

Wortprotokoll
der 16. Sitzung
(öffentlicher Teil)

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe

Berlin, den 2. Oktober 2015, 11:00 Uhr
10557 Berlin, Konrad-Adenauer-Str. 1
Paul-Löbe-Haus, Raum 4.900

Vorsitz:

- Michael Müller
(Sitzungsleitung)
- Ursula Heinen-Esser

Tagesordnung

Tagesordnungspunkt 1	Seite 8
Begrüßung	
Tagesordnungspunkt 2	Seite 8
Beschlussfassung über die Tagesordnung und das Protokoll der 15. Sitzung	
Tagesordnungspunkt 3	Seite 10
Konsequenzen aus dem Nationalen Entsorgungsprogramm für den zeitlichen Rahmen der Kommission	
Tagesordnungspunkt 4	Seite 19
Anhörung: „Rückholung/Rückholbarkeit hoch radioaktiver Abfälle aus einem Endlager, Reversibilität von Entscheidungen“	
Tagesordnungspunkt 5	Seite 79
Internet und Zuschriften	
Tagesordnungspunkt 6	Seite 79
Bericht der Ad-hoc-Gruppen „Leitbild“ und „EVU-Klagen“	

Tagesordnungspunkt 7 **Seite 80**

Kurzberichte aus den Arbeitsgruppen

Tagesordnungspunkt 8 **Seite 54**

Weiteres Vorgehen der Kommission im Hinblick
auf das Nationale Entsorgungsprogramm
(Beschlussfassung)

Tagesordnungspunkt 9 **Seite 73**

Exportverbot
(Beschlussfassung)

Tagesordnungspunkt 10 **Seite 86**

Vorbereitung der Anhörung zum Thema
„Sicherheitsanforderungen des BMU an die
Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver
Abfälle“

Tagesordnungspunkt 11 **Seite 87**

Verschiedenes

Anhang:

- Beschlussverzeichnis
- Aufgabenliste

Tagesordnungspunkt 1 Begrüßung

Vorsitzender Michael Müller: Liebe Zuschauer auf der Tribüne, seien Sie herzlich willkommen zu unserer heutigen 16. Sitzung der Kommission. Wir haben ein dickes Programm. Bevor wir in die Tagesordnung einsteigen, will ich nur sagen, dass wir eine Karte rumgehen lassen, weil Herr Hirte, den Sie sicher kennen aus dem Büro, im Krankenhaus ist, und da wollen wir ihm doch einen Gruß zukommen lassen.

Bevor wir zur Tagesordnung kommen, will ich nur noch mal darauf hinweisen, dass unsere Beratungen, sprich die ganze öffentliche Sitzung, wie üblich und bekannt live im Parlamentsfernsehen und im Internet übertragen wird und dass der Stream auch unter endlager-kommission.de verfolgt und abgerufen werden kann. Draußen liegen noch die Beratungsunterlagen für die Gäste auf der Empore aus. Ich bitte Sie nun, die Telefone leise zu stellen.

Ich begrüße neben allen, die ich schon genannt habe, natürlich besonders Herrn Präsident König, Herrn Cloosters, Herrn Hart vom BMWi - Herr Dr. Pape ist leider erkrankt und kommt nicht -, Herrn Bräuer sowie Herrn Dürr von Neckarwestheim. Herr Kümpel kommt erst heute Nachmittag, wie ich gehört habe. Ich begrüße natürlich auch die Stenografin. Vielen Dank für Ihre Arbeit.

Für die heutige Sitzung haben sich entschuldigt Herr Minister Habeck, Herr Minister Aeikens, Herr Minister Duin, Herr Minister Wenzel, Herr Staatsminister Schmidt sowie Herr Milbradt, Herr Kudla und Herr Sommer. Herr Sommer ist ebenfalls erkrankt. Auch ihm gelten unsere besten Wünsche zur Genesung.

Tagesordnungspunkt 2 Beschlussfassung über die Tagesordnung und das Protokoll der 15. Sitzung

Wir kommen dann zur Beschlussfassung. Die Tagesordnung liegt Ihnen vor. Bevor wir unsere

Gäste zur Rückholbarkeit anhören, wollen wir nur kurz die Konsequenzen aus der Diskussion der letzten Sitzung über das Nationale Entsorgungsprogramm behandeln. Ansonsten ist es im Wesentlichen wie der Entwurf geblieben.

Gibt es zur Tagesordnung Wortmeldungen? - Herr Kanitz.

Abg. Steffen Kanitz: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Jetzt gibt es ein Problem. Wir alle haben Feierlichkeiten zum Tag der Deutschen Einheit, jedenfalls müssen wir Abgeordneten heute Abend dorthin. Deshalb würde ich herzlich darum bitten, dass wir den Tagesordnungspunkt 9, „Exportverbot“, nach vorne ziehen und vor der Anhörung besprechen. Dabei wäre es mir egal, ob wir das anstelle von Tagesordnungspunkt 3 oder ergänzend machen, also nach Tagesordnungspunkt 3 als neuer TOP 4. Jedenfalls ist das meine herzliche Bitte.

Vorsitzender Michael Müller: Ich will nicht verhehlen, dass ich nicht möchte, dass man die Anhörung zu weit nach hinten schiebt - das muss schon klar sein -, und wenn überhaupt, dann nur mit einer zeitlichen Befristung.

Gibt es dazu Wortmeldungen?

(Abg. Ute Vogt: Kann man die Anhörung machen und vielleicht danach dann - -)

- Er ist um 14 Uhr weg. Um 14 Uhr ist die Anhörung noch nicht vorbei. Ich meine, das hätte man vorher wissen müssen. Dann hätte man vielleicht auch ein bisschen früher anfangen können.

(Abg. Eckhard Pols: Warum haben wir denn so spät angefangen?)

- Entschuldigung, weil wir das festgelegt haben. Sie waren dabei.

(Abg. Ute Vogt: Vielleicht können wir mal fragen, wen es betrifft! Also ich wäre da!)

Also die Alternative, die sich jetzt stellt, ist, es entweder jetzt schnell zu machen, also zeitlich befristet, oder es auf die nächste Sitzung zu verschieben. Eine dritte Variante haben wir nicht. Darf ich dazu mal die Wortmeldungen hören? - Frau Glänzer.

Edeltraud Glänzer: Also ich würde gern den Vorschlag aufgreifen wollen, den Sie gemacht haben, es jetzt mit einer entsprechenden zeitlichen Befristung zu behandeln.

Abg. Andreas Jung: Wenn das möglich wäre, das kurz zum Abschluss zu bringen, dann wäre das der bessere Weg. Mein Eindruck ist, dass wir dafür länger brauchen, und deshalb halte ich es für den besseren Weg, es in der nächsten Sitzung zu machen.

Vorsitzender Michael Müller: Darüber können wir jetzt einmal abstimmen. Ich habe jetzt keine Lust, darüber eine längere Debatte zu führen. Das ist, glaube ich, nicht im Sinne der Kommission. - Frau Kotting-Uhl hat jetzt noch das Wort.

(Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Nein, wenn Sie jetzt schon entschieden haben, ist die Tagesordnung perdu!)

- Nein, ich sage ja, ich lasse darüber abstimmen, ob es bei der zeitlichen Befristung bleibt oder ob wir das verschieben. Dazu lasse ich jetzt noch eine Wortmeldung zu.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Ich bin dafür, das heute zu behandeln. Wir haben uns jetzt in der zuständigen AG zweimal damit befasst, wir haben uns in der letzten Kommissionssitzung damit befasst. Aber wir werden heute eine Debatte haben, das wird nicht hoppla hopp gehen.

(Abg. Ute Vogt: Ich bin für die Belassung der Tagesordnung!)

Vorsitzender Michael Müller: Gut, jetzt gibt es drei Varianten, wenn ich das richtig sehe. Die erste Variante ist, wir lassen die Tagesordnung

so, wie sie ist. Die zweite ist, wir greifen den Vorschlag von Herrn Kanitz auf und machen eine zeitliche Befristung, und der dritte ist, wir verschieben es auf die nächste Sitzung. Das sind die drei Varianten.

Also kommen wir zur Abstimmung. Wer ist dafür, dass es so bleibt wie auf der Tagesordnung ausgewiesen? - Das sind acht. Wer ist dagegen? - Sieben. Das wird schwierig, wenn es Alternativen sind. Soll ich die anderen jetzt auch noch mitnehmen? Das ist ja schon eine Mehrheit. Aber es haben nicht alle teilgenommen. Wir brauchen jetzt nicht die übliche Methodik anzuwenden. Es ist acht zu sieben abgestimmt, es haben sich nur nicht alle beteiligt. Deshalb schlage ich vor, dass wir auch die anderen Varianten noch einmal abstimmen. Ich bin ja nicht so.

Die zweite Variante wäre die, dass man eine zeitliche Befristung einführt. Wer wäre dafür?

Vorsitzende Ursula Heinen-Esser: Jetzt.

Vorsitzender Michael Müller: Jetzt und dann mit einer zeitlichen Befristung. - Sechs. Wer ist dagegen? - Vier dagegen. Alles kompliziert. Und wer ist dafür, das zu verschieben? - Das sind acht. Dagegen? - Auch acht.

(Heiterkeit)

Vorsitzende Ursula Heinen-Esser: Das ist ein ganz eindeutiges Bild.

Vorsitzender Michael Müller: Was machen wir nun?

Vorsitzende Ursula Heinen-Esser: Ich würde sagen, wir diskutieren es jetzt an, Zeitrahmen bis Viertel vor zwölf.

Vorsitzender Michael Müller: Gut, wir machen es folgendermaßen: Wir diskutieren es bis 12 Uhr an, und dann ist aber Schluss. Punkt. Bei so einem Abstimmungsergebnis kann man das nicht anders machen.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Entschuldigung, aber die einzige Abstimmung, die eine Mehrheit ergeben hat, war doch die, dass die Tagesordnung bleibt, wie sie ist.

Vorsitzender Michael Müller: Nein, nein. Es bringt jetzt wirklich nichts. Das ist auch keine inhaltliche, sondern eine politische Frage, die dahintersteckt. Das wissen wir doch, wenn wir einmal ehrlich sind. Also man muss nicht meinen, dass Leute, die lange genug dabei sind, das nicht kapieren. Das kapieren wir schon.

Die zweite Variante wäre die, dass man eine zeitliche Befristung einführt. Wer wäre dafür?

Also führen wir jetzt bis 12 Uhr diese Debatte. Mit dem Einschluss, dass wir nach Tagesordnungspunkt 3 begrenzt bis 12 Uhr den Tagesordnungspunkt 9 abhandeln, frage ich, wer dem zustimmt. - Gegenstimmen? - Die Enthaltungen sind klar. Bei vier Enthaltungen ist das so beschlossen.

Vorsitzender Michael Müller: Dann kommen wir zu dem Protokoll der 15. Sitzung. Das ist, glaube ich, akzeptiert.

Tagesordnungspunkt 3 Konsequenzen aus dem Nationalen Entsorgungsprogramm für den zeitlichen Rahmen der Kommission

Vorsitzender Michael Müller: Ich bitte Herrn Steinkemper und Herrn Brunsmeier um eine kurze Einführung.

(Klaus Brunsmeier: Das habe ich gar nicht dabei!)

- Gut. - Herr Kanitz, dann haben Sie das Wort zu dem Brief.

Abg. Steffen Kanitz: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Dann starten wir mit dem Brief. Ihnen liegt als Tischvorlage ein Brief der vier zuständigen Berichterstatter vor. Die Endlagerkommission hatte uns in der letzten Sitzung gebeten, uns mit

den Konsequenzen aus dem Nationalen Entsorgungsprogramm zu befassen, insbesondere was die Frage der zeitlichen Dimension anbelangt, also ob und inwiefern es Auswirkungen hat auf die Dauer der Arbeit der Kommission. Wir haben zu viert zusammengesessen. Ich möchte das jetzt auch nicht allein vorstellen, sondern alle sollen schon noch kurz etwas dazu sagen und ihre Einschätzung abgeben.

Der Brief liegt Ihnen vor. Wir empfehlen darin, dass wir bis Mitte 2016 einen Bericht vorlegen, den wir dem Bundestag und dem Bundesrat dann auch übergeben möchten. Fokus dieses Berichtes sollen die Empfehlungen insbesondere für ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle sein. Gleichzeitig ist aber auch völlig klar - und insofern schließen wir uns ein Stück weit der Beschlussempfehlung der AG 3 an -, dass wir natürlich mit dem NaPro und insbesondere den Asse-Abfällen sowie den Uran-Tails offene Fragen haben, die wir nicht zum Abschluss der Kommission besprechen können und besprochen werden.

Wir werden uns in der AG 3 mit dem Thema befassen müssen und werden auch heute noch einmal darüber sprechen, aber wir sehen es als Berichterstatter schon, dass es offene Fragen gibt, die wir bis zum Abschluss dieser Kommission jedenfalls nicht klären können. Insofern muss es ein geeignetes Gremium geben, das sich ab Mitte 2016 mit diesen offenen Fragen, insbesondere auch mit der Frage der Asse-Abfälle und der Uran-Tails, zu befassen hat.

Im Moment haben wir das Problem, dass wir die Asse-Abfälle noch nicht abschließend beraten können, weil wir die stoffliche Zusammensetzung und die Größe bzw. die Dimension nicht kennen. Insofern wäre unser Vorschlag und unsere Bitte, dass wir zeitnah das BfS noch einmal darum bitten, möglichst schnell belastbare Aussagen zur Beschaffenheit, zu den Eigenschaften sowie zum Umfang der Rückholungsabfälle aus der Asse zu erarbeiten, gegebenenfalls ergänzt durch ein eigenes Gutachten. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Wer möchte von den anderen Berichterstatlern das Wort ergreifen? - Herr Zdebel.

Abg. Hubertus Zdebel: Es hat nach Ihrem Brief, Frau Heinen-Esser und Herr Müller, eine lebhaft Diskussions unter den Berichterstatlern gegeben, auch bedingt durch die Diskussion in der letzten Kommissionssitzung sowie die Frage, wie wir vor dem Hintergrund der befristeten Arbeitszeit der Kommission eigentlich mit dem Nationalen Entsorgungsprogramm umgehen.

Dazu hat es im Detail sicherlich unterschiedliche Sichtweisen unter den Berichterstatlerinnen und Berichterstatlern gegeben. Wir waren uns aber, glaube ich, relativ einig darin, dass es zu keinen neuen Ergebnissen führen würde, die über den Erkenntnisgewinn hinausgehen, den wir bis zum Juni nächsten Jahres erreicht haben werden, wenn wir die Arbeit der Kommission zum Beispiel noch um ein halbes Jahr verlängern würden.

Deswegen ist es vor dem Hintergrund einer realistischen Wahrnehmung wichtig, zu sagen, dass bestimmte Probleme und offene Fragen vorhanden sind, die wir im Rahmen der Arbeit dieser Endlagerkommission auch nicht abschließend werden klären können. Aus diesem Grund steht in diesem Schreiben ausdrücklich die Anregung, dass es darum geht, einen Nachfolgeauftrag zu erteilen, um die offenen Fragen tatsächlich einer Lösung zuführen zu können. Das gilt insbesondere natürlich für die offene Frage, wie wir neben dem hoch radioaktiven Atommüll in der Tendenz mit dem leicht- und mittlerradioaktiven Atommüll umgehen.

Ich finde es deswegen sehr gut, dass jetzt schon ganz offen gesagt wird, dass wir in dem Bericht keine abschließende Lösung und Antwort auf die Fragen finden werden. Vielleicht müssen wir uns sogar noch mit Zwischenfragen befassen, um dann die anderen offenen Fragen nach intensiver Befassung einer Lösung zuzuführen.

In dem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, ob die Möglichkeit mit einem Endlager besteht oder ob wir möglicherweise auf die Zwei-Endlager-Lösung oder vielleicht sogar auf die Drei-Endlager-Lösung zurückgreifen müssen. Auch das wird abschließend nicht bis Juni zu beantworten sein. Deswegen finde ich es sehr vernünftig, dass wir uns darauf verständigt haben, diese Realität zur Kenntnis zu nehmen und zu sagen: Wir gehen über diesen Zeitraum hinaus, aber nicht im Rahmen dieser Kommission, sondern wir denken bewusst darüber nach, ein Nachfolgegremium einzurichten, das sich im Folgenden damit befasst. Schließlich wird diese Frage uns sowieso noch über viele Jahre weiterhin beschäftigen.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Als Nächste spricht Frau Vogt.

Abg. Ute Vogt: Vielen Dank. - Ich brauche Gesagtes nicht zu wiederholen und möchte nur etwas ergänzen. Ich denke, dass es im Grunde eigentlich der einzig gangbare Weg ist, wenn man auch die politischen Rahmenbedingungen betrachtet. Denn wir sind alle stolz, dass es uns gelungen ist, überhaupt diesen parteiübergreifenden Kompromiss für die Suche nach einem Endlager zu finden, aber Sie wissen alle, dass dieser Kompromiss hier nicht ohne Probleme zustande kam und dass es eigentlich viele Jahrzehnte gedauert hat, bis überhaupt alle beteiligten Bundesländer bereit waren, sich auf so etwas einzulassen.

Wenn wir nicht bis Mitte des Jahres 2016 fertig werden, dann würden wir bei einer Verlängerung mit diesem Bericht praktisch mitten in einen Bundestagswahlkampf hineingeraten, und da wird es erfahrungsgemäß einfach schwierig, auch noch den Konsens beizubehalten. Zudem wäre im Grunde das Ende der Legislaturperiode in Sicht, und dann ist es auch sehr schwierig, Entscheidungen zu treffen, die die weitere Arbeit betreffen. Deshalb halte ich das für einen vernünftigen und gangbaren Weg.

Ich bin ein bisschen im Zweifel darüber, ob es uns gelingt - das steht unter Punkt 4 -, zeitnah die

Erkenntnisse über die Beschaffenheit der Asse-Abfälle zu bekommen. Ich fürchte, dass wir mit einer Endlagersuche nicht warten können, bis wir wissen, wie dort die Beschaffenheit sein wird; denn das dauert mit Sicherheit länger. Insofern wissen wir alle, dass wir auch für diese Abfälle eine Lösung brauchen, aber wenn wir mit der Endlagersuche darauf warten, dann würden wir dem Thema, glaube ich, keinen Gefallen tun. Insofern wäre ich dankbar, wenn Sie das auch in diesem Sinne unterstützen würden.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Kotting-Uhl, wollen Sie als Berichterstatterin auch noch Stellung nehmen?

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Ich glaube, es ist alles gesagt. Das muss nicht von jedem gesagt werden.

(Heiterkeit)

Vorsitzender Michael Müller: Dann kommt jetzt Herr Thomauske dran, danach sprechen Herr Pegel und Herr Brunsmeier.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Ich stelle mich jetzt zwar gegen all das, was vorher gesagt worden ist, ich tue es aber trotzdem, und zwar - -

(Hubert Steinkemper: Das ist aber nichts Neues! - Heiterkeit)

- Ja. - Und zwar tue ich das deswegen, weil ich diesen Weg schlechterdings nicht für gangbar halte. Was würde das denn in der Konsequenz bedeuten? Wir würden heute entscheiden, dass wir das Endlager für hoch radioaktive Abfälle im Hinblick auf Kriterien und Vorgehensweisen, Auswahlverfahren etc. durchplanen und dazu Vorschläge machen. Wenn wir dann in die Region gehen und fragen, ob noch ein Endlager für vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle dazukommt, dann müssen wir aber sagen: Dazu können wir nichts sagen; denn damit beschäftigt sich später irgendjemand.

Diesen Weg halte ich für schlechterdings nicht verfolgbar, wenn wir die Bevölkerung, mit der wir in Kontakt treten wollen, ernst nehmen. Deswegen schlage ich vor, dass wir uns überlegen, eine kleine Arbeitsgruppe zu installieren, die sich mit dieser Fragestellung beschäftigt, das zusammenführt und einen Verfahrensvorschlag sowie die Kriterien dazu entwickelt. Das halte ich bis Mitte nächsten Jahres auch für machbar.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Pegel, dann Herr Brunsmeier.

Min Christian Pegel: Vielen Dank. - Einen wunderschönen guten Morgen! Ich hätte an die vier Berichterstatter, die gemeinsam diskutiert haben, eine Nachfrage, nämlich ob das ein bisschen im Raume schweben bleibt oder ob sich daran auch eine interne gemeinsame Übereinkunft geknüpft hat, dass man dann sagt: Wir trennen diese Endlager.

Diese Diskussion haben wir einmal in der AG 3 so geführt. Ich habe ein bisschen an das angeknüpft, was Herr Thomauske gesagt hat, der sozusagen mehr nach außen guckt. Ich schaue zwar an der Stelle mehr nach innen, finde aber Ihren Gedanken auch sehr richtig und sehr nachvollziehbar.

Ich finde es momentan schwer, mir vorzustellen, was eigentlich das Ergebnis des Endberichts sein wird, das die AG 3 jetzt noch vorbereitet. Wir sagen, wir bereiten für die Hypothese, dass ein reines schweres Endlager erforderlich wird, alle Kriterien vor und schreiben hinten mit einer Fußnote dran: Und falls dann doch die gemeinsame Kombinationsunterbringung, wie vom BMUB gewünscht, zum Tragen kommt, ist die ganze dreijährige Arbeit perdu. - So richtig überzeugend finde ich das in der Außenwirkung nicht, und auch wenn wir uns sicherlich noch ein bisschen Zeit nehmen müssen, bis all die Dinge zum Ende kommen, finde ich es nicht ganz einfach, immer wieder auf Reset zu drücken und sich zurückzukatapultieren.

Ich wüsste gern einmal, ob für Sie intern klar war, dass man damit den eigentlichen Wunsch des Nationalen Entsorgungsprogramms, alles in einer Einrichtung zu realisieren, streicht - dann macht diese Arbeit weiter Sinn -, oder ob man sagen muss, man kann heute erst einmal die Pausentaste drücken und gern weitermachen, wenn man entschieden hat, wie es laufen soll. Ansonsten laufen wir große Gefahr, zum Papiertiger zu werden, und wenn nicht klar ist, ob es dann überhaupt halbwegs so kommt, dann nimmt uns auch außen keiner mehr ernst, und zwar losgelöst von den Menschen und Bürgern auch diejenigen, die hier in den Behörden kooperieren sollen.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Ich würde gern noch einmal an folgendem Punkt ansetzen wollen: In der letzten Kommissionssitzung gab es einen Beschlussvorschlag dazu, der sich im Wesentlichen aus drei Punkten zusammensetzte, wobei der zweite Punkt drei Absätze hatte.

Aus der Kommission heraus ist die Bitte an die Arbeitsgemeinschaften oder an die Arbeitsgruppen herangetragen worden, sich noch einmal mit diesem Beschlussvorschlag zu beschäftigen, und das haben wir in der AG 2 getan. Es ist mir wichtig, das jetzt noch einmal deutlich zu machen. Wir haben uns also noch einmal mit dem Vorschlag beschäftigt und haben dazu einen Beschlussvorschlag in die heutige Kommissionssitzung eingebracht. Ich denke, in Bezug auf die eingebrachten Beiträge, insbesondere das Schreiben von Herrn Gaßner, aber auch das, was Herr Pegel in Bezug auf die Außenwirkung sagte, kann man folgende Punkte festhalten:

Ich glaube, wir sollten uns von dem Begriff Abschlussbericht trennen. Diese Kommission wird vielmehr einen Bericht erstellen, in dem wir die Situation bis zum Ende der Arbeit der Kommission zusammenfassen. Hierbei sollten wir insbesondere die Kriterien für die HWA-Abfälle darstellen. Ich denke, dann sind die Punkte 2, 3 und

4, die sich aus dem Beschlussvorschlag ergeben, die logischen Folgerungen daraus.

In diesem Bericht - das betone ich jetzt noch einmal - sollte dann ein Kapitel dazu eingefügt werden, insbesondere ob und gegebenenfalls unter welchen Bedingungen die Asse-Abfälle, die Urenco-Tails und die nicht Konrad-gängigen schwach- und mittelradioaktiven Abfälle mit eingelagert werden können.

Darüber hinaus sollten wir auch mit aufnehmen - das halte ich auch ganz wichtig für den Bericht dieser Kommission -, welche Fragen das vorgesehene Eingangslager aufwirft, welche Auswirkungen das hat und welche Folgerungen sich für die sich hieraus bestehende Zwischenlagerung ergeben. Dann hat das natürlich immense Auswirkungen auf den Beteiligungsprozess. Das haben Sie völlig zu Recht angesprochen. Ich denke, welche Auswirkungen das hat und welche Fragestellungen dabei bearbeitet werden müssen, hat Herr Gaßner in seinem Schreiben schön zum Ausdruck gebracht. Das könnte man nahtlos an den Beschlussvorschlag aus der AG 2 anschließen, indem man nämlich sagt, dass unter diesen Aspekten der Beteiligung dann auch erörtert werden muss, und das sind die fünf Punkte von Herrn Gaßner, die er aufgeschrieben hat; denen kann ich mich auch voll und ganz anschließen.

Wir haben bei der Diskussion in der AG 2 dann auf den alten Punkt 3 verzichtet, weil der sich durch das Schreiben an die Berichterstatterinnen und Berichterstatter und die Antwort aus unserer Sicht erledigt hat. Damit könnten wir das heute, dem Beschlussvorschlag der AG 2 folgend und mit den Ergänzungen von Herrn Gaßner, auf den Weg bringen.

Wir werden in diesem Verfahren, in dem wir stecken, immer wieder in der Situation sein, dass wir neue Situationen vorfinden werden, in denen wir uns darüber verständigen müssen, wie wir unter diesen neuen Aspekten weiter damit umgehen; Stichwort: lernendes Verfahren. Es werden Raum und Ort zu schaffen sein, wo diese Fragen

bearbeitet und weiter vertieft werden können. Aber es ist, glaube ich, auch nicht der Moment, ganz auf null zurückzugehen.

Insofern würde ich noch einmal für unseren Beschlussvorschlag aus der AG 2 werben wollen, und zwar mit den Ergänzungen von Herrn Gaßner, was die Öffentlichkeitsbeteiligung und das Verfahren betrifft. Ich denke, damit könnten wir das heute weiter auf den Weg bringen. Ansonsten müssen wir eine Grundsatzdiskussion von null anfangen, und ich sehe im Moment noch nicht, dass das das Zielführendere wäre. Deshalb werbe ich dafür, diesem Beschlussvorschlag mit den Ergänzungen von Herrn Gaßner zu folgen.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Kotting-Uhl.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Ich habe die Hoffnung, dass wir hier heute einen Beschluss fassen können, und die habe ich deshalb, weil vier Bericht-erstatte mit völlig heterogenen Meinungen in unsere Gespräche gegangen sind. Jeder von uns hatte eine andere Vorstellung, und es ist uns trotzdem gelungen, hier einen Beschluss vorzuschlagen, und zwar nicht so, dass manche von uns gesagt haben: „Na ja, ich kann damit eigentlich nicht leben, aber um der Mehrheit willen mache ich das jetzt mal“, sondern wir sind tatsächlich alle zufrieden mit dem, was wir jetzt vorschlagen. Deswegen will ich noch einmal zu ein paar Dingen etwas sagen.

Zum einen haben wir uns von dem Wort Abschlussbericht, Klaus Brunsmeier, getrennt. Wir sprechen bewusst von einem Bericht, weil es angesichts der neuen Aufgabe, die uns das BMUB gestellt hat - „Schaut bitte auch nach den Abfällen aus der Asse“, gar nicht möglich ist, einen Endbericht bzw. einen endgültigen Bericht, der alles umfasst, was zum Start einer Endlagersuche notwendig ist, abzugeben. Das können wir nicht. Deswegen ist es ein Bericht.

Es ist aber auch kein Zwischenbericht, nach dem Motto „Wir stecken jetzt mitten in der Arbeit“,

sondern wir beenden die Aufgaben, die wir laut Standortauswahlgesetz bekommen haben. Zudem beenden wir die zusätzliche Aufgabe, die uns durch den NaPro, durch den Nationalen Entsorgungsprogramm, in Definition - womit wir nicht gerechnet hatten, das war das „insbesondere“- , aufgetragen worden ist. Diese zweite Aufgabe beenden wir, soweit wir es von den Fakten her können.

Herr Zdebel hat schon ausgeführt, dass es gar keinen Sinn macht, jetzt zum Beispiel ein Jahr zu verlängern; denn insbesondere die offene Frage, was der Asse-Müll abfordert, können wir auch in einem Jahr nicht beantworten. Wir haben aber sehr wohl die Hoffnung, dass man mit konzentrierten Forschungsvorhaben - und darum würden wir auch bitten; das ist der Punkt 4 - in ein paar Jahren mehr Antworten geben kann. Das kann das Bundesamt für Strahlenschutz ganz sicher nicht allein leisten. Dazu müssen wirklich Forschungsaufträge vergeben werden, die in der Lage sind, die Frage beantworten zu können, was da zu erwarten ist und welche Reaktionen in Abhängigkeit von dem jeweiligen Wirtsgestein zu erwarten sind usw.

Das ist sicher keine einfache Angelegenheit, aber ich habe mir sagen lassen, dass man in vier, fünf Jahren, wenn man jetzt auch nicht allzu sparsam mit den Ressourcen umgeht, schon so viele Antworten bekommen kann, dass man dann entscheiden kann, ob es Sinn macht, diese Abfälle in ein - ich nenne es nicht gerne Kombi-Endlager; das klingt mir zu nah - Doppelendlager zu packen.

Wann können wir mit der Endlagersuche starten? Das können wir sicher nicht, wie es vielleicht manche von uns optimistisch gedacht haben, 2017 oder 2018. Das wird sicher nicht möglich sein. Was wir aber tun könnten und auch sollten - und das ist der Punkt 3 -: Wir sollten möglichst bald ein Nachfolgegremium einsetzen, und hier sollte auch diskutiert werden, ob es nicht Sinn machen würde, wenn das schon das Nationale Begleitgremium wäre.

Bisher steht im Standortauswahlgesetz, dass das mit Beginn der Endlagersuche eingerichtet wird. Es spricht nichts dagegen, das früher einzusetzen. Denn das wird eine große Aufgabe haben; Stichwort: Vertrauensaufbau, Glaubwürdigkeit usw. Dieses Gremium könnte dann auch diese offenen Fragen bearbeiten. Wir werden noch diskutieren müssen, was für eine Art Gremium das sein könnte, aber das ist eigentlich das Wichtigste. Wir müssen die Aufgaben, die wir jetzt bearbeiten, und die Ergebnisse, die wir haben, sowie die offenen Fragen, die es selbstverständlich gibt, an ein Fortsetzungsgremium, ein neues Gremium übergeben, das diese Fragen dann bearbeitet.

Aber wir müssen - darauf hat Frau Vogt richtig hingewiesen - beachten, dass uns ein Wahlkampf und eventuell auch eine neue Bundesregierung dazwischenkommt, und es ist immer gut, Aufgaben von solcher Tragweite vorher geordnet abgeschlossen zu haben und sie nicht in den Wahlkampf zu ziehen. Auch deswegen macht es wirklich Sinn, 2016 aufzuhören. Ich war immer dafür, es etwas länger zu machen, aber ich sehe auch, dass es Sinn macht, diesen Zeitplan einzuhalten, wenn wir öffentliche Beratungen und alle diese Dinge, die wir uns vorgenommen haben, noch wirklich gut und anständig erledigen wollen.

Ich bitte darum, dieses Votum von vier sehr unterschiedlichen Berichterstattern aus unterschiedlichen Fraktionen ernst zu nehmen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Achten Sie bitte ein bisschen auf die Zeit.

Abg. Steffen Kanitz: Vielen Dank. - Dem ist gar nicht viel hinzuzufügen. Ich möchte nur ganz kurz auf die Frage von Herrn Pegel eingehen, ob uns bewusst war, inwiefern das sozusagen Rückschlüsse auf das NaPro zulässt. Wenn ich das NaPro richtig im Kopf habe - die beiden anwesenden Vertreter des Umweltministeriums mögen mich korrigieren -, dann haben wir in der Kommission die Aufgabe, uns mit den Asse-Abfällen

zu befassen. Es geht aber nicht um die Frage, ob wir ein Kombi-Lager machen sollen, sondern es geht nur um die Befassung. Daraus zieht die AG 3 sozusagen den Rückschluss und sagt: Wir definieren Kriterien an die Zusammensetzung und an die Beschaffenheit der Asse-Abfälle, die sozusagen unkritisch für ein HWA-Endlager wären. - Das ist das, was wir leisten können. Mehr kennen wir zum jetzigen Zeitpunkt gar nicht.

Insofern, glaube ich, weicht der Brief der Berichterstatter jetzt nicht vom NaPro ab und widerspricht ihm auch nicht. Die Befassung mit den Asse-Abfällen in der Kommission ist völlig unbestritten, aber wir legen den Fokus sehr deutlich bis Mitte 2016 auf die HWA-Abfälle, ohne das andere ganz zu vernachlässigen. Denn die Frage, die Frau Kotting-Uhl gerade angesprochen hat, müssen wir hier vielleicht schon noch einmal diskutieren: Wann soll das Verfahren starten?

Wir können das alles der Politik überlassen, aber mein Wunsch wäre, dass wir gemäß dem Standortauswahlgesetz entsprechend auch in der Kommission vielleicht noch mal einen Vorschlag dazu entwickeln, was das denn jetzt für das weitere Verfahren heißt.

Ich fände es unklug, wenn wir mit dem Ergebnis aus der Kommission herausgingen: Es gibt nur einen Zwischenbericht, alles ist offen, und es gibt noch keine Kriterien für ein HWA-Endlager. - Wir werden Kriterien für eine HWA-Endlager definieren können, und wir werden auch in der Lage sein, sehr zeitnah ein Verfahren dafür zu beschreiben und dann auch in Angriff zu nehmen; denn - und das ist genau der Punkt - wir wollen eigentlich nicht auf zukünftige Legislaturperioden vertrauen.

Um diesem Wunsch nachzukommen sowie der Bitte der Vorsitzenden zu entsprechen, haben die Berichterstatter keinen Beschlussvorschlag gemacht, sondern klar formuliert: Wollen wir eine Verlängerung oder nicht - ob diese durchgesetzt werden könnte, steht in den Sternen -, oder wol-

len wir bis Mitte 2016 mit einem definierten Arbeitsauftrag fertig werden? - Das versuchen wir in diesem Brief zu beschreiben. Das ist unser Wunsch.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Glänzer.

Edeltraud Glänzer: Ich möchte auf die ersten Punkte eingehen. Wir haben mehrmals diskutiert - und ich spreche mich noch einmal nachdrücklich dafür aus -, dass wir bis Mitte 2016 einen Bericht abgeben.

Zu dem dritten Punkt. Wir werden vielleicht auch noch andere offene Fragen haben, und ich glaube, wir sollten den Bericht auch so abfassen, dass wir sagen: Es gibt darüber hinaus noch weitere offene Fragen, die geklärt werden müssen. Ich bin auch sehr dafür, zu prüfen, wer dann in der weiteren Arbeit mitwirken kann.

Den vierten Punkt möchte ich nachdrücklich unterstützen; denn ich glaube, es ist auch wichtig, dass wir der Frage nachgehen, wie es eigentlich in der Asse aussieht. Wir haben die Kompetenz des BfS, die wir auch nutzen sollten. Wir haben im Übrigen in der Gliederung unter „Nationale Erfahrungen mit Endlagerprojekten“ auch die Schachtanlage Asse II aufgegriffen, und daher würde ich den Punkt, der hier aufgeführt ist, gerne noch etwas erweitern. Schließlich geht es hier insbesondere um den Umfang. Ich finde, wir sollten das so erweitern, dass uns Herr König einen Sachstand gibt, wie es gerade in der Asse aussieht, sprich Antworten auf die Fragen, wann eigentlich eine Rückholung möglich ist, wie lange das dauert, ob wir über die entsprechende Technik verfügen, ob es eine Abwägung der Risikoabschätzung gibt, ob man es drinnen lässt oder rausholt etc. Das wäre mir sehr lieb. - Danke.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Gaßner, Herr Fischer.

Hartmut Gaßner: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Ich denke, dass dieser Vorgehensvorschlag der Berichterstatter viele Meinungen hier trifft.

Ich glaube, dass der Punkt 1 mittlerweile Common Sense innerhalb der Kommission ist.

Ich sehe den dritten Satz innerhalb des Punktes 2, „Es wird Aufgabe sein, dem Gesetzgeber in dem Bericht mögliche Auswirkungen ...“, als den für mich zentralen Satz an. Der verdeutlicht nämlich zunächst einmal die Überlegung von Herrn Thomauske, dass diese Aufgabe angenommen werden muss, in dem Bericht die entsprechenden Konsequenzen aufzuzeigen.

Deshalb müssen wir uns überlegen, wie wir uns diese erarbeiten. Ich werbe sehr stark dafür, dass wir das, was hier steht, nämlich „nebst den sich daraus für das Suchverfahren ergebenden Konsequenzen“, nicht heute schon entscheiden, sondern im März, April, wenn wir den Bericht vorlegen. Das heißt, wir sollten uns dann überlegen, was die Konsequenzen sein könnten.

Ich möchte sagen, es wird ein bisschen - ich spreche es jetzt einmal persönlich aus - Spannkraft kosten, wenn wir heute schon wüssten, dass es auf jeden Fall auf Punkt 3 hinausläuft und wir das an die nächste Kommission weitergeben, in Verbindung mit der Überlegung von Frau Glänzer, die auch sehr zutreffend ist.

Es werden einige Punkte offen bleiben, aber wir eröffnen uns hier - ich möchte in dem Zusammenhang noch einmal die Formulierung Spannkraft verwenden - die große Plattform der Schiebeförderung; denn wir werden noch auf viele Fragen stoßen, die uns quälen und von denen wir nicht wissen, ob wir sie bis März beantwortet haben werden. Wenn wir uns diese Ausflucht eröffnen, dann haben wir natürlich bald einen Katalog von Fragestellungen, die wir weitergeben, und dann sind wir tatsächlich dabei, dass wir keinen Bericht machen.

Ich werbe also sehr intensiv dafür, dass wir einen Abschlussbericht machen und dass wir in diesem Abschlussbericht wiederum wirklich nur solche Fragen offen halten, die wir wirklich nicht lösen

können. Ob wir eine Variantenbetrachtung bezüglich des Auftrags NaPro und den Konsequenzen aus dem Auftrag NaPro nicht innerhalb Zeit hinbekommen, steht noch nicht fest. Deshalb würde ich sehr intensiv dafür werben, dass wir eine solche Variantenbetrachtung anstellen. Es könnte schon sein, dass wir innerhalb der Zeit zu dem Ergebnis kommen, dass es sinnvoll ist, den Startschuss für das Endlager für hoch radioaktive Abfälle nicht zu verschieben, und wenn wir den nicht verschieben wollen, dann hat es eben Konsequenzen, und wir können nicht warten, bis wird endgültig wissen, welche Asse-Abfälle zutage gebracht werden.

Das zuletzt Gesagte ist jetzt eine Positionierung. Ich bin klar dafür, diese Texte der Berichterstatter sehr stark zu gewichten, und dabei ist für mich der Satz ausschlaggebend:

„Es wird Aufgabe sein, dem Gesetzgeber in dem Bericht mögliche Auswirkungen der Frage, ob es ein oder mehrere Endlager für unterschiedliche Abfälle geben soll, nebst den sich daraus für das Suchverfahren ergebenden Konsequenzen darzulegen.“

Wir sollten diese Aufgabe annehmen, damit wir es bis März schaffen.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Jäger.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Mein Punkt wäre auch, dass wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht unseren Anspruch nach unten schrauben sollten, und zwar aus zwei Gründen.

Erstens ist das noch nicht ausreichend technisch geklärt und diskutiert - wir haben da noch einiges vor uns -, und zum Zweiten sollte wirklich der Anspruch bleiben, dass wir mit Abschluss unseres Berichtes den Weg eröffnen, um das Verfahren zu starten. Frau Kotting-Uhl, ich sehe es dezidiert anders, dass jetzt schon gesagt werden kann, dass das nicht funktioniert.

Wir müssten uns über notwendige Volumina ein Gefühl verschaffen, wir müssen uns über die Zeiträume ein Gefühl verschaffen. Deswegen würde ich das unterstützen, was Frau Glänzer sagte, nämlich den Punkt 4 im Brief der Berichterstatter, der uns dann auch ein Gefühl dafür gibt, wann denn voraussichtlich welche Abfallmenge aus der Asse kommt, sodass man das auch mitbewerten kann. Mein klares Votum ist, jetzt noch nicht sozusagen den Anspruch nach unten zu schrauben, nach dem Motto: Wir werden einen Bericht abgeben, und dann wird es eine Phase mit neuen Gremien geben, und dann werden noch viele Punkte zu klären sein.

Der Anspruch sollte vielmehr sein: Wir geben einen Bericht ab, und sobald dann die gesetzliche Umsetzung erfolgt ist, sollten die Gremien bzw. die Behörden loslegen können, die dort aktiv sind. - Wir sprechen dann über Ausschlusskriterien, wir beginnen mit einer weißen Landkarte. Ich kann jetzt noch nicht erkennen - oder ich wäre noch optimistisch -, dass wir diese Schritte sehr wohl angehen können.

In diesem Sinne würde ich die Berichterstatter vielleicht fragen, ob man den dritten Punkt so interpretieren darf und ob er so gemeint ist, dass die Berichterstatter anregen, nach Abschluss der Kommissionsarbeit - ich überhöhe das jetzt einmal - dann eventuell noch offene Fragen zu adressieren und einen Verfahrensvorschlag zu machen. Das würde bedeuten, man sollte schon alles daransetzen, die Fragen, die relevant sind, um einen Prozess zu starten, zu klären, und er kann nur gestartet werden, wenn wir der Öffentlichkeit ein komplettes Bild darüber verschaffen können, was möglicherweise in den Regionen auf sie zukommt.

Wir sollten den Anspruch dann aber schon so formulieren, dass wir möglichst die Fragen in der Zeit, die uns verbleibt - das ist sehr sportlich; das sehe ich auch so -, klären. Sollten dann noch Dinge offenbleiben, müssten wir einen Verfahrensvorschlag machen, wie diese schnellstmöglich geklärt werden können.

Vorsitzender Michael Müller: Als Letzter hat Herr Meister das Wort.

Ralf Meister: Herzlichen Dank, Herr Vorsitzender. - Ich möchte nur eine kurze Bemerkung machen. Ich glaube, dass sich in dieser Debatte doch ein breiter oder jedenfalls ein überwiegender Konsens in Bezugnahme auf diesen Textentwurf der Berichterstatter herauskristallisiert. Ich glaube schon, dass diese Kommission mit Sicherheit einen Abschluss hat, und das, was sie dann vorlegt, wird ein Bericht sein, der auch den Abschluss markiert, allerdings durchaus in dem Zusammenhang, dass wir mit den mediokren Wissensbeständen, die wir hier zusammenfügen, inklusive der Anhörung, nicht mehr sind als ein Wimpernschlag in der großen Geschichte.

Das heißt, dass dieses hier ein Abschluss sein würde, der dann Ewigkeitscharakter hat, meint keiner von uns. Insofern würde ich den Anspruch insgesamt auch ein bisschen nach unten schrauben und glaube, dass wir mit diesen vier Punkten gut weiterkommen.

