3,3	0,2
Teil B: 2. Ausgangsbedingungen für die Kommissionsarbeit	14	1577	28	450	3,5	0,06
Teil B: 3. Das Prinzip Verantwortung	12	693	19	202	3,4	0,09
Teil B: 4. Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle	14	1406	26	451	3,1	0,06
Teil B: 5. Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung	22	1556	96	280	5,6	0,3
Teil B: 6.1 - 6.4 Prozesswege und Entscheidungskriterien	19	1319	37	274	4,8	0,1
Teil B: 6.5.1 - 6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren	28	1345	117	198	6,8	0,6
Teil B: 6.5.6 - 6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren	21	1859	92	278	6,9	0,3
Teil B: 6.6 - 6.9 Anforderungen	17	835	26	160	5,2	0,2

an die Einlagerung - F&E						
Teil B: 7. Standortauswahl im Dialog mit den Regionen	17	1790	21	448	4,0	0,05
Teil B: 8. Evaluierung des Standortauswahlgesetzes	10	1575	5	394	4,0	0,01
Teil B: 9. Technikfolgenbewertung und –gestaltung	13	360	7	119	3,2	0,06
Teil B: 10. Sondervoten	31	1346	50	177	7,6	0,3
Insgesamt		18806	849		5,4	0,3

Dynamik des Konsultationsverlaufs

Die folgenden Graphiken zeigen den Konsultationsverlauf - d.h. die Entwicklung der Kommentare und Bewertungen - für die einzelnen Teilkapitel im Zeitablauf. Generell kann gesagt werden, dass die Beteiligung im August langsam in Bewegung kommt und erst im September an Elan gewinnt.

Abbildung 2: Diskussionsverlauf Präambel



Abbildung 3: Diskussionsverlauf Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen

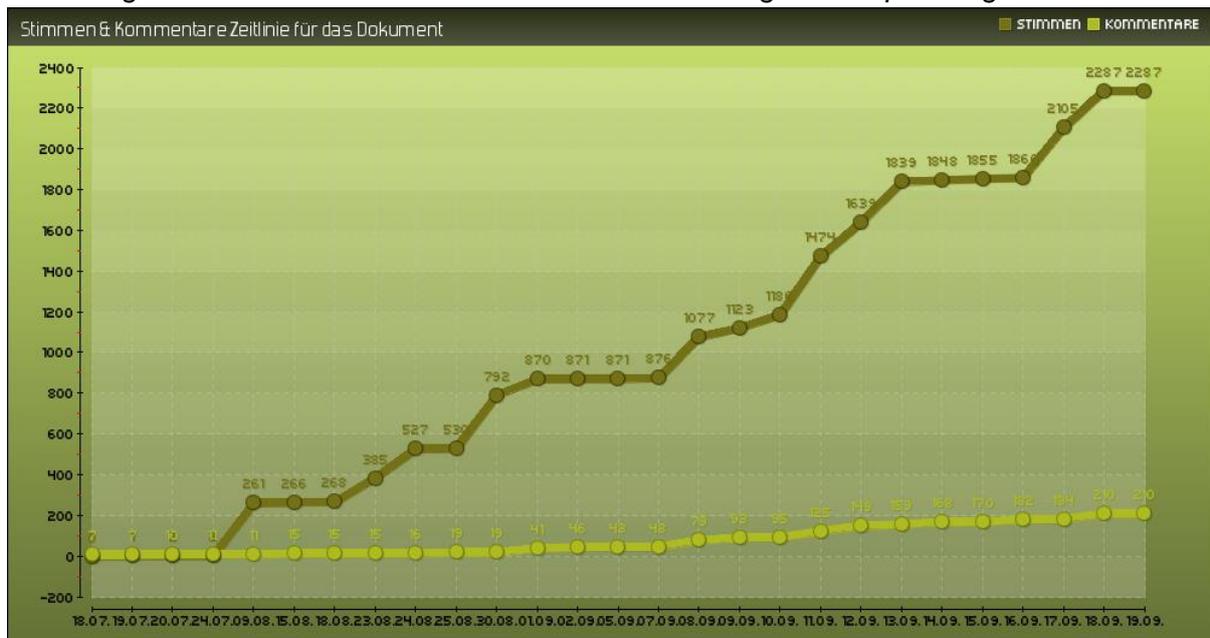


Abbildung 4: Diskussionsverlauf Teil B: 1. Auftrag und Arbeitsweise



Abbildung 5: Diskussionsverlauf Teil B: 2. Ausgangsbedingungen für die Kommissionsarbeit



Abbildung 6: Diskussionsverlauf Teil B: 3. Das Prinzip Verantwortung



Abbildung 7: Diskussionsverlauf Teil B: 4. Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle



Abbildung 8: Diskussionsverlauf Teil B: 5. Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung



Abbildung 9: Diskussionsverlauf Teil B: 6.1 - 6.4 Prozesswege und Entscheidungskriterien



Abbildung 10: Diskussionsverlauf Teil B: 6.5.1 - 6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren

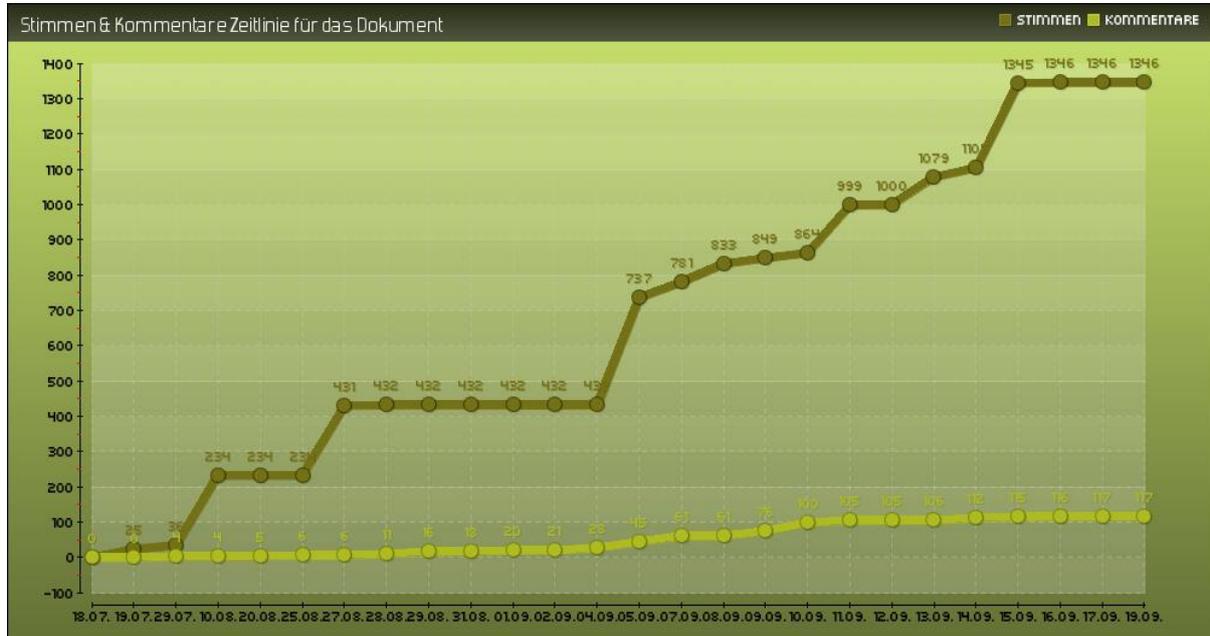


Abbildung 11: Diskussionsverlauf Teil B: 6.5.6 - 6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren



Abbildung 12: Diskussionsverlauf Teil B: 6.6 - 6.9 Anforderungen an die Einlagerung - F&E

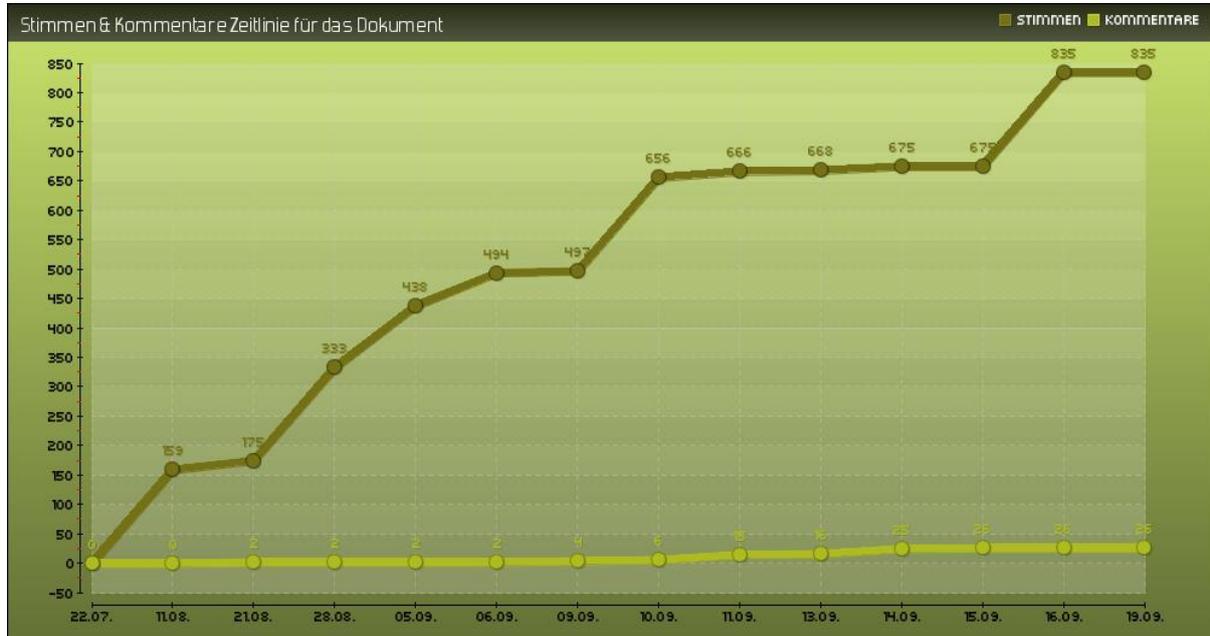


Abbildung 13: Diskussionsverlauf Teil B: 7. Standortauswahl im Dialog mit den Regionen



Abbildung 14: Diskussionsverlauf Teil B: 8. Evaluierung des Standortauswahlgesetzes



Abbildung 15: Diskussionsverlauf Teil B: 9. Technikfolgenbewertung und -gestaltung



Abbildung 16: Diskussionsverlauf Teil B: 10. Sondervoten



5. Positive und negative Bewertungen

Die Aufschlüsselung der Bewertungen gibt einen ersten Eindruck, wie die Teilkapitel von den Teilnehmer_innen wahrgenommen werden. Auffällig ist dabei die unterschiedliche Intensität, mit der die Teilkapitel "begutachtet" wurden und die insgesamt hohe Anzahl an negativen Bewertungen. Von den abgegebenen Votings waren rund 87,3 % negativ.

Die hohe Ablehnungsrate geht auf gezielte negative Bewertungen einiger Teilnehmer_innen zurück, welche - teilweise mit mehreren Konten - die Kapitel negativ "durchgevotet" haben und damit vermutlich ihre Unzufriedenheit mit dem Endlagerbericht zum Ausdruck bringen wollten. Dieses Verhalten hat überdurchschnittlich starken Einfluss auf den Anteil der negativen Bewertungen, zumal nicht „strategisch“ agierende User nur die Absätze bewerten, die ihnen wichtig sind.

Durchgehend negative Bewertungen erhöhen somit den Anteil der ablehnenden Stimmen, ohne die Bedeutung der Argumente in den einzelnen Absätzen zu würdigen. Das kann zwar als Statement verstanden werden, enthält aber keinerlei "Informationen", die bei der Lösung der anstehenden Sachfragen helfen würden.

Besonders sichtbar wird dieses Abstimmungsverhalten bei Teilkapiteln mit weniger als 20 aktiven Diskutant_innen (Kapitel 1, 2, 4., 6.1-6.4, 6.6-6.9, 7, 8, 9 - siehe Tabelle 2). Die weiter unten durchgeführte Datenanalyse - das Herausfiltern von besonders wichtigen oder konfliktreichen Absätzen - ist in diesen Kapiteln nicht möglich. Hier können lediglich die Kommentare für eine Analyse des Feedbacks verwendet werden.

Tabelle 2: Bewertungen nach Kapiteln

Kapitel	Teilnehmer_innen	Positive Bewertungen	Negative Bewertungen	Differenz	% negative Bewertungen	# Bewertungen
Präambel	37	111	401	-290	78,3	512
Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen	57	500	1787	-1287	78,1	2287
Teil B: 1. Auftrag und Arbeitsweise	13	6	340	-334	98,3	346
Teil B: 2. Ausgangsbedingungen für die Kommissionsarbeit	14	62	1515	-1453	96,1	1577
Teil B: 3. Das Prinzip Verantwortung	12	0	693	-693	100,0	693
Teil B: 4. Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle	14	1	1405	-1404	99,9	1406
Teil B: 5. Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung	22	381	1175	-794	75,5	1556
Teil B: 6.1 - 6.4 Prozesswege und Entscheidungskriterien	19	125	1194	-1069	90,5	1319
Teil B: 6.5.1 - 6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren	28	398	947	-549	70,4	1345
Teil B: 6.5.6 - 6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren	21	456	1403	-947	75,5	1859
Teil B: 6.6 - 6.9 Anforderungen an die Einlagerung - F&E	17	37	798	-761	95,6	835
Teil B: 7. Standortauswahl im Dialog mit den Regionen	17	1	1789	-1788	99,9	1790
Teil B: 8. Evaluierung des Standortauswahlgesetzes	10	2	1573	-1571	99,9	1575
Teil B: 9. Technikfolgenbewertung und -gestaltung	13	0	360	-360	100,0	360
Teil B: 10. Sondervoten	31	301	1045	-744	77,6	1346
Insgesamt		2381	16425		87,3	18806

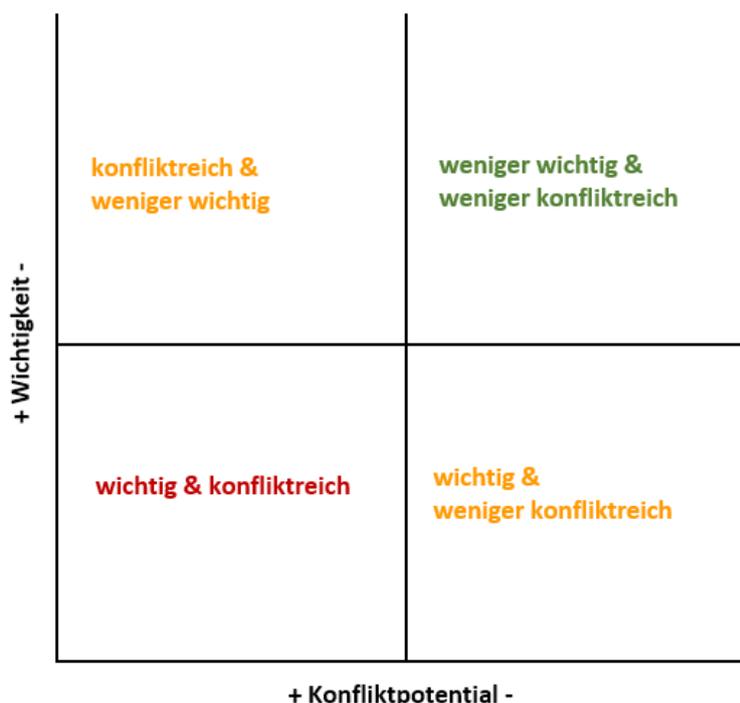
Anmerkung: Grün hervorgehoben sind jene Teilkapitel die statistisch ausgewertet werden.

6. Konfliktpotential und Wichtigkeit

Die im Rahmen der Konsultation vorgenommenen Bewertungen und Kommentare helfen dabei, jene Argumente herauszufiltern die besonders wichtig aber auch konfliktgeladen sind. Diese Priorisierung ist notwendig, um das Feedback zu strukturieren und für Entscheidungen aufzubereiten.

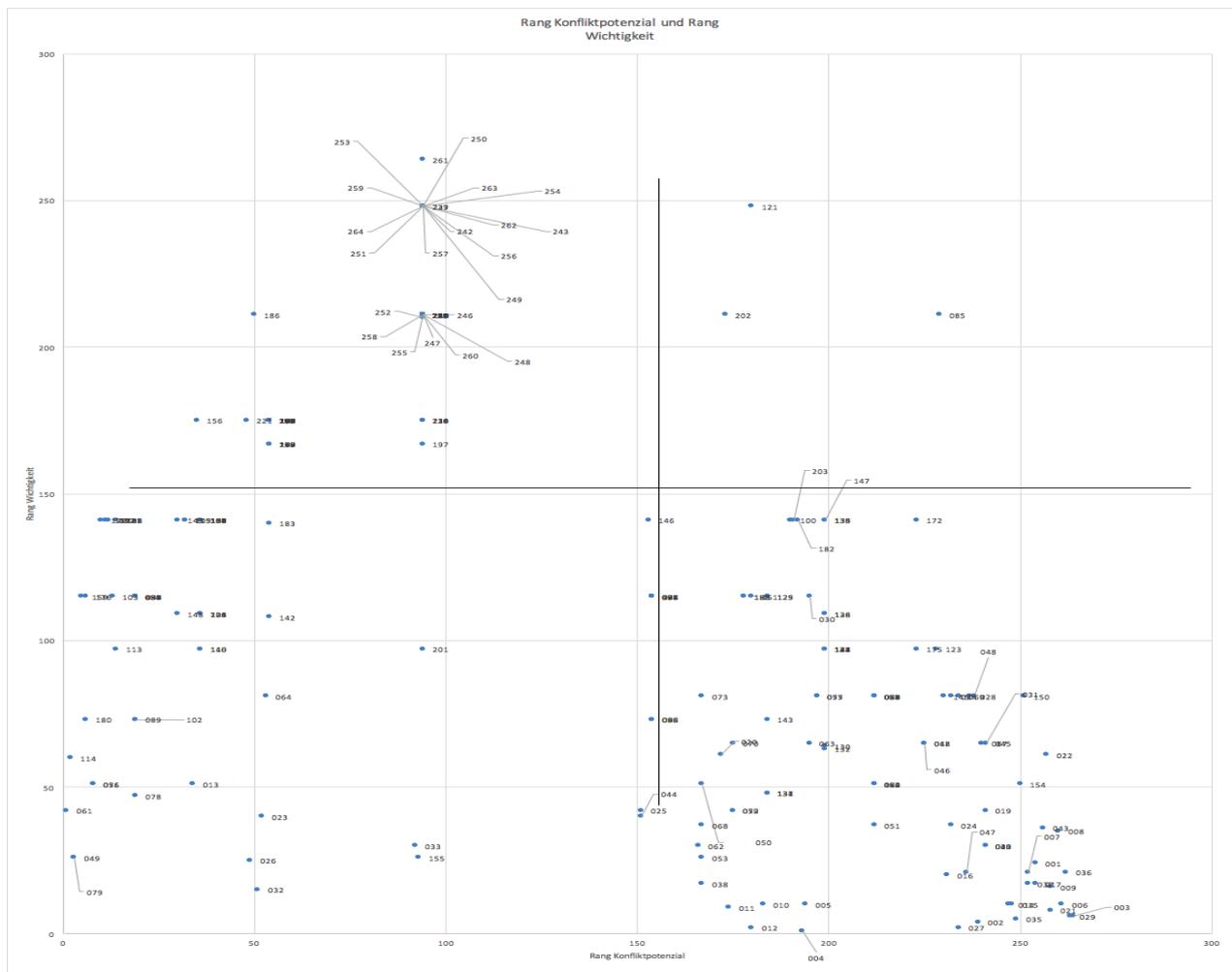
Hier werden zwei Dimensionen - die Wichtigkeit und das Konfliktpotential - jeweils auf Kapitelebene für jeden Absatz ermittelt. Die **Wichtigkeit** ergibt sich aus der **Anzahl der Bewertungen und Kommentare**, das **Konfliktpotential** aus dem **Anteil der negativen Stimmen und dem p-Wert**. Der p-Wert - ein von cbased entwickelter und patentierter Algorithmus zur Unterstützung von Entscheidungen - gibt für jeden Absatz an, ob dieser verändert werden soll. Dabei wird das Abstimmungsverhalten der Teilnehmer_innen über das gesamte Dokument berücksichtigt. Für jeden Absatz wird automatisch ein p-Wert errechnet.

Anschließend werden Absätze sowohl nach Wichtigkeit als auch nach Konfliktpotential gereiht. Überträgt man diese Werte in ein Koordinatensystem und nimmt man den Median - d.h. den Wert in der Mitte - für die Einteilung in Quadranten, dann kann man zwischen Absätzen, die wichtig und weitgehend akzeptiert (rechts unten), wichtig und konfliktgeladen (links unten), wenig wichtig und wenig konfliktgeladen (rechts oben) sowie wenig wichtigen, aber konfliktgeladenen (links oben) Absätzen unterscheiden.



Daraus können einfache Priorisierungsstrategien abgeleitet werden. Bei beschränkten Ressourcen wird man jene Vorschläge, die akzeptiert und wichtig sind, möglichst unmittelbar umsetzen, während man wichtige und konfliktgeladene Absätze vorrangig weiter analysiert und Verbesserungen aufgrund des erhaltenen Feedback erarbeitet. Die anderen zwei Quadranten sollten nicht vergessen werden, aber wenn es um eine Priorisierung der Handlungen geht, selektiv behandelt werden. Interessant sind jene Absätze im oberen linken Quadranten, die hohes Konfliktpotential aufweisen, aber von weniger Teilnehmer_innen gevotet oder kommentiert wurden. In der Abbildung 17 sind die Daten des Teilkapitels “Zusammenfassung und Empfehlungen” im beschriebenen Koordinatensystem dargestellt.

Abbildung 17: Koordinatensystem für Teilkapitel “Zusammenfassung und Empfehlungen”



Bei großen Textmengen und vielen Absätzen, wie im vorliegenden Fall, sind diese Vorgangsweise und die daraus resultierenden Koordinatensysteme bei Diskussionen nicht sehr übersichtlich. Zur Fokussierung und leichteren Lesbarkeit wurde daher eine weitere Fokussierung vorgenommen und folgenden Vorgangsweise gewählt: Die 20 wichtigsten und

die 20 konfliktreichsten Absätze werden in getrennten Koordinatensystemen dargestellt. Dadurch wird die Informationsdichte deutlich reduziert und die Handlungsnotwendigkeiten werden besser sichtbar.

Diese Auswertungsstrategie wird in der Folge für jene Teilberichte angewandt, die mehr als 20 Diskutant_innen vorweisen konnten. Zusätzlich werden noch die wichtigsten und konfliktreichsten Absätze in Tabellen dargestellt. Bei den anderen Diskussionen bringt diese Vorgangsweise wegen zu geringer Beteiligung keinen Erkenntnisgewinn.

6.1 Präambel

Die Diskussion der "Präambel" umfasste 50 Absätze und wurde von 37 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 512 Bewertungen und 93 Kommentare, dabei wurden 60 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Die Absätze 004, 003, 012, 007 und 010 sind in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten und werden von knapp 40 Prozent (39,7 %) der Kommentare, die in diesem Kapitel abgegeben worden sind, begleitet.

Kasten 1: Wichtige und konfliktreiche Absätze, die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:

004, 003, 012, 007 und 010

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:

004, 003, 012, 007, 010, 009, 008, 005, 016

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden:

004, 003, 012, 007, 010, 013, 006

Neben anderen Themen wird in den Absätzen 003, 004 und 012 vor allem der Begriff Nachhaltigkeit, auch in Bezug auf die nächsten Generationen, thematisiert.

Bei Absatz 007 werden die konkreten Formulierungen „*der Mensch als stärkste geophysikalische Macht*“ und seine „*Verantwortung*“ erörtert und in Absatz 010 die „*Nutzung der Kernenergie*“ und der „*generelle Umgang mit radioaktiven Abfall*.“

Abbildung 17: Präambel - Absätze nach Rang des Konfliktpotentials

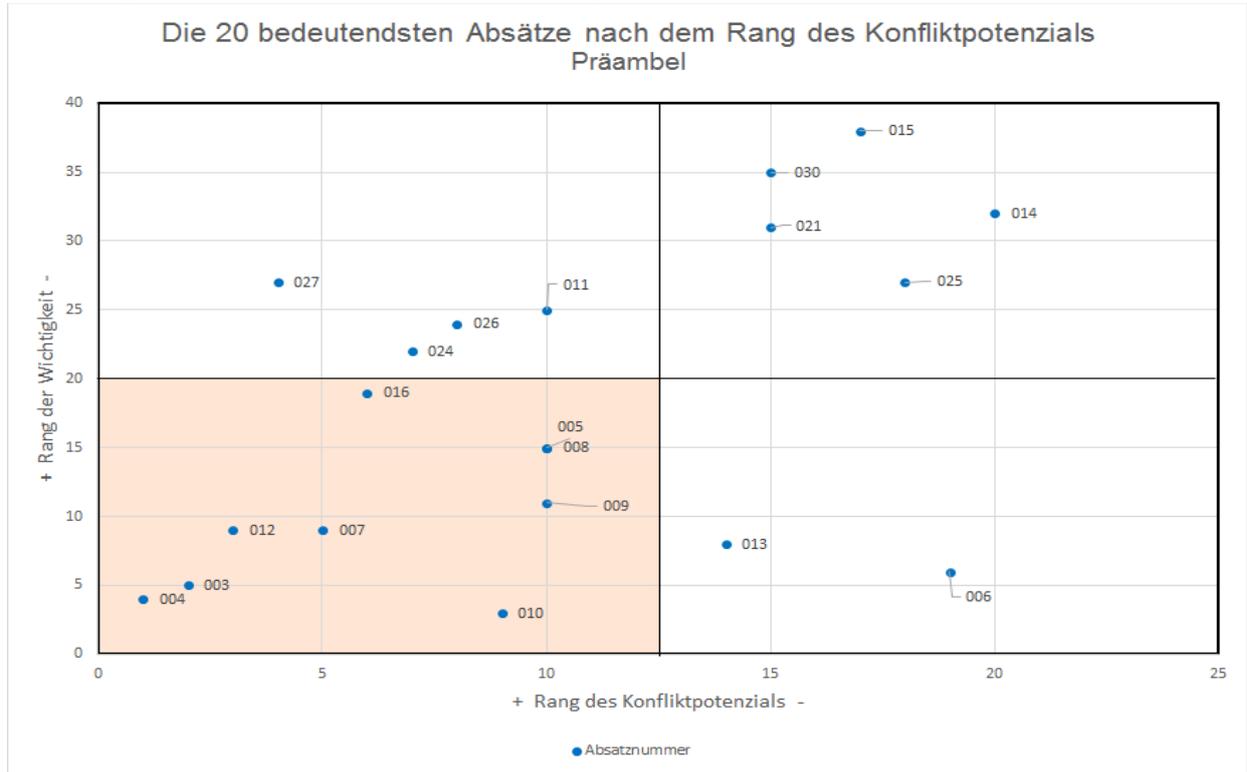


Abbildung 18: Präambel - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

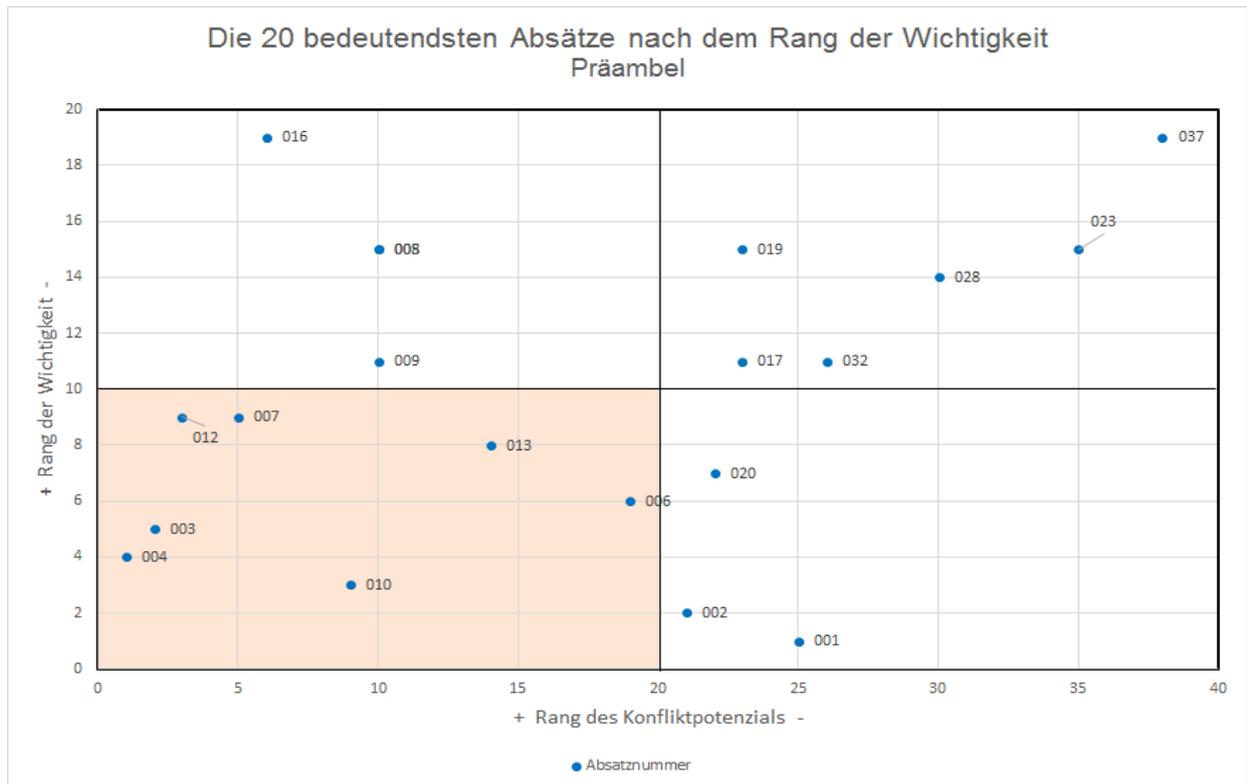


Tabelle 3: Präambel - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang der Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konflikt-potential	Rang Wichtigkeit
001	Der sichere Umgang mit radioaktiven Abfallstoffen gehört zu den großen Herausforderungen der Gegenwart. Weltweit haben fast alle Länder, die Kernreaktoren betreiben oder betrieben haben, noch keine Lösungen für eine dauerhaft sichere Lagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfallstoffe gefunden. Angesichts der Komplexität der Aufgabe, der langen Zeiträume, die in Betracht zu ziehen sind, und der hohen Konflikträchtigkeit der Thematik geraten tradierte Formen der Problemlösung an Grenzen. Ein neuer Anlauf ist notwendig.	25	1
002	Bisher bauen Risikobetrachtungen überwiegend auf Haftung, Versicherungsschutz und Ordnungsrecht auf. Dies soll Unfälle oder andere unerwünschte Technikfolgen beherrschbar oder kalkulierbar machen oder zumindest ausgleichen. Die weitreichenden Folgen aus der Nutzung der Kernenergie erfordern jedoch weitaus mehr. Wissenschaftlich-technisches Wissen ist eine notwendige Bedingung für eine dauerhaft sichere Lagerung radioaktiver Abfälle, reicht aber für eine akzeptierte Lösung nicht aus. Beteiligungsorientierte Verfahren und klug gestaltete institutionelle Strukturen, ausgerichtet am Anspruch von Zukunftsverantwortung und Gerechtigkeit für künftige Generationen, müssen hinzukommen.	21	2
010	Bei der Nutzung der Kernkraft wurde die Problematik der dauerhaft sicheren Lagerung radioaktiver Abfälle lange Zeit vernachlässigt, insbesondere die extreme Langfristigkeit. Die Lektion, die aus dieser Erfahrung zu ziehen ist, geht weit über die Kernenergie und die Entsorgung ihrer Abfälle hinaus. Denn angesichts der Tatsache, dass ohne die Möglichkeiten der Technik der moderne Mensch nicht überlebensfähig wäre und weiterer Fortschritt allein schon zur Korrektur von Fehlentwicklungen notwendig, aber auch zur Gestaltung eines guten Lebens erwünscht ist, müssen generell die Möglichkeiten der Vorausschau und Technikgestaltung ausgebaut werden, um erwünschte technische Entwicklungen gezielt zu fördern, der Technik gegebenenfalls Grenzen zu setzen und nicht beabsichtigte soziale und ökologische Nebenfolgen von vornherein auszuschließen.	9	3
004	Den Rahmen dafür setzt Nachhaltigkeit durch ethisch fundierte Kriterien, eine langfristige Bewertung und die Zusammenführung wichtiger gesellschaftlicher Ziele. Sie verlangt mehr Beteiligung und demokratische Gestaltung. Dadurch will sie verhindern, dass die industriellen Modernisierungsprozesse durch fortgesetzte Rationalisierung, Ausdifferenzierung, Beschleunigung und Internationalisierung einen zukunftsgefährdenden Charakter annehmen.	1	4
003	Nach vier Jahrzehnten massiver Auseinandersetzungen um die Nutzung der Kernenergie will die Kommission den Weg bereiten, auch bei der sicheren Lagerung insbesondere der hoch radioaktiven Abfällen zu einer nach dem heutigen Stand unseres Wissens bestmöglichen Lösung in Deutschland zu kommen. Sie orientiert sich dabei an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung[1]. Unter Nachhaltigkeit[2] wird eine Entwicklung verstanden, „die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse angemessen zu befriedigen“[3].	2	5

