

## **Wortprotokoll der 8. Sitzung**

### **Arbeitsgruppe 3 Entscheidungskriterien sowie Kriterien für Fehlerkorrekturen**

Berlin, den 13. Mai 2015, 09:30 Uhr  
10557 Berlin, Konrad-Adenauer-Str. 1  
Paul-Löbe-Haus, Raum E. 200

#### Vorsitz:

- Prof. Dr. Armin Grunwald  
(Sitzungsleitung)
- Michael Sailer

## Tagesordnung

**Tagesordnungspunkt 1** **Seite 5**

Begrüßung

**Tagesordnungspunkt 2** **Seite 5**

Beschlussfassung über die Tagesordnung

**Tagesordnungspunkt 3** **Seite 6**

Themenkomplex 3 „Naturwissenschaftliche  
Kriterien“  
Weiterführung der inhaltlichen Diskussion

**Tagesordnungspunkt 4** **Seite 43**

Öffentliche Veranstaltung der Kommission  
am 20. Juni 2015

Mögliche Beiträge aus der AG 3

**Tagesordnungspunkt 5** **Seite 47**

Themenkomplex 1 „Pfade“

Diskussion zu den Pflichtenheften für Zuarbeit zu  
den Themen „Längerfristige Zwischenlagerung“  
und „Transmutation“

Vorbereitung der Anhörung zu  
„tiefen Bohrlöchern“ am 8. Juni 2015

**Tagesordnungspunkt 6** **Seite 57**

Themenkomplex 2 „Reversibilität /  
Rückholbarkeit / Bergbarkeit“

Vorbereitung der geplanten Anhörung  
in der Kommission

**Tagesordnungspunkt 7** **Seite 61**

Themenkomplex 4 „Sozialwissenschaftliche  
Kriterien“

Start der inhaltlichen Diskussion und  
Brainstorming

**Tagesordnungspunkt 8** **Seite 85**

„Bestmögliche Sicherheit“

**Tagesordnungspunkt 9** **Seite 86**

Kapitel im Abschlussbericht aus Sicht der AG 3  
(K-Drs. 101)

**Tagesordnungspunkt 10** **Seite 87**

Arbeitsplan der AG 3 für 2015

**Tagesordnungspunkt 11** **Seite 89**

Zugang zu Dokumentationen (K-Drs. /AG3-18)

**Tagesordnungspunkt 12** **Seite 102**

Verschiedenes

**Teilnehmer:**

Dr. Detlef Appel  
Dr. h.c. Bernhard Fischer  
Prof. Dr. Armin Grunwald  
Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann  
Dr. Ulrich Kleemann  
Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla  
Prof. Dr. Georg Milbradt  
Thomas Triller  
Michael Sailer  
Dr. Markus Trautmannsheimer  
Prof. Dr. Bruno Thomauske  
Joachim Bluth  
Prof. Dr. Ralph Watzel

Dr. Ingo Böttcher	BMUB
Dr. Volkmar Bräuer	BGR
Holger Wirth	BMWi

## Tagesordnungspunkt 1

### Begrüßung

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Einen schönen guten Morgen! Wer später anfängt, ist nicht unbedingt früher fertig. Deswegen würde ich darum bitten, dass wir in den nächsten Minuten starten können.

Gut, vielen Dank. Dann kann es losgehen. Herzlich willkommen zur Sitzung der Arbeitsgruppe 3! Wir sind noch nicht so ganz vollzählig; insbesondere unsere bundespolitische Bank ist schlecht besetzt. Das wird sich vermutlich im Laufe des Tages noch ändern, hoffe ich jedenfalls; mir liegen dort keine Absagen vor.

Entschuldigen lässt sich Herr Pegel, der nicht dabei sein kann, und Herr Wirth vom BMWi wird später kommen. Ansonsten begrüße ich Sie als Mitglieder, als benannte Stellvertreter, als Vertreter von Ministerien und Behörden.

Ich freue mich, dass wir wieder die Unterstützung durch die Stenografen haben. Die von ihnen gefertigten Protokolle sind ein unverzichtbares Instrument auch unserer Arbeit, nicht nur für die Öffentlichkeit, sondern auch für uns selbst ein unverzichtbares Element.

## Tagesordnungspunkt 2

### Beschlussfassung über die Tagesordnung

Kurz zur Tagesordnung für heute: Sie ist lang; das haben Sie gesehen. Es gab kurz vor Schluss auch noch eine Ergänzung zu Anforderungen an Dokumentationen, Datenfrage usw. Ich weiß nicht, wie intensiv wir dazu kommen werden. Aber wir sollten es auf jeden Fall schon einmal beginnen.

Die Tagesordnung hat zwei inhaltliche Punkte. Mir ist sehr daran gelegen, dass wir für diese beiden Punkte wirklich genügend Zeit haben.

Das ist erstens unsere weitere Befassung mit den naturwissenschaftlichen Kriterien, mit fachlichen Inputs, vor allen Dingen dann aber auch mit der Anforderung an uns, uns eine Meinung zu bilden, wie wir da weiter vorgehen, wie wir vielleicht auch erste Entscheidungen für uns treffen; denn da geht es um die Wurst, wenn ich das einmal so sagen darf, das ist ein ganz zentrales Element unserer Arbeit.

Dies betrifft auch den zweiten inhaltlichen Punkt. Das sind die sozialwissenschaftlich-planungsmäßigen Kriterien. Dazu wird es heute durch einen Input von Herrn Sailer auf Basis AkEnd eine Erstbefassung geben. Auch dabei ist entscheidend, dass wir inhaltlich hineinkommen und die Sache sozusagen so weit anschieben, dass wir vielleicht in zwei Sitzungen, von heute gerechnet, auch mit einem Text weitermachen können.

Diese beiden inhaltlichen Punkte sind aus meiner Sicht der zeitliche Schwerpunkt der heutigen Sitzung. Wir haben darüber hinaus eine ganze Reihe von prozeduralen Dingen, die wichtig und vor allen Dingen dringlich sind, teilweise im Zusammenhang mit der Arbeit der Gesamtkommission; sie müssen halt erledigt werden. Ich bitte darum, diese möglichst zügig zu bearbeiten und eben nicht anzufangen, bei den prozeduralen Dingen immer wieder inhaltliche Punkte zu diskutieren. Das hat aber in den letzten Sitzungen ja gut funktioniert und wird auch heute gut funktionieren; ich bin da ganz optimistisch.

Eines muss ich noch sagen: Herr Sailer hatte einen Input verschickt, ein Pflichtenheft für zwei Zuarbeiten. Sie wurden irrtümlich dem Punkt Verschiedenes zugeschlagen; sie gehören aber zum Tagesordnungspunkt 5, in dem die Befassung mit diesen Pflichtenheften, mit diesen Zuarbeiten sowieso vorgesehen ist.

Zum Pausenplan: Als Tagesordnungspunkt 3 behandeln wir die naturwissenschaftlichen Kriterien. Das ist ein umfangreicher

Tagesordnungspunkt. Vermutlich werden wir uns dazu wirklich, wie ich mir vorstelle, die zwei bis drei Stunden intensiver Arbeit gönnen, sodass danach eine Pause fällig ist, die auch etwas länger sein kann, also mindestens 30 Minuten, um ordentlich in der Kantine einmal auf andere Gedanken zu kommen, und danach geht es dann eben weiter.

Für heute Nachmittag hoffe ich, dass Sie weitgehend durchgehend ausharren können, zumindest bis 17:30 Uhr; 17:48 Uhr fährt ja einer der letzten vernünftigen ICEs Richtung Westen. Ich weiß nicht, welche Auswirkungen der morgige Feiertag vielleicht schon auf heute vorauswirft; ich hoffe aber, dass wir doch weitgehend vollständig bis ungefähr 17 Uhr, 17:30 Uhr hier zusammen sein können.

Das ist mein Input zur Tagesordnung. Können wir so verfahren, gibt es noch Wünsche Ihrerseits? - Keine Wünsche. Dann sind die Tagesordnung und die Planung so angenommen. Nun steigen wir am besten doch gleich ein. - Das war jetzt ein Vorspann von nur ungefähr vier Minuten; ich glaube, das kann man sich nicht besser wünschen. Vielen Dank.

Ich rufe auf:

### **Tagesordnungspunkt 3 Themenkomplex 3 Naturwissenschaftliche Kriterien**

Ich erinnere kurz daran, dass wir diesen Punkt bereits zweimal, glaube ich, vielleicht sogar dreimal auf der Tagesordnung hatten, in unterschiedlicher Intensität. Wir hatten wohl vor zwei Sitzungen einen ausführlichen Input von Herrn Appel.

Heute geht es darum, weitere Inputs zu bekommen, vor allen Dingen zu der internationalen Situation, zu Kriterienkatalogen, dazu, wie die Diskussionen zu naturwissenschaftlichen Kriterien dort laufen.

Dazu wird es zunächst einen Input von Herrn Bräuer auf der Basis einer BGR-Studie geben. Diese Studie ist Ihnen im Vorfeld zugegangen. Ich denke, damit haben wir schon einmal einen guten Ausgangspunkt für unsere Befassung. - Herr Appel hat sich bereit erklärt, dazu auch etwas zu sagen.

**Dr. Detlef Appel:** Ich hatte mir eigentlich vorgenommen, ein paar Folien dazu zu zeigen. Die Folien sind aber technisch nicht reproduzierbar gewesen. Deswegen kann ich nur einen Kurzkomentar dazu geben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay.

**Dr. Detlef Appel:** Es ist natürlich etwas schwierig, sich mit diesem Thema dann nur verbal auseinanderzusetzen. Deswegen würde ich das sehr kurz halten und allenfalls auf Dinge eingehen, die ich für wichtig halte und die vielleicht Herr Bräuer nicht angesprochen hat, nur als Hinweis auch für diejenigen, die in die Schweiz fahren, damit sie dann fragen können.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, gut, vielen Dank. Das machen wir dann so, und das ist ja auch wichtig, um das, was die BGR erarbeitet hat, mit unseren Augen zu reflektieren. - Zudem hat es einen Input aus Niedersachsen gegeben, und ich denke, dass Sie, Herr Bluth, ihn vermutlich auch einbringen werden.

**Joachim Bluth (Niedersachsen):** Das ist durch unser Landesamt erstellt worden, federführend durch Frau Franke. Ich muss auch gleich dazu sagen: Der Schwerpunkt sind nicht naturwissenschaftliche Kriterien; vielmehr lautete der Auftrag, einen mehr globalen Vergleich dessen zu machen, was in anderen Ländern eben unter ganz vielen Kriterien passiert. Ich würde dann, wenn es an der Reihe ist, Frau Franke bitten, das auch vorzutragen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, okay, danke schön. Das machen wir dann

so. - Herr Bräuer, dann kann es im Prinzip schon losgehen.

**Dr. Volkmar Bräuer** (BGR): Ja, vielen Dank, Herr Vorsitzender. - Die beiden Materialien 23 a und 23 b sind bereits erwähnt worden. Ich habe in Ergänzung dazu eben noch einige Erläuterungen zu den beiden Materialien verteilen lassen. Das sind die Dinge, die ich Ihnen jetzt verbal als Ergänzung zu den Ausführungen hinsichtlich der internationalen geowissenschaftlichen Kriterien und der Vorgehensweise im internationalen Raum vortrage.

Hintergrund der Diskussion oder der Aufgabe der BGR war ja folgende Überlegung: Bevor in Deutschland Kriterien für das Standortauswahlverfahren entwickelt werden sollen - in diesem Fall naturwissenschaftliche Kriterien -, sollte man sich im internationalen Raum umtun und da einmal zusammenstellen, welche Kriterien entwickelt wurden und angewendet werden, und zwar ausschließlich geowissenschaftlichen Kriterien.

Das ist auch die Aufgabe der BGR gewesen; eine Einschränkung dabei war allerdings die Beschränkung auf die Länder Schweiz, Frankreich, Schweden, Belgien und USA. Dies hat auch seinen Hintergrund.

Für die Schweiz - das wissen wir alle - besteht ein Endlagerkonzept in Tonstein, und zwar im Opalinuston, als erste Priorität. Um dies auch auf die Anwendbarkeit oder die Übertragbarkeit oder die teilweise Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse zu prüfen, ist es interessant, dieses in der Schweiz verfolgte Konzept etwas ausführlicher darzustellen. Das haben wir in der Studie gemacht, weil der Opalinuston auch in Deutschland vorkommt und dort - in Süddeutschland, in Baden-Württemberg und in Bayern - als mögliches Wirtsgestein betrachtet werden kann.

In Frankreich gibt es ebenfalls ein Konzept der Endlagerung in Tonstein. Dazu muss man sagen:

Das Konzept, in diesen jurassischen Gesteinen zu lagern, könnte auch in Teilen auf deutsche Verhältnisse übertragbar gemacht werden, weil wir dort zum Beispiel Möglichkeiten der Vergleichbarkeit zu Verhältnissen in Norddeutschland haben, wo wir ähnliche Lagerungsverhältnisse und ähnlich geartete Gesteine in mächtiger Form antreffen.

In Schweden, um einen Ausblick in kristalline Gesteine zu gewähren, sind auch geowissenschaftliche Kriterien von Anfang an bei der Auswahl angewendet worden. Deswegen hatten wir uns darum auch gekümmert.

Belgien verfolgt ein Endlagerkonzept in Ton, wobei man dabei betonen muss, dass es ein plastischer Ton und kein Tongestein ist, also kein verfestigter Ton.

Schließlich haben wir uns in Bezug auf die USA das Endlagerkonzept in stratiformen Salzformationen angeguckt. Stratiform heißt, geschichtete Salzformationen, also keine Salzformationen wie zum Beispiel in Salzstöcken, sondern in geschichteten Lagerungsverhältnissen, und dort speziell das Endlager, das in der WIPP-Site in Betrieb ist. Dieses haben wir auch etwas ausführlicher behandelt.

Diese Vorgaben waren einerseits für die Aufgabe der BGR zu erwähnen. Außerdem muss man dazu sagen: Unsere Studie fußt auf Literatur mit offiziellem Hintergrund. Wir haben bewusst auf Literatur verzichtet, die eine Bewertung dieser Endlagerkonzepte vornimmt, sodass wir also unsere Ergebnisse oder unsere Informationen aus offizieller Literatur bezogen haben.