Ich würde allerdings, ähnlich wie Herr Gaßner, den Fokus auch im Vorsitz der Arbeitsgruppe 1 auf den dritten Satz im zweiten Abschnitt legen, der in dem letzten Punkt, „nebst den sich daraus für das Suchverfahren ergebenden Konsequenzen darzulegen“, das gesamte Spektrum aller drei Arbeitsgruppen mit betrachten muss. Das ist sowohl der Auftrag von Arbeitsgruppe 1, die Beteiligung der Öffentlichkeit, bis zu 3, bis zu den Kriterien. Das findet sich dann letztlich auch in dem wieder, was Sie gesagt haben, Herr Thomauske, nämlich dass wir im Augenblick nur definieren, dass wir jetzt in diese Richtung weiterdenken müssen. Was dann in diesem Bericht oder dem vorläufigen Abschlussbericht sein wird, muss man schauen. Aber das ist der Auftrag, der uns, wenn wir in diese Richtung beschließen, heute noch einmal mit ins Lastenheft geschrieben wird.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Dann darf ich vielleicht einmal, so schwer das

nach dieser Diskussion ist, Folgendes zusammenfassend sagen:

Frau Heinen-Esser und ich haben nach der letzten Sitzung, weil wir das für eine vor allem politisch zu entscheidende Frage angesehen haben, die vier Bundestagsfraktionen angeschrieben, um dahin gehend eine Klärung zu erreichen, welche Konsequenzen sich aus der bis dahin unterschiedlichen Interpretation des Wortes „insbesondere ergebenden Veränderungen“ für den Zeitplan bzw. überhaupt für die Arbeit ergeben.

Daraufhin ist der Ihnen vorliegende Brief mit den vier Punkten entstanden. Ich will prinzipiell sagen, dass wir bei dem Zeitplan bleiben sollten. Ich sehe im Augenblick auch keinen Grund, von dem Zeitplan abzuweichen. Schließlich haben wir uns jetzt alle darauf eingerichtet, und einen gewissen Druck sollte man auch bekommen.

Ich persönlich wäre sowieso dafür, dass wir in absehbarer Zeit noch einmal darüber reden, ob wir bestimmte Arbeitsprozesse nicht noch intensivieren sollten, und zwar auch zeitlich. Ich sehe im Augenblick noch nicht, wie in dem bisherigen Zeitraum, und zwar nicht in der Länge, sondern in der Intensität, zu erreichen ist - darüber müssen wir dann reden -, dass auf jeden Fall jede Arbeitsgruppe, wenn sie ihre Teile für den Gesamtbericht erstellt hat, auch die Verpflichtung hat, zu sagen, was noch weiter erarbeitet werden muss. Das ist eine Aufgabe für alle Arbeitsgruppen. Darüber sind wir uns, glaube ich, hier einig.

Des Weiteren kann man diese Frage natürlich - und so würde ich Ihren Vorschlag, Herr Thomauske, aufgreifen - an die Arbeitsgruppe 3 richten, sodass sie uns sagen muss, welche arbeitsmäßigen Konsequenzen sich aus der Zusammenführung ergeben, ob wir beispielsweise noch weitere Studien machen müssen und vieles andere mehr. Aber über diese Inhalte werden wir nachher bei dem Punkt 7 noch einmal intensiver reden. Aber ich finde, wir müssen zumindest offenhalten, dass die Arbeitsgruppe 3 dann zur Arbeitsweise und möglicherweise zur Hilfe Dritter

noch ein paar Aussagen machen muss. Das erwarten wir als Kommission.

Ansonsten bleibt natürlich die Grundaussage von Herrn Pegel bestehen, die ich auch so sehe: Wenn man die große Lösung macht, dann kann sich möglicherweise vieles verschieben. Das muss aber jetzt in der Arbeitsgruppe 3 behandelt werden. Ich weiß auch nicht, ob das sowieso eine Frage einer kurzen Verlängerung ist oder nicht oder ob da nicht auch noch ganz andere Dimensionen auf uns zukommen, je mehr wir über die Asse wissen.

Insofern können wir im Augenblick gar nichts anderes machen, als die vier Punkte aufzunehmen, an die Arbeitsgruppen auf jeden Fall die Verpflichtung zu richten, frühzeitig zu benennen, was offen ist. Das ist aus meiner Sicht auch eine Grundfrage bei der Entscheidung, welche Arbeitsaufträge die sogenannte Nachfolge- oder Begleitgruppe - oder wie auch immer wir sie nennen mögen - bekommt und welchen Zeitraum wir für deren Einsetzung festlegen. Aber die Behandlung dieser Problematik würde ich im Augenblick als zu früh ansehen.

Insofern würde ich vorschlagen, jetzt erst einmal wieder in die Arbeitsgruppen reinzugehen und die Arbeitsgruppe 3 zu beauftragen, sich intensiver Gedanken zu machen - natürlich auch in Abstimmung mit BfS, BMBU und vielen anderen -, wie man das so in den Bericht integrieren kann, dass es sozusagen nicht als Schall und Rauch definiert werden kann. - Gut, dann würde ich das jetzt erst einmal so mitnehmen.

Lassen Sie mich bitte generell zu dieser Debatte noch die folgende Anmerkung machen: Es ist meistens so, dass die Arbeitsgruppen immer erst dann, wenn es ans Schreiben, sprich an die Zusammenfassung geht, so richtig zusammenwachsen und Fahrt aufnehmen. Aber ich will nicht verhehlen, dass ich angesichts der Dimension dessen, was von uns geleistet werden muss, ein bisschen Sorgen habe, was den zeitlichen Rah-

men betrifft. Ich will das nicht verhehlen. Auf jeden Fall bitte ich auch die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen darum, dass wir uns notfalls noch einmal darüber Gedanken machen müssen, wie wir das klären.

Ich sehe übrigens auch mit Sorge, dass wir jetzt viele dieser Berichte - ich verstehe das, aber trotzdem sehe ich es mit Sorge - der Arbeitsgruppen von dritter Seite schreiben lassen. Das war eigentlich nicht so geplant. Eigentlich war geplant, dass die Kommission schreibt. Aber wenn es nicht anders geht und wir einen Bericht fertig kriegen wollen, dann müssen wir das ebenso machen. Ich bitte aber insgesamt darum, dass sich die Arbeitsgruppen wirklich noch einmal über den Zeitplan genauere Gedanken machen. Das wird nämlich verdammt eng. Also, Weihnachten fällt aus.

Wir haben jetzt 11.53 Uhr, Herr Kanitz. Wie sollen wir das jetzt machen?

(Abg. Steffen Kanitz: Das ist zu kurz!)

Also ich sehe das so, dass wir, wenn wir jetzt über die Exportfragen reden, das nicht in sechs Minuten schaffen. Das ist doch ganz realistisch. Insofern bleiben wir im Augenblick erst einmal bei der Tagesordnung. Wir fangen jetzt mit der Anhörung an und entscheiden nachher noch einmal bei TOP 7, wie wir es machen. - Okay.

Tagesordnungspunkt 4

Anhörung: „Rückholung/Rückholbarkeit hoch radioaktiver Abfälle aus einem Endlager, Reversibilität von Entscheidungen“

Vorsitzender Michael Müller: Dann begrüße ich sehr herzlich unsere Gäste. Nochmals vielen Dank, dass Sie hier sind. Ich will darauf hinweisen, dass wir jetzt natürlich eine deutsch-englische Simultanverdolmetschung haben. Die Kopfhörer liegen hoffentlich auf den Tischen.

Wir machen das so, dass jeder unserer eingeladenen Gäste am Anfang die Gelegenheit hat, in

etwa zehn Minuten seinen Kurzvortrag zu halten. Danach gibt es die Möglichkeit, dem jeweils Vortragenden kurze Fragen zu stellen. Wenn alle Referenten fertig sind, machen wir eine kurze Pause von etwa einer Viertelstunde, und danach wird noch einmal eine Gesamtdiskussion geführt.

Ich würde vorschlagen, dass wir in der Reihenfolge anfangen, dass zuerst Prof. Duplessy anfängt, und dann gehen wir einfach von mir aus von links nach rechts durch. - Herzlich willkommen! Sie haben das Wort.

Prof. Jean-Claude Duplessy: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Ich würde gern Deutsch sprechen, aber das wäre wohl leider ein zu hohes Risiko für die Anwesenden. Deshalb werde ich nun auf Englisch fortfahren.

Die erste Folie, bitte. Ja, danke. Zunächst eine kurze Vorstellung meiner Organisation – der nationalen Evaluierungskommission für hoch radioaktive Abfälle (CNE). In Frankreich wurde zunächst ein Gesetz erlassen, und seit 2006 ist geregelt, wie mit radioaktiven Abfällen umzugehen ist. Das Gesetz umfasste auch einen Durchführungsplan, und schließlich wurde unsere Kommission ins Leben gerufen, deren Aufgabe es ist, Vorgänge zu bewerten und sicherzustellen, dass die Aktivitäten bei der Forschung usw. in die richtige, vorgesehene Richtung gehen.

Weiter, bitte. Ganz kurz: Die Kommission besteht aus zwölf Mitgliedern und hat einen wissenschaftlichen Berater. Die zwölf Mitglieder werden folgendermaßen ernannt: Sechs durch das Parlament, zwei durch die Akademie der Moralischen und Politischen Wissenschaften (Académie des sciences morales et politiques) – damit rücken auch gesellschaftliche Probleme ins Blickfeld, denn es sind ein Soziologe und ein Wirtschaftswissenschaftler dabei – und schließlich vier durch die Pariser Akademie der Wissenschaften (Académie des sciences).

Weiter, bitte. Auf dieser Folie sehen Sie den Ablauf. Das Parlament verabschiedet ein Gesetz mit

Handlungsempfehlungen an die Atomenergiekommission (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) und an ANDRA, die Behörde für die Entsorgung radioaktiver Abfälle. Diese Organe werden dann angehört, und wir berichten jährlich an das Parlament. Unser Bericht wird dem Parlament vorgelegt, und wenn er genehmigt wird, wird er amtlich. Sie können auch hineinschauen, auf unserer Website finden Sie eine englische Übersetzung.

Weiter, bitte. Also, ich habe mir all Ihre Fragen angesehen. Ich werde nicht alle beantworten können, da sich unsere Arbeit auf Frankreich bezieht. Zu Anfang wurden vor langer Zeit drei mögliche Standorte ausgewählt, im Grunde hauptsächlich anhand der gesellschaftlichen Durchsetzbarkeit. Das heißt, die lokalen Behörden schlugen die Standorte vor und wir haben uns auch die geologischen Bedingungen angeschaut. Zu diesen drei potenziellen Standorten wurden dann weitere geologische Studien durchgeführt, bei denen die Gesteinsbeschaffenheit, die Rückhaltefähigkeit für Radionuklide und die langfristige Sicherheit in dem Gebiet untersucht wurden.

Am Ende wurde dann ein Standort ausgewählt, dessen Namen Sie wahrscheinlich schon gehört haben: Cigéo im Osten Frankreichs, in Tongestein. Der Granitstandort wurde abgelehnt, weil sich in Frankreich für den kleinen Granitstandort die langfristige Sicherheit nicht garantieren ließ. Wir hatten also zwei mögliche Tongestein-Endlager, und wir wählten den besseren Standort.

Dazu muss ich sagen, dass bis heute die Reversibilität kein Thema war und bei der Standortwahl auch nicht als Kriterium zugrunde gelegt wurde.

Weiter, bitte. Man muss also auch ausdrücklich sagen, dass dieser Standort nicht für jede Art radioaktiver Abfälle konzipiert ist, sondern nur für Abfälle aus abgebrannten Brennstäben. Und weil wir ja verbrauchte Brennstäbe wieder aufbereiten, haben wir eben die Glaskokillen mit hochra-

dioaktiven langlebigen Abfällen und dann verschiedene Arten mittelradioaktiver langlebiger Abfälle, die endgültig Abfall sind und aus denen sich nichts mehr herausholen lässt. Bei den hochradioaktiven Abfällen, also den Glaskokillen, gehen wir nicht von einer Wiederaufbereitung aus, weil das viel zu schwierig wäre – neben dem Problem der Radioaktivität wäre da noch das Problem der in großtechnischem Maßstab kaum machbaren Wiederaufbereitung der Glaskokillen. Wir gehen also eher nicht davon aus, dass sich aus den hochradioaktiven Abfällen etwas rückgewinnen lässt. Und die mittelradioaktiven Abfälle sind eben tatsächlich nur Abfälle und nicht weiter interessant.

Weiter, bitte. Nun möchte ich erläutern, wie wir uns die Reversibilität vorstellen. Weiter, bitte. Diese Abbildung zeigt die Skala der Nuclear Energy Agency zur Rückholbarkeit und Reversibilität. Es ist dargestellt, was mit dem Abfall passiert: Erst ist er an der Oberfläche, dann wird er in Kammern gefüllt. Wenn diese voll sind, werden sie versiegelt. Anschließend werden dann die Zugangsstollen und zum Schluss die Endlager versiegelt. Diese Folie zeigt, dass die Rückholbarkeit natürlich immer schwieriger wird. Die Sicherheit steigt jedoch, je mehr Verschlussschritte eingebaut werden. Wir sind jedoch nicht der Meinung, dass man Reversibilität einfach nur als mechanisches Problem sehen kann. Diese Auffassung beruht auf der Vorstellung, dass es möglich ist, ein System zu schaffen, das sich einfach umkehren lässt, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen. Wir denken, dass bei der Reversibilität verschiedene Dimensionen erörtert werden sollten. Besonders die gesellschaftlichen Forderungen sind zu berücksichtigen, denn da geht es ja um viel mehr als nur um mechanische Probleme.

Weiter, bitte. Unsere Kommission hat daher unter Hinzuziehung von Soziologen eine mögliche Definition des Begriffs „Reversibilität“ erarbeitet und dem Parlament vorgelegt. Diese Definition besagt, dass Reversibilität ein Betriebssystem kennzeichnet, das zukünftigen Generationen die

Möglichkeit bietet, in jeder Phase des Endlagerprozesses zu entscheiden, ob weiter gemacht, gestoppt oder zur vorherigen Phase zurückgekehrt werden soll. Es ist also viel Flexibilität im Spiel. Und selbstverständlich ist uns klar, dass Reversibilität auch Rückholbarkeit impliziert, also die technische und organisatorische Fähigkeit, die Behälter zu bewegen. Ebenfalls impliziert ist eine gewisse Flexibilität bei Errichtung und Betrieb der Standorte, und es sollten alle wissenschaftlichen und technischen Fortschritte und Erfahrungen aus früheren Aktivitäten und Arbeiten berücksichtigt werden.

Weiter, bitte. Was wir uns sehr genau angeschaut haben, ist das Verhältnis von Reversibilität und Sicherheit. Und da kamen wir einstimmig zu einem ganz klaren Ergebnis: Unserer Meinung nach muss bei Konflikten zwischen Reversibilität und Sicherheit die Sicherheit Vorrang haben. Weiter, bitte. Was die Rückholbarkeit angeht: Nach französischer Gesetzeslage muss sie für mindestens 100 Jahre sichergestellt sein. Entsprechend diesen Kriterien gehen wir davon aus, dass das Endlager so ausgelegt sein sollte, dass die erste zu füllende Kammer für einen Erstbeobachtungszeitraum von z. B. 20 Jahren in Phase zwei – also noch offen – bleiben kann, ehe sie dann stufenweise in Phase drei überführt wird. Es sollte eine klare Demonstration zu Rückholbarkeit und Reversibilität von Phase drei zu Phase zwei erfolgen. Weiter, bitte. Wir meinen, dass unsere Generation in der Verantwortung steht, nach dem besten verfügbaren Wissensstand das sicherste Endlager zu entwerfen, und der Übergang von Phase zwei zu Phase drei sollte ein Teil davon sein.

Ganz kurz zur Zusammenfassung: Unserer Meinung nach ist Reversibilität ein intelligentes Konzept. Wir unterstützen eine stufenweise Versiegelung der Anlagen.

Weiter, bitte. Die Entscheidung – wir selbst treffen keine Entscheidungen, sondern unterbreiten lediglich Vorschläge – also das Gesetz zur Reversibilität wird voraussichtlich noch vor Ende 2016

verabschiedet, woraufhin dann die ANDRA 2017 den Endlager-Antrag stellen kann. Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank für Ihren Vortrag. - Jetzt machen wir es so, dass zuerst Nachfragen gestellt werden können, und dann gehen wir weiter.

Möchte jemand eine Verständnisfrage stellen? - Herr Appel.

Dr. Detlef Appel: Herr Duplessy, Sie haben hier diesen Entsorgungsprozess dargelegt. Sie haben davon gesprochen, dass Rückholbarkeit während des gesamten Einlagerungs- bzw. Endlagerungsprozesses möglich sein sollte. Welchen Zeitraum meinen Sie damit? Meinen Sie damit die Betriebsphase? Man kann nämlich auch die Endlagerung darunter verstehen. Dann ist der Zeitraum - ich möchte nicht unbegrenzt sagen - deutlich länger. Auf welchen Zeitraum bezieht sich das konkret?

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Vielen Dank für Ihren Vortrag, Herr Duplessy. Ich habe Sie so verstanden, dass Sie in der Abwägung zwischen Rückholbarkeit, Reversibilität und Sicherheit doch sehr deutlich sagen, dass die Sicherheit von einer Form der Rückholbarkeit beeinträchtigt wird. Ich habe nicht ganz verstanden, ob Sie sich in Frankreich schon definitiv entschieden haben, auf eine Rückholbarkeit nach der Betriebsphase zu verzichten.

Haben Sie sich schon über ein Konzept Gedanken gemacht, das wir hier Bergbarkeit nennen? Ich meine, dicht abzuschließen, aber aufgrund des Behältermaterials und der Einlagerungsmethode einen bergmännischen Aufschluss wieder leicht möglich zu machen.

Prof. Jean-Claude Duplessy: Danke. Nach französischem Gesetz muss der Zeitraum mindestens hundert Jahre betragen. Wir haben darüber mit Vertretern der Branche gesprochen. Ihrer Meinung nach wäre es bei der Anwendung von Berg-

bauverfahren möglich, nötigenfalls wieder hinzugehen, und zwar jederzeit, auch nach Verschluss des Endlagers. Wie gesagt sind unsere Abfälle wirklich nur noch für die Endlagerung geeignet und lassen sich nicht mehr aufbereiten. Bei der Reversibilität geht es also nur um die Möglichkeit, auf sehr effiziente Weise vorzugehen, falls es nötig wird. Das Endlager ist dafür konzipiert, Abfälle einzulagern, es zu verschließen und die Bevölkerung vor den Abfällen zu schützen. Das ist also kein Spiel im Sinne von „Deckel auf, Deckel zu“, sondern eine Maßnahme, um die Abfälle endgültig von der Bevölkerung abzuschotten. Das wollen wir mit den verfügbaren Technologien so sicher wie möglich umsetzen.

Der einzige Grund für eine Entnahme oder einen Transport von Abfällen wäre demnach das Auftreten von Problemen – Probleme, mit denen wir nicht gerechnet haben, und die während der Betriebsphase des Endlagers auftreten. Gesetzlich ist also die Reversibilität für einen Zeitraum von 100 Jahren vorgeschrieben. Wir sagen dazu „In Ordnung, einverstanden.“ Schließlich ist es Gesetz, und wir sind verpflichtet, zuzustimmen. Und das Gesetz ist auch sinnvoll.

Es wird also folgendermaßen ablaufen: Wenn die Abfälle in Kammern eingebracht werden und die Kammern dann voll sind, kann man sie betrachten und den Status quo ermitteln – funktioniert es, läuft alles wie erwartet? Und wenn wir zufrieden sind, fordern wir die ANDRA auf, nachzuprüfen, ob sie bei einer Versiegelung dieser Kammer mit geeigneten Materialien in der Lage wäre, diese auch wieder zu öffnen. Wenn wir eine Kammer verschließen, also von Phase zwei zu Phase drei übergehen, dann brauchen wir also die Gewissheit, dass wir diese dann auch gefahrlos wieder öffnen können und Zugang zu den Abfällen haben. Das muss nachgewiesen werden, und den Nachweis fordern wir auch ein. Und im Anschluss daran betrachten wir den stufenweisen Verschluss der Kammern als ein gutes Betriebsverfahren, denn zumindest sind wir nicht sicher, dass die Gesellschaft besser geschützt

wäre als beim geologischen Verfahren. Unserer Meinung nach stellen geologische Formationen die bessere Möglichkeit zur Abschottung von Abfällen dar, und wir können ja auch keine Vorhersagen zur langfristigen gesellschaftlichen Stabilität machen. Die beste Abschottung wäre also eine Versiegelung. Es bliebe ja trotzdem immer die Möglichkeit – sofern eine Industrie existiert, die so tief bohren kann –, mithilfe von Bergbauverfahren, Robotern usw. zu den Abfällen zu gelangen. Das wird bereits heute in manchen Uranminen gemacht.

Beim nächsten Punkt geht es um die Sicherheit. Wir gehen davon aus, dass wir Sicherheit und Reversibilität miteinander vereinbaren können – es gibt keinen wichtigen Grund, die Sicherheit zugunsten der Reversibilität zu vernachlässigen. Das ist eine verwaltungstechnische Fragestellung. Und wichtig ist auch: Wenn man sich für Reversibilität entschieden hat, dann muss das Verwaltungsorgan – in Frankreich die ANDRA – ein Entsorgungssystem schaffen, das laut Gesetz 100 Jahre lang die einfache Reversibilität gewährleistet. Es muss sicher sein, dass die Abfälle zurückgeholt werden können, wenn es nötig ist, aber wirklich auch nur dann. Bei einem gut organisierten Endlager sollte also während der Betriebsphase nicht von vornherein ein Konflikt zwischen Reversibilität und Sicherheit bestehen. Sollten durch unglückliche Ereignisse oder seltsame Vorstellungen Vorschläge vorgelegt werden, die Reversibilität zu erhöhen, dann sollten diese unserer Meinung nach nicht umgesetzt werden, wenn dadurch die Sicherheit beeinträchtigt wird. Aber grundsätzlich sollten zunächst Sicherheit und Reversibilität Hand in Hand gehen.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. Dann gehen wir eins weiter. Jetzt hat Herr Pommeret das Wort und auch Sie bitte 10 Minuten. Ach so, wir haben getauscht, oder wie soll ich das jetzt verstehen? Gut, dann erst Herr Setzman.

MSc Erik Setzman: Vielen Dank. Wir freuen uns über die Gelegenheit, hier die schwedische Sicht-

weise zum Thema Reversibilität und Rückholbarkeit darzulegen. Ich möchte Ihnen einen kurzen Überblick geben, wie wir das in Schweden sehen und warum. Ich vertrete das schwedische Entsorgungsunternehmen SKB.

Weiter, bitte. Kurz etwas zum schwedischen System für Endlagerung und Entsorgung: Bei uns ist die Nuklearindustrie selbst für die Entsorgung ihrer Abfälle verantwortlich, sie erfolgt durch die Lizenzinhaber und die Energieunternehmen, denen die Kraftwerke in Schweden gehören. Sicherheit hat natürlich höchste Priorität. Menschen und Umwelt müssen unmittelbar kurzfristig und auch langfristig, in ferner Zukunft vor schädlicher Strahlung und anderen Schäden geschützt werden. Das Endlagersystem muss zuverlässig und widerstandsfähig gegen verschiedene Störungen sein. Die Sicherheit nach dem Verschluss eines Endlagers sollte ohne Notwendigkeit einer Überwachung auf einem System passiv wirkender Barrieren beruhen. Zum Thema Rückholbarkeit und Reversibilität: Offen gesagt haben wir in Schweden keinerlei Vorgaben zur Rückholbarkeit nach dem Verschluss eines Endlagers. In meinem Vortrag komme ich darauf noch zu sprechen.

Weiter, bitte. Die Reaktorbetreiber sind die Gründer und Inhaber der SKB. Sie hat die Aufgabe, sich um die schwedischen Nuklearabfälle zu kümmern. In über 30 Jahren Forschung, Entwicklung und Demonstrationen haben wir die so genannte KBS-3-Methode zur langfristigen sicheren Endlagerung abgebrannter Brennelemente entwickelt. Geplant ist ein Endlager im Kristallgestein am Standort Forsmark nahe Stockholm. Ich möchte betonen, dass es sich zwingend um ein Endlager mit passiven Sicherheitsmerkmalen handelt, nicht um eine überwachte Einrichtung zur langfristigen Lagerung; es muss ohne Überwachung langfristig sicher sein. Wir gehen sehr transparent vor: In den 90er Jahren haben wir die Strategie geändert und bemühen uns nun um größtmögliche Transparenz in jeder Phase. Das bedeutet, dass für das Ganze sehr viel Geduld erforderlich ist. In der Vergangenheit und bis heute beziehen wir sehr viele Akteure verschiedener

Gruppierungen in unsere Arbeit in Hinblick auf die verschiedenen Phasen ein – von ersten Studien, Beratungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen und der Standorterkundung bis hin zur Standortauswahl. So ist ein Vertrauen gewachsen, auf das wir sehr stolz sind.

Wir sind uns aber auch bewusst, dass wir uns anstrengen müssen, um dieses Vertrauen auch in Zukunft zu bewahren. Es ist nicht selbstverständlich und erfordert kontinuierliche Bemühungen. Unsere Genehmigungsanträge für das Endlager wurden 2011 eingereicht, die Verfahren laufen noch. Wir haben recht intensiv daran gearbeitet – ich möchte hervorheben, wie wichtig es war, bei der Vergabe von Lizenzen Entscheidungen auf diese schrittweise erfolgende Art zu treffen. Die Vorbereitungen basieren auf dem dreijährigen Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprogramm, das dem Gesetzgeber vorgelegt und vom Parlament verabschiedet wurde.

Gleiches gilt für den Finanzierungsplan zum Endlager. Dies beinhaltet viele Möglichkeiten, Entscheidungen rückgängig zu machen. Und so wird es auch beim zukünftigen Verfahren der stufenweisen Umsetzung sein – Einholung der Lizenz, Kontrollpunkte jeweils zu Baubeginn, zu Beginn des Pilotbetriebs, zu Beginn der tatsächlichen Endlagerung bis hin zur Versiegelung, und irgendwann in ferner Zukunft, sagen wir in 100 Jahren, zur Übergabe der Verantwortung an den Staat und die schwedische Regierung, wenn alles nach Plan läuft.

Weiter, bitte. Hier sehen Sie eine Darstellung der KBS-3-Methode, die auf drei Barrieren beruht: erstens auf dem Kristallingestein, zweitens den Kupferbehältern und drittens dem vorgesehenen Gesteinspuffer. Diese drei Barrieren zusammen müssten ausreichend sein, um langfristig die Sicherheit zu gewährleisten.

Weiter, bitte. Rückholbarkeit, Reversibilität, Bergung, wie immer Sie es nennen wollen – in Schweden ist das kein vorrangiges Thema und

war es noch nie. Sie fragen sich vielleicht, warum das so ist. Wir von der SKB haben entschieden, einheitlich den Begriff Rückholbarkeit (Retrievability) zu verwenden, um Begriffsverwirrungen in Schweden zu vermeiden. Das kann ja bei verschiedenen Termini in der Fremdsprache Englisch leicht passieren. Also sprechen wir vorrangig von Rückholbarkeit. Wie gesagt, es gibt keine Vorgaben zur Rückholbarkeit nach dem Verschluss, da hierfür keine Notwendigkeit besteht. Und unserer Meinung nach würde jede Bemühung um Rückholbarkeit nach dem Verschluss eines Endlagers die Sicherheit beeinträchtigen. Wir halten das für offensichtlich und sind davon überzeugt.

Andererseits werden die Abfälle in einem KBS-3-Endlager durchaus rückholbar sein, sowohl vor als auch nach der Versiegelung. Und selbstverständlich müssen wir im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gegenüber Gesetzgeber und Behörden nachweisen, dass wir während der Betriebsphase des Endlagers die Einlagerung von Behältern rückgängig machen könnten. Die geplante Betriebsphase soll etwa 2030 beginnen und dann 40 bis 50 Jahre dauern. In dieser Zeit muss natürlich die Möglichkeit bestehen, nachzubessern, wenn sich herausstellt, dass ein Behälter oder eine Lagerungsstelle nicht den Anforderungen entspricht.

Und in unserem Forschungslabor in einer Hartgesteinsformation in Oskarshamn auf der Insel Äspö haben wir bewiesen, dass das möglich ist. Dort konnten wir zeigen, dass es möglich ist, einen Behälter aus einer bereits mit Puffergestein abgedichteten Endlagerkammer innerhalb eines Stollens zurückzuholen. Und ebenso wird es möglich sein, Abfälle auch später während der Betriebsphase zurückzuholen, wenn bereits der Stollen einschließlich mehrerer Endlagerkammern mit Puffergestein abgedichtet ist. Daher halten wir es für sehr wichtig, weder eine spezielle Auslegung noch Baumaßnahmen für Rückholbarkeit vorzuschreiben – und mit unserem Konzept ist das auch gar nicht nötig. Wie schon gesagt,

wird es immer möglich sein, die Abfälle zurückzuholen. Natürlich wird das im Laufe der Zeit immer schwieriger und aufwändiger, vor allem nach dem endgültigen Verschluss. Aber es wird vollständig möglich sein, sofern die entsprechenden Ressourcen, die Technologie und das Fachwissen vorhanden sind, auch bei zukünftigen Generationen. Und dass es immer schwieriger wird, die Abfälle zurückzuholen, je weiter die aktiven Sicherheitsvorkehrungen während der Betriebsphase durch langfristige passive Sicherheitsbarrieren ersetzt werden, trägt in gewisser Weise auch zur Sicherheit bei.

Weiter, bitte. Die Rückholbarkeitsskala der NEA haben Sie bereits beim Vortrag des französischen Kollegen gesehen; dies ist nun die schwedische Version. Ich werde sie hier nicht eingehend erläutern, nur so viel: Sie zeigt verschiedene Zeitpunkte in der Betriebsphase, zu denen Entscheidungen reversibel sind. Darunter sind Kosten und Aufwand für eine Rückholung dargestellt, beide Faktoren steigen mit der Zeit. Außerdem die passive und aktive Sicherheit, wobei die aktive nach und nach durch passive Sicherheit ersetzt wird.

Weiter, bitte. Wir haben eine Reihe allgemeiner Szenarien untersucht, fünf unterschiedliche Szenarien. Ich werde hier nicht auf alle eingehen, da die Zeit nicht ausreicht, und es ist auch nicht nötig. Nur ein paar Worte zum ersten Szenario, bei dem es um Mängel und Fehler geht, die während der Einbringung in das Endlager auftreten könnten, also während des Betriebs, und zu deren Behebung vielleicht ein oder mehrere Behälter zurückgeholt werden müssen, der bzw. die die Anforderungen nachweislich nicht erfüllt/erfüllen. Realistischerweise ist davon auszugehen, dass solche Mängel und Fehler bei der Einlagerung auftreten können, und das wurde bei unserer Sicherheitsanalyse und Sicherheitsstudie berücksichtigt. Wir müssen schließlich darauf vorbereitet sein, während der Betriebsphase mit Situationen umzugehen, in denen die Rückholung eines oder mehrerer Behälter notwendig wird. Hierbei

müssten die Behälter an einen sicheren Ort verbracht werden, an dem wir sie inspizieren und die jeweils erforderlichen Maßnahmen einleiten können. Wie bereits erwähnt, haben wir im Hartgestein-Forschungslabor auf Äspö gezeigt, dass das bei Endlagerkammern möglich ist. Dieses gesamte Szenarium wird in unserer Sicherheitsstudie vollständig durchgespielt, die ein wichtiger Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist.

Und damit komme ich zum Schluss, vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Vorsitzender Michael Müller: Gibt es hierzu Nachfragen? - Frau Kotting-Uhl, Herr Thomauske und dann Herr Appel.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Vielen Dank, Herr Setzman. Ich habe eine Frage. Wie lange bleibt Ihr Barrierensystem, also die Behälter und die Barrieren, die sich darum befinden, stabil? Von welchem Zeitraum gehen Sie da aus?

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Vielen Dank, Herr Setzman. Ich habe zwei Fragen, einmal bezogen auf die Anforderungen. Leiten sich aus der Rückholbarkeit Anforderungen an die Behälter, an den Bentonit, an das Gebirge ab, oder legen Sie das zugrunde, was Sie aus anderen Überlegungen heraus als Randbedingungen haben?

Der zweite Aspekt oder die zweite Frage: Sie hatten dargelegt, dass Sie in Äspö Untersuchungen zur Rückholbarkeit vorgenommen haben. Über die Zeit erfahren die Behälter Korrosion, die Umgebung ist bei erhöhter Temperatur. Wie ist das entsprechend berücksichtigt worden?

Dr. Detlef Appel: Vielen Dank, Herr Setzman, für den Vortrag. Ich beziehe mich auf das Szenario 4, das Sie in schriftlicher Form auch ausführlich beschrieben haben. Da sagen Sie, dass die zukünftigen Generationen entscheiden müssen, wie sie mit der Frage „Rückholbarkeit - ja oder nein?“ umgehen, aber dass die Informationen dafür heute bereitgestellt werden müssen, soweit das

geht. An welche Zeiträume haben Sie dabei gedacht, für die die Vorsorge verfügbarer Informationen getroffen werden sollte?

Vorsitzender Michael Müller: Bitte schön, Herr Setzman.

MSc Erik Setzman: Zunächst zur ersten Frage zu Zeiträumen und Barrieren – wie lange sie halten usw. Die Zeiträume beim schwedischen Endlagervorhaben sehen kurz gesagt so aus: Errichtung und Beginn der Einlagerung sind für etwa 2030 vorgesehen, es folgen rund 50 Jahre Betriebsphase, und dann gegen Ende dieses Jahrhunderts gehen wir von der Genehmigungserteilung zum Verschluss des Endlagers aus. Das zur Betriebsphase. Was die passive Endlagerphase nach dem Verschluss betrifft, so muss das Endlager für mindestens 100.000 Jahre sicher sein. Darauf basieren auch die Vorgaben zu den Barrieren.

Das beantwortet – möglicherweise teilweise – auch die zweite Frage zu den Anforderungen an die Barrieren. Absolut vorrangig ist natürlich, dass sich die Sicherheitsanforderungen mindestens für die 100.000 Jahre erfüllen lassen. Und für jede Barriere existieren auch Einzelvorschriften. Das Konzept beruht im Grunde auf der Annahme, dass alle drei Barrieren zusammengekommen – die Gesteinsformation als natürliche Barriere, die Pufferschicht und der Kupferbehälter – 100.000 Jahre lang halten.

Und hinsichtlich der letzten Frage zum vierten Szenarium, der Bereitstellung von Informationen zum Endlager – ich deute Ihre Frage so, dass es allgemein um zukünftig verfügbares Wissen und Informationen zum Endlager geht. Wir bemühen uns darum, eine möglichst lange Verfügbarkeit der Informationen zu gewährleisten. Und wir sind intensiv an einem internationalen Kooperationsprojekt mit der Nuclear Energy Agency beteiligt, bei dem es um die Aufbewahrung von Unterlagen, Wissen und Erinnerungen für zukünftige Generationen geht. Ich denke, niemand kann wirklich eine Garantie geben, wie lange sich solche Informationen aufbewahren lassen – wie

lange sie bestehen, verständlich gemacht werden können usw. Wir arbeiten jedoch sehr intensiv an diesem Thema und beabsichtigen, die nötigen Informationen so lange wie möglich zu bewahren – wir sprechen da von Tausenden Jahren, was im Parallelschluss zu anderen Informationsarten durchaus machbar ist. Nicht leicht, aber machbar, und es wurde bereits umgesetzt. Eine Umsetzung für 100.000 Jahre könnte etwas schwieriger sein. Aber wie Sie wissen, sinkt ja die Gefährdung durch die Abfälle mit der Zeit, das muss man berücksichtigen. Wir stimmen jedoch zu, dass es wichtig ist, sich zu bemühen, die Informationen für zukünftige Generationen zu bewahren. Es kommt vor allem darauf an, diese in die Lage zu versetzen, irgendwann in der Zukunft selbst vernünftige Entscheidungen zu treffen. Das müssen wir versuchen zu erreichen, gleich, ob es um Hunderte oder um Tausende Jahre in der Zukunft geht.

Vorsitzender Michael Müller: Jetzt kommen wir zu Herrn Prof. Löw. Herzlich willkommen! Auch Sie haben zehn Minuten, dann folgen Nachfragen.

Prof. Dr. Simon Löw: Besten Dank für die Einladung. - Ich versuche, in diesen zehn Minuten kurz das schweizerische Programm vorzustellen, natürlich mit Blick auf die Rückholbarkeit und Reversibilität, und am Ende dieser zehn Minuten werde ich Ihnen meine persönlichen Gedanken zu diesem Konzept, wie es in der Schweiz jetzt im Gesetz festgelegt ist, ein bisschen erläutern.

Diese zehn Minuten reichen für die ersten fünf Fragen, die Sie schriftlich gestellt haben an die Experten.

(Die Ausführungen des Redners werden von einer Präsentation begleitet)

Sie sehen hier das Lagerkonzept, welches wir in der Schweiz zurzeit verwenden für die Standortsuche und die Planung der Lager für hochaktive Abfälle. Das Lager für hochaktive Abfälle in der

Schweiz liegt in einem tonigen, tonreichen Wirtsgestein - mit größter Wahrscheinlichkeit ist das der Opalinuston - in einer Tiefe zwischen 500 und 700 m. Der Zugang zu dieser Lagerebene besteht wahrscheinlich aus Schächten und Rampen. Es gibt in diesem Lager ein Hauptlager. Das besteht aus relativ langen horizontalen Lagerstollen, in die die Lagerbehälter eingebaut werden.

Die Lagerebene besteht aber auch aus einem sogenannten Pilotlager. Im Pilotlager werden die gleichen Abfälle eingebracht, aber sehr intensiv beobachtet. Es besteht auch noch aus einem Testbereich. Das sind vermutlich verschiedene Testbereiche, in denen verschiedene Methoden zum Beispiel auch zur Rückholbarkeit untersucht werden müssen, in denen auch die Geologie und andere wichtige thermische, mechanische, hydraulische Eigenschaften des Gebirges im Detail untersucht werden, und in der Schweiz besteht es dann auch noch - Sie sehen das - aus einem Lager für langlebige mittelaktive Abfälle.

In diesen Lagerstollen - das sind diese vielleicht 3 m langen Stollen - sind die Lagerbehälter horizontal eingebaut. Die sehen Sie rechts unten als diese roten Elemente. Diese Lagerbehälter liegen auf einem Lager aus fest verdichteten Bentonit-Blöcken, und der Hohlraum darum wird verfüllt mit einem sogenannten Bentonit-Granulat. Das ist so eine Art Kies, der dann später quillt.

Ich gehe jetzt nicht im Detail durch diese Folie. Diese Folie zitiert wörtlich die Vorgaben in unserer Gesetzgebung, im Kernenergiegesetz und in der Kernenergieverordnung. Wir gehen direkt zur nächsten Folie.

Da habe ich zusammengefasst, was im Kernenergiegesetz und in der Kernenergieverordnung bezüglich dieser Rückholbarkeit steht. Es steht im Gesetz, dass bis zum Verschluss eine Rückholbarkeit ohne großen Aufwand vorgesehen werden muss. Ohne großen Aufwand heißt im Prinzip, die Lagerstollen sind verfüllt mit diesem Bentonit-Granulat. Das Bentonit-Granulat hat schon

eine gewisse Menge Wasser aufgenommen und ist gequollen, aber noch nicht wirklich verfestigt.

Dann stehen in diesem Gesetz die Techniken zur Entfernung des Verfüllmaterials, und die Rückholung der Abfallgebinde sind eben in diesen Testbereichen zu erproben und nachzuweisen, eigentlich schon vor der Bewilligung, die dann die Behörden geben zur Einlagerung der Abfälle. Die Vorkehrungen zur begrenzten Rückholbarkeit, wie das oben schon ein bisschen umrissen ist, dürfen die passiven Sicherheitsbarrieren nicht beeinträchtigen; denn die Langzeitsicherheit steht ganz klar Vordergrund.

Das geologische Tiefenlager - und da geht es um das Verhalten der Abfälle, um das Verhalten der Verfüllung und um das Verhalten des Wirtsgesteins - ist zumindest bis zum Verschluss zu überwachen, und ein wichtiger Teil dieser Überwachung ist dieses Pilotlager, das Sie schon gesehen haben in diesem Konzept. Jetzt ist es auch möglich - das steht in einem Artikel des Kernenergiegesetzes -, dass diese Überwachung auch noch weitergeführt werden könnte nach dem Verschluss, basierend auf einem Entscheid des Bundesrats. Der Bundesrat ist die Regierungsbehörde in Bern und nicht vergleichbar mit Ihrem Bundesrat hier in Deutschland.

Jetzt zeige ich Ihnen ein paar technische Umsetzungsdetails. Was Sie hier links und rechts sehen, ist so eine Art zweidimensionale Darstellung, eine vertikale Projektion der wichtigen Elemente dieses geologischen Tiefenlagers in der Schweiz zu verschiedenen Zeiträumen. Auf der linken Seite sehen Sie eine Rampe, die geschwungen auf das Niveau des Endlagers runterkommt. Sie sehen schon unterirdische Tunnelhöhlräume, die umfahren den Testbereich, und die umfahren schon einen kleinen Teil vom späteren Lager.

Grün heißt, das ist ein offen zugänglicher Stollen, der nicht verfüllt ist. Anschließend, wenn eine Betriebsbewilligung vorliegt, werden die Zugangsbauwerke zu den Hauptlagern - das sind

diese langen horizontalen Stollen - aufgefahren. Die sind zu dieser Zeit, wenn die Betriebsbewilligung vorliegt, auch offen, aber es ist noch kein Abfall drin.

Jetzt werden die Abfälle eingelagert. Die Abfälle werden immer in einzelnen Lagerstollen eingelagert und gleichzeitig mit diesem Bentonit verfüllt. Sie sehen, dass das Pilotlager schon verfüllt wurde mit Abfall und zurückverfüllt wurde mit diesem Bentonit-Granulat, und dann gibt es gleichzeitig vielleicht zwei, drei offene, noch nicht verfüllte Stollen für zukünftige Abfälle.

Wenn all diese Abfälle eingebracht sind in diese Lagerebene, gibt es eine erste Beobachtungsphase. Die dauert vielleicht zehn Jahre. Im Schweizer Gesetz steht nicht drin, wie lange diese Beobachtungsphasen absolut sein sollen, aber sie werden in den Gremien relativ intensiv diskutiert, und die Zahl, die hier steht, ist die momentane Vorstellung von dieser Zeitdauer. Also, es gibt eine erste Beobachtungsphase; das sind zehn Jahre. Die zweite Beobachtungsphase - das nimmt man heute in Diskussionen an - dauert länger als 50 Jahre, und anschließend kommt es zum Verschluss. Das heißt, auch die Zugangsbauwerke, die Rampen und der Schacht sind verfüllt.

Während all dieser Perioden, die hier dargestellt sind, gehen wir davon aus, dass wir immer noch eine Rückholbarkeit der Abfälle ohne großen Aufwand haben. Das heißt, im Prinzip sind die Abfälle schon in den Lagerstollen drin, und die Lagerstollen sind verfüllt, aber der Bentonit ist noch nicht wirklich ein festes Gestein. Es ist also noch relativ einfach, durch die vorhandenen Strukturen wieder zu den Abfällen zu gelangen.

Was natürlich wesentlich ist, sind die Abfallbehälter; das wurde schon genannt. Im Lager, wie wir es zurzeit planen, gibt es Brennelementbehälter. Die sind relativ schwer. Sie sehen hier, die wiegen weniger als 30 Tonnen. Die sind vielleicht 25 t schwer, haben 25 cm Stahlwandung, und diese 25 cm Stahlwandung soll sicherstellen,

dass es mindestens 1 000 Jahre dauert, bis diese Stahlbehälter korrodiert sind und Radionuklide freigesetzt werden. Vielleicht dauert es auch eher 10 000 Jahre.

Dann gibt es die Endlagerbehälter für hochaktive verglaste Abfälle. Die haben eigentlich eine ähnliche Stahllummantelung. Die sind ein bisschen leichter, aber auch noch schwer.

Dann gibt es - das interessiert Sie hier weniger - das Konzept für die Lagerbehälter für schwach- und mittelaktive Abfälle.