006	Mit der Leitidee der Nachhaltigkeit wird handlungsleitend, was Hans Jonas als Prinzip Verantwortung beschrieben hat[4]: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlungen verträglich sind mit der Permanenz des menschlichen Lebens auf Erden“[5]. Die ständige Erweiterung der technischen Möglichkeiten verändert nämlich nicht nur das heutige Leben, sondern dehnt ihre Wirkungen auch immer weiter auf die Zukunft aus. Den unbestrittenen Chancen auf Fortschritt stehen schleichende globale Gefahren – wie etwa der Klimawandel oder das Überschreiten planetarischer Grenzen[6] - gegenüber, deren Tragweite häufig erst spät, oft mit dem Eintreten von Katastrophen, ins gesellschaftliche Bewusstsein rückt.	19	6
020	5. Die Kommission geht wie die überwältigende Mehrheit des Deutschen Bundestages vom gesetzlich verankerten Ausstieg aus der Kernenergie aus. Der Ausstieg hat einen gesellschaftlichen Großkonflikt entschärft. Sie sieht zugleich die Generationen, die Strom aus der Kernkraft genutzt haben oder nutzen, in der Verantwortung, für eine bestmögliche Lagerung der dabei entstanden Abfallstoffe zu sorgen. Diese Generationen haben die Pflicht, die Suche nach dem Standort zügig voranzutreiben. Auf dieser Basis will die Kommission zu einer Konfliktkultur kommen, die eine dauerhafte Verständigung möglich macht.	22	7
013	Die Geschichte im Umgang mit dem radioaktiven Abfall in Deutschland hat gezeigt, dass Demokratie nicht als System formal-repräsentativer Verfahren verstanden werden darf. Das ist in den bisherigen Ansätzen zur dauerhaft sicheren Lagerung gescheitert. Sie müssen im Geist einer lebendigen „deliberativen Demokratie“ (Jürgen Habermas) um Elemente des Diskurses, des Dialogs auf Augenhöhe, der Beteiligung und des Verständnisses von Gemeinwohl erweitert werden. Die Kommission betritt dabei Neuland.	14	8
007	Durch seine technischen Fähigkeiten ist der Mensch in den letzten Jahrzehnten zur stärksten geophysikalischen Kraft aufgestiegen. Vor diesem Hintergrund hat der Nobelpreisträger Paul Crutzen im Jahr 2002 vorgeschlagen, unsere Epoche nicht länger als Holozän, sondern als Anthropozän zu bezeichnen, als vom Menschen geprägte geologische Epoche[7]. Mit der Ausweitung der technischen Macht des Menschen wächst auch die menschliche Verantwortung.	5	9
012	Allerdings besteht Klärungsbedarf, was unter Nachhaltigkeit konkret zu verstehen ist. Die Umsetzung der Leitidee der Nachhaltigkeit ist von Konflikten auf unterschiedlichen Ebenen durchzogen. Das reicht von der Interpretation und Bedeutung der Leitidee in verschiedenen Hinsichten bis hin zu Fragen der konkreten Ausgestaltung und Umsetzung. Der für die dauerhaft sichere Lagerung der radioaktiven Abfälle zentrale Konflikt besteht darin, einerseits künftigen Generationen die Belastung durch diese Abfälle möglichst zu ersparen, andererseits ihnen aber Handlungsoptionen offenzuhalten. Ein gerechter Ausgleich zwischen den Generationen ist nur im Rahmen transparenter demokratischer Prozesse möglich.	3	9
009	Deshalb müssen wir klar benennen, was wir wissen und auch was wir nicht wissen oder nicht wissen können, um vernunftbetont mit Unwissen und Unsicherheit umzugehen. Nur so kann vernunftbetont bewertet werden, ob unsere Handlungen und Denkweisen den absehbaren oder denkbaren Herausforderungen gerecht werden. Bei der dauerhaft sicheren Lagerung radioaktiver Abfälle ist das nicht die empirische Frage nach faktischer Risikobereitschaft und Akzeptanz, sondern ob und wie ein begründeter Konsens über die Akzeptabilität gefunden werden kann. Es geht um die Frage der gesellschaftspolitischen Verantwortung hinsichtlich schwer einschätzbarer Langzeitfolgen.	10	11

017	2. Die Kommission legt ihren Vorschlägen sechs Leitziele zugrunde: Vorrang der Sicherheit, umfassende Transparenz und Beteiligungsrechte, ein faires und gerechtes Verfahren, breiter Konsens in der Gesellschaft sowie das Verursacher- und das Vorsorgeprinzip. Die Kommission beschreibt nach einem ergebnisoffenen Prozess einen Weg, der wissenschaftlich fundiert ist und bestmögliche Sicherheit zu gewährleisten vermag.	23	11
032	Die Bewältigung dieser Herausforderungen wird allein durch bislang praktizierte Verfahren schwer möglich sein. Die Akzeptanz parlamentarisch ausgehandelter Lösungen ist deutlich gesunken. Der Widerstand gegen Großprojekte zeigt, dass es bei aller Verantwortung demokratisch legitimer Strukturen deutlich mehr partizipativer Angebote bedarf, um Konfliktthemen gesellschaftlich akzeptiert zu bearbeiten. Auch wenn sich die Institutionen der Demokratie in der Vergangenheit nicht immer kooperationsbereit gezeigt haben, ist aber die bestmögliche Lagerung radioaktiver Abfallstoffe nur mit der Demokratie zu erreichen.	26	11
028	Die Bereitschaft zur Verständigung ist aber nicht nur punktuell, sondern auch grundsätzlich notwendig. Und sie ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Standortsuche zur Lagerung radioaktiver Abfälle mit bestmöglicher Sicherheit. Das ist, ohne die Frage nach den Verursachern zu verdrängen, eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nicht konfliktfrei zu meistern ist. Ein Konsens muss von allen Beteiligten gewollt werden.	30	14
005	Ausgangspunkt für die Etablierung des Prinzips der Nachhaltigkeit war die Erkenntnis der ersten UN-Umweltkonferenz von 1972 in Stockholm, dass die zunehmende Belastung und Inanspruchnahme der Natur zur kollektiven Schädigung der Menschheit führen kann. 1987 wurde Nachhaltigkeit zur zentralen Empfehlung der Weltkommission Umwelt und Entwicklung im sogenannten Brundtland-Bericht. Fünf Jahre später, 1992, machte der Erdgipfel in Rio de Janeiro sie zum Leitziel für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Nachhaltigkeit erweitert Entscheidungen um eine langfristige Perspektive und knüpft sie an qualitative Bedingungen von sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Verträglichkeit, um den Anforderungen der zusammenwachsenden, aber überbevölkerten, überlasteten, verschmutzten und störanfälligen Welt gerecht zu werden.	10	15
008	Der Mensch ist das einzige Wesen, das bewusst Verantwortung übernehmen kann und sie auch wahrnehmen muss. Dem werden wir nur gerecht, wenn unsere Voraussicht über Folgen und Wirkungen technischer Prozesse zunimmt. Deshalb unterscheidet Hans Jonas bei Eingriffen in die Natur hinsichtlich der Rückwirkungen auf Mensch, Natur und Gesellschaft zwischen „technischem Wissen“ und „vorhersagendem Wissen“. Idealerweise müsste das vorhersagende Wissen der gesamten Folgekette entsprechen. Doch trotz des hohen Wissensstands ist das aus prinzipiellen Gründen nicht möglich. Denn Unsicherheiten kennzeichnen die Vorhersage möglicher Wirkungen neuer Technik auf den unterschiedlichen Ebenen: im Innovationsprozess selbst, in den konkreten Umsetzungsprozessen der Technik und ihrer Ausbreitungsprozesse mit den sozialen, ökologischen und ökonomischen Rückwirkungen.	10	15
019	4. Die Kommission bereitet mit ihren Kriterien und Empfehlungen die Suche nach einem Standort für die Lagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfälle vor, der die bestmögliche Sicherheit für den Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet[11]. Sie will dabei die Freiheits- und Selbstbestimmungsrechte künftiger Generationen soweit es geht bewahren, ohne den notwendigen Schutz von Mensch und Natur	23	15

	einzuschränken.		
023	8. Die Kommission sieht die bestmöglich sichere Lagerung radioaktiver Abfälle als eine staatliche Aufgabe an. Unabhängig von der Position, die jede oder jeder Einzelne in der Auseinandersetzung um die Atomenergie eingenommen hat besteht eine gesellschaftliche Pflicht, alles zu tun, dass die Bewältigung dieser Aufgabe gelingt. Die Betreiber der Kernkraftwerke und ihre Rechtsnachfolger haben im Rahmen des Verursacherprinzips für die Kosten der Lagerung der radioaktiven Abfallstoffe, die auf ihre Stromerzeugung zurückgehen, einzustehen. Die Frage der Kosten einer bestmöglichen Lagerung der radioaktiven Abfallstoffe wurde auch in einer gesonderten, von der Bunderegierung eingesetzten Kommission behandelt.	35	15
016	1. Die Kommission orientiert ihre Arbeit an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung, insbesondere am Prinzip der langfristigen Verantwortung. Nachhaltigkeit bedeutet, dass sich die Kommission bei ihren Empfehlungen zur bestmöglichen Lagerung radioaktiver Abfallstoffe[9] an den Bedürfnissen und Interessen sowohl heutiger wie künftiger Generationen orientiert. Auf der Grundlage der Generationengerechtigkeit versucht die Kommission, unterschiedliche Interessen zusammenzuführen.	6	19

Tabelle 4: Präambel - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang des Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
004	Den Rahmen dafür setzt Nachhaltigkeit durch ethisch fundierte Kriterien, eine langfristige Bewertung und die Zusammenführung wichtiger gesellschaftlicher Ziele. Sie verlangt mehr Beteiligung und demokratische Gestaltung. Dadurch will sie verhindern, dass die industriellen Modernisierungsprozesse durch fortgesetzte Rationalisierung, Ausdifferenzierung, Beschleunigung und Internationalisierung einen zukunftsgefährdenden Charakter annehmen.	1	4
003	Nach vier Jahrzehnten massiver Auseinandersetzungen um die Nutzung der Kernenergie will die Kommission den Weg bereiten, auch bei der sicheren Lagerung insbesondere der hoch radioaktiven Abfällen zu einer nach dem heutigen Stand unseres Wissens bestmöglichen Lösung in Deutschland zu kommen. Sie orientiert sich dabei an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung[1]. Unter Nachhaltigkeit[2] wird eine Entwicklung verstanden, „die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse angemessen zu befriedigen“[3].	2	5
012	Allerdings besteht Klärungsbedarf, was unter Nachhaltigkeit konkret zu verstehen ist. Die Umsetzung der Leitidee der Nachhaltigkeit ist von Konflikten auf unterschiedlichen Ebenen durchzogen. Das reicht von der Interpretation und Bedeutung der Leitidee in verschiedenen Hinsichten bis hin zu Fragen der konkreten Ausgestaltung und Umsetzung. Der für die dauerhaft sichere Lagerung der radioaktiven Abfälle zentrale Konflikt besteht darin, einerseits künftigen Generationen die Belastung durch diese Abfälle möglichst zu ersparen, andererseits ihnen aber Handlungsoptionen offenzuhalten. Ein gerechter Ausgleich zwischen den Generationen ist nur im Rahmen transparenter demokratischer Prozesse möglich.	3	9

027	Die Voraussetzungen für einen Konsens bei der Lagerung radioaktiver Abfälle haben sich grundlegend verbessert. Nach vier Jahrzehnten massiver Auseinandersetzungen gibt es heute in Deutschland einen breiten politischen und gesellschaftlichen Konsens über die Beendigung der Kernenergie. Als erster großer Industriestaat hat sich unser Land auf den Weg einer Energiewende gemacht, die den Ausstieg mit der Neuordnung der Energieversorgung und mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien verbindet[12]. Bei dieser konfliktreichen, komplexen und interessenbeladenen Aufgabe ist unsere Gesellschaft zu neuem Denken und zu neuem Konsens fähig.	4	27
007	Durch seine technischen Fähigkeiten ist der Mensch in den letzten Jahrzehnten zur stärksten geophysikalischen Kraft aufgestiegen. Vor diesem Hintergrund hat der Nobelpreisträger Paul Crutzen im Jahr 2002 vorgeschlagen, unsere Epoche nicht länger als Holozän, sondern als Anthropozän zu bezeichnen, als vom Menschen geprägte geologische Epoche[7]. Mit der Ausweitung der technischen Macht des Menschen wächst auch die menschliche Verantwortung.	5	9
016	1. Die Kommission orientiert ihre Arbeit an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung, insbesondere am Prinzip der langfristigen Verantwortung. Nachhaltigkeit bedeutet, dass sich die Kommission bei ihren Empfehlungen zur bestmöglichen Lagerung radioaktiver Abfallstoffe[9] an den Bedürfnissen und Interessen sowohl heutiger wie künftiger Generationen orientiert. Auf der Grundlage der Generationengerechtigkeit versucht die Kommission, unterschiedliche Interessen zusammenzuführen.	6	19
024	9. Die Kommission betrachtet und bewertet frühere Versuche und Vorhaben zur dauerhaften Lagerung radioaktiver Abfallstoffe. Sie versucht, aus den Konflikten um die Kernenergie und um Endlager oder Endlagervorhaben zu lernen und die Wiederholung früherer Fehler zu vermeiden. Sie zollt dem vielfältigen und langfristigen Engagement zahlreicher Bürgerinnen und Bürger, vieler Wissenschaftler sowie der Umwelt- und Antiatomkraftbewegung für den Ausstieg aus der Kernkraft großen Respekt. Ihre Anerkennung gilt ebenfalls dem Einsatz der Beschäftigten der Kernkraftwerke, den sicheren Betrieb der Anlagen zu gewährleisten und Risiken zu minimieren. Ebenso gilt der Dank der Kommission gesellschaftlichen und betriebsbezogenen Bemühungen, den Ausstieg aus der Kernkraft sozialverträglich zu gestalten.	7	22
026	Definition des Standortes mit bestmöglicher Sicherheit Der gesuchte Standort für ein Endlager insbesondere für hoch radioaktive Abfallstoffe bietet für einen Zeitraum von einer Million Jahren die nach heutigem Wissensstand bestmögliche Sicherheit für den dauerhaften Schutz von Mensch und Umwelt vor ionisierender Strahlung und sonstigen schädlichen Wirkungen dieser Abfälle. Dieser Standort ist nach den entsprechenden Anforderungen in einem gestuften Verfahren durch einen Vergleich zwischen den in der jeweiligen Phase geeigneten Standorten auszuwählen. Lasten und Verpflichtungen für zukünftige Generationen sind möglichst gering zu halten. Geleitet von der Idee der Nachhaltigkeit wird der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit nach dem Stand von Wissenschaft und Technik mit dem in diesem Bericht beschriebenen Auswahlverfahren und den darin angegebenen und anzuwendenden Kriterien und Sicherheitsuntersuchungen festgelegt. Während des Auswahlverfahrens und später am gefundenen Standort muss eine Korrektur von Fehlern möglich sein.	8	24
010	Bei der Nutzung der Kernkraft wurde die Problematik der dauerhaft sicheren	9	3

	Lagerung radioaktiver Abfälle lange Zeit vernachlässigt, insbesondere die extreme Langfristigkeit. Die Lektion, die aus dieser Erfahrung zu ziehen ist, geht weit über die Kernenergie und die Entsorgung ihrer Abfälle hinaus. Denn angesichts der Tatsache, dass ohne die Möglichkeiten der Technik der moderne Mensch nicht überlebensfähig wäre und weiterer Fortschritt allein schon zur Korrektur von Fehlentwicklungen notwendig, aber auch zur Gestaltung eines guten Lebens erwünscht ist, müssen generell die Möglichkeiten der Vorausschau und Technikgestaltung ausgebaut werden, um erwünschte technische Entwicklungen gezielt zu fördern, der Technik gegebenenfalls Grenzen zu setzen und nicht beabsichtigte soziale und ökologische Nebenfolgen von vornherein auszuschließen.		
005	Ausgangspunkt für die Etablierung des Prinzips der Nachhaltigkeit war die Erkenntnis der ersten UN-Umweltkonferenz von 1972 in Stockholm, dass die zunehmende Belastung und Inanspruchnahme der Natur zur kollektiven Schädigung der Menschheit führen kann. 1987 wurde Nachhaltigkeit zur zentralen Empfehlung der Weltkommission Umwelt und Entwicklung im sogenannten Brundtland-Bericht. Fünf Jahre später, 1992, machte der Erdgipfel in Rio de Janeiro sie zum Leitziel für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Nachhaltigkeit erweitert Entscheidungen um eine langfristige Perspektive und knüpft sie an qualitative Bedingungen von sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Verträglichkeit, um den Anforderungen der zusammenwachsenden, aber überbevölkerten, überlasteten, verschmutzten und störanfälligen Welt gerecht zu werden.	10	15
008	Der Mensch ist das einzige Wesen, das bewusst Verantwortung übernehmen kann und sie auch wahrnehmen muss. Dem werden wir nur gerecht, wenn unsere Voraussicht über Folgen und Wirkungen technischer Prozesse zunimmt. Deshalb unterscheidet Hans Jonas bei Eingriffen in die Natur hinsichtlich der Rückwirkungen auf Mensch, Natur und Gesellschaft zwischen „technischem Wissen“ und „vorhersagendem Wissen“. Idealerweise müsste das vorhersagende Wissen der gesamten Folgekette entsprechen. Doch trotz des hohen Wissensstands ist das aus prinzipiellen Gründen nicht möglich. Denn Unsicherheiten kennzeichnen die Vorhersage möglicher Wirkungen neuer Technik auf den unterschiedlichen Ebenen: im Innovationsprozess selbst, in den konkreten Umsetzungsprozessen der Technik und ihrer Ausbreitungsprozesse mit den sozialen, ökologischen und ökonomischen Rückwirkungen.	10	15
009	Deshalb müssen wir klar benennen, was wir wissen und auch was wir nicht wissen oder nicht wissen können, um vernunftbetont mit Unwissen und Unsicherheit umzugehen. Nur so kann vernunftbetont bewertet werden, ob unsere Handlungen und Denkweisen den absehbaren oder denkbaren Herausforderungen gerecht werden. Bei der dauerhaft sicheren Lagerung radioaktiver Abfälle ist das nicht die empirische Frage nach faktischer Risikobereitschaft und Akzeptanz, sondern ob und wie ein begründeter Konsens über die Akzeptabilität gefunden werden kann. Es geht um die Frage der gesellschaftspolitischen Verantwortung hinsichtlich schwer einschätzbarer Langzeitfolgen.	10	11
011	Das Leitbild der Nachhaltigkeit wird dem Prinzip Verantwortung gerecht, weil es Sachwissen und Wertvorstellungen miteinander verbindet. Nachhaltigkeit ist dabei ein regulatives Prinzip, das vorgibt, wie gemeinsame verbindliche Regeln und Handlungsprinzipien aussehen müssen. Dies ist nicht nur für den Schutz von Mensch und Natur, sondern auch für die Bewahrung und Weiterentwicklung von Freiheit und Fortschritt unverzichtbar[8]. Auf diesem Weg können wir zwischen Alternativen und Optionen wählen, statt von Sach- und Folgezwängen bestimmt zu	10	25

	werden.		
013	Die Geschichte im Umgang mit dem radioaktiven Abfall in Deutschland hat gezeigt, dass Demokratie nicht als System formal-repräsentativer Verfahren verstanden werden darf. Das ist in den bisherigen Ansätzen zur dauerhaft sicheren Lagerung gescheitert. Sie müssen im Geist einer lebendigen „deliberativen Demokratie“ (Jürgen Habermas) um Elemente des Diskurses, des Dialogs auf Augenhöhe, der Beteiligung und des Verständnisses von Gemeinwohl erweitert werden. Die Kommission betritt dabei Neuland.	14	8
021	6. Die Kommission versteht ihre Arbeit und die spätere Standortsuche als ein lernendes Verfahren. Dabei sind Entscheidungen gründlich auf mögliche Fehler oder Fehlentwicklungen zu prüfen. Möglichkeiten für eine spätere Korrektur von Fehlern sind vorzusehen. Auch deshalb ist die Öffentlichkeit an der Suche von Anfang an breit zu beteiligen. Ziel ist ein offener und pluralistischer Diskurs. Vor der eigentlichen Standortsuche müssen Entsorgungspfad und Alternativen, grundlegende Sicherheitsanforderungen, Auswahlkriterien und Möglichkeiten der Fehlerkorrektur wissenschaftsbasiert und transparent entwickelt, genau beschrieben und öffentlich debattiert sein. Bei einem späteren Umsteuern oder einer späteren Korrektur von Fehlern muss dies ebenfalls gewährleistet sein.	15	31
030	Die Kommission zeigt den Weg auf, der denkbare Gefahren einhegt und die Belastungen für künftige Generationen so gering wie möglich hält. Das steht zudem beispielhaft für den Umgang mit komplexen modernen Technologien, die mit weitreichenden Folgen verbunden sind. Damit haben wir die Grundlage geschaffen, um das Kapitel Kernenergie geordnet zu beenden.	15	35
015	Um dies zu erreichen, bedarf es einer diskursiv-konsensual ausgerichteten Konfliktregelung, die unter dem Imperativ der langfristigen Bewahrung des Daseins und der Würde des Menschen stehen muss. Ihre Grundlagen sind der Geist der Aufklärung, die Gestaltungskraft der Politik, die Fähigkeit zur Verständigung aus Vernunft und Verantwortung sowie die Ausweitung der Freiheit und des demokratischen Engagements der Bürgerinnen und Bürger.	17	38
025	10. Die Kommission sieht ihre Arbeit über die Frage nach dem Umgang mit radioaktiven Abfällen hinaus als Beitrag zu einem bewussteren Umgang mit komplexen Technologien an, die weitreichende Fernwirkungen haben. Unbeabsichtigten und unerwünschten Nebenfolgen will sie eine Stärkung der Technikbewertung und Technikgestaltung entgegensetzen. Neue Techniken und industrielle Entwicklungen sollen dafür frühzeitig auf schädliche oder nicht beherrschbare Nebenfolgen geprüft werden, um zwischen Optionen wählen zu können. Die hoch radioaktiven Abfallstoffe, die wir kommenden Generationen hinterlassen, stehen exemplarisch für mögliche Nebenfolgen komplexer industrieller Entwicklungen.	18	27
006	Mit der Leitidee der Nachhaltigkeit wird handlungsleitend, was Hans Jonas als Prinzip Verantwortung beschrieben hat[4]: „Handele so, dass die Wirkungen deiner Handlungen verträglich sind mit der Permanenz des menschlichen Lebens auf Erden“[5]. Die ständige Erweiterung der technischen Möglichkeiten verändert nämlich nicht nur das heutige Leben, sondern dehnt ihre Wirkungen auch immer weiter auf die Zukunft aus. Den unbestrittenen Chancen auf Fortschritt stehen schleichende globale Gefahren – wie etwa der Klimawandel oder das Überschreiten planetarischer Grenzen[6] - gegenüber, deren Tragweite häufig erst spät, oft mit	19	6

	dem Eintreten von Katastrophen, ins gesellschaftliche Bewusstsein rückt.		
014	Zukunftsethik in diesem Sinn ist keine Ethik in der Zukunft, sondern eine Ethik, die sich heute um die Zukunft kümmert. Unser Tun in Freiheit beugt Zwängen einer künftigen Unfreiheit genauso vor wie dem Eingehen nicht verantwortbarer Risiken. Diese Verantwortung erwächst uns aus dem schieren Ausmaß der technischen Macht und erfordert, das Wissen um die Folgen unseres Tuns zu maximieren, eine breite Verständigung darüber herbeizuführen, was sein darf und was nicht sein darf, was zuzulassen ist und was zu vermeiden ist, sowie den gesellschaftlichen Dialog zu führen, wie Chancen und Belastungen gerecht zu verteilen sind.	20	32

6.2 Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Diskussion des Kapitels "Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen" umfasste 264 Absätze und wurde von 57 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 2287 Bewertungen und 210 Kommentare, dabei wurden 37,1 % aller Absätze kommentiert und 100% bewertet. 54 Absätze (ca. 20 %) wurden ausschließlich negativ bewertet (niedrigster Wert: 4 negative Votes, höchster Wert: 7 negative Votes).

In den Absätzen 049, 079, 061, 114, 180, 071 und 056 werden deutliche Gegenstimmen im Rahmen des Votings laut. Der Absatz 011 hingegen zeichnet sich durch ein höheres Interaktionspotential aus, allerdings mit weniger negativen Votings.

Kasten 2: Wichtige und konfliktreiche Absätze die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:

keine

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:

061, 049, 079, 114, 180, 071, 056

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden:

011

Abbildung 19: Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen - Absätze nach Rang des Konfliktpotenzials

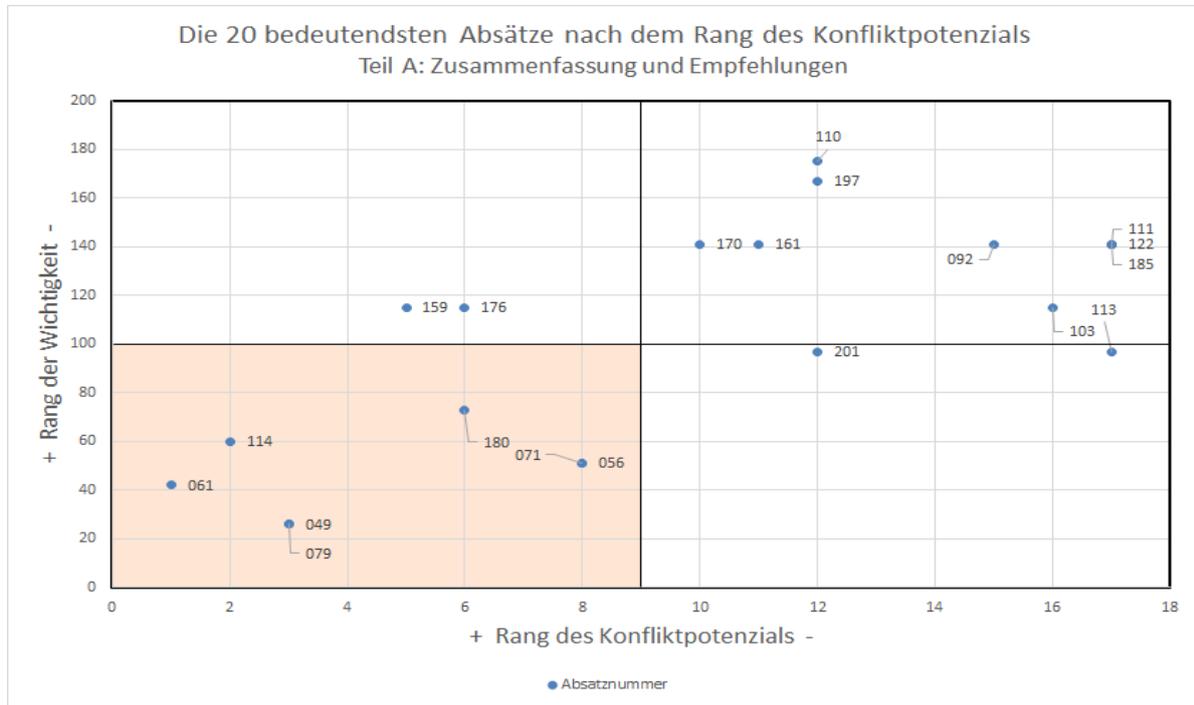


Abbildung 20: Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

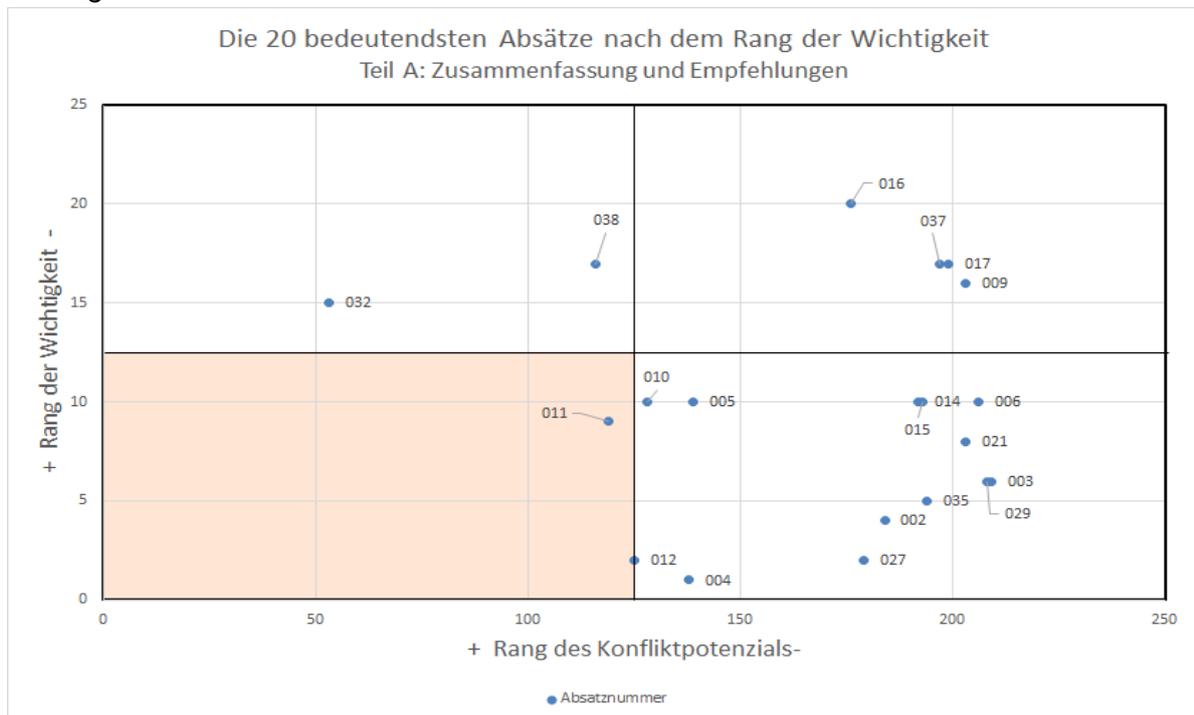


Tabelle 5: Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang der Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konflikt-potential	Rang Wichtigkeit
004	Nach Paragraf 1 Absatz 1 des Standortauswahlgesetzes ist das „Ziel des Standortauswahlverfahrens, für die im Inland verursachten, insbesondere hoch radioaktiven Abfälle den Standort für eine Anlage zur Endlagerung ... zu finden, der die bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet.“ Die Umsetzung dieser Zielvorgabe war die zentrale Herausforderung für die Kommission.	138	1
012	Das mehrstufige ergebnisoffene Verfahren zur Auswahl des Endlagerstandortes, der bestmögliche Sicherheit gewährleistet, ist die wichtigste und folgerichtige Konsequenz aus den konfliktträchtigen bisherigen deutschen Endlagervorhaben. Es ist eine Chance, alte Konflikte zu überwinden und zu neuer Verständigung zu kommen. Ein solches Auswahlverfahren vermeidet die vorzeitige Festlegung auf einen Standort vor Abschluss der Erkundung. Bis zur endgültigen Entscheidung werden parallel und zunehmend intensiv verschiedene Standorte untersucht, zwischen denen bis zum Ende hin nach Sicherheits Gesichtspunkten zu wählen ist. Damit ist die Erkundung ergebnisoffen und entzieht sich dem Verdacht, nur vorherige Annahmen über und eine politische Festlegung auf den Standort bestätigen zu sollen.	125	2
027	Die Kommission hat sich nach einer umfassenden Beschäftigung mit einer Vielzahl von Optionen der Entsorgung insbesondere der hoch radioaktiven Abfälle entschieden, deren Verbringung in ein Endlagerbergwerk in einer tiefen geologischen Formation zu empfehlen. Konzeptionell neu ist die an zukunfts ethischen Prinzipien und dem Wunsch nach weitgehenden Möglichkeiten der Fehlerkorrektur ausgerichtete Forderung nach Reversibilität einmal getroffener Entscheidungen im Sinne eines lernenden Verfahrens, um das Ziel der bestmöglichen Sicherheit[13] zu erreichen. Reversibilität, also die Möglichkeit zur Umsteuerung im laufenden Verfahren, ist erforderlich, um Fehlerkorrekturen zu ermöglichen, um Handlungsoptionen für zukünftige Generationen offenzuhalten, zum Beispiel zur Berücksichtigung neuer Erkenntnisse, und kann zum Aufbau von Vertrauen in den Prozess beitragen. Konzepte der Rückholbarkeit oder Bergbarkeit der Abfälle beziehungsweise der Reversibilität von Entscheidungen sind dafür zentral.	179	2
002	Die Entsorgung radioaktiver Abfälle muss so erfolgen, dass kurz-, mittel- und langfristig keine Gefahren für Mensch und Umwelt entstehen. Sicherheit ist für die Kommission das oberste Gebot. Bedingt durch die lange Halbwertszeit einiger Radionuklide soll diese Sicherheit für eine Million Jahre gewährleistet werden. Diese extreme Langzeitigkeit der Herausforderung, die radioaktiven Abfälle von der belebten Erdoberfläche fernzuhalten, dominiert die Suche nach verantwortbaren Entsorgungsoptionen. Der Grundsatz der Nachhaltigkeit, dem sich die Kommission in ihrem Leitbild unterstellt hat, verpflichtet dazu, diese Suche an ethischen Kriterien der Gerechtigkeit, Fairness und Zukunftsverantwortung auszurichten.	184	4
035	Die Endlagerung in einer tiefen geologischen Formation bietet nach Meinung der Kommission als einzige Option die Aussicht auf eine dauerhafte und sichere Entsorgung der radioaktiven Abfälle für den Nachweiszeitraum von einer Million	194	5