Wie ich schon gesagt habe, haben wir uns bei unserer Studie auf geowissenschaftliche Kriterien beschränkt, weil das eben die Expertise der BGR ist. Sozialwissenschaftliche Kriterien werden ja im weiteren Verlauf der Sitzung noch behandelt werden.

Erwähnt sei noch ein Punkt: Es sind im Wesentlichen Kriterien für Standorte für hochaktiven, Wärme entwickelnden Abfall genannt, mit einer Ausnahme, nämlich der WIPP-Site in den USA. Dort, wie gesagt, haben wir die Konzeption und die Kriterien hinzugenommen, weil es eben ein Endlagerkonzept ist, das für die Lagerung in Salzgesteinen entwickelt worden ist.

Darüber hinaus haben wir vermieden, eigene Bewertungen zum Beispiel zum Endlagerkonzept in den verschiedenen Ländern vorzunehmen. Es ist allerdings am Ende meiner Ausführungen doch eine kleine Bewertung enthalten, die sich allerdings nur auf die Kriterien bezieht und nicht auf die Konzepte.

Sie haben zwei Materialien bekommen, eine ausführliche Studie über die Endlagerkonzepte in den Ländern. Aufgabe war eigentlich eine Darstellung der geowissenschaftlichen Kriterien; wir haben es allerdings für notwendig erachtet, auch das Konzept der jeweiligen Länder darzustellen, und zwar deshalb, weil sich in Bezug auf die Frage, wann welche Kriterien aufgestellt worden sind, doch eine Beziehung zum Beispiel zu der jeweiligen Situation in den Ländern ableiten lässt. Dies ist ein ganz wichtiger Punkt.

Zudem ist auch eine Abhängigkeit von den jeweiligen geologischen Gegebenheiten festgestellt worden. Das hat Auswirkungen auf die Kategorisierung wirtsgesteinsunabhängiger oder wirtsgesteinsabhängiger Kriterien oder sogar die Kriterienaufstellung erst nach Feststellung von Standortregionen. Um diese Abhängigkeiten deutlich zu machen, haben wir es für notwendig erachtet, auch das Endlagerkonzept in den jeweiligen Ländern darzustellen.

Außerdem - dies ist ein für mich ganz wichtiger Punkt, der auch die Schweiz betrifft - ist es nach unserer Ansicht auch empfehlenswert, eine Abhängigkeit vom Kenntnisstand, das heißt, vom wissenschaftlichen - in diesem Fall

geowissenschaftlichen - Kenntnisstand einmal zu diskutieren.

Wir haben ein Beispiel dafür - darauf könnte man vielleicht in der Diskussion noch einmal zurückkommen -, und zwar, dass man am Anfang der Standortsuche in der Schweiz - das war Ende der 70er-Jahre - auch eine solche Aufstellung gemacht hat, indem man Kriterien entwickelt hat, die vom Kenntnisstand abhängig waren, eine, wie ich meine, wichtige Voraussetzung auch für die Diskussion: Wie geht man in den Anfangsphasen an eine Diskussion über Standortauswahl mithilfe von Kriterien heran?

Wie ich eben schon gesagt habe: Eine ausführliche Darstellung haben wir für die Schweiz wegen der Affinität des Auswahlverfahrens zu den AkEnd-Empfehlungen vorgenommen, ebenso eine ausführliche Darstellung des Auswahlverfahrens für die USA für die WIPP-Site, weil man dort eben auch Salzgesteine für ein Endlager ausgewählt hatte.

Wir haben bewusst - deswegen auch der Bezug auf die offizielle Literatur - die Anfangsphase der jeweiligen Kriterienentwicklung etwas deutlicher hervorgehoben, weil wir der Meinung sind, dass man wegen der Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse diese Phase auch bewusst deutlicher machen sollte, bzw. sollte man, wenn wir hier in den Anfängen der Kriterienentwicklung stehen, dann auch bewusst, gezielt darauf gucken, welche Kriterien dort, in den jeweiligen Ländern, in den Anfängen entwickelt worden sind.

Nun zu den Ergebnissen: Ich fasse einmal kurz zusammen, welche Schwerpunkte wir in den einzelnen Ländern bezüglich der Kriterien entdeckt haben. Dies waren zum einen die Schwerpunkte der geowissenschaftlichen Kriterien. Dazu habe ich eine Zusammenstellung angefertigt und sie in drei Hauptgruppen unterteilt.

Erstens ist in den Anfängen der Kriterienentwicklung die geologische

Gesamtsituation ein wesentlicher Punkt. Darunter fällt zum einen die geologische Stabilität der Region; darunter sind die seismologischen Verhältnisse zu verstehen, Tektonik und Vulkanismus. Zum anderen zählt hierzu die geologische Lage, das heißt also, die Tiefe der möglichen Formation oder des Barrieregesteins, die Mächtigkeit des Barrieregesteins und natürlich im Hinblick auf die Abfallvolumina die Ausdehnung des Wirtsgesteins oder des Barrieregesteins.

Der zweite Punkt: Zum Wirtsgestein gibt es folgende Punkte, die Hauptpunkte für die Kriterienentwicklung gewesen sind, einmal die Durchlässigkeit, damit verbunden natürlich felshydraulische Parameter, das Rückhaltevermögen des Barrieregesteins, zudem die felsmechanischen Eigenschaften, die für den Bau und für den Betrieb des Endlagers besonders wichtig sind, für die Offenhaltung von Strecken, für die Standsicherheit usw.

Weiter ist die Charakterisierbarkeit ein Punkt, der für die Kriterienentwicklung sehr wichtig ist: Wie kann ich bestimmte Formationen verlässlich über größere Strecken, über größere Mächtigkeiten charakterisieren, damit man dann auch für die Langzeitsicherheit eine verlässliche Aussage hat? Die Wärmeleitfähigkeit ist besonders im Hinblick auf die Wärme entwickelnden Abfälle von Bedeutung.

Den Punkt Nutzungskonflikte habe ich hier einmal hinzugefügt. Er passt nicht so ganz in die Rubrik „Wirtsgestein“; er könnte auch in die geologische Gesamtsituation hineinpassen. Aber die Nutzungskonflikte oder Nutzungskonkurrenzen sind ein wichtiger Punkt, der auch bereits in den Anfängen der unterschiedlichen Endlagerkonzepte betrachtet worden ist. Ich nehme an, das wird auch ein Punkt sein, der hier intensiv diskutiert werden muss.

Der dritte Punkt ist die Langzeitsicherheit; darunter fällt natürlich die Prognostizierbarkeit,

das heißt, Kriterien, die sich damit befassen: Wie kann ich die guten oder günstigen Eigenschaften über lange Zeiträume charakterisieren bzw. prognostizieren? Ist es verlässlich, dass man über den Nachweiszeitraum von einer Million Jahre diese günstigen Eigenschaften oder diese günstige geologische Situation auch weiter prognostizieren kann?

Dies waren die Schwerpunkte der geowissenschaftlichen Kriterien. Der zweite Schwerpunkt bei den Ergebnissen ist der Umgang mit dem Begriff - ich habe ihn in Anführungsstriche gesetzt - der „Auswahlkriterien“. In den unterschiedlichen Länderkonzepten ist nicht immer klar definiert, welche Art dieser Auswahlkriterien betrachtet oder entwickelt wird. Dies ist ein Punkt, an dem ich meine, dass hier in der Kommission direkt am Anfang eine Klarheit entstehen muss, damit jeder weiß, wovon er redet, wenn er zum Beispiel Abwägungs- oder Ausschlusskriterien als Begriff verwendet.

Diese Abgrenzung der Kriterienarten ist in den internationalen Konzepten nicht immer klar erkennbar, und auch die qualitative wie die quantitative Formulierung der Kriterien ist nicht immer deutlich erkennbar.

Ebenfalls zu bemerken ist die Zuordnung der unterschiedlichen Kriterien zu den einzelnen Verfahrensschritten. Es gibt in den einzelnen Konzepten nicht immer deutlich die Verfahrensschritte, und damit verbunden ist auch die Zuordnung der Kriterien nicht immer deutlich. Das ist ein Punkt, der auch im AkEnd in früheren Zeiten sehr intensiv diskutiert worden ist. Man muss anmerken: Bei den Konzepten im internationalen Raum ist es nicht immer deutlich geworden.

Damit verbunden ist auch die Frage der Rangfolge bzw. der Reihenfolge der geowissenschaftlichen Kriterien. Es geht um die Reihenfolge zum Beispiel in der Anwendung in einem Verfahren: In welchem Verfahrensschritt

werden zuerst die geowissenschaftlichen Kriterien angewendet, und wenn ja, welche, und geschieht dies vor der Anwendung beispielsweise der sozialwissenschaftlichen Kriterien?

Die Rangfolge bezieht sich natürlich auf die Wichtung der geowissenschaftlichen Kriterien in Verbindung oder im Vergleich zu den sozialwissenschaftlichen Kriterien. Das ist in den internationalen Konzepten auch nicht immer deutlich, und das müsste hier nach meiner Meinung auch intensiv diskutiert werden.

Ich hatte den Begriff Wichtung schon erwähnt. Wichtung ist speziell bei den Abwägungskriterien ein besonderer Begriff; denn nach meiner Meinung müssen die Abwägungskriterien, die ja als Vergleichsmöglichkeit erstellt und entwickelt werden, gewichtet werden, und darüber muss man sich natürlich auch hier in den Anfängen der Diskussion im Klaren sein.

Ich habe versucht - das ist im zweiten Material, K-MAT 23 b, dargestellt -, diese Kriterien aus den unterschiedlichen Ländern in einzelnen Folien zusammenzufassen und eine Systematisierung vorzunehmen; diese sehen Sie als letzten Punkt in den Ergänzungen zu den Materialien.

Diese Systematisierung lehnt sich, wenn man es so darstellen möchte, an das Kriteriensystem des AkEnd an, auch unter Hinzuziehung der allgemeinen Anforderungen des BMU, die nach meiner Meinung an den Anfang gesetzt werden müssten. Das heißt also, die allgemeinen Anforderungen wären bei der Kriterienentwicklung der erste Schritt, danach folgten Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen. Der Effekt dieser beiden Kriterienkategorien ist der gleiche; ihre Anwendung führt zum Ausschluss von Gebieten, Regionen oder Standorten.

Allerdings ist die Herangehensweise - so kann man im AkEnd-Bericht lesen - eine

unterschiedliche. Dabei, so muss man sagen, ist die Frage nach der Wirtsgesteinsabhängigkeit vs. Wirtsgesteinsunabhängigkeit wichtig. Im AkEnd-Bericht ist diese Frage in Richtung Wirtsgesteinsunabhängigkeit gelöst worden. Aber es wird natürlich im Laufe der Diskussion die Frage aufkommen, ob man nicht auch wirtsgesteinsabhängige Kriterien mit entwickeln sollte.

Dazu kommt man spätestens dann, wenn man die Abwägungskriterien - der vierte Punkt hier in der Aufzeichnung - betrachtet. Nach AkEnd haben wir vor allem wirtsgesteinsunabhängige Kriterien entwickelt. In einer kleinen Ergänzung haben wir dem aber einige wirtsgesteinsabhängige Kriterien hinzugefügt; mit Blick auf sie kann man ganz deutlich sagen: Das eine ist zum Beispiel ein Kriterium, das man nur auf Salz anwenden kann, während man das andere Kriterium nur auf Tongesteine anwenden kann. Diese Diskussion muss auch hier stattfinden, damit man in Bezug auf die Kategorisierung der Kriterien doch etwas deutlicher wird.

Schließlich - dies ist im AkEnd auch entwickelt worden - gibt es Prüfkriterien. Sie haben wir allerdings damals nicht im Einzelnen betrachtet, sondern im Wesentlichen darauf hingewiesen, dass diese Prüfkriterien ebenfalls dazugehören. Diese Prüfkriterien werden hinzugezogen, wenn man zum Beispiel eine Standortregion oder sogar schon einen Standort ausgewählt hat. Da wäre unsere Systematisierung dahin gehend, dass man diese Prüfkriterien dann nach diesem Schritt der Auswahl von Standort oder Standortregion anwenden sollte. - Vielen Dank.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ganz herzlichen Dank, Herr Bräuer. Bitte geben Sie den Dank auch weiter an Ihr Team. Ich glaube, das ist eine sehr wertvolle Arbeit für unsere Arbeitsgruppe. Mir sind insbesondere neben der Substanz dessen, was Sie vorgetragen haben, auch noch einige andere Dinge wieder etwas stärker bewusst geworden, die wir auch schon einmal diskutiert hatten. Aber es vertieft sich ja

auch, wenn man den Dingen nachgeht. Dies gilt zum Beispiel für den Punkt, den Sie am Anfang nur kurz angedeutet haben, dass all diese Kriterienkategorien, Kriteriensätze, in den verschiedenen Ländern natürlich auch ihre Geschichte haben und dass es Gründe gegeben hat, die ja nicht immer nur im naturwissenschaftlichen Bereich liegen.

Sie haben deutlich gesagt, die Kriterien hängen mit Konzepten zusammen. Es macht keinen Sinn, Kriterien abstrakt im luftleeren Raum zu betrachten. Sie sind natürlich auf Konzepte der Einlagerung bezogen und - das war jetzt Ihr letzter Punkt - müssen sich in Ideen über Verfahren eingliedern, wie man auf dem Weg letztlich zur Bestimmung eines Standortes vorangeht. Auf diesem Weg gibt es verschiedene Kriteriensorten. Da bin ich Ihnen auch sehr dankbar, dass Sie zum Schluss auf diese verschiedenen Typen von Kriterien zu sprechen gekommen sind. Das haben wir in der Arbeitsgruppe bisher immer wieder leicht angetippt; aber es besteht jetzt natürlich die Notwendigkeit, dem auch klar nachzugehen und ein klares Verständnis zu entwickeln, was wir unter welchen Typen verstehen.

Wenn wir uns jetzt parallel - ich erinnere an das Prozesswege-Papier - etwa einen Weg in die Zukunft hinein vorstellen, wie das Verfahren ablaufen kann, müssen wir auch in die Lage kommen - das müssen wir hier noch leisten -, an bestimmten Punkten, an denen Entscheidungen zu treffen sind auch bestimmte Kriterien und Kriteriensorten vorzusehen. Vielen Dank insgesamt.