Jetzt zeige ich Ihnen ein bisschen, was man schon experimentell untersucht hat bezüglich der Rückholbarkeit dieser Lagerbehälter für hochaktive Abfälle und Brennelementen in diesem Konzept. Links sehen Sie einen Stollen im Felslabor Mont Terri. Dieser hat diesen typischen Durchmesser von etwa 3 m. Sie sehen ein Heizelement, das reproduziert quasi die Energie, die Wärme, die von hochaktiven Abfällen produziert würde. Das Heizelement liegt auf hoch verdichteten Bentonit-Blöcken. Was Sie da noch unter den Bentonit-Blöcken sehen, wäre in einem richtigen Endlager nicht mehr Beton, und drum herum wird dieses Bentonit-Granulat eingefüllt. Ganz hinten, wo das Licht hinscheint, sehen Sie schon einen Teil dieses Bentonit-Granulats.

Man hat diesen Versuch vor etwa 15 Jahren gestartet. Man hat in diesem Fall den Bentonit künstlich aufgesättigt durch Leitungen, mit denen man Wasser in diesen Bentonit eingetragen hat, um diesen Prozess zu beschleunigen. Wir wissen nicht genau, wie lange der Prozess dauert; der dauert mehrere Hundert Jahre. Am Schluss hat man das Ganze wieder ausgegraben. Das war vor nicht allzu langer Zeit, 2013.

Sie sehen wieder das wärmende Element. Das wäre unser Abfallbehälter, und drum herum - das sieht sehr dicht aus - ist jetzt dieser gequollene Bentonit. Man hat sich seine Eigenschaften natür-

lich sehr genau angeschaut im Labor. Das ist immer noch ein relativ leichtes Material, und drum herum sehen Sie den Opalinuston.

Also wichtig für diese Rückholbarkeit - das möchte ich hier schon sagen - ist natürlich neben der Integrität der Behälter die Festigkeit dieses Verfüllmaterials. Das müssen Sie relativ einfach, ohne da großes Geschütz aufzufahren, wieder herausnehmen können. Und was schlussendlich auch wichtig ist, ist die Größe dieser Stollen. Diese müssen eine Größe haben, dass Sie darin arbeiten können.

Hier sehen Sie jetzt, wie man sich das konkret vorstellt. Sie sehen da einen Abzweiger auf dieser Karte in einen solchen Lagerstollen hinein; der ist eben relativ lang. Man geht davon aus, man hat vielleicht 100 Endlagerbehälter in einem solchen Lagerstollen. Man hat vielleicht nach zehn von diesen Endlagerbehältern etwas, das man im Moment Zwischensiegel nennt, um Längsläufigkeiten von Wasser oder später von Radionukliden zu stoppen in der sogenannten Auflockerungszone um diese Lagerstollen herum.

Die Idee ist, man geht jetzt wieder hinein in diesen Lagerstollen. Zuerst muss man durch diese verschiedenen Barrieren, die hier noch grün, blau und rot dargestellt sind; das sind Siegel am Ende dieser Lagerstollen. Man muss zuerst diese Versiegelung lösen, dann muss man die Bentonit-Verfüllung wieder entfernen, aufladen und aus diesem Stollen herausnehmen. Dann muss man die Endlagerbehälter irgendwie aus diesem Sockel herausnehmen und aufladen. Man entnimmt dann schlussendlich auch die Bentonit-Auflager - das sind diese harten Bentonit-Blöcke -, und vermutlich braucht es dann auch wieder eine progressiv eingebaute Felssicherung, weil das Gebirge selbst in dieser Geologie, in diesen Tonen, in dieser Tiefe nach dieser Zeit wahrscheinlich nicht tragfähig ist. Es gibt auch schon Konzeptvorstellungen, wie diese Maschinen aussehen könnten, die dann zuerst einen Teil dieses Bentonits wieder ausbaggern und dann mit Bohrern wieder herausbohren. Ein anderes Element ist

dieses Rückholmodul, mit dem die Lagerbehälter zurückgeholt würden, und das dritte Element wäre ein Felssicherungsmodul.

So trivial, wie das hier dargestellt ist, wird das nicht sein. Das sind Behälter für hoch radioaktive Abfälle. Also Sie können hier nicht einfach mit bergmännischen Mannschaften hingehen und irgendwie diese Bentonit-Materialien wieder entfernen. Das braucht eigentlich hoch technologisierte automatische Systeme, die das alles dann auch alleine können müssen.

Ein paar erste persönliche Kommentare zu diesem Konzept: Wichtig ist, dass es eine solche Beobachtungsphase gibt, und diese Beobachtungsphase ist irgendwie verknüpft mit der Periode dieser erleichterten Rückholung. Grundsätzlich finde ich das sinnvoll. Denn wenn Sie Abfälle tatsächlich wieder aus einem Endlager herausholen möchten, dann müssen Sie das basierend auf Fakten, basierend auf Daten tun, dass sich Ihr Lagersystem wirklich nicht so verhält, wie Sie das eigentlich erwartet haben. Solche Fakten gewinnen Sie vermutlich nur durch Monitoringsysteme, die die relevanten Eigenschaften und Prozesse unter Tage messen.

Sie können es an der Oberfläche 500 m darüber wahrscheinlich nicht sehen, wenn sich etwas ganz anders verhält, als wir uns das vorgestellt haben während der Planung und des Einbaus. Das heißt eben, die Dauer dieser erleichterten Rückholbarkeit ist auch irgendwie verknüpft mit der Dauer dieser Beobachtungsphase, die sehr intensiv sein wird im schweizerischen Lagerkonzept.

Es ist klar: Auch wenn wir hier - über die Zeiträume kann ich vielleicht noch später reden - vielleicht eine Beobachtungsphase von 100 Jahren haben, sind die Beiträge, die wir in diesen 100 Jahren zum Nachweis der Langzeitsicherheit gewinnen - und die Langzeitsicherheit für hochaktive Abfälle in der Schweiz muss für 1 Million Jahre nachgewiesen werden -, natürlich nur begrenzt. Ich denke, dass in den ersten 100 Jahren

viel passiert. Die Prozesse sind nicht linear, und man wird daraus schon sehr viel lernen. Es ist eigentlich wie ein sehr langes Experiment, und ich war schon in vielen Experimenten involviert, auch in solchen Experimenten auf der Skala eins zu eins. Man lernt jedes Mal wieder ganz erstaunliche Dinge. Dieser Lerneffekt bzw. diese Beobachtungsphase ist insofern absolut notwendig.

Die Dauer der Beobachtungsphase bis zum Verschluss korrespondiert mit dieser geforderten Rückholbarkeit ohne großen Aufwand, aber sie ist im Gesetz nicht fixiert. Das heißt - das ist der nächste Punkt -, wir müssen uns konkret mit den Anforderungen an diese Beobachtungsphase auseinandersetzen. Was muss beobachtet werden? Was kann nachgewiesen werden? Denn das hat auch etwas mit dem Zeitpunkt des Verschlusses und der Rückholbarkeit zu tun, und diese Untersuchungen laufen zurzeit.

Vielleicht noch einmal als Zusammenfassung, wie wir die Rückholung verstehen: Ohne großen Aufwand hängt diese vor allem von der Art der Verfüllung und der Hohlraumstabilität ab. Das Bentonit-Granulat ist in diesem Sinn eine ideale Verfüllung. Hier ist klar: Je nach Geologie, in der Sie sich befinden, je nach Tiefe ist die Hohlraumstabilität unterschiedlich. In unserem Konzept hängt jetzt diese Rückholung weniger von den Behältern ab; denn zumindest die Behälter für die hochaktiven Abfälle sind sicher länger stabil als die Zeitperioden, die wir hier betrachten.

Letzter Punkt: Es ist vielleicht auch noch wichtig, festzuhalten, dass das Lager in der Schweiz nach dem ordnungsgemäßen Verschluss - der Verschluss kann dieser Überwachungsfrist entsprechen, oder es ist möglich, dass der Bundesrat eine noch längere Überwachung anordnet - aus der Kernenergiegesetzgebung entlassen wird. Es gibt also nicht noch irgendwelche Konzepte für eine Rückholung mit großem Aufwand. Das ist nicht vorgesehen. - Besten Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. Dass hier Kolleginnen und Kollegen den Raum verlassen haben, liegt an zurzeit stattfindenden namentlichen Abstimmungen im Plenarsaal. Sie kommen aber gleich zurück. Ich wollte noch zur Information sagen, dass die Folien natürlich an die Mitglieder verteilt werden und dann zur Verfügung stehen. Gibt es jetzt Nachfragen? - Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Erst einmal vielen Dank für den Vortrag. - Zwei Aussagen haben bei mir Nachfragen ausgelöst.

Sie haben diese Piloteinlagerung 15 Jahre lang gehabt und haben gesagt, dass Sie davon ausgehen, dass die Stahlbehälter 1 000 - wahrscheinlich 10 000 Jahre - halten würden oder werden. Gibt es dazu Untersuchungen, Abschätzungen, Gutachten, dass ein solcher Stahlbehälter 10 000 Jahre halten kann oder würde? Daran habe ich zumindest gefühlt meine Zweifel. Wie kommen Sie zu einer solchen Einschätzung?

Vorsitzender Michael Müller: Noch jemand mit einer Frage? - Dann bitte, Herr Löw.

Prof. Dr. Simon Löw: Diese Materialtechnologie ist nicht mein Fachgebiet. Es ist in den Unterlagen der nuklearen Aufsichtsbehörde vorgegeben, dass die Stahlbehälter mindestens 1 000 Jahre intakt bleiben müssen. Das ist eine Vorgabe. Dazu gibt es Untersuchungen der Nagra; das sind Untersuchungen zu Korrosionsraten dieses Stahls unter gegebenen geochemischen, hydrochemischen Bedingungen.

In meiner Kommission gibt es auch entsprechende Geochemiker. Wenn man das mit diesen Geochemikern diskutiert, dann sieht man, dass die Prozesse sehr komplex sind. Man hat auch in den letzten 10 oder 15 Jahren gelernt, dass die Chemie maßgeblich beeinflusst wird durch Bakterien, die auch in diesen tiefen Lagern eine Aktivität entfalten, und die Bakterien generieren wiederum zum Beispiel gewisse Säuren. Also, all das wird zurzeit sehr detailliert untersucht, zum Teil

auch mit Experimenten, aber natürlich nur über diese Zeiträume, für die wir Experimente durchführen können. Ich nehme auch aufgrund dieser unabhängigen Überprüfung in meiner Kommission an, dass diese 1 000 Jahre Integrität der Stahlbehälter eine plausible Annahme sind.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Glänzer noch.

Edeltraud Glänzer: Ich habe eine ganz kurze Nachfrage, und zwar hatten Sie die Beobachtungsphase in eine erste und zweite Beobachtungsphase aufgeteilt. Sie haben gesagt, die erste Beobachtungsphase dauere zehn Jahre, die zweite dann länger als 50 Jahre. Auf welcher Erkenntnisgrundlage sind Sie zu diesen Zahlen gekommen?

Prof. Dr. Simon Löw: Der Konsens zwischen den verschiedenen Organen, die im Schweizer Endlagerprogramm diese Themen diskutieren, ist, dass man das Lager nur so lange wie nötig offen halten lassen soll. Ich kann später noch erläutern, warum. Man sieht: Solange die Zugangsbauwerke nicht verfüllt sind, solange die Hauptstollen zu den Lagerstollen nicht verfüllt sind, gibt es durchaus sicherheitsrelevante Gefährdungsbilder, die von ihrem Ausmaß her nicht zu vernachlässigen sind, und darum sollte man diese Periode bis zur Verfüllung nicht strecken.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank, Herr Löw. - Herr Dr. Tietze.

Dr. Jörg Tietze: Guten Tag! Der Anlage entnehmen Sie, dass ich heute für das Bundesamt für Strahlenschutz hier bin.

(Die Ausführungen des Redners werden von einer Präsentation begleitet)

Ich habe hier entgegen meiner Kollegen kein Endlagerkonzept vorlegen können, weil Sie mit Ihren Kriterien maßgeblich festlegen, wie dieses Endlagerkonzept zu entwickeln ist. Was ich Ihnen hier aufzeige, ist ein Standardablauf der entsprechenden Vorbetriebsphase, Betriebsphase und Nachbetriebsphase.

Natürlich haben wir in der Vorbetriebsphase Auswahlverfahren, dann haben wir in der Betriebsphase die Errichtung einer Endlagerung, und eventuell haben wir - das muss auch festgelegt werden - nach dem Verschluss noch eine Beobachtungs- und Überwachungsphase. Danach folgen nach derzeitigem Stand der Diskussionen eigentlich keine weiteren Maßnahmen, sondern eher eine Phase, in der wir versuchen, für lange Zeiträume die Informationen vorzuhalten, wo die Abfälle liegen, welcher Art und Weise sie sind. Das ist natürlich, wie meine Vorredner gesagt haben, ein ambitioniertes Vorhaben, wenn wir, wie unsere Kollegen aus der Schweiz, sagen, wir müssen nach jetzigem Stand Prognosen von bis zu 1 Million Jahre anstellen.

Was mir dabei wichtig ist, ist, dass wir natürlich unter dem Aspekt der Reversibilität erst einmal alle Entscheidungsprozesse mit ins Kalkül nehmen müssen, die eine Umkehrbarkeit für sämtliche Entscheidungsprozesse in diesem Zeitstrahl ermöglichen müssen. Wir haben natürlich Beweggründe dafür, die auch teils genannt worden sind. Das ist ganz klar ein veränderter Wille der Gesellschaft, wie man mit solchen Abfällen in der Zukunft umgehen will. Es kann natürlich auch nachträglich - vielleicht noch in der Phase der Errichtung, sogar der Einlagerung - Erkenntnissprünge geben, die sicherheitsrelevant sind und die man noch berücksichtigen möchte. Es können natürlich auch weitere Aspekte aus dem Themenfeld der Generationengerechtigkeit herangezogen werden. Vielleicht will man sich auch dem Aspekt der gerechten Verteilung von Lebenschancen und -qualitäten widmen.

Die Motivation ist auch in Deutschland früh diskutiert worden. Wir sind als Bundesamt für Strahlenschutz derzeit in der Situation, dass wir seitens des BMUB die Sicherheitsanforderungen aus dem Jahre 2010 für die Endlagerung von hoch radioaktiven Abfällen vorliegen haben. Dort gibt es ganz klar den Begriff der Rückholbarkeit. Ich habe hier versucht, in der Betriebsphase den Begriff der Rückholbarkeit entsprechend maßgeb-

lich sehen, allerdings ab dem Zeitbeginn des Einlagerungsbeginns; denn wir haben Abfälle vorher auch nicht eingelagert.

Hier wird klar gesagt, dass es sich um technische Möglichkeiten zum Entfernen der eingelagerten radioaktiven Abfallbehälter aus dem Endlagerbergwerk handeln muss, und man macht eine Zusatzanforderung, nämlich an die Handhabbarkeit der Abfallbehälter, die es zu erfüllen gilt. Man soll also möglichst so einlagern, dass man nachher bei eventueller Rückholbarkeit eine Handhabbarkeit auch über die Abfallbehälter, die dort entsprechend Verwendung finden, abbilden kann.

Es gibt im deutschen Sprachgebrauch den Begriff Bergbarkeit. Das fängt ein bisschen nach der Verschlussphase an. Verschließen heißt hier, dass man das Bergwerk, das man für die Endlagerung geöffnet hat, wieder vollständig verfüllt. Dabei geht man so weit, dass man derzeit sagt, die Bergbarkeit ist so weit gedanklich mit zu berücksichtigen, dass sie in einer Notfallsituation dazu befähigen soll, die Rückholung der Abfälle im Zuge der Bergung entsprechend zu unterstützen.

Daran gibt es auch eine Zusatzanforderung - das ist unten ein bisschen dargestellt -, dass man nämlich von einem Zeitraum, in dem die eingelagerten Abfallbehälter noch unbeschädigt sind, und einer Zeit nach Verschluss der Endlager, in der die Behälter nicht mehr handhabbar vorliegen, ausgehen muss. Insofern wird hier die Anforderung gestellt, dass Behälter Verwendung finden sollen, die bis zu 500 Jahre handhabbar sind.

Konkrete Überlegungen in Richtung einer Rückgewinnung ganz anderer Natur, dass zum Beispiel zukünftige Generationen auf die Idee kommen, hier nicht mehr Abfälle zur Beseitigung vor sich zu haben, sondern vielleicht potenziell nutzbare Rohstoffe, sind derzeit nicht Gegenstand der Sicherheitsanforderungen. Hier muss man sagen, dass sich aller Voraussicht nach die Methoden

und das, was man dafür tun kann, mit den Themen, mit denen man sich in der Bergbarkeit beschäftigt, decken.

Wenn wir die Option Rückholbarkeit betrachten, also nicht Bergbarkeit - ich glaube, das haben meine Vorredner auch schon angedeutet -, dann gibt es hier einen Zielkonflikt. Einerseits versucht man, Abfälle sicher zu umhüllen und einzuschließen und sicher gegenüber Biosphären abzugrenzen, und das für eine lange Zeit. Andererseits verschlechtert sich die Situation für die Erreichung dieses Ziels, je länger man solche Bereiche während der Betriebsphase offen hält, zumal diese nicht unerhebliche Zeiträume mit sich bringen kann. Ein Stichwort wurde schon genannt, nämlich die Auflockerung der Gebirgsbereiche in der Umgebung, die wir nachher als geologische Barriere nutzen möchten.

Wichtig ist auch bei der Rückholbarkeit, dass sie hier möglichst früh beschieden wird. Also wenn man diese Option möchte, muss man sie früh festlegen, da sie in ihrer Ausstrahlung bis in die Standortsuche hineinwächst. Da kann ein Stichwort sein, dass man zum Beispiel nach Standorten schauen muss, deren einschlusswirksamer Gebirgsbereich, welcher die geologische Barriere ausmacht, größer dimensioniert werden muss, als wenn man Rückholbarkeit nicht einplanen würde. Das liegt einfach daran, dass bei der Rückholbarkeit solche Auflockerungen und auch höhere Wärmeeinträge im Untergrund berücksichtigt werden müssen.

Was in diesem Umfeld vielleicht auch erwähnenswert ist, sind ganz andere Themen. Man muss die Erhöhung des Proliferationsrisikos sehen. Wir haben zwar Safe Guards entsprechend vorzusehen, aber auch da müssen Sie verstehen, das sind keine vorbeugenden Maßnahmen, sondern das sind Maßnahmen, die nur zu ergreifen sind, wenn es Entwendungen gibt. Insofern gilt: Je länger man etwas offen hält, desto mehr steigt das Risiko.

Generell - nur mal zum allgemeinen Verständnis - wird jeder, der sich mit solchen Konzepten in der Endlagerung beschäftigt, immer aus Strahlenschutzgründen, Zugangsgründen dazu tendieren, Bereiche, die bereits mit Abfällen beschickt worden sind, möglichst schnell zu verfüllen und zu verschließen.

Hier haben mir meine Vorredner schon ein bisschen unter die Arme gegriffen, indem sie ihre Konzepte dargestellt haben. Man muss natürlich auch darauf hinweisen, dass man sich hier auch mit alternativen Ansätzen beschäftigen muss, und da haben wir gesehen, dass es die sogenannte Demonstrationsphase im schwedischen Programm und den Pilotabschnitt im Schweizer Konzept gibt.

Das sind Themen, die man durchaus auch im Sinne der Rückholbarkeit diskutieren muss. Es geht darum, mit solchen Laborszenarien oder In-situ-Versuchsszenarien Erkenntnisse zu gewinnen, die für das eigentliche Vorhaben, alle Abfälle in ein Endlager einzulagern, Erkenntnisse mit sich bringen, die man berücksichtigen kann.

Abschließend möchte ich unsere Position zusammenfassen. Wir als BfS streben danach, eine sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle so zu gestalten, dass sich künftige Generationen erst einmal nicht weiter um eine Nachsorge dieser Abfälle kümmern müssen. Nichtsdestotrotz ist es natürlich immer sinnvoll, auch Maßnahmen einzuplanen, die einen späteren gewollten Zugang zu diesen Abfällen unterstützen.

Damit möchte ich meinen Vortrag schließen. - Danke.

Vorsitzender Michael Müller: Gibt es Nachfragen? – Herr Thomauske, dann Frau Glänzer.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Ehrlich gesagt habe ich ein paar Punkte nicht so richtig verstanden. Das mag wiederum an mir liegen.

Sie hatten eine bis 500 Jahre dauernde garantierte Integrität eingeführt. Bislang bin ich davon ausgegangen, dass wir eine Handhabbarkeit und Dichtheit gegenüber Erosion bis 500 Jahre vorsehen, aber keine Gasdichtigkeit, dass insofern die Integrität nicht gegeben ist.

Auch mit den anderen Folien - aber das will ich jetzt nicht im Einzelnen aufführen - habe ich so ein paar Probleme. Aber dass die Alternative zur Rückholbarkeit die Demonstrationsphase ist, habe ich ehrlich gesagt gar nicht verstanden; denn die Überwachung hat nichts damit zu tun, ob ich zurückhole oder nicht zurückhole. Vielmehr bezieht sich die Vorgehensweise bei der Demonstrationsphase gerade darauf, zu sehen, ob die Rückholbarkeit funktioniert und wie sich das Endlager als solches verhält usw. Also da habe ich ein paar Fragezeichen.

Ich sehe es auch kritisch, dass Sie die Bergbarkeit über die 500 Jahre locker ausgedehnt haben, den Pfeil darüber hinaus führen. Dafür gibt es aber gar keine Anforderung im Hinblick auf die Abfallbehälter, oder ist Ihr Pfeil so zu verstehen, dass wir die Behälter für längere Zeiträume einführen? Dann wäre die Frage: Für wie lange?

Edeltraud Glänzer: Sie haben erwähnt, dass es wichtig ist, möglichst schnell zu verfüllen. Können Sie konkretisieren, was das bedeutet? 10 Jahre, 50 Jahre, 100 Jahre? - Erste Frage.

Zweite Frage: Sehen Sie Unterschiede mit Blick auf unterschiedliche Wirtsgesteine?

Der letzte Punkt ist: Sie haben geendet mit dem Hinweis, wenn man das denn will, dann muss man entsprechende Maßnahmen einplanen. Können Sie das vielleicht ein bisschen konkretisieren, was das dann bedeutet? - Danke.

Min Franz Untersteller: Meine Frage geht dahin, ob sich Anforderungen ergeben aus der Rückholbarkeit - nehmen wir mal das Thema „500 Jahre“ - oder aus einer vereinfachten Bergbarkeit an den Endlagerstandort, welche dann gegebenenfalls

zum Ausschluss eines oder mehrerer Wirtsgesteine führen könnten.

Vorsitzender Michael Müller: Weitere Fragen? – Herr Tietz.

Dr. Jörg Tietze: Jetzt gehe noch mal auf diese 500 Jahre ein; denn das hat anscheinend zu Missverständnissen geführt. Die 500 Jahre, die ich hier aufgezeigt habe, waren nur in Bezug auf die geforderte Handhabbarkeit von Behältern im Zuge der Bergbarkeit zu sehen, also des Bergungsgeschehens. Da will ich mich auch korrigieren; das habe ich vielleicht ein bisschen unsauber formuliert. So ist das zu verstehen.

Es kam die Frage: Warum sehen Sie eine Alternative in dieser Demonstrationsphase für eine Rückholbarkeit, die weitere Planungen ersetzen könnte? - Bis dato gibt es die Überlegung, eine Rückholbarkeit gänzlich kriterienmäßig vorzuschreiben und für die gesamte Betriebsphase, wie ich es dargestellt habe, abzubilden, aber noch keine mir aus Ihrem Raum bekannten Überlegungen, wie man sich diesen Kriterien nähern kann. Ich finde, wir müssen uns überlegen, ob wir heute einen ausreichenden Kenntnisstand haben, um heute solche Festlegungen zu treffen, oder ob man sich - und das meine ich mit Alternative - vielleicht noch einen Zeitraum gönnen sollte, um solche Verfahren im Vorfeld mit ausreichend Zeit zu erproben, um nachher abschließend über eine Rückholbarkeitsoption im Endlagerkonzept und in der Endlagerung zu bescheiden. Das meinte ich als Alternative dazu.

Dann kam die Frage, wenn ich es mir richtig aufgeschrieben habe, warum man möglichst schnell verfüllen sollte. Es ist so, dass, wenn man in diesen tiefen Lagen Hohlräume schafft, durch den hohen Gebirgsdruck natürlich genau das Gegenteil erzielt wird. Der Berg probiert, sich wieder zu schließen, und nicht alle der genannten Wirtsgesteine reagieren dort in gleicher Art und Weise. Aber wenn wir jetzt zum Beispiel von Tonen ausgehen, dann haben Sie eine Situation, dass es in diesen umliegenden Hohlräumen über bestimmte

Zeiträume zu sogenannten Auflockerungszonen kommt; das wäre dieses geotechnische Denken. Diese Auflockerungszonen sind natürlich nicht gewollt, weil man dadurch natürlich wieder Wirksamkeiten für Austräge schafft. Ich stelle das jetzt mal absichtlich alles ein bisschen vereinfacht dar.

Gleiches gilt aber auch, wenn Sie sich überlegen, dass wir dort unten mit hoch radioaktiven Abfällen umgehen. Also da, wo ich nachher einen Behälter wie auch immer einlagere, muss ich mir überlegen, ob ich noch zusätzliche Maßnahmen ergreife. Das heißt, dass ich dort vorher bestimmte Abschnitte zumache, um den Strahlenschutz zu berücksichtigen.

Es gibt noch weitere Themen: Wie gehe ich mit Wärmeeinträgen um? - Wir haben es hier letztlich mit radioaktiven Abfällen zu tun, die einen höheren Wärmeaustrag haben. In Deutschland nennt man sie auch Wärme entwickelnde Abfälle. Unter Tage ist es sowieso schon für die, die es noch nicht erlebt haben, recht warm, und wenn man noch solche Wärmeinseln zusätzlich hineinbringt, hat man natürlich erhöhte Anforderungen, dort überhaupt die Arbeitsfähigkeit für das Personal herzustellen. So gibt es viele, viele Einzelaspekte, bei denen immer die Tendenz von den Planern - sicherlich auch von mir - da ist, dort möglichst schnell einen Abschluss herzustellen.

Ich möchte noch einen Aspekt nennen. Im Schweizer Modell haben Sie zum Beispiel gesehen, dass man nicht in beliebig großen Räumen irgendetwas hinstellt, sondern dass man so langgezogene Bereiche hat, die hier Stollen genannt worden sind. Auch da ergibt sich natürlich eine zwingende Logistik. Denn ich komme an diesen Abfallbehälter hinten gar nicht mehr dran, wenn ich später einmal verfüllen will. Das muss ich aufgrund der sequentiellen Vorgehensweise gleich erledigen. Das sind alles Aspekte, warum diese Bestrebungen da sind.

Dann ging es - ich hoffe, ich habe mir alles mitgeschrieben - um Anforderungen an die Rückholbarkeit. Es gibt natürlich Überlegungen zur Rückholbarkeit; die liegen einige Jahre zurück und wurden auch diskutiert. Es ist ja nicht so, als ob wir uns heute erstmalig einen Kopf über die Rückholbarkeit machen würden. Diese Überlegungen sind ja zugänglich aus den Unterlagen, die Sie sicherlich auch alle haben. Das wären der AkEnd oder der Synthesebericht des BfS, in denen solche Sachen ein bisschen durchdekliniert worden sind. Alle Experten haben dort einen Abwägungsprozess vorgenommen, der letztlich dazu geführt hat, dass die Rückholbarkeit gewisse Herausforderungen an das Endlagerkonzept stellt. Im Umkehrschluss ist dann sicherlich zu überlegen, ob man diese Herausforderungen in Kriterien überführen könnte.

Min Franz Untersteller: Herr Tietze, darf ich kurz präzisieren?

Dr. Jörg Tietze: Ja.

Min Franz Untersteller: Mir ging es darum: Gibt es denn Anforderungen aus der Rückholbarkeit, die dann letztendlich zum Ausschluss von Wirtsgesteinen führen?

Dr. Jörg Tietze: Ich habe gerade auf eine andere Frage geantwortet. Jetzt komme ich auf Ihre zu sprechen: Haben wir aus diesen Überlegungen heraus schon Ergebnisse, die zu konkreten Ausschlüssen einer bestimmten Wirtsgesteinsart führen? - Das würde ich jetzt nicht sagen.

Ich hoffe, ich habe alle Fragen berücksichtigt.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Glänzer.

Edeltraud Glänzer: Ich habe eine ganz kurze Nachfrage, weil ich gefragt hatte, wie der Zeitpunkt ist, den Sie für ein möglichst schnelles Verfüllen einräumen. Was muss man sich darunter vorstellen?

Dr. Jörg Tietze: Das hängt sehr von den Gegebenheiten ab. Es ist so, dass ich zum in Errichtung befindlichen Endlager Konrad eine andere Zeit nennen würde als unter den Situationen, die wir in MIRAM haben. Da sind dann auch die Wirtsgesteine unterschiedlich. Deswegen möchte ich mich jetzt nicht auf eine konkrete Zeit festlegen.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Bollingerfehr.

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Herr Vorsitzender! Meine sehr verehrten Damen und Herren! Ich möchte Ihnen in meinem Vortrag kurz den Stand der Technik bei der Entwicklung von Rückholungskonzepten und Demonstrationen der Rückholungstechnik darstellen.

(Die Ausführungen des Redners werden von einer Präsentation begleitet)

Seit dem 30. September 2010 gelten die neuen Sicherheitsanforderungen, und dort ist in § 8.6 eindeutig definiert, die Rückholung muss während der Betriebszeit des Endlagers möglich sein, und eine Bergung muss bis 500 Jahre nach Verschluss des Endlagers möglich sein.

Die Entsorgungskommission hat sich dann mit entsprechenden Definitionen beschäftigt, die Sie hier an der Tafel sehen. Rückholung ist also die aktive Maßnahme, die Behälter zurückzuholen, und Bergung bedeutet auch die aktive Maßnahme der Wiedergewinnung der Abfälle, die dann eine längere Zeit im Endlager gelagert sind.

Das, was mein Vorredner etwas länger dargestellt hat, welche Gründe es für oder gegen eine Rückholung gibt, sehen Sie hier auf dieser Tabelle, die ich mir vom IAR entliehen habe, leicht modifiziert. Wenn Sie hinschauen, sehen Sie auf der linken Seite Argumente, die im Wesentlichen aus dem gesellschaftspolitischen Bereich kommen: Flexibilität von Entscheidungen, Entscheidungsfreiheit für zukünftige Generationen, mögliche Korrekturmaßnahmen, bessere Entsorgungsver-

fahren. Das sind also alles zukunftsgerichtete gesellschaftspolitische - so möchte ich es mal sagen - Argumente.

Auf der anderen Seite gibt es natürlich technische und sicherheitstechnische Aspekte, die man mit in den Blick nehmen muss. Als Erstes habe ich hinzugefügt den möglichen Konflikt mit dem Rechtfertigungsgrundsatz, also die Schadensvorsorge während der Rückholung. Dann gibt es Auswirkungen, die man untersuchen muss, auf die Betriebssicherheit. Das ist sicherlich einleuchtend: Wenn ich den gleichen Prozess, den ich bei der Einlagerung unter betriebssicherheitlichen Gründe habe ablaufen lassen, bei der Rückholung wiederhole, muss ich eine Dopplung von möglichen Gefährdungen und von konventionellen Unfällen in Betracht ziehen.

Die Forderung nach Rückholung - das ist in diesem Sinne nach den Sicherheitsanforderungen eine Auslegungsanforderung - ist verbindlich festgeschrieben für den Antragsteller - heute würde man Vorhabenträger sagen - und ist auslegungsbestimmend. Deswegen hat es auch Auswirkungen auf die technischen Konzepte, die man dann planen muss, und damit auch möglicherweise Einfluss auf die Langzeitsicherheit.

Dass es Erschwernisse gibt bei der Sicherstellung von Safe-Guards-Konzepten, haben wir gerade gehört.

Der letzte Punkt, dass es Zusatzkosten erfordert, ist, denke ich, selbsterklärend.

Dieses Schema haben Sie schon einmal gesehen. Mir ist nur wichtig, zu zeigen, unter Rückholung verstehen wir die Phasen, in der das Endlager noch nicht verschlossen ist, und die Bergungsphase bezieht sich auf den Zeitpunkt nach Verschluss des Endlagers.

Im Rahmen von Forschung, die das Bundeswirtschaftsministerium initiiert hat, haben wir die Möglichkeit, die Konsequenzen dieser Forderung

gen für die Rückholung zu untersuchen. Das haben wir gemacht und machen es auch aktuell. Wenn man sich das anschaut, dann haben wir zugrunde gelegt, dass die BMU-Sicherheitsanforderungen von 2010 nach wie vor gelten, und dann würde man so vorgehen, dass man den Einlagerungsprozess so abwickelt, als wenn man es nicht wieder zurückholen wollte; man verschließt also alle Hohlräume. Es gibt möglichst wenige Änderungen an dem Konzept gegenüber dem einer Nichtrückholung, um auch Einflüsse auf die Langzeitsicherheit zu minimieren, und wenn dann die Entscheidung fällt, geht die Kette der technischen Prozesse rückwärts. Man verschafft sich den Zugang zu den Endlagerbehältern, legt sie frei, holt sie raus, transportiert sie über Tage und ist dann wieder da, wo man angefangen hat, nämlich im Zwischenlager.

Die nächste Folie zeigt konzeptionelle Überlegungen, wie die Rückholung vonstattengehen kann. Sie sehen hier einen Drei-Phasen-Prozess. Der Zustand ist 20 bis 30 Jahre nach Einlagerung angenommen. Sie sehen auf der linken Seite in der Mitte einen schwarzen Kreis. Das soll der Endlagerbehälter sein, ein selbstabschirmender Pollux-Behälter in diesem Fall beim Konzept der Streckenlagerung in Salz. Links und rechts sehen Sie parallele Strecken, die man auffahren würde, um auch Bewetterung zu organisieren, Kühlungsprozesse zu erzeugen, damit auch eine Mannschaft oder Maschinen dort arbeiten können; denn die Temperatur im Endlager wird nach Einlagerung relativ schnell steigen.

Im dritten Schritt würde man den mittleren Bereich freilegen, den Behälter aufnehmen und wieder nach über Tage transportieren.

Die Technik, die dafür nötig ist, um das bergmännisch zu erschließen, ist käuflich erwerbbar, ist Stand der Technik. Es gibt hinreichend Ausrüstungsgegenstände, mit denen man das bewerkstelligen kann.

Das nächste Bild zeigt, was man an Technik anpassen müsste. Auf der rechten Seite sehen Sie

zwei Fotografien von einem Versuchsstand, in dem wir die Einlagerungstechnologie vor gut 20 Jahren erfolgreich demonstriert haben, 2 000-mal den Behälter abgelegt und wieder hochgenommen und damit auch die Zuverlässigkeit und Sicherheit gezeigt und einen Stand der Technik entwickelt.

Wenn man diese Technik nehmen würde für die Rückholung, bedürfte es geringfügiger Anpassungsmaßnahmen. Man kann davon ausgehen, dass die Tragzapfen, also die Haltevorrichtung an den Behältern, nicht mehr genutzt werden können, und man müsste entsprechende technische Anpassungen vornehmen.

Ein weiteres Beispiel für die Rückholung ist auf diesem Foto zu sehen. Es zeigt einen Versuchsstand, den wir 2009 mit Mitteln des Wirtschaftsministeriums, der Industrie und der Europäischen Union realisieren konnten. Da bestand die Aufgabe darin, die Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Einlagerungstechnik in vertikalen Bohrlöchern zu demonstrieren. Das haben wir in kürzester Zeit bei 1 000 Einlagerungsprozessen auch demonstrieren können. Was wir 2009 zusätzlich demonstriert haben, also bevor die Sicherheitsanforderungen mit dem neuen Kapitel zur Rückholung herauskamen, war - und das haben wir nicht geahnt -, dass man die Behälter rückholen kann. Das sehen wir auf dem kleinen Video, das jetzt läuft.

Das zeigt einen Blick in den Versuchsstand. In der Mitte sieht man einen Behälter, den man in Natur nie sehen würde. Der ist immer abgeschirmt. Es zeigt die Greifervorrichtung, die diese Brennstabkokille hält. In der nächsten Sequenz sehen Sie dann - das haben wir ein bisschen manipuliert, wir haben den Film rückwärts laufen lassen -, wie dieser Greifer eine Kokille, die eingelagert ist, sicher fasst und dann nach über Tage führt.

Für unseren Demonstrationszweck mussten wir das so haben. Wir hatten nur eine Kokille zur

Verfügung, und nach jedem erfolgreichen Einlagerungsversuch war es nötig, die Kokille zu holen. Die Ingenieure haben sich auch den sportlichen Ehrgeiz gegönnt, die Kokille in allen möglichen Positionen schräg zu stellen, und wir konnten jedes Mal störungsfrei und sicher die Kokille greifen und nach oben ziehen.

Was die Endlagerung in Ton angeht, so gibt es in Deutschland seit einigen Jahren generische Forschung dazu. Im Moment beschäftigen wir uns im Auftrag des BMWi auch mit der Frage der Rückholung von Behältern aus einem Endlager in Tongestein. Diese Grafik und die Fotos sollen nur zeigen, dass wir etwas andere Umgebungsbedingungen haben, und was wir jetzt schon wissen, ist, dass für ein Endlager in Tonstein auf jeden Fall ein massiver stützender Ausbau notwendig ist, nicht nur in den Strecken, die Sie unten sehen, die länger betrieben werden, sondern auch in den Einlagerungsstrecken. Das würde die Bergbehörde aller Voraussicht nach nicht zulassen, dass wir dort Mann und Maschine hineinlassen, ohne das abzusichern.

Die Fotos auf der rechten Seite zeigen Anwendungsbeispiele aus der Bergbauindustrie.

Lassen Sie mich zusammenfassen: Wenn man über Rückholung nachdenkt, muss man sicherlich die Frage nach dem Rechtfertigungsgrundsatz prüfen. Ich will nicht sagen, dass das unmöglich ist, aber man sollte sich die Frage stellen, ob die Schadensvorsorge gegeben ist. Was wir wissen, ist, dass die Rückholung nicht im Widerspruch steht zum Sicherheitskonzept. Die Beispiele, die ich gezeigt habe, konnten zeigen, dass es technisch möglich ist, diese Behälter zurückzuholen ohne große Änderung am Konzept, zumindest wenn wir über Endlager in Salz nachdenken. Planerisch wurde bereits 1995 im Zuge einer Untersuchung zu Safe Guards Fragen untersucht, ob man aus einem neu aufgefahrenen Bergwerk an die Behälter herankommt und sie bergen kann, und da gilt der alte Spruch: Stellen Sie einem Ingenieur eine Frage, und er beantwortet sie. - Das wurde damals gemacht.

Dass man Anpassungen vornehmen muss an technischen Einrichtungen, habe ich auch gezeigt. Was zwingend notwendig ist, kam, glaube ich, auch im Vortrag meines Vorredners vor; ich meine Demonstrationsversuche oder die Beispiele, die ich gezeigt habe. Man muss die Sicherheit und Zuverlässigkeit der dann einzusetzenden Systeme im Maßstab 1:1 nachweisen.

Dass die Anforderung der Rückholbarkeit die Langzeitsicherheit beeinflussen kann, möchte ich ebenfalls betonen. Ein optimiertes Endlager in Salz oder in Ton sähe keine zusätzlichen technischen Stützelemente vor, eine Verrohrung beispielsweise für eingelagerte Brennstabkockillen. Das wäre im Salz sicherlich ohne eine Verrohrung möglich. Wenn man Rückholung haben möchte, muss man die mit einplanen, und dann ist zu klären, welchen Einfluss das hat.

Als Letztes möchte ich erwähnen, dass die Rückholbarkeit auslegungsbestimmend ist für das Endlagerkonzept und damit entscheidungsrelevant für die Sicherheitsbetrachtungen, die im Rahmen des Standortauswahlverfahrens anstehen. Wenn es so ist, dass Rückholung das Konzept beeinflusst und bei dem Standortauswahlverfahren Endlagersysteme miteinander verglichen werden sollen, die Endlagerkonzepte beinhalten, muss man sich mit der Frage auseinandersetzen, inwiefern Rückholung dort einen sicherheitstechnischen Einfluss hat. - Schönen Dank fürs Zuhören.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank auch Ihnen. - Herr Grunwald.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Vielen Dank, Herr Bollingerfehr. Ich habe eine Frage zur letzten Folie. Da hatten Sie gesagt, dass die Frage der Rückholbarkeit für die Auslegung des Endlagers auslegungsbestimmend ist. Das ist ein ganz starkes Wort: nicht nur auslegungsbeeinflussend, sondern bestimmend. Vielleicht können Sie noch ein paar Sätze dazu sagen, was Sie mit dieser Bestimmung meinen.

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Dann antworte ich direkt. Wir sind gefordert, wenn wir ein Endlager planen, die Regularien nach kerntechnischem Regelwerk und Bergrecht einzuhalten. Dort heißt es unter anderem, dass der Stand der Technik anzuwenden ist, und Stand der Technik bedeutet eben auch, dass Sie demonstrieren müssen, dass die technischen Komponenten, Maschinen, die Sie einsetzen wollen, erprobt sind.

Ein Endlagerkonzept, das darauf beruht, solche erprobten Technologien nicht zu haben, wäre nach unserer Auffassung nicht genehmigungsreif. Das heißt, Sie müssten im Vorfeld bei der Planung und dann letztendlich auch im letzten Planungsschritt bei der Auslegung zeigen, welche Konsequenzen die Anforderungen der Rückholung auf Ihre Auslegung für das Endlagerkonzept hat. Ist das soweit verständlich geworden?

Vorsitzender Michael Müller: Herr Grunwald, war das okay, oder haben Sie eine Nachfrage? - Dann Herr Thomauske.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Also ich hätte eine ähnliche Frage gestellt genau zu diesem Komplex, aber es eignet sich besser für die Diskussion.

Was Herr Bollingerfehr eben ausgeführt hat, löst das gerade nicht auf. Denn er hat gerade nicht gezeigt, dass es auslegungsbestimmend ist, und dem würde ich auch vehement widersprechen wollen.

Vorsitzender Michael Müller: Wir haben noch Herrn Manemann, danach machen wir eine Pause, und danach gibt es noch eine generelle Diskussion.

Gibt es noch eine Nachfrage zu Herrn Bollingerfehr? - Das ist nicht der Fall. Dann Herr Manemann, bitte.

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Sehr geehrter Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren!

Das spezifische Problem der Endlagerfrage besteht in der Langfristigkeit der Zeithorizonte, und sie überfordert unser Vorstellungsvermögen. Mit dieser Langfristigkeit haben bislang weder Politik noch Ethik umgehen müssen. Man erinnere sich nur daran, dass der Homo sapiens sich erst vor circa 200 000 Jahren entwickelte und dass der Homo sapiens erst seit 100 000 Jahren existiert. Zu den ältesten Bauwerken - Sie wissen das - gehören die Pyramiden von Gizeh; sie wurden vor circa 4 500 Jahren gebaut.

Andererseits wissen wir von den Geologen, dass es Wirtsgesteine gibt, die Millionen Jahre älter sind als menschliche Bauwerke und eine ganz andere Stabilität aufweisen. Ohne das Vorhandensein dieser Gesteine ließe sich die Frage nach einer Endlagerung überhaupt nicht sinnvoll stellen.

Aber diese einzelnen Wirtsgesteine sind keineswegs die Lösung, da sie in ein spezifisches geologisches Umfeld eingebettet sind, das wiederum jeweils anderen Veränderungsprozessen unterliegt. An dieser Stelle sei nur darauf hingewiesen, dass die Menschheit selbst mehr und mehr zu einer geologischen Kraft mit noch nicht prognostizierbaren Folgen zu avancieren scheint.

Des Weiteren wird die Fertigstellung eines Endlagers immer auch ein technisches Problem bleiben, da zusätzlich zu den natürlichen Barrieren künstliche geschaffen werden müssen.