	<p>Jahren. Die langzeitige Verlässlichkeit der Einschlussfunktion und die Integrität der sicherheitstragenden geologischen Eigenschaften können durch empirische Erhebungen und Modellierungen wissenschaftlich nachgewiesen werden. die Geologie bietet anders als oberirdische oder oberflächennahe Lagerung ab einem bestimmten Zeitpunkt passive Sicherheit und bedarf dann keiner Wartung. auf sehr langfristig stabile gesellschaftliche Strukturen, die oberflächennah gelagerte radioaktive Abfälle auf Dauer sicher warten könnten, kann man nicht in gleicher Weise bauen. die Option „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ ist in Deutschland in absehbarer Zeit machbar. Technischen Voraussetzungen, wie Behälter, Auffahren und Betrieb des Endlagerbergwerks, Einlagerung und Verschluss, hält die Kommission für realisierbar. mit dieser Option werden zukünftige Generationen von einem bestimmten Zeitpunkt an von Belastungen durch die radioaktiven Abfälle befreit, anders als beispielsweise bei einer oberflächennahen Dauerlagerung. die Option „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ erlaubt hohe Flexibilität zur Nutzung neu hinzukommender Wissensbestände. Ein Umschwenken auf andere Entsorgungspfade bleibt über lange Zeit im Prozess möglich. sie ermöglicht das Lernen aus den bisherigen Prozessschritten und die Korrektur von Fehlern, etwa durch Monitoring. über die erforderlichen geologischen Voraussetzungen liegen weitreichende wissenschaftliche Kenntnisse vor, welche die Realisierung als aussichtsreich erscheinen lassen. die Option „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ entspricht damit nach Meinung der Kommission am besten ihrem Leitbild und ist der aussichtsreichste Weg, mit den hoch radioaktiven Abfällen in Deutschland verantwortlich umzugehen.</p>		
003	<p>Die Kommission hat aus der Vergangenheit Lehren gezogen und auf dieser Basis Zielsetzungen für den Weg zu einer sicheren Entsorgung festgelegt. Diese sind eine weitestgehende Reversibilität von Entscheidungen und die Realisierung des Verfahrens im transparenten Dialog mit der Öffentlichkeit. Das Prinzip der Reversibilität von Entscheidungen resultiert zum einen aus dem Wunsch nach Möglichkeiten der Fehlerkorrektur im Falle unerwarteter Entwicklungen, zum anderen aus dem zukunftsethischen Prinzip, zukünftigen Generationen Entscheidungsoptionen offen zu halten oder sie zu eröffnen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach klaren Regeln und mit klaren Rechten ist geboten, um Vertrauen in das Verfahren zu schaffen und um in der Suche nach der Option mit der bestmöglichen Sicherheit möglichst viele Perspektiven zu berücksichtigen.</p>	209	6
029	<p>Die Suche nach Entsorgungspfad, Endlagerstandort und -konzept muss sich in erster Linie an dem Ziel orientieren, die aus heutiger Perspektive sicherste Entsorgungslösung für insbesondere hoch radioaktive Abfälle zu finden: Sicherheit hat Vorrang. Die im Inland verursachten radioaktiven Abfälle müssen in Deutschland einer sicheren Endlagerung zugeführt werden. Die Entsorgungslösung ist so auszugestalten, dass sie keine dauerhafte Belastung für kommende Generationen auslöst, sondern auf einen sicheren Endzustand für die Entsorgung aller hoch radioaktiven Abfälle zuläuft. Die Möglichkeit, durch eine bewusste Umkehrung von der hier empfohlenen Option abzuweichen, darf nicht abgeschnitten werden. Die Möglichkeit von Fehlerkorrekturen muss gegeben sein. Unnötige Irreversibilitäten müssen vermieden werden. Bevor unumkehrbare oder nur unter großem Aufwand revidierbare Entscheidungen getroffen werden, muss eine transparente und wissenschaftlich gestützte Evaluation unter Beteiligung der Öffentlichkeit und der vorgesehenen Gremien durchgeführt werden. Der gesamte Prozess muss transparent sein, in substantieller Beteiligung der Öffentlichkeit und der Regionen erfolgen und als ein selbsthinterfragendes System gestaltet werden.</p>	208	6
021	<p>Aus dem Scheitern der Endlagerung radioaktiver Abfälle im ehemaligen Salzbergwerk</p>	203	8

	<p>Asse II ergeben sich nach Auffassung der Kommission auch Konsequenzen für den Umgang mit abweichenden wissenschaftlichen Meinungen. Frühe Warnungen vor Zuflüssen in das Bergwerk Asse blieben seinerzeit ohne Konsequenzen und hatten sogar negative Folgen für warnende Wissenschaftler. Bei der Schachanlage Asse II hätte man einen falschen Weg früher korrigieren können, wenn man kritische Stimmen ernst genommen hätte. Je später ein Fehler erkannt wird, desto teurer wird die Korrektur. Die Geschichte der Schachanlage zeigt zudem, wie unerlässlich eine vom Betreiber unabhängige Begutachtung ist.</p>		
011	<p>Aus den Schwierigkeiten, auf die Endlagervorhaben in Deutschland gestoßen sind, wurden mit dem Standortauswahlgesetz Konsequenzen gezogen. Das Gesetz beendete die bergmännische Erkundung des Salzstocks Gorleben und fordert eine neue Suche nach einem Standort zur Endlagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfallstoffe. Die Kommission zieht Lehren aus den bisherigen deutschen Endlagervorhaben, reflektiert die kulturellen und gesellschaftlichen Hintergründe für eine neue Verständigung und berücksichtigt die Fortentwicklung des Standes von Wissenschaft und Technik in der Endlagerung.</p>	119	9
005	<p>Die Aufgabe, den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit zu bestimmen, muss im Standortauswahlverfahren gelöst werden. Dieses Verfahren mit seinen Prozessschritten und Entscheidungskriterien muss so ausgelegt werden, dass sich der Standort mit der bestmöglichen Sicherheit auf transparente und nachvollziehbare Weise als Ergebnis ergibt.</p>	139	10
006	<p>Damit hat die kurz-, mittel- und langfristige Sicherheit Priorität vor allen anderen Aspekten. Es gilt, im Standortauswahlverfahren den unter Sicherheitsaspekten bestmöglichen Standort zu bestimmen. Zugleich müssen die anderen Zielsetzungen der Reversibilität und der Öffentlichkeitsbeteiligung beachtet werden.</p>	206	10
010	<p>Die Kommission erhielt durch das Standortauswahlgesetz den Auftrag, ein wissenschaftsbasiertes Verfahren zur Auswahl des Standortes zur Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe vorzuschlagen, der die bestmögliche Sicherheit zu gewährleisten vermag und dabei auch bisher gemachte Erfahrungen sowie getroffene Entscheidungen und Festlegungen im Umgang mit radioaktiven Abfällen zu bewerten.</p>	128	10
014	<p>Gegen die Entscheidung für die Erkundung des Salzstocks Gorleben wurde häufig der Vorwurf einer politisch motivierten Entscheidung erhoben. Auch im neuen Verfahren wird die Politik eine wichtige Rolle spielen. Das Standortauswahlgesetz sieht nach jedem Schritt der mehrstufigen Suche eine Entscheidung des Deutschen Bundestages vor, die bestätigen soll, dass der jeweils vorgeschlagenen Auswahlentscheidung die richtige Anwendung der Kriterien zugrunde liegt und die Bürger beteiligt wurden. Nach öffentlicher Debatte billigt und bekräftigt das Parlament jeweils die Ergebnisse eines wissenschaftsbasierten Auswahlverfahrens. Das ist nicht vergleichbar mit einer intern vorbereiteten Kabinettsentscheidung, wie sie zur Benennung des Standortes Gorleben führte.</p>	192	10
015	<p>Die Suche nach dem Standort mit bestmöglicher Sicherheit geht vom gesamten Bundesgebiet aus. Sie bezieht alle potenziell geeigneten Gesteinsarten und alle potenziell geeigneten Standorte in die Auswahl ein und vermeidet Vorfestlegungen, die als sachfremd aufgefasst werden könnten. Die Kommission hat Auswahlkriterien formuliert, ohne dabei konkrete Standorte in den Blick zu nehmen. Soweit dies möglich ist, gelten die Kriterien für alle Gesteinsarten, in denen prinzipiell eine Endlagerung möglich ist. Es wird keine Auswahl nach Gesichtspunkten politischer Opportunität</p>	193	10

	geben.		
032	In der Frühzeit der Atomenergie wurde dem Problem der Entsorgung hoch radioaktiver Abfälle wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Es herrschte der Optimismus vor, dass man zu gegebener Zeit schon eine Lösung finden werde. In frühen Beiträgen zur Diskussion um Entsorgungsoptionen wurden auch Ideen propagiert, die aus heutiger Sicht gegenüber den Herausforderungen extrem unangemessen erscheinen. Die Verbringung in unterirdische Kavernen, die Auflösung und entsprechende Verdünnung im Wasser der Ozeane, oder auch das Vertrauen in den technischen Fortschritt, von dem erwartet wurde, dass dadurch die Probleme auf technische Art gelöst werden könnten, dominierten die Überlegungen zum Umgang mit den radioaktiven Abfälle. Erst im Laufe der Zeit wurde deutlich, wie groß die wissenschaftliche und technische, aber auch die gesellschaftliche Herausforderung eines sicheren, gerechten und friedlichen Umgangs mit den Abfällen ist.	53	15
009	Für die Empfehlungen der Kommission war zudem ein Teil der schwach und mittel radioaktiven Abfallstoffe von Bedeutung. Für bis zu 220.000 Kubikmeter des Gemisches aus radioaktiven Abfallstoffen und Salz, das aus der Schachanlage Asse geborgen werden soll, gibt es bislang keine Entsorgungsmöglichkeit. Auch für nach dem Nationalen Entsorgungsprogramms[1] bis zu 100.000 Kubikmeter Abfälle aus der Urananreicherung und mehr als 6.000 Kubikmeter nicht für die Schachanlage Konrad geeignete mittel und schwach radioaktive Abfallstoffe besteht bislang keine Möglichkeit der Endlagerung.[2] Die Kommission hat daher geprüft unter welchen Voraussetzungen es möglich wäre, diese Abfälle am gleichen Standort wie die hoch radioaktiven Abfallstoffe endzulagern.	203	16
017	Neue Formen von Beteiligung und Einflussnahme der Bevölkerung erfordern auch ein verändertes Verhalten auf Seiten der Behörden. Sie müssen kritische oder protestierende Bürgerinnen und Bürger einbeziehen und stets respektvoll mit ihnen umgehen. Erfolgreich wird die neue Standortauswahl nur sein, wenn alle Akteure lernfähig und bereit sind, sich so zu verhalten, dass neues Vertrauen aufgebaut und über alle Probleme offen geredet werden kann. Die beteiligten Behörden müssen dazu auch durch Transparenz beitragen, indem sie Gründe für geplante Entscheidungen stets umfassend und rechtszeitig offenlegen und sich frühzeitig der Kritik von Bürgerinnen und Bürgern stellen. Kritik am Handeln der Behörden ist eine Chance zur Beseitigung von Schwachstellen.	199	17
037	Unter den angegebenen Rahmenbedingungen sind im Detail unterschiedliche konkrete Realisierungen des von der Kommission empfohlenen Entsorgungsweges „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ vorstellbar. Selbstverständlich bleibt es den nächsten Generationen offen, die Endlagerung im Detail auszugestalten.	197	17
038	Mit der Option „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ verbindet die Kommission das Ziel, ein Endlager in einer tiefen geologischen Formation in Gestalt eines Bergwerks zu errichten. Dieses soll in einer mehr oder weniger fernen Zukunft verschlossen werden und keine Belastungen der belebten Umwelt und zukünftiger Generationen verursachen. Die Wege bis zu diesem Zustand müssen zu Beginn des Verfahrens in allen Schritten plausibel dargestellt werden, um die Erwartung zu begründen, auf diesem Weg eine nachhaltige, verantwortliche und sichere Lösung für den Umgang mit den hoch radioaktiven Abfällen zu ermöglichen. Die folgende Darstellung soll zeigen, wie der gesamte Weg aus heutiger Sicht in Etappen eingeteilt werden kann. Sie dient dazu, den gesamten Ablauf bis zum Abschluss zu illustrieren, um die Plausibilität der Abläufe und die Umsetzbarkeit der Forderung nach Reversibilität zu prüfen.	116	17

016	Bei der Erkundung des Salzstockes Gorleben war eine formelle Beteiligung von Bürgerinnen und Bürger erst in dem für alle Großprojekte durchzuführenden Planfeststellungsverfahren vorgesehen, das auf einen positiven Abschluss der Erkundung hätte folgen sollen. Dies nährte bei Kritikern den Verdacht, dass die betroffenen Bürgerinnen und Bürger vor vollendete Tatsachen gestellt werden sollten. Demgegenüber empfiehlt die Kommission ein Auswahlverfahren, in dem den Bürgerinnen und Bürgern frühzeitig umfassende Beteiligungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten zustehen. In diesem Sinne hat sie ein umfassendes Konzept für die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Standortauswahl erarbeitet, das Beteiligungsrechte, Beteiligungsformate und Möglichkeiten, Rechtsschutz in Anspruch zu nehmen, detailliert beschreibt.[4]	176	20
-----	--	-----	----

Tabelle 6: Teil A: Zusammenfassung und Empfehlungen - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang des Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
061	Das Auswahlverfahren wird also durch den Kriteriensatz in Richtung auf den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit navigiert, während die Kontrolle der adäquaten Anwendung der Kriterien, insbesondere der Abwägungskriterien, im Verfahren selbst geleistet werden muss. Die Kommission sieht dieses bislang einzigartige Verfahren als ambitioniert und gleichwohl als machbar an.	1	42
114	Am Ende einer Phase wird vom BfE ein Erörterungstermin angesetzt. Die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Teilnahme am Erörterungstermin stehen allen interessierten Bürgerinnen und Bürgern offen. Die Veranstaltungen sind im räumlichen Bereich des Vorhabens durchzuführen. Die Bekanntmachung muss dabei rechtzeitig und über geeignete Kanäle erfolgen. Zusätzlich sollten Vertreter und Vertreterinnen der Vorhabenträgerin, der regionalen Gremien, der betroffenen Gebietskörperschaften und Träger öffentlicher Belange anwesend sein.	2	60
049	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. Hier wird das Auswahlverfahren kurz vorgestellt[14], um sodann die Öffentlichkeitsbeteiligung[15] und die Entscheidungskriterien[16] einzuführen, die zentrale Elemente der Empfehlungen der Kommission an den Gesetzgeber[17] sind.	3	26
079	Der Deutsche Bundestag und der Bundesrat bestimmen die zwölf anerkannten Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens. Das Bundesministerium für Umwelt Naturschutz Bau und Reaktorsicherheit benennt die Zufallsbürger und die Vertreterinnen oder Vertreter der jungen Generation, die zuvor in einem dafür geeigneten Verfahren, zum Beispiel im Rahmen einer Planungszelle, nominiert wurden. Die Mitglieder dürfen weder einer gesetzgebenden Körperschaft des Bundes oder eines Landes noch der Bundes- oder einer Landesregierung angehören; sie dürfen keine wirtschaftlichen Interessen in Bezug auf die Standortauswahl oder die Endlagerung im weitesten Sinne haben. Die Amtszeit eines Mitgliedes beträgt drei Jahre. Eine Wiederberufung soll zweimal möglich sein.	3	26

159	Im nachfolgenden Schaubild ist die Organisationsstruktur dargestellt, wie sie sich aus der Umsetzung der Empfehlungen der Kommission ergeben würde:	5	115
176	Die Kommission fordert die Bundesregierung auf, eine Neuregelung zu einem Exportverbot auch für be-strahlte Brennelemente aus Forschungsreaktoren zu erarbeiten, die zwingenden Gesichtspunkten der Non-Proliferation und der Ermöglichung von Spitzenforschung, insbesondere im Forschungsreaktor München II, Rechnung trägt.	6	115
180	Den mit der Standortsuche beauftragten öffentlichen Stellen ist zur Erfüllung ihrer Aufgaben auch Zugang zu geologischen Daten zu gewähren, die Private erhoben haben. Hier hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit der geplanten Novelle des Lagerstättengesetzes einen guten Weg zur Umsetzung dieser Empfehlung aufgezeigt, der von der Kommission unterstützt wird. Alternativ könnten speziell für die Zwecke der Endlagersuche entsprechende Zugangsrechte in Anlehnung an das Geodatenzugangsgesetz auch unmittelbar im Standortauswahlgesetz geregelt werden.	6	73
056	In der Phase 2 werden die ausgewählten potenziellen Standorte zunächst von der Erdoberfläche aus erkundet. Der Vorhabenträger wertet die Ergebnisse der obertägigen Erkundung aus und entwickelt darauf aufbauend die vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen weiter. Die Erkundungsarbeiten folgenden vom Bundesamt für kerntechnische Entsorgung (BfE) festgelegten standortbezogenen Erkundungsprogrammen.[24] Dabei wird die Öffentlichkeit der Regionen mit Erkundungen regelmäßig über Regionalkonferenzen und weitere Formate einbezogen.[25]	8	51
071	Die regionalen Gremien sollen bei der Entwicklung der Plattform und der laufenden Pflege eine aktive Rolle einnehmen. Die Plattform und die optionalen Informationsbüros vor Ort sollen für sie Werkzeuge sein, um ihre Beratungsergebnisse in der regionalen Öffentlichkeit bekannt zu machen und Rückmeldungen aus der Öffentlichkeit zu erhalten. Ebenso kann das Nationale Begleitgremium Inhalte beitragen.	8	51
170	Für den Standort Gorleben galt es im Frühjahr 2015 vor allem grundsätzlich zu überlegen und zu entscheiden, ob die bestehende Veränderungssperre zu verlängern sei und wenn nicht, wie eine Sicherung des Standortes auf andere Weise rechtssicher gewährleistet werden könne. Bundesrat und Bundesregierung verständigten sich seinerzeit auch auf Anregung der Kommission darauf, die Veränderungssperre für Gorleben lediglich befristet bis Ende März 2017 zu verlängern. Danach soll eine allgemeine Regelung für alle potenziellen Standortregionen und Standorte angestrebt werden.	10	141
161	Das Thema eines angemessenen Rechtsschutzes im Auswahlverfahren nach dem Standortauswahlgesetz sowie in dem sich anschließenden Genehmigungsverfahren nach dem Atomgesetz wurde getrennt nach der „Vereinbarkeit der bestehenden gesetzlichen Regelungen mit den Vorgaben des Gemeinschaftsrechts“ und den „Rechtsschutzoptionen im inner-staatlichen Recht“ behandelt.	11	141
110	Es ist durchaus möglich, dass sich im Verlauf des Prozesses auch gegenläufige Interessen der Regionen zeigen, die nicht ohne weiteres auf regionaler Ebene aufzulösen sind. Wie im Kapitel „Umgang mit Konflikten“[39] beschrieben, müssen diese Gegensätze rechtzeitig lokalisiert und im Sinne des Stufenmodells bearbeitet werden.	12	175

197	Empfehlung: Die Kommission empfiehlt die Einrichtung einer zentralen staatlichen Stelle, die als hauptamtlich mit der Dokumentation befasste Organisation diese Daten und Dokumente dauerhaft bewahrt und ein institutionelles „Bewusstsein“ für deren sicherheitstechnische Bedeutung hat.	12	167
201	Die Frage einer Verankerung des Atomausstieges im Grundgesetz wurde in der Kommission früh aufgeworfen und umfassend erörtert. Im Ergebnis sieht die Kommission eine rechtliche Verankerung des Atomausstiegs im Grundgesetz als grundsätzlich möglich an. Zur Frage, ob dies erfolgen soll, werden unterschiedliche Auffassungen vertreten. Eine Verankerung im Grundgesetz würde den Atomausstieg nicht unumkehrbar machen, aber eine starke faktische Bindungswirkung erzeugen. Die letztendlich maßgebliche Abwägung zwischen der Nutzung der Symbolwirkung einer Verfassungs-änderung zur gesellschaftlichen Befriedung und den mit einer Entpolitisierung des Themas verbundenen verfassungspolitischen Vorbehalten ist eine höchst politische Entscheidung, die die Kommission – auch mit Blick auf ihren gesetzlichen Auftrag – weder präjudizieren sollte noch möchte. Die Kommission empfiehlt daher dem Gesetzgeber, die in den zwei zu diesem Thema eingeholten Gutachten[54] angestellten Erwägungen gründlich zu prüfen und in seine Entscheidung hinsichtlich etwaigen Handlungsbedarfs einzubeziehen.	12	97
092	Der Vertretungskreis setzt sich je zu einem Drittel aus Vertreterinnen und Vertretern der folgenden Institutionen und Personengruppen zusammen:	15	141
103	Der überregionalen Partizipation kommt im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eine Scharnierfunktion zwischen Gemeinwohlorientierung und Beteiligung der Betroffenen zu. Sie ermöglicht	16	115
111	Am Ende jeder Phase, nach der Diskussion des jeweiligen Vorschlags in den regionalen Gremien und einer eventuellen Nachprüfung und Überarbeitung, wird der Vorschlag der allgemeinen Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange zur Erörterung vorgelegt. Mit diesem Schritt wird die Öffentlichkeitsbeteiligung mit rechtlich stark definierten Verfahrenselementen abgesichert.	17	141
113	Das BfE übermittelt die Stellungnahmen an die BGE als Vorhabenträgerin. Dort werden sie in einem ersten Schritt quantitativ und qualitativ ausgewertet, so dass die inhaltlichen Schwerpunkte erkennbar werden. In einem zweiten Schritt wird jede Stellungnahme einzeln gesichtet und abgewogen. Die BGE erstellt einen Auswertungsreport, in dem alle Schlussfolgerungen zusammenfasst werden. Auf Basis dieser Auswertung veröffentlicht das Bundesamt für kerntechnische Entsorgung seine Schlussfolgerungen, die es in den weiteren Verfahrensschritten zu berücksichtigen plant. Die Auswertung und die Schlussfolgerungen sind Grundlage für den anschließenden Erörterungstermin, zu dem das BfE einlädt.	17	97
122	Notwendige Voraussetzung für eine gelingende Beteiligung über den langen Zeitraum und im Umfeld eines solch komplexen Themas ist ein robustes Beteiligungssystem. Dieses basiert auf einer klaren Rollendefinition der beteiligten Akteure und ihrer jeweiligen Mitwirkungsmöglichkeiten.	17	141
185	Allerdings kann die Formulierung in Paragraph 11 Absatz 3 des Standortauswahlgesetzes zu Unklarheiten bezüglich der Anwendung von Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zum grenzüberschreitenden Beteiligungsverfahren führen. Die in Paragraph 11 Absatz 3 des Standortauswahlgesetzes aufgeführten Verweise auf das Gesetz über die	17	141

Umweltverträglichkeitsprüfung sind rein deklaratorischer Natur. Ihre Anwendung ergäbe sich auch ohne diesen ausdrücklichen Verweis bereits aufgrund der Paragraphen 4 und 14e des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung.		
--	--	--

6.3. Teil B: 5. Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 5 Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung" umfasste 280 Absätze und wurde von 22 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 1556 Bewertungen und 96 Kommentare, dabei wurden 23,9 % aller Absätze kommentiert und 100% bewertet. 26 % der Absätze (73) wurden mit je 4 dislikes, ohne likes versehen und bleiben auch ohne Kommentar.

Aus den Abbildungen lassen sich lediglich drei Absätze mit einem höheren Konfliktpotential herauslesen, nämlich die Absätze 058, 065 und 069. In diesen Absätzen geht es um die *mögliche Rückholung oder Bergung der atomaren Abfälle*.

Die in der zweiten Abbildung gelisteten Absätze 060, 059, 005, 014, 048 und 056 sind weniger konflikträftig. Allerdings findet hier mehr aktive Interaktion statt, positiv wie negativ. Hier finden sich auch 7,1 % der Kommentare.