Ich würde vorschlagen, dass jetzt Herr Appel kommentiert und wir danach erst einmal eine Diskussionsrunde, eine Nachfragerunde zu Ihrer Arbeit haben. - Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Ich hatte damit gerechnet, dass Herr Bräuer auf die einzelnen Länder in etwas verstärktem Detail eingehen würde, und mich auf Ergänzungen im Hinblick auf die Schweiz

vorbereitet, weil es da eben bestimmte Besonderheiten gibt, die auch verfahrenstechnisch eine Rolle spielen. Da dies jetzt keinen großen Sinn macht, schlage ich vor, dass ich die Präsentation, die ich vorbereitet habe, aber jetzt nicht rechtzeitig hier einbringen kann der Geschäftsstelle übergebe, damit sie als Material verschickt wird, sodass deutlich wird, was sich in der gegenwärtigen oder kürzlich abgeschlossenen Etappe - das ist der Schwerpunkt, nicht das Gesamtverfahren - abgespielt hat und wie die Ergebnisse gewesen sind. Dafür würde ich plädieren.

Ich würde dieses Material für die Kommissionsdrucksache durch den Bericht über die Konzeptentwicklung oder die Strategieentwicklung für die Entsorgung in der Schweiz ergänzen wollen. Da ist festgeschrieben oder erläutert, wie man zu dem gegenwärtig verfolgten Lagerkonzept gekommen ist. Zum anderen würde ich als Hintergrundmaterial den Konzeptteil des Sachplanverfahrens „Geologisches Tiefenlager“, also den größeren planungstechnischen und planungsrechtlichen Rahmen, der hinter dem Ganzen steht, hinzufügen.

Für uns ist ja ein Auswahlverfahren immer eine ganz spezielle Angelegenheit, auch organisatorisch fällt das aus dem üblichen Rahmen heraus: Es müssen Kontaktstellen zu üblichen Regelungen, Planungsregelungen usw., gefunden werden. In der Schweiz ist das Gesamtverfahren in einen Planungszusammenhang eingebettet. Für diejenigen, die das interessiert, ist es vielleicht auch interessant, dann auch zu sehen, wie damit umgegangen wird. Auf das Beispiel Schweiz will ich jetzt nicht eingehen, weil das ohne nähere Erläuterungen eben zu abstrakt ist.

Ich freue mich, dass Herr Bräuer bestimmte Dinge eben angesprochen hat, auf die ich mich jetzt auch beziehen kann. Ich hatte mich ja auch bereit erklärt, noch einen Beitrag zu liefern, um

die Diskussionen voranzutreiben, und habe mir genau diese Problematik herausgesucht, die beiläufig in einer der letzten Kommissionssitzungen schon eine Rolle gespielt hatte. Ich glaube, es war Herr Gaßner, der gesagt hat, es müsse einmal geklärt werden, was denn weitere Bewertungsgrundlagen im StandAG sind.

Dem hatte mich angeschlossen und habe gesagt, wenn das geklärt würde, dann sollte auch noch geklärt werden, was die Autorinnen und Autoren des StandAG unter den im StandAG verwendeten Bezeichnungen für bestimmte Kriterien meinen. Da kommt es nämlich zu einem Widerspruch der Formulierungen, die dort drin stehen, zu denjenigen, die der AkEnd verwendet und in denen er dann auch die Anwendung und Funktionen erläutert hat. Genau mit diesen Problemen habe ich mich beschäftigt. Es gibt auch einige Hinweise, wie wir dann im Hinblick auf die anstehende Überprüfung des Standes von Wissenschaft und Technik von unserer Seite oder vielleicht unter Beteiligung von Gutachtern voranschreiten können, einfach aus dem Aufwand für entsprechende Arbeiten abgeleitet.

Es geht jetzt also um den Abgleich geowissenschaftlicher Kriterien - nur auf die habe ich mich konzentriert - oder geowissenschaftlich angehauchter oder in Bezug zu Geowissenschaften stehenden weiteren Entscheidungsinstrumenten - nicht Kriterien, sondern allgemein Instrumenten -, die im StandAG entwickelt werden und wie sie sich denn im Bericht des AkEnd wiederfinden, wie gesagt, gedacht als einen Beitrag zur Vorbereitung der Überprüfung des Standes von Wissenschaft und Technik der geowissenschaftlichen AkEnd-Kriterien.

Ich möchte damit beginnen - Herr Bräuer hat das schon gemacht -, dass ich aus meiner Sicht gefärbt in die Erinnerung zurückrufe, dass ich in einer der letzten Sitzungen dieser Arbeitsgruppe bereits vorgetragen hatte, welche verschiedenen Kriterien es gibt, in welchen Verfahrensschritten

sie angewendet werden. Jetzt zunächst noch einmal das übergeordnete Statement, was denn überhaupt Kriterien sind:

Kriterien sind Instrumente, um in einer bestimmten Entscheidungssituation eine Entscheidung auch rational treffen zu können. Das heißt, es muss, wenn man das machen will, klar sein, was das übergeordnete allgemeine Ziel dieser Entscheidung sein soll, und man muss wissen, was alles in diese Entscheidung einfließen soll. Dann muss man das in Bezug auf die geowissenschaftlichen Kriterien AkEnd und auch - davon gehe ich aus - StandAG strukturieren. Hier geht es also um das Auffinden des Standortes mit bestmöglicher Sicherheit. Das muss dann definiert werden, und daraufhin müssen die Einflussfaktoren oder Anforderungen formuliert werden. Um zu überprüfen und zu entscheiden, ob einzelne bestimmte Anforderungen und die Anforderungen insgesamt erfüllt sind, braucht man Kriterien als ein Hilfsmittel.

Warum gibt es im AkEnd im Vergleich zu vielen anderen Auswahlverfahren fast überwiegend wirtsgesteinsunabhängige Kriterien? Das liegt schlicht und einfach daran, dass der AkEnd darauf verzichtet hat, zunächst einmal, jetzt ein bisschen flapsig gesagt, das bestmögliche Wirtsgestein zu benennen. Das würde das natürlich sehr erleichtern. Die Konsequenz, dass er das nicht gemacht hat, sondern gesagt hat, alle Wirtsgesteinstypen haben Vor- und Nachteile, ist, dass die zugehörigen Standorte, die man identifizieren kann, auch Vor- und Nachteile haben.

Deswegen macht es Sinn, solange wie möglich mit verschiedenen Optionen zu operieren. Dann braucht man auch Kriterien oder zunächst einmal Anforderungen an das System, die wirtsgesteinsunabhängig sind. Die bessere Bezeichnung wäre aus meiner Sicht wirtsgesteinsübergreifend; denn diejenigen, die man verfolgen will, sollen in allgemeiner Form getroffen werden. Das bedeutet auch, dass man

einfach mit Vergleichen, also sofort mit der Abwägung beginnen kann.

Daraus resultiert dann - das noch zur Erläuterung -: Wenn man mit dem Vergleich beginnt, muss man auch sicher sein, dass man immer dieselben materiellen Eigenschaften, um die es ja bei Standorten zunächst geht, miteinander vergleicht, und insofern übereinstimmt, dass sie dieselbe positive Wirkung für den sicheren Einschluss oder für ein sicheres Endlager haben. Das ist aber nicht a priori gewährleistet. Das kann man gewährleisten. Man kann nicht sagen, eine bestimmte geologische Barriere mit bestimmter Mächtigkeit, bestehend aus dem Wirtsgesteinstyp A, hat dieselbe positive oder negative Wirkung wie eine Barriere aus einem anderen Wirtsgestein. Das heißt, da gibt es Abwägungsnotwendigkeiten, die man in den Griff bekommen muss, und zwar wirtsgesteinsübergreifend oder - das ist die übliche Bezeichnung - wirtsgesteinsunabhängig.

Warum gibt es bei AkEnd dann aber doch als wirtsgesteinsabhängig bezeichnete Kriterien? Das liegt einfach daran, dass das Bemühen, die verschiedenen Gesteinstypen, die man überhaupt berücksichtigen will, in einem Topf zu behalten und solange wie möglich gemeinsam zu verfolgen, irgendwo seine Grenzen hat, nämlich dann, wenn sich bei einer bestimmte Bedingung für die Umsetzung eines Lagers eines dieser behandelten Wirtsgesteine so deutlich von einem anderen unterscheidet, dass es entweder damit rausfiere oder dass es, wenn man den Rahmen, der durch die Kriterien gesetzt ist, ausschöpfen würde, zu einer Fehlentwicklung führte, weil ein bestimmtes Wirtsgestein das nach dem gegenwärtigen Stand gar nicht erfüllen kann.

Ich will nur ein Beispiel dafür nennen. Es ist im AkEnd und in allen anderen - Herr Bräuer hat das eben auch erwähnt - eine Tiefenlage, entweder eine zu bevorzugende, eine maximale oder eine minimale oder beides angegeben. Das sind Routinekriterien. Wenn man sich die in

Deutschland oder von uns hier zu betrachtenden Wirtsgesteinstypen Steinsalz, Tonstein und kristalline Gesteine ansieht, dann stellt man sehr schnell fest, dass, wenn man das in der gesamten Bandbreite ausnutzt und sagt, zwischen 300 Metern und 1 500 Metern soll sich das befinden können, man bei Tonstein in einer sehr viel geringeren Tiefe an eine Grenze stößt, ab der es einfach nicht mehr ohne weiteres möglich ist, ein Endlager so zu errichten und zu betreiben, dass hinterher keine nachteiligen Folgen für die Langzeitsicherheit des Lagers entstehen.

In einem solchen Fall muss man sich also überlegen, ob man nicht für dieses spezielle Wirtsgestein das entsprechende Kriterium so umformuliert, dass diese Anforderung auch erfüllbar ist und in Richtung Sicherheit die richtige Entscheidung darstellt. - Das noch einmal zu dem, was sich dahinter verbirgt, warum im AkEnd die Kriterien so formuliert sind, wie es geschehen ist, und warum dort wirtsgesteinsunabhängige Kriterien dominieren.

Jetzt also zu dem Versuch eines Abgleichs der beiden Papiere AkEnd-Bericht und StandAG: Zunächst gehe ich auf das StandAG ein. Da handelt schon der § 4 vom Bericht der Kommission und der Umsetzung der Handlungsempfehlungen. Dort wird schon erwähnt, dass die Kommission Vorschläge für Entscheidungsgrundlagen erarbeiten soll. Da werden allgemeine Sicherheitsanforderungen explizit erwähnt. In ähnlicher Formulierung hatte auch Herr Bräuer diesen Begriff erwähnt. Dann ist von geowissenschaftlichen, wasserwirtschaftlichen und regionalplanerischen Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen die Rede. Ich beziehe mich jetzt immer nur auf die geowissenschaftlichen, und zwar im Hinblick auf die Eignung geologischer Formationen für die Endlagerung, also eine konkrete Ausrichtung.

Dann gibt es den Bedarf an Vorschlägen zu wirtsgesteinsspezifischen Ausschluss- und Auswahlkriterien. Das kollidiert ganz allgemein mit dem, was der AkEnd geleistet hat: auch

Kriterien für die möglichen Wirtsgesteine Salz/Ton/Kristallin. Das kann man nachvollziehen, das sind die, mit denen wir uns zu beschäftigen haben.

Dann soll die Kommission sich zu wirtsgesteinsunabhängigen Abwägungskriterien und zur Methodik für die durchzuführenden vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen äußern. Schließlich gibt es noch die Forderung, etwas zu Kriterien einer möglichen Fehlerkorrektur zu entwickeln, insbesondere zu den Fragen Rückholung, Bergung und Wiederaufindbarkeit der radioaktiven Abfälle sowie zur Frage von Rücksprüngen im Standortauswahlverfahren. Dann taucht noch an anderer Stelle der Begriff Prüfkriterien auf; Herr Bräuer hat den Begriff auch verwendet.

Ich will jetzt diese Liste nacheinander abarbeiten und auf die Unterschiede zwischen StandAG und AkEnd-Bericht eingehen, wobei ich vorab schon darauf hinweisen möchte, dass meine Vorstellung die ist, dass wir im Wesentlichen im Gedankengebäude des AkEnd verbleiben, und zwar schlicht und einfach, weil die Differenzierung im AkEnd-Bericht leichter nachvollziehbar ist. Sie ist aus meiner Sicht auch verfahrensmäßig logisch. Das will ich an dieser Stelle nicht im Einzelnen begründen. Sie ist auch klar, weil nur wenige Kriterientypen eindeutig definiert zur Anwendung kommen sollen und es dafür klare Regeln gibt.

Ich gehe jetzt einfach diese verschiedenen Anforderungsbereiche durch, und zwar differenziert nach den allgemeinen Sicherheitsanforderungen, und da nur eine sehr allgemeine Auseinandersetzung und oberflächlich etwas intensiver hinsichtlich der verschiedenen im Standortauswahlgesetz angesprochenen Kriterientypen, dann die Kriterien einer möglichen Fehlerkorrektur, standortbezogene Prüfkriterien und die vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen als ein nicht mit Kriterium benanntes Element.

Zunächst zu den allgemeinen Sicherheitsanforderungen: Im StandAG ist das, was damit gemeint ist, nicht definiert. Es gibt keine eindeutigen Hinweise, was damit gemeint sein könnte. Klarer wird es auf jeden Fall, wenn man sich die Diskussion und die Entwicklung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten anguckt. Danach gibt es nur einen Bereich, in dem der Begriff „Sicherheitsanforderungen“ in letzter Zeit festgefügt verwendet wird. Das sind die „Sicherheitsanforderungen für die Endlagerung Wärme entwickelnder radioaktiver Abfälle in einem Endlager“ vom BMU, verabschiedet am 30. September 2010.

Darin sind übergeordnete Anforderungen im Hinblick auf die Sicherheit eines Endlagers, sobald denn ein Standort gefunden sein wird, festgelegt worden. Es ist natürlich sicherzustellen, dass dann die Kriterienentwicklung auch die Ideen aufgreift, die dort vorhanden sind, wenn es denn möglich ist; denn der Begriff „Sicherheit“ wird in diesen Sicherheitsanforderungen sehr abstrakt, eben im Sinne einer sehr abstrakten Sicherheit, formuliert. Andererseits gibt es aber auch Hinweise, wie die Eignung in dieser Hinsicht nachgewiesen werden soll. Als Stichwort nenne ich: einschlusswirksamer Gebirgsbereich, es ist nachzuweisen, dass er seine Funktion über den erforderlichen Nachweiszeitraum behält. Das ist nicht Gegenstand des Auswahlverfahrens, allenfalls einer sehr späten Phase, sondern des Nachweisverfahrens.