Bereits diese Hinweise zeigen, dass es nicht einfach einen Standort als Lager gibt, in das hinein man lediglich etwas legen müsste. Wenn vom Standort gesprochen wird, dann geht es - und das ist meines Erachtens ganz entscheidend - um die Frage, wie der Standort gestaltet werden kann. Aus diesen Gründen ist also die Suche nach dem Standort ein Prozess der Standortgestaltung, und ein Prozess der Standortgestaltung ist ein Lernprozess. Lernprozesse gründen in Reflexivität, und Reflexivität heißt hier zum einen, dass das eigene Handeln immer wieder neu aufs Neue zu

bedenken ist. Nur so wird überhaupt neues Wissen akkumuliert.

Zum anderen bezieht sich Reflexivität immer auch auf reflexhaftes Handeln, das auf nicht vorhersehbare Nebenfolgen meiner Technikanwendung reagiert. Reflexiv werden beinhaltet somit die Einsicht, dass die Gestaltung des Standortes vor Ort immer auch auf diese ideale Vorstellung selbst zurückwirken wird und diese dadurch immer verändert.

Standortgestaltung als Lernprozess garantiert Reflexivität, die Voraussetzung von Wissenschaft ist. Reflexivität gibt es nicht ohne Veränderungsbereitschaft und ohne die Offenheit für Reversibilität - in welchem Umfang auch immer.

Wenn von Technologien und geologischen Formationen und deren Möglichkeiten gesprochen wird, dann dürfen diese Zukunftsmöglichkeiten nicht als Zukunftswirklichkeiten ausgegeben werden. Zukunftswirklichkeit lässt sich nicht einfach herstellen. Sie wird nicht nur durch geologische Kräfte beeinflusst, auch nicht nur durch die Anwendung von Technologien. Eine wichtige Rolle spielen politische, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen, die wiederum ihrerseits Zukunftsvisionen erzeugen, welche die Vorstellungen von Technologieentwicklungsmöglichkeiten und Zukunftsmöglichkeiten maßgeblich beeinflussen.

Die Frage nach dem Standort und nach geeigneten Technologien ist also immer auch mit Visionen behaftet, und diese müssen wiederum immer wieder auf ihren Wertegehalt hin befragt werden, und deshalb ist es auch nur konsequent, wenn in dem Standortauswahlgesetz die Beteiligung der Öffentlichkeit gefordert wird. Folgerichtig ist auch, dass in diesem Gesetz eine - Zitat - „gemeinwohlorientierte Begleitung des Prozesses der Standortauswahl“ festgelegt wird.

Das Standortauswahlgesetz hat damit ein Prinzip benannt, das bei der Suche den Kompass bereitstellen soll: Was kann Gemeinwohlorientierung

bezogen auf die Frage der Rückholbarkeit jetzt heißen?

Gemeinwohlorientierung heißt zunächst, die Endlagerproblematik ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Für die damit verbundene komplexe Gemengelage soll nun, wie das Gesetz formuliert, eine Lösung gefunden werden, die bestmögliche Sicherheit gewährleistet. Aber so frage ich Sie: Was wollen wir angesichts dieser Herausforderung tun, wenn wir zwar alle vernünftig handeln wollen, doch weder hinsichtlich der Mittel noch der Zwecke übereinstimmen und niemand von uns unabhängige Gründe für seine Entscheidung hat? - Eine politikphilosophische Reflexion kann hier in diesem Falle eine Hilfestellung sein.

Das Erste, was wir benötigen, sind Kriterien, um Entscheidungen beurteilen zu können, und eine gemeinwohlorientierte Entscheidung basiert erstens auf Expertenwissen. Hier finden wir Kriterien berücksichtigt wie Machbarkeit, wobei, wenn wir von Machbarkeit reden, immer im Kopf haben müssen, dass es um aktuelle Realisierbarkeit geht, also Sicherheit, Risikoabwägung usw.

Das Zweite ist, dass wir darauf Wert legen müssen, dass Legalität sichergestellt ist, Verfassungsmäßigkeit, Verursacherprinzip usw.

Drittens kommt es darauf an, Legitimität herzustellen, und hier findet vor allen Dingen auch die Gemeinwohlorientierung ihren Platz. Um Legitimität nämlich zu generieren, bedarf es einer Legitimitätsüberzeugung, und diese basiert zum einen auf Legalität, zum anderen auf verbindlichen Prinzipien und Kriterien. Kriterien der Legitimität im politikphilosophischen Sinne sind Effizienz, Transparenz und Partizipation, und diese Kriterien - das ist unschwer zu erkennen - stehen immer in einem Spannungsverhältnis. Denken Sie nur an die Spannung zwischen Effizienz und Partizipation. Und es bedarf, wie gesagt, eines Prinzips, und das Prinzip ist das Gemeinwohl.

Aber was ist das Gemeinwohl? Das Gemeinwohl ist ein dynamischer Zustand. Was man darunter versteht, ist der Veränderung unterworfen, weil es Ergebnis eines unabschließbaren Prozesses ist. Die Pointe der Rede vom Gemeinwohlbasierten besteht darin, dass sie sich nicht nur auf das Wohl aller bezieht. Der Zustand, um den es hier geht, muss auch das Individuum in die Lage versetzen, Grundfähigkeiten zu erwerben, die es benötigt, um sich sowohl aktiv an Staatsangelegenheiten zu beteiligen als auch seine eigene Vision eines guten Lebens mit eigenen Bedürfnissen zu erstreben.

Die Prozessualität, die dem Verständnis von Gemeinwohl zugrunde liegt, darf nicht verwechselt werden mit Beliebigkeit. Es gibt einen nichtkontroversen Sektor, zu dem etwa Gemeinwohlgüter gehören, beispielsweise lebenszuträgliche und zukunftsfähige Umweltbedingungen, und diese gilt es sowohl für die gegenwärtigen als auch die zukünftigen Generationen bereitzustellen. Aus einer gemeinwohlorientierten Perspektive betrachtet ergeht also die Forderung, den zukünftigen Generationen eine Welt zu hinterlassen, die ihnen die Güter bereitstellt, die sie benötigen, um zu überleben und - das ist entscheidend - die es ihnen erlaubt, Grundfähigkeit für ein Zusammenleben zu entwickeln.

Die befähigungsbasierte Dimension des Gemeinwohlprinzips verlangt, Zukunft als Handlungs- und Ermöglichungsraum zu verstehen, und genau an dieser Stelle wird das Gemeinwohlschädigende und Gemeinwohlgefährdende gegenwärtigen Handelns offenbar. Der zukünftige Handlungsraum, der benötigt wird, um Grundfähigkeiten zu erwerben und eigene Bedürfnisse zu befriedigen, wie es der im Prinzip des Gemeinwohls implementierte Gedanke der Nachhaltigkeit verlangt, wird immer mehr eingeschränkt. Zukünftige Gegenwart wird nur dann als Möglichkeitsraum existieren, wenn vergangene Gegenwart Unabgeschlossenes enthält. Eine abgeschlossene Vergangenheit ist per definitionem nicht veränderbar.

In der Endlagerfrage sind wir mit Folgen gegenwärtigen Handels konfrontiert, die gemessen an heutigen Erkenntnissen irreversibel sind. Eine doppelte Irreversibilität entsteht, wenn die gegenwärtige Generation auch den Umgang mit dem Irreversiblen als irreversibel zementiert. Dann werden den nachfolgenden Generationen die Hände gebunden sein.

Aus Sicht der Gemeinwohlorientierung kommt deshalb dem Kriterium der Rückholbarkeit in mehrfacher Hinsicht eine ganz besondere Bedeutung zu. Eine Langzeitlagerung mit der Möglichkeit der Rückholung ist die Voraussetzung dafür, Grundfähigkeiten zu entwickeln, mit dem Problem umzugehen.

Mit der Rückholbarkeit bleibt auch Fachkenntnis erhalten. Rückholbarkeit verpflichtet auf eine Tradierung des Wissens über Orte, die Art der Abfälle und Überwachungstechniken. Damit ist Rückholbarkeit Garant gegen das Vergessen. Eine Endlagerung könnte dem gegenüber früh dazu verleiten, dass der Ort des Endlagers in Vergessenheit gerät. Um das zu verhindern, wäre der Pfad der Irreversibilität mit sehr komplizierten atomsemiotischen Überlegungen zu befrachten.

Die Rückholbarkeit garantiert Kontroll- und Eingriffsmöglichkeiten; Sie haben schon darauf hingewiesen. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse können umgesetzt, heute noch unbekannte Verfahren nutzbar gemacht, Baufehler korrigiert werden. Rückholbarkeit ermöglicht es, auf klimatische und tektonische Veränderungen zu reagieren.

Ethische Kriterien, die gegen eine Rückholbarkeit angeführt werden, sind meist die Nachsorgefreiheit und die passive Sicherheit. Beide Kriterien überzeugen im Blick auf die Endlagerproblematik meines Erachtens nur auf den ersten Blick. Nachsorgefreiheit und passive Sicherheit sind verführerisch, aber sie laufen Gefahr, sich in falscher Sicherheit zu wiegen. Die Idee der garantierten passiven Sicherheit basiert vielleicht auf der Vorstellung einer Machbarkeit, die meines Erachtens auf

der Vermengung von Zukunftsmöglichkeiten und Zukunftswirklichkeiten beruht. Sollte die zukünftige Wirklichkeit den aktuellen Vorstellungen der Möglichkeit nämlich nicht entsprechen, dann kippt, was als passive Sicherheit gedacht war, ins Unkontrollierbare um.

Die Aufgabe des Prinzips der Nachsorgefreiheit bedeutet in der Konsequenz für die nachfolgenden Generationen allerdings - das muss man wissen - Nachfolgekosten und aktive Sicherheit, ja, aber auch die Freiheit, eigene Entscheidungen treffen zu können. Mit der Rückholbarkeit - sei es in Form einer langfristigen Zwischenlagerung oder rückholbaren Endlagerung oder einer wie auch immer noch möglichen Bergbarkeit - burden wir den nachfolgenden Generationen eine sehr große Last auf, von der wir sie aber aus den hier dargelegten gemeinwohlorientierten Erwägungen nicht dispensieren dürfen, so sehr wir uns das auch wünschen.

Rückholbarkeit garantiert keine allumfassende Handlungsfreiheit künftiger Generationen, aber der endgültige Verschluss schließt diese von vornherein aus. Wir können die zukünftigen Generationen nicht aus der Verantwortung entlassen, an der Lagerung und deren Sicherheit mitzuwirken. Aber wir sollten sie, wenn die Möglichkeit besteht, allen Unwägbarkeiten zum Trotz über ihre Zukunft mitentscheiden lassen. Darin stecken viele Gefahren, jawohl, aber vielleicht auch Chancen, und die Gemeinwohlorientierung verlangt meines Erachtens eine solche advokatorische Perspektive. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Gibt es Nachfragen? - Herr Brunsmeier, Herr Thomauske, Frau Vogt und Frau Kötting-Uhl.

Klaus Brunsmeier: Erst einmal ganz herzlichen Dank, Herr Prof. Manemann. Ich denke, das hat noch mal ein ganz wichtiges Licht auf diese Fragestellung geworfen, die vielleicht nicht nur so technisch zu sehen ist wie in den Vorträgen zuvor, sondern eben auch diese Dimension hat.

In unseren Diskussionen und unseren Fragestellungen spielen oft auch Glaubwürdigkeit oder Vertrauen oder sozusagen Vergangenheitsaufarbeitung eine wichtige Rolle. Dazu haben Sie gar nichts gesagt. Mir wäre daran gelegen, ob Sie uns vielleicht ein paar Hinweise geben könnten: Ist das für den weiteren Prozess ein wichtiger Baustein? Als Stichwort sage ich Vergangenheitsbewältigung. Oder können wir aus der Vergangenheit lernen für alle die Punkte, die Sie uns für die Zukunft jetzt aufgegeben haben? Ich wäre dankbar, wenn Sie dazu noch einige Worte sagen könnten.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Thomauske.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Ich ziehe meine Wortmeldung zurück.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Vogt.

Abg. Ute Vogt: Ich wollte nur nachfragen, auf welche zeitliche Dimension Sie Ihre Ausführungen beziehen. Sie haben von künftigen Generationen gesprochen. Haben Sie auch in Erwägung gezogen, dass es einmal einen Zeitpunkt geben könnte, an dem unsere Zivilisation in der jetzigen Organisationsform nicht mehr besteht und dann auch die Verpflichtung der Absicherung nicht mehr weitergegeben werden kann bzw. die Gefahr besteht, dass Rückholbarkeit möglicherweise durch die Falschen wahrgenommen wird, weil das Ganze entgegen Ihres Wunsches in Vergessenheit geraten ist?

Vorsitzender Michael Müller: Frau Kotting-Uhl.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Ich möchte in die gleiche Richtung wie Frau Vogt und es ergänzen. Es kann ja auch sein, dass es keine Menschheit mehr gibt, die sich kümmern kann. Entwicklung bedeutet nicht, dass es immer mehr wird an Wissen usw. Darüber hinaus haben wir auch eine Verantwortung gegenüber der Biosphäre. Wenn wir sozusagen immer Menschen brauchen, die dann auch Entscheidungen treffen können, damit dieser ganze Komplex einigermaßen abgesichert

ist, aber es vielleicht keine Menschen mehr gibt, frage ich mich, wie wir dann die Verantwortung gegenüber der Umwelt, der Welt an sich wahrnehmen.

Vorsitzender Michael Müller: Bitte, Herr Manemann.

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Vielen Dank für diese Fragen, auf die ich nur in eine Richtung antworten kann. - Zunächst haben Sie den Aspekt des Vertrauens angesprochen. Dem Aspekt des Vertrauens wird gerade im Blick auf die Rückholbarkeit besonders Rechnung getragen, weil Rückholbarkeit, so meine ich, gesellschaftspolitische Akzeptanz fördert, weil der Bevölkerung damit signalisiert wird, dass es eine vorläufige Lösung ist, und vorläufige Lösungen stehen immer wieder zur Disposition. Ich glaube, dass das im Blick auf Akzeptabilität ein großer Gewinn ist.

Vergangenheitsbewältigung bedeutet natürlich, dass die Vergangenheit nicht bewältigt wird. Wenn wir über solche Zeitpunkte reden, ist Vergangenheitsbewältigung nicht möglich. Meines Erachtens kann man die Lehre aus dem Umgang mit der Vergangenheit ziehen, dass wir uns von einer Kultur, die auf Machbarkeit in einem extremen Sinne beruht, verabschieden müssen, und das wird hier natürlich sehr ernst genommen.

Zu Ihren Fragen, Frau Kotting-Uhl, zur Sicherheit. Zunächst einmal möchte ich darauf hinweisen, dass das Votum für Rückholung nicht ein Votum ist versus, wie es auf einigen Folien hier stand, Sicherheit, sondern für ein anderes Konzept von Sicherheit, das natürlich in gewisser Weise mehr Gefahren enthält als das Konzept der passiven Sicherheit. Sicherheit ist ja auch ein Gemeinwohlgut. Daran müssen wir, wenn wir hier von Gemeinwohlorientierung sprechen, auch festhalten. Nur, meines Erachtens ist das Konzept der passiven Sicherheit einfach damit befrachtet, dass es die zweite gleichwertige Dimension der Gemeinwohlorientierung, die ich hier angespro-

chen habe, nicht mehr berücksichtigt und deswegen auch hier aus meiner politikphilosophischen Perspektive heraus nicht priorisiert wird.

Was die Frage angeht, welche Bedeutung die Rückholung in einer Zukunft hätte, in der Menschen nicht mehr leben würden, so entzieht sich dies jetzt meinen Fragestellungen hier. Das habe ich hier auch nicht weiter berücksichtigt, weil ich dieses Konzept aus der Perspektive der zukünftigen Generationen und nicht einer zukünftigen Biosphäre ohne Menschen betrachtet habe. Das müsste man noch mal genauer daraufhin untersuchen.

Abg. Ute Vogt: Es war nicht die Frage in Bezug auf das Ende der Menschheit, sondern der Zivilisation, und es ging um die Frage, ob es nicht die Falschen dann auch zurückholen könnten.

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Also jedem von uns ist klar, dass das mit Rückholbarkeit einhergehende Prinzip das einer aktiven Sicherheit ist und aktive Sicherheit immer offen ist für diese Gefahren.

Aber die Gefahren der Zivilisationsbrüche sind auch gegeben, wenn Sie sich mit passiver Sicherheit auseinandersetzen; denn auch beim Konzept der passiven Sicherheit sollte doch zumindest garantiert werden, was sich dort unter dieser Oberfläche befindet. Also kulturgeschichtlich und kulturwissenschaftlich wüsste ich nicht, wie man dieses Wissen garantieren kann, und wenn man sagt, das soll einfach abgeschlossen werden und kann irgendwann einfach vergessen werden, haben wir den zukünftigen Generationen natürlich ein sehr großes Sicherheitsproblem hinterlassen.

Die Tradierung zu garantieren, halte ich für eine Unmöglichkeit. Ich meine, wer sich ein wenig mit Kulturgeschichte, Kulturwissenschaft und Atomsemiotik befasst hat, weiß, welche Schwierigkeiten wir heutzutage haben, Keilschriften, die vor einigen Tausend Jahren fixiert worden sind, zu lesen. Dann wissen wir auch, dass die Lösung dieser Aufgabe vielleicht nicht unmöglich ist,

aber man muss einfach sagen, dass dieses Konzept mit diesen atomsemiotischen Fragen befrachtet ist.

Vorsitzender Michael Müller: Schönen Dank. - Jetzt machen wir eine Pause bis fünf nach zwei, und dann möchte ich darauf hinweisen, dass uns Herr Setzman gegen 15 Uhr verlassen muss. Wer also Fragen speziell an ihn hat, soll sich am Anfang melden. - Okay, dann machen wir jetzt eine Viertelstunde Pause.

(Sitzungsunterbrechung von 13.49 Uhr bis 14.10 Uhr)

Vorsitzender Michael Müller: Bitte nehmen Sie wieder Platz, damit wir starten. - Herr Janß, haben wir eine Rednerliste?

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Nein, noch nicht, auch noch keine Rednerwünsche.

Vorsitzender Michael Müller: Dann frage ich erst mal, wer sich jetzt zur Debatte meldet. Ich weise noch mal darauf hin, dass uns Herr Setzman um 15 Uhr verlassen wird. Falls Sie an ihn speziell Fragen richten möchten, sollten diese sinnvollerweise jetzt direkt gestellt werden. - Das scheint nicht der Fall zu sein.

Wer meldet sich zur Debatte? - Herr Thomauske, fangen Sie bitte an.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Bevor wir die Zeit unnütz verstreichen lassen, möchte ich gerne auf die unterschiedlichen Konzepte zurückkommen. Das betrifft dem Grunde nach das französische Konzept im Verhältnis zum Schweizer Konzept und zu dem, was Herr Bollingerfehr oder Herr Tietze für das deutsche Konzept dargestellt haben.

Beim französischen Konzept erfolgt die Einlagerung im Ton in einer Verrohrung, und die Behälter werden unmittelbar in diese Verrohrung eingebracht. Die Schweiz selbst hat keine Verroh-

rung, sondern sie lagert die Behälter ein, und darum herum gibt es Bentonit. Dem Grunde nach ist es, wenn es ohne Verrohrung geht, besser; denn eine Verrohrung ist natürlich ein störendes Element. Die Frage ist: Wie ist in der Schweiz die Stabilität so gewährleistet, dass der erforderliche Ausbau nicht ebenfalls negative Auswirkung hat? Gibt es zwischen den Experten aus der Schweiz und Frankreich eine Einschätzung, was das bessere Konzept ist?

Vorsitzender Michael Müller: Dann fangen wir direkt mit Herrn Löw und Herr Duplessy an.

Prof. Dr. Simon Löw: Das ist eine sehr aktuelle Diskussion in der Schweiz, und wenn ich vielleicht eine Folie haben könnte, würde das helfen. - Auf dieser Folie - das ist vielleicht jetzt nicht ganz einfach ersichtlich - sieht man auf der linken Seite mit einer Farbkodierung die Tiefenlage unseres Wirtsgesteins. Dunkelblau ist irgendwo 800 oder 900 m unter dem Gelände, und gelb ist irgendwo bei 300 m unter dem Gelände. Auf der rechten Figur sieht man für das gleiche Gebiet die heute zur Diskussion stehenden Standortgebiete sowohl für schwach- als auch für hoch, mittel und hoch radioaktive Abfälle.

Es ist nun so, dass wir in der jetzigen Phase des Sachplanverfahrens eine Auswahl treffen müssen aus diesen Standortgebieten, und insbesondere die Standortgebiete in der Nordschweiz haben gegenüber Deutschland unterschiedliche Tiefenlagen. Die Tiefenlagen liegen im Extremfall bei 900 m oder dann im anderen Extremfall bei 300, 400 m.

Die Frage ist, ob man jetzt Standortgebiete zurückstellt aufgrund einer zu hohen Tiefenlage für unser Lagerkonzept. Auf der nächsten Folie sieht man, wieso eigentlich die Tiefenlage und das Lagerkonzept miteinander verknüpft sind. Sie sehen hier in Grau den Opalinuston, in Weiß sehen Sie den Stollendurchmesser von 3 m, und man hat das schon früher gehört: Je tiefer wir gehen, desto größer wird die Schädigung des Gebirges - das sind diese schwarzen Striche -, aber es gibt

nicht nur einfache Risse im Gebirge. Unter gewissen Bedingungen, wenn man in eine Störzone hineinfährt, gibt es vielleicht auch große Verbrüche. Das sind dann Ereignisse, die große Auswirkungen haben können auf die Langzeitsicherheit eines solchen Tiefenlagers.

In diesem Konzept, wie wir das heute aufgrund von sehr detaillierten felsmechanischen Untersuchungen einschätzen, ist eine sehr hohe Tiefe eigentlich aus Sicht der Langzeitsicherheit nicht mehr anzustreben. In großen Tiefen entstehen ganz starke Schädigungen des Gebirges. Man könnte diese Schädigungen reduzieren, aber man kann sie nicht verhindern, und die Mittel, die man normalerweise im Tunnelbau einsetzt, um diese Schädigungen zu reduzieren, sind gleichzeitig Elemente, die wir gar nicht in unserem Endlager haben wollen. Also, wenn Sie in große Tiefen gehen, dann brauchen Sie flächenhafte Stützungen dieser Hohlräume. Normalerweise macht man das zum Beispiel mit Spritzbeton. Das ist eine Betonschicht, die vielleicht 30 cm dick ist, aber das ist eigentlich ein Element, das die Langzeitsicherheit auch gefährdet; denn der Spritzbeton verändert chemisch die Eigenschaften von Bentonit, er reduziert die Sorptionseigenschaften, weil er langfristig chemisch nicht stabil ist. Er löst sich auf und generiert dann wieder Wasserwägsamkeiten.

Wenn man das französische Konzept zugrunde legen würde, bei dem ein mechanischer Vortrieb einen Mikrotunnel auffräst und gleichzeitig hinter dieser Tunnelbohrmaschine ein Stahlrohr reingezogen wird, kann man theoretisch eigentlich ein Lager in größerer Tiefe bauen, ohne diese schlimmen Schädigungen des Gebirges zu erzeugen.

Gleichzeitig hat das französische Konzept meiner Meinung nach Nachteile, und ein Teil dieser Nachteile betrifft vermutlich die Rückholbarkeit. Denn wenn Sie Stahlbehälter direkt in ein Stahlrohr einbringen, entsteht Korrosion, und die Korrosion führt vermutlich schon während relativ kurzer Zeiträume dazu, dass diese Stahlbehälter

nicht mehr einfach reversibel aus diesen Stahlrohren herausgezogen werden können.

Eine andere Problematik des französischen Konzepts ist, dass Sie sehr viel Stahl in Ihrem Lager haben, und der Stahl produziert Korrosionsgase. Die Frage ist, wie die Auswirkungen einer intensiven Bildung von Korrosionsgasen auf dieses geologische Umfeld aussehen.

Darum überprüfen wir periodisch unsere Lagerkonzepte, weil die Lagerkonzepte schlussendlich eine Auswirkung haben nicht nur auf die Rückholbarkeit, sondern auch auf die Standortauswahl.

Prof. Jean-Claude Duplessy: Es ist sehr schwer, Ihre Frage zu beantworten und zu sagen, welches davon das Beste ist. Wie der Kollege sagte, eignet sich das System recht gut für Gesteinsformationen. Wir machen eine Bohrung – wir konnten zeigen, dass horizontal verlaufende Tiefbohrungen bis zu 100 m machbar sind. Wahrscheinlich könnte man auch bis auf 150 m gehen. Das ist also recht gut geeignet zur Einbringung der Glasokillen. Natürlich werden dabei große Mengen Eisen und Edelstahl verbaut. Wir würden dann die ANDRA auffordern, zu prüfen, wie viel absolut erforderlich ist. Daher besteht die Notwendigkeit, eine hydromechanische Simulation zur Gesteinsformation zu entwickeln, um ganz sicher sein zu können. Wobei das natürlich immer relativ ist, denn durch die Korrosion des Eisens entsteht Wasserstoff, den wir – man kann nicht sagen „vermeiden müssen“, denn das ist unmöglich –, aber wir müssen genau wissen, was mit diesem Wasserstoff passiert, der mehr oder weniger in das Tongestein eindringen würde. Es ist allerdings ein echtes Problem, die konkrete, absolut notwendige Menge an Eisen richtig einzuschätzen. Es heißt also abwarten. All die technischen Probleme in der Schweiz oder in Frankreich ... da gibt es noch einiges zu berücksichtigen, auch einige Rückschlüsse.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Ich hatte darauf hingewiesen, dass das französische Konzept eine

Verrohrung vorsieht, in die die Abfälle eingebracht werden zur Herstellung der Rückholbarkeit. Sprich, wenn die Anlage nicht rückholbar geplant würde, könnte man gegebenenfalls auf diese Verrohrung verzichten. Insofern muss man sich fragen, ob es ein sicherheitserhöhendes Element oder ein reduzierendes Element ist, die Rückholbarkeit an der Stelle einzuführen.

Ich hatte dann darauf hingewiesen, dass das Schweizer Konzept anders aussieht und keine Verrohrung hat. Was ist da der bessere Weg?

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Ich habe mich auch auf die Rednerliste gesetzt, weil ich eine Frage an Herrn Manemann habe, der zu Recht vom Zusammenhang zwischen Verantwortung und Gemeinwohl geredet hat. Wenn aber die technisch-ökonomische Macht in der Zwischenzeit eine Ausdehnung in die Zukunft angenommen hat, die all unser sicheres Vorauswissen weit übersteigt, wenn wir also gezwungen sind, mit Unwissenheit umzugehen und sich dadurch auch das Spannungsverhältnis zwischen Freiheit und Sicherheit erhöht, welche Institutionen brauchen wir, um damit rational umzugehen?

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Also, wenn man zunächst einmal in Betracht zieht, dass sich die Unwissenheit zukünftig potenziert und dass, wie Sie sagen, die technisch-ökonomische Entwicklung derart ist, dass hier ein Druck aufgebaut wird - ich habe das noch nicht ganz verstanden -, der diese Prozesse der Deliberation und der Entscheidung quasi unmöglich machen, dann stellt sich die Frage, welche institutionellen Rahmenbedingungen wir schaffen können, um das zukünftig auch in gewisser Weise zu garantieren. Das kann ich aus meiner politikphilosophischen Perspektive nicht sagen. Die Garantieinstitutionen, die wir brauchen, um solche Prozesse zu begleiten, leben davon, dass die Bürgerinnen und Bürger, die Gesellschaft in diese Institutionen kommunikative Energien investieren. Bei allen Problematiken, was den Sicherheitsaspekt dessen angeht, was ich dargestellt habe, kann man bei dem Punkt einfach sagen: Je mehr dieser zweite

Aspekt, den ich im Blick auf das Gemeinwohl akzentuiert habe, hier betont wird, desto sicherer werden zukünftig die Institutionen sein, was immer die Zukunft - keiner von uns kann das vorhersagen - bringen wird. Aber wenn wir den Aspekt der Rückholung stark machen, führt dieser dazu, dass wir zukünftige Generationen befähigen, mit dem Problem umgehen zu müssen und umgehen zu können, und da sehe ich Gefahren bei dem anderen Konzept.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Wir haben jetzt, glaube ich, eine Menge Beiträge gehört, wie es funktionieren kann, soll oder mag. Im Rheinland sagen sie dann immer: Et hätt noch emmer joot jejeange.

Wir haben in Deutschland allerdings auch einige Erfahrungen mit der Asse, wo es nicht gut gegangen ist. Ich würde gerne die Frage von der anderen Seite stellen wollen, also welche Überlegungen, Gutachten oder inhaltlichen Auseinandersetzungen man zu den Fragestellungen gemacht hat, falls das mal nicht funktioniert. Da würde mich jetzt insbesondere interessieren, ob bei den Überlegungen von Herrn Prof. Duplessy, Herrn Setzman und Herrn Prof. Löw auch ein Havarie- oder Katastrophenszenario eine Rolle gespielt hat. Das heißt, dass man sich von der anderen Seite dieser Fragestellung nähert, wenn etwas schiefgeht, wenn eine Havarie auftritt, wenn eine Explosion auftritt oder Ähnliches. Das heißt, dass ich schaue, welche Gefahren bei welchen Lagerkonzepten und bei welchen Vorgehensweisen eintreten können. Im AKW-Betrieb nennt man das dann Notfallpläne, im Rahmen derer man sich überlegt, was es für die Menschen drum herum bedeutet, wenn so ein Ding mal hochgeht. Also, werden solche Schadensszenarien gedacht? Gibt es dafür Überlegungen? Gibt es dafür Vorstellungen? Mich würde einfach interessieren, ob in anderen Staaten an solche Sachen gedacht wird und ob Sie sich vorstellen, sich auch von dieser Fragestellung her diesem Problem zu nähern.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Meister.

Ralf Meister: Herzlichen Dank, Herr Vorsitzender. - Herzlichen Dank an die Vortragenden für die Eingaben zu dem Thema „Reversibilität von Entscheidungen“.

Ich habe von Monsieur Duplessy gleich zu Anfang gehört, dass es auch in Gesprächen mit Sozialwissenschaftlern eine Abwägung gegeben hat in Frankreich in dem Verhältnis von Sicherheit zu Rückholbarkeit, zu Reversibilität. Das heißt, von Anfang an gab es einen interdisziplinären Diskurs über die Frage, was Sicherheit ist. Das macht noch einmal deutlich, dass wir hier nicht nur unter den naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten die Frage von Sicherheit besprechen, sondern dass wir völlig offen dafür sind, dass Sicherheit eine variable gesellschaftliche Konstante ist.

Wenn wir uns vorstellen, wie Grenzwerte heute behandelt werden, wenn wir sie interkulturell, historisch, intertextuell mit naturwissenschaftlichen Erkenntnissen der jüngeren Vergangenheit anschauen, dann merken wir, dass Sicherheit eine sozial konstituierte Konstante ist.

Entschuldigen Sie, Herr Bollingerfehr, aber wenn man diese Frage einem Ingenieur stellt, dann will ich keine Antwort, dann will ich in dem Verantwortungsethos, den der Ingenieurseid ausmacht, zuerst eine Antwort, was das für die Gesellschaft bedeutet, bevor man diese Frage beantwortet. Deshalb würde mich sehr interessieren sowohl von dem schwedischen wie dem Schweizer Kollegen, aber vor allen Dingen auch von den deutschen Naturwissenschaftlern, die hier sitzen, wie weit dieser interdisziplinäre Diskurs mit Sozial- und Politikwissenschaftlern und anderen notwendige Voraussetzung sein muss, bevor man über Reversibilität eigentlich weiter nachdenkt. Ist der eingeübt? Wird der weiter erfragt? Und vor allen Dingen: Wie sieht in Deutschland die Situation dazu aus?

Vorsitzender Michael Müller: Jetzt kommen wir zur Antwortrunde. Bitte, Herr Duplessy.

Prof. Jean-Claude Duplessy: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Was die Möglichkeit schwerwiegender Probleme angeht: Das ziehen wir natürlich in Betracht, und ich möchte Ihnen hier ein Beispiel nennen. Ein Teil unserer mittlerradioaktiven Abfälle wird in bituminösen Gesteinsschichten gelagert. Wir hatten gewisse Befürchtungen, dass es zu einem Großbrand kommen könnte. Wir haben dann alle Parteien, bei denen diese Art von Abfällen anfällt, sehr nachdrücklich aufgefordert, klar zu demonstrieren, dass es unter ihren Aufbereitungsbedingungen unmöglich zu einem lange anhaltenden Brand kommen kann. Das hat gut zwei Jahre Forschungsarbeit aller an diesem Thema beteiligten Wissenschaftler in Anspruch genommen. Sie konnten dann zeigen, dass der Behälter, in dem sich wiederum einige kleinere Behälter mit bituminösem Gestein und Abfällen befanden, in ein bis zu 800 Grad heißes Feuer gelegt werden konnte, ohne zerstört zu werden oder zu brennen. So wissen wir nun, dass die technische Antwort lautet, der Behälter erfüllt seine Funktion, solange die ANDRA nachweisen kann, dass es unmöglich einen Brand geben kann, der länger als eine Stunde anhält. Das impliziert, dass es in der Kammer im Grunde nichts Brennbares gibt. Das untersuchen wir derzeit. Es sind noch weitere Probleme vorstellbar, und all diese Probleme werden grundsätzlich bei der so genannten Sicherheitsanalyse berücksichtigt. Diese Analyse wird durchgeführt, und es geht nicht nur darum, dass die ANDRA sich anschaut, wie es funktioniert oder welche Ansätze funktionieren würden, sondern auch darum, was die Folgen solcher unerwarteten Probleme wären – falls zum Beispiel tatsächlich jemand bis ins Endlager vordringen würde. Wir untersuchen all das so gründlich, wie es uns möglich ist.

Zurück zur zweiten Frage: Ich würde sagen, wir stimmen durchaus zu, dass die Reversibilität nicht nur ein technisches Problem ist. Was hier zu tun wäre ... Unsere Generation hat sicherlich

von der Nutzung der Kernenergie profitiert, indem wir Energie gewonnen haben. Deshalb liegt es in unserer Verantwortung, ein sicheres System zu entwerfen und nicht alle Probleme unseren Kindern, Enkeln usw. zu hinterlassen. Wir sind dafür verantwortlich, unter bestmöglichem Einsatz des heute verfügbaren Wissens ein sicheres Endlager zu entwerfen. Wenn wir diesen Planeten wieder verlassen, sollten wir sagen können: „Ja, wir haben etwas getan, und vielleicht nicht alles wieder instand gesetzt, aber zumindest haben wir euch die Möglichkeit hinterlassen, auf sichere Weise weiterzumachen. Wenn ihr einmal etwas Besseres findet, wunderbar, dann setzt es um.“ Falls sie nichts Besseres finden, sind wir wenigstens sicher, dass sie dennoch etwas haben werden, was - soweit wir es heute beurteilen können - sicher ist. Mit dieser Ansicht werde ich einmal von der Erde abtreten.

MSc Erik Setzman: Aus schwedischer Sicht möchte ich betonen, dass wir selbstverständlich das Problem von Katastrophen, wie Sie es nennen, oder großen Risiken sehr professionell angehen. Das nimmt bei der Sicherheitsanalyse viel Raum ein, und auch im Genehmigungsverfahren ist bei uns eine Risikoanalyse vorgeschrieben. Wie könnte ein solches großes Risiko aussehen? Das ist die grundlegende Frage. Bei unserer Sicherheitsstudie haben wir sorgfältig zum Beispiel Erdbeben simuliert, auch Erdbeben in Verbindung mit einer Eiszeit. Das könnte ein potenzielles Risiko darstellen. Was würde passieren, wenn dann einige der Kupferbehälter nicht mehr intakt sind, und der Puffer nicht wie vorgesehen funktioniert? Das ist eine der Fragen, die wir im Rahmen der Sicherheitsanalyse versucht haben zu beantworten. Und die Ergebnisse zeigen, dass wir auch in solchen Situationen die Sicherheitsanforderungen einhalten.

Und es gibt kein ... wir haben kein Katastrophenrisiko ermitteln können, das die Sicherheit des von uns konzipierten Endlagers beeinträchtigen würde. Auch das Stichwort „Explosion“ ist gefallen: In einem Endlager könnte es keine Explosion

geben, weil in den Abfällen keine Reaktionen ablaufen. Das grundsätzlich zur Klarstellung. Und was den gesellschaftlichen Aspekt angeht: Ich stimme zu, dass Reversibilität, Rückholbarkeit und die eher philosophische Sichtweise und Grundeinstellung zur Lösung des Problems der Endlagerung abgebrannter Brennstäbe und nuklearer Abfälle ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. In Schweden haben wir uns recht intensiv um diese Aspekte bemüht. Dabei ging es bei uns vor allem darum, die Bevölkerung und die Beteiligten so weit wie möglich einzubeziehen, und bei allem, was wir tun, transparent zu sein, so transparent wie nur irgend möglich. Ich glaube, das ist einer der grundlegendsten und wichtigsten Aspekte einer potenziellen Reversibilität von Entscheidungen.

Prof. Dr. Simon Löw: Wenn wir diese Szenarien diskutieren, unterscheiden wir, denke ich, zumindest in der Schweiz zwei verschiedene Zeiträume. Wir unterscheiden den Betrieb bzw. Nachbetrieb mit der Beobachtungsphase bis zum Verschluss und dann die Langzeitsicherheit.

Für die Betrachtung der Langzeitsicherheit gibt es Prozeduren. Die wurden eigentlich schon von der NEA publiziert, wie man mit solchen Szenarien umgeht in Sicherheitsanalysen. In diesen Prozeduren gibt es Kataloge von Ereignissen, die man betrachten soll in diesen Sicherheitsanalysen für diese geologischen Tiefenlager, und in allen Ländern werden im Prinzip ähnliche Szenarien diskutiert und untersucht, weil das quasi wie so ein Common Ground ist.

Für die kurzen Zeitperioden untersucht man in der Schweiz erst seit Kurzem die entsprechenden Risiken systematisch. Die Prüfbehörden haben sogenannte bautechnische Risikoanalysen gefordert. Für betriebliche Risikoanalysen gibt es eigentlich auch Methoden, wie man beim Betrieb einer risikoreichen Anlage mit den entsprechenden Risikoszenarien umgeht.

Ich denke, das macht Sinn, aber es zeigt sich natürlich doch immer wieder, dass das, was dann

tatsächlich stattfindet, irgendwie nicht immer schon in diesen Katalogen drin war. Das Einzige, denke ich, was man in diesem Zusammenhang noch tun kann, ist, den Diskurs möglichst breit zu führen. Also in der Schweiz hat das durchaus stattgefunden. Seit man diesen „Sachplan geologische Tiefenlager“ implementiert hat, findet nicht nur ein Diskurs zwischen der Nagra - das sind die Implementierer - und der Prüfbehörde statt, sondern es gibt nun weitere Gremien, Expertengremien der Kantone, Vertreter aus Deutschland. Alle nehmen an diesem breiten Diskurs teil, und das führt dazu, denke ich, dass der Horizont möglicher Szenarien vielleicht noch breiter gesehen wird.

Jetzt zu diesem interdisziplinären Diskurs. Was bedeutet Sicherheit? - In der Schweiz gibt es das sogenannte Technische Forum Sicherheit. Das ist auch eine Plattform, die man eigentlich schon vor dem „Sachplan geologische Tiefenlager“ etabliert hat, in dem nicht nur die offiziellen Stakeholder, sondern auch Vertreter aus der Öffentlichkeit, aus der Bevölkerung Fragen stellen können zur Sicherheit im weitesten Sinn. Alle Fragen, alle Antworten werden auf den entsprechenden Webseiten öffentlich kommuniziert. Ich denke, dieser Diskurs findet statt, aber bisher war der Diskurs hauptsächlich auf technischer Ebene, und die gesellschaftspolitischen Fragen kamen eher zu kurz.

Dr. Jörg Tietze: Ich würde mich den Vorrednern anschließen, dass wir uns natürlich gerade auf internationaler Ebene mit diesen Aspekten von Sicherheitsanalysen beschäftigen. Insofern würde ich schon sagen, was dort vorstellbar ist, wird über die Grenzen hinweg ausgetauscht und dann entsprechend natürlich auch bezüglich der Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet.

Ganz klar - das sollte man vielleicht noch mal ergänzen - ist, dass wir uns natürlich nicht nur darum bemühen, wie wir bei so einem Eintritt dann kompensieren können, sondern wir machen uns auch viele Gedanken in Richtung Naturwissenschaft und technischer Hintergrund, wie wir so

was vermeiden können. Es ist klar, dass man dort sicherlich zwei Welten betrachtet.

Zur Frage, wie das war oder wie man das in Deutschland wiedergeben könnte. Das ist in der Vergangenheit sicherlich sehr technokratisch gelaufen. Ich möchte aber auch auf Wandel aufmerksam machen, nämlich da, wo wir als BfS im Beirat sind. Ich nenne das Forschungsvorhaben ENTRIA. Da ist jetzt, denke ich mal, ein erstes deutliches Signal gesendet worden, eine interdisziplinäre Herangehensweise nicht nur im Diskurs, sondern bei der Erarbeitung von Forschungsergebnissen, die wir nachher nutzen können, umzusetzen. Ich hoffe, dass das ein bisschen Vorbildcharakter haben wird. Das soll aber natürlich nicht den gesellschaftlichen Exkurs ersetzen. Da möchte ich mich jetzt nicht falsch verstanden wissen.

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Ich habe dem eigentlich nichts mehr hinzuzufügen. Vielleicht noch ein kleiner Hinweis: Das, was Herr Tietze für das Amt gesprochen hat, könnte ich stellvertretend für die Forschungscommunity sagen. Intensivste Arbeiten, wie man mit Risikoszenarien umgeht, sind im Rahmen eines Forschungsvorhabens ISIBEL vorgenommen worden. Ebenso ist ein methodischer Ansatz entwickelt worden, wie man solche Webkataloge und Szenarienanalysen letztendlich als Unterbau für die vorläufige Sicherheitsanalyse GORLEBEN erarbeitet.

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Ich möchte vielleicht noch einen Aspekt mit hineinbringen. Es wird immer von Risikoabwägung gesprochen. Gibt es auch die Frage von Katastrophenabwägung? Eine Katastrophe ist etwas anderes als ein Risiko. Risiken sind vorhersehbare, einschätzbare Ergebnisse, von denen wir ein gewisses Wissen haben. Aber Katastrophenabwägung ist der Umgang dann, die Reflexion auf ein Ereignis, das eigentlich unvorhersehbar ist. Ich habe oft den Eindruck, dass das in den technikwissenschaftlichen und geowissenschaftlichen Debatten vernachlässigt wird, aber in den gesellschaftspolitischen De-

batten eine ganz große Rolle spielt, und dahin gehend habe ich auch die Frage von Herrn Meister verstanden, diese Fragen mit aufzunehmen, wer bestimmt und entscheidet, über welches Risiko wir sprechen.

Vorsitzender Michael Müller: Das war ja die Frage nach den Institutionen der reflexiven Modernisierung. - Frau Kotting-Uhl.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Danke schön. - Wir haben die Büchse der Pandora geöffnet, und wir bekommen sie nicht wieder zu. Deswegen reden wir jetzt im Standortauswahlgesetz auch nicht mehr von einem sicheren Endlager oder einem sicheren Standort, sondern von „bestmöglich“. Verantwortungsethisch sind wir natürlich in schwerem Wasser, auch hier in der Kommission. Ich würde es mal zuspitzen und sagen: Alle, die sich aktiv beteiligen am Suchen von Antworten, laufen Gefahr, sich schuldig zu machen.

Deswegen ist es richtig, dass es nicht allein technische Probleme sind, sondern natürlich müssen wir genauso wie die Frage der Sicherheit auch die Frage der Ethik betrachten. Ich bin wirklich froh, dass wir jetzt auch mit Herrn Manemann einen Vertreter dieser Disziplin eingeladen haben und uns nicht nur über die Machbarkeit und die technischen Alternativen hier unterhalten.