Kasten 3: Wichtige und konfliktreiche Absätze die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:
keine

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:
065, 069, 058

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden:
060, 014, 005, 056, 048, 059

Abbildung 21: Teil B: 5 Entsorgungsoption und ihre Bewertung - Absätze nach Rang des Konfliktpotentials

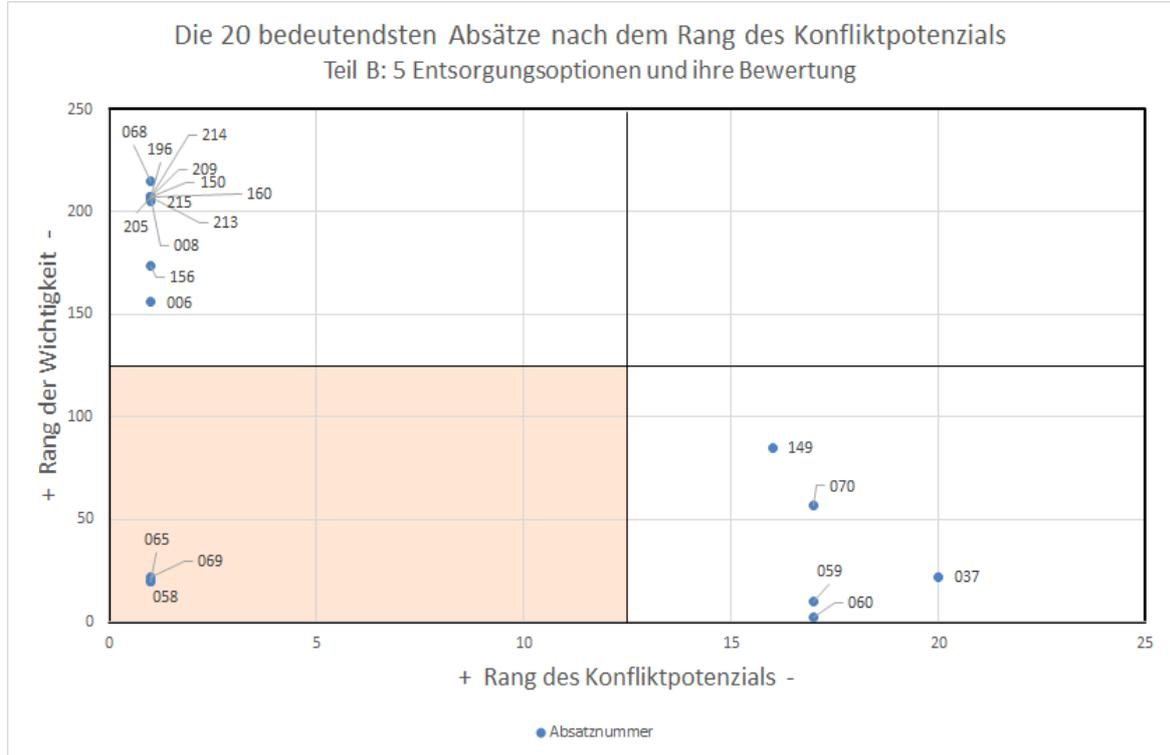


Abbildung 22: Teil B: 5 Entsorgungsoption und ihre Bewertung - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

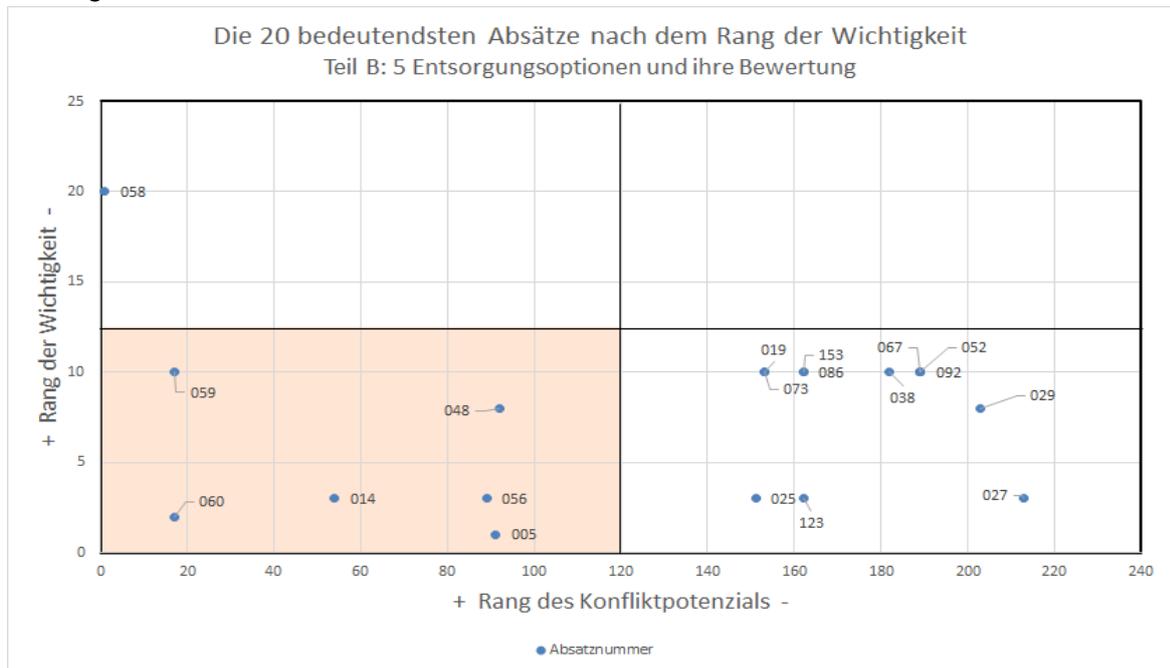


Tabelle 7: Teil B: 5 Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang ihrer Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
005	Die Entsorgung radioaktiver Abfälle muss so erfolgen, dass kurz-, mittel- und langfristig keine Gefahren für Mensch und Umwelt entstehen. Bedingt durch die lange Halbwertszeit einiger Radionuklide soll diese Sicherheit für eine Million Jahre gewährleistet werden. Diese extreme Langzeitigkeit der Herausforderung, die radioaktiven Abfälle von der belebten Erdoberfläche fernzuhalten, dominiert die Suche nach verantwortbaren Entsorgungsoptionen.	91	1
060	Fazit: Die Kommission ist der Auffassung, dass eine geologische Endlagerung ohne Vorkehrungen, die eine Rückholung oder Bergung der Abfälle zur Fehlerkorrektur ermöglichen, nicht mehr den heutigen Anforderungen und dem Bedürfnis nach Kontrollierbarkeit entspricht und empfiehlt daher, Überlegungen zur Endlagerung ohne solche Fehlerkorrekturmöglichkeiten nicht weiter zu verfolgen.	17	2
014	Dauerhafte Lagerung: Der Begriff der dauerhaften Lagerung, gemeint als Gegensatz zur Zwischenlagerung, kann als Oberbegriff für die zeitlich unbefristete, möglichst sichere Verwahrung radioaktiver Abfallstoffe angesehen werden. Er schließt in diesem übergeordneten Sinn sowohl eine Dauerlagerung an oder nahe der Erdoberfläche als auch Endlageroptionen in geologischen Formationen ein. Dauerlagerung: Der Begriff verweist als ein Aspekt der dauerhaften Lagerung auf eine zeitlich unbefristete, ständig kontrollierbare und auch kontrollierte Lagerung unter aktiver Obhut der jeweils lebenden Generation und wird auch als Hüte-Konzept bezeichnet. Technisch nahe verwandt mit der Zwischenlagerung, verfolgt die Dauerlagerung aber explizit nicht das Ziel, die Abfälle nach einer bestimmten Frist in einen passiv langzeitsicheren Zustand zu bringen. Statt dessen soll die Sicherheit durch eine dauerhaft aktive Überwachung mit Interventionsmöglichkeiten gewährleistet werden. Endlagerung: Endlagerung als ein Aspekt der dauerhaften Lagerung adressiert im Gegensatz zur Dauerlagerung die Verbringung radioaktiver Abfallstoffe in geologische Formationen mit dem Ziel, dass die Abfälle am Ort der Einlagerung verbleiben und dort unbefristet und sicher von der Biosphäre isoliert werden. Endgültiges Ziel ist ein passiv langzeitsicherer Zustand. Hierzu gehören Optionen wie die Endlagerung in einem Bergwerk ohne geplante Möglichkeiten der Fehlerkorrektur, die Endlagerung in einem Bergwerk mit geplanten Möglichkeiten der Fehlerkorrektur oder die Endlagerung in tiefen Bohrlöchern.	54	3
025	Die National Academy of Sciences der USA (NAS) hat festgestellt, dass die Option der Endlagerung im Weltraum nicht sicher und praktikabel sei und wohl auch nie sein werde. Sie gilt allgemein als Hochrisikotechnologie. Zusätzlich würden die Kosten um einen Faktor 10 über denen der geologischen Endlagerung liegen. Die Wahrscheinlichkeit eines Raketenfehlstarts liegt im Bereich von 1 bis 10 Prozent. Es wäre auch zu berücksichtigen, dass die Separierung langlebiger Radionuklide ein aufwändiges und teures kerntechnisches Verfahren mit Gefährdungsrisiken für das eingesetzte Personal ist. Deutschland könnte aufgrund seiner ungünstigen geographischen Lage diese Abfälle nicht von eigenem Hoheitsgebiet aus in den Weltraum bringen. Für die Endlagerung im Weltraum wären Transporte der Abfälle zu einem Weltraumbahnhof in der Nähe des Äquators erforderlich.	151	3

027	Fazit: Die Kommission ist zu der Auffassung gelangt, dass eine Entsorgung radioaktiver Abfälle im Weltraum mit einem inakzeptabel hohen Risiko massiver Radionuklidfreisetzung in der Biosphäre behaftet ist. Dies allein genügt, um eine Verfolgung dieser Option abzulehnen. Die ungelösten technischen und sicherheitlichen Fragen, die selbst im Erfolgsfall erwartbar immensen Kosten und völkerrechtliche Implikationen stützen und bestärken diese Ansicht.	213	3
056	Die Option eines Endlagerbergwerks wird auch von der Kommission als verfolgenswerte Option empfohlen[15], jedoch mit einem zentralen Unterschied zu der Version, die hier als nicht verfolgenswert eingestuft wird. Dieser Unterschied betrifft die Rückholbarkeit beziehungsweise Bergbarkeit der Abfälle. Man kann zwar sagen, dass die Rückholung oder Bergung der Abfälle nur eine Frage des Aufwandes sei. In jeder tiefengeologischen Konstellation ist sie „im Prinzip“ möglich. Der Aufwand und die Risiken einer Rückholung/Bergung können jedoch extrem unterschiedlich sein. Dementsprechend macht es einen großen Unterschied, ob Reversibilitätsaspekte bereits von Anfang an unter bestimmten Bedingungen und in bestimmten Zeiträumen vorgesehen sind, oder ob ein möglichst schneller Verschluss des Endlagerbergwerks ohne Rücksicht auf Reversibilität angestrebt wird.	89	3
123	Die Endlagerung in tiefen Bohrlöchern soll eine weiträumige Isolation der Abfälle von der Biosphäre ermöglichen, sowie die Möglichkeit bieten, mehrere (redundante) unterschiedliche (diversitäre) geologische Barrieren für die Sicherheit des Endlagers nutzen zu können. Die Schädigung des Wirtsgesteins beziehungsweise des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs ist bei Bohrungen grundsätzlich geringer als bei Bergwerken, außerdem können die langen Verschlussstrecken der Bohrungen mit ebenfalls redundanten und diversitären Versiegelungen ausgestattet werden. Nicht zuletzt wird die große Einlagerungstiefe als Merkmal einer erhöhten Proliferationssicherheit gesehen[27].	162	3
029	Aufgrund der erwartbar hohen Transport- und Konditionierungskosten kämen vornehmlich hoch radioaktive Abfälle in Betracht. Sie sollten entweder von einem 50-100 m tiefen Bohrloch im Eis aus durch ihre Wärmeentwicklung selbstständig bis zur Gesteinsoberfläche unterhalb des Eises absinken, oder müssten durch Verankerungen an der Oberfläche in einer bestimmten Position gehalten werden. Es liegen hierzu auch patentierte Konzepte vor. Dabei wurde angenommen, dass die Antarktis seit 200 Millionen Jahren auch während wärmerer Klimaperioden ununterbrochen vereist war. Zweifel an der sicheren Vorhersagbarkeit der für eine sichere Endlagerung notwendigen klimatischen Bedingungen wurden allerdings schon in den 70er Jahren geäußert und in der Zwischenzeit ja auch bestätigt. Gegenwärtig wird die Idee der Lagerung in Eis und Permafrost wegen der anhaltenden globalen Erwärmung mit abschmelzenden Eismassen und der sehr empfindlichen arktischen und antarktischen Ökologie stark in Zweifel gezogen. Frühere Annahmen zur Ausdehnung von Eisflächen, die über mehr als 10.000 Jahre existieren können, sind nach heutigem Erkenntnisstand nicht haltbar. Es bestehen nach wie vor Wissenslücken zum Beispiel zur Gletscherdynamik oder zu den (sicherheits-) technischen Voraussetzungen. Beispielsweise ist die Wirkung einer starken Hitzequelle im Eis oder an seiner Basis nur schwer abschätzbar.	203	8
048	Die Dauerlagerung widerspricht der aus den ethischen Prinzipien abgeleiteten Forderung, dass die Entsorgungslösung so auszugestaltet ist, dass sie kein dauerhaftes aktives Tun für kommende Generationen auslöst, sondern ohne eine gegenläufige Entscheidung auf einen sicheren Endzustand für die Entsorgung zuläuft[13]. Im Übrigen stellt die Verlässlichkeit der beauftragten Institutionen über	92	8

	eine extrem lange Zeitspanne den größten Unsicherheitsfaktor dar. Aus diesem Grund geht die IAEA davon aus, dass derartige Verfahren nur für kurzlebige Isotope sinnvoll anwendbar ist.		
019	Bergbarkeit: In der Nachbetriebsphase, das heißt nach Abschluss der eigentlichen Entsorgungsmaßnahme, sollten die entsorgten Abfälle den mit der Entsorgungsoption angestrebten Zustand (beispielsweis ihre Position im End- oder Dauerlager) erreicht haben. Hinsichtlich von Fehlern, die in der Nachbetriebsphase auftreten und/oder erkannt werden, ist die Bergung der Abfälle aus diesem Zustand die weitest gehende Maßnahme der Fehlerkorrektur. Auch hierbei ist das Ziel, die Abfälle in Zwischenlager zurück zu führen.	153	10
038	Entsorgung in Subduktionszonen (c): Die Überlegung, radioaktive Abfälle in Subduktionszonen[10] zu entsorgen, geht vor allem auf die Überlegung zurück, dass die Abfälle durch den Prozess des Abtauchens einer tektonischen Platte in den Erdmantel von der Biosphäre isoliert werden könnten. Das „Abtauchen“ erfolgt mit einer Rate von einigen Zentimetern pro Jahr relativ langsam. Dies reiche aber aus, um die Diffusionsgeschwindigkeit von Radionukliden zu übertreffen, so dass mit ihrer Freisetzung in die Ozeane hinein nicht zu rechnen sei.	182	10
052	Fazit: Die Kommission sieht in einer überwachten Dauerlagerung keine realistische Option für den nachweisbar sicheren, langzeitigen Umgang mit radioaktiven Abfällen. Eine aktive Verfolgung einer derartigen Strategie wird von der Kommission daher abgelehnt.	189	10
059	Wenn jedoch die Machbarkeit einer garantiert sicheren Lösung in Zweifel gerät, muss es unter ethischen Gesichtspunkten kommenden Generationen grundsätzlich möglich bleiben, Einschätzungen aus früherer Zeit zu revidieren und durch eigene Bewertungen zu ersetzen.[18] Erst recht müssen Vorkehrungen getroffen werden, um mit unerwarteten Entwicklungen verantwortlich umgehen zu können. Genau diese Argumentation führt auf die auch im Standortauswahlgesetz genannten Anforderungen an die Möglichkeit von Fehlerkorrekturen und somit zu einem Ausschluss von Optionen, die keine solchen Möglichkeiten vorsehen.	17	10
067	Eine geplante Langzeitzwischenlagerung mit dem Ziel, die Entsorgungsfrage in einer unbestimmten Zukunft mit unbestimmten Methoden zu lösen, sollte ebenfalls keine aktiv zu verfolgende Strategie sein. Die mit der heute absehbaren Zwischenlagerung auf längere Sicht ohnehin verbunden technischen und regulatorischen Fragestellungen sieht die Kommission im Themenfeld der notwendigen Zwischenlagerung[20] verortet, so dass von Überlegungen zur Langzeitzwischenlagerung hier kein zusätzlicher Entwicklungsbeitrag zu erwarten ist.	189	10
073	Die baulichen Anlagen wären hinsichtlich ihrer Robustheit so auszulegen, dass auch bei einem zeitweisen Ausfall von sicherungs- beziehungsweise sicherheitstechnischen Maßnahmen ihre sicherheitsgerichteten Funktionen bestehen bleiben. Ein wirksames, auf die lange Nutzungsdauer abgestimmtes Alterungsmanagement für die Bauwerke müsste dafür sorgen, dass Bauwerksschäden festgestellt, dokumentiert und verfolgt werden. Darauf aufbauend wären Instandsetzungsmaßnahmen zu planen und durchzuführen. Grundsätzlich könnte auch ein, gegebenenfalls mehrfacher, Neubau der Gebäude und Anlagen erforderlich werden.	153	10
086	Der hohe Spezialisierungsgrad der Behältertechnologie, die Wartungsarmut der Behälter selbst und die nach Beendigung der Kernenergienutzung fehlende	162	10

	Inlandsnachfrage können dazu führen, dass bereits in wenigen Jahrzehnten ein Erhalt der erforderlichen Kompetenzen in Deutschland nicht mehr ohne weiteres vorausgesetzt werden kann. Ähnliches gilt für die Fähigkeit zum Umgang mit den hoch radioaktiven Abfällen, sei es im Rahmen von Behälterreparaturen, Umverpackung oder in Zusammenhang mit den auf eine Langzeitzwischenlagerung folgenden Entsorgungsschritten bis hin zur Realisierung der Endlagerung. Die Verfügbarkeit qualifizierten technischen, wissenschaftlichen und administrativen Personals für eine zukünftige Nischen-Technologie der Langzeitzwischenlagerung kann nicht als sicher gelten. Mit dem Verlust von Know-how können aber Einbußen an der Qualität im Umgang mit den Abfällen einhergehen. Es wäre also eine Herausforderung, die benötigten Kompetenzen in der erforderlichen Qualität über einige hundert Jahre aufrecht zu erhalten.		
092	Eine heute zu treffende Entscheidung für eine Langzeitzwischenlagerung über einige Jahr-hunderte wäre mit dem Eingeständnis verbunden, dass unter den heutigen Sicherheitsanforderungen, der heutigen Risikowahrnehmung und den heutigen gesellschaftlichen Randbedingungen keine Lösung für den dauerhaften Umgang mit hoch radioaktiven Abfällen gefunden wurde, und dass die hiermit verbundenen Entscheidungen deshalb von zukünftigen Generationen getroffen werden müssten.	189	10
117	Die Nutzung einer P&T Strategie erfordert für die kommenden Jahrhunderte stabile staatliche Verhältnisse inklusive einer entsprechenden Infrastruktur für Wissenserhalt, Ausbildung, Betrieb, Forschung und Entwicklung. Damit würde eine P&T-Strategie die Verantwortung für Behandlung und Endlagerung der hoch radioaktiven Abfälle weitgehend auf die zukünftigen Generationen verlagern.	189	10
153	Die Gestaltung der Prozesswege bis hin zu einem verschlossenen Endlagerbergwerk soll die Realisierung eines Endlagers in einem Zeitrahmen ermöglichen, der sich am Standortauswahlgesetz orientiert, und ein Höchstmaß an Lernmöglichkeiten und Möglichkeiten der Reversibilität garantieren. Reversibilität, also die Möglichkeit zur Umsteuerung im laufenden Verfahren, ist erforderlich, (1) um Fehlerkorrektur zu ermöglichen, (2) um Handlungsoptionen für zukünftige Generationen offenzuhalten, zum Beispiel zur Berücksichtigung neuer Erkenntnisse, und kann (3) zum Aufbau von Vertrauen in den Prozess beitragen. Konzepte der Rückholbarkeit oder Bergbarkeit der Abfälle beziehungsweise der Reversibilität von Entscheidungen sind dafür zentral. Bevor unumkehrbare oder nur unter großem Aufwand revidierbare Entscheidungen getroffen werden, muss an Meilensteinen im Prozess eine transparente und wissenschaftlich gestützte Evaluation unter Beteiligung von Gremien und der Öffentlichkeit durchgeführt werden[37]. Um die Notwendigkeit von Umsteuerungen im Prozess, zum Beispiel zur Fehlerkorrektur, überhaupt erkennen zu können, bedarf es geeigneter Formen des Monitoring.[38]	162	10
058	Die Kritik an diesem Ansatz betrifft vor allem die Frage, ob die Prämissen überhaupt erfüllbar sind. Die zentrale Prämisse ist, dass eine technisch/geologisch absolut sichere Lösung möglich ist, dass also Sicherheitsnachweise so verlässlich geführt werden können, dass zukünftige Generationen vor möglichen Schädigungen durch die Abfälle garantiert geschützt sind. Diese Prämisse entstammt einem technisch/naturwissenschaftlichen Machbarkeitsideal, das durch die Bewusstwerdung der Ambivalenz von Technik[16], insbesondere im Auftreten nicht intendierter Folgen, in grundlegende Zweifel geraten ist. In einer ethischen Analyse wurde sogar das Ergebnis erzielt, dass eine Endlagerung ohne Reversibilitätsoptionen, die ja eigentlich zukünftige Generationen von Belastungen möglichst freihalten soll, zu besonders großen Risiken für diese führen könne[17].	1	20

Tabelle 8: Teil B: 5 Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang ihres Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
058	Die Kritik an diesem Ansatz betrifft vor allem die Frage, ob die Prämissen überhaupt erfüllbar sind. Die zentrale Prämisse ist, dass eine technisch/geologisch absolut sichere Lösung möglich ist, dass also Sicherheitsnachweise so verlässlich geführt werden können, dass zukünftige Generationen vor möglichen Schädigungen durch die Abfälle garantiert geschützt sind. Diese Prämisse entstammt einem technisch/naturwissenschaftlichen Machbarkeitsideal, das durch die Bewusstwerdung der Ambivalenz von Technik[16], insbesondere im Auftreten nicht intendierter Folgen, in grundlegende Zweifel geraten ist. In einer ethischen Analyse wurde sogar das Ergebnis erzielt, dass eine Endlagerung ohne Reversibilitätsoptionen, die ja eigentlich zukünftige Generationen von Belastungen möglichst freihalten soll, zu besonders großen Risiken für diese führen könne[17].	1	20
065	Eine weitere Verfolgung und regelmäßige Beobachtung der zukünftigen Entwicklung auf dem Gebiet der tiefen Bohrlochtechnik hält die Kommission grundsätzlich für sinnvoll.	1	20
069	Unter dem Begriff der Langzeitzwischenlagerung versteht die Kommission die Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle über einen Zeitraum von mehreren hundert Jahren, unter einem zeitlich nicht festgelegten Verzicht auf die Entwicklung einer endgültigen Entsorgungslösung. Sie grenzt sich insofern durch die zeitliche Dimension ab von der notwendigen Zwischenlagerung bis zur Einlagerung in ein betriebsbereites Endlager. Die Langzeitzwischenlagerung ist de facto keine wirkliche Entsorgungsoption. Dennoch könnte sie, über die wahrscheinlich notwendigen Zeiträume von einigen Jahrzehnten hinaus, unter bestimmten Umständen eine von der Gesellschaft zu verfolgende Strategie darstellen.	1	22
006	In der Frühzeit der Atomenergie wurde dem Problem der Entsorgung hoch radioaktiver Abfallstoffe wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Es herrschte der Optimismus vor, dass man zu gegebener Zeit schon eine Lösung finden werde[1]. In frühen Beiträgen zur Diskussion um Entsorgungsoptionen wurden auch Ideen kolportiert, die aus heutiger Sicht gegenüber den Herausforderungen extrem unangemessen erscheinen. Die Verbringung in unterirdischen Kavernen, die Auflösung und entsprechende Verdünnung im Wasser der Ozeane, oder auch das Vertrauen in den technischen Fortschritt, von dem erwartet wurde, dass dadurch die Probleme auf technische Art gelöst werden könnten, dominierten den Umgang mit dem Problem der radioaktiven Abfälle. Erst im Laufe der Zeit wurde deutlich, wie groß die wissenschaftliche und technische, aber auch die gesellschaftliche Herausforderung eines sicheren, gerechten und friedlichen Umgangs mit diesem Problem ist.	1	156
156	In dem ab etwa 2017 vorgesehenen Standortauswahlverfahren müssen alle für die möglichen Prozesswege hin zu einem verschleißbaren Endlagerbergwerk relevanten Aspekte bedacht werden. Dazu gehört neben der Festlegung der Entscheidungskriterien und der Verfahrensschritte auch die Berücksichtigung der	1	174

	Anforderungen der Rückholbarkeit/Bergbarkeit der Abfälle. Andererseits sollen möglichst wenige Vorentscheidungen getroffen werden, damit den zukünftigen Generationen Möglichkeiten des Umschwenkens auf andere Optionen offen bleiben. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass es nicht möglich ist, die ethischen Prinzipien bereits heute abschließend in einen Ausgleich zu bringen, sondern dies bis auf weiteres eine Daueraufgabe bleibt.[41] Heute angestellte Gedanken über teils weit entfernte zukünftige Entwicklungen dienen deshalb nicht dem Zweck, diese vorweg festzulegen, sondern herauszufinden, was alles bereits zu Beginn des Standortauswahlverfahren bedacht werden muss, damit im Ergebnis des Verfahrens der Standort mit bestmöglicher Sicherheit ausgewählt wird, und um zu zeigen, wie der Prozessweg dorthin aus heutiger Sicht gestaltet werden kann.		
215	Diese Fragen sind auch aus Sicht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe wichtig. Der notwendige Forschungs- und Entwicklungsbedarf zu den oben genannten Aspekten ist fortlaufend zu prüfen und entsprechende Arbeiten sind zu initiieren.	1	205
008	Diese Optionen sind aufgrund ihrer Unterschiedlichkeit mit einer hohen Vielfalt an Randbedingungen, Voraussetzungen, Unsicherheiten und Implikationen verbunden. In diesem Kapitel werden diese Optionen nach ihren Aussichten, zur Problemlösung beitragen zu können, in folgende Kategorien eingeteilt:	1	207
150	Im Folgenden werden zunächst die Grundannahmen und Prämissen der Option erläutert, in Kapitel B 5.5.1, um sodann die hier maßgeblichen Begriffsklärungen vorzunehmen, in Kapitel B 5.5.2, und ihre Phasen entlang der Zeitachse kurz zu beschreiben, in Kapitel B 5.5.3. Schließlich werden die zentralen Argumente genannt, die die Endlager-Kommission bewogen haben, auf diese Option zu setzen – in Kapitel B 5.5.5.	1	207
160	Unter den angegebenen Rahmenbedingungen sind durchaus unterschiedliche konkrete Realisierungen vorstellbar. Die Option „Endlagerbergwerk mit Reversibilität“ ist daher nicht ein einzelner Pfad, sondern in sich eine Pfadfamilie. Die folgende Darstellung soll zeigen, wie diese aus heutiger Sicht in Etappen eingeteilt werden kann.	1	207
196	Fußnoten	1	207
205	In Ansehung dieser Abwägungsnotwendigkeiten bezieht die Kommission folgendermaßen Stellung:	1	207
209	Die Zwischenlagereignisungen lassen sich zwar grundsätzlich verlängern, doch sollte dies nicht unreflektiert geschehen. Anzuerkennen ist zweifelsohne die im Nationalen Entsorgungsprogramm festgelegte Zielsetzung, einen weiteren Transport je Castor-Behälter (an einen anderen Zwischenlagerstandort beziehungsweise von diesem zum Endlager) zu verhindern und deshalb die Behälter unmittelbar von den Standortzwischenlagern und den zentralen Zwischenlagern an den Endlagerstandort zu transportieren. Das Nationale Entsorgungsprogramm und die in diesem festgelegten Zielsetzungen werden alle drei Jahre einer regelmäßigen Neubewertung im Rahmen eines Reviewprozesses (EU-Richtlinie 2011/70 Art. 14 Absatz 1) unterzogen. Zu beachten ist dabei, dass vor dem oben genannten Hintergrund die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen für die aktuell lebende Generation eine deutlich greifbarere Bedeutung hat als ein Endlager, welches erst in einigen Jahrzehnten seinen Betrieb aufnehmen wird. Wenn heute eine Einlagerung der letzten	1	207

	Gebinde im Zeitraum 2070 bis 2075 als optimistisch betrachtet wird, dann besteht für Menschen in den Standortgemeinden durchaus eine reale Perspektive, dass während des Großteils ihres Lebens hoch radioaktive Abfälle in ihrer Umgebung gelagert werden.		
213	Die Entsorgungskommission[65] hat in einem im Oktober 2015 veröffentlichten Diskussionspapier (K-MAT 41) nach einer ausführlichen Analyse auf eine Reihe von zu klärenden Aspekten im Hinblick auf die Zwischenlagerung und die daran anschließenden Entsorgungsschritte hingewiesen, unter anderem:	1	207
214	-notwendige sicherheitstechnische Nachweise für Behälter und Inventare für eine verlängerte Zwischenlagerung erfordern hinreichend belastbare Daten und Erkenntnisse aus der Auswertung der Betriebserfahrungen und aus zusätzlichen Untersuchungsprogrammen. -Untersuchungsprogramme zum Nachweis des Langzeitverhaltens von Behälterkomponenten (zum Beispiel Metaldichtungen) und Inventaren (zum Beispiel Brennstabintegrität) für eine verlängerte Zwischenlagerung sollten frühzeitig initiiert werden. -die Verfügbarkeit aller austauschbaren Behälterkomponenten (zum Beispiel Druckschalter, Metaldichtungen, Tragzapfen, Schrauben) muss für den gesamten Zwischenlagerzeitraum gewährleistet sein.-das Brennelementverhalten ist von wesentlicher Bedeutung für erforderliche und geeignete Konditionierungskonzepte zur nachfolgenden Endlagerung. Einschränkungen hinsichtlich der Konditionierungsmöglichkeiten der Brennelemente haben Rückwirkungen auf die realisierbaren Endlagerkonzepte und sind daher möglichst frühzeitig bei der Entwicklung von Endlagerkonzepten zu berücksichtigen. - sowohl der Bau neuer Zwischenlager als auch die Verlängerung der Lagerdauer an den 16 Standortgemeinden wird bundesweite Akzeptanz im gesellschaftlichen und politischen Raum benötigen. -bei einer signifikanten Verlängerung der Zwischenlagerung kommt dem Kompetenzerhalt über sehr lange Zeiträume eine hohe Bedeutung zu.	1	207
068	Die spezifischen Schlussfolgerungen der Kommission zu den drei Pfaden sind in den nachfolgenden Kapiteln näher beschrieben.	1	215
149	Die Kommission kommt nach Diskussion über die Entsorgungsoptionen zu dem Schluss, dass die bislang in Deutschland verfolgte Option eines Endlagerbergwerks die beste Möglichkeit zu einer sicheren Entsorgung bietet - allerdings mit einer erheblichen konzeptionellen Änderung. Gegenüber früheren Ansätzen, in denen ein möglichst rascher Verschluss ohne besondere Berücksichtigung einer späteren Rückholbarkeit oder Bergbarkeit der Abfälle vorgesehen war, misst die Kommission der Reversibilität von Entscheidungen und der Rückholbarkeit beziehungsweise Bergbarkeit der Abfälle hohe Bedeutung bei - anders als in der Option in Kapitel B 5.3.5 -, zum Beispiel um Fehlerkorrekturen, wie im Standortauswahlgesetz gefordert, zu ermöglichen, aber auch um zukünftigen Generationen Handlungsoptionen und Entscheidungsspielräume offen zu halten.	16	85
060	Fazit: Die Kommission ist der Auffassung, dass eine geologische Endlagerung ohne Vorkehrungen, die eine Rückholung oder Bergung der Abfälle zur Fehlerkorrektur ermöglichen, nicht mehr den heutigen Anforderungen und dem Bedürfnis nach Kontrollierbarkeit entspricht und empfiehlt daher, Überlegungen zur Endlagerung ohne solche Fehlerkorrekturmöglichkeiten nicht weiter zu verfolgen.	17	2
059	Wenn jedoch die Machbarkeit einer garantiert sicheren Lösung in Zweifel gerät, muss es unter ethischen Gesichtspunkten kommenden Generationen grundsätzlich möglich	17	10

	bleiben, Einschätzungen aus früherer Zeit zu revidieren und durch eigene Bewertungen zu ersetzen.[18] Erst recht müssen Vorkehrungen getroffen werden, um mit unerwarteten Entwicklungen verantwortlich umgehen zu können. Genau diese Argumentation führt auf die auch im Standortauswahlgesetz genannten Anforderungen an die Möglichkeit von Fehlerkorrekturen und somit zu einem Ausschluss von Optionen, die keine solchen Möglichkeiten vorsehen.		
070	Die Kommission ist daher der Auffassung, dass das Thema Langzeitzwischenlagerung hinsichtlich seiner Relevanz für die Endlagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe einer weiteren Beobachtung bedarf, und hat zu den hiermit verbundenen Fragestellungen ein Gutachten eingeholt[21].	17	57
037	Für diese Versenkung in marinen Sedimentschichten sprechen aus technischer Sicht die relativ geringe Störfallwahrscheinlichkeit und die günstigen Eigenschaften von Tiefseesedimenten mit hohem Rückhaltevermögen[8]. Kritisch sind allerdings lange Transportwege, eine höhere Unfallwahrscheinlichkeit auf See, das Risiko von Havarien und von Korrosionsleckagen an Metallcontainern im Salzwassermilieu, die praktisch nicht vorhandene Möglichkeit der Fehlerkorrektur sowie Risiken für das eingesetzte Personal während des Transportes und der Einlagerung. Weiterhin gibt es große Wissenslücken bezüglich der Tiefseebedingungen, in denen die Last der Entsorgung auf die internationale Gemeinschaft abgeschoben wird. Hinzu kommt, dass Störfälle nicht beherrschbar sind und hoher technischer Entwicklungsaufwand betrieben werden muss, um die Machbarkeit zu gewährleisten. Nach Einschätzung des AkEnd[9] stehen für die Erschließung derartiger Endlagerstandorte und die nachfolgende Einlagerung keine erprobten Techniken zur Verfügung.	20	22

6.4. Teil B: 6.5.1-6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 6.5.1-6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren" umfasste 198 Absätze und wurde von 28 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 1345 Bewertungen und 117 Kommentare, dabei wurden 25,3 % aller Absätze kommentiert und 100% bewertet.

Die Absätze 143, 004, 006, 145, 117, 051 und 009 wurden mit deutlich mehr negativen als positiven Votes belegt, zusätzlich wird diesen Texten auch Aufmerksamkeit über Kommentare entgegengebracht; so entfallen 17,9 % aller Kommentierungen darauf. Bei der Rangreihung Wichtigkeit taucht auch der Absatz 143 wieder auf.

In fast allen Kommentaren werden wissenschaftliche Standards (z.B. Berechnungs-/Bewertungsmethoden) und definierte Zeiträume (500 Jahre) diskutiert.