Die Verwechslung, die in der Diskussion häufig auftritt, besteht zu dem Begriff „Sicherheitskriterien“. Das sind die obsolet gewordenen Vorläufer dieser Sicherheitsanforderungen, also des übergeordneten Regelwerks für diese Fragestellung aus dem Jahr 1983. Dieses Regelwerk sollte nicht mehr zitiert werden, allenfalls im Zusammenhang damit, dass es obsolet geworden ist. Trotzdem findet man den Begriff „Sicherheitskriterien“ ohne klaren Hinweis immer wieder in der Diskussion.

Sicherheitsanforderungen sind das, was aktuell das BMU im Jahr 2010 festgeschrieben hat. Für uns stellt sich die Aufgabe, zu ermitteln, ob die Festlegungen, die sich darin befinden, unmittelbaren Bezug zur Standortauswahl und damit möglicherweise auch Bedeutung für die Kriterienentwicklung haben. Ich habe das im Einzelnen noch nicht geprüft, sehe aber nicht, dass sich da zusätzliche Elemente aufdrängen. Aber trotzdem muss es geprüft werden.

Dies gilt natürlich auch für den Fall, dass die Kommission aufgrund des Auftrags, der im Standortauswahlgesetz formuliert worden ist, zu dem Schluss kommt, dass die Sicherheitsanforderungen verändert werden sollten, verändert werden müssten, und zwar in einem Bereich, der für das Auswahlverfahren relevant ist. Das heißt, das muss von uns in Zukunft beobachtet werden.

Ansonsten ist bisher nicht erkennbar, dass sich da gravierende Einflüsse auf das Standortauswahlverfahren ergeben. Natürlich können sich Einflüsse auf die Intentionen oder die Ziele ergeben, aber nicht auf die konkrete Ausgestaltung des Verfahrens. Das heißt, im Zusammenhang mit der Überprüfung der Kriterien daraufhin, ob sie noch dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen, gibt es keinen akuten Handlungsbedarf; aber es muss beobachtet werden, was sich denn für Entwicklungen im Bereich der allgemeinen Regeln für die Sicherheitsanforderungen ergeben.

Jetzt zum Komplex der Kriterien: Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen, Abwägungskriterien. Ich verlese Ihnen jetzt ganz einfach einmal was im StandAG steht und was dazu im AkEnd gibt. Im StandAG ist von geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen die Rede. Das findet sich ganz genauso bei AkEnd wieder. Es ist auch von ihm erklärt worden, warum das so ist und wie die Kriterien funktionieren.

Die Ausschlusskriterien dienen dazu, Regionen, Bereiche auszuschließen, von denen man, etwas flapsig gesagt, auf dem ersten Blick erkennen kann oder aufgrund einfach erhebbarer und weitgehend schon bekannter Informationen sagen kann, sie entsprechen nicht der Forderung nach einer günstigen geologischen Gesamtsituation, die der AkEnd haben will.

Die Mindestanforderungen haben eine ebenfalls ausschließende Funktion, indem dann lediglich das, was die Mindestanforderungen erfüllt, für das Verfahren übrigbleibt. Da werden bestimmte einfache Standards auch durch gut verfügbare Informationen überprüfbar festgelegt. Das ist offensichtlich nicht nur - ich unterstelle das einmal - namensgleich, bezeichnungsgleich im Hinblick auf die Bezeichnung der Typen, sondern auch inhaltlich gleich. Ich gehe einfach einmal davon aus, dass das so ist.

Im StandAG - ich habe das vorhin schon erwähnt - gibt es außerdem den Begriff „wirtsgesteinsspezifische Ausschluss- und Auswahlkriterien für Salz/Ton/Kristallin. Im AkEnd gibt es keine explizit so genannten wirtsgesteinsspezifischen Ausschlusskriterien. Es könnte sein, dass es irgendwann einmal erforderlich wird, weil das vorhin beschriebene Problem der großen Diskrepanz zwischen den Erfüllungsmöglichkeiten von Ausschlusskriterien in verschiedenen Gesteinstypen einen gewissen Sinn machen wird. Dann muss man darüber nachdenken. Aber gegenwärtig gibt es das nicht, und für den Fortgang des Verfahrens ist es letztlich im Rahmen des AkEnd egal, ob das wirtsgesteinsspezifische Kriterien sind oder nicht. Man muss nur darauf achten, dass das Verhältnis zwischen dem Bedürfnis, die drei Wirtsgesteinstypen im Rennen zu behalten, und den Möglichkeiten, die sie zur Erfüllung der Kriterien haben, irgendwie ausgewogen bleibt.

Im AkEnd-Bericht gibt es nicht den Begriff der wirtsgesteinsspezifischen Auswahlkriterien. Das liegt daran, dass alle Kriterien, die der AkEnd entwickelt hat, sich auf die Standortauswahl

beziehen. Wenn wir so wollen, dienen alle Kriterien der Auswahl. Das heißt, sie haben die Funktion, die Auswahl herbeizuführen oder zu erleichtern. Hier liegt der Schwerpunkt also darauf, dass es keine Auswahlkriterien gibt, weil alle Kriterien mit Ausnahme der Prüfkriterien, auf die ich gleich noch zu sprechen komme, Auswahlkriterien sind.

Da stellt sich die Frage: Was stellen sich die Autorinnen und Autoren des Standortauswahlgesetzes unter Auswahlkriterien vor, was meinen sie mit dem Begriff genau? Kommt da für uns eine besondere Anforderung zu? Ich glaube es nicht. Ich verweise noch einmal auf das, was ich eingangs gesagt habe: Wir sollten die Kriterien des AkEnd und ihre Einteilung und Anwendungsregelung beibehalten.

Wirtsgesteinsspezifische Mindestanforderungen gibt es im AkEnd-Bericht nur zum Teil, nämlich da, wo es erforderlich ist. Ich würde, um hier Verwirrung zu vermeiden, den Begriff „wirtsgesteinsdifferenziert“ bevorzugen, weil dann deutlich wird, dass es für die einzelnen Bereiche unterschiedliche gibt. Da gibt es nach meiner Erinnerung nur eines. Möglicherweise kann sich in Zukunft aus den genannten Gründen ein Bedarf nach mehr ergeben.

Im StandAG findet sich außerdem der Begriff „wirtsgesteinsunabhängige Abwägungskriterien“. Dazu ist zu sagen, dass die Abwägungskriterien auch durch den AkEnd überwiegend wirtsgesteinsübergreifend, wirtsgesteinsunabhängig formuliert worden sind, dass aber die dazugehörigen Erfüllungsfunktionen wirtsgesteinsdifferenziert formuliert worden sind, wo es erforderlich schien. Zum Beispiel wird in einem Kriterium gefordert, dass die verfügbare Fläche für die Errichtung eines Endlagers ausreichend sein soll, mit allen Implikationen, die damit verbunden sind, also Sicherheitsabstände usw.

Nun ist es so, dass sich die Lagerkonzeptionen von Wirtsgestein zu Wirtsgestein unterscheiden

und sich auch der Platzbedarf aufgrund dieser konzeptionellen Unterschiede und aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften der Wirtsgesteine unterscheidet. Dann macht es keinen Sinn, für alle Wirtsgesteine dieselbe Anforderung zu stellen. Deswegen finden sich im AkEnd-Bericht unterschiedliche Werte für das, was man als Mindestfläche fordert.

Zusammenfassend ist es so, dass man die Begrifflichkeiten, die sich im StandAG finden und die im AkEnd verwendet werden, in einem gewissen Sinne zusammenbringen kann. Man muss sie aber zum Teil interpretieren. Mein Plädoyer geht dahin, solange es keinen Widerstand aus welcher Ecke auch immer gibt, so zu verfahren und die Begrifflichkeiten und die damit gemeinten Inhalte und Funktionen des AkEnd zu verwenden. Hier bestünde aus meiner Sicht nur insofern Handlungsbedarf, als sich in Zukunft die Notwendigkeit oder die Sinnhaftigkeit einer stärkeren wirtsgesteinsdifferenzierten Herangehensweise und Formulierung von Kriterien ergeben sollte.

Im Hinblick auf das weitere Vorgehen unterscheiden sich die drei Kriteriengruppen, von denen bisher die Rede war, im AkEnd in signifikanter Weise. Die beiden erstgenannten, Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen, sind auf relativ einfache Art und Weise formuliert worden. Dahinter verbergen sich im Hinblick auf die zu betrachtenden Faktoren auch vergleichsweise einfache Ansätze. Die Zahl ist gering. Ich habe sie jetzt nicht genau im Kopf, aber ich sage einmal, es sind 15. Die Auseinandersetzung damit, ob das noch dem Stand von Wissenschaft und Technik in ähnlicher Weise entspricht, wie es hier schon diskutiert worden ist, indem man überprüft, wie es die anderen machen, ob es Kommentare gegeben hat, die das infrage stellen, das kann die Kommission bzw. diese Arbeitsgruppe vielleicht noch in Angriff nehmen.

Bei dem umfangreichen Katalog an Anforderungen, darauf bezogenen Kriterien,

Abwägungskriterien, und den dazu entwickelten Erfüllungsfunktionen sehe ich diese Möglichkeit so nicht gegeben. Das sind 30 Kriterien, und ich habe mir selber vorgestellt, wie es wäre, wenn ich mich inhaltlich intensiv damit auseinandersetzen sollte und die Entscheidung, die hinterher vorgetragen wird, und auch tatsächlich wissenschaftlich abgesichert präsentieren können. Das wäre dann ein sehr großer Aufwand.

Mit einer raschen Übersicht kommt man schon zu solchen Punkten. Ich hatte bei meinem letzten Vortrag vor zwei Sitzungen auch Beispiele dafür genannt, wo man sich damit auseinandersetzen könnte, wie man damit in Zukunft umgeht und wo es Modifizierungen geben könnte. Aber insgesamt sehe ich es nicht, dass das in dieser Arbeitsgruppe einfach so geleistet werden könnte, wenn man darunter versteht, dass es dann auch dazu eines wissenschaftlichen Verständnisses und einer detaillierten wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den Objekten bedarf. Das heißt, hier wäre zu überlegen, ob das nicht eine Aufgabe ist, die nach außen vergeben wird. Im Hinblick auf die konkrete Ausformulierung der einzelnen Kriterien wird es dann an der einen oder anderen Stelle, so oder so, egal, wer es macht, auch einen Modifizierungsbedarf oder Ähnliches geben.

Nun zu den Kriterien Fehlerkorrektur bzw. Rücksprung, wie es im StandAG gesagt wird: Damit - das steht auch schon im StandAG - sind eigentlich keine Kriterien gemeint, mit deren Hilfe man also misst, ob bestimmte Dinge mit Ja oder Nein oder besser oder schlechter zu bewerten sind als andere, sondern es handelt sich um Anforderungen an die Konzeption der Lagerung insbesondere zu den Fragen Rückholbarkeit, Bergung und Wiederaufindbarkeit.

Hinzu kommt die Frage von Rücksprüngen im Standortauswahlverfahren. Rücksprünge im Standortauswahlverfahren hatte der AkEnd bereits für den Fall vorgesehen, dass sich in

einem späteren Verfahrensschritt herausstellen sollte, dass die Auswahlgrundlagen oder die einfließenden Informationen für diesen Entscheidungsschritt, für diesen Auswahlsschritt, nicht gegeben waren. Das kann sich ergeben, wenn eine Datenbasis, eine Informationslage ungenügend ist und dann schließlich festgestellt wird, dass sich der Kenntnisstand geändert hat. Das kann sowohl reine Informationen als auch die Bewertung von Informationen bedeuten. Diese Regelung sollte einfach aus meiner Sicht auf jeden Fall beibehalten werden. Da wären dann allenfalls Regeln zu formulieren, die erläutern, wie man genau damit umgeht.

Ob denn dann die Anforderungen an die Konzeption der Lagerung im Hinblick auf Rückholung oder Rückholbarkeit eine Rolle spielen, wird sich daran festmachen, ob die konzeptionellen und technischen Konsequenzen der Umsetzung solcher Anforderungen oder der geforderten Umsetzung sich auf die Anforderungen an das Endlagersystem bzw. den Standort bemerkbar machen werden.

Ein Punkt ist in unseren Diskussionen hier immer wieder einmal angeklungen: dass es einen anderen Platzbedarf geben könnte, zum Beispiel dann, wenn es erforderlich wäre, Platz für ein eigens für die Rückholung zu errichtendes und zu betreibendes Rückholungsbergwerk vorzusehen. Es gibt sicherlich auch noch andere Punkte, die in ähnlicher oder vergleichbarer Weise einen Einfluss auf die Anforderungen, die dann im Auswahlverfahren auch zu berücksichtigen wären, haben könnten. Das wäre also weiter zu verfolgen und gegebenenfalls entsprechend anzupassen.

Nun komme ich zu meinem vorletzten Punkt, den standortbezogenen Prüfkriterien. Herr Bräuer hat schon erwähnt, dass sie auch im AkEnd eine Rolle spielen. Hintergrund ist der Versuch in der Schweiz, die Ergebnisse von sicherheitsanalytischen Betrachtungen, also nicht mehr die Kriterienanwendung im Hinblick auf bestimmte geowissenschaftliche Gegebenheiten,

sondern die Auseinandersetzung damit, was das für den Begriff „Sicherheit“ und damit später auch für die Eignung eines Endlagers bedeutet, zu vermitteln. Diese Prüfkriterien sind für die Überprüfung der Ergebnisse der untertägigen Erkundung entwickelt worden. Hintergrund war, dass die Erwartung bestand, dass auch die interessierte Öffentlichkeit Schwierigkeiten hätte, sich mit der reinen sicherheitsanalytischen Betrachtungsweise - ja, dieses Lager ist sicher, weil ..., und das modellmäßig erfasst und zu einer Aussage gebündelt - auseinanderzusetzen und dies nachzuvollziehen.