Ich will trotzdem erst mal eine technische Frage stellen, nämlich die nach den Behältern, weil ich dazu sehr unterschiedliche Zeiträume gehört habe. Ich habe von Herrn Setzman gehört, das Konzept muss sozusagen eine Sicherheit gewährleisten für 100 000 Jahre. Da würde mich noch mal interessieren, für welchen Zeitraum darin die Behälter gesehen werden und was denn letztlich die 100 000 Jahre tatsächlich gewährleistet. Denn Kristallin ist zumindest für den Kontakt mit Wasser nicht das, was wir uns im Allgemeinen wünschen.

Herr Löw sprach von mindestens 1 000 Jahren, die auch schon, wenn ich es richtig verstanden habe, belastbar sind, und bei uns sind es 500

Jahre, Herr Tietze. Da würde ich doch noch mal fragen: Gibt es da keinen Austausch über diese Materialforschung, oder wie kommen solche unterschiedlichen Zahlen zusammen? Je länger sie halten, desto besser ist es natürlich, aber da wüsste ich gerne, was wirklich belastbar ist.

Jetzt möchte ich Herrn Manemann noch mal ansprechen. Dieser Begriff Sicherheit ist ja eine Paradoxie in sich, weil wir natürlich mit ganz vielen Unsicherheiten rechnen müssen, weil wir nicht wissen können, was passieren wird, und gerade das Unvorhergesehene ist ja das, auf das wir uns eigentlich absurderweise einstellen müssen.

Sie haben davon gesprochen, die unabgeschlossene Vergangenheit würde die Zukunftsräume, also die Möglichkeitsräume, eröffnen und wir müssten die zukünftigen Generationen befähigen, sich damit zu befassen, indem wir sie sozusagen zwingen, sich damit zu befassen. Die Frage, die Sie selber aufgeworfen, aber auch beantwortet haben, lautet: Was ist jetzt ethischer: Wenn ich den zukünftigen Generationen die Freiheit gebe, selbst zu entscheiden, oder wenn ich sie befreie von dieser Entscheidung?

Ich bin da ehrlich gesagt mit Ihnen noch nicht ganz einig. Ich sehe Unfreiheit eher auf dem Weg, wenn ich zukünftigen Generationen sage: Ihr müsst, ihr könnt nicht wählen, ob ihr euch damit befasst oder nicht, ihr müsst euch damit befassen, und ihr könnt dann entscheiden, was ihr tut. Holt ihr es wieder raus? Vertraut ihr darauf, dass es gut gehen wird? Entscheidet ihr irgendwann, wann ihr es richtig zumacht? Aber ihr müsst.

Wir haben im Grunde nicht entschieden, und das empfinde ich von heutiger Warte aus ein bisschen als Wegschieben der Verantwortung. Also ich bin da noch nicht ganz durch.

Dann würde ich Sie gerne auch fragen, von welchen Zeiträumen - wir müssen es ja irgendwie auf ein praktikables Verfahren runterbrechen - Sie reden, wenn Sie von Rückholbarkeit reden.

Also im Lauf der Dauer wird diese immer schwieriger, und irgendwann ist sie unmöglich. Das ist klar. Über 1 Million Jahre kann man den Müll nicht rückholen. So lange müssen wir aber einen sicheren Abschluss vor der Biosphäre zumindest zu gewährleisten versuchen. Also, welche Zeiträume stellen Sie sich vor? Über welche Zeiträume soll diese Rückholbarkeit und diese Freiheit der Entscheidung für zukünftige Generationen gewährleistet werden?

Hartmut Gaßner: Ich kann mit meiner Fragestellung eigentlich unmittelbar anknüpfen und würde auch Herrn Manemann fragen wollen, ob denn die Optionen, die für die zukünftigen Generationen erwachsen sollen in einem Konzept, das ich in der Gesamtsichtung dessen, was die anderen Sachverständigen heute dargestellt haben, als sehr zeitlich weitreichend sehe, nicht ausreichen, um den zukünftigen Generationen die Möglichkeit einzuräumen, gegebenenfalls zu neuen Erkenntnissen zu kommen und zu sagen: „Wir werden in 300 Jahren zu dem Ergebnis kommen, wir haben jetzt so viele Erkenntnisse aggregiert, wir machen von der Möglichkeit der Bergung Gebrauch. Wir setzen unsere neuen Erkenntnisse ein, anstatt mit einer bestimmten Generation jetzt so zu tun, als wären wir in der Lage, darüber zu entscheiden, dass 1 Million Jahre dann nichts mehr passiert.“?

Also, wir müssen Bilder haben, ob jetzt wirklich die Tür offen stehen bleiben soll, damit man mit Schneidbrennern in das Lager kommt, oder ob wir mit diesem Bergbarkeitskonzept für 500 Jahre praktische Rückholbarkeit eröffnet lassen. Frau Kotting-Uhl fragt: Die 1 Million Jahre wird geprüft gegen sieben Eiszeiten. - Wollen wir jetzt die Generationen über sieben Eiszeiten in diese politisch-philosophische Betrachtung aufnehmen, oder ist sie nicht doch vielleicht zu intensiv aus einer Jetztsicht? Deshalb wäre es mir auch wichtig, ob das dann, wenn Sie Ihre Überlegungen operationalisieren, für 1 000 Jahre, für 2 000 Jahre gelten soll, immer mit meiner praktisch rhetorischen Nachfrage. Und bleibt nicht genü-

gend Zeit genau für diejenigen, die wir momentan schützen wollen, gegebenenfalls in die Handlungsabläufe einzugreifen, anstatt ihnen jetzt ein unsicheres Erbe zu hinterlassen?

Wenn es gelingen würde, passive Sicherheit so auszugestalten, dass die passive Sicherheit funktioniert, dann wäre es doch ideal, ihnen außerdem noch 500 Jahre zu geben, um das immer wieder zu überprüfen, um dann gegebenenfalls noch mal einzuschreiten.

Also mich überzeugt momentan das Konzept der Möglichkeit, die nächsten Generationen zu befreien und, um in der Terminologie von Kotting-Uhl zu bleiben, mit dem Nebengedanken zu sagen: Wenn diese Befreiung nicht gelingt, gibt es über einen langen Zeitraum noch eine Reversibilität, und zwar deutlich mehr als das Bild, das Sie nicht ausgesprochen haben. Ich meine das Bild, wir lassen irgendwie die Türe offen. - Das wäre mir zu unsicher.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Grunwald.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Danke, Herr Vorsitzender. - Ja, zu unsicher. Ich meine, das ist ein Typ von Herausforderungen. Das ist echt schwer. Es ist also ein Abwägungsproblem unter hoher Unsicherheit, und solche Probleme sind, glaube ich, vermutlich nicht beliebig weit objektivierbar. Da gibt es einfach Grenzen der Rationalität, und das fällt uns deswegen so schwer, weil wir an solche Grenzen stoßen.

Ich möchte eine Frage stellen, die ich eben schon mal an Herrn Bollingerfehr stellte; Herr Thomauske hat ähnlich gefragt. Unsere Aufgabe als Kommission ist es, dem Bundestag etwas an die Hand zu geben, sodass ein Suchverfahren nach einer bestmöglichen Lösung des Abfallproblems gestartet werden kann. Es geht um den Start, und diese bestmögliche Lösung wird bestehen aus einem Standort mit einer jeweils individuellen geologischen Formation einerseits und einem technologischen Konzept, Bergbautechnologie, Behältertechnologie usw. andererseits.

Jetzt hat Herr Bollingerfehr auf seiner zusammenfassenden Folie geschrieben, die Frage der Rückholbarkeit sei auslegungsbestimmend für eben dieses Konzept einer bestmöglichen Lösung, sprich für eine Kombination aus Standort und Technologie. Da würde ich gerne - das hatte ich eben auch schon angedroht - etwas mehr wissen, was das Wort „auslegungsbestimmend“ bedeutet.

Also ich möchte genauer nachfragen. Nehmen wir einmal an, wir würden uns entscheiden, Rückholbarkeit 100 Jahre nach Verschluss bzw. 500 Jahre nach Verschluss sicherzustellen. Was wären die Unterschiede im Vergleich zu einer Empfehlung an den Bundestag, die gar keine Rückholbarkeit nach Verschluss lautet?

Die zweite Hinsicht: Vermutlich sind die Konsequenzen für die Auslegung abhängig - vielleicht sogar stark abhängig - vom Wirtsgestein. Vielleicht können Sie auch da etwas zu den unterschiedlichen Herausforderungen sagen. Es geht - und so versuche ich es immer wieder mir auch selber zu sagen - letztlich nicht darum, zukünftige Generationen im Voraus zu beplanen, was die dann tun sollen, sondern es geht darum, so klug dem Bundestag einen Kriteriensatz und Verfahren mit auf den Weg zu geben, dass spätere Generationen einfach gute Optionen bekommen. Was die dann damit machen, ist dann deren Sache.

Unsere Aufgabe am Anfang ist es nur, die Voraussetzung zu schaffen, damit in vielleicht 50 oder 100 Jahren bestimmte Optionen überhaupt da sind, und da ist eben die zentrale Frage, die wir auch in der AG 3 haben: Was heißt all das, was mit dem Thema „Rückholbarkeit“ gemeint ist, für den Start des Auswahlverfahrens?

Prof. Dr. Jürgen Manemann: Also um meinen Punkt noch mal klarzumachen: Es gibt keine hundertprozentige Freiheit und keine hundertprozentige Autonomie. Jede Generation wird von der vorangegangenen Generation mit Rahmenbedingungen konfrontiert, die sie sich nicht hat aussuchen können.

Jetzt ist die Frage, wie stark diese Bindung an die zukünftigen Generationen sein darf. Und was kann man gewährleisten, damit eine zukünftige Generation mit dem, was sie ererbt von der anderen Generation, umgehen kann? - Dafür gibt es, wie gesagt, den Begriff des Gemeinwohls, der hier helfen soll. Das ist übrigens nicht ein Begriff, den ich hier jetzt einfach so von außen hineinbringe, sondern der aus meiner Perspektive im Standortauswahlgesetz festgeschrieben ist und zwei Dimensionen hat.

Die eine Dimension ist, Umstände zu schaffen und Güter bereitzustellen, damit ein Überleben gesichert wird. Dafür ist unter anderem Sicherheit ein Gemeinwohlgut, und das ist ganz wichtig. Gleichzeitig geht es darum, einen Zustand zu schaffen, in dem Menschen zukünftiger Generationen mit dem, was sie auch von uns vorfinden, umgehen können. Und je mehr wir den zukünftigen Generationen die Möglichkeit schaffen, dass nicht nur das Wissen um die Probleme tradiert wird, sondern auch Fachkenntnis weitergegeben wird und Kompetenz erarbeitet werden kann, desto mehr kann aktive Beteiligung stattfinden. Das halte ich nicht für Bindung, sondern das halte ich für einen Aspekt der Freiheit, wenn Verantwortung für etwas übernommen werden kann.

Das Konzept der passiven Sicherheit ist verführerisch. Es wäre schön, wenn es das gäbe, aber wenn man das Konzept der passiven Sicherheit favorisiert, weiß man, es ist kein hundertprozentiges Konzept, es bringt viele Unwägbarkeiten mit sich, und es ist mit dem Risiko behaftet, Tradierung letztlich abbrechen zu lassen. Insofern müsste man mir erklären, wie das über lange Zeiträume funktioniert.

Die beiden Perspektiven müssen sich gar nicht ausschließen, die hier aufeinanderprallen. Zum Beispiel zeigt sich ja schon, wenn ich einen Endlagerprozess vorschlage, der mit dem Verschluss erst in 500 Jahren beginnt, dann habe ich, Herr Gaßner, wie Sie zu Recht sagen, einen sehr langen Zeitraum, in dem ich die Möglichkeit biete,

den zukünftigen Generationen mit neuen Erkenntnissen zu helfen.

Was ich an gemeinwohlorientierten Perspektiven beigetragen habe, wäre sogar mit einem Verschluss des Endlagers vereinbar, der generell noch die Möglichkeit von Bergbarkeit bietet. Ich meine, man hat immer Extreme, aber ich glaube schon, dass man hier sogar Verknüpfungen beider Perspektiven herstellen kann. Aus advokatorischer Perspektive stellt sich natürlich die Frage, wer im Namen der zukünftigen Generationen spricht, aber aus der gemeinwohlorientierten Perspektive scheint es mir ganz wichtig zu sein, diesen Befähigungsansatz stark zu machen, und deswegen habe ich diesen Aspekt hier aufgegriffen und würde diesen Aspekt der Freiheit unbedingt stark machen wollen.

Ich weiß jetzt nicht, ob ich etwas vergessen habe von dem, was Sie gesagt haben. Da müssten Sie noch mal nachhaken.

Vorsitzender Michael Müller: Denkt jemand, dass seine Fragen nicht beantwortet wurden? - Gut, dann habe ich jetzt keine Wortmeldungen.

Bei den Institutionen geht es zweifellos um die Konkretisierung der Idee der Nachhaltigkeit, wenn ich das mal sagen darf. Wir werden das so machen. Also Ihnen erst mal herzlichen Dank. Sie haben uns sehr geholfen.

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Herr Vorsitzender, darf ich noch mal kurz unterbrechen? - Ich habe eine Frage von Herrn Grunwald nicht beantwortet.

Vorsitzender Michael Müller: Bitte.

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Ich möchte die Antwort nicht schuldig bleiben, inwiefern die Forderung nach Rückholung auslegungsbestimmend ist.

Vielleicht kann ich es an einem Beispiel verdeutlichen. Sie haben bestimmt noch das kleine Video vor Augen, die Einlagerung von Behältern in vertikalen Bohrlöchern. Wenn Sie keine Forderung nach Rückholung stellen würden oder wenn man keine Forderung danach stellt, dann würde das Endlagerkonzept so aussehen, dass man auch keine technischen Maßnahmen, um diese Rückholung zu ermöglichen, implementieren müsste. Das hieße, das Konzept sieht anders aus.

Diese technischen Maßnahmen - Verrohrung würde man aller Voraussicht nach wählen - implizieren auch, dass Sie Techniken entwickeln müssen, wie Sie die dicht miteinander verbinden, wie Sie das handhaben unter Tage, wie Sie gewährleisten, dass sie auch zum Zeitpunkt der Rückholung wieder zugänglich sind.

All diese Fragen müssten Sie beantworten, wenn Sie sich dafür entscheiden, und das hat direkten Einfluss auf das technische Konzept. Sie haben richtigerweise gesagt: Wenn Sie später den Suchprozess starten wollen und dann die Aufgabe haben, Endlagersysteme zu vergleichen, dann haben Sie nicht nur die Geologie, sondern auch das technische Konzept. - Da spielt dieser Punkt entscheidend eine Rolle.

Das geht dann auch in die Temperaturentwicklung. Um das mal zu vergegenwärtigen: Auslegungskriterium in Salz sind 200 °Celsius, in Ton sind es 100 °Celsius plus X. Auch das wäre ein Argument, das sicherlich die Rückholbarkeit beeinflusst. Sie müssen technische Maßnahmen und Bedingungen schaffen, dass auch Mensch und Maschine unter Tage arbeiten und eingesetzt werden dürfen. Auch das ist auslegungsbestimmend. Vielleicht ist es so deutlicher geworden.

Vorsitzender Michael Müller: Bitte nur ganz kurz. Denn wir wollten zu den beiden kritischen Punkten kommen.

Hartmut Gaßner: Nur ein Satz. - Ich wollte Sie fragen, ob das, was Sie jetzt als Letztes sagten,

dass man nämlich Mensch und Maschine so aufeinander abstimmen muss, dass es dem Stand der Technik entspricht, das ist, was Sie als auslegungsbestimmend momentan im Kopf haben. Und gibt es, weil die entsprechenden Techniken noch nicht hinreichend erprobt sind, eine wesentliche Zeitdimension? Also haben Sie jetzt das, was Sie vorhin gesagt haben und was Sie jetzt sagen, so im Kopf, dass die Forderung der Rückholbarkeit von uns möglicherweise einen zeitlichen Verzug von 20 oder 30 Jahren auslösen würde?

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr: Das ist eine Interpretation, die ich nicht unbedingt teile. Sicherlich bedeutet es Entwicklungsarbeit. Wie das zeitlich zu bewerten ist, da komme ich gerne auf den Hinweis von Frau Kotting-Uhl zurück: Wenn man Ressourcen bereitstellt, geht das sicherlich auch zügig. Sie hatten, glaube ich, einen Zeitraum von vier bis fünf Jahren angesprochen. Ich würde nicht davon ausgehen, dass es unnötig die Implementierung dieses Verfahrens infrage stellt. Aber man muss sich mit dem Thema auseinandersetzen, dass es eben Auswirkungen hat auf das technische Konzept.

Vorsitzender Michael Müller: Herzlichen Dank. Natürlich sind eine ganze Reihe Fragen offen, aber wir haben auch noch die künftigen Beratungen in diesem Bereich. Denn das Ziel der Kommission ist ja, nicht nur eine technische, sondern auch eine sozioethische Antwort zu geben.

Ich würde jetzt vorschlagen, dass wir wegen der Bedeutung der beiden Punkte die Tagesordnungspunkte 5, 6 und 7 erst einmal zurückstellen und direkt zu den Punkten 8 und 9 kommen. Tagesordnungspunkt 8 beschäftigt sich mit dem Nationalen Entsorgungsprogramm. Da haben wir vorhin über den Zeitrahmen geredet, aber heute haben wir auch noch über eine Beschlussvorlage zu entscheiden.

Tagesordnungspunkt 9 umfasst dann das Thema „Exportverbot“, wozu uns ebenfalls eine Beschlussvorlage vorliegt.

Tagesordnungspunkt 8 **Weiteres Vorgehen der Kommission im Hinblick** **auf das Nationale Entsorgungsprogramm** **(Beschlussfassung)**

Vorsitzender Michael Müller: Bei dem Nationalen Entsorgungsprogramm ist die Frage, wer den Einstieg machen will. Möchte das die Arbeitsgruppe 3 tun, oder wollen wir direkt Herrn König dazu anhören und dann Herrn Cloosters? Herr Grunwald, wollen Sie einen kurzen Einstieg zum NaPro geben?

Prof. Dr. Armin Grunwald: Wenn es sein muss. Ehrlich gesagt verstehe ich den Punkt nicht ganz. Wir hatten doch heute Morgen schon über das NaPro gesprochen.

Vorsitzender Michael Müller: Da haben wir über den Zeitrahmen gesprochen. Jetzt reden wir über den Inhalt.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Okay. Dann reden wir über Inhalte. - Das NaPro hat uns - ich will nicht sagen - kalt erwischt, aber es hat natürlich eine Menge Fragen aufgeworfen, und als das Thema zuerst aufkam - ich glaube, das war schon im Frühjahr irgendwann; ich kann mich noch genau an die AG-3-Sitzung erinnern -, kam von einigen unserer Mitglieder der Satz: Das verändert unsere Arbeitsgrundlage fundamental. - Es hat sich ja in der Zwischenzeit auch durch verschiedene Aktivitäten, durch das genauere Überlegen gezeigt, dass es nicht einfach ist.

Was wir uns jetzt in der AG 3 auch in Gesprächen mit dem BMUB vorgenommen haben, ist, eine konstruktive Haltung dazu zu haben. Das heißt, wir können jetzt weder einfach sagen: „Okay, wir machen das, wir machen gleich ein Tandem-, Kombi- oder Doppellager oder so etwas und machen entsprechende Kriterien“, noch können wir sagen: Es geht nicht, wir können das nicht machen, auch nicht in der vorgesehenen Zeit. Es gibt einfach ungeklärte Fragen, was die Abfälle aus der Asse betrifft, aber auch was das Salz betrifft, mit dem diese Abfälle kontaminiert

sind. Es gibt ungeklärte Fragen, insbesondere was die Chemie betrifft. Das geht eben alles nicht so schnell.

Deswegen haben wir uns auf den Weg gemacht und auch mit dem BMUB darüber gesprochen, dass wir dieses Wort „insbesondere“, dass wir uns also insbesondere um die hoch radioaktiven Abfälle kümmern sollen, ernst nehmen und daher die hoch radioaktiven Abfälle und die entsprechende Erarbeitung von Kriterien, sprich Mindestkriterien, Ausschlusskriterien, Abwägungskriterien usw., jetzt mit aller Macht betreiben. Wenn wir dann einen Satz abgestimmt bzw. konsistent haben, werden wir uns der Frage stellen: Welche Anforderungen müssten andere Arten von Abfällen erfüllen, damit man sie sozusagen dort in der Nähe - was immer das heißen mag; so konkret sind wir da auch noch nicht - im Zusammenhang mit einem Endlager für hoch radioaktive Abfälle ebenfalls endlagern könnte?

Das geht nach unserer Meinung nur auf eine Weise. Über die Anforderungen können wir geologisch-naturwissenschaftlich begründet nachdenken. Das kann man sozusagen top-down machen. Andersherum müsste man die Eigenschaften der Asse-Abfälle schon kennen, um zu beurteilen, ob überhaupt eine solche gemeinsame Endlagerung möglich wäre, und das ist zurzeit nicht der Fall. Die Verabredung für den Endbericht ist es, diese Formulierung „insbesondere hoch radioaktiv“ ernst zu nehmen, darauf unsere Hauptaufmerksamkeit zu richten, aber uns dann natürlich auch mit der Frage zu befassen, unter welchen Bedingungen es denn möglich wäre, dieses Endlager auch noch für andere Zwecke zu nutzen.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Dann kommen wir erst einmal zu Herrn König, der uns jetzt über den Stand der Asse-Abfälle aufklärt.

Wolfram König (BfS): Gerne. - Vielleicht kann ich kurz noch einmal rekapitulieren und die Folien zeigen, um darzustellen, wie der Stand ist.

Es ist nicht so, dass wir wenig über die Asse-Abfälle wissen, wie manche vielleicht meinen, sondern es gibt für jedes Fass eine Kartierung über die Einlagerungszeiträume, wo die entsprechende äußere Dosis gemessen worden ist und zu der eine Erklärung der Abfallanlieferer vorliegt. Diese Erklärungen sind - und das ist sozusagen die Unsicherheit, die uns bis heute begleitet - durch das Öffnen von Fässern, die nicht mehr eingelagert worden sind, aber die für Asse vorgesehen waren, nicht präzise und teilweise auch unvollständig gewesen, und sie entsprachen teilweise auch nicht den Annahmebedingungen. Das sind Unsicherheiten, die bis heute existieren, und die werden auch noch bis zum Ende der Bergung weiterhin existent bleiben. Darüber werden wir also keine Klarheit bekommen.

(Die Ausführungen des Redners werden von einer Präsentation begleitet)

Wir wissen aber, wo eingelagert worden ist. Wenn Sie noch einmal einen kurzen Blick auf die Folien werfen würden: Eingelagert wurde in 13 Kammern. Davon befindet sich der Großteil im untersten Stockwerk - so nenne ich es salopp - des Bergwerkes auf der 750- und 725-Meter-Sohle. Dort wurde schwach radioaktiver Abfall eingelagert. Relevant für die Endlagerfrage sind dabei aber insbesondere auch sehr langlebige Nuklide und Kernbrennstoffe, die dort hineingebracht worden sind. Es gibt eine weitere Kammer, die nicht zu sehen ist. Diese befindet sich im oberen Bereich auf der 511-Meter-Sohle. Das ist eine Kammer, in der mittlradioaktiver Abfall eingelagert worden ist.

Wie viel ist eingelagert worden? Vom Volumen her sind es 46 930 m³ in der Zeit von 1967 bis 1978. Davon sind 124 494 Gebinde als schwach radioaktive Abfälle und 1 293 Gebinde als mittel radioaktive Abfälle zu bezeichnen. Des Weiteren ist noch eine andere Form eingelagert worden, nämlich 14 744 verlorene Betonabschirmungen - das sind Abschirmungsbehälter - auf der 750-Meter-Sohle. Also sind es insgesamt 125 787 Fässer. Diese Zahl gilt als gesichert. Die Dokumentation

ist nach allen uns vorliegenden Kenntnissen vollständig.

Woher kommen diese Abfälle? Sie kommen zu einem ganz großen Teil aus den damals betriebenen Kernkraftwerken, nämlich zu rund 67 Prozent. Große Mengen weiteren Abfalls kamen aus der kerntechnischen Forschung bzw. aus der kerntechnischen Industrie. 2 Prozent stammen aus anderen Nutzungen ionisierender Strahlung, zum Beispiel von der Bundeswehr bis hin zu Landessammelstellen. Der kleinste Teil aus diesem ganzen Bereich stammt aus dem nichtkerntechnischen Bereich.

Wie ist eingelagert worden? Hier sieht man ein Bild aus einer Kammer aus dem Jahre 1969, und zwar die Einlagerungskammer 4. Es ist zunächst gestapelt eingelagert worden, also fein ordentlich nebeneinander, ähnlich wie in Morsleben. Dieses wurde später - das nächste Bild bitte - aufgrund der Tatsache verändert, dass man den Ansatz und den Durchsatz erhöhen wollte. Es wurden auch Strahlenschutzfakten genannt, nämlich der direkte Kontakt für die Beschäftigten. Diese Fässer wurden abgestürzt. Dort wurden nach einer gewissen Einlagerungsmenge jeweils eine Salzschrift und dann die nächste Schicht darüber gelagert. Das betrifft Kammern, die die Größenordnung von ungefähr 40 m Breite, 60, 70 m Länge und 15 m Höhe haben. Das sind, wie gesagt, 13 Kammern von insgesamt 130 Kammern, die das Bergwerk ursprünglich aufwies.

Hier haben wir verlorene Betonabschirmungen in der Einlagerungskammer 7. Diese verlorenen Betonabschirmungen - das hatte ich gesagt - sind letztendlich Fässer mit Abfällen, die noch einmal mit einem Betonmantel umsehen worden sind, ebenfalls liegend gelagert

Das nächste Bild zeigt, wie die eine Kammer, die besondere Kammer, benutzt worden ist. Hier handelt es sich um die über 1 000 Fässer, die in dem Bereich der 511-Meter-Sohle abgeseilt worden sind. Diese Fässer sind vermutlich bis heute relativ unbeschädigt. Die letzten Bilder stammen

aus den 80er-Jahren, die damals visuell jedenfalls noch durch ein Fenster begleitet werden konnten. Inzwischen ist dieses verschlossen, aber man kann sagen, dass dieser Bereich bis heute vermutlich noch sehr unbeschädigte Fässer aufweist und damit auch die Handhabung entsprechend vorprägt.

Diese MAW-Kammer hat eine für die Endlagerfrage hinsichtlich der Langzeitsicherheit eigentlich nur eine geringe Bedeutung, weil wir es hier mit Nukliden zu tun haben, die sehr schnell abklingen - das gilt insbesondere für Cäsium 137 -, sodass wir sagen können, dass die Abfälle nach 300 Jahren für eine Endlagerfrage eigentlich nicht mehr bedeutend sind. Gleichwohl stellt diese Kammer immer noch den größten Teil der Aktivität der in der Asse liegenden Abfälle dar.

Was wir über die Abfälle wissen, ist, dass sie sich in dem Korridor bewegen, in dem auch die Abfälle, die für Konrad vorgesehen sind, bewegen, und wir haben eine Vielzahl von Überprüfungen vorgenommen, um das Wissen zu verbessern. Die früheren Betreiber, das Helmholtz Zentrum bzw. vorher die GSF, haben das bereits einmal getan, indem versucht wurde, für das alte Verschlusskonzept eine nuklidspezifische Aufschlüsselung zu eruieren und in einer Datei aufzubauen. Diese ist von uns anhand verschiedener Nachuntersuchungen und Forschungsprojekte noch einmal ergänzt worden. Dabei haben wir überprüft, woher die Abfälle gekommen sind, welche Abfälle damals angefallen sind und ob es aus diesen Verschneidungen der Erkenntnisse von ganz gewissen Produktionsprozessen und -abläufen eventuell ein Delta gibt zwischen dem, was deklariert worden ist und was uns dort bislang bekannt war. Dieses ist aufgearbeitet worden, sodass wir heute davon ausgehen können, dass wir einen relativ spezifischen und genauen Überblick über das haben, was sich dort einmal an Abfällen befunden hat.

Dabei war auch hier in der Runde immer wieder in der Diskussion, dass wir es natürlich mit einer zusätzlichen Komponente zu tun haben, nämlich

mit dem Salz. Die Fässer in den Kammern, gerade dort, wo wir große Bewegungen haben unter Tage, werden mit Sicherheit nicht mehr alle in dem Zustand sein, in dem sie eingebracht worden sind. Allein schon das Bild des Einbringens durch das Verschütten, das Abdecken mit Salz und das Befahren mit einem Radlader, macht deutlich, dass man davon ausgehen muss, dass diese Fässer zumindest teilweise zerstört worden sind. Hinzu kommen mechanische Belastungen durch die Bewegungen, die es innerhalb des Bergwerks gibt.

Diese Bewegungen verursachen im Laufe der Jahre in den Bereichen der Südflanke auf mehreren Metern eine besonders starke Beanspruchung. Wir können durch mikroseismische Messungen solche Ereignisse nachvollziehen, die zu den wahrscheinlichen Zerstörungen von Betonabschirmungen führen. Das sind alles Hinweise dafür, dass wir es jedenfalls nicht mehr mit geordneten, gestapelten Fässern zu tun haben, sondern mit einem Gemisch von Abfällen, Ummantelungen, Transportbereichen und Salzgruß, und darauf müssen wir unsere Bergungstechniken entsprechend abstellen.

Das ist die Komponente, die uns bislang auch von Ihnen sozusagen als Frage mit auf den Weg gegeben worden ist, die wir aber in den nächsten - ich sage es jetzt einmal - zehn Jahren nicht werden beantworten können. Wir werden uns zwar immer weiter nähern, je mehr Erkenntnisse wir unter Tage gewinnen, aber erst mit dem Öffnen der Kammern und dem Herausholen der Abfälle werden genaue Kenntnisse vorliegen. Entscheidend ist dann, wie diese Abfälle konditioniert werden und wie die Anforderungen von einem Endlager sind, um sie endlagergerecht dann behandeln zu können.

Eine weitere Frage, die damit einhergeht, ist: Sind diese Abfälle nach unserem Kenntnisstand in einem veränderten Zustand, sprich haben sie sich zum Beispiel insbesondere durch Durchnäsung verändert oder durchmischt? - Bislang liegen nur für eine Kammer konkrete Erkenntnisse

vor, nämlich dass damals nicht ausreichend verfestigte bzw. nur teilverfestigte Abfälle eingebracht worden sind. Das ist die Kammer 12 auf der 750-Meter-Sohle. Dort hat sich vor der Kammer seit langer Zeit ein sogenannter Sumpf mit kontaminierten Laugen gebildet. Dort hat man klare Hinweise darauf - unter anderem aufgrund von Ereignissen und Unfällen während der Einlagerungszeit -, dass es auch zu einer Einlagerung von ganz spezifisch zu bestimmenden Mergen aus der Wiederaufarbeitung gekommen ist, die nicht verfestigt worden sind und damit eigentlich auch nicht den Einlagerungsbedingungen entsprochen haben. Das heißt, sie waren noch in einem teil- oder völlig flüssigen Zustand. Das ist die eine Kammer.

Darüber hinaus haben wir zwei weitere Kammern, bei denen wir davon ausgehen müssen, dass inzwischen Lösungen, also Salzlösungen, von außen in die Kammern eintreten und dass dort eine Teilumlösung der Nuklide vorkommt. Das sind die Kammern 4 und 8 auf der 750-Meter-Sohle. Hier ist vor den Kammern ein Sumpf entstanden, von dem wir zurzeit round about 20 l pro Tag auffangen, also eine relativ geringe Menge. Seit dem vorletzten Jahr haben wir jedoch erstmalig die Erkenntnis, dass wir es eben nicht nur mit aktiv eingebrachten Flüssigkeiten zu tun haben, sondern auch mit Flüssigkeiten, die von außen zudringen. Diese Menge, die bislang vor den Kammern austritt, ist jedenfalls kein Zeichen dafür, dass diese unter Salzlösungen stehen und dort große Prozesse stattfinden, aber wir haben eben eine neue Situation, die entsprechend zu berücksichtigen ist.

Ich möchte das Ganze damit abrunden, dass wir nach dem jetzigen Stand davon ausgehen, dass wir es neben den nuklidspezifischen zu definierenden Abfällen auch mit anderen relevanten Stoffen zu tun haben. Das ist für alle Endlager immer mit zu berücksichtigen, gerade für die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle. Sofern sie in Bereiche hineinreichen, in denen sie mit Grundwasser in Kontakt kommen können, geht

es auch immer um die zweite Komponente, nämlich die Frage der chemisch-toxischen Bestandteile, die eine Auswirkung haben können. Diese Genehmigungsvoraussetzungen haben aus den Erfahrungen von Konrad inzwischen durchaus einen ähnlichen Umfang wie die nuklidspezifischen Sicherheitsnachweise.

Hier geht es darum, darzustellen, dass es auch auf lange Sicht zu keiner Beeinträchtigung negativer Art des Grundwassers kommt. Deswegen sind gerade die chemotoxischen Bestandteile von Bedeutung. Wir haben es hier beispielhaft insbesondere mit 26 t Chromverbindungen zu tun, 15 t Blei, 0,5 t Arsen, 1 t Zyanide, aber auch mit organischen Verbindungen, die mit eingebracht worden sind. Das sind alles Bestandteile, die wir auch in Konrad im normalen Prozess mit zu berücksichtigen haben. Wir haben es also nicht mit Überraschungen zu tun. Das ist der Korridor, in dem wir uns bewegen und den wir relativ genau bestimmen können.

Weitere Forschungsaufträge, um unter den jetzigen Randbedingungen für die Anforderungen ein genaueres Bild zu bekommen, die an ein Endlager zu stellen sind, sind aus meiner Sicht nicht zielführend. Wir haben insgesamt, glaube ich, allein fünf, sechs veröffentlichte Studien, die man als Grundlage nehmen kann. Die genaueren Hinweise, sofern wir sie benötigen, würden sich, wie gesagt, erst dann ergeben, wenn die Abfälle direkt zurückgeholt werden, und dieses wird sicherlich in den nächsten zehn Jahren nicht erfolgen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Cloosters.

MinDir Dr. Wolfgang Cloosters (BMUB): Vielen Dank. - Ich kann es deutlich kürzer machen und mich auf Punkt 2 des Beschlussvorschlages, den Sie in Umlauf gebracht haben, konzentrieren. Dieser entspricht im Wesentlichen der Zielvorstellung des BMUB, dass wir die Kommission gebeten haben und auch weiterhin bitten, sich der Thematik anzunehmen, unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen eine Einlagerung der

MAW- und LAW-Abfälle aus Asse und Uran-Tails gemeinsam mit HWA-Abfällen an einem Standort möglich ist. Wir würden es sehr begrüßen, wenn Sie - wie es hier anklingt - sich dieser Aufgabe stellen und uns hier Hinweise geben, die uns Entscheidungen ermöglichen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Gut, dann kommen wir zu der Vorlage, die sozusagen in Abstimmung mit den Arbeitsgruppenvorsitzenden, der Geschäftsstelle und anhand sonstiger Anregungen entstanden ist. Wer meldet sich dazu? Bitte?

(Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Vor der Vorlage!)

- Gerne.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Vor dieser Beschlussvorlage habe ich jetzt noch einmal eine Frage. Wir sind in der letzten Kommissionssitzung schon davon ausgegangen und haben auch darüber geredet, dass man durch Vergabe von Forschungsaufträgen mehr wissen könnte.

Jetzt habe ich Herrn König so verstanden, dass das keinen Sinn macht, dass man, bevor man die Abfälle sieht, auch nicht mehr weiß. Sie, Herr Cloosters, sagen aber weiterhin: Nehmen Sie sich bitte der Aufgabe an.

Grundsätzlich verstehe ich, dass wir mit dem Beginn der Endlagersuche nicht 10, 15 oder was weiß ich wie viele Jahre warten sollen.

(Edeltraud Glänzer: Ja, genau!)

Erklären Sie beide mir bitte diese Quadratur des Kreises.

Vorsitzender Michael Müller: Bitte, fangen Sie an.

Wolfram König (BfS): Ich kann Ihnen keine Quadratur des Kreises erklären, sondern ich kann nur sagen, welche Randbedingungen derzeit existieren, um die Frage der Endlagerung auch für

die nach Gesetz zurückzuziehenden Asse-Abfälle existieren. Wenn es Unsicherheiten und offene Fragestellungen gibt, dann müssen wir sie identifizieren und im Konzept mit berücksichtigen. Das heißt, wir müssen derzeit von einer Größenordnung ausgehen, die rund eine Vervielfachung der Abfälle bedeutet. Das ist derzeit unsere Planungsgröße. Das heißt, rund 200 000 m³ sind für uns derzeit die Planungsgrundlage für die Rückholungen, die aktuell laufen. Das sind einmal 50 000 m³ - ich hatte gesagt etwas weniger - an ehemaligen Abfällen plus die gleiche Menge an Salz plus noch einmal die doppelte Menge zusätzlich zu diesen Abfällen mit dem kontaminierten Salz, sprich die Konditionierung. Das ist derzeit die Planungsgröße, mit der wir arbeiten.

Das ist, glaube ich, von den stofflichen Anforderungen her jetzt klar zu definieren, da wir eine Salzfracht haben, die natürlich in Verbindung mit den Wirtsgesteinen, die man als Endlagermedium nutzt, eine Betrachtung erforderlich macht.

Welche Auswirkungen können diese hohen Salzfrachten zum Beispiel für das Wirtsgestein Tongestein haben? Das ist dann als Anforderung mit zu formulieren. Aber es ist keine neue Anforderung, weil sich Salzbestandteile und Salz natürlich auch ansonsten in den Abfällen befinden; das sind natürlich wesentlich geringere Frachten. Das ist sozusagen vonseiten der Anforderungen, die sich aus den Asse-Abfällen ergeben, zu nennen.

Darüber hinaus haben wir es natürlich auch mit schwach- und mittelradioaktiven Abfällen zu tun - das hatte ich beim letzten Mal schon dargelegt -, die einmal nicht Konrad-gängig sind, weil sie in den Genehmigungen oder in der Genehmigung in dem Planfeststellungsantrag nicht berücksichtigt worden sind.

Außerdem kann nicht sichergestellt werden, dass alle 303 000 m³, die bislang für Konrad vorgesehen sind, auch wirklich ausgeschöpft werden können. Da es in der Zeit eine Veränderung der Abfallzusammensetzung gegeben hat, kann es

sein, dass durch andere Restriktionen aus der Genehmigung, nämlich nuklidspezifische Festlegungen und auch Obergrenzen, die damit einhergehen, die 303 000 m³ nicht ausgeschöpft werden können. Das sind sozusagen bekannte Unsicherheiten für die Herausforderung, hoch radioaktive Abfälle und schwach und mittel radioaktive Abfälle in den zukünftigen Planungen umfassend zu berücksichtigen. Sie müssen mit entsprechenden Margen versehen sein. - Danke schön.

MinDir Dr. Wolfgang Cloosters (BMUB): Ich will die aufgeworfene Frage noch einmal unter einem anderen Blickwinkel aufgreifen, und zwar unter dem Aspekt, den wir in der letzten Kommissionsitzung auch schon diskutiert haben und an den ich an dieser Stelle noch einmal erinnern möchte.

Das BMUB erwartet nicht von der Kommission, dass sie sich alle technische Standortanalysen vornimmt und schaut, ob die Abfälle oder die Uran-Tails, die aus der Asse kommen, denn tatsächlich gemeinsam mit den HWA-Abfällen an einem Standort eingelagert werden könnten. Das, meine Damen und Herren, ist aus unserer Sicht Aufgabe eines entsprechenden Genehmigungsverfahrens.

Worum wir Sie bitten, ist, dass Sie uns Randbedingungen definieren und benennen, die aus Ihrer Sicht berücksichtigt werden sollten und erfüllt sein sollten, um genau dieses Ziel zu erreichen. Die praktische Umsetzung hingegen ist die Frage, die sich im konkreten Genehmigungsverfahren stellen wird. Aber ich denke, das ist in der letzten Sitzung hier auch schon sehr deutlich herausgearbeitet worden, und daher dürfte es eigentlich nicht überraschend sein. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Thomauske.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Zunächst einmal will ich noch ein paar Sätze zu der Fragestellung in Bezug auf Konrad sagen. Ich fand die Darstellung, die Herr König zu dem Kenntnisstand der

Asse-Abfälle gegeben hat, deutlich besser als das, was wir damals wussten, als wir mit der Planung und dem Genehmigungsverfahren zu Konrad zugegangen waren.

Die Vorgehensweise ist im Prinzip so: Man hat eine ungefähre Vorstellung von der Menge und der Qualität der Abfälle, macht dann eine Sicherheitsanalyse, über die Sicherheitsanalyse bekommt man die Anforderungen, und dann geht der Weg zurück zu der Frage, ob nachgewiesen werden kann, dass diese Anforderungen eingehalten werden.

Ich möchte daran erinnern, dass wir in der Größenordnung 60, 70, 80 Radionuklide zusätzlich benannt haben, die vorher gar nicht abgefragt wurden, die aber heute anzugeben sind, wenn ein Abfall angeliefert wird. Insofern bestimmen das Genehmigungsverfahren und die Anforderungen, die der Endlagerstandort gibt, am Ende die Anforderung, die an die Abfälle zu stellen sind, und dann ist es Sache der Abfallablieferer, nachzuweisen, ob das erfüllt werden kann oder nicht.

Insbesondere was die Altabfälle der Forschungszentren betrifft, wissen die dort am wenigsten, was in ihren Abfällen tatsächlich enthalten ist. Das gilt auch für die Konrad-Endlagerung. Insofern ist dort heute die große Aufgabe, Nachweisverfahren zu entwickeln, um den Nachweis führen zu können, dass die in Konrad hineinpassen.

Zu der Frage für die Kommission. Aus meiner Sicht bezieht sich das auf die Frage der Wechselwirkung. Wir haben die Aufgabe, insbesondere Standorte sowie das dazugehörige Prozedere und die entsprechenden Kriterien für hoch radioaktive Abfälle zu entwickeln. Insofern stellt sich dann die Frage, welche Wechselwirkungen von den anderen Abfällen auf diese vorrangig endzulagernden ausgeschlossen werden müssen. Insofern geht es aus meiner Sicht darum, heute Ausschlusskriterien zu formulieren, mit denen sichergestellt werden kann, dass das Endlager für

hoch radioaktive Abfälle davon nicht tangiert wird.

Aus einer Antwort von Herrn Cloosters bin ich noch nicht so ganz schlau geworden. Heute hatten Sie den Eindruck erweckt, als ginge es um ein Endlager, eine Anlage. Also, man hat einen Bereich, in dem man sowohl hoch radioaktive als auch vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle einlagert. Beim letzten Mal haben wir auch darüber diskutiert, dass es möglicherweise in einer tieferen Teufenlage geeignete Wirtsgesteine für die vernachlässigbar Wärme entwickelnden Abfälle geben könnte.

Insofern müsste die Aufgabenstellung für die Kommission an der Stelle schon dahin gehend präzisiert werden, was gewissermaßen die Einschränkung ist. Reden wir von einem Endlager in einem Wirtsgestein, möglicherweise mit einer Anlage, oder zwei getrennten Bergwerken, also voneinander entkoppelt? Reden wir nur von einem Endlager in einem Wirtsgestein in einer Anlage? Oder reden wir von zwei übereinander liegenden Anlagen?

Diese Präzisierung ist bislang bezogen auf die Aufgabenstellung durch das BMU nicht erfolgt, wäre aus meiner Sicht aber schon von Bedeutung, weil sie auch die Frage des Suchverfahrens determiniert. Schließlich müssen wir uns fragen: Was sagen wir den Leuten, nach was für einem Endlager gesucht wird? Ist es ein Endlager, in dem neben den hoch radioaktiven Abfällen auch die vernachlässigbar Wärme entwickelnden Abfälle eingelagert werden? Reden wir über ein Endlager mit einem Standort und zwei Bergwerken - dann würde es sich aber möglicherweise um ein gemeinsames Suchverfahren handeln -, oder reden wir von der räumlichen Entkopplung?