Kasten 4: Wichtige und konfliktreiche Absätze die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:

143

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:

143, 043, 004, 009, 145, 117, 006, 051

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden:

143

Abbildung 23: Teil B: 6.5.1-6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Absätze nach Rang der Konfliktpotential

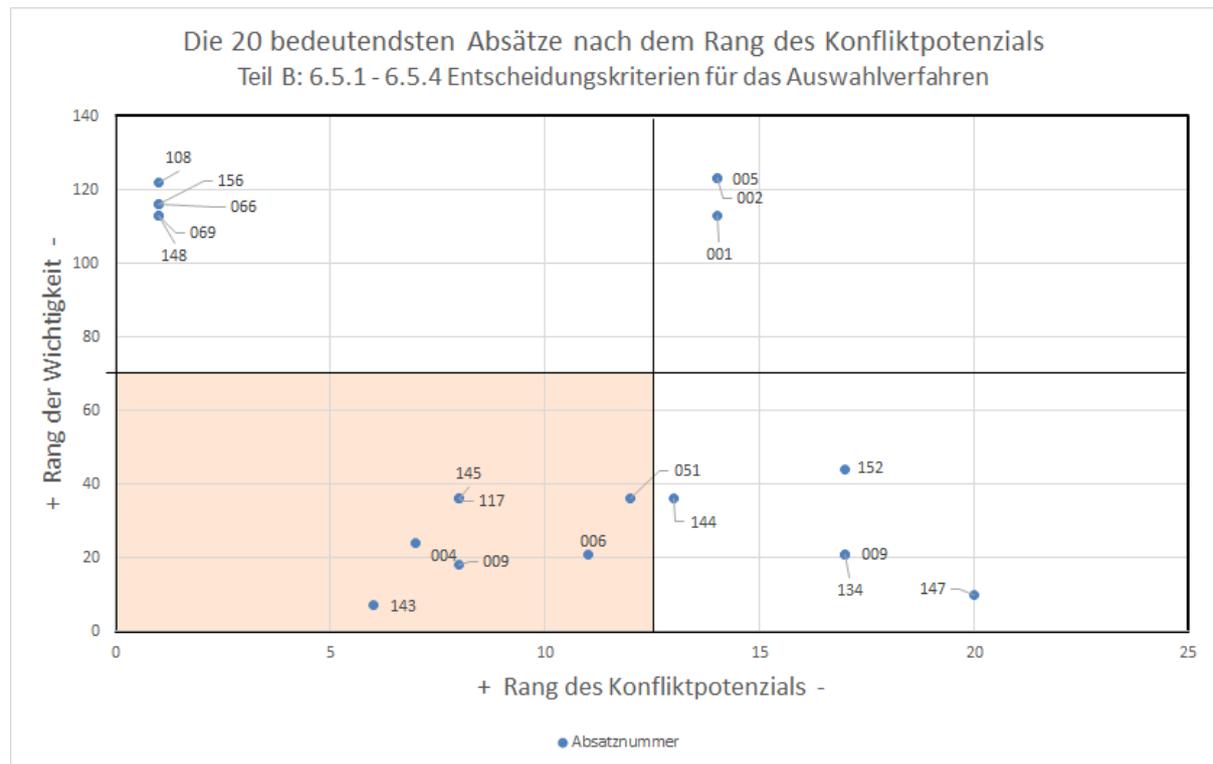


Abbildung 24: 6.5.1-6.5.5 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

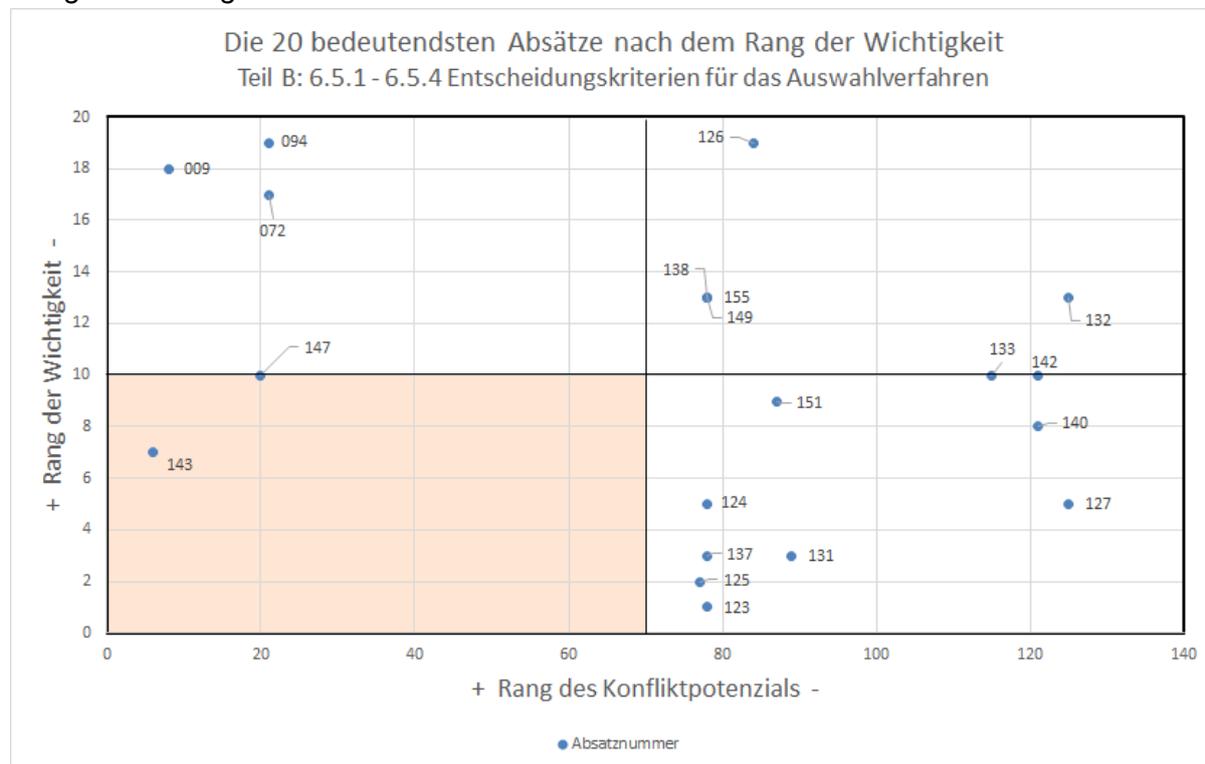


Tabelle 9: Teil B: 6.5.1 - 6.5.4 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang der Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
123	Eine Standortregion mit einer zu 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.	78	1
125	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 Störungzone“ werden sowohl Verwerfungen mit deutlichem Gesteinsversatz als auch Zerrüttungszonen mit tektonischer Entstehung 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	77	2

	Konsequenzen wie tektonische Störungen führen können, sind wie diese zu behandeln[21].		
131	In der Standortregion dürfen die zu erwartenden seismischen Aktivitäten nicht größer sein als in Erdbebenzone 1[23] nach DIN EN 1998-1 / NA 2011-01.	89	3
137	Im einschlusswirksamen Gebirgsbereich muss die Gebirgsdurchlässigkeit k_f weniger als 10-10m/s betragen. Sofern ein direkter Nachweis in der ersten und zweiten Phase der Standortsuche noch nicht möglich ist, muss nachgewiesen werden, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich aus Gesteinstypen besteht, denen eine Gebirgsdurchlässigkeit kleiner als 10-10m/s zugeordnet werden kann.	78	3
124	Erläuterung: Großräumige Hebungen eines Gebirgsbereiches in dem ein Endlager eingebettet ist, könnten dazu führen, dass an der Geländeoberfläche verstärkt Erosion auftritt, die die notwendige Schutzwirkung der Überdeckung des Endlagers beeinträchtigen kann[20].	78	5
127	In der Standortregion darf das Gebirge nicht durch gegenwärtige oder frühere bergbauliche Tätigkeit so geschädigt sein, dass daraus negative Einflüsse auf den Spannungszustand und die Permeabilität des Gebirges im Bereich des Endlagers und insbesondere des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches zu besorgen sind. Erkundungsmaßnahmen im Rahmen des Standortauswahlverfahrens sind so zu planen und durchzuführen, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich nur im für den erforderlichen Informationsgewinn unvermeidlichen Ausmaß verritzt und seine Integrität nicht gefährdet wird.	125	5
143	Der einschlusswirksame Gebirgsbereich muss mindestens 100 m mächtig sein[32]. Bei Gesteinskörpern des Wirtsgesteins Kristallin mit geringerer Mächtigkeit kann der Nachweis des langzeitigen Einschlusses für den betroffenen Gebirgsbereich bei Vorliegen geringer Gebirgsdurchlässigkeit auch über das sicherheitliche Zusammenwirken des Wirtsgesteins mit geotechnischen und technischen und Barrieren geführt werden. Eine Unterteilung in mehrere solcher Gebirgsbereiche innerhalb eines Endlagersystems ist zulässig.	6	7
140	Kristallingesteine können zwar über homogene Bereiche mit sehr geringen Gesteinsdurchlässigkeiten (k_f < 10-10 m/s) verfügen, die Gebirgsdurchlässigkeit über Trennflächen (Klüfte, Verwerfungen) kann jedoch deutlich erhöht sein. Demnach sind bei der Erkundung Homogenbereiche auszuweisen, in denen mächtige, hydraulisch aktive Störungszonen nicht vorhanden sind. Zwischen eventuell auftretenden, hydrogeologisch relevanten Störungszonen müssen unter Beachtung von Sicherheitsabständen möglichst homogene und minimal deformierte Gesteinsblöcke geringer Durchlässigkeit ausgewiesen werden. Deshalb ist für den Nachweis der Standorteignung eine detaillierte Erfassung und hydrogeologische Bewertung des strukturellen Inventars erforderlich[29]. Günstig für eine Radionuklidrückhaltung ist das Vorkommen alterierter Gesteinsvarietäten mit guten Sorptionseigenschaften in diesen Gebieten. Die Gesteine sollten demnach im Nah- und Fernfeld des Endlagers über gut ausgebildete Isolations- beziehungsweise Radionuklidfixierungseigenschaften verfügen.	121	8
151	Diese Anforderung des AkEnd entfällt aus Sicht der Kommission.	87	9
133	Erläuterung: Ein Magmenzutritt in das Endlager ist zu vermeiden, da Temperaturspannungen, vulkanische Beben und induzierte Bewegungen an Störungen die	115	10

	Integrität des Endlagers beeinträchtigen und über den Zutritt von Grundwasser die Barriere-Wirkung verringern können. Beim Ausschluss von Gebieten mit vulkanischer Aktivität ist zusätzlich ein Sicherheitssaum von 10km um potenziell gefährdete Bereiche zu berücksichtigen. [24]		
142	Der Nachweis der Isolation kann auch durch überlagernde dichte Gesteine (Ton/Salz) erfolgen[30]. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich liegt dabei außerhalb des Wirtsgesteins (Fall Bb nach AK End[31]).	121	10
147	Die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss mindestens 300 m unter der Geländeoberfläche liegen. In Gebieten, in denen im Nachweiszeitraum mit exogenen Prozessen zu rechnen ist, deren direkte oder indirekte Auswirkungen zur Beeinträchtigung der Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs führen können, muss die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs tiefer als die zu erwartende größte Tiefe der Auswirkungen liegen.	20	10
132	In der Standortregion darf kein quartärer oder zukünftig zu erwartender Vulkanismus vorliegen.	125	13
138	Die Erfüllung des Kriteriums kann auch durch überlagernde Schichten nachgewiesen werden. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich befindet sich damit außerhalb des Wirtsgesteins (Fall Bb nach AK End[27]).	78	13
149	Für den Endlagersystemtyp Tonstein muss die nach Eintreten der zu erwartenden exogenen Prozesse verbleibende Deckgebirgsmächtigkeit ausreichen, um eine Beeinträchtigung der Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch Dekompaktion ausschließen zu können.	78	13
155	Die Kommission nimmt das Gutachten als Orientierung zur Kenntnis, ist aber auch der Auffassung, dass der tatsächliche Flächenbedarf im Rahmen der Standortauswahl leicht deutlich größer sein kann, beispielsweise durch zusätzliche Sicherheitspfeiler oder zur Flexibilisierung der Endlagergeometrie.	78	13
072	Nachweis der Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches; Überprüfung des Fluiddruckkriteriums und des Dilatanzkriteriums Ausweis von Bereichen, in denen außerhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches das Fluiddruckkriterium verletzt ist und Ausweis aller Quellen für Porenwasser, Kristallwasser, Lösungseinschlüssen, Klüften und anderen möglichen Quellen für Zufuhr von Flüssigkeiten, Untersuchungen zur Kompaktion des Versatzmaterials über die Zeit Thermo-mechanische Auslegungsberechnungen des Grubengebäudes (und damit auch zur Hebung des Geländeoberfläche) Entwurf Schachtverschluss und Ermittlung von Grundwasserzutrittsraten über die Zeit in Abhängigkeit der Ausbildung des Verschlusses und der umgebenden Auflockerungszone Nachweis der Tragfähigkeit und der Rissebeschränkung bei den Schachtverschlüssen Untersuchungen zu Einwirkungen von Erdbeben auf das Grubengebäude, speziell die Schachtverschlüsse Konzeptentwicklung zur Rückholung, Bergung oder Wiederauffindung von Behältern Untersuchungen zur Gasentwicklung über die Zeit auf Grundlage der Restfeuchte in den Behältern, der Versatzfeuchte (im Tonstein und Kristallingestein zusätzlich: unter Berücksichtigung der Eigenfeuchte und zutretenden Wässern) Untersuchungen zur Korrosion der Behälter Radiologische Freisetzungsberechnungen (Ergebnisse sind nur Sicherheitsindikatoren!) Untersuchungen zur Mobilisierung von natürlich im Endlagersystem vorkommenden radioaktiven oder sonstigen grundwasser- oder bodenrelevanten Stoffen Untersuchung zu radiolytischen Prozessen Untersuchungen	21	17

	<p>zu dynamischen Prozessen und Selbstorganisation von Prozessen, Untersuchungen zur Veränderung der geochemischen und katalytischen Bedingungen auf Grund der Temperaturerhöhung im Einlagerungsbereich Untersuchungen zur Temperaturerhöhung und darauf aufbauend zur Änderung der geochemischen Verhältnisse im Grundwasserleiter des Deckgebirges Untersuchungen zur Kritikalität und Nachweis des Kritikalitätsausschlusses Überlegungen zur Verhinderung des menschlichen Eindringens nach dem Verschluss (human intrusion) Untersuchungen zur technische Auslegung und Optimierung der Einlagerungsmaschinen Untersuchungen zur betriebssicherheitlich und strahlenschutztechnisch günstigen Wetterführung Überlegungen zu einem Monitoringkonzept Überlegungen zur Optimierung aller Endlagerkomponenten Untersuchungen zum Deckgebirge, einschließlich seiner Schutzfunktion für den ewG und seines Rückhaltevermögens. Untersuchungen zur Einhaltung der Grenztemperaturen nach Kapitel B 6.5.6.3.2</p>		
009	<p>Ersatzlose Streichung der Möglichkeit der „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“[5]. Das Sicherheitsmanagement[6] 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 weitere Voraussetzungen für Rückholbarkeit oder Bergbarkeit. Überprüfung der Einteilung in die Wahrscheinlichkeitsklassen „wahrscheinliche Entwicklungen“, „weniger wahrscheinliche Entwicklungen“ und „unwahrscheinliche Entwicklungen“, insbesondere ob 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>	8	18
094	<p>Geowissenschaftliche Ausschlusskriterien Geowissenschaftliche Mindestanforderungen Geowissenschaftliche Abwägungskriterien Prüfkriterien Planungswissenschaftliche Kriterien Sozioökonomische Potentialanalyse</p>	21	19
126	<p>Erläuterung: Die mutmaßlichen Breiten von Störungszonen sind individuell abzuschätzen. Da eine exakte Zonenbreite in der Regel nicht festlegbar ist, sollte für eine Ausweisung von Gebieten mit besonders ungünstigen Verhältnissen ein "Sicherheitsaufschlag" von einigen Kilometern beidseits der erkannten Zone festgelegt werden[22].</p>	84	19

Tabelle 10: Teil B: 6.5.1 - 6.5.4 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang des Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konfliktpotential	Rang Wichtigkeit
069	Abschätzung des einschlusswirksamen Gebirgsbereiches und damit der Bereiche, in dem das Fluiddruckkriterium und des Dilatanzkriterium eingehalten werden muss Untersuchungen zum Wärmeeintrag in das Wirtsgestein über die Zeit durch die eingelagerten Abfälle Überlegungen und Untersuchungen zur Robustheit der eingesetzten Komponenten	1	113
148	Für den Endlagersystemtyp Steinsalz in steiler Lagerung (Salzstöcke) muss die Salzscheibe über dem einschlusswirksamen Gebirgsbereich zur Berücksichtigung der möglichen zukünftigen Subrosion mindestens 300 m mächtig sein.	1	113
066	Für jeden Wirtsgesteinstyp soll dazu ein Set relevanter Einwirkungen und Prozesse abgeleitet werden und dafür die jeweiligen standortspezifischen Unterschiede ausgewiesen werden. Grundsätzlich ist es empfehlenswert, für jeden Wirtsgesteinstyp eine prototypische Sicherheitsuntersuchung zu erarbeiten, und auf dieser Grundlage für jeden betrachtenden Standort beziehungsweise für jedes betrachtete Gebiet Differenzbetrachtungen durchzuführen. Anschließend sollen anhand der konkreten standort- beziehungsweise gebietsspezifischen Merkmale die Unterschiede hinsichtlich der zu untersuchenden Sicherheitsaspekte herausgearbeitet werden.	1	116
156	Nach dem Bericht zum Nationalen Entsorgungsprogramm sollen zudem weitere Abfallmengen aus der Urananreicherung und aus dem Endlager Asse – sofern ein geeigneter Standort für ein Kombilager gefunden werden kann - in das Endlager für hoch radioaktive Abfälle aufgenommen werden sollen. Bei der Berechnung der Flächenausdehnung eines Endlagers muss auch das Lagerkonzept einschließlich der Zugangsstrecken, Untertagelabors, Verschlussbauwerke usw. beachtet werden.	1	116
108	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.	1	122
143	Der einschlusswirksame Gebirgsbereich muss mindestens 100 m mächtig sein[32]. Bei Gesteinskörpern des Wirtsgesteins Kristallin mit geringerer Mächtigkeit kann der Nachweis des langzeitigen Einschusses für den betroffenen Gebirgsbereich bei Vorliegen geringer Gebirgsdurchlässigkeit auch über das sicherheitliche Zusammenwirken des Wirtsgesteins mit geotechnischen und technischen und Barrieren geführt werden. Eine Unterteilung in mehrere solcher Gebirgsbereiche innerhalb eines Endlagersystems ist zulässig.	6	7
004	Zur fachlichen Ausgestaltung der Sicherheitsanforderungen hat die ESK bislang drei Leitlinien verabschiedet, und zwar zu den Themen „Menschliches Eindringen in ein Endlager“, „Einordnung von Entwicklungen in Wahrscheinlichkeitsklassen“ und „Sicherer Betrieb des Endlagers“.[2]	7	24
009	Ersatzlose Streichung der Möglichkeit der „vereinfachten radiologischen Langzeitaussage“[5]. Das Sicherheitsmanagement[6] sollte nicht nur für den	8	18

	<p>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 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>		
117	<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>	8	36
145	<p>Die Herleitung der Mindestmächtigkeit durch den AkEnd beruht ursprünglich auf Überlegungen zu "Gesteinstypen mit sehr kleinen Gebirgsdurchlässigkeiten"[33], in denen das Konzept des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs über das gesamte Endlagervolumen uneingeschränkt gültig ist.</p>	8	36
006	<p>Als Ergebnis der Anhörung ergab sich: Die Sicherheitsanforderungen enthalten keine Anforderungen an ein Standortauswahlverfahren, sondern galten bislang für einen ausgewählten Standort. Gleichwohl sind sie für das Auswahlverfahren nicht irrelevant, denn das Standortauswahlgesetz schreibt in verschiedenen Phasen vorläufige Sicherheitsuntersuchungen vor, die unter anderem anhand von Sicherheitsanforderungen durchzuführen sind. Insgesamt, hinsichtlich aller Anforderungen, auch des Strahlenschutzes, entsprechen die Sicherheitsanforderungen nach Auffassung der überwiegenden Zahl der angehört Personen grundsätzlich dem Stand von Wissenschaft und Technik und sind kompatibel mit dem internationalen Diskussionsstand. Trotzdem wurden im Rahmen der Anhörung verschiedene Vorschläge für die Weiterentwicklung der Sicherheitsanforderungen gemacht[3]. Der nach den Sicherheitsanforderungen zugrunde gelegte Nachweiszeitraum von einer Million Jahren ist im internationalen Vergleich als hoch zu bewerten. Die Kommission ist der Auffassung, dass dieser Nachweiszeitraum der Bedeutung des Problems der Endlagerung angemessen ist. Hinsichtlich des Strahlenschutzes sind die in den Sicherheitsanforderungen festgelegten Werte für die Langzeitbeurteilung im internationalen Vergleich eher hoch, also scharf. Für die Betrachtung der Nachbetriebsphase werden in den Sicherheitsanforderungen[4] erheblich niedrigere, das heißt schärfere, Indikatorwerte zugrunde gelegt als die Grenzwerte, die in der Strahlenschutzverordnung für den Betrieb kerntechnischer Anlagen gelten.</p>	11	21
051	<p>Bei der Gestaltung des Sicherheitskonzeptes kann zunächst (insbesondere in der</p>	12	36

	Phase 1) auf bereits vorliegende – teilweise im Ausland entwickelte - Konzepte für Endlager insbesondere hoch radioaktiver Abfälle in verschiedenen Wirtsgesteinsformationen zurückgegriffen werden, die den in Deutschland verfolgten Wirtsgesteinstypen annähernd vergleichbar sind, soweit sie den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik verkörpern.[14]		
144	Erläuterung: Da der einschlusswirksame Gebirgsbereich eine Mächtigkeit von mindestens 100 m aufweisen soll, sind im Rahmen der Standortauswahl Wirtsgesteinsbereiche mit Barrierefunktion auszuweisen, die hinreichend mächtig sind um den einschlusswirksamen Gebirgsbereich aufzunehmen.	13	36
001	Die „Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle“[1] wurden nach vorlaufender Beratung in der Entsorgungskommission und im Länderausschuss für Atomkernenergie - Hauptausschuss (LAA) am 30. Oktober 2010 vom LAA mehrheitlich gebilligt und anschließend vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUB) im Internet veröffentlicht. Eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger erfolgte nicht.	14	113
002	Die Sicherheitsanforderungen enthalten insbesondere Festlegungen zu folgenden Punkten:	14	123
005	Gemäß Paragraph 4 Absatz 2 Nummer 2 des Standortauswahlgesetzes soll die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe unter anderen Vorschläge zu allgemeinen Sicherheitsanforderungen an die Lagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfälle erarbeiten. Die Kommission beschloss daher, zunächst eine Anhörung dazu durchzuführen, ob die o.g. Sicherheitsanforderungen noch dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Anhand von 15 Fragen wurden der zuständige Unterabteilungsleiter des Bundesumweltministeriums sowie fünf weitere Experten hierzu um schriftliche Stellungnahme gebeten. In der Sitzung am 19. November 2015 wurden die Experten auf der Basis ihrer Ausarbeitungen angehört sowie zusätzliche Nachfragen erörtert.	14	123
134	Der AKEnd kam zur Einschätzung der vulkanischen Gefährdung in Deutschland auf Grundlage einer Expertenumfrage[25] zu dem Ergebnis, dass in Deutschland außer den Gebieten Eifel und Vogtland/Egergraben keine weiteren Gebiete mit einer vulkanischen Gefährdung benannt werden müssen. Das Wiederaufleben des Vulkanismus in der Eifel im Prognosezeitraum in der Größenordnung von einer Million Jahren ist als sicher anzunehmen. Anzeichen einer bevorstehenden Eruption sollten sich in einem Zeitraum von ca. ein bis zwei Jahren zuvor ankündigen. Im Bereich des Vogtlands und in der angrenzenden Region Nordwestböhmens besteht nach dem vorliegenden Kenntnisstand eine Wahrscheinlichkeit von etwa 50 Prozent für das Wiederaufleben des Vulkanismus im westlichen Teil des Egergrabens.	17	21
153	Der einschlusswirksame Gebirgsbereich muss über eine Ausdehnung in der Fläche verfügen, die eine Realisierung des Endlagers ermöglicht. In den Flächenbedarf des Endlagers eingeschlossen sind Flächen, die für die Realisierung von Maßnahmen zur Rückholung von Abfallbehältern oder zur späteren Auffahrung eines Bergungsbergwerks zur Bergung von Abfallbehältern erforderlich sind und verfügbar gehalten werden müssen.	17	21
152	Begründung: Die Tiefe eines Endlagerbergwerks ergibt sich aus der örtlichen geologischen Situation, dem Einlagerungskonzept, der bergtechnischen Machbarkeit und gegebenenfalls zusätzlichen Anforderungen an die Arbeitssicherheit unter Tage	17	44

	(e.g. Umgebungstemperatur). Die Suche nach einem Endlagerstandort sollte für eine Einlagerungstiefe zwischen 500 und 1000 m erfolgen. Je nach Einlagerungskonzept (zum Beispiel vertikale Bohrlochlagerung) können auch größere Tiefen erreicht oder notwendig werden. Die an einem bestimmten Standort erforderliche Einlagerungstiefe kann also von Standort zu Standort sehr unterschiedlich sein. Unter diesen Randbedingungen ist die Kommission, abweichend vom Vorschlag des AkEnd, der Auffassung, dass es nicht sinnvoll ist, für die maximale Tiefe des Einlagerungsbereichs eine Mindestanforderung zu definieren.		
147	Die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss mindestens 300 m unter der Geländeoberfläche liegen. In Gebieten, in denen im Nachweiszeitraum mit exogenen Prozessen zu rechnen ist, deren direkte oder indirekte Auswirkungen zur Beeinträchtigung der Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs führen können, muss die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs tiefer als die zu erwartende größte Tiefe der Auswirkungen liegen.	20	10

6.5 Teil B: 6.5.6-6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 6.5.6-6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren" umfasste 278 Absätze und wurde von 21 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 1859 Bewertungen und 92 Kommentare, dabei wurden 22 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Das meiste Konfliktpotential und Wichtigkeit vereinen die Absätze 101, 102 und 118. Auf sie entfallen auch 12 % der Kommentare in diesem Kapitel. Elf weitere Absätze sind mit überwiegend negativen Votings ausgestattet, versammeln aber weniger Interaktionen auf sich (169, 174, 020, 021, 057, 127,170, 171, 173, 117, 126).

Im Absatz 101 wird *die einheitliche Grenztemperatur aus Vorsorgegründen* in Frage gestellt. Im Text 102 und 118 wird *die Beschränkung auf ewG in den Kommentaren* unterstrichen.

Kasten 5: Wichtige und konfliktreiche Absätze die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:

118, 102, 101

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:

118, 102, 101, 169, 174, 020, 021, 057, 001, 127,170, 171, 173, 117, 126

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden: 118, 102, 101

Abbildung 25: Teil B: 6.5.6-6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Absätze nach Rang der Konfliktpotential

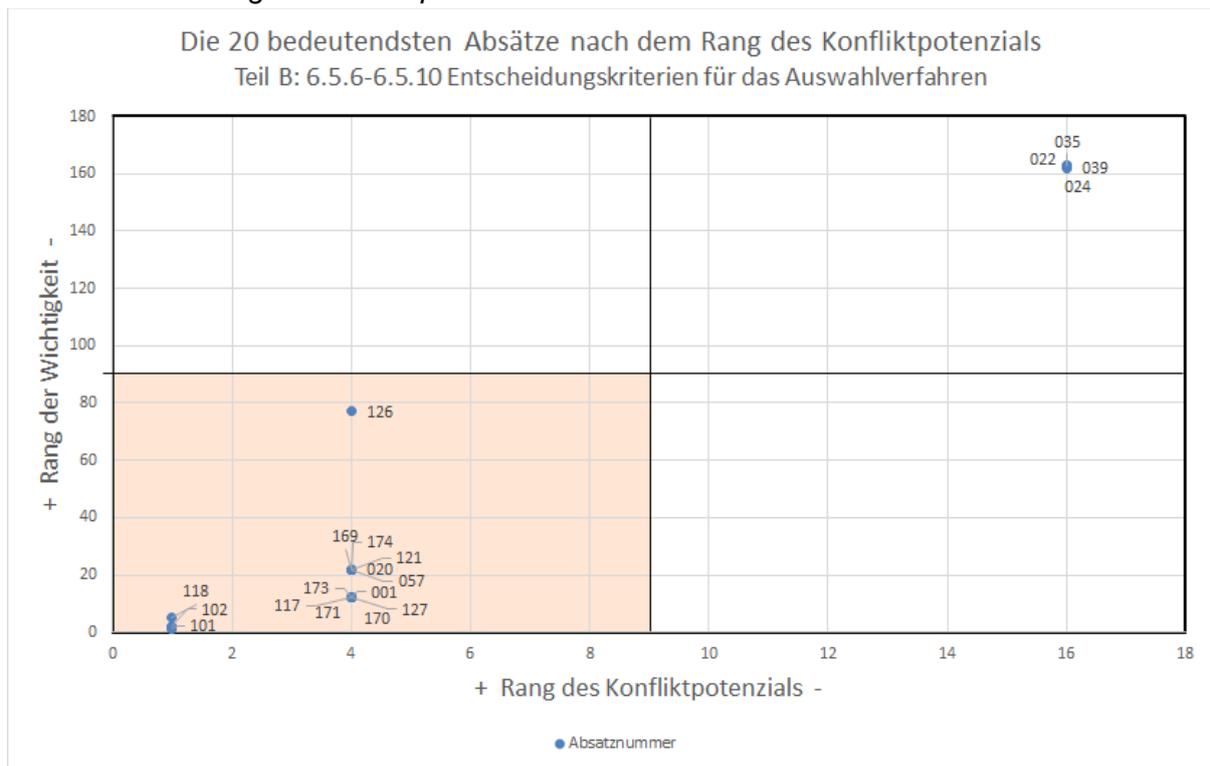


Abbildung 26: Teil B: 6.5.6-6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

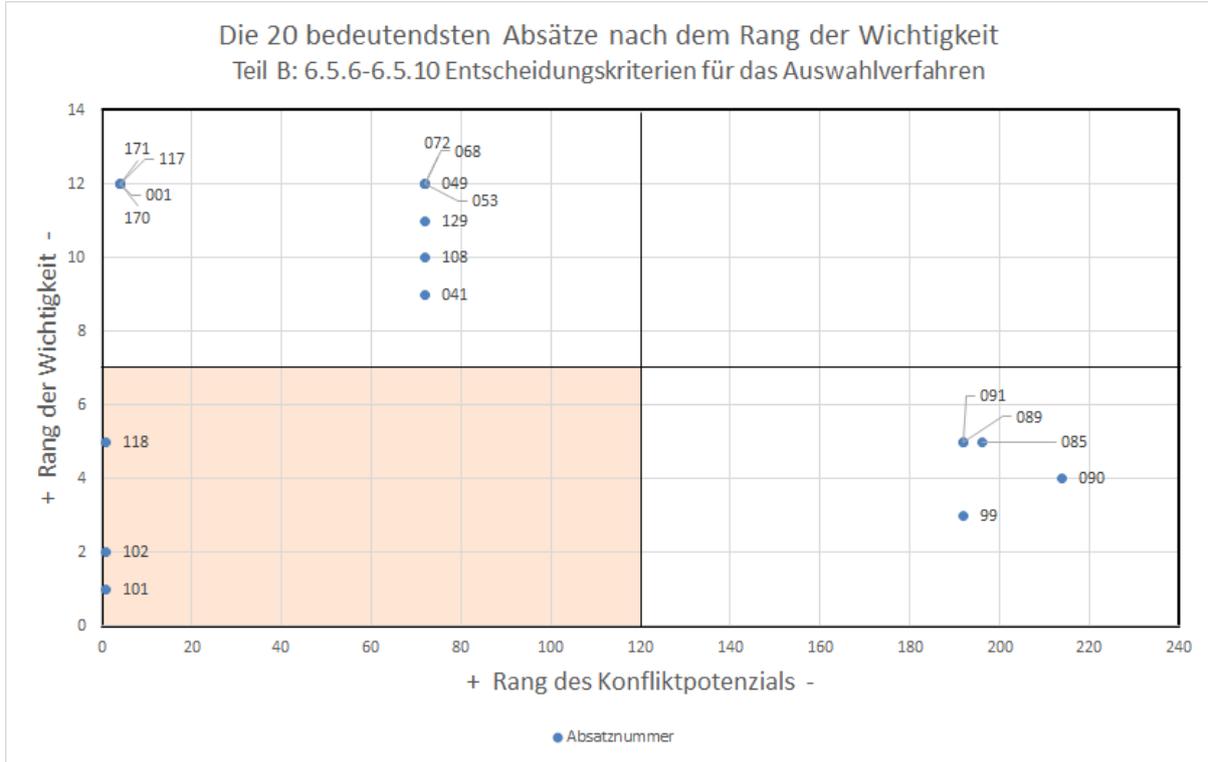


Tabelle 11: Teil B: 6.5.6 - 6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang der Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konfliktpotential	Rang Wichtigkeit
101	Die Verträglichkeit von Wirtsgestein und Buffer gegenüber der sich an der Außenfläche des Abfallgebundes einstellenden Temperatur muss überprüft und begründet werden. Es muss ein Sicherheitsabstand zwischen der sich tatsächlich einstellenden Temperatur und der Temperatur, bei der kritische Zustände wie schädliche Mineralumwandlungen oder langfristige Schädigungen auftreten können, eingehalten werden. Die Forschungsaktivitäten zu physikalisch maximal möglichen Temperaturen an der Außenfläche Abfallgebände zu Wirtsgestein und Buffer sollen verstärkt werden. Aus der physikalisch maximal möglichen Temperatur muss unter Einhaltung eines Sicherheitsabstands die zulässige maximale Temperatur abgeleitet werden. Dabei sind die Vorschläge zur zukünftigen Forschung im Gutachten der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH „Wärmeentwicklung/Gesteinsverträglichkeit“ [26] vom Mai 2016 zu berücksichtigen. Diese Fragestellungen sind vom Vorhabenträger bis zum Ende der Phase 1 zu klären. Bis dahin empfiehlt die Kommission, aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur an der Außenfläche Behälter von 100 Grad Celsius auszugehen, solange nicht die maximalen physikalisch möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen auf Grund von Forschungsarbeiten zuverlässig festgelegt worden sind.	1	1