Deswegen hat man gesagt, man muss die Ergebnisse, die bei diesen sicherheitsanalytischen Ansätzen herauskommen, auch in materiell prüfbare Sachverhalte kleiden können. In diesem Fall ist es so gewesen, dass es darum ging, ob in dem zu erschließenden Endlagerbereich ungünstige Gesteinseinschlüsse in dem Mergelstein bzw. Tonstein vorhanden sind, die die Eignung gefährden könnten. Das war ein klares Ergebnis der sicherheitsanalytischen Betrachtung, und es ist dann nur für diesen Fall ein standortspezifisches Kriterium entwickelt worden, das genau auf diesen Sachverhalt abgehoben hat. In der Funktion entspricht es einem Ausschlusskriterium; wäre es nicht eingehalten worden, wäre der Standort ungeeignet gewesen. Es ist nicht zur Anwendung dieser Kriterien gekommen, weil dieses Verfahren in der Schweiz dann unterbrochen wurde und ein neues Verfahren aufgesetzt worden ist. – So viel zu den Prüfkriterien.

Der AkEnd hat sich sehr klar dazu geäußert; er hat auch Regeln geschrieben, wie diese Kriterien anzuwenden und zu entwickeln sind. Da besteht auf absehbare Zeit aus meiner Sicht für uns keine Notwendigkeit, sich damit im Einzelnen zu beschäftigen.

Nun zum Abschluss zu dem Begriff vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen: Da wird im Standortauswahlgesetz zwischen repräsentativen

vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen, weiterentwickelten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen und umfassenden vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen differenziert. Diese Begriffe sind mit Bedacht gewählt; es soll damit meine Interpretation zum Ausdruck gebracht werden, dass der Vertiefungsgrad, die Qualität der Aussage und damit auch die Qualität und die Verfügbarkeit von Informationen im Laufe dieser Schritte nacheinander zunehmen. Das heißt, der Umfang dessen, was in solche vorläufige Sicherheitsuntersuchungen einfließt, nimmt im Laufe der Zeit zu, und die Ergebnisse werden verlässlicher.

Diese vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen sind kein originärer Bestandteil von Auswahlverfahren, sondern haben eine vermittelnde Funktion zwischen dem Auswahlverfahren und dem anschließenden Nachweisverfahren für den Langzeitsicherheitsnachweis, weil sie in eine andere Methodik hineinreichen.

Der AkEnd hatte nur zweimal ähnliche Begriffe verwendet, und zwar war das zur Bewertung der übertägigen Erkundungsergebnisse und zum Umgang mit den untertägigen Erkundungsergebnissen. Im Standortauswahlgesetz wird auch für die erste Verfahrensphase, die mit der Anwendung der Ausschlusskriterien und der Mindestanforderungen enden soll, diese Forderung erhoben. Es verbleiben dann weiterzuverfolgende Standortregionen, und für diese sollen spezifische repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen durchgeführt werden, die dann zur Entscheidung führen, welche Flächen im Rennen bleiben.

Ich habe meine Zweifel, dass man auf dieser Grundlage den Begriff „Sicherheitsanalyse“ oder „sicherheitsanalytisch“, wie ich ihn vorhin schon benutzt habe, belastbar verwenden kann. Immerhin käme wohl die gedankliche Richtung infrage; aber man muss sich der Möglichkeiten

und Grenzen und auch der Abgrenzung zum eigentlichen Auswahlverfahren gerade in dieser Phase, aber auch später noch bewusst sein.

Aus meiner Sicht besteht eindeutiger Handlungsbedarf auch für uns hier. Das muss nicht jetzt sein, weil zunächst einmal noch Diskussionsbedarf dahin gehend besteht, was wir denn ganz genau unter vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen verstehen. Auch dazu gibt es keine klare Aussage im StandAG. Aber die Richtung Eignungsnachweis, Sicherheitsnachweis nicht mehr ausschließlich anhand materieller Eigenschaften ist meines Erachtens vorgezeichnet. Damit will ich es erschlagend bewenden lassen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**

Herzlichen Dank, Herr Appel. Sie haben eingangs gesagt, Sie hätten nur einen kurzen Kommentar zu dem, was die BGR vorgelegt hat, vor. Das war eine doch gewaltige Untertreibung.

**Dr. Detlef Appel:** Es war ja auch etwas anderes.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Sie haben uns im Prinzip ein Pflichtenheft vorgelegt, was wir alles noch machen müssen. Das In-Beziehung-Setzen zwischen den Kriterienfragen und den Verfahrensfragen, die Beziehung zum Prozesswege-Papier haben Sie implizit an mehreren Stellen ebenfalls schon angesprochen.

Zum weiteren Vorgehen jetzt: Wir haben von den maximal drei Stunden, die ich für diesen Punkt eingeplant hatte, bereits eine Stunde hinter uns. Ich schlage vor, wir legen jetzt eine Nachfragerunde ein, in der Herr Bräuer und Herr Appel von Ihnen nach Aspekten befragt werden könnten, die vorgetragen wurden, oder auch nach solchen, die im BGR-Papier stehen, und dies mehr auf einer Sach- und Informationsebene, also noch keine Auseinandersetzung.

Anschließend würde ich Frau Franke bitten, den niedersächsischen Input vorzutragen, und danach müssten wir dann zur Auswertung und

zu den Schlussfolgerungen kommen, was das für uns heißt: Können wir beispielsweise das AkEnd-Vorgehen, die Kriterien, die „Philosophien“ übernehmen? Inwieweit wollen wir das übernehmen? Wo muss etwas geändert werden? Das heißt, wir müssen uns ja als Arbeitsgruppe dazu eine Meinung bilden, um dann auch den nächsten Schritt gehen zu können. Dafür würde ich dann gerne die letzte Stunde oder die letzten anderthalb Stunden verwenden.

Jetzt ist zunächst die Gelegenheit für Nachfragen an Herrn Bräuer und an Herrn Appel. - Herr Bluth, Herr Backmann, Herr Thomauske.

**Joachim Bluth (Niedersachsen):** Vielen Dank. - Ich habe eine Nachfrage an Herrn Bräuer. Man kann ja über die 83er-Kriterien geteilter Meinung sein, inwieweit sie noch aktuell sind. Aber in einem Punkt möchte ich nachfragen. Sie nennen hier das Deck- und Nebengebirge als eine mögliche Barriere.

Nun ist klar, dass der AkEnd dafür einen anderen Ansatz gewählt hat: Da gibt es ja diesen einschlusswirksamen Gebirgsbereich, und in den 2010er-Anforderungen findet sich dann auch der Begriff Deck- und Nebengebirge so nicht mehr. Vielmehr heißt es dann darin, es solle ein robustes, gestaffeltes Barrierensystem mit den entsprechenden Sicherheitsfunktionen nachgewiesen sein.

Frage: Sie haben in Ihrem Papier als Schwerpunkt der geowissenschaftlichen Kriterien die geologische Gesamtsituation oder auch günstige Gesamtsituation genannt. Würden Sie jetzt darunter auch sozusagen ein günstiges Deck- und Nebengebirge subsumieren, ist das in dieser Aussage enthalten, oder müsste man nicht doch, wenn man also einen Neubeginn macht, dies erst einmal - sozusagen als Relikt aus diesen alten Kriterien - der Vollständigkeit halber mit auführen?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich schlage vor, ein bisschen zu sammeln. - Herr

Backmann und Herr Thomauske, und dann sind, glaube ich, Herr Bräuer und Herr Appel je nach Fragestellung, an der Reihe.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Danke. - Ich habe drei Fragen. Die erste Frage ist an die BGR gerichtet: Spielte bei der Kriterienfestlegung im Ausland an irgendeiner Stelle einmal das Kriterium der Rückholbarkeit eine Rolle, oder waren die Kriterien ausschließlich anhand des dauerhaften Verschlusses ausgerichtet?

Zweite Frage: Wenn man die Frage nach der Gesteinsart weiterhin offenlässt, das heißt also, wenn man, zumindest im Wesentlichen, die wirtsgesteinsübergreifenden Kriterien entwickelt, werden dann nicht am Ende zwei Standorte, die auf dieser Basis ermittelt wurden und zu unterschiedlichen Gesteinsarten gehören, unvergleichbar? Sprich, würde man dann nachher nicht irgendwann wieder an dem Punkt landen, an dem man sagen muss, sie unterscheiden sich jetzt eigentlich im Wesentlichen durch die Gesteinsart, und da muss man doch Farbe bekennen? Verlagern wir damit nicht das Problem? - Das ist vielleicht weniger eine Verständnisfrage als schon ein Einstieg in die Diskussion. Insoweit könnte ich auch damit leben, wenn wir das zurückstellen.

Dritte Frage: Wenn sich unter Sicherheitskriterien nachher, bezogen auf den konkreten Standort, zum Teil schon Ausschlussgründe gezeigt haben, die vorher nicht als abstraktes Kriterium aufgestellt wurden, so wie Herr Appel gerade einen solchen Fall in der Schweiz erwähnt hat, macht es dann nicht Sinn bzw. ist es nicht möglich, solche Punkte schon in die Kriterienfestlegung zu ziehen, damit das ganze Verfahren nachher glaubwürdiger wird? Denn ich sehe da die Gefahr, dass nachher jeder behauptet, an einem bestimmten Standort gibt es einen ganz speziellen Ausschlussgrund. Deswegen: Sollte man nicht jetzt schon möglichst präzise auch diese Punkte versuchen mit zu

erfassen, natürlich mit der Folge, dass die Kriteriendichte dadurch höher wird?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Ja, vielleicht eine kurze Vorbemerkung: Dem Grunde nach sind die Kriterien ja auch deswegen wichtig, weil die Verfahren den Kriterien folgen. Also, wenn wir Kriterien entwickeln, müssen wir hinterher das Verfahren entwickeln, mit dem diese Kriterien überprüft werden können.

Nun haben wir im Augenblick sehr stark über die Auswahlkriterien geredet. Aber die zweite Seite der Medaille sind ja dann hinterher die Eignungskriterien. Herr Appel hatte das ja auch ausgeführt: Auswahlverfahren, Nachweisverfahren. Insofern, glaube ich, müssen wir uns auch Gedanken darüber machen, wo die Schnittstelle und die Abgrenzung zwischen den Auswahlkriterien und den Nachweiskriterien oder Eignungskriterien im späteren Genehmigungsverfahren zu finden sind, weil das am Ende dann bestimmt, welchen Anteil man im Rahmen des Auswahlverfahren und welchen Anteil man im Rahmen eines späteren, akzessorisch folgenden Genehmigungsverfahrens prüft.

Das halte ich deswegen für wichtig, weil die Fragestellung der Abgrenzung zwischen Auswahlverfahren und Genehmigungsverfahren hier in dem StandAG nicht so abgebildet ist; vielmehr ist im StandAG gewissermaßen schon das Verfahren übertägige Erkundung/untertägige Erkundung festgelegt oder vorgeschlagen, ohne dass es dazu gewissermaßen Rekurs auf die Frage der Kriterien gibt: Ist denn das alles notwendig im Hinblick auf die Kriterien? Wo beginnt dann das vertiefte untertägige Erkundungsverfahren, um den Eignungsnachweis zu führen? Wofür brauche ich das eingeschränkte untertägige Erkundungsverfahren im Rahmen des Auswahlverfahrens?

Zu all diesen Dingen schweigt sich ja das StandAG aus. Deswegen, meine ich, müssen wir uns über diese Schnittstelle Gedanken machen. Dazu meine Frage an Herrn Bräuer: Gibt es dazu etwas aus der internationalen Betrachtungsweise, was diese Schnittstelle anbelangt, wenn ich da an Frankreich, an die Schweiz, an Schweden denke? An Herrn Appel richtet sich diese Frage im Hinblick auf den Aspekt der Abgrenzung.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich würde jetzt gerne Gelegenheit zur Beantwortung geben - Herr Bräuer, Herr Appel -, und dann kommen Herr Sailer, Herr Trautmansheimer und Herr Fischer an die Reihe.

**Dr. Volkmar Bräuer (BGR):** Ja, vielen Dank. - Zunächst zu der Frage Deck- und Nebengebirge: Natürlich schließt die Bezeichnung „günstige geologische Gesamtsituation“ nicht nur das Wirtsgestein ein, sondern natürlich auch sowohl das Barrieregestein im weiteren Sinne als auch das Deck- und Nebengebirge - also, sagen wir mal, das Nebengestein - ein.

Wenn wir allerdings dem AkEnd folgen, so ist diesem Dilemma - so würde ich einmal sagen - Rechnung getragen worden, indem man dort den Begriff „einschlusswirksamer Gebirgsbereich“ eingeführt hat. Ich halte diese Lösung nicht nur für praktikabel, sondern für unbedingt anwendbar, um diesem Dilemma zu entgehen, welche Bedeutung nun die einzelnen Komponenten der günstigen geologischen Gesamtsituation haben. Also, klares Petitum von mir: Vorgehensweise sowie im AkEnd.

Dann zu den Fragen von Herrn Backmann: Die Frage hinsichtlich des Vergleichs von Standorten mit unterschiedlichen Wirtsgesteinen ist im AkEnd auch schon angeklungen, aber eigentlich nicht gelöst worden, weil die Kriterien, die dort entwickelt wurden, wirtsgesteinsunabhängig waren - ich sage immer „wirtsgesteinsunabhängig“ -, also nicht nach Wirtsgestein differenziert worden sind.

Diese Frage kann ich Ihnen nicht beantworten. Ihre Beantwortung ist davon abhängig, welche Abwägungskriterien Sie in einem Vergleichsprozess anwenden - vorher müssen sie natürlich entwickelt werden -, um hinterher Standorte vergleichen zu können. Diese Auswahlkriterien können wirtsgesteinsabhängig sein; sie können aber auch davon unabhängig sein. Insofern kann ich Ihnen diese Frage jetzt nicht beantworten. Das ist auch ein Punkt, der hier intensiver diskutiert werden sollte; denn das ist eine wichtige Frage.

Der zweite Punkt: Inwieweit hat der Aspekt der Rückholbarkeit bei der Kriterienentwicklung eine Rolle gespielt? Ich hatte ja ausgeführt, dass die Entwicklung der Kriterien in den einzelnen Konzepten zum Teil situationsabhängig war, das heißt also, abhängig von der politischen Situation, von der gesellschaftlichen Situation, aber auch abhängig zum Beispiel vom Kenntnisstand über einzelne Regionen oder über die Geologie in dem ausgewählten bzw. infrage stehenden Territorium.

Ich habe in den Auswahlverfahren nur zum Teil direkte Abhängigkeit entdecken können, weil wir diese Frage nicht intensiv diskutiert oder auch bearbeitet haben, also Abhängigkeit von Rückholbarkeit oder Prüfung der Rückholbarkeit, zum Beispiel über Kriterien bei bestimmten Wirtsgesteinen. Aber ich halte diese Prüfung für notwendig.