Diese Präzisierung ist notwendig, um das auch in das Endlagersuchverfahren integrieren zu können; denn wir müssen uns dann im Hinblick auf die Geeignetheit fragen, was dem Grunde nach infrage kommt und wie dann der Suchprozess nach beiden Endlagerstandorten vorzusehen ist.

Allerdings denke ich, dass das Suchverfahren für die beiden Standorte dem Grunde nach in einem geschlossenen Verfahren erfolgen kann, die Genehmigungsverfahren aus Gründen der zeitlichen Entkopplung aber getrennt zu führen sind.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Herr Meister.

Ralf Meister: Vielleicht möchte Herr Cloosters zuerst antworten. Ist das recht?

MinDir Dr. Wolfgang Cloosters (BMUB): Vielen Dank, Herr Meister, dass ich direkt darauf eingehen darf. - Herr Thomauske, ich sehe hier keinen Widerspruch. Ganz im Gegenteil: Ich muss den Ball an Sie zurückgeben. Sie haben eigentlich die Lösung für die Kommission hier vorgezeichnet, allerdings den Rahmen damit auch sehr deutlich gemacht, der vielleicht über die Vorstellung einiger Mitglieder der Kommission hinausgeht.

Das BMUB hat vorgeschlagen, die Asse-Abfälle und die Uran-Tails, die gegebenenfalls zu berücksichtigen sind, an einem Standort zu lagern. Unsere Bitte wäre, dass Sie uns die Möglichkeiten aufzeigen und die Randbedingungen nennen, die erfüllt sein müssen, um dieses Ziel zu erreichen. Damit bieten sich möglicherweise die von Ihnen benannten verschiedenen Pfade als gangbare Pfade an.

Was ich gegenwärtig ausschließen würde, wäre die von Ihnen genannte räumliche Trennung von etwa 50 km. Wir reden schon von einem Standort und meinen damit auch einen Standort. Das kann eine vertikal unterschiedliche Lagerung der entsprechenden Abfälle bedeuten, das kann aber auch eine Lagerung an einem Standort in zwei getrennten Bergwerken bedeuten. Aber genau dieses wollen wir doch von der Kommission wissen: Welche Voraussetzungen müssten für die eine oder die andere Lösung erfüllt sein?

Damit gebe ich den Ball sehr gerne an Sie zurück. Sie haben den Bogen noch etwas weiter gespannt. Vielen Dank dafür. Wir wären für die Antworten auch sehr dankbar.

(Heiterkeit)

Vorsitzender Michael Müller: Die erwartbare Antwort ist da. - Jetzt spricht trotzdem Herr Meister.

Ralf Meister: Herzlichen Dank. - Meine Anregung ist nur, dass wir, nachdem wir heute Morgen doch den Text der vier Berichterstatter gelesen haben, uns doch die Mühe machen sollten, zumindest einen Teil davon in unseren Beschlussvorschlag zu implementieren bzw. uns den Text der Berichterstatter eventuell zum Teil zu eigen zu machen.

Darin wäre im Übrigen auch eine weitgehende Einigung enthalten. Dann müssen wir den Schwarzen Peter nicht mehr lange zwischen Herrn Thomauske und Herrn Cloosters oder der Kommission und dem BMUB hin und her schieben.

Wenn das nicht gelänge, dann läge mir zumindest doch sehr viel daran, heute schon den Punkt 3 der Berichterstatter auch ruhig mit in unseren Beschluss aufzunehmen.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Glänzer.

Edeltraud Glänzer: Was ich sagen möchte, geht in eine ähnliche Richtung. Zunächst einmal danke ich Herrn König. Wenn ich das richtig verstanden habe, wissen wir jetzt, was drin ist, zumindest was die Menge und die Qualität angeht. Das haben wir alle gehört.

Da daran aber noch ein paar andere Dinge hängen, stellt sich folgende Frage: Wenn wir als Kommission überlegen sollen - und da ist natürlich insbesondere die Wissenschaft gefragt -, ob das passt und wir das zusammen lagern können, dann stellt sich natürlich auch die Frage, wie

lange es beispielsweise dauern würde, das dort wieder herauszuholen, um es einmal ganz einfach zu formulieren?

Die Frage, die sich dann doch gleichermaßen stellt, ist doch: Haben wir eigentlich die entsprechende Technik dafür?

Man hört auch immer wieder Äußerungen wie: Na ja, vielleicht sollten wir es doch lieber drin lassen. - Sie haben gesagt, die Klarheit, was wir jetzt damit machen, bekommen wir erst, wenn wir es einmal aufmachen. Ich finde aber, das ist keine adäquate Antwort. Vielmehr glaube ich, wenn wir wissen, was drin liegt, müssen wir vorher überlegen, was wir damit eigentlich machen.

Meiner Meinung nach ist es schon auch Aufgabe des BfS - so habe ich das immer verstanden -, uns in dieser Hinsicht nicht nur beratend zur Seite zu stehen und zu sagen - ich will es einmal auf den Punkt bringen -: Die sind da drin, und wir gucken nach zehn Jahren einmal - das ist jetzt sehr salopp formuliert -, was eigentlich passiert, wenn wir das öffnen.

Ich finde - gelinde gesagt -, das geht nicht. Wir müssen schon überlegen, was wir eigentlich damit machen, also wie das mit der Rückholung aussieht, wie lange das dauern würde, ob wir die entsprechende Technik haben, ob es eine Risikoabschätzung beispielsweise für Mensch und Umwelt gibt etc. Diese Fragen muss man nicht jetzt und hier beantworten, aber das wäre die Anforderung, die ich heute Morgen formuliert habe, mit Blick auf das, was dann in der Arbeitsgruppe 3 auch gern vertiefend diskutiert werden kann.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Grunwald.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Im Prinzip hatte Herr Thomauske meine Frage schon gestellt, aber da sie in Teilen noch nicht beantwortet ist, nutze ich die Gelegenheit, sie auch noch einmal in dem Teil zu stellen.

Es geht darum, dass wir Kriterien entwickeln oder sozusagen Bedingungen benennen sollen, Voraussetzungen, die erfüllt sein müssten, damit man über die Einlagerung der Asse-Abfälle in der Nähe eines Bergwerks für hoch radioaktive Abfälle nachdenken kann.

Die Frage ist: Wann wissen wir, ob diese Randbedingungen erfüllt sind oder nicht? - Man kann ja nicht - und Herr Thomauske hat das auch nett gesagt - ein Suchverfahren nach der Maßgabe starten: Wir suchen jetzt mal einen Endlagerstandort, aber wir wissen noch nicht genau, wofür. Wann glauben Sie, dass man entscheiden kann, ob die Abfälle den Anforderungen entsprechen, die wir formulieren sollen?

Vorsitzender Michael Müller: Herr Kleemann und dann Herr Pegel.

Dr. Ulrich Kleemann: Vielleicht sage ich ergänzend dazu etwas. Herr Cloosters hat vorhin gesagt, wir sollen die Randbedingungen definieren, aber die Frage ist natürlich: Kann es nicht dazu führen, dass wir vielleicht Randbedingungen definieren, die dazu führen, dass die Rückholung unmöglich wird? - Das wäre ja auch eine Variante, die zu betrachten ist. Denn wenn wir zum Beispiel sagen, wir wollen, dass die Abfälle trocken sind und dass ein gewisser Wassergehalt eingehalten wird, stellt sich die Frage, wie das im Rahmen der Konditionierung sichergestellt werden kann.

Das sind alles Fragen, die letztendlich sehr stark in das Konzeptionelle gehen, und dazu liegen uns bestimmte Informationen einfach noch nicht vor. Ich habe zur letzten Sitzung bereits einige Fragen formuliert, aber bis heute noch keine Antworten darauf erhalten. Das gilt zum Beispiel für die Frage des Konditionierungskonzeptes. Es gibt eine Studie der DMT, die damals die Grundlage für den Optionenvergleich war. Darin ist man davon ausgegangen, dass unter Tage eine Hochdruckkompaktierung mit Konditionierung stattfinden sollte. Das war das Konzept, das von der DMT entwickelt wurde, mit dem Ergebnis, dass

45 000 m³ konditionierte Abfälle endgelagert werden sollen.

Es gab eine zweite Studie - ich beziehe mich nur auf die Informationen, die jetzt im Internet abrufbar sind; wenn es noch weitergehende Untersuchungen dazu gibt, dann können Sie das sicher konkretisieren -, und zwar von GNS/WTI aus dem Jahre 2010. Da hat man auf die untertägige Kompaktierung und Konditionierung verzichtet und stattdessen gesagt: Alles kommt in Overpacks, diese Overpacks kommen nach über Tage, dann in ein Zwischenlager, und dann erfolgt gegebenenfalls eine weitergehende Konditionierung, indem man diese Overpacks in andere Container hineinbringt.

GNS/WTI ist von einem konditionierten Abfallvolumen in Höhe von 275 000 m³ ausgegangen. Jetzt sagen Sie im NaPro, es seien 175 000 bis 220 000 m³. Da stellt sich mir die Frage: Haben Sie neue Erkenntnisse? Gibt es ein neues Konditionierungskonzept? - Das ist zum Beispiel für uns eine entscheidende Größe.

Meine zweite Frage lautet: Können Sie sicherstellen, dass die Abfälle nicht - Herr König hat es vorhin gesagt - durch Laugen Zutritte in einen feuchten Zustand geführt werden?

Ich habe im Internet die Information bekommen, dass eine Einlagerungskammer verschlossen werden soll, dass also der Zugang zu dieser Einlagerungskammer mit Beton verfüllt werden soll, dass auch überlegt und insbesondere von den Bürgerinitiativen gefordert wird, dort Drainagen zu schaffen. Aber ist dieses sogenannte Topfmodell weiter im Gespräch, und geht man davon aus, dass hier Einlagerungskammern mit Laugen volllaufen? Dann hat das ganz gravierende Auswirkungen auf die Wechselwirkungen und auf die Randbedingungen.

Da sind meines Erachtens einige Fragen gestellt worden, die sehr stark ins Konzeptionelle gehen, und da kann man nicht einfach sagen seitens des

BMUB: Ihr als Kommission müsst hier jetzt einmal Randbedingungen für uns definieren. - Letztendlich kann man auch erwarten, dass uns hier konzeptionelle Überlegungen vorgestellt werden.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Pegel, Herr Brunsmeier und dann Herr König.

Min Christian Pegel: Herzlichen Dank, Herr Vorsitzender. - Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich finde die Ziffer 2 des Geschäftsstellenvorschlages deutlich strenger als das, was heute Morgen die Berichterstatter vorgeschlagen haben. Darin ist der Auftrag ein Stück offener formuliert und lässt mehr Facetten der Beantwortung durch die AG 3 zu. Deswegen will ich mich deutlich Herrn Meister anschließen: Ich finde, das ist eine Verengung in dem jetzt vorliegenden Entwurf, die ich nicht mittragen würde. - Erstens.

Zweitens. Frau Glänzer sagte: Mensch, die meisten Dinge sind beantwortet. - So hatte ich Herrn König offen gestanden nicht verstanden. Ich hatte verstanden, da gibt es eine große schwarze Box, in der ein paar Dinge sind, die man erahnt, und irgendwann, wenn man hineinguckt, wird man wissen, wie es genauer ist. Ein bisschen Ironie erlauben Sie mir an der Stelle, wenn ich sage, dass wir auf dem Pluto und auf dem Mars besser Bescheid wissen als dort. Das ist zumindest etwas, was mich besorgt, aber das sei nur am Rande erwähnt. Irgendwann werden wir vermutlich die Gerätschaften, die weit weggeflogen sind, auch hier einmal einsetzen können und Chancen haben, genauer zu eruieren.

Aber ich habe verstanden - und es ist schon einige Zeit so, dass das Asse-Problem vor uns liegt -, dass es offenbar nicht ganz so einfach technisch und auch aus Sicherheitsbedingungen zu lösen ist, aufzuklären, was denn dort an Mengen und konkreten Substanzen auf uns wartet. Wenn dem so ist, bin ich mit dem Zeitraum, der heute Morgen kurz eine Rolle spielte - mein Eindruck heute früh in der Diskussion war ja, wir würden uns auf einen neuen Zeitstrahl einlassen müssen,

den ich ziemlich unkalkulierbar finde -, einverstanden. Da gab es den Hinweis vonseiten der Berichterstatter, man habe vier bis fünf Jahre einkalkuliert, aber das sei überschaubar. Mir scheint er, wenn ich so etwas höre, deutlich länger zu sein; denn - und da trenne ich mich deutlich von Herrn Cloosters Einschätzung - ich glaube, dass man schon sehr genau wissen muss, was dort an Mengen und an Substanzen eingelagert werden muss, um Bedingungen bestimmen zu können.

Momentan rufen Sie der AG 3 zu: Schießt doch einmal mit einer Schrotflinte in die Luft und guckt, ob ihr trifft. - Ich finde, Breitbandantibiotika in der Medizin sind etwas total Praktisches, aber halte es für schwer vorstellbar, mich auf eine Kolumbus-Reise zu begeben, nach dem Motto: Fahr mal in eine Richtung, die ich dir nicht verrate, nimm einen Kurs, den du nicht kennen darfst, und komm irgendwo an, wo wir auch noch nicht wissen, wo du bist.

Wenn Ihr Hinweis war: „Mensch, sagt uns mal die Rahmenbedingungen, und wir gucken dann, wie es dazu passt“, dann sind wir, glaube ich, zeitlich zu spät dran, um so vorzugehen.

Ihr Hinweis klang für mich so, als ob wir noch in einer Bestellerphase seien. Wir bestellen uns strahlenden Atommüll, definieren, wie der aussehen muss, und dann können wir denen, die ihn erzeugen, künftig sagen, wie er aussehen darf, damit er dazu passt. Die Situation haben wir nicht. Da liegt eine Menge im Boden, und deshalb geht es nicht darum, dass wir definieren können, wie er denn aussehen müsste, damit er uns gefällt, sondern er gefällt uns, oder er gefällt uns nicht, aber er ist auf jeden Fall da, und wir müssen eher definieren, wie es gelingt oder ob es gelingt, ihn mit dem, was außerdem dort unten sein soll, zusammenzubringen.

Ich habe große Bedenken, dass das, was momentan hier vorgeschlagen wird, eher eine Reise ins zeitliche Nirwana ist. Das ist meine große Sorgen, und ich sage das, was ich heute Morgen nicht so deutlich gesagt habe, hier gerne noch einmal in

aller Deutlichkeit: Ich bin Landesminister und habe ein Zwischenlager in meinem Bundesland. Das mag in Berlin leichter sein; schließlich gibt es hier kein Zwischenlager. Aber wenn ich nach Hause komme, werden mir Fragen gestellt, und wenn ich zeitliche Nirwana-Aktivitäten unternehme, dann wird dort vor Ort mit einer gewissen Besorgnis gesehen, was das eigentlich für Ihre Zwischenlagerebene genehmigungszeiträume heißt. Genau die Antwort, finde ich, ist momentan nicht ganz einfach zu geben.

Ich nehme zur Kenntnis, dass dieser Auftrag für die AG 3 offenbar nicht mehr abwimmelig ist, aber dann fände ich es schön, wenn er zumindest etwas genauer definiert wäre, und ich fände es auch schön - das ist eine deutliche Frage an Sie, Herr Cloosters und Herr König -, zu wissen: Was ist denn jetzt die zeitliche Dimension, in der man sich eine Klarheit verschafft, die es ermöglichen wird, auch ein Stück weiter zu wissen, was überhaupt als mögliches weiteres Endlager an den gemeinsamen Standort soll?

Der Ruf: „Ihr könnt mal ein paar Dinge definieren“, scheint mir nicht zu passen. Denn das, was ich als Laie in der AG 3 von Leuten verstanden habe, von denen ich den Eindruck habe, dass sie sich in der Vergangenheit tief wissenschaftlich mit diesen Fragen befasst haben, ist, dass die Interaktionen von Substanzen abhängen, weil erst damit klar ist, welche Gefahren Wärme überhaupt für den hoch radioaktiven Abfall birgt. Zudem spielen Dimensionen eine Rolle; denn wenn ich zwei Dimensionen, nämlich hoch radioaktiven und mittel radioaktiven Abfall, zusammen gerechnet und Sicherheitsabstände definiert habe, dann weiß ich, nach was für einem Gebirgsmassiv unter der Erde ich überhaupt suchen muss.

Wir reden also über eine Vielzahl von Faktoren, die im Übrigen nicht nur für unsere interne Arbeit bedeutsam sind, sondern auch für die Akzeptanz draußen eine Rolle spielen werden. Damit sind wir doch bei einer Frage angelangt, die hier in der Metadebatte eine ganz klare Rolle spielt: Je größer das Gesamtvolumen von diesem

Doppel- oder Kombilager ist, desto weniger Standorte in Deutschland sind doch überhaupt noch im Pott. Das ist doch ein Faktor, den man einmal ehrlich benennen muss und der eine Rolle spielt. Deshalb spielt es auch für unsere Öffentlichkeitsarbeit eine erhebliche Rolle.

Ich sage es noch einmal: Momentan klingt das für mich alles wie ein Kolumbus-Auftrag. Zum Glück bin ich nicht der Naturwissenschaftler in der AG 3. Vielleicht fällt es denen leichter als mir, das zu strukturieren. Jedenfalls finde ich es schwierig, mir hier von der Bundespolitik mit vielen Tausend Beamten eine heiße Kartoffel herüberwerfen zu lassen, die nicht genau weiß, wie sie damit umgehen soll, und wir sollen das Problem halb ehrenamtlich innerhalb von nicht einmal mehr zwölf Monaten - dann muss der Endbericht wohlgeordnet vorliegen - lösen.

Wenn wir erreichen wollen, dass wir nicht nur rhetorische Fragen an den Zwischen-, End-, Mittelbericht anhängen, sondern welche, die dann tatsächlich auch zielführend von einer neuen, wie auch immer gearteten Institution gelöst werden können, brauchen wir, glaube ich, mehr Klarheit. In diesem Zusammenhang stelle ich noch einmal die Frage: Wann wird die denn da sein?

Ich finde es für mich momentan nicht fassbar, was mit diesem Auftrag verbunden ist. Deshalb tue ich mich schwer damit, den mal eben zu übernehmen. Aber wenn, dann sollten wir wenigstens Ziffer 2 aus dem Berichterstattungsbereich übernehmen, weil der nämlich das Ob ernsthafter von uns beantworten lässt und nicht so sicher wie der Geschäftsstellenpunkt 2 davon ausgeht, das Ob sei geklärt und wir müssten nur noch die Frage nach dem Wie stellen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Brunsmeier, ich meine, wir müssen sowieso jetzt die Aufgabe erledigen - Entschuldigung, wenn ich das dazwischenschiebe - und aus dem Beschlussvorschlag, der überschrieben ist mit der Geschäftsstelle, und

den Schreiben der vier Berichterstatter ein gemeinsames Papier machen. Alles andere erscheint mir nach der Debatte von heute Morgen nicht hilfreich. Bei dem Schreiben der Berichterstatter sind zumindest drei Punkte in der Beratungsvorlage nicht angesprochen, also müssen wir gucken, dass wir das zusammenfügen. - Jetzt hat Herr Brunsmeier das Wort.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Ich würde auch organisatorisch beginnen wollen, weil wir jetzt anfangen, die Inhalte der Fragen, die in der Vorlage stehen, zu diskutieren. Wir würden, falls wir es beschließen, erst einmal nur die Fragen beschließen, und dann kann ich es gut verstehen, wenn man zunächst einmal sagt: Hey, ihr könnt uns doch nicht einfach so eine Aufgabe übergeben, die wir auch noch in der knappen Zeit lösen sollen, können, müssen. - Das darf aber nicht davon ablenken, dass das Problem nun einmal existiert. Das Problem ist vorhanden und muss bei den Überlegungen mit berücksichtigt werden.

Dann gibt es noch einen Aspekt, den ich gern mit in den Topf hineinwerfen möchte. Herr Thomauske hat zu Recht angesprochen, dass an eine heutige Atommülllagerung bestimmte Anforderungen gestellt werden müssen und dann zu prüfen ist, ob der Müll, der angeliefert wird, diesen Anforderungen entspricht, damit man ihn einlagern kann.

Wenn wir das einmal als Grundlage nehmen, dann haben wir in Bezug auf den schwach und mittel radioaktiven Müll die interessante Situation, dass wir ein genehmigtes Lager haben, das nicht diese heutigen Anforderungen von Wissenschaft und Technik erfüllt, um dort einlagern zu können, also Schacht Konrad. Und ich gehe einmal davon aus, dass wir ein zukünftiges weiteres Lager für mittel und schwach radioaktiven Abfall natürlich nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik genehmigen würden oder müssten. Ich denke, das dürfte selbstverständlich sein. Damit hätten wir dann auf einmal die Situa-

tion in Deutschland, dass wir zwei Lager für mittel und schwach radioaktiven Abfall mit unterschiedlichen Anforderungen an Wissenschaft und Technik und den Anforderungen der Einlagerung haben. Das ist auch ein interessanter Aspekt, den ich durchaus noch mit in die Überlegungen einbringen würde, vielleicht auch in Bezug darauf, was das möglicherweise für den Schacht Konrad bedeutet.

Das heißt, diese Fragen sind vorhanden, und es sind auch die Anforderungen vorhanden. Die Frage ist nur, ob diese Kommission das in der Zeit - in welcher Form auch immer - noch angehen und lösen kann; da bin ich ganz bei Herrn Pegel. Ich glaube aber, dass die Vorlage, die wir hier haben, diese Fragen erst einmal stellt, und das ist richtig, und das ist auch gut so.

Deswegen bin ich auch dafür - Herr Fischer hatte das auch bei uns in der AG wesentlich mit vorbereitet, auch die Punkte, die hier stehen -, nun bei diesem Beschlussvorschlag weiterzumachen. Ich könnte den sogar heute so beschließen, aber ich würde mich auch dem anschließen - schließlich sind noch neue Aspekte aus dem Schreiben der Berichterstatter hinzugekommen -, hier noch einmal eine Schleife zu drehen, diese drei Aspekte, die besonders hervorgetreten sind, jetzt noch mit einzuarbeiten.

Wir haben keine Not, das heute zu beschließen. Ich denke, wir sind in der Diskussion heute ein ganzes Stück weitergekommen, sodass wir aus beiden noch ein gemeinsames Papier machen und das dann sozusagen als Basis der Kommission vorlegen könnten.

Vorsitzender Michael Müller: Herr König.

Wolfram König (BfS): Ich darf Herrn Pegel vielleicht erst einmal beruhigen. Wir haben keine Blackbox, sondern es liegt vielleicht an meiner Darstellung, dass Sie das so eingeschätzt haben, dass uns noch erhebliche Informationen fehlen. Dem ist nicht so. Die Abfälle, die dort in der Asse

eingelagert worden sind, sind sehr genau beschreibbar, auf jedes Fass hin, und wir haben auch die Mengen entsprechend genau vorliegen.

Das, was noch offen ist, ist die Frage, in welcher Form diese Abfälle mit dem Salz verbacken sind.

Eine weitere offene Frage, die erst am Ende beantwortet werden kann, ist die Frage der Mengen, die wirklich in der Kombination aus Abfälle und Salz in ein Endlager müssen. Das ist sozusagen das offene Ende, und mit diesem offenen Ende werden wir leben müssen, bis die Abfälle selbst geborgen werden. Das werden Sie vorher auch nicht konkreter beantworten können, außer durch gewisse Plausibilitäten aufgrund von Annahmen, die wir entsprechend formuliert haben.

Herr Kleemann, Sie sind doch als ehemaliger Geschäftsführer einer der besten Kenner. Sie haben sich doch sehr lange mit den Abfällen beschäftigt und haben zur Aufklärung beigetragen. Mich wundern manche Fragen, die eher einen Suggestivcharakter haben. Hier ist auch die Frage nach den 500 Jahren gestellt worden, die gar nicht Gegenstand der Debatte ist.

Ich glaube, wir sollten hier in der Runde einfach zwischen dem unterscheiden, was in der Asse passiert, auch was Sicherheitsfragen angeht. Frau Glänzer, gehen Sie davon aus, dass dort nichts passiert und auch in Zukunft nicht passieren wird, was eine Gefährdung der Beschäftigten bedeutet.

Die Frage der Rückholung ist im Übrigen beantwortet worden. Es ist ein Lex Asse verabschiedet worden. In diesem Zusammenhang ist die Frage der Rechtfertigung der Rückholung beantwortet worden. Offen ist jedoch, ob die Rückholung gelingt. Die Rückholung ist kein Selbstzweck, sondern sie ist die Folge der Tatsache, dass wir über andere Wege, nämlich den Verbleib der Abfälle unter Tage, derzeit keinen Nachweis führen können, dass die Schutzziele, die uns das Atomgesetz mit auf den Weg gibt, eingehalten werden können. Am Ende geht es darum, die Sicherheit

zu gewährleisten aufgrund der Standards, die entsprechend gesetzlich vorgegeben sind, und da wir sie derzeit nicht anders nachweisen können aufgrund der sehr komplexen Situation, der geologischen Situation, der Einlagerungsform, der Bedingungen, des Wasserzutritts, sind wir gehalten, diese Rückholung zu realisieren als Weg, um die Sicherheit nach Atomgesetz herzustellen.

Damit ist die Frage nach der Abwägung, die Sie angesprochen haben, nämlich welche Risiken damit verbunden sind als Rechtfertigung, beantwortet. Nicht beantwortet ist, ob es uns in der verbleibenden Zeit gelingt, es zu tun, und wie wir Vorsorge treffen können, dass, wenn es uns nicht gelingen sollte, gleichwohl noch ein größtmöglicher Schutz zu gewährleisten ist. Das ist sozusagen die Antwort auf die Frage hinsichtlich der Rechtfertigung der Rückholung.

Was Ihre Frage betrifft, Herr Kleemann, geht es selbstverständlich darum - und das hat Herr Thomauske auch gesagt -, Anforderungen zu formulieren, unter welchen Bedingungen die Abfälle eingelagert werden können. Es ist der normale Gang der Dinge, dass die Abfälle entsprechend konditioniert werden. Für mich ist angesichts der Erfahrungen und auch der Endlagerbedingungen in Konrad nicht vorstellbar, dass feuchte Abfälle eingelagert werden. Das heißt, sie müssen getrocknet werden. Das ist der normale Weg. Wenn es also dazu kommen sollte, dass in größerem Umfang - das ist derzeit aber nicht bekannt - Abfälle aus der Asse feucht sind, dann müssten sie entsprechend angefasst und getrocknet werden.

Solange wir keine Sicherheit darüber haben, mit welchen Mengen wir es zu tun haben, müssen wir überlegen, wie wir uns dem nähern. Wir haben derzeit eine Planung in Auftrag gegeben, die über einen längeren Zeitraum in einem iterativen Prozess auch mit den Bürgern vor Ort, mit den Begleitgruppen und mit den Experten jeweils immer wieder neu diskutiert wird, um möglichst noch diejenigen offenen Fragen zu klären, die sich nicht mit der Qualität der Abfälle befassen,

sondern in denen es darum geht, einen entsprechenden Weg zu beschreiben, mit welcher Technologie wir vorangehen, wie wir Räume schaffen können, die ausreichende Sicherheit gewährleisten, und wie die Konditionierung und die Zwischenlagerung aussehen.

Ich glaube, das sollten wir voneinander abschichten. Das eine ist die Frage, wie wir mit der Asse umgehen. Im Zusammenhang mit dieser Frage möchte ich Sie noch einmal herzlich dazu einladen, sich als Kommission vor Ort einfach noch einmal einen Einblick zu verschaffen. Ich glaube, das ist hilfreich, um zu spüren, welche Herausforderungen Sie sich auch in der Öffentlichkeitsarbeit stellen müssen, um solche langen Wege miteinander zu gehen.

Das andere ist die Frage: Was müssen wir sozusagen wissen, um eine Anforderung an ein Endlager zu formulieren, und mit welchen Abfällen haben wir es zu tun? - Ich sage, was wir bei der Asse wissen, ist jedenfalls meines Erachtens inzwischen weitaus mehr als das, was damals Grundlage war - Herr Thomauske hat es, glaube ich, vorhin ähnlich formuliert -, als man sich auf den Weg gemacht hat, Konrad zu realisieren. Dort hat man sehr, sehr viel mehr Unsicherheiten gehabt, und das drückt sich jetzt auch in der Genehmigungssituation aus.

Herr Brunsmeier, ich möchte noch einmal auf Folgendes hinweisen: Ihre Feststellung, dass Konrad nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht, ist eine Bewertung von Ihnen. Ich bin als Betreiber natürlich gehalten, den Stand von Wissenschaft und Technik nicht nur nicht zu verfolgen, sondern auch zu realisieren. Es ist eine unserer vornehmen Aufgaben im Rahmen der Realisierung von Konrad, auch - und das ist zugesagt - eine Überprüfung vorzunehmen, ob es ein Delta gibt zwischen dem, was in Konrad genehmigt ist, und dem, was heute Stand von Wissenschaft und Technik ist.

Ich kann Ihre Feststellung nicht bestätigen, dass Konrad nicht diesem Stand entspricht. Es ist

sozusagen ein Prozess, der vor uns liegt, immer wieder zu überprüfen, ob das Konzept und die Nachweismethoden, die geführt worden sind, ausreichend sind, um auch heute noch den Stand von Wissenschaft und Technik darzustellen. Dazu bin ich als Betreiber verpflichtet, auch nach höchstichterlicher Rechtsprechung. Daher bitte ich darum, zu überprüfen, ob es wirklich so ist, wie Sie es gesagt haben.

Ich glaube, mit dieser Bürde, dass wir über einen längeren Zeitraum sprechen, jedenfalls was die Asse-Abfälle von den Mengen her mit der hohen Salzfracht angeht, können wir umgehen, indem wir ganz gewisse Annahmen treffen und es einfach erst einmal als Fakt hinnehmen, dass das eine Anforderung ist, mit der wir umgehen müssen. Dies gilt auch für die Fragen nach Beteiligungsformen, dem Suchprozess und eventuell auch der Konzeption, wie nah oder fern ein Endlager für hoch radioaktive Abfällen und eines für schwach und mittel radioaktive Abfälle sein müssen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Vielen Dank. - Wir müssen hier weiterkommen. Ich möchte nur einen Vorschlag machen, dann geht es mit den Wortmeldungen weiter. Wir sollten eine Mischung aus dem Brief der Berichterstatter und der Beschlussvorlage machen. Aus meiner Sicht hieße das, dass wir natürlich umwandeln und statt „die Berichterstatter“ „die Kommission“ schreiben. Das heißt, wir würden folgendermaßen beginnen: Die Kommission spricht sich dafür aus, innerhalb des festgelegten Zeitrahmens ... - Das wäre der erste Punkt. Dann kann man aus dem Beschlussvorschlag den zweiten Punkt nehmen und den dritten jeweils als einen späteren, also statt Punkt 1 den Punkt 2 und statt Punkt 2 den Punkt 3. Dann kann man den Punkt 3 auch nehmen und, wenn man will, den letzten Satz aus dem zweiten Punkt in dem Berichterstattergespräch anfügen, der mehr in Richtung des Gesetzgebers geht. Dann würde ich den vierten nehmen, so wie er da in der Beschlussvorlage steht, und dann die Punkte 3 und 4 der Berichterstatter

als Endpunkte an die Beschlussvorlage anfügen. Dann sind alle Punkte berücksichtigt.

Da man sich bei diesem Brief aus meiner Sicht wirklich sehr intensiv und sorgfältig vorbereitet hat, hätte man alles drin. Natürlich muss man das noch einmal unterschreiben. Ich wollte nur sagen, in welche Richtung das geht. Dann sind beide Seiten enthalten, sowohl die offenen Formulierungen aus dem Berichterstattebrief an die Kommission als auch die Vorarbeit an die Geschäftsstelle. Damit ist, glaube ich, dem Anliegen von Herrn Meister Rechnung getragen und dem, was auch andere unterstützt haben. - Herr Thomauske. Wir sollten uns jetzt auch nicht zu sehr mit der Vergangenheit beschäftigen.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Falls es jetzt nur um die Frage der Abfassung der Beschlussvorlage geht, würde ich meinen Beitrag zurückziehen. Mir kam es nur darauf an, noch einmal eine Ergänzung zu dem vorher Diskutierten zu machen. Dann ziehe ich die Wortmeldung zurück.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Thomauske, ich will Sie nicht abwürgen - nicht, dass ich falsch verstanden werde -, aber wir müssen ein bisschen vorankommen heute, und wir müssen noch einen Beschluss fassen oder zu einer Linie in diese Debatte bekommen.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Vielleicht darf ich dann doch drei Sätze sagen. Mir kommt es in der Diskussion zu negativ herüber, was die Frage der Machbarkeit einer Endlagerung von Asse-Abfällen in einem solchen Endlager anbelangt.

Wir haben es mit drei Fragestellungen zu tun, die zu lösen sind. Das eine ist die Feuchte, das Zweite ist der Salzgehalt, und das Dritte ist die Gasentwicklung. Alle drei Problembereiche sind dem Grunde nach durch eine entsprechende Konditionierung lösbar. Man kann die Abfälle trocknen, man kann sie entsprechend einbetten in andere Materialien, um die Beeinflussung des Wirtsgesteins durch das Salz zu minimieren, und

im Hinblick auf die Gasentwicklung die entsprechende Trocknung sowie die Minimierung der Metallgehalte vorsehen. Das sind die Maßnahmen, die man im Rahmen der Konditionierung vorsehen muss. Aber es ist nicht trivialerweise so, dass man sagen kann: Heute sind die Abfälle so, und so kommen sie ins Endlager. - Das kann gar nicht sein, das führt zu katastrophalen Zuständen.

Das Endlager bestimmt die Anforderungen, und die Konditionierungsverfahren können aufwendig sein; das ist klar. Natürlich würde ich zunächst einmal sagen, der größte Aufwand ist, diese Abfälle in ein dichtes Endlager zu packen. Es wäre viel einfacher, sie in ein Endlager analog zu Konrad zu packen; denn dort hat man mit vielen Bereichen überhaupt keine Probleme.

Konrad - wenn Sie Konrad einmal nicht wörtlich nehmen, sondern nur als Prototyp für eine bestimmte Gesteinsformation - hat hoch salinare Wässer. Dort spielt das Salz keine Rolle. Es ist feucht in diesem Bereich. Die Feuchte spielt dort keine Rolle. Das Material ist porös, insofern ist die Gasentwicklung beherrschbar. Deshalb hat man deutlich geringere Probleme bei einer Einlagerung in einem anderen Wirtsgestein als in einem dichten Wirtsgestein.

Jetzt kann man hingehen - deswegen hatte ich vorhin die Frage an Herrn Cloosters gestellt, der es in der Fragestellung auf ein Wirtsgestein und eine Anlage eingeengt hat - und kann zwar die Anforderung formulieren - es darf also keine Wechselwirkung geben -, aber technisch ist es hinterher natürlich ein Riesenaufwand, das zu machen. Natürlich kann man auch 100 000 Euro pro Kubikmeter Konditionierungskosten aufwenden, um das dann am Ende zu realisieren. Die Frage ist, ob das sinnvoll ist.

Deswegen war mein Ansatz an der Stelle, zu sagen, dass ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle absoluten Vorrang hat. Darum geht es; denn das ist die Herausforderung heute. Wenn es dann

in der näheren Umgebung, sprich in einem begrenzten Abstand, ein Wirtsgestein gäbe, in das man die vernachlässigbar Wärme entwickelnden Abfälle packen kann, dann würde es aus meiner Sicht Sinn machen, dieses gewissermaßen in einem Suchverfahren zu lokalisieren. Man sucht erst ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle, akzessorisch das für die vernachlässigbar Wärme entwickelnden Abfälle. Wenn man eine solche Kombination findet, ist es gut, wenn nicht, bleibt es bei dem ausschließlichen Standort für hoch radioaktive Abfälle.

Das war im Prinzip die konzeptionelle Überlegung, die ich Herrn Cloosters in Form einer Frage mitgeteilt habe, die er aber auf ein Wirtsgestein eingeengt hat, und ein Wirtsgestein ist eine so hohe Anforderung, dass es am Ende nicht unmöglich, aber schwierig wird, dann auch noch eine ökonomisch sinnvolle Lösung zu finden - eine grundsätzlich machbare durchaus, aber keine ökonomisch sinnvolle.

Vorsitzender Michael Müller: Ich möchte jetzt noch einmal darum bitten, dass wir jetzt erst mal gucken, ob wir diesen Beschlussvorschlag hinkriegen.

Vorsitzende Ursula Heinen-Esser: Das waren auch keine drei Sätze, Herr Thomauske.

Vorsitzender Michael Müller: Ich verstehe auch, dass es jetzt ein Bedürfnis nach großen Debatten gibt. Aber lassen wir uns noch ein bisschen konzentrieren darauf. - Herr Fischer, bitte.

Dr. h. c. Bernhard Fischer: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Ich frage mich eigentlich die ganze Zeit, ob wir überhaupt die richtige Frage diskutieren. Denn soweit ich das verstanden habe, steht im NaPro nicht drin, dass wir in das Lager, das wir suchen, in jedem Fall die genannten Abfälle mit einlagern. Da steht drin, das ist sicherlich in einer gewissen Weise momentan prioritär zu prüfen, ob es da mit hineingeht, aber am Ende des Tages wird die Frage natürlich erst über

die Genehmigungsfähigkeit zu klären sein, ob sie dort mit eingelagert werden können.

Was bedeutet das? Was müssen wir eigentlich beantworten zum jetzigen Zeitpunkt? Meiner Meinung nach haben wir das Problem, jetzt einen Prozess aufzusetzen, bei dem es letztendlich eine Unbekannte gibt, nämlich eine Unbekannte über einen bestimmten Abfall, der möglicherweise an der Stelle mit eingelagert werden soll, und diesen Prozess müssen wir so gestalten, dass er uns in dem Ablauf nicht um die Ohren fliegt, nur weil wir es im Moment nicht spezifizieren können.

Was können wir nicht spezifizieren? Wir haben gerade gehört, dass die Abfälle weitgehend bekannt sind. Wir wissen auch, dass noch ein paar Begleitstoffe mitkommen, die wir aber über eine Konditionierung am Ende des Tages möglicherweise auch beeinflussen können, sodass wir also im Endeffekt über die Abfälle selbst rein stofflich durchaus Anforderungen definieren können, so wie sie denn dann auszusehen haben. Wir kennen den Abfallstoff selbst, und die Begleitstoffe müssen dann in einer Konditionierung so hingestellt werden, dass eine Einlagerung theoretisch möglich ist.

Dann fehlt uns noch das genaue Volumen. Das haben wir jetzt gerade gehört, das ist unsicher. Wir wissen nicht genau, wie viel Salz da mitkommt, wie viele Begleitstoffe da drin sind. Aber zumindest eine maximale Größenordnung, lässt sich, glaube ich, abschätzen. Das würde ich jetzt momentan relativ grob angehen.

Dann stellt sich die Frage, wie viel Volumen das zusätzlich zu dem, was wir im HAW-Endlager eigentlich benötigen, eigentlich ist. Natürlich, zahlenmäßig wirkt das erst einmal recht groß, aber wenn wir uns ansehen, was wir für die HAW-Endlagerung an Volumen aufgrund der Wärme, die dort entsteht, benötigen, dann wird dieser Teil, der zusätzlich einzulagern ist, eher verhältnismäßig klein im Verhältnis zu dem Volumen, das wir für das HAW-Endlager brauchen. Aber damit könnte man mit dieser Abschätzung der

Maximalvolumina und mit der Vorgabe, wie die Stoffe auszusehen haben, quasi in unseren Prozess hineingehen, und bei dem Suchprozess - und ich würde immer dabei bleiben, wir suchen jetzt vorrangig ein HAW-Endlager - testen oder prüfen wir innerhalb des Prozesses jedes Mal, ob diese Nebenanforderungen, also Maximalvolumen und die Stoffe, die wir da jetzt spezifiziert haben, erfüllbar sind oder nicht. Das ist ein zusätzliches Kriterium, das wir in der Stelle möglicherweise mit abfragen.

Ob das erfüllt ist oder nicht, entscheidet nicht darüber, ob wir das HAW-Endlager an diesem Standort weiterverfolgen oder nicht. Wir nehmen es nur als zusätzliches Kriterium mit auf, und irgendwann werden wir beim Auswahlprozess sagen müssen, ob das für uns so wichtig ist oder nicht.

Also so sehe ich die Fragestellung, und so sehe ich auch den weiteren Prozess. Wir müssen nur aufpassen, dass wir durch diese Komplexität, die da entstanden ist, nicht unseren Prozess, die Suche nach einem HAW-Endlager, jetzt auf den Sankt-Nimmerleins-Tag verschieben. Das wäre aus meiner Sicht fatal.

Vorsitzender Michael Müller: Wir haben jetzt noch mal Herrn Kleemann, dann noch mal Frau Kotting-Uhl, Herrn Appel, dann Herrn Cloosters. Aber ich bitte, sozusagen ein bisschen über die Beschlussvorlage zu debattieren.

Dr. Ulrich Kleemann: Nur eine kleine Nachbemerkung zu dem, was Herr König gesagt hat: Der entscheidende Punkt ist doch wirklich - und Herr Fischer hat es gerade auch noch mal erwähnt -: Wie wird konditioniert, und wird ein Teil der Konditionierung unter Tage vorgenommen, wird die Entwässerung über Tage vorgenommen? - Also das sind doch spannende Fragen, die letztendlich auch das Rückholungskonzept berühren. Ich meine, diese Fragen können beantwortet werden.

Es wäre vielleicht ganz schön, wenn uns dann eine entsprechende Unterlage zur Verfügung gestellt würde, wie die konzeptionellen Überlegungen hinsichtlich der Konditionierung aussehen. Denn dann haben wir eine andere Grundlage, um das Ganze bewerten zu können. Ich möchte schließlich nicht - das möchte ich ganz klar sagen -, dass wir hier Randbedingungen definieren für die Endlagerung der Asse-Abfälle, die letztendlich dann die Rückholung unmöglich machen oder erschweren.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Also ich will zur Beschlussvorlage reden - dazu habe ich mich gemeldet -, aber ich meine, anhand der Debatten muss man immer auch auf etwas reagieren, und ich muss jetzt mit zwei Sätzen auf Herrn Fischer reagieren.

Herr Fischer, was nicht gehen wird, ist, dass wir eine Endlagersuche starten und sagen, wir suchen ein Lager für hoch radioaktiven Müll, und unterwegs stellen wir vielleicht fest: Ach, jetzt haben wir so einen großen schönen Standort, da passt das andere auch noch rein. - Das wird nicht gehen, höchstens umgekehrt. Da müssen wir uns drüber einig werden.

Jetzt zu der Beschlussvorlage. Also für mich hat sich heute eine Wissenserweiterung ergeben, oder - ich weiß nicht - vielleicht ist für diejenigen, die stärker drinstecken in den Thematiken, auch manches so selbstverständlich, dass es, wenn man es einmal gesagt hat, eigentlich gut ist, aber solche wie ich müssen es dann paarmal hören. Das kann gut sein.

Aber für mich stelle ich heute fest: Wir haben dieses Problem hier dauernd als großes Problem hin und her gewälzt. Wir müssen wissen, wie die Asse-Abfälle aussehen, wir müssen wissen, wie die Bestandteile sind usw. Das wissen wir heute alles nicht, und vorher kann man keine Kriterien aufstellen. Das scheint nicht zu stimmen. Wenn ich Herrn König richtig verstehe, dann wissen wir, wie das alles aussieht, und damit erübrigt sich Punkt 4 aus dem Berichterstattervorschlag.

Denn der fordert Forschungsvorhaben, um genau die Fragen zu beantworten. Wenn das so ist, was uns Herr König und Herr Cloosters erzählen, dann erübrigt sich der.

Dann ist in der Tat in unserem Vorschlag der Berichterstatter der Punkt 2 der entscheidende. Wir müssen in unserem Bericht die möglichen Auswirkungen eines oder mehrerer Endlager beachten. Es geht nicht so sehr darum, wir können jetzt noch gar nicht feststellen, was so ein Endlager eigentlich erfüllen muss. Das können wir anscheinend dann doch, oder die AG 3 hat ja sonst nichts zu tun.