102	Kriterienableitung: Im Rahmen der Standortauswahl muss nachvollziehbar sichergestellt werden, dass der ewG und das überlagernde Deckgebirge (einschließlich des Nebengebirges, soweit möglicherweise betroffen) so beschaffen sind, dass temperaturbedingte Änderungen der Gesteinseigenschaften sowie thermomechanische Gebirgsspannungen nicht zu einem Festigkeitsverlust und der Bildung von Sekundärpermeabilitäten führen. Die Ableitung der Kriterien im Rahmen des Standortauswahlverfahrens muss daher die Bildung wärmeinduzierter Sekundärpermeabilitäten und ihre Ausdehnung bewerten, sowie die Temperaturstabilität des Wirtsgesteins im Rahmen von Mineralumwandlungen abschätzen.	1	2
99	Eine Erhöhung der Sekundärpermeabilität kann andererseits auch durch Mineralumwandlungen erfolgen. Zu diesen mineralogischen Veränderungen zählen insbesondere die Kristallwasserabgabe von Salzmineralen, etwa Carnallit, Kieserit, Polyhalit, und die Illitisierung bei Ton und Betonit, die eine Beeinträchtigung des Quellvermögens bewirkt. Letzteres führt bei Endlagerkonzepten für Tonstein und Kristallin, bei Kristallin auf Grund der Bentonitbarriere, im Allgemeinen zur Begrenzung der Temperatur innerhalb der geotechnischen Barriere auf 100 Grad Celsius. Die aus mineralogischer Sicht auf Grund guter Temperaturverträglichkeit für Kristallin zu erwartenden Vorteile können also in diesem Punkt nicht ausgenutzt werden. Aus den oben genannten Gründen der Kristallwasserabgabe werden kompakte Vorkommen dieser Salzminerale bei der Einlagerung in Steinsalz gemieden.	192	3
090	Endgelagerte radioaktive Abfälle können bei Kontakt mit Wasser oder Lösungen durch Korrosion und Radiolyse Gase bilden. In der Nachbetriebsphase eines Endlagers kann es zur Gasbildung kommen, wenn Flüssigkeit an die Abfallbehälter gelangt und diese korrodieren. Die Gasbildung kann zu einem Druckaufbau im einschlusswirksamen Gebirgsbereich führen. Die Gasmengen und die Gasbildungsraten müssen im Rahmen der Szenarienanalyse abgeschätzt werden. Durch den Gasdruckaufbau kann die Integrität der geologischen Barriere gefährdet werden, wenn der Gasdruck den Frac-Druck überschreitet.	214	4
085	Zur weiteren Spezifizierung dieser Anforderung erscheint es plausibel, davon auszugehen, dass sowohl grundsätzliche Gesteinseigenschaften als auch die Relation zwischen schädigungsfreier Gesteinsbeanspruchbarkeit und vorhandener beziehungsweise zu erwartender Gesteinsbeanspruchung in Betracht zu ziehen sind. Ausgangspunkt für die weiteren Betrachtungen ist der Ansatz, dass auch in derzeit gering permeablen bis impermeablen Gebirgsformationen zusätzliche Rissysteme entstehen können und zwar dann, wenn unter der Einwirkung zukünftiger geogener und/oder anthropogener Beanspruchungen	196	5
089	Zugehörige Kriterien Die Veränderbarkeit der Gebirgsdurchlässigkeit sollte möglichst gering sein. Dazu sollte die repräsentative Gebirgsdurchlässigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs gleich der repräsentativen Gesteinsdurchlässigkeit sein[22]. Die Barrierenwirkung der Gebirgsformation gegenüber der Migration von Flüssigkeiten oder Gasen (unter geogener und auch teilweise anthropogener Beanspruchung) sollte aus geowissenschaftlicher, geotechnischer oder bergbaulicher Erfahrung ableitbar sein. Folgende Sachverhalte können zur Einschätzung verwendet werden: Rezente Existenz als wasserlösliches Gestein Fossile Fluideinschlüsse Unterlagernde wasserlösliche Gesteine Unterlagernde Vorkommen flüssiger oder gasförmiger Kohlenwasserstoffe Heranziehung als hydrogeologische Schutzschicht bei Gewinnungsbergwerken Aufrechterhaltung der Abdichtungsfunktion auch bei dynamischer Beanspruchung Nutzung von Hohlräumen zur behälterlosen Speicherung von gasförmigen und flüssigen Medien Das Gestein sollte unter in situ-Bedingungen	192	5

	geogen eine plastisch-viskose Deformationsfähigkeit ohne Dilatanz aufweisen (Bewertungsgröße: Duktilität des Gesteins). Risse/Risssysteme im Gestein sollten bei Beanspruchungsinversion (zunehmende isotrope Beanspruchung und abnehmende deviatorische Beanspruchung) geohydraulisch wirksam verschlossen werden (Bewertungsgröße: Rückbildung der Sekundärpermeabilität durch Risssschließung). Risse/Risssysteme im Gestein sollten nach der Risssschließung geomechanisch wirksam verheilt sein (Bewertungsgröße: Rückbildung der mechanischen Eigenschaften durch Rissverheilung).		
091	Im Rahmen von Sicherheitsbetrachtungen sind auch Auswirkungen des Zweiphasenflusses auf die Radionuklidmigration und Migration radioaktiver Gase zu beachten. Im Rahmen von Sicherheitsbetrachtungen sind auch Auswirkungen des Zweiphasenflusses auf die Radionuklidmigration, dilatanzgesteuerte Gasmigration sowie die Migration radioaktiver Gase zu beachten.	192	5
118	Neben der Mächtigkeit des Deckgebirges tragen auch sein struktureller Aufbau und seine Zusammensetzung zum Schutz des ewG bei. Die Erfüllung dieser Schutzfunktion des Deckgebirges und ihre Berücksichtigung im Rahmen des abwägenden Vergleichs von Standortregionen und Standorten leisten einen Beitrag zur gesuchten günstigen geologischen Gesamtsituation und damit zur Identifizierung des Standortes mit bestmöglicher Sicherheit.	1	5
041	Bei unversehrtem Steinsalz ist die Diffusionsgeschwindigkeit gelöster (und gasförmiger) Stoffe wegen der sehr geringen Porosität sehr gering. Damit liegen für diesen Fall günstige Voraussetzungen für die Standortauswahl vor.	72	9
108	Zugehöriges Kriterium: Die Sorptionsfähigkeit der Gesteine sollte möglichst groß sein; der Sorptionskoeffizient (Kd-Wert) sollte für die Mehrzahl der langzeitrelevanten Radionuklide größer oder gleich 0,001m ³ /kg sein. Die Gesteine des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs sollten möglichst hohe Gehalte an Mineralphasen mit großer reaktiver Oberfläche aufweisen. Um die Migration von an Kolloiden sorbierten Radionukliden einzuschränken beziehungsweise zu verhindern, sollten die Ionenstärke des Grundwassers im einschlusswirksamen Gebirgsbereich möglichst hoch sein und die Öffnungsweiten der Gesteinsporen im Nanometerbereich liegen.	72	10
129	Erläuterung: Die derzeit zu den für den Schutz des ewG durch das Deckgebirge relevanten Eigenschaften verfügbaren Informationen weisen noch nicht für alle zu betrachtenden Endlagersystemtypen die für die Kriterienentwicklung und -anwendung benötigte Aussagekraft auf. Die erforderliche systemtypdifferenzierte Konkretisierung der Abwägungskriterien beziehungsweise der zugehörigen Indikatoren auf Grundlage der Charakteristika der verschiedenen Endlagersystemtypen unter Beachtung der regional unterschiedlich wahrscheinlichen und unterschiedlich wirksamen exogenen Prozesse ist daher gegenwärtig nicht möglich. Die nach Endlagersystemtypen differenzierte Formulierung der Kriterien muss daher dem Vorhabenträger übertragen werden. Zur Verbesserung der Informationslage sind laufende beziehungsweise bereits abgeschlossene Forschungsvorhaben und Untersuchungsprojekte auszuwerten beziehungsweise gezielte Studien und Untersuchungen durchzuführen.	72	11
001	Ziel des Standortauswahlverfahrens ist es, einen Standort zu finden, der die bestmögliche Sicherheit für eine Isolation der Abfälle von den Schutzgütern für einen Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet. Nachdem unter Anwendung der geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen geologische Suchräume ausgewiesen wurden, soll mit Hilfe der nachfolgend genannten	4	12

	<p>Abwägungskriterien beurteilt werden, ob in einem Teilgebiet beziehungsweise einer Standortregion eine insgesamt günstige geologische Gesamtsituation vorliegt. Dabei gilt grundsätzlich, dass ein einzelnes Abwägungskriterium nicht hinreichend ist, um die günstige geologische Gesamtsituation nachzuweisen oder auszuschließen. Die günstige geologische Gesamtsituation ergibt sich also nicht aus der besonders guten Erfüllung eines einzelnen Kriteriums, sondern aus der Summe der Erfüllung (beziehungsweise Erfüllungsgrade) aller Anforderungen und deren Kriterien. Dabei sind nicht nur die im Folgenden quantifizierten Indikatoren Gegenstand der Prüfung, sondern die vollständige Beschreibung der jeweiligen Anforderung.</p>		
049	<p>Beim Typ A ist der einschlusswirksame Gebirgsbereich Teil eines Wirtsgesteinskörpers mit sicherheitsrelevanter Barrierewirkung und umschließt den Einlagerungsbereich vollständig. Beim Typ Ba hat der den Einlagerungsbereich umgebende Wirtsgesteinskörper keine sicherheitsrelevante Barrierewirkung und bildet mit dem einschlusswirksamen Gebirgsbereich unterschiedliche Konfigurationen. Der Wirtsgesteinskörper ist dabei vollständig vom einschlusswirksamen Gebirgsbereich umschlossen.</p>	72	12
053	<p>Die Teufe der Oberfläche des erforderlichen einschlusswirksamen Gebirgsbereichs sollte unter einschränkender Beachtung tiefenabhängiger gebirgsmechanischer Risiken möglichst groß sein, um die Robustheit des Endlagersystems gegenüber natürlichen Einwirkungen auf den einschlusswirksamen Gebirgsbereich von außen und Sicherheitsreserven zu gewährleisten. Tiefenabhängige gebirgsmechanische Risiken bestehen insbesondere beim Wirtsgesteinstyp Ton oder Tonstein. Sie werden außer durch die tiefenabhängige Gebirgsdruck- und Temperaturzunahme, auch durch die petrographische und mineralogische Zusammensetzung, den Grad der Konsolidierung des Gesteins und die örtlichen Gebirgsspannungsverhältnisse beeinflusst. Bei der Anwendung der Kriterien sind gegebenenfalls regionsspezifische Einwirkungsszenarien zu beachten. Deren etwaigen nachteiligen Auswirkungen auf den Einschluss ist dann gegebenenfalls durch die rechtzeitig abgestimmte Vorgabe einer regionsbezogenen maximalen Tiefe und bei der bewertungsrelevanten Eigenschaft "Robustheit und Sicherheitsreserven" durch die Vorgabe einer abweichenden regionsbezogenen Mindesttiefe zu begegnen. Ein Beispiel hierfür ist die für eine künftige Eiszeit zu besorgende Entstehung tiefer subglazialer Rinnen in Teilgebieten der norddeutschen Tiefebene. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich muss über eine räumliche Ausdehnung verfügen, die größer ist als das für das Endlager rechnerisch erforderliche Volumen. Damit besteht Spielraum für eine flexible Endlagerauslegung, u. a. um Platz brauchende Rückholungskonzepte berücksichtigen zu können, einschließlich Sicherheitsabständen. Einganggröße für die Abwägung ist die bei einschlägiger Lagerung benötigte Fläche. Bei potenziellen Endlagerstandorten mit Tonstein als Wirtsgestein kann der einschlusswirksame Gebirgsbereich von wasserleitenden Formationen mit erhöhtem hydraulischem Potenzial, einem Potenzialbringer unter- und überlagert werden.[17] Ein dadurch verursachter hydraulischer Gradient kann unter Umständen zur Induzierung beziehungsweise Verstärkung der Grundwasserströmung und damit auch des Radionuklidtransports im einschlusswirksamen Gebirgsbereich führen. Die daraus resultierende Abstandsgeschwindigkeit des Grundwassers im einschlusswirksamen Gebirgsbereich darf 1mm pro Jahr nicht überschreiten.[18] Sind mögliche Potenzialbringer vorhanden, ist daher der Einfluss des resultierenden Gradienten auf Grundwasserbewegung und Radionuklidtransport im einschlusswirksamen Gebirgsbereich zu beurteilen. Eine quantitative Beurteilung der möglicherweise induzierten Abstandsgeschwindigkeit kann erfahrungsgemäß aber erst im Rahmen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen erfolgen, wenn entsprechende Informationen vorliegen. Bis dahin können - bei geeigneter Datenlage - für die (vorläufige) Beurteilung</p>	72	12

	einer möglichen Induzierung beziehungsweise Verstärkung der Grundwasserbewegung im einschlusswirksamen Gebirgsbereich und den abwägenden Vergleich von Standortregionen / Standorten ersatzweise folgende Indikatoren eingesetzt werden:		
068	Zugehöriges Kriterium: Die für die langfristige Stabilität der günstigen Verhältnisse wichtigen sicherheitlichen Merkmale, insbesondere "Mächtigkeit", flächenhafte beziehungsweise räumliche "Ausdehnung" und "Gebirgsdurchlässigkeit" des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs, sollten sich seit einigen Millionen Jahren nicht wesentlich verändert haben.	72	12
072	Über eine Kontursicherung hinausgehend sollte kein tragender Ausbau erforderlich sein, um mit der Eigentragfähigkeit des Gebirges zusammen standsichere Grubenbaue zu erhalten. In den geologischen Barrieren sollten durch die Auffahrung des Endlagers und den Ausbau keine die Langzeitsicherheit beeinträchtigenden Sekundärpermeabilitäten erzeugt werden. Die Funktionstüchtigkeit von geotechnischen Barrieren (zum Beispiel Querschnittsabdichtungen) sollte durch konturnahe Gebirgsentfestigung nicht über ein unvermeidbares Maß hinaus herabgesetzt werden.	72	12
117	Der einschlusswirksame Gebirgsbereich (ewG) eines Endlagersystems hat für die Langzeitsicherheit eines Endlagers herausragende Bedeutung. Seine Integrität soll deshalb gegen direkte oder indirekte Auswirkungen exogener Vorgänge geschützt werden, insbesondere gegen Erosion und Subrosion. Dies kann durch das Deckgebirge des ewG geleistet werden, also die ihn überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche. [28] 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 Salzschwebe 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.	4	12
127	Das Deckgebirge von Endlagersystemen sollte so aufgebaut sein, dass es den einschlusswirksamen Gebirgsbereich möglichst gut gegen Erosion und Subrosion beziehungsweise deren indirekte Folgen, insbesondere Dekompaktion, schützt. Folgende Sachverhalte kommen als orientierende Kriterien beziehungsweise Indikatoren für diesen Schutz des ewG durch sein Deckgebirge in Frage:	4	12
170	Insbesondere diese Abhängigkeit von dem Ausmaß der Lücken und dem mit der Datenerhebung verbundenen zusätzlichen Aufwand zeigt, dass sich die verschiedenen Zielsetzungen nicht bereits jetzt – abstrakt – in praktische Konkordanz bringen lassen, sondern erst dann, wenn das Ausmaß der „blinden Flecken“ tatsächlich bekannt ist. Denkbar ist immerhin auch der Fall, dass dem Vorhabenträger genügende Daten und Informationen zur Verfügung stehen, um alle Gebiete anhand der vorgegebenen Kriterien einstufen zu können. Mit der Frage, ob Gebiete mit unzureichender geowissenschaftlicher Datenlage im weiteren Verfahren anders als die Gebiete mit ausreichender Datendichte zu behandeln sind, wird die Ebene der reinen Kriterienanwendung verlassen und es werden auch Aspekte der Fairness und der Akzeptanz des Standortauswahlverfahrens angesprochen. Maßgebliche Rolle bei der Beurteilung solcher Gebiete sollte deshalb dem Nationale Begleitgremium im Rahmen seiner Aufgabe der gemeinwohlorientierten Begleitung des Standortauswahlprozesses zukommen.	4	12
171	Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, dass der Vorhabenträger dem Nationalen Begleitgremium zusammen mit der Ausweisung etwaiger Gebiete mit unzureichender	4	12

	<p>Datendichte über das BfE einen Vorschlag unterbreitet, wie mit diesen Gebieten umgegangen werden sollte. Der Vorhabenträger ist hierfür prädestiniert, weil er sich im Rahmen seiner Bewertung der Regionen detailliert mit ihnen und den jeweils vorhandenen Daten auseinandergesetzt hat. Der Vorschlag ist zu begründen. Der Vorschlag muss die vorgenannten Ziele des Standortauswahlgesetzes weitest möglich in Einklang bringen. Konkret ist darzulegen, ob und gegebenenfalls welche weiteren Maßnahmen zur Datenerlangung der Vorhabenträger noch für erforderlich und machbar hält, ohne dass es zu erheblichen Verzögerungen im Standortauswahlverfahren kommt.</p>		
--	--	--	--

Tabelle 12: Teil B: 6.5.6 - 6.5.10 Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang des Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konfliktpotential	Rang Wichtigkeit
101	<p>Die Verträglichkeit von Wirtsgestein und Buffer gegenüber der sich an der Außenfläche des Abfallgebindes einstellenden Temperatur muss überprüft und begründet werden. Es muss ein Sicherheitsabstand zwischen der sich tatsächlich einstellenden Temperatur und der Temperatur, bei der kritische Zustände wie schädliche Mineralumwandlungen oder langfristige Schädigungen auftreten können, eingehalten werden. Die Forschungsaktivitäten zu physikalisch maximal möglichen Temperaturen an der Außenfläche Abfallgebinde zu Wirtsgestein und Buffer sollen verstärkt werden. Aus der physikalisch maximal möglichen Temperatur muss unter Einhaltung eines Sicherheitsabstands die zulässige maximale Temperatur abgeleitet werden. Dabei sind die Vorschläge zur zukünftigen Forschung im Gutachten der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH „Wärmeentwicklung/Gesteinsverträglichkeit“ [26] vom Mai 2016 zu berücksichtigen. Diese Fragestellungen sind vom Vorhabenträger bis zum Ende der Phase 1 zu klären. Bis dahin empfiehlt die Kommission, aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur an der Außenfläche Behälter von 100 Grad Celsius auszugehen, solange nicht die maximalen physikalisch möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen auf Grund von Forschungsarbeiten zuverlässig festgelegt worden sind.</p>	1	1
102	<p>Kriterienableitung: Im Rahmen der Standortauswahl muss nachvollziehbar sichergestellt werden, dass der ewG und das überlagernde Deckgebirge (einschließlich des Nebengebirges, soweit möglicherweise betroffen) so beschaffen sind, dass temperaturbedingte Änderungen der Gesteinseigenschaften sowie thermomechanische Gebirgsspannungen nicht zu einem Festigkeitsverlust und der Bildung von Sekundärpermeabilitäten führen. Die Ableitung der Kriterien im Rahmen des Standortauswahlverfahrens muss daher die Bildung wärmeinduzierter Sekundärpermeabilitäten und ihre Ausdehnung bewerten, sowie die Temperaturstabilität des Wirtsgesteins im Rahmen von Mineralumwandlungen abschätzen.</p>	1	2
118	<p>Neben der Mächtigkeit des Deckgebirges tragen auch sein struktureller Aufbau und seine Zusammensetzung zum Schutz des ewG bei. Die Erfüllung dieser Schutzfunktion des Deckgebirges und ihre Berücksichtigung im Rahmen des abwägenden Vergleichs von Standortregionen und Standorten leisten einen Beitrag zur gesuchten günstigen geologischen Gesamtsituation und damit zur Identifizierung des Standortes mit bestmöglicher Sicherheit.</p>	1	5

001	Ziel des Standortauswahlverfahrens ist es, einen Standort zu finden, der die bestmögliche Sicherheit für eine Isolation der Abfälle von den Schutzgütern für einen Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet. Nachdem unter Anwendung der geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen geologische Suchräume ausgewiesen wurden, soll mit Hilfe der nachfolgend genannten Abwägungskriterien beurteilt werden, ob in einem Teilgebiet beziehungsweise einer Standortregion eine insgesamt günstige geologische Gesamtsituation vorliegt. Dabei gilt grundsätzlich, dass ein einzelnes Abwägungskriterium nicht hinreichend ist, um die günstige geologische Gesamtsituation nachzuweisen oder auszuschließen. Die günstige geologische Gesamtsituation ergibt sich also nicht aus der besonders guten Erfüllung eines einzelnen Kriteriums, sondern aus der Summe der Erfüllung (beziehungsweise Erfüllungsgrade) aller Anforderungen und deren Kriterien. Dabei sind nicht nur die im Folgenden quantifizierten Indikatoren Gegenstand der Prüfung, sondern die vollständige Beschreibung der jeweiligen Anforderung.	4	12
117	Der einschlusswirksame Gebirgsbereich (ewG) eines Endlagersystems hat für die Langzeitsicherheit eines Endlagers herausragende Bedeutung. Seine Integrität soll deshalb gegen direkte oder indirekte Auswirkungen exogener Vorgänge geschützt werden, insbesondere gegen Erosion und Subrosion. Dies kann durch das Deckgebirge des ewG geleistet werden, also die ihn überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche. [28] 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 Salzschwebe 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.	4	12
127	Das Deckgebirge von Endlagersystemen sollte so aufgebaut sein, dass es den einschlusswirksamen Gebirgsbereich möglichst gut gegen Erosion und Subrosion beziehungsweise deren indirekte Folgen, insbesondere Dekompaktion, schützt. Folgende Sachverhalte kommen als orientierende Kriterien beziehungsweise Indikatoren für diesen Schutz des ewG durch sein Deckgebirge in Frage:	4	12
170	Insbesondere diese Abhängigkeit von dem Ausmaß der Lücken und dem mit der Datenerhebung verbundenen zusätzlichen Aufwand zeigt, dass sich die verschiedenen Zielsetzungen nicht bereits jetzt – abstrakt – in praktische Konkordanz bringen lassen, sondern erst dann, wenn das Ausmaß der „blinden Flecken“ tatsächlich bekannt ist. Denkbar ist immerhin auch der Fall, dass dem Vorhabenträger genügende Daten und Informationen zur Verfügung stehen, um alle Gebiete anhand der vorgegebenen Kriterien einstufen zu können. Mit der Frage, ob Gebiete mit unzureichender geowissenschaftlicher Datenlage im weiteren Verfahren anders als die Gebiete mit ausreichender Datendichte zu behandeln sind, wird die Ebene der reinen Kriterienanwendung verlassen und es werden auch Aspekte der Fairness und der Akzeptanz des Standortauswahlverfahrens angesprochen. Maßgebliche Rolle bei der Beurteilung solcher Gebiete sollte deshalb dem Nationale Begleitgremium im Rahmen seiner Aufgabe der gemeinwohlorientierten Begleitung des Standortauswahlprozesses zukommen.	4	12
171	Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, dass der Vorhabenträger dem Nationalen Begleitgremium zusammen mit der Ausweisung etwaiger Gebiete mit unzureichender Datendichte über das BfE einen Vorschlag unterbreitet, wie mit diesen Gebieten umgegangen werden sollte. Der Vor-ha-benträger ist hierfür prädestiniert, weil er sich im Rahmen seiner Bewertung der Regionen detailliert mit ihnen und den jeweils	4	12

	vorhandenen Daten auseinandergesetzt hat. Der Vorschlag ist zu begründen. Der Vorschlag muss die vorgenannten Ziele des Standortauswahlgesetzes weitest möglich in Ein-klang bringen. Konkret ist darzulegen, ob und gegebenenfalls welche weiteren Maßnahmen zur Datenerlangung der Vorhabenträger noch für erforderlich und machbar hält, ohne dass es zu erheblichen Verzögerungen im Standortauswahlverfahren kommt.		
173	Der Vorschlag des Vorhabenträgers für den Umgang mit diesen Gebieten ist spätestens mit dem Vorschlag für die oberirdisch zu erkundenden Regionen zu über-mitteln. Das Nationale Begleitgremium äußert sich zu dem Vorschlag und gibt eine Em-pfehlung ab, ob dem Vorschlag zu folgen ist. Andernfalls gibt es Em-pfeh-lungen ab, wie mit den ausgewiesenen Regionen zu verfahren ist. Das BfE entscheidet über das weitere Vorgehen auf Basis dieser Empfehlungen; es hat dabei zu prüfen, ob die Frage dem Deutschen Bundestag zur Entscheidung vorzulegen ist. Letzteres wird immer der Fall sein, wenn nicht unerhebliche Felduntersuchungen als erforderlich angesehen werden; denn solche müssen vom Bundestag legitimiert werden.	4	12
020	Für Bewertung und Vergleich der jeweils zu betrachtenden Standortregionen beziehungsweise Standorte ist ein verbal-argumentativer Abwägungsprozess erforderlich. Formale Aggregationsregeln, insbesondere solche mit kompensatorischer Aggregation der Einzelergebnisse der Kriterienanwendung, hält die Kommission nicht für zielführend. Die abwägende vergleichende Gesamtbetrachtung aller Anforderungen erfolgt mit dem Ziel, Standortregionen beziehungsweise Standorte mit möglichst günstiger Gesamtausprägung ihrer sicherheitsgerichteten geologischen Merkmale auszuweisen, Unterschiede anhand sicherheitsbezogener Vorteile und Nachteile der Standortregionen beziehungsweise Standort transparent zu machen und hieraus eine Auswahl für den jeweils folgenden Prozessschritt abzuleiten. In jedem Schritt können auf Basis vorhandener Kenntnisse und des erzielten Kenntnisgewinns die Vorteile und Nachteile sowie die daraus ableitbare Sicherheit der Standorte iterativ überprüft und bewertet werden. Im Verlauf dieses Prozesses gewinnen die Ergebnisse der detaillierter werdenden Sicherheitsuntersuchungen gegenüber den Abwägungskriterien an Bedeutung. Über Sensitivitätsanalysen können robustere von weniger robusten Merkmalskombinationen unterschieden werden. Dabei sind auch Änderungen in der anfänglichen Rangfolge sowie Rücksprungmöglichkeiten zu zunächst zurückgestellten Standorten mit zu bedenken.	4	22
057	Ein Anschluss an ein hohes hydraulisches Potenzial sollte möglichst nicht gegeben sein. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn in unmittelbarer Nähe unterhalb und oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs beziehungsweise des Wirtsgesteinskörpers keine wasserleitenden Schichten mit hohem Potenzial (beziehungsweise hoher Potenzialdifferenz zwischen ihnen) vorhanden sind. Der hydraulische Widerstand der wasserleitenden Schicht(en) zwischen dem das hohe Potenzial verursachenden Gebiet und der Endlagerposition sollte groß sein, d. h. der Abstand sollte groß und die Gebirgsdurchlässigkeit klein sein.	4	22
121	Bei den durch die Eigenschaften des Deckgebirges und des ewG maßgeblich beeinflussbaren exogenen Prozessen wird hier vereinfachend zwischen der alle Wirtsgesteins- beziehungsweise Endlagersystemtypen betreffenden mechanischen Erosion und ihren Folgen wie Dekompaktion, bei Kristallin- und insbesondere Tongestein, und Subrosion, bei Steinsalz, unterschieden. Diese Prozesse können direkt oder indirekt zur Beeinträchtigung der Integrität des ewG führen und werden daher im Hinblick auf die Bedeutung für die Langzeitsicherheit eines Endlagers als wichtig angesehen. Den Prozessen können aufgrund ihres Auftretens in der für prognostische Aussagen relevanten geologischen Vergangenheit von mehreren Millionen Jahren und der damit	4	22

	verbundenen Folgen 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.		
169	Eine bundesweite Erhebung, die Felduntersuchungen und insbesondere auch Bohrungen umfassen würde, um überall ein annähernd vergleichbares und angesichts der Kriterien hinreichendes Datenniveau zu erreichen, würde jeden zeitlichen Rahmen – insbesondere denjenigen des Standortauswahlgesetzes – sprengen und damit das Ziel der Verantwortungsübernahme durch die jetzige Generation konterkarieren. Nacherhebungen[57] sind innerhalb des Zeitrahmens jedoch grundsätzlich zumutbar. Es schließt auch einzelne Felduntersuchungen nicht aus, wenn dadurch eine Ungleichbehandlung von Regionen allein aufgrund der Datenlage verhindert wird. Felduntersuchungen sind aber nur dann vorzusehen, wenn eine begründete Erwartungshaltung auf eine positive Prognose für das Gebiet besteht und eine Bewertung nicht durch Analogieschlüsse möglich ist. Allein ein Fehlen von Daten ist als Anlass für eine Felduntersuchung nicht hinreichend. Letztlich kommt es also darauf an, welcher Aufwand notwendig ist, die Kenntnislücken zu den Gebieten mit unzureichender Datenlage vor einem Fortgang des Verfahrens zu schließen.	4	22
174	Aus jetziger Sicht empfiehlt die Kommission dabei keine Überschneidung der Phasen 1 und 2 des Standortauswahlverfahrens vorzunehmen, das heißt die weitere Behandlung der Gebiete mit unzureichender Datendichte vor Eintritt in die oberirdische Erkundung abschließend zu klären. In dem Zusammenwirken von Vorhabenträger, BfE und Nationalem Begleitgremium sieht die Kommission ein System der „Checks and Balances“. Die Kommission hofft, dass dadurch eine nach derzeitigem Kenntnisstand größtmögliche Fairness, Gerechtigkeit und Nachvollziehbarkeit des Verfahrens sichergestellt wird. Sollte in diesem Verfahrensschritt keine Einigkeit erzielt werden und die Gerechtigkeitslücke zwischen den beiden genannten Zielen Datengleichwertigkeit – Zeithorizont nicht gelöst werden, soll deshalb dem Bundestag dieser Vorgang zur Entscheidung übergeben werden.	4	22
126	Auf Grundlage der gegenwärtig vorliegenden Informationen lässt sich in Abhängigkeit vom Endlagersystemtyp beziehungsweise Wirtsgesteinstyp und unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten folgende übergeordnete Anforderung zum Schutz des ewG ableiten:	4	77
039	Zugehöriges Kriterium: Der einschlusswirksame Gebirgsbereich sollte aus Gestein(en) mit geringer absoluter Porosität und hohem diagenetischen Verfestigungsgrad bestehen.[10].	16	162
022	Zugehörige Kriterien: Die Grundwasserströmung im einschlusswirksamen Gebirgsbereich, ausgedrückt als Abstandsgeschwindigkeit, sollte möglichst gering, d. h. deutlich kleiner als 1 mm pro Jahr sein.	16	163
023	Das Grundwasserangebot im einschlusswirksamen Gebirgsbereich sollte möglichst gering sein. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich sollte daher aus Gesteinstypen bestehen, die erfahrungsgemäß eine geringe Gebirgsdurchlässigkeit aufweisen.	16	163
024	Die Diffusionsgeschwindigkeit im einschlusswirksamen Gebirgsbereich, erfasst durch den effektiven Diffusionskoeffizienten, sollte möglichst gering (kleiner 10-11 m ² /s) sein.	16	163

035	<p>Im Hinblick auf den diffusiven Stofftransport durch den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ist sicherzustellen, dass die Migrationszeiten von Radionukliden möglichst dem geforderten Isolationszeitraum entsprechen[7]. Daher muss die Ausdehnung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs auf die Diffusionsgeschwindigkeit der Radionuklide abgestimmt werden: Dazu wird als Modell eine 50m mächtige Barriere angenommen, die einseitig mit einer erhöhten Ausgangskonzentration eines idealen Tracers beaufschlagt wird. Die geforderte geringe Diffusionsgeschwindigkeit bedeutet, dass die Konzentration des Tracers bei Austritt aus dem einschlusswirksamen Gebirgsbereich über einen Zeitraum von einer Million Jahren unterhalb von 1 Prozent der Ausgangskonzentration verbleibt. Dies ist bei einem effektiven Diffusionskoeffizienten $< 10^{-11}$ m²/s der Fall (Zuweisung der Werte zu den Wertungsgruppen in der nachfolgenden Tabelle 25[8].</p>	16	163
-----	---	----	-----

6.6. Teil B: 10 Sondervoten

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 10 Sondervoten" umfasste 177 Absätze und wurde von 31 Teilnehmer_innen verfolgt. Insgesamt gab es 1346 Bewertungen und 50 Kommentare, dabei wurden 20,9 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet. Ein knappes Drittel der Absätze (31%) wurde ausschließlich mit negativen Votings bedacht (zwischen 5 und 7 dislikes).