Inbesondere im Hinblick auf die allgemeine Diskussion über die Notwendigkeit der Rückholbarkeit ist es erforderlich, sie zu gestalten. Wenn ja, stellt sich die Frage, in welchen Zeiträumen sie möglich sein soll. Das ist auch ein ganz wichtiger Punkt. Danach können sich dann eventuell zu entwickelnde Kriterien richten. Wichtig ist also: Man kann nach meiner Meinung die Rückholbarkeit als Parameter für die Entwicklung von Kriterien hinzuziehen, muss sich aber vorab darüber im Klaren sein, in welchen Zeiträumen man sich eine Rückholbarkeit vorstellen kann.

Dann zur Frage nach den Ausschlussgründen für bestimmte Standorte: Wann kann man Ausschlusskriterien entwickeln, um bestimmte Standorte ausschließen zu können?

Das Problem ist: Während des Verfahrens würde es wahrscheinlich etwas schwierig sein, besonders hinsichtlich der öffentlichen Akzeptanz, wenn man während des Verfahrens Kriterien entwickelte, die man dann auch anwendete. Sie plädieren - so habe ich Sie verstanden - dafür, dass man ganz am Anfang oder gleich am Anfang diese Kriterien so definiert, dass sie auch für Eventualitäten bzw. für alle Dinge abdeckend sind.

(Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann  
(Schleswig-Holstein): Soweit man kann!)

- Wenn man kann. - Das ist auch der Punkt, den ich anbringen wollte: Genau dann, wenn man kann, wenn man absehen kann, in welche Richtung es geht oder in welchem Tiefgang die Kriterien entwickelt werden können, dann könnte man nach meiner Meinung auch gleich von Beginn an solche Kriterien darstellen. Man hat aber die Problematik, dass man nicht bei allen Standorten oder Standortregionen einen gleichen Kenntnisstand hat. Also, dieses Dilemma muss einem auch vor Augen sein, wenn man diese Kriterien entwickelt bzw. bei der Entscheidung, wann man sie entwickelt.

Nun zu der Frage von Herrn Thomauske, ob es Hinweise auf diese Abgrenzung zwischen Auswahlkriterien und Eignungskriterien gibt; so hatte ich Sie verstanden. Sie bringen wieder Eignungskriterien als besonderen Begriff hinzu. Das ist wieder ein Beispiel dafür, dass man sich tatsächlich über die Definition einmal einig sein sollte. Ich habe jetzt ad hoc keine Hinweise dazu im Kopf, muss Ihnen allerdings zugeben, dass ich die internationalen Konzepte auf diesen Aspekt nicht genauer überprüft habe.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Herr Appel, gibt es aus Ihrer Sicht etwas?

**Dr. Detlef Appel:** Ja, einige Ergänzungen. - Zu Herrn Bluth: Das Konzept des AkEnd verzichtet nicht auf die Inanspruchnahme der schützenden Funktion des Deckgebirges bei Salzstöcken. Nur ist es aus meiner Sicht ein schwerer Vermittlungsfehler, den ich auch zu heilen versuchen würde.

Die Bedeutung des Deckgebirges und des Nebengebirges für die günstige geologische Gesamtsituation ergibt sich daraus, dass die beteiligten Gesteine den einschlusswirksamen Gebirgsbereich im Hinblick auf die Erhaltung seiner Funktion und letztlich auch seiner materiellen Existenz schützen müssen. Dazu findet sich im AkEnd-Bericht eine sehr dürre, sehr allgemeine und sehr abstrakte Bemerkung. Das ist, wie die Diskussion immer wieder zeigt, nur für diejenigen wirklich akzeptierbar, die sie damals geführt haben und die genau wissen, wie es dazu gekommen ist.

Ich würde also dringend dafür plädieren und habe das auch schon verschiedentlich getan, im Hinblick auf die Transparenz des Verfahrens auf jeden Fall auf die Nachvollziehbarkeit eines solchen Verfahrens hinzuarbeiten, und zwar über eine Ergänzung im Sinne einer Konkretisierung: Was ist denn die Schutzfunktion? Worin äußert sie sich, worin manifestiert sie sich? Das sollte auf jeden Fall sein.

Zu Herrn Backmann, zur Frage nach wirtsgesteinsübergreifenden Kriterien, bei deren Anwendung man am Ende Standorte mit unterschiedlichen Wirtsgesteinstypen hat, und danach, ob man sie überhaupt miteinander vergleichen kann: Man wird es nicht mehr mithilfe der auf materielle Eigenschaften ausgerichteten Kriterien machen können. Das wird nicht gehen; ich habe das vorhin an einem Beispiel erläutert.

Da gibt es sehr viel komplexere Fälle, dass man sagt, ja, gut, in dem einen Fall schneidet es so ab und in dem anderen Fall so. Erschwerend kommt noch hinzu, dass bei unterschiedlichen

Wirtsgesteinen bei den Endlagersystemen oder bei den günstigen geologischen Gesamtsituationen insgesamt der Hauptbeitrag zur Sicherheit nicht unbedingt von derselben konkreten Eigenschaft dieses Systems kommt. Das heißt, hier wird man auf jeden Fall in eine geeignete Mischung zwischen der Herangehensweise mit Kriterien und der Überführung in mehr abstrakte Auseinandersetzungen mit dem Begriff Sicherheit kommen müssen.

Da stellt sich dann das Problem, dass in solche sicherheitsanalytischen Aussagen - um den Begriff zu verwenden - immer auch zu einem Großteil Modellvorstellungen über die zukünftige Entwicklung usw. hineinkommen; diese Unsicherheiten sind damit verbunden. Das Problem, was nun das Geschickteste ist, wie man damit umgeht, ist noch nicht abschließend methodisch gelöst.

Ich verweise aber in diesem Zusammenhang auf das Projekt mit dem Titel „Vergleichende Sicherheitsanalysen“, das vor einigen Jahren beim BfS durchgeführt worden ist, wo man zwar nicht zu einem abschließenden methodischen Vorgehen gekommen ist, aber in dessen Rahmen Ansätze entwickelt und die Möglichkeiten und Grenzen jeweils aufgezeigt worden sind.

Da kommt zum Beispiel heraus, dass das günstige Abschneiden eines Salzstandortes auf der einen Seite im Vergleich zu einem Tonsteinstandort auf der anderen Seite sich auf unterschiedliche Eigenschaften stützt, die dann aber wieder sozusagen bei der Beurteilung des Ergebnisses gewürdigt werden müssen. Das wird immer übrig bleiben; das ist meine feste Einschätzung. Aber das ist sozusagen das normale Geschäft von schwierigen Entscheidungen, die zu treffen sind. Darum wird man sich bemühen müssen.

Zum Punkt der Rückholbarkeit: Mir ist kein Kriteriensatz bekannt, wo - außer vielleicht der Forderung, „Rückholbarkeit ist zu berücksichtigen“ - konkrete Anforderungen in

ein Kriterium gegossen worden sind. Ich weiß zum Beispiel - - Was heißt, ich weiß? In den USA gilt seit Anfang der 80er-Jahre, seit der entsprechenden Gesetzgebung, das Gebot der Rückholbarkeit der hochaktiven Abfälle für 300 Jahre; das gilt immer noch.

Nun könnte man sagen, der Standort Yucca Mountain ist deswegen ausgesucht worden, weil man da insbesondere gute Zugänge schaffen und das System sozusagen offenhalten könnte. Das war aber nicht der Grund; das hatte mit der Rückholbarkeit nichts zu tun, sondern mit der Verfügbarkeit des Geländes. In dieser Phase spielten dann Auswahlkriterien gar keine Rolle mehr, wie man überhaupt sagen muss, dass die verschiedenen Entwicklungen in verschiedenen Ländern durch Brüche gekennzeichnet sind. Aber mir ist eine solche Vorgehensweise mit extra entwickelten Kriterien nicht bekannt.

Zur Frage nach dem Spannungsverhältnis: Wo behandelt man solche Fälle, für die die Prüfkriterien gedacht sind? Die Prüfkriterien spielen im normalen Auswahlverfahren keine Rolle: Müsste da nicht ein Kriterium sein?

In dem Fall, auf den ich Bezug genommen habe, ging es um den Standort Wellenberg in der Zentralschweiz. Da handelt es sich um einen Tonsteinkomplex bzw. Mergelsteinkomplex, von dem von anderen Stellen und auch in größerer Entfernung klar war, dass es sich eben nicht überall um reines Material dieser Eigenschaften handelt, sondern dass sich darin Kalksteinbänke befinden. Für den Standort Wellenberg wurde allerdings aus den Erkundungsergebnissen vermutet, dass in dem näher zu betrachtenden Bereich eben solche Bänke nicht oder allenfalls in verträglicher Ausbildung vorhanden sein könnten. Aber man konnte es im Laufe des Auswahlverfahrens nicht mehr klären, weil man dann den einschlusswirksamen Gebirgsbereich - daran haben sie nicht gedacht -, diesen Endlagerbereich, gefährdet hätte. Folglich ist es dann zu dieser Entwicklung von Prüfkriterien gekommen.

Grundsätzlich gebe ich Ihrem Ansatz recht: Man sollte solche Fälle nach Möglichkeit vermeiden, und das wäre in diesem Fall durch folgendes Kriterium möglich: Wir suchen Tonstein oder Mergelstein, reines Material, wir wollen nichts anderes; so lautet dann das Kriterium. Da ist dann die Frage: Welche Informationen stehen wann zur Verfügung, oder welche Probleme sind mit der Erhebung dieser Informationen verbunden?

Das war sozusagen der Versuch, dieses Problem in den Griff zu kriegen und außerdem das Vorgehen transparent zu machen, weil es für jeden Außenstehenden einfacher nachvollziehbar ist, wenn es heißt, wir stoßen auf eine Kalksteinbank, und damit ist der Standort gestorben, als wenn es heißt, bei der Dosisberechnung ist das und das herausgekommen, und dahinter verbirgt sich das und das und das und das auch noch. Das war der Hintergrund dazu.

Zu Herrn Thomauske: Meiner Ansicht nach wird uns das Problem der Abgrenzung zwischen Auswahlkriterien und anderen Methodiken und Eignung - wie macht man das im Einzelnen? - noch länger beschäftigen. Ich denke jetzt nicht verfahrenstechnisch oder verfahrensrechtlich oder verfahrensstrukturell, sondern ich denke jetzt im Hinblick auf das, was dann in den jeweiligen Bereichen geleistet werden muss. Wie kommt ein Standort dann - jetzt nicht formal, sondern inhaltlich - aus dem Bereich der Standortauswahl mit Kriterien und vielleicht rudimentären zusätzlichen Betrachtungen in den Bereich des Eignungsnachweises? Das führt ja unter anderem dazu, dass versucht wird - -

Oder noch anders: Es wäre ja nicht ganz unwichtig, auch in einem späteren Teil eines Auswahlverfahrens, aber vor seinem Abschluss ein Gefühl dafür zu bekommen, dass das, worauf man sich da mit den zwei oder drei Standorten einlässt, auch am Ende zu einer Genehmigung

führt, das heißt also, dass ein Sicherheitszertifikat erreichbar ist.

Das ist ja einer der Antriebe, warum man vorläufige Sicherheitsanalysen oder in der Schweiz provisorische Sicherheitsanalysen durchführt und nach Möglichkeit schon frühzeitig einführt. Das steht aber in Konflikt mit den verfügbaren Informationen und ihrer Qualität in solch frühen Verfahrensphasen, und ich glaube, wir werden da über eine dann aber formal auch abzusichernde Übergangsphase nicht hinauskommen.

Im Hinblick auf das Vorgehen in konkreten Ländern will ich nur auf das Beispiel Schweiz noch einmal verweisen: Da ist für die Etappe 2 vorgesehen oder war bei der Entscheidung für die Etappe 3 vorgesehen, also in der jetzt abgeschlossenen Etappe, die Ergebnisse von vorläufigen oder da provisorischen Sicherheitsanalysen für die Entscheidung heranzuziehen. Dazu ist ein Regelwerk sozusagen entwickelt worden, wie man das macht.

Jetzt stellt sich heraus, dass die sicherheitsanalytischen Ergebnisse darauf hindeuten, dass alle Standorte - bei allen Unterschieden, die zwischen ihnen im Hinblick auf das Wertesystem bestehen, und zwar deutlichen Unterschieden - wohl im Sinne einer Eignung oder eines späteren Sicherheitsnachweises infrage kämen. Was in diesen Ergebnissen nicht deutlich wird, ist das, was eingeflossen ist. Das hat dazu geführt, dass dieser Ansatz lediglich dazu benutzt wurde. Ursprünglich war gedacht, es tatsächlich differenzierend zu benutzen.

Dieser Ansatz ist aufgegeben worden. Vielmehr heißt es: Grundsätzlich kommen aufgrund der Ergebnisse die betrachteten Standorte oder Standortregionen infrage. Unglücklicherweise hat man da sogar den Begriff verwendet, sie seien im Sinne auf den nächsten Schritt geeignet.

Das ist nicht als ein eigenständiges Kriterium akzeptiert worden, weil schlicht und einfach die eindeutige Sicherheitsgerichtetheit und auch die Hauptargumente so eben nicht nachvollziehbar gewesen sind. Deswegen haben die Kriterien, eingefordert durch die Bevölkerung und durch die zuständigen Gebietskörperschaften, die Hauptrolle für die Differenzierung gespielt, die jetzt dazu geführt hat, dass aus sechs nur zwei Standortregionen geworden sind; die Kriterien haben den Ausschlag gegeben. - Ich sage das nur, um das Problem zu erläutern; ich weiß da keine abschließende Lösung.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Eine kleine Nachfrage: Herr Appel, entscheidend ist am Ende - -

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Wir haben jetzt ein ernsthaftes Problem: Wir kommen nicht durch.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Ja. Trotzdem vielleicht eine kleine Nachfrage. - Entscheidend ist am Ende: Welche Anforderung erfüllt der ausgewählte Standort? Ist er dann geeignet, ist er eignungshöflich, ist es ein Vorschlag, und was bedeutet das im Hinblick auf das Verfahren anschließend, Rücksprungmöglichkeit, all diese ganzen Dinge? Deswegen glaube ich, dass wir diesen zweiten Teil mitdenken müssen, um eine Festlegung treffen zu können, welche Aussage wir am Ende des Standortauswahlverfahrens treffen können.