(Heiterkeit)

Also das ist einfach mehr Arbeit, wollte ich damit sagen. Entschuldige den laxen Ton. Der kam vielleicht nicht gut an gerade.

Aber das Entscheidende ist doch, dass wir in dem Bericht Antwort geben müssen auf folgende Frage: Was bedeuten diese unterschiedlichen Lager vor allem auch in gesellschaftspolitischer Hinsicht? Also, welche Auswirkungen und welche Konsequenzen hat das für das Suchverfahren? - Aber es geht nicht so sehr um diese materiellen Bedingungen. Diese sind offensichtlich leichter darzustellen, als ich und andere es bisher angenommen haben. Deswegen würde ich sagen, wir lenken einen starken Fokus auf den Punkt 2 der Berichterstatter, und Punkt 4 hat sich in meinen Augen damit erübrigt.

Dr. Detlef Appel: Ich lasse es mal.

Hartmut Gaßner: Ich würde gerne bitten, dass bei der Redaktionsarbeit, die jetzt noch gemacht wird - - Oder machen wir die Redaktionsarbeit gerade?

Vorsitzender Michael Müller: Ich wollte gerade einen Vorschlag machen.

Hartmut Gaßner: Okay. Dann würde ich bitten, dass wir bezüglich der Fragen eines Nachfolgeauftrages noch mal einen Moment innehalten, ob wir da wirklich das Wording eins zu eins nehmen wollen. Soweit es impliziert, dass wir uns jetzt eigentlich schon darauf orientieren, dass es dazu kommen wird oder dass das eher Ultima Ratio ist und nicht schon Zielkorridor, können wir alle relativ schnell nicken. Nur, diese Unterscheidung wäre mir relativ wichtig, gerade nach dem, was Frau Kotting-Uhl als neue Erkenntnisse aus der heutigen Debatte auch unterstrichen hat und was Herr Thomauske heute in seinem allerersten Beitrag gesagt hat, ob man quasi in einem konzentrierten gemeinsamen Arbeiten Szenarien aufzeigt, die möglicherweise auch diese Kommission schon entscheidungsfähig machen.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Glänzer und dann Frau Vogt, bitte.

Edeltraud Glänzer: Zu Punkt 4. Der größte Teil ist heute von Herrn König beantwortet worden, also was und wie viel drin liegt.

Aber ich finde schon, dass ein paar Punkte noch offen sind. Die Frage wäre für mich: Gibt es gegebenenfalls weiteren Forschungsbedarf? - Denn wir haben auch in dem Bericht ein Kapitel, wie wir mit dem Thema „Asse“ umgehen, und das beinhaltet auch die Frage: Holen wir das raus, oder holen wir das nicht raus? - Das ist eine Frage, die immer virulent ist, und daher lautet die Frage an der Stelle noch mal: Haben wir da gegebenenfalls noch weiteren Forschungsbedarf?

Das würde ich gerne noch mal mit aufgegriffen haben. - Danke schön.

(Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Dann hätte es der Gesetzgeber geschrieben!)

Vorsitzender Michael Müller: Ute Vogt.

Abg. Ute Vogt: Es gab in der letzten Legislaturperiode ein Asse-Beschleunigungsgesetz, in dem

sich alle Beteiligten geeinigt haben, dass wir politisch - und das wird auch fachlich unterstützt vom BfS - alles daransetzen, die Abfälle aus der Asse zu bergen.

Es gibt höchstens einen problematischen Punkt, nämlich den, dass dieses Bergwerk irgendwann einkracht und die Bergung nicht mehr möglich sein könnte. Das ist aber ein Unfall, der passieren kann, den kann man aber nicht vorhersehen. Aber nehmen Sie es jetzt als gegeben. Der Wille ist überall vorhanden, und es wird auch versucht, das sehr beschleunigt in Gang zu bringen, dass wir die Abfälle bergen. Also da braucht es keinen extra Forschungsauftrag mehr, sondern da ist man im Grunde dran. Das ist der eine Punkt.

Der andere Punkt ist, dass ich dafür plädiere, den Punkt 4 im Berichterstattervorschlag zu belassen. Ich habe zwar hohes Vertrauen gegenüber dem Kollegen König, aber ich habe trotzdem auch bei ihm den Eindruck gehabt, dass zumindest für einen Teil der Abfälle nicht vorhersehbar ist, was die chemische Reaktion möglicherweise bewirken kann, die in einigen Fällen stattfindet. Jetzt bin ich als Juristin Mitglied dieser AG 3, und das ist ja nicht immer eine einfache Geschichte, weil da in völlig anderen Fachgebieten sehr viel wissenschaftlich diskutiert wird.

Aber die dort vorhandene Fachdiskussion hat jedenfalls bisher mir gegenüber immer große Alarmsignale gesendet, was das Thema „Kenntnis über die genaue Beschaffenheit der Abfälle“ angeht. Jetzt kann es sein, dass das eine oder andere vielleicht auch politisch motiviert ist, aber ich würde diese Passage nur ungern ganz streichen. Denn da steht nur drin, dass das BfS das erklären soll - das haben wir jetzt in weiten Teilen gehört -, und dann steht dort: gegebenenfalls mit entsprechenden Vorhaben. - Also ich finde, das ist sehr sanft formuliert, und wir vergeben uns nichts, wenn das noch mal drin bleibt. Denn ich kann es aus eigener Kenntnis nicht beurteilen und würde diejenigen, die das in der AG so kritisch thematisiert haben, noch mal befragen, um zu erforschen, was da das Motiv ist.

Vorsitzender Michael Müller: Jetzt ist nur ein Satz zugelassen - aber wirklich nur ein Satz.

Edeltraud Glänzer: Mir geht es nicht darum, den politischen Beschluss anzuzweifeln. Mir geht es darum, zu schauen: Ist das, was politisch beschlossen worden ist, realistisch unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, unter Berücksichtigung dessen, wann das herausgeholt werden kann? Wie lange dauert das? Hält das Bergwerk? - Darum geht es mir, und das, finde ich, kann entsprechend berücksichtigt werden.

Vorsitzender Michael Müller: Dann möchte ich zusammenfassend folgenden Beschlussvorschlag machen:

Erstens. Die Kommission - das ist entsprechend den Berichterstatern - spricht sich dafür aus, innerhalb des festgesetzten Zeitraums bis Mitte 2016 ihren Bericht vorzulegen, der dann an Bundestag und Bundesrat übergeben wird.

Zweitens. In dem Bericht werden insbesondere die Auswahlkriterien für einen Standort für HAW-Abfälle dargestellt.

Drittens. Zudem werden im Bericht Empfehlungen eingefügt, in denen auch die Fragen der schwach und mittel radioaktiven Abfälle, insbesondere der Schachanlage Asse II und der Uran-Tails der Firma Urenco behandelt werden, auch unter welchen Bedingungen diese abgereicherten Abfälle an einem Standort mit den HAW-Abfällen eingelagert werden könnten.

Viertens. Zudem soll in dem Bericht erörtert werden, welche Schlussfolgerungen sich hieraus für die bestehende Zwischenlagerung ergeben.

Fünftens ist dann wie der alte Punkt 4 aus der Beschlussvorlage der Geschäftsstelle, und als letzten Punkt greife ich Frau Vogt auf und würde das wie folgt formulieren:

Um zeitnah eine maximale Erkenntnis bezüglich der Abfälle aus Asse II zu ermöglichen, bittet die Kommission das Bundesamt für Strahlenschutz, weiterhin belastbare Aussagen zur möglichen Beschaffenheit der Eigenschaften und des Umfangs der Rückholungsabfälle zu erarbeiten. Falls FuE-Vorhaben notwendig sind, werden die unterstützt.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Unter dem jetzigen Punkt 3, vormals Punkt 2 in der Beschlussvorlage, haben Sie jetzt eingefügt, dass wir Kriterien auch für die schwach und mittel radioaktiven Abfälle, insbesondere die Asse-Abfälle usw. - - Also damit wäre ich nicht ganz einverstanden.

Vorsitzender Michael Müller: Dann nehmen wird „insbesondere“ raus.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Nein, wir nehmen die allgemeinen Kriterien für schwach und mittel radioaktive Abfälle raus. Es geht nur darum. Es geht nur um die Asse-Abfälle und die Urenco-Abfälle.

Vorsitzender Michael Müller: Das ist hier aber original übernommen von dem Ding.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Von welchem Ding?

Vorsitzender Michael Müller: Von eurem Papier. Aber gut, wir können es auch so machen. Ich habe damit kein Problem.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Nein, da steht: ... der schwach und mittel radioaktiven Abfälle der Schachtanlage Asse. - Da steht nichts von „insbesondere“.

Vorsitzender Michael Müller: Ja, „insbesondere“ habe ich rausgenommen. Das habe ich doch gerade gesagt.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Gut.

Vorsitzender Michael Müller: So, jetzt frage ich, ob Sie mit dieser Grundlinie erst mal einverstanden sind.

(Zuruf)

- Das machen wir gleich danach. Jetzt will ich erst mal die Beschlussvorlage haben. Entschuldigung, es reicht. Wir haben gleich halb fünf. Wir haben die meisten Punkte nicht behandelt, und die Mehrheit will gleich abhauen. So ist das.

Gibt es da Gegenpositionen?

(Zurufe)

- Ich wollte nur wissen, ob die Grundtendenz akzeptiert ist. Mehr habe ich nicht gefragt. Okay?

(Zurufe: Ja!)

- Okay, dann werden wir das ausformulieren und beim nächsten Mal noch mal vorlegen.

Jetzt frage ich mal, wer wann geht, damit man weiß, wann man überhaupt noch arbeitsfähig ist. Die Frage kann man ja mal stellen. Wer ist um halb fünf weg? - Zwei. Wer ist um fünf weg? - Gut, dann machen wir erst mal weiter.

Tagesordnungspunkt 9

Exportverbot

(Beschlussfassung)

Vorsitzender Michael Müller: Da würde ich, solange er noch hier ist, Herrn Steinkemper um Einführung bitten. Oder machen Sie das zusammen mit Herrn Brunsmeier?

Hubert Steinkemper: Herr Vorsitzender, ich würde das gerne machen, aber wir haben untereinander eine bilaterale Verständigung, dass derjenige, der die Vorläufersitzung geleitet hat, den Aufschlag macht. Das wäre dann Herr Brunsmeier, wenn Sie einverstanden sind.

Vorsitzender Michael Müller: Okay. - Bitte, Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Wir hatten schon zu der letzten Kommissionssitzung einen Beschlussvorschlag vorgelegt, und wir haben aufgrund der Diskussion und der weiteren Besprechung zu diesem Thema heute einen leicht geänderten Beschlussvorschlag vorgelegt. Ich würde gerne noch zwei, drei Sätze dazu sagen, weil schon vieles dazu gesagt worden ist.

Erstens. Wir haben uns nach der Anhörung im letzten November vorgenommen, einen Fünf-Punkte-Katalog zu bearbeiten in der Kommission. Sie erinnern sich vielleicht an den Titel „BRAVO“. BRAVO hatte als letzten Punkt das O, und das hieß „ohne Export“. Da ging es um das Exportverbot, und das heißt, wir haben dieses Thema schon länger auf der Agenda und, wie Sie auch in der Vorlage sehen, in der 7., 8., 9. und 10. Sitzung ausführlich diskutiert.

Wir haben die Diskussion unter Einbeziehung des federführenden Bundesministeriums gemacht, und wir haben das auf Grundlage eines innerhalb der Bundesregierung abgestimmten Berichts getan. Ich glaube, es ist sehr wichtig, darauf noch einmal hinzuweisen.

Wir sind im Wesentlichen zu dem Ergebnis gekommen, dass der Export von abgebrannten Brennelementen aus Forschungsreaktoren gegenwärtig rechtlich mithin grundsätzlich noch möglich ist, aber dass derzeit aus unserer Sicht kein unmittelbarer Bedarf für solche weiteren Exporte besteht.

Wir haben allerdings auch die vielen Hinweise, die gekommen waren, wo das gegebenenfalls Probleme machen könnte, mit aufgenommen. Wir haben also dieses Exportverbot durch einen zweiten Spiegelstrich ersetzt, der sich insbesondere mit der Fragestellung beschäftigt: Was bedeutet das für die Spitzenforschung, und was bedeutet das auch für dringend benötigte Produkte, zum

Beispiel Radiopharmaka, und auch für medizinische Zwecke, und wie kann das auch im Einklang mit der Nonproliferationspolitik der Bundesrepublik Deutschland stehen?

Diese Fragen haben wir beraten, diese Fragen haben wir aus dem Bericht erläutert bekommen, und diese Fragen haben wir auch in unseren Beschlussvorschlag entsprechend mit aufgenommen. Unser Beschlussvorschlag lautet:

Die Kommission spricht sich für die gesetzliche Einführung eines generellen Exportverbots für hoch radioaktive Abfälle aus.

Satz 2 haben wir dann aufgrund dieser Diskussion wie folgt formuliert:

Die Kommission fordert die Bundesregierung auf, eine Neuregelung zu einem Exportverbot auch für bestrahlte Brennelemente aus Forschungsreaktoren zu erarbeiten, die zwingende Gesichtspunkte der Nonproliferation und die Ermöglichung von Spitzenforschung, insbesondere FRM II, Rechnung trägt.

Das ist unser Vorschlag heute, und wir wären dankbar, wenn das heute so abgestimmt werden könnte. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Wir haben natürlich die beteiligten Ministerien hier eingeladen. Wir bedauern es ausdrücklich bzw. finden es eigentlich komisch, dass die Vertreter des Bundesforschungsministeriums nicht anwesend sind, obwohl sie ausdrücklich eingeladen sind. - Herr Steinkemper.

Hubert Steinkemper: Es gibt wenig zu ergänzen. Herr Brunsmeier hat den Bericht so abgegeben, wie er aus der Arbeitsgruppe heraus generiert wurde. Der Beschlussvorschlag entspricht dieser Linie.

Einen Punkt möchte ich vielleicht noch ergänzen oder noch verdeutlichen. Der erste Punkt oder

der erste Aspekt, generelles Exportverbot, bedeutet nicht absolutes Exportverbot. Das ist ein Unterschied.

Der zweite Punkt: Wenn wir uns die Nummer 2 unseres Beschlussvorschlags anschauen, dann möchte ich die Aufmerksamkeit insbesondere auf Folgendes richten: Die Bundesregierung wird aufgefordert, eine Neuregelung nach bestimmten Maßgaben zu erarbeiten.

Erarbeiten ist ein Prozess. Erarbeiten setzt Recherche, Gespräche mit Beteiligten und weitere Klärung in den verschiedensten Facetten voraus. Dieses Erarbeiten hat zwei Maßgaben. Das eine sind die zwingenden Gesichtspunkte - so hatten wir das genannt - der Nonproliferation. Wieso haben wir das so formuliert? Um sicherzustellen, dass nicht nur die Nonproliferationsregelungen, sprich Konventionen und internationale Regelungen, maßgebend sind, sondern auch die sich darum rankenden hoch politischen Aspekte, die natürlich auch mit Nuclear Safety zu tun haben. Die können auch bilateraler Art mit Blick auf die Bundesregierung, mit Blick auf andere Staaten sein. Das ist also eine wesentlich offenere und weitere Formulierung, und diese offenere, weitere Formulierung ist auch gerichtet auf bestimmte Bedenken, die im Ressortkreis, wie ich gehört habe, unter Nonproliferationsgesichtspunkten geäußert wurden. Unserer Auffassung nach ist mit einer solchen Formulierung diesen Bedenken Rechnung getragen.

Der zweite Aspekt ist das Stichwort „Ermöglichung von Spitzenforschung“. Wir haben ein Beispiel genannt, „insbesondere“, aber „insbesondere“ steht nicht ohne Grund da. Das kann sich auch auf andere spezielle Bereiche beziehen, die hier in Rede stehen können. Im Ressortkreis sind dem Vernehmen nach einige Facetten diskutiert worden. Sie können das auch dem Bericht der Bundesregierung entnehmen, dass es da noch bestimmte Facetten gibt.

Weshalb ich das noch mal betone, ist: Aus unserer Sicht gibt dieser Beschlussvorschlag in der

konkreten Ausarbeitung auch mit Blick auf mögliche Ausnahmen hinreichenden und guten Spielraum, um zu sinnvollen und nicht sinnlosen Lösungen zu kommen. Aber wichtig ist - und deshalb haben wir das so vorgelegt - uns der Aspekt, es soll ein Signal gesetzt werden im Sinne nationaler Entsorgung und nationaler Endlagerung, und der schließt generell die Forschung ein. Die Nummer 2 - so habe ich es jetzt zu erläutern versucht - nimmt Bedacht darauf, dass Spielräume existieren. Dann wäre die konkrete Ausgestaltung der Regelung, insbesondere der Ausnahmen von dem Exportverbot - ich möchte es so formulieren -, der Kreativität der erforderlichen Abstimmung innerhalb der Bundesregierung einschließlich der daran Beteiligten überlassen. - Danke.

Vorsitzender Michael Müller: Das ist sozusagen das Resultat der letzten drei oder zweieinhalb Wochen der Diskussion. Ich weise noch mal darauf hin, dass es ursprünglich einen abgestimmten Bericht der drei Ministerien gegeben hat, der nur redaktionell verändert wurde. Insofern steht die Aussage in der Substanz weiterhin. Trotzdem hat man hier Veränderungen vorgeschlagen, die das sozusagen abmildern und ein bisschen offener formulieren. Die Frage ist jetzt: Welche Diskussion gibt es dazu?

Edeltraud Glänzer: Ich habe nur eine Verständnisfrage. Das müssen, glaube ich, die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen oder die anderen beantworten. Also oben steht „Exportverbot für hoch radioaktive Abfälle“, und unter Punkt 2 geht es noch mal um bestrahlte Brennelemente aus Forschungsreaktoren etc. Ich habe aber dann auch gehört, dass die gleichermaßen hoch radioaktiv sein können. Vielleicht kann man mir dazu noch mal etwas sagen, bevor ich mich für den Beschluss oder für etwas anderes entscheide.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Steinkemper, wollen Sie?

Hubert Steinkemper: Also als Jurist berichte ich von dem, was mir dazu erläutert worden ist, und

die Erläuterung lautet: In der Tat können das im Einzelfall auch hoch radioaktive Abfälle sein, das müssen aber nicht hoch radioaktive Abfälle sein, und sie sind es häufig auch nicht.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Thomauske noch.

Prof. Dr. Bruno Thomauske: Ich möchte eigentlich nur noch mal auf einen anderen Gesichtspunkt aufmerksam machen, weil bei uns steht ja die Endlagerung im Vordergrund, und wenn wir hoch angereichertes Uran oder hoch angereicherten Kernbrennstoff in das Endlager bringen, bekommt das Endlager eine andere Qualität und unterfällt einer anderen Überwachung. Das macht die Arbeit für ein Endlager - ich hatte letztes Mal schon darauf hingewiesen - schon in der Explorationsphase extrem schwierig. Den Gesichtspunkt sollten wir mit berücksichtigen.

Vorsitzender Michael Müller: Gut. - Ich stelle das jetzt zur Abstimmung. Gibt es gegen diese Vorlage eine - - Es ist manchmal schrecklich. Bitte schön, Frau Kotting-Uhl.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Es tut mir sehr leid, Herr Vorsitzender, aber ich hatte mich gleich am Anfang gemeldet. Wenn das nicht registriert wird, fühle ich mich jetzt nicht - -

Vorsitzender Michael Müller: Darum ging es jetzt aber nicht.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Wir haben jetzt eine Vorlage ziemlich lange diskutiert in der Erarbeitung, und dann kann man jetzt nicht „hoppla hopp“ machen.

Vorsitzender Michael Müller: Darum geht es auch nicht.

Abg. Sylvia Kotting-Uhl: Also dann muss die Debatte möglich sein. - Ich habe zu dem Punkt 1 die Frage, warum die Formulierung „spricht sich für die zeitnahe gesetzliche Einführung aus“ herausgefallen ist?

Ich will noch mal daran erinnern: Der Anlass, warum wir hier überhaupt darüber reden und einen Beschluss fassen wollen, war Jülich. Jetzt gehen wir davon aus - das findet sich auch in der Beschlussvorschlag -, dass Jülich vermutlich die Exportoption ist, die ganz hinten steht. Trotzdem wäre „zeitnah“ in Bezug auf Jülich vielleicht nicht unwichtig. Denn wenn da gar keine Formulierung drinsteht, dann kann es ja auch in fünf Jahren sein.

Zum Zweiten will ich schon mal sagen: Wir machen jetzt hier eine Sonderformulierung und eine Sonderausnahme für Garching, ohne dass wir die Problematik von Garching auch nur einmal beredet haben. Garching ist ein Reaktor, der wider alle Absprachen, die getroffen wurden in der Welt, immer noch mit hoch angereichertem Uran arbeitet, das heißt mit einer Mischung aus diesen LEU- und HEU-Elementen. Die USA nehmen deswegen diese Elemente nicht zurück und schicken auch nichts. Also, die USA finden das nicht in Ordnung. Das ist eine Sondermaßnahme, die Bayern in Garching vornimmt und die eigentlich auch den deutschen Vereinbarungen nicht entspricht, und weil das keinerlei Vereinbarungen entspricht, ist nur ein Vertrag mit Russland zustande gekommen. Das heißt, Russland liefert diese Brennelemente, und Russland muss sie auch wieder zurücknehmen.

Wir schicken aus guten Gründen von Rossendorf aus keine abgebrannten Brennelemente nach Russland, weil wir wissen, dass das nach Majak kommt und Majak ein dermaßen verstrahlter, kontaminierter Ort der Verantwortungslosigkeit ist, dass wir im Deutschen Bundestag gesagt haben: Dahin darf man nichts exportieren.

Genau das unterstützen wir hier aber. Dieses eine Brennelement, um das es geht, wird nach Majak gehen. Ich möchte schon mal in dieser Kommission, die sich sehr viel mit Verantwortung, sehr viel mit Glaubwürdigkeit unseres Prozesses befasst, die Frage aufwerfen, ob wir es unterstützen wollen, dass nach Majak exportiert wird, weil die USA das nicht zurücknehmen würden, weil es

den Vereinbarungen widerspricht, mit hoch angereichertem Uran weiterhin zu forschen. Ich möchte Sie fragen, ob wir das jetzt mit einer Sonderregelung tatsächlich so fassen wollen.

Vorsitzender Michael Müller: Es gibt mehrere Wortmeldungen. Ich möchte aber darauf hinweisen, es geht hier um die zwei Sätze. - Herr Pols.

Abg. Eckhard Pols: Ich möchte noch mal darauf hinweisen, dass wir in der ganzen Diskussion die beiden Schreiben der Landesministerien aus Sachsen und Nordrhein-Westfalen völlig übergehen. Herr Duin sagt etwas anderes, und das Schreiben des Freistaates Sachsen sagt auch etwas anderes. Wird das hier in der Diskussion jetzt einfach ignoriert?

Vorsitzender Michael Müller: Davon reden wir doch die ganze Zeit.

Abg. Eckhard Pols: Das ist richtig, aber Sie drängen jetzt auf eine Abstimmung. Aber bevor wir nicht geklärt haben, wie wir mit den beiden Schreiben hier umgehen, können wir letztendlich zu keiner Abstimmung kommen.

Vorsitzender Michael Müller: Eine Genehmigungsbehörde sind wir allerdings nicht, ja?

Abg. Eckhard Pols: Ich möchte noch mal sagen: Sie sprechen sich auch gegen den Begriff „generell“ aus und meinen, dass man lieber auf die grundsätzliche Schiene zurückgreifen soll.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Scharf.

StMin'in Ulrike Scharf: Herr Vorsitzender, somit hat sich eine Frage erledigt. Sachsen und Nordrhein-Westfalen sprechen sich auch gegen ein Exportverbot aus. Ich bedauere es auch sehr, dass das Bundesforschungsministerium nicht anwesend ist. Daher meine ganz klare Frage mit der Bitte um eine Antwort: Gibt es ein abgestimmtes Konzept in der Bundesregierung?

Meines Wissen sind das Bundesforschungsministerium und auch das Auswärtige Amt ganz klar gegen ein Exportverbot, und ich denke, dass wir bei diesem Thema wirklich noch mehr Aussprache brauchen, und ich sehe mich heute nicht imstande, hier abzustimmen.

Vorsitzender Michael Müller: Also ich möchte noch mal darauf hinweisen: Wir diskutieren schon über vier Wochen darüber, und jeder hätte in dieser Zeit die Gelegenheit gehabt, seine Position nicht einfach nur mit Ja oder Nein, sondern mit Formulierungen - denn an dem Punkt kommen wir nicht vorbei - erklären zu können.

Zu den aufgeworfenen Fragen: Es gibt ein abgestimmtes Papier zwischen BMU, Forschungsministerium und Wirtschaftsministerium. Dann hat das Umweltministerium etwas gemacht, was ich nicht gemacht hätte, aber das haben sie gemacht. Die haben etwas sprachlich umgestellt, in der Sache nichts geändert, und das hat - ich bedauere auch, dass das nicht dargestellt wurde - Irritationen ausgelöst. Deshalb haben wir auch den alten Bericht, den Originalbericht, noch mal hingelegt. Insofern gibt es eine abgestimmte Position, und ich will das auch ganz deutlich sagen: Wenn sich die Kommission ernst nimmt, dann kann sie doch gar nichts anderes machen, als hier eine Empfehlung abzugeben. Wir sind hier nicht der Gesetzgeber. Wir formulieren hier nicht aus, wie das am Ende aussieht. Wir sagen, was wir wollen, und das ist unsere Linie, und die sollte es auch bleiben. - Herr Hart, vielleicht jetzt noch mal zur Klarheit.

MinDirig Peter Hart (BMUB): Herr Müller, vielen Dank. - Also wenn ich zunächst auf den Bericht eingehen darf: Es ist zutreffend, dass das BMUB einen mit BMWi und BMBF abgestimmten Sachstandsbericht zur Entsorgung vorgelegt hat. Der ist auch heute Anlage des Beschlussvorschlags. Der Beschlussvorschlag selbst stammt nicht vom BMUB, und meines Wissens ist der Bericht auch nicht geändert worden. Es gab Irritationen, ob der Bericht mit den betroffenen Ressorts abgestimmt war oder nicht, die ihre Ursache darin hatten,

dass wir redaktionelle Änderungen noch vorgenommen hatten gegenüber der letzten Fassung, die den Ressorts zugeleitet war; das waren aber keine inhaltlichen Änderungen. Wie ich das sehe, gibt es auch kein Ressort, das auf dem Standpunkt steht, dieser Bericht sei nicht ressortabgestimmt.

Davon unabhängig ist die Frage, welche Konsequenzen man daraus zieht in Richtung auf ein Exportverbot, und dazu kann ich Ihnen nur sagen, dass dieses Thema in der Bundesregierung zwischen den Ressorts intensiv diskutiert wird und die Meinungsbildung nicht abgeschlossen ist. - Danke.

Vorsitzender Michael Müller: Frau Vogt.

Abg. Ute Vogt: Ich höre gerade, dann können wir nicht abstimmen, wenn die Bundesregierung die Meinungsbildung nicht abgeschlossen hat. Also da würde ich bitten, dass wir an unser Selbstverständnis appellieren.

Auch als Mitglied einer Regierungskoalition sage ich, wir sind hier als Kommission eingesetzt worden, um fachlich zu beraten und unsere Empfehlung zu geben. Das heißt, wir beschließen mit diesem Kompromiss, wie er jetzt auch hier vorliegt, und so habe ich es verstanden. Ich meine, wenn sich Herr Brunsmeier und Herr Steinkemper auf so ein Papier einigen, dann ist das eine große Bandbreite, die sich da zusammengefunden hat. Dann kann das auch eine hilfreiche Beratung sein für unsere Bundesregierung, sich in diese Richtung zu bewegen, selbst wenn sie es vielleicht noch nicht in Gänze tut.

Wenn wir das hier beschließen, ist das kein Gesetz, sondern dann ist das eine Empfehlung unserer Kommission, und ich finde, das ist wirklich eine gute, ausgewogene Geschichte, und wenn Sie sich unseren Beschluss zur Einsetzung dieser Kommission noch mal in Erinnerung rufen, dann sehen Sie, dass da dieses Exportverbot ausdrücklich drinsteht. Das heißt, schon damals haben

sich fraktionsübergreifend alle, die diesem Einsetzungsbeschluss zugestimmt haben, auf dieses generelle Exportverbot verpflichtet, und insofern würde ich sagen, wir stimmen jetzt darüber ab und vor allen Dingen zu.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Jäger.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Zunächst möchte ich mal klarstellen, dass die Empfehlung, die wir beim letzten Mal gehabt haben, und die jetzt leicht modifizierte Empfehlung nicht ein Votum der Arbeitsgruppe 2 sind. Ich will auch sagen, warum - ich habe das beim letzten Mal auch deutlich gemacht -: Weil der Klärungsstand aus meiner Sicht nicht geeignet ist, sich als Kommission für ein generelles Exportverbot auszusprechen. Da gibt es noch so viele offene Fragen. Das sieht man ja auch anhand der Briefe, die wir erhalten haben, und es ist auch mitnichten so, dass die Beschlusslage bzw. eine Empfehlung, so wie sie jetzt formuliert worden ist in Punkt 2, Frau Kottling-Uhl, automatisch bedeutet, dass das eine Lex Garching ist und damit der Weg nach Majak eröffnet wäre. Weit gefehlt. Es zeigt mir jedenfalls auch, dass wir in die Materie nicht weit eingedrungen sind.

Sich dann für ein generelles Exportverbot auszusprechen, halte ich für extrem mutig, um nicht zu sagen unverantwortlich, weil wir nicht wissen, welche Konsequenzen das hat. Das gilt bis zu diesem Bereich der medizinischen Anwendung.

Ich würde trotzdem gerne noch mal meinen Vorschlag aus der letzten Diskussion erwähnen: Angesichts einer solchen Sachlage können wir gerne, auch um das Thema hier mal abzuräumen, ein Signal geben. Dann kann das Signal allerdings nur ein „grundsätzlich“ lauten und mit den Hinweisen an die Bundesregierung, die dort zu berücksichtigen sind, verknüpft sein. Dann könnte das beschlossen werden. Dann wäre das adäquat zu der Analyse und der Beschlusslage.

Vielleicht noch mal zum Bericht der Bundesregierung: Der Bericht des BMU wird in der Bundesregierung diskutiert; wir hören gerade, das Thema ist noch nicht endabgestimmt. Er macht keine Aussage zu den Auswirkungen eines generellen Exportverbotes. An keiner Stelle können Sie das finden. Also konkreter Vorschlag: Wenn wir „generell“ durch „grundsätzlich“ ersetzen, dann scheint mir das angemessen zu sein.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Herr Jäger, das ist unzutreffend. Oben drüber steht, das ist ein Beschlussvorschlag der Vorsitzenden der Arbeitsgruppe 2. Das greift die Diskussion in der Arbeitsgruppe 2 auf. Es ist kein Vorschlag der AG 2; das steht auch nicht drüber. Also insofern ist das unzutreffend, was Sie gerade gesagt haben.

Ich hätte jeden Grund der Welt und auch große Lust, die Punkte zu vertiefen, die ich jetzt mitgetragen habe in dem Beschlussvorschlag, obwohl es gute Gründe gäbe, diese nicht mitzutragen, und Frau Vogt hat zu Recht darauf hingewiesen, dass es eine Zusage des Deutschen Bundestages war, dass wir das Exportverbot hier behandeln. Wir sind da so weit hinter zurückgegangen, dass es schon richtig wehtut. Es ist aus unserer Sicht an der Schmerzgrenze, und es ist absolut nicht denkbar aus meiner Sicht, dass wir dieses „generell“ wieder in ein „grundsätzlich“ umwandeln. Da waren wir uns auch sehr einig, Herr Steinkemper und ich, dass wir da auf keinen Fall wieder hinter zurückgehen.

Deswegen habe ich die herzliche Bitte, diesen schon sehr abgeschwächten Beschlussvorschlag heute auch entsprechend abzustimmen. Wir werden zu keinen neuen Erkenntnissen kommen; das habe ich letztes Mal schon gesagt. Ich glaube, wir haben viele Punkte sehr deutlich durchdiskutiert, und insofern bin ich dann wieder bei Ihnen, wir sollten diesen Vorschlag heute hier abräumen, aber dann eben als generelles Exportverbot und auf keinen Fall als grundsätzliches Exportverbot.

Vorsitzender Michael Müller: Dann können wir jetzt nichts anderes machen, als jetzt abzustimmen.

(Abg. Ute Vogt: Genau!)

Ich nehme zur Grundlage den hier vorliegenden Vorschlag der beiden Vorsitzenden der Arbeitsgruppe 2, Herrn Steinkemper und Herrn Brunsmeier, generelles Exportverbot für hoch radioaktive Abfälle mit zwei Punkten, aus denen dann natürlich die Bundesregierung und nicht wir die Konsequenzen zieht.

Wer diesem Vorschlag zustimmt, den bitte ich um ein Handzeichen. - 13 . Gegenpositionen? - 5. Damit ist es mit 13 zu 5 Stimmen angenommen.

Tagesordnungspunkt 5 Internet und Zuschriften

Vorsitzender Michael Müller: Herr Voges macht die Berichterstattung.

Jürgen Voges (Geschäftsstelle): Wie immer berichte ich routinemäßig zu den Zuschriften. Weil die Kommissionssitzungen jetzt nur gut zwei Wochen auseinanderlagen, gab es wenige Zuschriften, eigentlich nur zwei, die auch schon beantwortet sind bzw. eine ist beantwortet und an die zuständige Arbeitsgruppe 3 weitergeleitet worden.

Vorsitzender Michael Müller: Gibt es dazu Fragen? - Das ist nicht der Fall.

Tagesordnungspunkt 6 Bericht der Ad-hoc-Gruppen „Leitbild“ und „EVU-Klagen“

Vorsitzender Michael Müller: Sie haben unter der Drucksache 132 den von der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Leitbild“ verabschiedeten ersten Teil, also den zum Teil A nach der Gliederung vorgesehenen Punkt mit den drei Unterpunkten „Leitziel Nachhaltigkeit“, „Eine neue sozial-ethische Grammatik“ und „Zehn Grundsätze“.

Ich habe jetzt ein bisschen die Schwierigkeit, weil Sie das relativ knapp erhalten haben. Ich weiß nicht, ob es alle ausführlich gelesen haben oder haben lesen können. Wir können es auch so machen, dass wir jetzt hier nur eine Einführung machen und es beim nächsten Mal weiterbehandeln. Mir ist das egal. Ich will nur sagen, das liegt sehr stark auf der Linie, die auch Herr Mane-mann hier vertreten hat. Die anderen Teile sind im Augenblick noch in der Diskussion, wobei das ausführlichere Kapitel zum Thema „Eine neue sozial-ethische Grammatik“ abgestimmt wird mit der Arbeitsgruppe, die von Herrn Meister und Herrn Milbradt eingesetzt wurde.

Zum Teil „Technologie“ wollen Herr Grunwald und ich einen Vorschlag machen. Das wird in der nächsten Zeit noch kommen. Das heißt, hier geht es nur um den Teil A, also um die Zusammenfassung des Berichtes, also um die Anknüpfung an die Nachhaltigkeit und hier insbesondere die Ausrichtung auf die nie aufhörende Doppelwirkung der Technik, die bei Hans Jonas dann zum Prinzip der Verantwortung führte und der Konsequenz daraus der reflexiven Modernisierung.

Dann geht es um die ethische Grammatik, die sich die Frage stellt, ob der Gedanke der Linearität, der die europäische Moderne so stark geprägt hat, angesichts dessen, dass wir immer mehr zu einer Industriefolgesellschaft werden, überhaupt noch haltbar ist oder ob man sozusagen andere Mechanismen der Reflexion und Konfliktregelung braucht, und drittens sind es die zehn Grundsätze.

Also meine Empfehlung ist - es waren ja hier auch noch einige dabei -, dass wir dies beim nächsten Mal behandeln, weil es ein bisschen knapp kam, aber ich bitte, zur Kenntnis zu nehmen, wir haben uns da Mühe gegeben, und dabei soll es auch bleiben.

Ist damit Einverständnis erzielt? - Dann ist da gut.

Dann kommen wir zu den anderen Arbeitsgruppen. Wenn Sie etwas zu den EVU-Klagen sagen wollen, Herr Jäger, gebe ich Ihnen das Wort.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Wir haben das heute auf der Tagesordnung, weil wir angenommen hatten, dass wir Fortschritte erzielen konnten. Das hatte ich beim letzten Mal berichtet, wo wir stehen. Es hat leider keinen Fortschritt gegeben. Das liegt schlicht und einfach daran, dass Herr Sommer leider erkrankt ist und wir insofern nicht arbeiten konnten. Es tut mir leid, aber wir müssen das auf die nächste Sitzung verschieben.

Vorsitzender Michael Müller: Meine Bitte an Sie, Herr Jäger: Wir haben in dem Entwurf der Gliederung dazu zwei Teile. Zum einen muss vorne ein kleiner Absatz rein, und hinten muss es etwas ausführlicher sein. Ich bitte Sie, dass Sie sich bei Ihren Vorarbeiten auch an dieser Struktur orientieren.

Prof. Dr. Gerd Jäger: Das greifen wir gerne auf.

Tagesordnungspunkt 7 Kurzberichte aus den Arbeitsgruppen

Vorsitzender Michael Müller: Danke. - Wer möchte jetzt etwas zur Arbeitsgruppe 1 sagen?

Hartmut Gaßner: Vielen Dank. - Die Arbeitsgruppe 1 wird im Bereich der Beteiligung der Öffentlichkeit an der Kommissionsarbeit in den nächsten Wochen sehr intensiv durchstarten. Wir werden zunächst den Workshop zu dem Themenfeld Regionen haben. Der wird am kommenden Montag, den 12. Oktober, durchgeführt werden. Dieser Workshop steht unter einer besonderen Beobachtung und wird vertreten werden von Frau Kotting-Uhl und von Herrn Thomauske, was die Botschafterrollen angeht. Wir haben ein breites Teilnehmerfeld, das allerdings nicht zuletzt aufgrund des hohen Zeitdruckes, dem sich die Kommissionsarbeit ausgesetzt sieht, was die Zusammensetzung angeht, eine Nuance stark in Richtung Amtsinhaber und weniger in Richtung Bürgerschaft geht. Das hat einen Vorlauf, aber

jetzt, um 16.55 Uhr, macht es keinen Sinn, diesen aufzuzeigen. Wir alle, die dabei sind, werden auf jeden Fall versuchen, das Beste daraus zu machen und insbesondere auch wiederum zu lernen.

Wir haben natürlich nur bedingte Möglichkeiten, jetzt darauf zu verweisen, dass wir unter einem hohen Zeitdruck stehen, weil wir letztlich von Juni 2014 bis Mitte Oktober 2015 in einem bestimmten Rechtfertigungsdruck stehen. Das trage ich hier nur insoweit hinein, als es wahrscheinlich die eine oder andere plausible Kritik geben wird, der ich insoweit schon vorbeuge, als wir ein hohes Problembewusstsein haben, und Sie bitte, so mit diesen Kritiken umzugehen, dass Sie wissen, dass wir ein Problembewusstsein haben, insbesondere was die Zusammensetzung angeht. Aber es kommt jetzt auch die Kritik auf, warum das in Berlin stattfindet. Auch das ist reflektiert worden.

Es wird dann anschließend einen Workshop geben zu dem Themenfeld „Beteiligung mit jungen Erwachsenen und Beteiligungsexperten“, das ich Ihnen in Erinnerung rufen darf. Hier ist es so, dass es auch aufgrund des Zeitdruckes schwer ist, Beteiligungsexperten zu motivieren, innerhalb kurzer Zeit sich bereit zu zeigen, da an zwei Tagen mit anzutreten. Und auch was die jungen Erwachsenen angeht, sind der Verteiler und die - sagen wir mal - Diskussionskultur, die wir bislang aufbauen konnten, noch nicht so, dass uns da, um es salopp auszudrücken, die Bude einge-
rannt wird.

Wir sind aber, wie gesagt, zuversichtlich und haben eine relativ, um das hier auch noch mal in ein paar Sätzen zu skizzieren, umfängliche, wenngleich nicht ganz unkomplizierte Struktur. Wir haben für jedes der Beteiligungsformate einen eigenen Dienstleister. Wir haben Herrn Hagedorn als denjenigen, der der Beteiligungsmanager ist. Wir haben außerdem das Zusammenwirken mit den zwei Vorsitzenden, Herrn Meister und mir, und wir haben eine Verantwortlichkeit bei

der Geschäftsstelle und wiederum eine Verantwortlichkeit bei den Kommissionsvorsitzenden.

Das ist bei manchen Fragestellungen nicht ganz einfach und soll beschreiben, dass die AG 1 eigentlich immer wieder damit beschäftigt ist, dass es manchmal so aussieht, als wären wir eine große Geschäftsstelle, aber nicht eine, die unbedingt sehr intensiv am Bericht arbeitet und trotzdem in die Weihnachtsferien will.

Wir wollen, was den zweiten Teil angeht, die Frage der Beteiligung während des Standortauswahlverfahrens, seit längerer Zeit einen intensiven Austausch mit der AG 2 und mit der AG 3 haben. Mit der AG 2 ist das in der letzten Sitzung gelungen, und ich darf Ihnen da nur schlagwortartig die Nachricht übermitteln, dass die Frage der Legalplanung, nämlich die Letztentscheidung des Bundestages, nicht mehr unumstritten ist. Das heißt, es wird ein Punkt sein, den wir hier auch in der Kommission besprechen müssen, weil er das Selbstverständnis derer betrifft, die das Standortauswahlgesetz entwickelt haben, und es gibt europarechtliche Bedenken, ob das so aufrechterhalten werden kann. Wir versuchen momentan, damit juristisch-sprachlich so umzugehen, dass es möglichst so aussieht, als wäre es unverändert, aber es wird praktisch verändert sein, wenn es bei diesen Ergebnissen bleibt.

Mit der AG 3 ist es dringendst notwendig, die Schritte des Standortauswahlverfahrens insbesondere am Anfang zu bestimmen. Da gibt es eine Reihe von Papieren. Wir wollten heute eigentlich einen Teil der Kommissionssitzung darauf verwenden, um zu einem Zeitrahmen für eine gemeinsame Sitzung zu kommen. Das ist jetzt leider nicht gelungen. Wir müssen sehen, wie wir zu einem neuen Termin kommen, in dem wir eine sehr wichtige Etappe wiederum bestimmen innerhalb des Standortauswahlverfahrens.

Es kann natürlich nicht sein, dass drei Arbeitsgruppen sich mit dem Thema beschäftigen und drei unterschiedliche Filme, drei unterschiedliche Ablaufstufen im Kopf haben. Es gibt schon

relativ viele Annäherungen in verschiedenen Papieren, und weil wir nicht zu einer gemeinsamen Sitzung heute kommen, schlage ich denjenigen, die jetzt ein Ohr dafür haben, vor, dass wir zu den Fragestellungen dann eben noch mal eine schriftliche Korrespondenz zunächst erstmal führen, um dann auf der Grundlage einer weiteren schriftlichen Annäherung dann zu der Sitzung zu kommen, die notwendig ist. Es wird wahrscheinlich die Vorstellung der AG 3, dass wir dieses Jahr nur am Rande von Kommissionssitzungen zusammenkommen, nicht durchhaltbar sein, aber das müssen wir im kleineren Wege noch mal besprechen.

Auf jeden Fall muss der Ablauf des Standortauswahlverfahrens als ein Baustein des Kommissionsberichtes soweit durchgestimmt sein, dass wir tatsächlich dann andere Fragen anknüpfen können. Es liegt seit gestern auch noch ein Papier des BUND vor, der klare Vorstellungen hat, dass auch der Rechtsschutz bezüglich dieser Fragestellung ausgeweitet wird, sodass es also insgesamt ein wesentliches Thema wird. Ich möchte Sie einladen, dieses nicht als kleineres Thema anzusehen, weil es kann natürlich nicht sein, dass wir nach 18, 19 Monaten nicht ein grundsätzlich gemeinsames Verständnis zum Ablauf eines Standortauswahlverfahrens haben. Da geht es nicht um Detaillierung, sondern da geht es im wirklich um die Grundlagen, um dann Fragen der Beteiligung, Fragen des Rechtsschutzes anzudocken.