Bei den Sondervoten sind fünf Absätze im kritischen Bereich zu verorten (089, 087, 090, 093, 094).

Kasten 6: Wichtige und konfliktreiche Absätze die weiter analysiert werden sollten

Absätze, die in beiden Grafiken (nach Konfliktpotential und Wichtigkeit) im kritischen Quadranten ermittelt wurden:

keine

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang des Konfliktpotentials* ermittelt wurden:

089, 087, 090, 093, 094

Textstellen, die in der Grafik der 20 bedeutendsten Absätze *nach Rang der Wichtigkeit* ermittelt wurden:

007

Abbildung 27: Sondervoten - Absätze nach Rang der Konfliktpotential

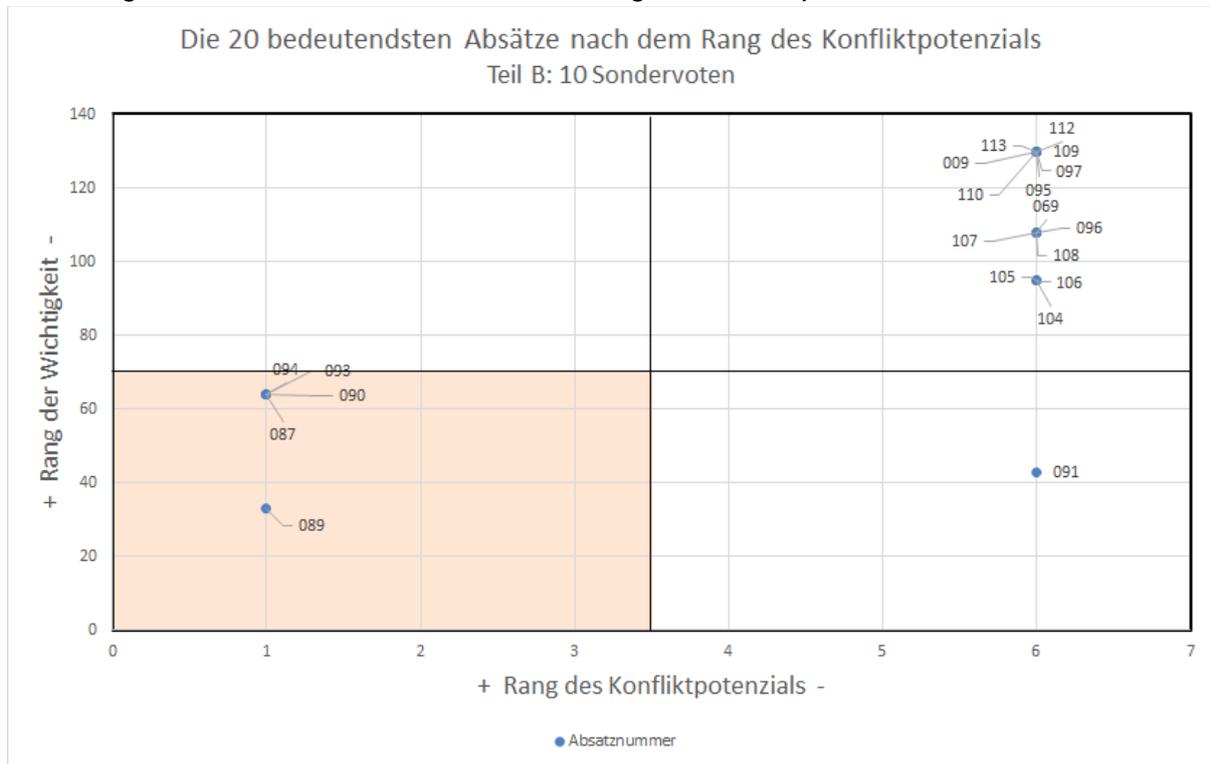


Abbildung 28: Sondervoten - Absätze nach Rang der Wichtigkeit

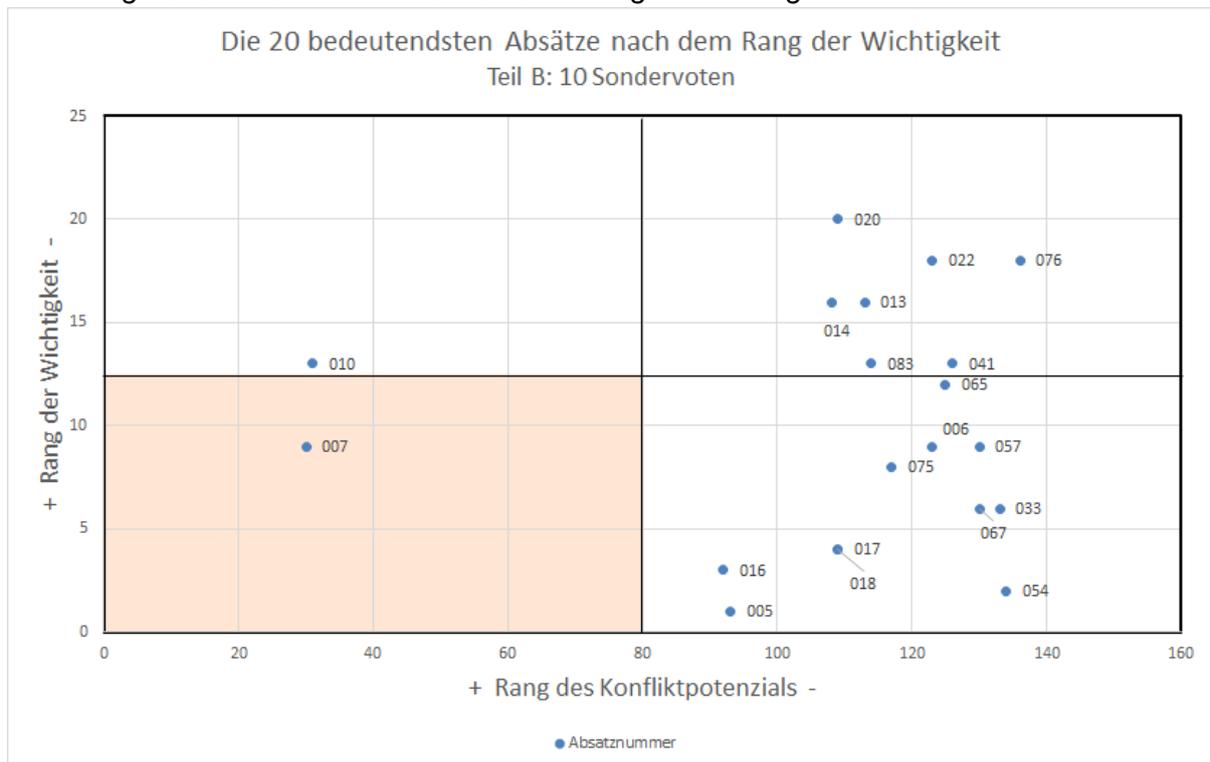


Tabelle 13: Teil B: 10 Sondervoten - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang der Wichtigkeit

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
005	<p>Es bleibt unklar: Für welchen Atommüll soll ein Lager gesucht werden? Über zwei Jahre lang hat die Kommission an Kriterien und einem Verfahren für die Suche nach einem Lager für hoch radioaktiven Müll gearbeitet. Am Ende aber schlägt die Kommission vor, auch den Müll aus der Asse, aus der Urananreicherung und für sonstigen „nicht-Konrad-gängigen“ Müll in das Verfahren zu integrieren, ohne dafür Kriterien oder ein weiterentwickeltes Verfahren vorschlagen zu können. Keine wissenschaftlich begründete Einbeziehung von Kristallin als Wirtsgestein. Die Kommission hat die Aufgabe eines gleichwertigen Ansatzes für alle zu betrachtenden Gesteinsarten nicht wirklich gelöst, sondern im Wesentlichen Formelkompromisse dazu beschlossen. Der BUND fordert, die untertägige Erkundung und Konzeptentwicklung für Granit, Ton und unterschiedliche Salzstrukturen verbindlich im StandAG vorzuschreiben. Kein Rechtsschutz nach jeder Phase des Verfahrens. Das Standortauswahlverfahren wird sich in drei Phasen über einige Jahrzehnte erstrecken. Die Kommission schlägt vor, dass die betroffenen Bürger*innen, Grundeigentümer*innen und die Gebietskörperschaften der betroffenen Regionen nach Phase 2 und ganz am Ende die Möglichkeit haben, das Standortauswahlverfahren auch gerichtlich überprüfen zu lassen. Das ist gut so. Aber nach Abschluss der ersten Phase mit der Auswahl der Standorte für die obertägige Erkundung fehlt diese Möglichkeit nach wie vor. Dies entwertet auch die neuen Ansätze der Öffentlichkeitsbeteiligung, die so in der für den Vertrauensaufbau wichtigen ersten Phase ohne Rechte bleibt. Gorleben belastet weiter das zukünftige Verfahren. Die konkrete Arbeit in der Kommission hat gezeigt, dass es nicht funktioniert, den Standort Gorleben im Verfahren zu lassen, ohne dass dies eine massive Belastung darstellt. Bei der Ausarbeitung der Kriterien war immer im Hintergrund die Frage, was dies für den einen bekannten Standort bedeuten würde. Ein sauberes Verfahren unter Einbeziehung von Gorleben ist nicht möglich. Der BUND ist der Auffassung, dass der angestrebte gesellschaftliche Konsens mit Gorleben nicht möglich sein wird und das Festhalten an diesem Standort das Suchverfahren weiter verzögert. Verfassungsrechtliche Absicherung des Atomausstiegs fehlt Die zentrale Basis für das künftige Suchverfahren ist der Ausstieg aus der Atomenergie. Zur dauerhaften Absicherung hatte der BUND vorgeschlagen, den Atomausstieg im Grundgesetz zu verankern. Die Kommission hält dies für möglich und zulässig, konnte sich aber nur zu einer Prüfempfehlung an den Deutschen Bundestag durchringen.</p>	93	1
054	2. Rückholbarkeit: Definition und Berücksichtigung in den Kriterien fehlt[16]	134	2
016	1. Der Kommission ist es nicht gelungen, eine breite gesellschaftliche Debatte zu initiieren und einen gesellschaftlichen Konsens über das Standortauswahl-verfahren herzustellen. Der BUND hatte als ein Hauptziel der Kommissionsarbeit benannt, die bisher fehlende breite gesellschaftliche Debatte zu ermöglichen mit dem Ziel einen möglichst breiten gesellschaftlichen Konsens über das vorgeschlagene Suchverfahren zu erzielen. Dieses Ziel wurde auch explizit im Entschließungsantrag des Deutschen Bundestages zur Einsetzung der Kommission aufgegriffen und benannt. Der BUND hatte zu Beginn der Kommissions-Arbeit einen Vorschlag gemacht, wie dies gehen könnte[1]. Dieser Vorschlag war aber den meisten in der Kommission viel zu	92	3

	<p>weitgehend. Neben vielen praktischen Problemen als eine Kommission im großen Stil Beteiligung zu organisieren, lag es aus Sicht des BUND vor allem an einem Punkt: Die Kommission hat sich nicht getraut, Betroffenheit zu erzeugen und eine intensive Debatte dort zu beginnen, wo die Menschen jetzt oder potentiell zukünftig von Atommüll-Lagerung betroffen sind. Im Ergebnis bedeutet dies, dass die Kommission es nicht geschafft hat, eine breite gesellschaftliche Debatte über das Standortauswahlverfahren zu starten. Damit fehlt auch nach Abschluss der Arbeit der Kommission der dringend erforderliche gesellschaftliche Konsens über das Standortauswahlverfahren. Aus Sicht des BUND stellt dieses Versäumnis umso höhere Anforderungen an ein zukünftiges Suchverfahren.</p>		
017	<p>2. Es hat keine umfassende Novelle des Standortauswahlgesetzes während der Arbeitszeit der Kommission gegeben. Anders als vom BUND vor Eintritt in die Kommission gefordert, hat es keine vorgezogene umfassende Novelle des Standortauswahlgesetzes gegeben. Diese Möglichkeit war im Entschließungsantrag des Deutschen Bundestages bei der Einsetzung der Kommission ausdrücklich genannt worden. Eine vorzeitige Novelle wäre ein wichtiger Schritt des Vertrauensaufbaus gewesen. Dies lag zum Teil daran, dass es innerhalb der Kommission Blockaden zu bestimmten Themen gab. So haben die Vertreter der AKW-Betreiber Entscheidungen zur gesetzlichen Verankerung des vergleichenden Suchverfahrens und zum Rechtsschutz lange Zeit blockiert. Frühzeitige Entscheidungen der Kommission hätten eine schnellere Novelle durchaus möglich gemacht hätten (zur Behördenstruktur, zum Exportverbot und zur Sicherung potentieller Lager-Standorte). Erst jetzt, wenige Tage vor Beendigung der Kommission im Juni 2016, wurden mit einer Novelle zur neuen von der Kommission vorgeschlagenen Behördenstruktur und zur vorgezogenen Einsetzung des Nationalen Begleitgremium zwei Vorschläge der Kommission gesetzlich umgesetzt. Der BUND kritisiert die Bundesregierung dafür, dass es bisher keine Initiative gibt das von der Kommission geforderte generelle Exportverbot[2] gesetzlich umzusetzen.</p>	109	4
018	<p>3. Die Vertreter der Atomkonzerne in der Kommission belasten und blockieren das Verfahren Erschwert wurde die inhaltliche Arbeit der Kommission durch die Versuche der AKW-Betreiber, sich durch Klagen und eine geplante Aufspaltung in Teil-Unternehmen vor den Kosten von Atommülllagerung und Standortsuche zu drücken. Das Interesse der AKW-Betreiber war, nicht für die Kosten des neuen vergleichenden Suchverfahrens aufkommen zu müssen. Bis zum Bericht der „Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs“ (KFK) gab es deshalb in zentralen inhaltlichen Bereichen der Kommissionsarbeit eine Blockadehaltung. Dies betraf insbesondere die wichtige gesetzliche Festschreibung eines an der Sicherheit orientierten vergleichenden Suchverfahrens. Die Kommission hatte zum Umgang mit den Klagen der AKW-Betreiber zwar eine eigene Ad-hoc-Arbeitsgruppe eingesetzt. Diese hat es aber nicht geschafft, einen vernünftigen Vorschlag zum Umgang mit diesem Problem vorzulegen. Der BUND hatte gefordert, dass die Vertreter der AKW-Betreiber in Fragen, die sie direkt oder indirekt betreffen kein Stimmrecht in der Kommission haben sollen.</p>	109	4
033	<p>Der BUND fordert, dass nach Abschluss jeder Phase des Standortauswahlverfahrens eine Rechtsschutzmöglichkeit besteht. Nur so kann in dem langen Verfahren nach jedem Abschnitt im Streitfall geklärt werden, ob das Verfahren und die Beteiligung der Öffentlichkeit daran nach den Vorschriften des Gesetzes stattgefunden hat.</p>	133	6
067	<p>Der vereinbarte Risikoaufschlag ist viel zu gering. Die in einen Fonds einzuzahlende Summe von 23,3 Milliarden Euro wird nicht reichen, um die Lagerung der strahlenden Atommüllberge dauerhaft zu finanzieren. Auf die Steuerzahler kommen enorme</p>	130	6

	finanzielle Risiken zu. Der BUND fordert von der Bundesregierung Nachbesserungen an den Vorschlägen der KFK.		
075	Die „Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“ (Endlager-Kommission) hat am 27. Juni 2016 in ihrer letzten Sitzung die Teile A und B des Abschlussberichtes zur Standortauswahl besprochen. Der Verfasser gibt als Mitglied der Endlager-Kommission nachfolgende Sondervoten zum „Temperaturkriterium“ und zum „Wissenschaftlichen Beirat“ ab.	117	8
006	Daher kann der BUND dem vorliegenden Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe nicht zustimmen.	123	9
007	Der BUND hat das Ziel, dass es zu einer neuen vergleichenden Standortsuche für ein Atommüll-Lager für den hoch radioaktiven Müll in Deutschland kommt. Der BUND will sein ablehnendes Votum zum Kommissionsbericht nicht als Zeichen für einen Stillstand in diesem Prozess verstanden wissen. Der BUND fordert die Abgeordneten des Deutschen Bundestages und die Bundesregierung auf, schnell mit der dringend erforderlichen Überarbeitung des Standortauswahlgesetzes zu beginnen und dabei möglichst viele der guten Vorschläge der Kommission und vor allem die weiter gehenden Forderungen des BUND zu übernehmen.	30	9
057	Der BUND fordert, dass in einem eigenen Kapitel im Bericht dargestellt wird, welche Auswirkungen die Rückholbarkeit des Atommülls auf die Sicherheit des Lagers haben kann. Wenn Rückholbarkeit und Bergbarkeit Systemkomponenten sind, müssen sie sich auch in den Kriterien niederschlagen.	130	9
065	Der BUND fordert, sämtliche Sicherheitsanforderungen in Hinblick auf das Endlager, das Lagerkonzept, das Behälterkonzept und den Strahlenschutz für Bevölkerung und Beschäftigte sind aktuell mit einem 10-20 fach höheren Strahlenrisiko als in BMUB 2010 zu bewerten. Der Bezugswert ist auf 0,5-1,0 uSv/Jahr zu senken.	125	12
010	Der BUND wollte durch die aktive Mitarbeit in der Kommission daran mitwirken, dass es eine schnelle Überprüfung und Überarbeitung des Standortauswahlgesetzes gibt. Eine Sonderrolle für Gorleben sollte es nicht geben, dieser völlig ungeeignete Standort muss aus dem Suchprozess schnell ausscheiden. In Gang kommen sollte endlich auch eine intensive gesellschaftliche Debatte über ein geeignetes Suchverfahren nach einem Atommüllendlager. Dabei sollte die Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle ebenso wie anderen Arten von Atommüll mitbetrachtet werden.	31	13
041	Der BUND fordert, bei der Novelle des Standortauswahlgesetzes auch einen „Rat der Regionen“ als eigenständige Institution mit einem eigenständigen Nachprüfrecht im Verfahren zu etablieren.	126	13
083	Diese Formulierung wurde von der Mehrheit der Mitglieder der „kleinen Arbeitsgruppe“ gewählt, um dem Vertreter des Landes Niedersachsen entgegenzukommen, damit er dem Abschlussbericht zustimmen kann. Die Festlegung einer für alle drei Wirtsgesteine einheitlichen Grenztemperatur von 100°C (vorläufig!) ist also eine rein politische Festlegung, die um des Kompromisses Willen so vorgenommen wurde. Sie hat mit irgendwelchen wissenschaftlichen Erkenntnissen nichts zu tun. Auch in dem von der Endlager-Kommission in Auftrag gegebenen Gutachten zur „Wärmeentwicklung / Gesteinsverträglichkeit“, verfasst von der GRS mit Datum Mai 2016 (siehe K-MAT 64), ist eine solche Forderung nicht enthalten. Eine solche Forderung lässt sich auch aus keiner wissenschaftlichen Veröffentlichung entnehmen. Der Verfasser hat dem	114	13

	<p>Kompromiss, die oben genannte Grenztemperatur in den Abschlussbericht als vorläufige Grenztemperatur aus Vorsorgegründen aufzunehmen, zugestimmt um des Kompromisses wegen und in der kleinen Arbeitsgruppe vorgeschlagen, auch im Bericht aufzunehmen, dass diese Festlegung eine rein politische Festlegung um des Kompromisses Willen ist, die Festlegung jedoch nicht wissenschaftlich begründbar ist. Leider hat die „kleine Arbeitsgruppe“ diesem Vorschlag nicht zugestimmt. Deshalb erfolgt dieses Sondervotum. Als Wissenschaftler legt der Verfasser Wert darauf, dass die Kriterien wissenschaftlich ableitbar sind. Auch von keinem einzigen der acht Wissenschaftler in der Endlager-Kommission wurde eine einheitliche Grenztemperatur von 100°C für alle drei Wirtsgesteine gefordert. Die Lösung der strittigen Frage „Temperaturverträglichkeit“ erfolgte also „politisch“ im Zuge der Lösung zum Gesamtpaket der strittigen Fragen Temperaturverträglichkeit, Deckgebirge und Rechtsschutz.</p>		
013	<p>In der Arbeit der Kommission wurde in wachsendem Maße klar, dass eine alleinige Befassung mit der Suche nach einem Lager für den hochradioaktiven Müll der Herausforderung nicht gerecht wird. Es muss viel stärker der gesamte Atommüll in den Blick genommen werden. Bei den Zwischenlagern für hochradioaktive Abfälle gibt es zunehmend Sicherheitsprobleme an den Zwischenlagern und es ist völlig unklar was passiert, wenn deren befristete Genehmigung abläuft. Für den Müll, der aus der Asse rückgeholt wird, die Abfälle aus Uran-anreicherungsanlage in Gronau und „nicht Konrad-gängige“ Abfälle aus dem Rückbau der Atomkraftwerke ist völlig ungeklärt, ob dieser mit in das Lager für den wärmeentwickelnden, hochradioaktiven Müll eingelagert werden soll oder ob hier ein weiteres Lager gebraucht wird. Der BUND forderte, dass die Atommüll-Kommission diese Fragen in ihre Arbeit aktiv einbeziehen muss.</p>	113	16
014	<p>Mit der Kommission sollte ein Neustart in der Suche nach einem Atommüll-Lager erfolgen, der insbesondere eine ernsthafte und intensive Beteiligung der Öffentlichkeit beinhaltet. In der Realität erlebt der BUND als großer Flächenverband mit vielen Aktiven an den Atom-Standorten vor Ort, dass sich in den konkreten Verfahren vor Ort in Sachen Transparenz und Öffentlichkeitsbeteiligung wenig bis nichts geändert hat. Die Sicherheitsprobleme der Zwischenlager werden von den Atomaufsichtsbehörden in Bund und Ländern negiert. Es besteht keine Bereitschaft aus der Aufhebung der Genehmigung für das Zwischenlager in Brunsbüttel durch das OVG Schleswig ernsthafte Konsequenzen zu ziehen. In den Rückbauverfahren an den AKW-Standorten finden die gleichen ritualisierten Erörterungstermine statt wie immer, Sicherheitsbedenken gegen eine lange Zwischenlagerung und gegen die Praxis der Freimessung werden nicht ernsthaft erörtert. Eine große Belastung für die Arbeit der Kommission war die Ankündigung, Atommüll aus dem Atomkraftwerk AVR in Jülich in die USA exportieren zu wollen. Und zuletzt kündigte das BMUB an, dass es die Einlagerung von WAA-Castoren in standortnahe Zwischenlager nicht als „wesentliche Änderung“ entsprechend dem Atomgesetz ansieht und deshalb eine Beteiligung der Öffentlichkeit in den erforderlichen Genehmigungsverfahren für entbehrlich ansieht.</p>	108	16
022	<p>7. Die Sicherheitsprobleme der Zwischenlager werden nur sehr vorsichtig thematisiert[6]. Der BUND hatte von Anfang an in der Kommission gefordert, dass sich die Kommission auch mit aktuellen und zukünftigen Sicherheitsproblemen der Zwischenlager beschäftigen muss. Dies ist von einer Mehrheit in der Kommission lange mit der Begründung abgelehnt worden, dies sei nicht der Auftrag der Kommission. Es ist dem BUND nur ansatzweise gelungen, diese Sichtweise in der Kommission etwas zu verändern. Mittlerweile ist aber offenkundig, dass bis zum Ablauf der Genehmigungen für die Zwischenlager noch kein Lager für den hoch radioaktiven Müll zur Verfügung stehen wird. Außerdem ist der Kommission klar geworden, dass das von der</p>	123	18

	<p>Bundesregierung geplante Eingangslager am Standort des zu findenden Atommüll-Lagers in seiner Dimensionierung ein großes Problem sein kann, weil hochradioaktiver Atommüll damit über möglicherweise Jahrzehnte zunächst oberirdisch weiterhin zwischengelagert wird und damit für die betroffene Bevölkerung erheblich veränderte Auswirkungen haben wird. Auch wenn es nunmehr ein eigenes Kapitel zur Zwischenlagerung gibt, bleiben die Folgen einer verlängerten Zwischenlagerung bzw. die Auswirkungen eines großen Eingangslagers für das Suchverfahren im Bericht weitgehend unbestimmt. Daraus dürften aus Sicht des BUND erhebliche Probleme für das Suchverfahren resultieren, weil für die Betroffenen nicht klar wird, was konkret am Standort erfolgen wird: Der hoch radioaktive Atommüll muss für weitere Jahrzehnte in oberirdischen Zwischenlagern verbleiben, die unzureichend geschützt sind. Die Zwischenlager weisen einen mangelhaften Schutz gegen Flugzeugabstürze und Terrorgefahren auf. Unter Ausschluss der Öffentlichkeit erfolgen zurzeit begrenzte Nachrüstungen. Wenn neben den Lagern schließlich die Atomkraftwerke rückgebaut werden, fehlt außerdem die Möglichkeit zur Reparatur von Castor-Behältern. Das ist inakzeptabel, weil voraussichtlich noch sehr lange Zwischenlagerzeiträume notwendig sind. Der BUND fordert, Konsequenzen aus dem Entzug der Betriebsgenehmigung für das Standortzwischenlager Brunsbüttel für alle Zwischenlager zu ziehen, anstatt dies zu ignorieren. Darüber hinaus dürfen ohne sicherheitstechnische Ertüchtigungen und den Einbau von "Heißen Zellen" keine Genehmigungen verlängert werden. Es muss jetzt in einem breiten öffentlichen Prozess diskutiert werden, wie die Zwischenlagerung weitergehen soll, welche Nachrüstungen erforderlich sind und auch ob eventuell Neubauten die alten Lager ersetzen müssen.</p>		
076	<p>Ein Temperaturkriterium ist bereits im Abschlussbericht des AKEnd genannt. Aufbauend auf diesem Temperaturkriterium haben die Endlager-Kommissionsmitglieder Dr. Appel und Herr Wenzel (Umweltminister Niedersachsen) einen Vorschlag für ein Temperaturkriterium als Abwägungskriterium in die Endlager-Kommission eingebracht (siehe Kommissionsdrucksache K.-Drs. 209j vom 11.06.2016). Ein zentraler Punkt in diesem Vorschlag war, dass aus Vorsorgegründen eine Grenztemperatur vom 100°C im Wirtsgestein nicht überschritten werden darf. Eine solche Forderung ist an sich kein Abwägungskriterium, sondern ein Auslegungskriterium, das bei der Dimensionierung des Endlagers im Rahmen von Sicherheitsuntersuchungen zugrunde gelegt werden könnte.</p>	136	18
020	<p>5. Es hat keine ausreichende Auseinandersetzung mit den Fehlern der Vergangenheit gegeben[3]. Ein Neustart, wie er vielfach betont wurde, muss auf einer Aufarbeitung der Fehler der Vergangenheit basieren. Nur auf einer solchen gemeinsamen Basis kann es gelingen, diese Fehler in der Zukunft nicht zu wiederholen. Dies ist jedoch insgesamt nicht erfolgt. Zwar hat die Kommission sich in den Kapiteln zu den einzelnen nationalen Erfahrungen mit Endlagerprojekten mit deren Geschichte beschäftigt und in der AG 1 „Erfahrungsträger“ aus den Regionen Gorleben, Asse und Morsleben als ständige Gäste eingeladen. Die Kommission hat die Standorte Asse und Schacht-Konrad vor Ort besucht. Auch spielten die unterschiedlichen Erfahrungen, die die einzelnen Kommissions-Mitglieder mit dem Standort Gorleben haben, in den Diskussion und Entscheidungen der Kommission eine große Rolle. Letztlich wird von allen Kommissionsmitgliedern das neue Standortauswahlverfahren auch als eine Antwort auf das Scheitern des Endlagerprojektes in Gorleben gesehen. Die Begründungen dafür sind jedoch sehr unterschiedlich. Denn was gefehlt hat, war eine intensive Auseinandersetzung mit den Fehlern der Vergangenheit, die dann auch zu gemeinsamen Schlussfolgerungen und gemeinsamen Lehren geführt hätte. Kritisch zu bewerten ist, dass die Auseinandersetzung mit der Vergangenheit wesentlich als politische, letztlich Schuldfrage betrachtet wird und nicht als fachlich-methodische</p>	109	20

	<p>Voraussetzung eines Neustarts, die gerade auch von den beteiligten Wissenschaften zu leisten ist. So unterblieb etwa die kritische Revision von Entscheidungen, die im Spannungsfeld von Politik, Administration und Wissenschaft zustande gekommen sind^[4] oder die Auseinandersetzung mit der Eigendynamik von fünf Jahrzehnten Salz-Forschung, in deren Tradition auch der AkEnd stand. Die Reduktion von Kritik aus der Gesellschaft und an den Standorten auf eine, vielleicht verständliche, aber wesentlich emotionale Abwehrhaltung verkennt, dass von hier wesentliche fachliche Impulse ausgingen. Es ist festzustellen, dass die Politik an den Versuchen einer Aufarbeitung ihrer Rolle durch die Untersuchungs-ausschüsse zu Gorleben (Bundestag) und ASSE II (Niedersachsen) zwar gescheitert ist, seitens der beteiligten Wissenschaften eine selbstkritische Reflexion aber gar nicht versucht wurde und bis heute abgelehnt wird. Für die Zukunft ein „sich selbst hinterfragendes System“ zu beschwören, ist nicht sehr glaubwürdig, wenn man selbst nicht bereit und in der Lage ist, die eigene Rolle zu hinterfragen.</p>		
--	--	--	--

Tabelle 14: Teil B: 10 Sondervoten - Die 20 bedeutendsten Absätze gemessen am Rang des Konfliktpotenzials