**Vorsitzender Prof. Dr. Amin Grunwald:** Ich stimme Ihnen da zu, Herr Thomauske. Es ist nur so: Wir reden jetzt sehr stark darüber, was wir alles tun müssen. Es türmen sich Fragen über Fragen auf, die wir diskutieren, bearbeiten und letztlich auch einvernehmlich bescheiden müssen, und ich glaube, wir müssen heute damit anfangen, das auch zu tun und nicht nur darüber zu reden, was wir alles tun müssen. Deswegen bitte ich um Verständnis, dass ich jetzt auch etwas stärker auf die Redezeiten achte.

Ich habe jetzt auf meiner Liste Herrn Sailer, Herrn Trautmannsheimer, Herrn Fischer, Herrn Bräuer, Herrn Bluth und Herrn Kleemann, und ich bitte, pro Redebeitrag sich auf ungefähr zwei Minuten zu beschränken. Danach möchte ich gerne Frau Franke die Gelegenheit geben; sonst geraten wir auch noch in Gefahr, dass dieser Beitrag irgendwie zu kurz drankommt. Ich bitte um Verständnis, wenn ich da jetzt ein bisschen streng sein muss. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich wollte zu ein paar Punkten etwas sagen, die angesprochen worden sind. Ich finde es auch, dass es schwierig ist, wenn wir jetzt die Kriteriendiskussion mit der Prozessdiskussion durcheinander schmeißen. Es gibt da ganz viele Schnittstellen; aber ich würde für unsere weitere Diskussion empfehlen, einmal die Kriterien und zu einem anderen Zeitpunkt den Prozess bis zur Standortentscheidung genau zu beleuchten und anschließend beides aneinander zu spiegeln.

Zu der Frage, was im Standortauswahlgesetz steht, würde ich ganz deutlich sagen - ich habe den Gesetzgebungsprozess mitgekriegt -, dass die immer wieder genannten „Autorinnen und Autoren des Gesetzes“ nicht genau wussten, was man da machen soll. Sie haben dann einfach in einem möglichst langen Katalog hingeschrieben, was geprüft werden soll. Für uns sollte das nur heißen, dass wir Antworten zu den Begriffen geben. Die haben ein Feld aufgespannt, und wir geben Antworten. Das heißt aber nicht, dass wir irgendeinen Punkt vertiefen müssen, den wir nicht für wichtig halten. Wir müssen dann nur hinschreiben, warum er keine Rolle oder nur eine kleine Rolle spielt. Wir müssen dem also nicht philosophisch hinterherrennen.

Mein dritter und letzter Punkt ist die Frage nach den neuen Sicherheitskriterien, weil die ja aus Richtung Niedersachsen öfters kommen. Die alten Sicherheitskriterien sagen, wir haben einen Betrachtungshorizont von 10 000 Jahren. Ich hoffe, darauf will niemand mehr zurück. Sie haben keine Definition, was die Barrieren

bringen müssen. Da stehen zwar zwei Barrieren im Gesetz; aber wenn ich versuchen würde, sie anzuwenden, könnte ich, ein bisschen überspitzt gesagt, jedes beliebige Ding nehmen, das Barriere heißt.

Deswegen bin ich ganz klar bei Detlef Appel: Wir sollten beim einschlusswirksamen Gebirgsbereich bleiben, der noch eine Million Jahre überleben muss. Dann kommt die Forderung ans Deck- und Nebengebirge und auch ans eigene Gebirgsgestein, soweit es sich weiter ausdehnt als der einschlusswirksame Gebirgsbereich. „Überleben“ heißt, dass alle geologischen Prozesse, die in der nächsten Million Jahre passieren können, nicht zu einem Abtrag bis an den einschlusswirksamen Gebirgsbereich führen können. Da bin ich bei Detlef Appel. Diese Geschichte müssen wir einmal genauer aufschreiben, weil sie wirklich nur bei den Spezialisten herübergekommen ist.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**  
Danke. - Herr Trautmannsheimer.

**Dr. Markus Trautmannsheimer** (Bayern): Ich habe nur eine kurze Frage an Herrn Bräuer. Sie haben ja angesprochen, dass noch nicht ganz klar sei, wie bei den Abwägungskriterien die Gewichtung erfolgen soll. Beschäftigt man sich mit diesem Thema international, gibt es da schon Ergebnisse oder Konzepte, wie man dieser Wichtungsproblematik begegnet, die ja sicherlich nicht einfach ist?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Danke, Herr Vorsitzender. Schade, dass Herr Sailer jetzt gerade hinausgegangen ist, weil ich eigentlich das, was er gerade vorgeschlagen hat, hinterfragen möchte. Kann man Prozess- und Kriterienfestlegung voneinander getrennt behandeln? Da muss ich sagen, dass ich noch nicht das abschließende Verständnis dafür gewonnen habe; denn für mich ist natürlich

letztendlich der Prozess mit dem Ziel verknüpft, hier zu einer Einengung zu kommen.

Insofern brauchen wir nach meinem Dafürhalten eine Vorstellung, wie wir von der „weißen Landkarte“, die wir immer zitieren, am Ende auf eine Anzahl von möglichen Standorten kommen, die dann eben in einem weiterführenden Vergleich irgendwann auch zur Standortauswahl führen. Die Kriterien, die dazu notwendig sind, diesen Prozess zu ermöglichen, sind aus meiner Sicht schon ein Stück weit davon abhängig, wie dieser Einengungsprozess laufen soll. Zumindest ist das mein Verständnis.

Gerade das Beispiel, das Herr Appel auch genannt hat, hat mich darin eigentlich noch einmal bestärkt; denn das, was Sie, Herr Appel, mit dem Beispiel Wellenberg genannt haben, wo dann eben ein Kriterium relativ spät eingeführt wurde, was eigentlich ein Ausschlusskriterium wäre, also diese Durchsetzung mit irgendwelchen ungeeigneten Gesteinsformationen, wäre ja theoretisch, wenn man das wüsste, am Anfang ein Ausschlusskriterium. In diesem Fall hat man es erst relativ spät eingeführt - es ist nicht mehr zur Anwendung gekommen; das habe ich verstanden -, aber das zeigt mir, dass der Prozess von der Kriterienfestlegung nicht so ohne weiteres zu trennen ist. Ich stelle mir auch die Frage, ob unser Vergleich der unterschiedlichen Kriterien in den einzelnen Ländern überhaupt so viel Sinn macht, weil unterschiedliche Prozesse dahinterliegen. Wie wollen wir das lösen?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Eine gute Frage. - Herr Bräuer, Sie sind der Nächste. Wären Sie einverstanden, wenn ich vielleicht die anderen beiden vorziehe, da es ja sein kann, dass wiederum Fragen an Sie gestellt werden?

**Dr. Volkmar Bräuer** (BGR): Ja.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Danke schön. - Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich kann es kurz machen. Herr Appel und Herr Sailer, Sie haben mir aus der Seele gesprochen. Ich wollte nur die niedersächsische Position noch einmal verdeutlichen. Es ist einfach so, dass die Sicherheitsanforderungen 2010 nicht fachlich, aber doch politisch unter dem Verdacht stehen, dass sie Gorleben im Nachhinein gutgeschrieben haben. Daran muss einfach gearbeitet werden. Also, ich würde jetzt fachlich sehr stark dafür plädieren, dass man sich im Sinne der Vorredner auf dieses EWG, auf die Sicherheitsphilosophie des EWG ganz am Anfang der Diskussion erst einmal über Kriterien verständigt, dass man sagt, das ist das allgemeine Grundverständnis dessen, was dieser Standort irgendwann einmal leisten muss.

Alles andere, was da noch entwickelt werden muss - auch die Prozesse, die dazu gehören -, rankt sich darum. Aber daran muss einfach noch gearbeitet werden, auch im politischen Raum, im Raum der Öffentlichkeit, die daran interessiert ist, das Verständnis dafür aufzubringen, dass es der internationale Stand der Erkenntnis ist, dass wir nicht mehr über verschiedene Barrieren, sondern über ein Gesamtsystem und einen Safety Case und solche Dinge reden. Ich finde, da müssen die Fachleute das Wissen, das sie haben, in einer allgemeinverständlichen Form transportieren, die eben auch von Politikern und der interessierten Öffentlichkeit verstanden wird. Dafür möchte ich noch einmal Werbung machen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, das habe ich auch als Plädoyer verstanden, und ich denke, dass wir im weiteren Verlauf der Diskussion sicherlich darauf zurückkommen. - Herr Kleemann und dann Herr Bräuer.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich habe mich zunächst nicht gemeldet, weil ich davon ausgegangen bin, dass in dieser ersten Runde nur Nachfragen stattfinden sollten. Wir sind aber voll in der inhaltlichen Diskussion, und deshalb muss ich jetzt doch etwas dazu sagen.

Im Hinblick auf Abgrenzungs-, Eignungs- und Auswahlkriterien wird hier wieder einmal etwas verkompliziert, was aus meiner Sicht in dieser Form nicht notwendig ist; denn ein Auswahlverfahren ersetzt letztendlich kein Genehmigungsverfahren, das ohnehin später erforderlich sein wird. Genau das ist ja der Grund, weshalb man Auswahlverfahren durchführen sollte: um mehrere Optionen im Rennen zu haben, die man hinterher miteinander vergleichen kann. Es kann ja sein, dass man in einem Auswahlverfahren durchaus geeignete Standorte findet, drei oder zwei, und dass dann einer dieser Standorte den Nachweis nicht erbringen kann. Entsprechende Verfahren gibt es in anderen Bereichen ja auch.

Deshalb ist die Methodik, die der AkEnd vorschlägt, von der „weißen Deutschlandkarte“ aus sich zunehmend über zunächst Ausschlusskriterien, dann Abwägungskriterien an einen Standort anzunähern, bei dem man die berechtigte Hoffnung hat, dass man in einem späteren Genehmigungsverfahren auch diesen Nachweis führen kann, der richtige Weg. Wir sollten uns jetzt hier nicht das Ganze im Vorhinein verkomplizieren, indem wir sagen, wir müssten uns auch über den Nachweis einer späteren Eignung Gedanken machen. Das würde wirklich den Rahmen dieser Kommission sprengen.

Ich bin auch der Auffassung, dass sich jetzt auf Grundlage der Sicherheitsanforderungen, die ja nun seit einigen Jahren vorliegen, kein Änderungsbedarf aufdrängt. Deshalb fand ich den Ansatz von Herrn Appel sehr gut, zunächst vom Gedankengebäude AkEnd auszugehen. Das ist ein pragmatischer Vorschlag für die weitere Vorgehensweise, damit hier jetzt nicht das Ganze in der Diskussion wirklich ausufert. Wir haben den Vorschlag AkEnd, und wenn wir da einen Grundkonsens feststellen - wir sollten nachher vielleicht einmal abklären, ob das für alle eine gute Grundlage ist -, dann sollte man sich über die einzelnen Kriterien oder darüber, ob es bei einzelnen Kriterien Änderungsbedarf gibt,

verständigen. Zu ergänzenden Kriterien hat Herr Appel in der vorletzten Sitzung Vorschläge gemacht. Das wäre mein Vorschlag für die weitere Vorgehensweise.

Für mich drängt sich auf Grundlage der internationalen Kriterien, die von der BGR vorgestellt worden sind, aber auch dessen, was sicherlich gleich noch von Niedersachsen vorgestellt werden wird, nicht ein grundsätzlich anderes Vorgehen auf. Deshalb würde ich wirklich vorschlagen, dass wir dann methodisch so vorgehen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Kleemann. Damit brauche ich diesen Vorschlag in etwa einer halben Stunde nicht mehr einzubringen; den haben Sie schon eingebracht, prima! - Jetzt Herr Bräuer noch zu den verbleibenden offenen Fragen. Ich bitte Frau Franke, sich schon in Stellung zu bringen.

**Dr. Volkmar Bräuer (BGR):** Vielen Dank. Ich wollte genau den Punkt, den Herr Trautmannsheimer angesprochen hat, noch einmal betonen, nämlich den Punkt der Wichtung der Abwägungskriterien bzw. der Wichtung der Parameter, die dabei ermittelt werden. Ich habe das in meinen Ausführungen am Anfang erwähnt, und ich habe auch gesagt, in den internationalen Konzepten hatte ich keinen dezidierten Hinweis erkennen können, dass dort die Abwägungskriterien in expliziter Form gewichtet werden.

Wenn Sie in den AkEnd-Bericht gucken, dann werden Sie feststellen, dass wir bei Abwägungskriterien eine mögliche Quantifizierung vorgenommen haben. Aufgrund dieser Quantifizierung könnte man untereinander eine Wichtung vollziehen. Sie ist aber explizit so nicht vorgenommen worden.

Ich will noch darauf hinweisen, dass diese Wichtung nicht nur im geowissenschaftlichen Sinne wichtig ist. Sie können sich vorstellen, dass dann, wenn Sie auf der einen Seite

technisch-wissenschaftliche Kriterien und auf der anderen Seite sozialwissenschaftliche Kriterien haben, sich die Frage stellt, wie Sie diese Kriterien untereinander wichten. Sie wollen ja am Ende einen Standort über einen Vergleich ermitteln. Auf diese Schwierigkeit möchte ich jetzt schon hinweisen. Im Moment habe ich dafür kein Patentrezept.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Bräuer. Damit würde ich gerne diesen Part so stehen lassen, wie er ist. Es ist eine ganze Reihe von inhaltlichen Diskussionen schon gelaufen, auf die wir gleich zurückkommen werden, auch liegen Vorschläge auf dem Tisch. Dann wird die zentrale Frage sein: Was wollen wir als Arbeitsgruppe der Kommission, was können wir, was können wir nicht? Und dann natürlich auch die Frage: In welcher Richtung denken wir? Da wird das Verhältnis zum AkEnd eine besondere Rolle spielen. - Frau Franke, Sie sind jetzt mit Ihrem Input gefragt.

**Bettina Franke (Niedersachsen):** Ja, vielen Dank, dass ich hier vortragen darf. - Herr Bluth hat es schon gesagt: Bitte werten Sie unser vorgelegtes Papier wirklich als Arbeitshilfe. Es ist nicht gedacht, eine Tabelle mit einem vollständigen Ländervergleich vorzulegen.