Das wird die Aufgabe der nächsten Wochen sein. Wir sind ja auch wie die AG 2 im November berichtspflichtig. Wir werden sehen, dass wir erste Überlegungen aus dem Bericht hier hineintragen, und wir haben dann die Aufgabenstellung, im Dezember zusammen mit der AG 2 noch mal intensiver vorzutragen, sodass wir ganz zuversichtlich sind, dass wir insgesamt in der Lage sind, dann die wesentlichen Teile zu dem Bericht beizutragen.

Für die AG 1 stellt sich natürlich ähnlich wie für die anderen Arbeitsgruppen auch die Herausforderung, dass wir bis Weihnachten noch drei Sitzungen haben.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Nun mein Kurzbericht. Wir durften erstmals das Unabhängige Institut für Umweltfragen begrüßen, das UfU. Das wird uns jetzt wissenschaftlich begleiten bei der weiteren Arbeit und uns natürlich insbesondere auch eine Hilfe für den Berichtsteil der AG 2 sein. Da sind wir sehr dankbar für, dass wir da jetzt auch entsprechend ausgestattet sind.

Herr Gaßner hatte es angesprochen: Wir hatten einen gemeinsamen Sitzungsteil mit der AG 1 zu den Punkten Öffentlichkeitsbeteiligung und Rechtsschutz. Das will ich nicht wiederholen, aber ich will Ihnen durchaus noch mal sehr ans Herz legen das Papier, das Ihnen jetzt vorliegt. Denn es stellt die gemeinsame Diskussion und insbesondere den europäischen Rechtsschutz ziemlich zusammenfassend dar und zeigt den Weg auf, in welche Richtung das gehen kann und gehen soll. Da hätte ich die herzliche Bitte - das haben wir jetzt noch nicht als Beschlussvorschlag heute eingebracht, sondern zunächst mal nur als Bericht -, dass das in den anderen Arbeitsgruppen jetzt auch weiter behandelt wird, und wir würden uns über Rückmeldungen dann in die AG 2 freuen, weil wir natürlich an dem Thema weiterarbeiten und es auch gerne zum Abschluss bringen möchten. Den Punkt „Legalplanung“ hat Herr Gaßner schon angesprochen. Der greift insbesondere diesen Punkt auf.

NaPro und Exportverbot rufe ich jetzt nicht mehr auf; das war aber auch langes Thema in der Sitzung der AG 2 am 21.09.

Es gibt noch zwei Punkte, die gegebenenfalls oder wahrscheinlich auf Sie zukommen werden. Wir haben uns zum einen mit der Fragestellung „Atomausstieg ins Grundgesetz“ beschäftigt. Das

war auch eine Frage recht früh in der Arbeit dieser Kommission hier, und damals kam der Hinweis, das ist kein Thema für die kurzfristige Evaluierung, aber sicherlich eine interessante Frage für den Bericht der Kommission. Insofern haben wir dieses Thema aufgerufen und uns in der AG 2 dafür ausgesprochen, dass das rechtlich bearbeitet wird, dass wir dafür ein kleines Gutachten vergeben, in dem uns die Möglichkeiten oder Nichtmöglichkeiten einer solchen Aufnahme dargelegt und Vor- und Nachteile einer Festlegung im Grundgesetz erörtert werden, damit wir da eine etwas aufgearbeitete Form bekommen, was es heißen könnte, den Atomausstieg ins Grundgesetz aufzunehmen, und wie so etwas möglicherweise gehen könnte. Wir würden sehr gerne nächste Woche im Umlaufbeschluss auf den Weg bringen, dass hier noch gutachterlich zugearbeitet werden kann.

Das Zweite war das Thema „Atommüll und Freihandel“ bezogen auf TTIP. Bezogen auf TTIP haben wir die Situation, dass der Nuklearbereich bisher weitgehend ausgenommen war. Wir haben allerdings Hinweise und Informationen bekommen und diese auch anhand einer Vorlage eingebracht, dass die Europäische Kommission aktuell anbietet, diese Einschränkungen aufzugeben, um von den Amerikanern Zustimmung zum Energiekapitel zu bekommen. Das heißt, der Nuklearbereich und Freihandel sind ein Thema, und wir haben uns in der AG 2 darauf verständigt, dass wir vorschlagen möchten, dass die Vorsitzenden der Kommission in einem Schreiben an die Bundesregierung darum bitten, dass die Bundesregierung hier in der Kommission berichtet, welche Erkenntnisse von Freihandelsabkommen vorliegen im Zusammenhang mit dem Nuklearbereich und wie derzeit der Diskussionsstand bei den TTIP-Verhandlungen zum Nuklearbereich und zu Energiefragen im Energiekapitel aussieht.

Insofern wären die beiden Punkte „Atomausstieg ins Grundgesetz“ und „Atommüll und Freihandel“ die beiden Punkte, die wir jetzt aktiv auch bis zur nächsten Kommissionssitzung angehen

und somit, wie von mir hier beschrieben, auf den Weg bringen möchten. -

Vielen Dank.

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Vielen Dank, Herr Brunsmeier. - Gibt es Rückfragen? - Herr Pegel.

Min Christian Pegel: Ich habe keine Rückfrage, aber eine Anmerkung, die sich insbesondere, wenn jetzt auch schwer zu platzieren, an die beiden Vorsitzenden richtet und vielleicht auch an die letzten beiden verbliebenen Vertreter aus den regierungstragenden Fraktionen des Bundestages.

Wenn ich den Bericht zu der Frage lese, wie man sich in Bezug auf die Legalplanung oder auf andere Weise verhält, dann erhält dieser eine Art Naturgesetzlichkeit, mit der ich mich ein bisschen schwertue. Ich glaube, ob man eine Legalplanung will, aber auf gut Deutsch zudem will, dass der Gesetzgeber sagt, wo sich der Standort eines so bedeutsamen Vorhabens befinden soll, und ob man das politisch klug findet oder nicht, ist die eine Frage. Was das betrifft, bin ich, glaube ich, anders unterwegs als viele, die sich jetzt freuen, dass sie auch einen juristischen Hebel gefunden haben, um das zu begründen, was nicht in Ordnung ist. Sie haben Ihren Weg gesucht - das ist alles gut -, aber EU-Recht bzw. - Richtlinien sind nicht unumstößlich.

Ich möchte in dem Zusammenhang gern aus meinem Bereich berichten. Es gibt ganz tolle Eisenbahnpakete, und in unserem Bundesland gibt es zwei wunderschöne alte Dampfloks, die auf völlig eigenen Spurbreiten auf eigenen Strecken fahren. Diese fahren vor allen Dingen für die Touristen, sind jedoch mit einem massiven Verwaltungsaufwand überzogen worden, woraufhin man relativ in Panik geriet. Europaabgeordnete haben daraufhin bei der Kommission - allerdings vor dem Erlass dieser Richtlinie - noch einmal nachgehakt, ob das wirklich gewollt war. Die Kommission hat das, was mich überzeugt, gewollt. Sie wollte, dass man von Schweden bis

nach Italien durchfahren kann, ohne dass einem ständig Knüppel zwischen die Beine geworfen werden. Isolierte Abschnitte mit anderen Spurbreiten nur für Dampflok war nicht deren Hauptaugenmerk, sodass tatsächlich zuweilen auch Änderungen erfolgen, weil die EU-Kommission sagt: Es gibt Dinge, die wir nicht erfassen wollen.

Das, was ich da lese, ist juristisch nicht von der Hand zu weisen. Dafür bin ich nicht tief genug in der Materie, und ich finde, das ist erst einmal plausibel und nicht von der Hand zu weisen. Ich würde gleichwohl politisch die Frage anders beantworten wollen, weil ich die Legalplanung bei diesem Projekt für nachvollziehbar und richtig halte. Wenn man Sorge haben muss, dass einem juristisch europarechtliche Fragen im Wege stehen, sollte einmal darüber nachgedacht werden, ob nicht die Bundesregierung ihrerseits dahin gehend Bemühungen unternehmen muss, damit sich die EU-Kommission gegebenenfalls um Nachbesserungen bemüht, die eine Ausnahme für einen solchen wirklich singulären Bereich des Atomrechts darstellen würden, in dem die Kommission eigentlich auch sehr begrenzte Möglichkeiten hat; denn dafür gibt es quasi eine eigene Union, die Euratom, die eine eigene Einheit darstellt. Vielleicht gibt es tatsächlich Möglichkeiten, an der Stelle nachzubessern.

Ich möchte hier bloß die Bitte antragen. Wenn es Zwangsläufigkeiten gibt, die unveränderlich sind, weil die Kommission sich das nicht vorstellen kann, dann mag es sein, um das einmal salopp zu formulieren, dass der Drops gelutscht ist. Wenn man das aber noch politisch beantworten kann, weil es auch da Bewegungen geben könnte, dann wäre man wieder in einem politischen Prozess und könnte in einem Bericht auch im Zweifel, wenn die Mehrheit das wollen würde, sagen: Wir halten die Legalplanung für richtig, sehen sie zurzeit juristisch aber in schwerem Fahrwasser und würden deshalb der Bundesregierung empfehlen, darauf hinzuwirken, dass sich die Rahmenbedingungen verändern.

Meine Bitte wäre also, einmal zu überprüfen, ob die Bundesregierung diese Fragen nicht sehr schnell mit der Kommission erörtern sollte, und ob es in dieser Hinsicht auch Vorstellungen geben könnte, die einen anderen Rechtsrahmen vorsehen, der dann wieder eine offene politische Diskussion möglich macht. - Vielen Dank.

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Vielen Dank, Herr Pegel. - Herr Gaßner, bitte.

Hartmut Gaßner: Ich möchte der Diskussion nicht vorgreifen, Herr Pegel. Selbstverständlich sollten wir diese Anregung mitnehmen. Ich wollte Ihnen nur noch vier Sätze dazu sagen.

Erstens. Es gibt momentan eine Auslegung durch zwei Gutachten bezogen auf die UVP-Anforderung. Die sind natürlich nicht themenspezifisch, sondern beziehen sich auf den Rechtsrahmen, der sich aus dem Rechtsschutz in Ahaus und der UVP-Richtlinie ergibt.

Dritter Satz: Es geht um die formale Frage, wer die letzte Entscheidung trifft.

Vierter Satz: Der momentan angedachte Planhorizont in der Arbeitsgruppe ist, dass die Bundestagsentscheidung behördenverbindlich ist, aber nicht für diejenigen, die Rechtsschutz suchen, sodass die wesentliche Bindungswirkung, die damit ausgedrückt werden soll, nämlich dass tatsächlich der Bundestag entscheidet, dass dort die nächsten Schritte gegangen werden, dann für den Vorhabenträger und für die Behörde verbindlich wäre, aber im Zuge einer Rechtsschutzmöglichkeit wieder offen ist - das ist aber momentan rein juristisch und nicht politisch -, um die Situation letztendlich zu verwalten.

Ob es Handhabungen gibt mit dem besonderen Blick auf die herausragende Bedeutung des Vorhabens, um da zu einem anderen Ergebnis zu kommen, wurde leider noch nicht weiter geprüft. Deshalb ist das eine relativ juristisch formale Betrachtung, die ich Ihnen mit auf den Weg geben

wollte, da wir jetzt nicht nur juristisch sind, sondern momentan noch nur auf dem juristischen Stand.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Brunsmeier.

Klaus Brunsmeier: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Herr Pegel, es ist natürlich immer interessant, mit der Kommission bestehende Situationen auf den Einzelfall bezogen noch einmal zu diskutieren. Bezogen auf diese Frage würde ich allerdings davon abraten wollen, und zwar nicht aufgrund politischer Aspekte oder weil ich nicht mit der EU-Kommission darüber verhandeln möchte, sondern weil diese nun rechtlich herausgearbeitete Vorgehensweise, die Herr Gaßner jetzt auch kurz skizziert hat, für das Verfahren an sich einen sehr positiven Aspekt hat. Der positive Aspekt ist nämlich, dass wir die Kritik, die darin steckt - „Egal, in welcher Form ihr euch vorher beteiligt habt, egal, was ihr vorher eingebracht oder was ihr gemacht habt, am Ende entscheidet der Deutsche Bundestag, und das wird dann so gemacht“ -, durch diese Vorgehensweise etwas aufgelöst bekommen.

Insofern würde ich sehr dafür werben, dass wir diesen Weg jetzt weiter gemeinsam beschreiten und uns gemeinsam an die Kommission wenden, um diesen Weg möglicherweise wieder zuzumachen, dass doch abschließend der Deutsche Bundestag ohne eine rechtliche Überprüfbarkeit darüber entscheidet. Das ist meine herzliche Bitte.

Wie heißt die Dampflok? Damit bin ich letztens noch gefahren.

(Min Christian Pegel: Der rasende Roland und die Molli!)

- Die Molli, genau. Es gibt gute Gründe, wie Molli - da bin ich total bei Ihnen -, aber in diesem Fall wäre ich Ihnen herzlich dankbar, wenn wir diesen Weg, den wir jetzt eingeschlagen haben, weiter fortschreiten könnten.

Vorsitzender Michael Müller: Nach der Molli kommt Herr Pegel.

Min Christian Pegel: Allenfalls mit der Molli. Aber bis Berlin komme ich damit nicht. - Ich habe diese UVP-Frage nachlesen können. Ich hatte genau deshalb das Gefühl, dass die Kommission eine unglaubliche Bandbreite mit dieser UVP-Richtlinie erfassen will, was ja auch klug ist. Wie bei mir die Molli vielleicht sozusagen unschwerflich darunterfallen sollte, könnte man überlegen, ob nicht Endlagerfragen eher oberhalb der Schwelle liegen, weil es sich nicht um ein breiteres, regelmäßigeres Verwaltungsverfahren, sondern um etwas so Besonderes, Hochpolitisches handelt.

Wenn wir uns die Abwägungsfragen der AG 3 anschauen, auf die wir immer mal wieder stoßen, sehen wir, dass es keine rein mathematische Übung ist, sondern dass es am Ende auch eine Abwägungsfrage bleiben wird, ob das nicht gerade deshalb auch ein legislativer Akt sein sollte. Aber mein Gefühl ist, dass wir dann zumindest noch - vielleicht wird sich das in den Kommissionssitzungen demnächst in längeren Diskussionen anders ergeben; ich will da nichts ausschließen - ein bisschen davon entfernt sind.

Ich finde es einfach schräg, auch wenn es nicht unmittelbar ist, dass am Ende mittelbar eine Entscheidung des Bundestages von einem Verwaltungsgericht, Oberverwaltungsgericht oder, wenn man es nur einzügig macht, zumindest vom Bundesverwaltungsgericht überprüft wird. Unser Grundgesetz tickt da eigentlich anders und sagt: Gesetze dieses Bundestages verwirft allenfalls das Bundesverfassungsgericht. - Das ist natürlich mittelbar - da haben Sie Recht -; denn ich binde den Vorhabenträger, aber über dessen Entscheidung wird am Ende eine Vorgabe des Bundestages durch eine normale Gerichtsbarkeit überprüft. Das ist in unserer deutschen Verfassungswirklichkeit kein ganz übliches Vorgehen. Ich lasse mich in späteren Diskussionen gern davon überzeugen. Ich wollte diesen Ansatz, ob es nicht Sinn macht, die Bundesregierung zu befragen,

bloß den Bundestagsabgeordneten, die den regierungstragenden Fraktionen angehören, sowie den Vorsitzenden vorschlagen.

Momentan hat es eine gewisse Zwangsläufigkeit, und wenn man die wieder in eine echte politische Entscheidung holen will, ginge das nur, wenn die Kommission mitspielen würde. Mehr Anregungen wollte ich gar nicht geben. Ich bin nicht tief genug in Ihrer AG-Arbeit drin, sondern konnte nur lesen und versuchen, daraus für mich eine erste Quintessenz zu entnehmen. - Vielen Dank.

Vorsitzender Michael Müller: Herr Gaßner noch.

Hartmut Gaßner: Nur noch einen Satz. Wir versuchen, diese Überlegung so abzufangen, dass die - in Anführungszeichen - „fakultative“ Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts unmittelbar vor der Bundestagsentscheidung sein soll, sodass wir eine Bundesverwaltungsgerichtsentscheidung haben, bevor der Bundestag entscheidet - am Ende kommt noch der Rechtsschutz hinzu, der dann dem Europarecht geschuldet ist -, also insofern gerade versuchen, einen Schutz aufzubauen, indem wir sagen: Der Bundestag wird anschließend nicht vom Verwaltungsgericht aufgehoben, sondern das Bundesverwaltungsgericht soll über die Frage, über die der Bundestag entscheidet, als letzte Instanz vor dem Bundestag überprüfen. Dann haben wir den Vorhabenträger plus das BfE plus das Bundesverwaltungsgericht plus den Bundestag. Der Gedanke ist zwar mit aufgenommen, aber es ist nicht ganz so, wie wir es uns vorgestellt haben. Wir müssen ein bisschen tricksen.

Vorsitzender Michael Müller: Dann sind wir mit der AG 2 durch und kommen zur AG 3. - Herr Grunwald.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Ich verspreche, nicht mehr als 30 Minuten zu berichten. Angesichts der großen Themen, die wir zu bearbeiten haben, ist es eine Leistung, sich so kurzzufassen.

Wir sind jetzt seit mehreren Sitzungen im Bereich der Kriterien - Mindestkriterien, Ausschlusskriterien, Abwägungskriterien. Wir sind weit vorgedrungen und haben das fachlich sehr gut diskutiert, sind aber noch nicht ganz fertig. Die Ergebnisse sind auch schon von Wissenschaftlern aus unserer Arbeitsgruppe schriftlich festgehalten. Es gibt also schon umfangreiche Texte zu diesem Kriteriensatz.

Dass wir noch nicht ganz fertig sind, liegt an dem NaPro. Das hat uns doch einfach ein bisschen abgebremst, weil es einfach Zeit für andere Überlegungen verbraucht hat. Trotzdem ist das auf einem guten Weg.

Herr Gaßner hat bereits gesagt, dass die Abstimmung mit der AG 1 dringend ansteht. Er hat auch schon gesagt, dass das heute nicht mehr geht. Das trage ich mit. Das ist einfach unter den Bedingungen des heutigen Spätnachmittags und angesichts des morgigen Feiertags nicht mehr sinnvoll. Dann müssten wir aber demnächst eine andere Möglichkeit finden.

Wir erwarten in den nächsten Tagen die Einreichung zweier Gutachten, einmal zur Langfristanwiesung, einmal zur Transmutation. Sobald uns diese vorliegen, können wir auch die Optionen der Kategorie B - vielleicht erinnern sich noch einige an unsere A-, B-, C-Kartierung der Optionen - weiter fortsetzen und auch dann dafür die entsprechenden Teilkapitel für den Endbericht vorbereiten.

Wenn Sie so wollen, Business as usual bis auf die NaPro-Geschichte, und die haben wir bereits an anderer Stelle in der heutigen Sitzung diskutiert.

Vorsitzender Michael Müller: Gibt es dazu Wortmeldungen oder Anmerkungen? - Das ist nicht der Fall.

Tagesordnungspunkt 10 **Vorbereitung der Anhörung zum Thema**

„Sicherheitsanforderungen des BMU an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle“

Vorsitzender Michael Müller: In der nächsten Sitzung im November ist eine Anhörung zu diesem Thema geplant. Die Vorbereitung liegt bei der AG 3. Wollen Sie dazu noch was sagen, Herr Grunwald?

Prof. Dr. Armin Grunwald: Ungern, weil ich gerade das Dokument nicht finde. Es liegt ja eigentlich alles auf dem Tisch. Es gibt eine Liste der Experten, es gibt eine Liste mit Fragen. Es ist in der AG 3 soweit abgesprochen und Ihnen dann auch zur Diskussion gestellt. Ich weiß gar nicht, ob es im Detail jetzt noch Einführungsbedarf gibt.

Vorsitzender Michael Müller: Nein, ich will aber darauf hinweisen - Entschuldigung, Herr Grunwald -, dass ich von Herrn Wenzel noch die Information bekommen habe, dass er noch einen zusätzlichen Sicherheitsaspekt hätte, den er gern behandelt wissen würde. Ich habe ihm empfohlen, dass man das zwar, wenn es geht, berücksichtigt, dass man sich dann aber auch mit Ihnen beiden, also mit Herrn Sailer und Ihnen, in Verbindung setzt.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Also bis auf die Tatsache, dass der Sitzungstermin näher rückt und es dann immer schwer wird ...

Vorsitzender Michael Müller: Ich habe gesagt, innerhalb der nächsten drei Tage.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Sehr gut. Ich meine, Herr Wenzel hätte sich auch direkt an uns wenden können. Er ist ja AG-Mitglied.

Vorsitzender Michael Müller: Ich wollte es nur sagen. Beim letzten Mal waren wir hier mit einer Anhörung durch, und dann gab es im Nachhinein noch Anregungen. Ich wollte nur vorher sagen, dass ich darum gebeten habe, die Anregungen bis Mittwoch zu machen.

Prof. Dr. Armin Grunwald: Gut, das nehme ich sehr gerne auf, und das gilt natürlich auch für alle Kommissionsmitglieder.

Vorsitzender Michael Müller: Natürlich. - Gibt es weitere Anmerkungen zu Punkt 10? - Das ist nicht der Fall.

Tagesordnungspunkt 11 Verschiedenes

Vorsitzender Michael Müller: Hier möchten wir mit der Gliederung beginnen. Wir wissen, dass diese in verschiedenen Arbeitsgruppen behandelt wird. Wir bitten einfach darum, dass, wenn es innerhalb der Arbeitsgruppen Anregungen und Vorschläge gibt, diese dann bitte schnell mit der Geschäftsstelle abzusprechen sind. Man sollte also keine - in Anführungszeichen - „Geheimaktion“ daraus machen, sondern immer offen spielen; das ist immer das Beste. Das ist nur die Anregung. Das richtet sich an jeden, der Ideen hat. Wir sind offen dafür; denn verbessern kann man es immer. Man kann es allerdings auch verschlechtern. Verschlechtern tut man es vor allem, wenn man das zur Geheimsache macht. - Herr Fischer.

Dr. h. c. Bernhard Fischer: Nur um der Formalität Rechnung zu tragen: Das war zu Tagesordnungspunkt 10 als Beschlussvorschlag eingereicht. Haben wir das jetzt formal so beschlossen?

Vorsitzender Michael Müller: Nein. Entschuldigung, ich hatte es so verstanden, dass Herr Grunwald sagte, in den nächsten Tagen werde sich noch einmal endgültig darüber unterhalten, so dass ich das, was jetzt da ist, zwar akzeptiere, es aber noch eine gewisse Offenheit gibt. Wie machen wir das?

Prof. Dr. Armin Grunwald: Ich meine, Sie sind der Herr des Verfahrens.

Dr. h. c. Bernhard Fischer: Das geht sitzungstechnisch nicht mehr, weil wir dann gar keine Sitzung mehr haben.

Vorsitzender Michael Müller: Mein Vorschlag wäre, wir nehmen erst einmal die Beschlussvorlage zur Kenntnis. Ich würde vorschlagen, die Änderung, sofern es eine gibt, regeln wir dann im Umlaufverfahren mit den Vorsitzenden der Arbeitsgruppen. Anders können wir es nicht mehr machen. Schließlich haben wir keine Sitzung mehr. - Okay. Gut. Entschuldigung. - Vielen Dank, Herr Fischer, dass Sie noch darauf hingewiesen haben.

Dann kommen wir jetzt zur Gliederung. Unsere Bitte, sowohl vonseiten der Geschäftsstelle als auch von Frau Heinen-Esser und mir, ist, dass man den Diskussionsstand immer zeitnah einbringt. Das ist am leichtesten. Zweitens geht es hier um die Sitzungstermine 2016.

Hartmut Gaßner: Ich hätte noch eine Anmerkung. Herr Müller, vielen Dank für den Hinweis. Aus der AG 1 kann ich berichten, dass wir seit mehreren Sitzungen die Frage der Gliederung so behandeln, dass wir immer davon ausgehen, dass es dazu noch einmal eine etwas längere und teilweise auch streitige Diskussion geben wird, die an das erinnert, was ganz am Anfang stand. Wir wissen nicht, wie wir damit umgehen wollen, weil wir sozusagen als Nichtmitarbeitende nicht unhöflich sein wollen, auf der anderen Seite aber schon. Sie hatten gerade gesagt, das würde im nicht öffentlichen Teil behandelt.

Das Offene würde schlicht und einfach bedeuten, wir müssten uns etwas Zeit nehmen. Das wird natürlich jetzt immer knapper; denn jetzt, um 17.15 Uhr, macht es auch keinen Sinn, aber das war jetzt schon mehrfach der Punkt.

Wir hätten eine ausdrückliche Bitte, die auch in unseren wesentlichen Ergebnissen unserer Sitzungen ausdrücklich vermerkt ist. Wir gehen davon aus, dass die Debatte um die Umfänglichkeit und die Ausgestaltung dieser Gliederung hier noch einigen Bedarf haben wird. Zudem war unter anderem bei uns auch unsicher, ob das dann eher anhand von Texten oder anhand der Gliede-

rung gemacht wird. Man neigt natürlich dazu, eher an Texten zu arbeiten als an der Gliederung. Andererseits hat die Gliederung jetzt schon einen gewissen Umfang, sodass aus oberflächlicher Betrachtung heraus gesagt werden kann, sie sollte kürzer sein, aber das ist natürlich eine inhaltliche Aussage. In dieser Gliederung sind sehr viele Inhalte aufgegriffen, deren Behandlung wir entweder am Text machen oder an der Gliederung, aber jedenfalls nicht um 17.15 Uhr.

Deshalb wollte ich Sie noch einmal in dem Sinne schützen, gleichzeitig als Spiegelung Ihres Anliegen aber auch deutlich machen, dass offen damit umgegangen werden sollte; offen würde hier bedeuten, dass wir einmal eine Stunde Zeit haben, das zu erörtern. Genauso hatten wir natürlich jetzt gerade nicht die Gelegenheit, die Teiltex- te, die jetzt schon vorliegen, zu besprechen.

Ich möchte in diesem Zusammenhang - insoweit erlaube ich mir noch einen Satz - noch auf einen Aspekt zurückgreifen: In den zehn Grundsätzen, die jetzt vorliegen, taucht das Wort „Beteiligung“ oder „Öffentlichkeitsbeteiligung“ nicht ein einziges Mal auf. Das heißt - -

Vorsitzender Michael Müller: Doch, in Punkt 9.

Hartmut Gaßner: Ich glaube, das ist jetzt eine zu hitzige Sache um 17.15 Uhr. Ich glaube, ich habe es richtig gelesen, dass das Wort „Beteiligung“ oder „Öffentlichkeitsbeteiligung“ nicht auftaucht. Natürlich taucht das Wort „Transparenz“ auf. Das ist jetzt aber auch schon eine Inhaltlichkeit. Wir müssen uns auch einmal ein bisschen Raum geben, um diese Dinge zu besprechen.

Ich war mir mit Herrn Jäger zum Beispiel darin einig - ich habe nicht immer Einigung mit Herrn Jäger, aber der scharrt auch mit den Füßen -, dazu einmal etwas zu sagen, habe aber andererseits im Hinterkopf, dass, wenn wir dann sehr unter Zeitdruck stehen, wir die ersten fünf Gliederungspunkte weghauen. Ich sage das jetzt so salopp, so wird es aber auch nicht gehen. Wir brauchen schlussendlich eine ruhige Situation, in der wir

diese wichtigen Ansätze, die seit langer Zeit eigentlich nur miteinander verwaltet werden, diskutieren. Das ist mein Beitrag zur Offenheit.

Vorsitzender Michael Müller: Wir wollten das in der nächsten Sitzung intensiver behandeln. Auch wenn wir da wieder viel auf der Tagesordnung haben, aber wir wollen es trotzdem machen. Das ist natürlich schwierig; denn es gibt sehr unterschiedliche Beiträge - Sie haben das zu Recht erwähnt - von Mitgliedern der Kommission zur Ausgestaltung der Gliederung. Eine Ausdifferenzierung muss nicht heißen, dass es unbedingt immer sehr lang wird, sondern dass es oft auch Punkte sind, die man auf jeden Fall berücksichtigen sollte. In dem Sinne ist das auch zu verstehen. Wir machen das, wie gesagt, einmal ausführlicher.

Ich glaube, es geht nur darum, dass wir uns über ein paar Grundsätze einig sind, und die Grundsätze heißen, dass wir beispielsweise nicht nur einen technisch-wissenschaftlichen Katalog abgeben, sondern auch einen gesellschaftspolitischen - politisch im richtig verstandenen Sinne, nämlich um Zusammenhänge klarzumachen.

Ich werde mit Frau Heinen-Esser besprechen, dass wir das beim nächsten Mal ausführlicher machen. Es schadet aber nichts, von jedem Anregungen zu bekommen. Schließlich handelt es sich um einen Entwurf - immer wieder -, und einer muss einen solchen Entwurf machen, sonst kommt gar nichts dabei heraus. - Gibt es dazu noch Anmerkungen?

Prof. Dr. Armin Grunwald: Nur eine kurze Anmerkung, was die Zeitbeschaffung betrifft. Wir brauchen diese Zeit, wie Herr Gaßner sagte, dringend, um in Ruhe bestimmte Dinge diskutieren zu können. Deshalb würde ich zu überlegen geben, ob die Zeit der Anhörungen nicht dem Ende entgegengeht.

Vorsitzender Michael Müller: Ja, wir haben nur noch eine Entschuldigung, wir hätten auch die Anhörung zur Rückholbarkeit lieber ein bisschen

früher gehabt, aber das war ein bisschen schwierig zu organisieren. Lassen wir das jetzt.

Sitzungstermine 2016. Da haben wir eine Abfrage gemacht, aber ich finde, Herr Janß sollte das selbst vortragen. Schließlich hatte er die Verantwortung dafür.

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Vielen Dank. - In der letzten Kommissionssitzung haben sowohl die Sitzungsplanung als auch die Sitzungstermine für 2016 grundsätzlich Zustimmung gefunden. Der für den 16. Juni vorgeschlagene Sitzungstermin war auf den 15. Juni vorverlegt worden. Offen geblieben war der genaue Termin für die erste Klausursitzung im Januar. Es sollte eine Doodle-Abfrage erfolgen, ob die Klausursitzung am Donnerstag, 21. Januar, Freitag, 22. Januar, oder Freitag, 22. Januar, Samstag, 23. Januar, stattfinden soll. Die Abfrage ist zwischenzeitlich erfolgt, und zwar mit folgendem Ergebnis - Stand gestern -: Für die Kombination Donnerstag/Freitag haben sich 20 Mitglieder ausgesprochen, für Freitag/Samstag lediglich elf.

Vorsitzender Michael Müller: Dann sagen Sie noch einmal deutlich, welches Datum das ist, damit das jeder hat.

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Das bedeutet Donnerstag, 21. Januar, und Freitag, 22. Januar.

Vorsitzender Michael Müller: Nennen Sie direkt die Sitzungstermine mit der entsprechenden Uhrzeit?

MR Dr. Eberhard Janß (Geschäftsstelle): Zum Sitzungsbeginn: Der Vorschlag entspricht der bisherigen Praxis, nämlich grundsätzlich um 11 Uhr zu beginnen; bei den Klausurtagungen würde abweichend am jeweils zweiten Tag um 9.30 Uhr begonnen.

Wenn das so Ihre Zustimmung findet, dann würde die Geschäftsstelle die Sitzungstermine und die Sitzungsplanung für 2016 entsprechend

aktualisieren und unter Hinweis auf die Beschlussfassung im Internet veröffentlichen.

Bezüglich des Sitzungsendes bei Klausurtagungen - das wurde auch schon angefragt - ist darauf aufmerksam zu machen, dass, auch die jeweils zweiten Sitzungen eventuell länger dauern können, als das in der Vergangenheit der Fall war.

Vorsitzender Michael Müller: Jetzt sind leider kaum noch Vertreter der Länder anwesend, aber es wäre auch schön, wenn man das mit angenehmen Abenden verbinden könnte. Das müssen wir dann gucken. Gibt es Zustimmung dazu? Wir können es auch gar nicht anders machen. Ich befürchte eher, dass wir sogar noch mehr machen müssen. - Herr Gaßner.

Hartmut Gaßner: Ich habe ein Petitum, das lautet, dass wir die Kommissionssitzungen, auch was das Ende angeht, terminieren. Diese Handhabung, die wir jetzt seit 15 Sitzungen haben, dass immer der Beginn definiert ist, aber das Ende nicht, hat sich, glaube ich, nicht bewährt. In der Doodle-Abfrage war jetzt ausnahmsweise die Rede davon, dass es Freitag 14 Uhr sein sollte, und die Anregung war jetzt, dass wir uns, wenn wir schon zwei Tage zusammen sind und so extrem wenig Zeit haben, dann nicht freitags um 14 Uhr auseinanderbewegen, aber umgekehrt - Frau Kotting-Uhl ist auch schon weg - auch ein Verständnis dafür entwickeln, dass wir dann nicht freitags um 17.30 Uhr noch eine AG-Sitzung anknüpfen. Das heißt, man könnte dann freitags ganz normal bis - -

Vorsitzender Michael Müller: 18 Uhr?

Hartmut Gaßner: Ich glaube, 17 Uhr ist freitags zumutbar, aber 14 Uhr würde ich jetzt für eine - in Anführungszeichen - „Verschwendung“ von Arbeitszeit ansehen.

Vorsitzender Michael Müller: Also sagen wir von 11 bis 18 Uhr.

Hartmut Gaßner: Also ich bin Berliner, da möchte ich jetzt nicht mitreden.

Vorsitzender Michael Müller: Ich bin auch Berliner, aber nicht nur Berliner. Ich sage 18 Uhr. Dann schlagen wir das als Termin vor. Gut.

Dazu gibt es wohl auch Zustimmung. Ich sage es noch einmal: 18 Uhr, wenn es keine zweitägigen Sitzungen sind, und bei zweitägigen machen wir gegen 14 Uhr Schluss.

Zum Gespräch Lüchow-Dannenberg. Nachdem wir ursprünglich überlegt hatten, ob wir nicht in dem Archiv von Gorleben einen Meinungsaustausch finden, haben wir von dort ein Schreiben erhalten, in dem es hieß, sie würden weniger die Kommission als vielmehr die Politiker in der Kommission als ihren Ansprechpartner ansehen, und sie würden ein Schreiben an die MdBs der Kommission schicken, um mit denen einmal einen Meinungsaustausch herbeizuführen.

Wenn das so ist, dann nehme ich das zur Kenntnis. Mehr stand nicht in der Mail. - Bitte, Frau Verlinden.

Abg. Dr. Julia Verlinden: Ich habe noch Klärungsbedarf in Bezug auf die Termine und das, was Sie gerade zusammengefasst haben. Ich hatte das nämlich anders verstanden. Sie haben gesagt, wenn wir zweitägige Termine haben, hören wir an dem zweiten Tag um 14 Uhr auf. So war das, was gerade angesprochen wurde, glaube ich, nicht gemeint.

Vorsitzender Michael Müller: Ich habe das so verstanden. Entschuldigung. Ich habe verstanden, bei eintägigen ist um 18 Uhr Schluss.

Abg. Dr. Julia Verlinden: Nein, auch bei zweitägigen wird länger gemacht.

Vorsitzender Michael Müller: Dann auch um 18 Uhr. Gut, von mir aus, ich habe nichts dagegen.

Abg. Dr. Julia Verlinden: Wir können auch 17 Uhr sagen. Aber wir sollten auf keinen Fall schon mittags aufhören.

Vorsitzender Michael Müller: Nein, das wollen wir auch nicht, aber das war bisher die Praxis. Das ist das Problem.

(Hartmut Gaßner: So viele Zwei-Tages-Sitzungen hatten ja wir nicht!)

Entschuldigung, ich korrigiere es dann. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich das missverstanden habe. Ich sage es noch einmal: Bei eintägigen Sitzungen, sofern es geht und falls nichts anderes vereinbart wird, hören wir zwischen 11 und 18 Uhr auf, und bei den zweitägigen hören wir samstags um 17 Uhr auf.

(Hartmut Gaßner und Abg. Dr. Julia Verlinden: Oder freitags!)

- Ja, ja. Ist doch klar. Das war ja nun evident.

Zu Lüchow-Dannenberg habe ich Folgendes gesagt: Wenn die jetzt also nur mit den MdBs reden wollen, dann sollen sie mit den MdBs reden. Das kann ich auch nicht ändern. Unser Angebot steht, aber wenn sie es nicht annehmen, ist es ebenso. Punkt. Aus.

Zur Informationsfahrt nach Skandinavien. Wir haben sie in einer gewissen Weise geteilt. Herr Seitel hat sich sehr darum bemüht. Der erste Teil der Reise findet vom 25. bis zum 27. in Schweden statt, der zweite vom 27. bis 30. in Finnland. Herr Fischer, Herr Kleemann, Frau Kotting-Uhl nehmen an beiden teil, und ansonsten ist die Zahl in etwa gleich groß. An der ersten Reise nehmen noch Herr Thomauske, Herr Ott und Herr Sommer teil und an der zweiten Herr Brunsmeier, Herr Appel und Herr Fischer.

Zu den kommunalen Spitzenverbände. Wir haben also hier die Anregung aufgegriffen und haben sie noch einmal angeschrieben, nachdem wir

diesen etwas merkwürdigen Brief bekommen haben. Zudem haben wir angeboten, notfalls ein Gespräch zu führen. Allerdings haben wir noch keine Antwort darauf erhalten.

Hartmut Gaßner: Der Referent des Landkreistages, Herr Mertins, nimmt an dem Regionalworkshop am Montag teil. Das ist auch ein Zeichen dafür, dass sie sich auf die Kommission beziehen.

Vorsitzender Michael Müller: Das ist völlig richtig, Herr Gaßner. Aber wenn wir die Präsidenten der drei Organisationen anschreiben, dann erwarten wir auch, dass wir eine Reaktion bekommen, aber nicht, dass sie dann schreiben, für den Fall, dass wir einen Standort haben, könnten wir reden.

Ich glaube, wir können jetzt die öffentliche Sitzung schließen. Ich danke allen, die hier waren. Wir haben jetzt gleich noch einen nicht öffentlichen Teil.

Ich bitte nun die Besucher und die Pressevertreter, den Saal zu verlassen. Videoaufzeichnung und -übertragung sind bitte auch zu beenden. - Herzlichen Dank.

(Schluss: 17.28 Uhr)

Die Vorsitzenden

Michael Müller

Ursula Heinen-Esser

Geschäftsstelle

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Beschlussverzeichnis

16. Sitzung am 2. Oktober 2015

1. Ad-hoc-Gruppen „Leitbild“ und „EVU-Klagen“

Die Kommission beschließt einstimmig, die Erörterung der Berichte der Ad-hoc-Gruppen „Leitbild“ (K-Drs. 132) und „EVU-Klagen“ auf die nächste Sitzung der Kommission zu vertagen.

2. Exportverbot

Die Kommission fasst auf Grundlage einer Beschlussvorlage der Vorsitzenden der AG 2 (K-Drs. 131) folgenden Beschluss:

„Die Kommission

1. spricht sich für die gesetzliche Einführung eines generellen Exportverbots für hoch radioaktive Abfälle aus;
2. fordert die Bundesregierung auf, eine Neuregelung zu einem Exportverbot auch für bestrahlte Brennelemente aus Forschungsreaktoren zu erarbeiten, die zwingenden Gesichtspunkten der Non-Proliferation und der Ermöglichung von Spitzenforschung (insbesondere FRM II) Rechnung trägt.“

Mehrheitsbeschluss (13 : 5 : 0)

3. Nationales Entsorgungsprogramm

Die Kommission billigt grundsätzlich die vom Vorsitzenden Michael Müller in der Sitzung skizzierte Linie und beschließt einstimmig, die Beschlussfassung über das weitere Vorgehen der Kommission im Hinblick auf das Nationale Entsorgungsprogramm auf die nächste Sitzung der Kommission zu vertagen.

4. Anhörung „Sicherheitsanforderungen des BMU“

Die Kommission beschließt einstimmig, die abschließende Entscheidung über Gäste und Fragestellungen der Anhörung den Kommissions- und den AG-/Gruppen-Vorsitzenden (Umlaufverfahren) zu übertragen.

5. Sitzungstermine 2016

Die Kommission beschließt einstimmig, die erste Klausurtagung der Kommission im Jahr 2016 am 21./22. Januar durchzuführen. Sitzungsbeginn für Kommissionssitzungen soll grundsätzlich um 11 Uhr und Sitzungsende grundsätzlich vor 18 Uhr sein. Für die zweiten Tage von Klausursitzungen wird der Sitzungsbeginn abweichend auf 9:30 Uhr festgelegt; als Sitzungsende wird jeweils 17 Uhr angestrebt.

Geschäftsstelle

Kommission
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Aufgabenliste

Aufgaben	Auftrag aus	Erledigung
Verbesserung des Internetauftritts der Kommission, insbesondere im Hinblick auf die Öffentlichkeitsbeteiligung (Forum, Blog) (Arbeitsgruppe 1)	3. Sitzung 08.09.2014	in Bearbeitung
Prüfung auswärtiger Termine der Kommission (Asse, Gorleben u.a.) im Hinblick auf die Wünsche in den Regionen (Vorsitz)	3. Sitzung 08.09.2014	in Bearbeitung
Erstellung und Aktualisierung einer Liste der Fachveranstaltungen (alle Arbeitsgruppen)	7. Sitzung 06.12.2014	
Auswertung der Anhörung „Internationale Erfahrungen“ (Geschäftsstelle)	8. Sitzung 19.01.2015	in Bearbeitung
Aktualisierung der Datenbasis bezüglich Kristallin- und Salzstudie (BGR in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe 3)	8. Sitzung 19.01.2015 9. Sitzung 02.02.2015	in Bearbeitung
Empfehlung zur Schaffung von mehr Rechtsklarheit in Bezug auf die Regelungen der Strahlenschutzverordnung sowie zur langfristigen Verfügbarkeit von Einzeldaten über die Zusammensetzung, Struktur und Menge der in der Abfallbilanz aufgeführten radioaktiven Abfallstoffe (bis April) (fdf. Arbeitsgruppe 3, Arbeitsgruppe 2, Geschäftsstelle)	8. Sitzung 19.01.2015	in Bearbeitung
Klärung von Detailfragen in Bezug auf die Zusammensetzung, Struktur und Menge der in der Abfallbilanz aufgeführten radioaktiven Abfallstoffe („Wenzelfragen“) (BMUB)	8. Sitzung 19.01.2015	
Bearbeitung der Grobgliederung für den Kommissionsbericht in den AGs	10. Sitzung 02.03.2015	in Bearbeitung
Klärung, ob im Hinblick auf die Beteiligung gem. § 11 StandAG die Entscheidungsgrundlagen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 StandAG vollumfänglich in die eigene Aufgabenhoheit fallen. (Mitglieder von Landesregierungen, die der Kommission als ordentliche oder stellvertretende Mitglieder angehören)	11. Sitzung 20.04.2015	
Befassung der AG 3 mit der Debatte zur Erforderlichkeit einer Nachrüstung der Zwischenlager mit „Heißen Zellen“ (vgl. Schreiben MdB Zdebel, K-Drs. 109)	13. Sitzung 03.07.2015	
Benennung im Hinblick auf den Kommissionsbericht klärungsbedürftiger Begriffe (Arbeitsgruppen)	14. Sitzung 04.07.2015	

Prüfung, wie Berichterstattung/Erläuterung des Kommissionsberichts in der Zeit nach Ende der Kommissionstätigkeit organisiert/ermöglicht werden kann. (Mitglieder des Bundestages und der Landesregierungen)	14. Sitzung 04.07.2015	
--	---------------------------	--