#	Paragraph content	Rang Konflikt- potential	Rang Wichtigkeit
089	<p>Die von der Kommission aufgestellten geowissenschaftlichen Kriterien basieren auf dem Endlagerkonzept des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG-Konzept). Von der Kommission werden dennoch auch Endlagerkonzepte nicht grundsätzlich ausgeschlossen, bei denen der langzeitsichere Einschluss der radioaktiven Abfälle auf technischen Barrieren beruht (nachfolgend "Behälterkonzept" genannt) bzw. eine Kombination aus ewG- und Behälterkonzept (Kap. „Nachweisführung über den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfallstoffe“). Nach Auffassung des Freistaats Bayern kann lediglich das Endlagerkonzept des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs zu einem Endlager mit bestmöglicher Sicherheit führen. Bereits der AkEnd hat das ewG-Konzept als sicheres Endlagerkonzept entwickelt. Ein Endlager dessen Sicherheit über 1 Million Jahre auf technischen Barrieren beruhen soll, kann nicht die bestmögliche Sicherheit darstellen.</p>	1	33
087	<p>mit der Zustimmung zum Standortauswahlgesetz (StandAG) im Sommer 2013 haben sich Bund und Länder auf einen Neubeginn für die Suche nach einem Endlager für insbesondere Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle geeinigt. Damit hat sich auch Bayern zu einer unvoreingenommenen und transparenten Suche nach dem Prinzip der weißen Landkarte und auf der Basis wissenschaftsbasierter Kriterien bekannt. Zur Vorbereitung des Standortauswahlverfahrens sollten zunächst von der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe Grundsatzfragen für die Entsorgung radioaktiver Abfälle geklärt und insbesondere Vorschläge für Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien zur Standortauswahl sowie Anforderungen an das Verfahren des Auswahlprozesses erarbeiten werden.</p>	1	64
090	<p>Für die anderen Endlagerkonzepte ist noch nicht ausreichend gezeigt, dass ein auf Behältertechnologie, Buffer und geotechnischen Barrieren basierender Langzeitsicherheitsnachweis zu einer gleichwertigen und gleich robusten Sicherheitsaussage führt wie ein Langzeitsicherheitsnachweis auf Basis des ewG-</p>	1	64

	Konzepts. Damit sind für das neue Standortauswahlverfahren zunächst verschiedene Endlagerkonzepte mit den entsprechenden Sicherheitsanforderungen auszuarbeiten.		
093	Das ewG-Konzept muss die Basis der Kriterien und des ganzen Auswahlverfahrens darstellen. Durch die alleinige Anwendung des ewG-Konzepts im Standortauswahlverfahren kann sowohl dem StandAG Rechnung getragen werden, in die Suche die möglichen Wirtsgesteine Salz, Ton und Kristallin einzubeziehen, als auch der Verantwortung, die Lösung der Endlagerfrage nicht auf die nachfolgenden Generationen zu übertragen.	1	64
094	Das Behälterkonzept verlängert und verkompliziert lediglich die Suche nach einem Endlager. Auch im Hinblick auf die Räumung der Standortzwischenlager sollte eine zügige Suche eines Endlagers angestrebt und gewollt sein. Es ist nicht hinnehmbar, dass sich die Standortzwischenlager schleichend zu faktischen Endlagern entwickeln.	1	64
091	Auf der einen Seite sollen die aufgestellten Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien über alle drei Phasen des Auswahlprozesses und für alle drei Wirtsgesteine gültig bleiben (Kap. „Geowissenschaftliche Kriterien“), auf der anderen Seite können jedoch Schwächen der geologischen Barriere durch technische und geotechnische Vorkehrungen ausgeglichen werden. Dies ist widersprüchlich und konterkariert die aufgestellten geowissenschaftlichen Kriterien. Gerade auch beim Kriterium „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“ muss die Mindestanforderung eines homogenen nicht zerklüfteten 100 Meter mächtigen einschlusswirksamen Gebirgsbereichs für alle drei Wirtsgesteinsformationen gleich gelten.	6	43
104	Hubertus Zdebel, MdB, Mitglied der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, Berichterstatter der Fraktion DIE LINKE. im Bundestag	6	95
105	zum Abschlussbericht „Verantwortung für die Zukunft – Ein faires und transparentes Verfahren für die Auswahl eines nationalen Endlagerstandorts“ der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe gemäß § 3 Standortauswahlgesetz	6	95
106	I. Standortauswahlgesetz und Kommission - Ausgangsposition	6	95
069	Die Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe hat entsprechend ihres gesetzlichen Auftrags nach § 4 StandAG ein Konzept für die Standortauswahl erarbeitet und am 28.6.2016 den Bericht verabschiedet.	6	108
096	Ulrike Scharf, MdL	6	108
107	II. Rahmenbedingungen (Bewertung)	6	108
108	a. Ökonomisch (KFK)	6	108
095	Mit freundlichen Grüßen	6	130
097	Staatsministerin	6	130
109	b. Politisch (NAPro)	6	130
110	III. Funktion Kommission (Bewertung)	6	130
111	IV. Ablehnungsgründe (Bewertung)	6	130

112	a. Atommüll und Anforderungen an die Lagerung	6	130
113	b. Öffentliche Beteiligung und Klagerechte	6	130

In allen weiteren Kapiteln waren weniger als 20 Teilnehmer_innen aktiv beteiligt, die Votes oder Kommentare abgegeben haben. Die daraus aggregierten Daten lassen auf Grund ihrer kleinen Menge keine aussagekräftige quantitative Auswertung der Rangreihungen hinsichtlich der Konfliktpotentiale bzw. der Wichtigkeit der Absätze zu.

Die betroffenen Kapitel werden in dieser Auswertung nachstehend lediglich aufgelistet.

Teil B: 1 Auftrag und Arbeitsweise

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 1 Auftrag und Arbeitsweise" umfasste 105 Absätze und wurde von **13 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 346 Bewertungen und 22 Kommentare, dabei wurden 15,2 % aller Absätze kommentiert und 100% bewertet.

Teil B: 2 Ausgangsbedingungen für die Kommissionsarbeit

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 2 Ausgangsbedingungen für die Kommissionsarbeit" umfasste 450 Absätze und wurde von **14 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 1577 Bewertungen und 28 Kommentare, dabei wurden 4,2 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: 3 Das Prinzip Verantwortung

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 3 Das Prinzip Verantwortung" umfasste 202 Absätze und wurde von **12 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 693 Bewertungen und 19 Kommentare, dabei wurden 7,4 % aller Absätze kommentiert und 99,5% bewertet.

Teil B: 4 Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 4 Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle" umfasste 451 Absätze und wurde von **14 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 1406 Bewertungen und 26 Kommentare, dabei wurden 3,1 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: 6.1 - 6.4 Prozesswege und Entscheidungskriterien

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 6.1 - 6.4 Prozesswege und Entscheidungskriterien" umfasste 280 Absätze und wurde von **19 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 1319 Bewertungen und 37 Kommentare, dabei wurden 9,9 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: Teil B: 6.6 - 6.9 Anforderungen an die Einlagerung – F&E

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: Teil B: 6.6 - 6.9 Anforderungen an die Einlagerung – F&E" umfasste 160 Absätze und wurde von **17 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 835 Bewertungen und 26 Kommentare, dabei wurden 13,8 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: Teil B: 7 Standortauswahl im Dialog mit den Regionen

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: Teil B: 7 Standortauswahl im Dialog mit den Regionen" umfasste 448 Absätze und wurde von **17 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 1790 Bewertungen und 21 Kommentare, dabei wurden 4,2 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: 8 Evaluierung des Standortauswahlgesetzes

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 8 Evaluierung des Standortauswahlgesetzes" umfasste 394 Absätze und wurde von **10 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 1575 Bewertungen und 5 Kommentare, dabei wurden 1,3 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Teil B: 9 Technikfolgenbewertung und -gestaltung

Die Diskussion des Kapitels "Teil B: 9 Technikfolgenbewertung und -gestaltung" umfasste 119 Absätze und wurde von **13 Teilnehmer_innen** verfolgt. Insgesamt gab es 360 Bewertungen und 7 Kommentare, dabei wurden 5,9 % aller Absätze kommentiert und 100 % bewertet.

Deutscher Bundestag
**Ausschuss für Umwelt, Naturschutz,
 Bau und Reaktorsicherheit**

Ausschussdrucksache
18(16)426
 zum Fachgespräch am 28.9.16
 23.09.2016



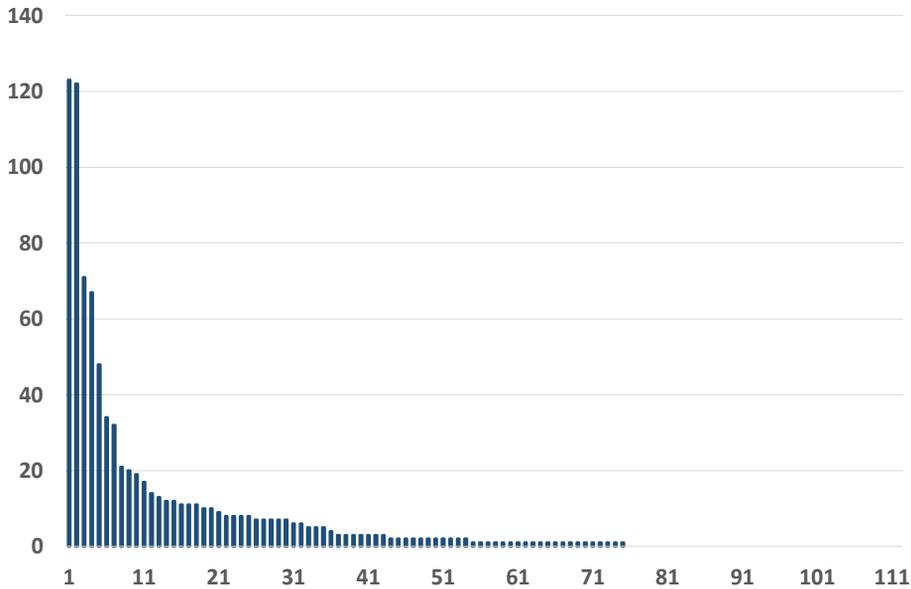
Eckdaten der Online-Konsultation

Zeitraum: **11 Wochen (4. Juli - 18. September)**
 Seitenansichten: **20.082**
 Besuche auf der Plattform: **7.260**
 Aktive Teilnehmer: **111**
 Kommentare: **864**

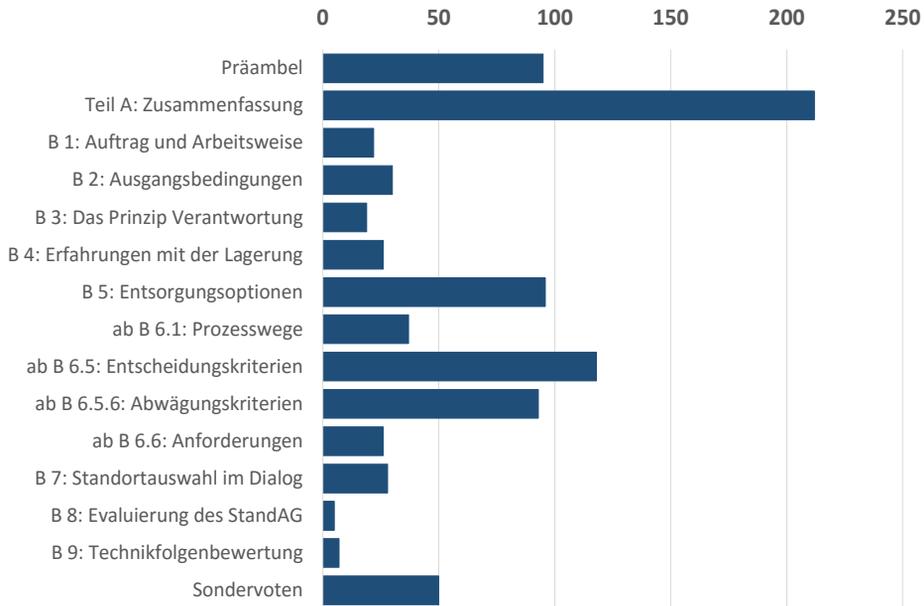
Auffällige Ergebnisse: **# Datenlage vor der Erkundung**
Permanente Überprüfung der Kriterien



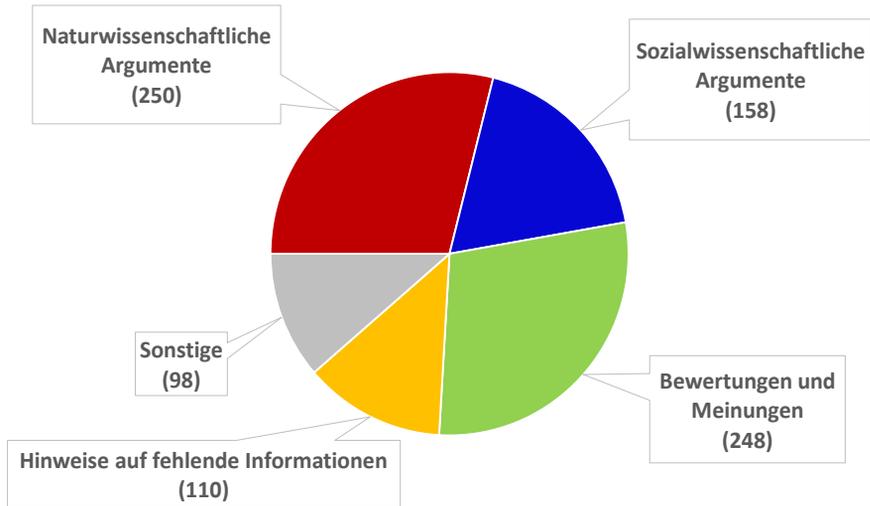
Kommentare pro Teilnehmer



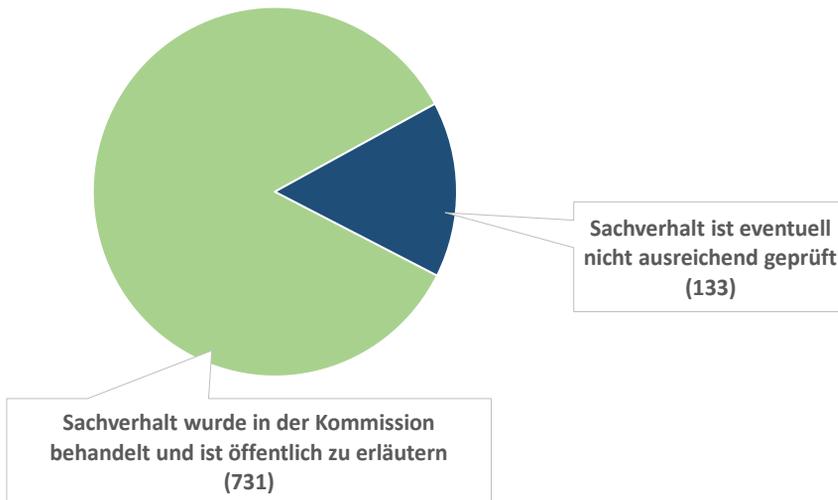
Kommentierte Kapitel



Intention der Kommentare

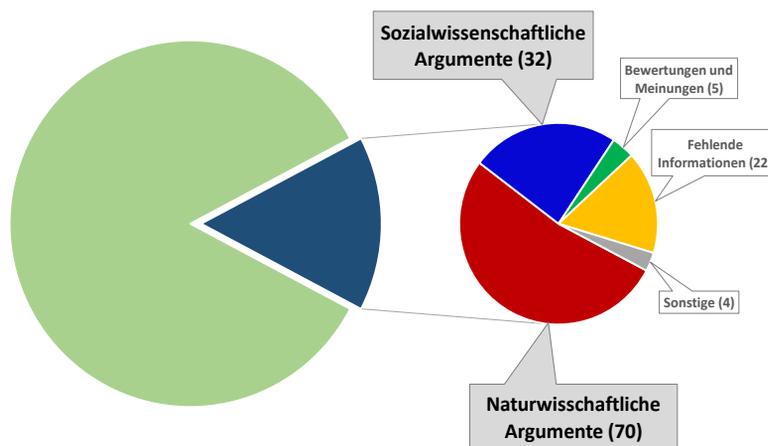


Inhaltliche Einordnung der Kommentare



DEMOS
GEMEINSCHAFT FÜR E-PARTIZIPATION

Inhaltliche Einordnung der Kommentare



DEMOS
GEMEINSCHAFT FÜR E-PARTIZIPATION

Auswertungsergebnisse (1):

Datenlage vor der Erkundung (vgl. B 6.5.8)

- **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)**



Auswertungsergebnisse (2):

Permanente Überprüfung der Kriterien (vgl. B 6.3.6.1)

- **Fixierte Kriterien dienen der Verfahrenssicherheit, behindern aber eine auf Sicherheit gerichtete Optimierung. Eine regelmäßige Revision der Kriterien nach dem jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik ist einzurichten. (A 4.3)**
- **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)**



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 keinster 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 Streckenausbaubau 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.

		<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Schutz des ewG ist hinreichend in den Mindestanforderungen betrachtet. Bei den Abwägungskriterien kann es nur um zusätzliche Sicherheitsfunktionen gehen. Wenn diese aber relevant sind, impliziert dies, dass von einem prinzipiellen Versagen des ewG ausgegangen wird/werden muss, da sonst weitere Barrieren nicht notwendig wären. Aus sicherheitstechnischer Sicht halte ich ewG als primäre Barriere plus weitere redundante und diversitäre Barrieren für sinnvoll, dann kann es sich hier aber nicht um ein Abwägungskriterium handeln, da von zentraler Sicherheitsbedeutung. <p>Meinungsbild: Welchen Stellenwert sollte das Deckgebirge im Kriterienkatalog haben?</p>
<p>15</p>	<p>B 6.5.6.3</p>	<p>Grenztemperatur</p> <p>Da durch die Temperaturerhöhung in geotechnischen Barrieren und umgebendem Gebirge Prozesse mit unterschiedlichen negativen oder positiven Konsequenzen für die Endlagersicherheit ausgelöst, beschleunigt oder verstärkt werden können, sind Festlegungen von wirtsgesteinsspezifisch oder gar allgemein gültigen Grenztemperaturen und ihre Anwendung zur zuverlässigen Vermeidung nachteiliger Konsequenzen für die Endlagersicherheit nur bedingt geeignet. In der Praxis werden daher im Rahmen von im Verfahrensablauf standortspezifisch zu verfeinernden vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen modellmäßige Betrachtungen beziehungsweise (gekoppelte) Modellrechnungen zu Intensität und Reichweite der thermischen, mechanischen und hydraulischen Auswirkungen des Wärmeeintrags</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die unter der Anforderung 'gute Temperaturverträglichkeit' formulierte Begrenzung der Maximaltemperatur ist sowohl wissenschaftlich als auch auswahlsystematisch völlig unbegründet und sollte in dieser Form nicht in das Gesetzgebungsverfahren einfließen. Einerseits betrifft sie gar keine Anforderung an eine geologische Situation, Region oder Standort und kann daher im Auswahlverfahren gar keine Anwendung finden. Sie stellt vielmehr eine Auslegungsanforderung an Endlager dar und könnte bestenfalls bei der Fortschreibung der Sicherheitsanforderungen Berücksichtigung finden, sofern sie für die Endlagersicherheit tatsächlich maßgeblich sein sollte. Andererseits wurden die zur Begründung eines solchen Kriteriums vorgetragenen Argumente bereits einschlägig wissenschaftlich widerlegt. Es handelt sich dabei offensichtlich um einen bloßen politischen Kompromiss im Widerspruch zu wissenschaftlichen Tatsachen für das in einem Verfahren, das als wissenschaftsbasiert bezeichnet wird, kein Raum sein sollte. Das Sondervotum von Prof. Kudla zu diesem Kompromiss und die Art seines Zustandekommens ist in diesem Zusammenhang sehr aufschlussreich. • Die sich im Endlager einstellende Temperatur ergibt sich aus dem Zusammenwirken der (temperaturabhängigen) Wärmeleitfähigkeit des Gesteins, der Wärmeleistung der radioaktiven Abfallbehälter, die durch unterschiedliche Beladungen der Behälter beeinflusst werden kann, und den

	<p>durchzuführen sein, um auf der Basis der Ergebnisse den Wärmeeintrag mit den Abfällen steuern und seine Auswirkungen beherrschen zu können.</p> <p>Die Verträglichkeit von Wirtsgestein und Buffer gegenüber der sich an der Außenfläche des Abfallgebundes einstellenden Temperatur muss überprüft und begründet werden. Es muss ein Sicherheitsabstand zwischen der sich tatsächlich einstellenden Temperatur und der Temperatur, bei der kritische Zustände wie schädliche Mineralumwandlungen oder langfristige Schädigungen auftreten können, eingehalten werden. Die Forschungsaktivitäten zu physikalisch maximal möglichen Temperaturen an der Außenfläche Abfallgebunde zu Wirtsgestein und Buffer sollen verstärkt werden. Aus der physikalisch maximal möglichen Temperatur muss unter Einhaltung eines Sicherheitsabstands die zulässige maximale Temperatur abgeleitet werden. Dabei sind die Vorschläge zur zukünftigen Forschung im Gutachten der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH „Wärmeentwicklung/Gesteinsverträglichkeit“ [26] vom Mai 2016 zu berücksichtigen. Diese Fragestellungen sind vom Vorhabenträger bis zum Ende der Phase 1 zu klären. Bis dahin empfiehlt die Kommission, aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur an der Außenfläche Behälter von 100 Grad Celsius auszugehen, solange nicht die maximalen physikalisch</p>	<p>Abstand der einzelnen Abfallbehälter im Endlagerbergwerk zueinander. Insofern wird die maximal sich einstellende Temperatur im Endlager durch das technische Endlagerkonzept beeinflusst und ist darüber steuerbar. Die von der Kommission empfohlene Grenztemperatur 100 °C ist damit allenfalls eine Auslegungsgröße für das Endlagerbergwerk. Sie ist kein geeignetes Abwägungskriterium für die Standortauswahl in Deutschland. Auch vor dem Hintergrund, dass die Abwägungskriterien der Kriteriengruppe 3 darauf verweisen, "dass die Funktion des Endlagers nicht mit dem Nachweiszeitraum endet, sondern dass der Einschluss nach menschlichem Ermessen zeitlich unbegrenzt erhalten bleiben soll" (siehe Abschnitt 140), kann das Kriterien Grenztemperatur 100 °C nicht für die Anforderungen "Gute Temperaturverträglichkeit" herangezogen werden. Aufgrund des raschen Zerfalls der Radionuklide, die maßgeblich für die Wärmeleistung der radioaktiven Abfälle verantwortlich sind, dauert die transiente Phase mit erhöhten Gesteinstemperaturen allenfalls einige Tausend Jahre. Das Kriterium Grenztemperatur 100 Grad muss gestrichen werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Gutachten wurde in einem geheimen Verfahren in Auftrag gegeben. Das Pflichtenheft wurde weder in öffentlicher Sitzung diskutiert noch beschlossen. Erst nach der endgültigen Abgabe des Gutachtens konnte die Aufgabenstellung aus Tab 2.1 und 2.2 entnommen werden. Weiterhin mussten mehrere Entwürfe der Kommission vorgelegt werden. Es wurde nicht offengelegt, weshalb dieses gefordert wurde. Es steht der Verdacht im Raum, dass damit das Ergebnis der wissenschaftlichen Expertise manipuliert wurde. Es ist vollkommen unverständlich, warum die Diskussion um das Gutachten nicht öffentlich geführt wurde. Dieses muss nachgeholt werden. • Derartige Untersuchungen liegen für Salzgesteine bereits vor und belegen, dass 200°C Behältertemperatur für den raschen Einschluss der Behälter im Salz förderlich sind und - bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von 50 m - zu keinen negativen Auswirkungen auf andere Salzformationen führt (thermische Carnallitersetzung unter Endlagerbedingungen erst bei Temperaturen >160°C, vgl. ausführliche Diskussion im Zuge der Vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben). Neue Untersuchungen bestätigen, dass auch für
--	--	--

		<p>möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen auf Grund von Forschungsarbeiten zuverlässig festgelegt worden sind.</p>	<p>Tongesteine Temperaturen bis mindestens 160°C zu keinen Beeinträchtigungen führt, da die Aufheizung durch die hoch radioaktiven Abfälle zu kurzzeitig auf die Tone einwirkt (Temperaturen über 100°C nur für max. 100-200 a) um zu einer Umkristallisation zu führen (Ergebnisse des FuE-Projektes ANSICHT). In allen Wirtsgesteinen führt eine Reduzierung der Behältertemperaturen auf 100°C zu einer deutlichen Vergrößerung der erforderlichen Endlagerfläche (in Salzgesteine eine Verdopplung). Daher und da sowieso standortspezifische Nachweise zu führen sind, ist eine Begrenzung der Temperaturen auf 100°C nicht erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die verschiedenen Wirtsgesteine und verschiedenartigen Multibarrierensysteme ist die Forderung nach einer einheitlichen Grenztemperatur (von vorläufig 100°C) nicht sinnvoll. Da sowohl die geologischen als auch die geotechnischen Barrieren der Endlagersysteme in Kristallin, Steinsalz und Ton/Tonstein sich in ihren physikochemischen-mineralogischen Eigenschaften unterscheiden, wird man die Temperaturgrenze abhängig von den jeweiligen Eigenschaften der Materialien im Nahfeld (geotechnische Barriere, Wirtsgestein) des Endlagers festlegen müssen. Damit stellt die für das jeweilige Wirtsgestein bzw. Endlagerkonzept festzulegende Grenztemperatur eine Anforderung an die Endlagerauslegung dar, aber kein Kriterium für die Standortauswahl. • Eine einheitliche Grenztemperatur ist nicht sinnvoll. Aktuelle Recherchen im FuE-Vorhaben ANSICHT haben gezeigt, das für Tonstein darüber hinausgehende Temperaturen sicherheitstechnische Vorteile bieten können. Höhere Temperaturen ermöglichen eine thermische Sterilisierung und damit signifikante Reduzierung der mikrobiellen Korrosion. Die Lebensdauer der Behälter kann dadurch deutlich verlängert werden. 100°C ist für Tongestein kein "Vorsorgegrund", eher das Gegenteil ist der Fall. Eine Grenztemperatur sollte im Zuge des Nachweiskonzeptes bzw. der Endlagerauslegung festgelegt werden, um wirtsgesteinsspezifisch ein optimales Endlagerkonzept für eine bestmögliche Sicherheit zu entwickeln. Eine Grenztemperatur ist kein Kriterium für die Standortauswahl.
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Was soll eine "physikalisch maximal mögliche Temperatur" sein? Die maximalen Temperaturen, bei denen negative Einflüsse zu erwarten sind, werden nicht für einen bestimmten Gesteinstyp festlegbar sein, sondern nur standortbezogen zu definieren sein (Geologie folgt leider keinen Technischen ISO/DIN Richtlinien, sondern ist variabel). Wie an vielen anderen Stellen im Bericht auch, ist die klare Festlegung/Definition von (hier T) Grenzwerten entweder nicht sinnvoll oder nicht technisch/wissenschaftlich begründbar. Die Festlegung auf 100°C sollte nicht erfolgen, sondern es sollten die Anforderungen definiert werden, die erfüllt sein müssen. • Bei den Beratungen der AG3 entstand teilweise der Eindruck, die Grenztemperatur von 100°C sei mit dem Phasenübergang von flüssigem zu dampfförmigen Wasser begründbar ("es entsteht Gas"). Hierbei sei nur angemerkt, dass der Phasenübergang von P abhängig ist und mit zunehmender Tiefe bei höheren T stattfindet. 100°C ist also eine Oberflächen- (= 1 bar) Sichtweise und sollte bei einer Untergrundlagerung angepasst werden. <p>Meinungsbild: Welche Aussagen sollten zur maximalen Grenztemperatur getroffen werden?</p>
<p>16</p>	<p>A 4.1 B 6.3.1.1</p>	<p>Phase 1, Schritt 2 und 3</p> <p>Ausgehend vom gesamten Bundesgebiet, von einer weißen Landkarte Deutschlands, werden in der ersten Auswahlphase in drei Schritten die anschließend übertägig zu erkundenden Standorte ermittelt: Dabei sind in Schritt 1 über die geologischen Ausschlusskriterien und die Mindestanforderungen die Gebiete zu ermitteln, in denen eine Endlagerung von vornherein nicht möglich erscheint.[20] Die verbleibenden Gebiete werden in Schritt 2 durch Anwendung der geologischen Abwägungskriterien auf eine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die geologischen Dienste der Bundesländer haben in ihrer Bewertung der verfügbaren Datengrundlagen (K-MAT53a) der Kommission nahegelegt die Schritte 2 und 3 zusammenzulegen, da die zu den meisten Abwägungskriterien keine differenzierbaren Daten zur Verfügung stehen. Das im Weiteren von der Kommission dafür vorgeschlagene Verfahren zu der als "Nacherkundung" bezeichneten vorlaufenden Standorterkundung zur Schließung von Datenlücken ist im Hinblick auf die Vielzahl der betroffenen Standorte/Regionen und Abwägungskriterien einfach nicht praktikabel. Sinnvoller wäre es daher die Abwägungskriterien zurückzustellen, für die es keine hinreichende Datenbasis gibt. Ferner wurden die Abwägungskriterien nicht systematisch von Sicherheitsuntersuchungen abgeleitet, die inzwischen zu allen in Betracht kommenden Wirtsgesteinen in sehr fortgeschrittener Form

	<p>größere Zahl potenzieller Regionen oder Standorte eingegrenzt. Im Schritt 3, bei der vertiefenden geowissenschaftlichen Abwägung, werden die geologischen Abwägungskriterien erneut angewandt und mit Ergebnissen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen kombiniert. Danach werden planungswissenschaftliche Abwägungskriterien[21] angelegt. Dies engt die unter sicherheitlichen Gesichtspunkten möglicherweise geeigneten Teilgebiete auf die auch planungsrechtlich vertretbaren ein.</p>	<p>vorliegen. Daher ist nicht gesichert, dass allen mit der Anwendung von Abwägungskriterien in Schritt 2 eine sicherheitsgerichtete Auswahl erfolgt. Diese ist erst im Schritt 3 möglich, wenn auch Sicherheitsuntersuchungen vorliegen und die Abwägungskriterien nicht isoliert, sondern im Gesamtzusammenhang mit ihnen betrachtet werden. Nur durch das von den geologischen Diensten der Bundesländer empfohlene Zusammenlegen der Schritte 2 und 3, dem die Kommission leider nicht gefolgt ist, ist eine sicherheitsgerichtete Standortauswahl möglich und können andernfalls vorprogrammierte Rücksprünge von Schritt 3 nach 2 vermieden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abwägungskriterien können nur im Kontext der Sicherheitsuntersuchungen sinnvoll Wirkung entfalten (vgl. K-Drs./AG3-66). Nur anhand solcher Sicherheitsuntersuchungen kann geklärt werden, wo Größen interagieren oder sich kompensieren und welche Sicherheitsrelevanz sie haben. Auch die noch generischen Sicherheitsuntersuchungen in Phase Eins können und müssen hier Beiträge leisten. Die dringende Notwendigkeit diesbezüglicher Klärungen wird bei der Lektüre der Texte zu den Abwägungskriterien in Teil B deutlich: Hier werden Sicherheitsuntersuchungen z. T. imitiert oder vorweggenommen, um so mühsam die Zusammenhänge zu erklären und Abwägungskriterien zu begründen. Da dies ohne Heranziehen oder Nennen eines Sicherheitskonzepts (wäre Bestandteil von Sicherheitsuntersuchungen!) geschieht, bleibt dort vieles im Ungefähren. Einfacher und zielführender wäre also ein Zusammenführen der Schritte 2 und 3 in Phase Eins und eine zwingende Verbindung zwischen Abwägungskriterien und Sicherheitsuntersuchungen. <p>Meinungsbild: Sollten die Schritte 2 und 3 stärker integriert werden? Wie wäre dann mit dem Zwischenbericht umzugehen, der nach Schritt 2 die Fachkonferenz Teilgebiete ermöglicht?</p>
--	---	--