Wir hatten im Rahmen der Anhörung zu den internationalen Erfahrungen im letzten Jahr für Umweltminister Wenzel schon umfangreichere Unterlagen erstellt, und daraus kam der Wunsch, doch einmal eine Matrix vorzulegen, indem man wie in Flashlights ein paar Blitzlichter auf bestimmte, durchaus auch subjektiv ausgewählte Themenfeldern wirft, um einfach einmal den Stand der Endlagersuche in verschiedenen Ländern ein bisschen vergleichend darzustellen.

Es ist eine Arbeitshilfe, die nicht vollständig sein kann, die auch vielleicht in dem einen oder anderen Fachgebiet nicht auf dem aktuellen Stand ist. Wir haben versucht, so gut wie möglich zu recherchieren und auch alle Quellen anzugeben. Ihre Hinweise sind da durchaus

willkommen, wenn Sie Korrekturen vorschlagen möchten.

Es ist auch nicht das erste Mal, dass solche Tabellen gemacht werden. In dem Projekt EUGENIA, das wir als DBE 2008/2011 zitiert haben, ist auch schon einmal eine solche Ländervergleichstabelle mit wenigen Themenfeldern über sehr viele Länder gemacht worden. Wir haben uns ein bisschen an diesem Vorbild orientiert. Es dient letztlich dazu, bei den einzelnen Themenfeldern möglicherweise zu entscheiden, dass man hier auf weitere Informationen zurückgreifen möchte, um sein Wissen zu der einen oder anderen Frage zu vertiefen.

Wir haben jetzt zehn Länder bearbeitet; sie sind hier aufgeführt. Die ersten fünf Länder sind auf einer Tabellenliste - das hatten wir ja beim letzten Mal schon vorgestellt -, weil die BGR hier zu den geowissenschaftlichen Kriterien schon sehr intensiv gearbeitet hatte, und wir haben nach Ihrer Veröffentlichung, Herr Bräuer, auch Ihre Informationen noch einmal mit unseren abgeglichen und sind hier nach nur Kenntnis auch widerspruchsfrei. - Soweit dazu; es ist eine Arbeitshilfe, nicht mehr und nicht weniger.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut; herzlichen Dank, Frau Franke. - Das Papier wurde ja vorab verschickt. Gibt es zu dem, was Frau Franke gesagt hat, oder zu dem, was in dem Papier, in der Struktur steht, Diskussionsbedarf oder Nachfragen? - Das ist im Moment nicht der Fall. - Dann danke ich Ihnen für diese Arbeitshilfe; das Wort finde ich auch wirklich sehr schön passend. Dann werden wir eben damit arbeiten.

**Bettina Franke** (Niedersachsen): Danke.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das kann jetzt auch gleich beginnen; denn jetzt wäre es an der Zeit, wie es ja eben schon immer wieder herauskam, die inhaltliche Diskussion dahin gehend zu fokussieren, wie wir jetzt mit

dem Thema Kriterien weiter verfahren, wo wir ansetzen.

Letztlich ist ja die Erwartung an uns, dass irgendwie im nächsten Jahr ein Text vorliegen wird, womit dem Deutschen Bundestag empfohlen wird, eine Standortsuche zu beginnen, und dann wird dort irgendwo ein Passus stehen, Standortkandidaten sollen die folgenden Eigenschaften haben, so ganz grob in politischer Sprache einmal gesagt, und dann heißt es da, erstens, zweitens, drittens, viertens, und es ist unsere Aufgabe als AG, für die Kommission das vorzuarbeiten.

Was schreiben wir da hin? Das ist jetzt die Anfrage an uns. Welcher Denkweise folgen wir dabei? Es wurde eben von Herrn Kleemann vorgeschlagen, dabei weitestgehend dem AkEnd zu folgen. Das ist nicht ganz überraschend, zunächst einmal vor allen Dingen, weil zum Ersten der AkEnd natürlich das Thema in einer Art und Weise, einer Umfänglichkeit und einer logischen Konsequenz und Konsistenz bearbeitet hat, wie das vermutlich sonst kaum jemals irgendwo gemacht worden ist, und zum Zweiten, weil wir auch die Kompetenz des AkEnd zu einem guten Teil hier in der Arbeitsgruppe haben.

Also, das passt ganz gut, nicht das Rad neu zu erfinden, sondern zu schauen, was man verwenden kann, aber natürlich immer auch die Frage zu stellen: Was muss man modifizieren, was muss man ergänzen, was passt heute nicht mehr, wo sind neue Erkenntnisse aufgetreten, wo haben sich vielleicht auch Wahrnehmungen verschoben? Auch das ist ja über 15 Jahre hinweg durchaus legitim. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Wir haben jetzt ausführlich diskutiert, und die Beiträge waren alle irgendwo hilfreich, gerade von Herrn Bräuer, Herrn Appel und den weiteren Rednern. Mir geht es noch einmal darum, dass wir das Thema noch etwas härter strukturieren; denn wir haben hier über Punkte diskutiert, die am Anfang eines

Standortauswahlverfahrens zu beachten sind, aber auch über welche, die am Ende sind, und da sind wir bunt hin- und her gesprungen.

Ich schlage hier für die Struktur folgende Schritte vor: Als Erstes müssen wir uns einmal darauf einigen, dass am Ende des Standortauswahlverfahrens für einen Standort ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich nachgewiesen werden soll. Ich komme hier zurück auf den Beitrag von Herrn Bluth. Für mich war das an sich immer klar; aber nachdem Sie das jetzt immer noch einmal angesprochen haben, müssen wir das einmal als Allererstes festlegen, und ich wäre froh, wenn die Vorsitzenden hier das irgendwo einmal feststellten. - Das ist Schritt eins.

Schritt zwei ist: Wir haben über Mindestkriterien, Mindestanforderungen, Ausschlusskriterien, Prüfkriterien, Eignungskriterien diskutiert. Wir müssen diese Begriffe erst einmal definieren. Da wäre ich froh, wenn wir zu jeder Kriterienart eine Definition hätten - da steht im AkEnd schon etwas drin - und wir uns auf diese Definitionen hier einigen; sonst geht das immer querbeet: Jeder versteht zu 70 Prozent das Gleiche unter dem Begriff, aber eben zu 30 Prozent auch etwas anderes. - Also, Schritt zwei ist für mich die Definition der Kriterien.

Schritt drei: Herr Kleemann hatte vorher einen Vorschlag zum Vorgehen gemacht; da sind jetzt für mich erst einmal die Schritte noch davor.

Schritt drei wäre dann für mich Folgendes; da bitte ich Sie, jetzt noch einmal auf Punkt 6 der Tischvorlage von Herrn Bräuer zu schauen. Da steht:

Mögliche Systematisierung  
(geowissenschaftliche Kriterien)

Hier sollten wir so vorgehen, dass wir zuerst die allgemeinen Anforderungen noch einmal durchdiskutieren, sofern es da noch große

Diskussionen gibt; ich glaube nämlich, dass wir uns da relativ schnell einigen werden. wir sollten hier vom Leichten zum Schwierigen vorgehen.

Danach sollten wir die Ausschlusskriterien diskutieren, wirtsgesteinsunabhängig - da kommen wir jetzt mehr oder weniger zu dem AkEnd-Vorschlag -, danach die Mindestanforderungen usw., dann die Abwägungskriterien und die Prüfkriterien, sodass wir eine gewisse Systematik drin haben.

Vorhin hat Herr Fischer gesagt, dass er bei der ganzen Kriteriendiskussion noch vermisst, wie wir hierbei das Verfahren parallel berücksichtigen. Da würde ich es so vorschlagen: Wir haben uns noch nicht auf ein Verfahren geeinigt. Auch das Standortauswahlgesetz schlägt aber ein bestimmtes Verfahren vor.

Hier würde ich erst einmal sagen: Wir sind uns darüber im Klaren, dass wir ausgehend von einer „weißen Landkarte“ zunächst einmal bestimmte Regionen identifizieren müssen, wirtsgesteinsunabhängig erst einmal - ich glaube, das ist der erste Schritt -, und danach müssen wir zu einer Entscheidung kommen, welche Regionen zunächst oberirdisch, also von der Oberfläche aus, weiter untersucht werden. Das ist der zweite Schritt.

Diese Schritte sind für mich an sich klar; die müssen kommen, in dieser Art und Reihenfolge, und für diese Schritte sollten wir erst einmal die Kriterien diskutieren, damit wir hier vom Einfachen zum Schwierigeren fortgehen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ganz herzlichen Dank, Herr Kudla. Ich glaube, das ist genau die Art von Überlegungen, die wir jetzt brauchen. Im Detail mag es andere Meinungen geben; aber vom Vorgehen her ist es genau das, was wir brauchen. Ich würde auch dieses vom Leichten zum Schwierigen dahin gehend unterstützen, vielleicht zunächst danach zu suchen, wo denn schon Konsens da ist, über den man gar nicht mehr groß reden muss, der

vielleicht über AkEnd vorbereitet ist, der über das, was Herr Bluth eben gesagt hat, vielleicht auch schon vorliegt. Es ist angezeigt, dies wirklich einmal festzustellen, damit wir sozusagen einen Rahmen haben, in dem wir dann auch die schwierigeren Teile angehen können. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Vielen Dank, Herr Kudla. Sie haben mir jetzt eigentlich eben die erste Antwort auf meine Frage von vorhin gegeben; diese Frage haben wir vorhin nicht behandelt, nämlich: Können wir die Verbindung zwischen Kriterien und Prozess auflösen, und können wir jetzt erst einmal über Kriterien reden und später über den Prozess?

Ich bin mir immer noch nicht ganz im Klaren. Die ersten Schritte sind mir auch relativ klar. Aber gerade auch die Diskussion, die wir vorhin geführt haben, dass wir eben möglicherweise schon relativ früh eine vorläufige Sicherheitsanalyse machen, wirft für mich Fragen auf: Was brauche ich denn dazu? Bin ich da nicht schon irgendwie gefordert, möglicherweise auch spezielle Kriterien irgendwo prüfen zu können?

Deswegen möchte ich die Frage gerne noch einmal an diejenigen stellen, die das AkEnd-Modell vielleicht mitentwickelt und mitgedacht haben: Ist in dem Fall denn nicht diese Verbindung auch zwingend gewesen? Dann müsste man das nämlich jetzt, meine ich, auch erst einmal wieder in Verbindung miteinander behandeln, um eben bei der Kriterienfindung und der Kriteriendefinition auch die richtige Zuordnung zu bekommen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Mein Vorschlag ging genau in die Richtung, vom Einfachen zum Komplizierten zu gehen. Nur sehe ich die Schrittfolge etwas anders.

Ich würde vielleicht so beginnen wollen, dass man zunächst einmal, um einen Grundkonsens zu erzeugen, die Frage stellt, die Herr Appel vorgeschlagen hat: Ist denn das Grundgedankengebäude AkEnd richtig, ja oder nein? Anschließend sollten wir wirklich systematisch die verschiedenen Komponenten aufrufen und dann sagen: So, jetzt gibt es einen Vorschlag AkEnd. Natürlich ist der einschlusswirksame Gebirgsbereich ein Bestandteil des AkEnd. Das brauchen wir dann also nicht noch einmal als Leitgedanken voranzustellen.

Gibt es zu den einzelnen Kriteriengruppen Änderungsvorschläge? Wo soll man anfangen? Gibt es bei den Definitionen - fangen wir vorne an - Alternativdefinitionen? Darüber müssten wir dann reden. Aber solange keine Alternativvorschläge auf dem Tisch liegen, ist es müßig, jetzt hier so allgemeine Diskussionen zu führen.

So würde ich gerne methodisch vorgehen, dass man zunächst erst einmal einen Grundkonsens herstellt: AkEnd, ist das jetzt für uns die weitere Vorgehensweise? Dann müssten Definitionen folgen, indem man Ausschlusskriterien und Abwägungskriterien der Reihe nach durchgeht und guckt, inwieweit es da Alternativvorschläge gibt, und sie dann auch zur Abstimmung stellt. Letztendlich wird die abschließende Entscheidung ja sowieso in der Kommission getroffen; wir können ja nur Vorschläge machen. Anderenfalls springen wir in der Diskussion immer wieder hin und her.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich hatte ja vorhin für ein alternierendes Behandeln des Prozesses und der Kriterien plädiert; das tue ich auch weiterhin, weil wir nämlich sonst in ein Gebäude mit 17 frei schwingenden Variablen hineinkommen.

Ich plädiere jetzt dafür, dass wir den Prozess, so wie er im Standortauswahlgesetz vorgegeben ist, als gegeben annehmen. Das heißt, „weiße Landkarte“; es gibt eine erste Selektion, bei der 30, 35 Standorte herauskommen, es gibt anschließend Untersuchungen von dem Oberirdischen aus, und es gibt dann eine Selektion, was in die unterirdische Erkundung geht.

Ich plädiere also dafür, dass wir diese Stufen, so wie sie da sind, erst einmal als Prozess festhalten. Zu einem anderen Zeitpunkt können wir noch einmal darüber diskutieren, ob wir den Prozess variieren wollen; das wäre auch ein potenzieller Vorschlag. Aber erst einmal sollten wir den Prozess, so wie er vorgegeben ist, festhalten.

Das zweite Plädoyer lautet: Bevor wir im abstrakten Raum definieren, was ein Ausschlusskriterium oder sonst etwas ist, erinnere ich daran: Philosophen können ganz viel definieren; das Leben geht dann anders, sage ich jetzt einmal an dieser Stelle. Ich weiß, dass mich dann zwei gleich umbringen, die eine entsprechende Fachausbildung haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Erst einmal klären wir die Begriffe!

**Vorsitzender Michael Sailer:** Aber zu klären wäre aus meiner Sicht die Frage, was das Kriterium im Prozessschritt X bewirkt, sodass man dann auch zu einer solchen Begriffsdefinition kommt. Es geht nicht darum, jetzt zu versuchen, abstrakt darzustellen, was ein Ausschlusskriterium ist, sondern darum, konkret ein Ausschlusskriterium zu benennen. Sehen wir uns den Prozess nach Standortfindungsgesetz an: Danach kommt alles, was durch ein Ausschlusskriterium erschlagen ist, überhaupt nicht in die erste Auswahl. Wir können erst dann ans Definieren kommen, wenn wir die Rolle beispielsweise eines Ausschlusskriteriums im Vorgang klar haben.

Ich kann die Ausschlusskriterien auch anders definieren, als ich es jetzt gesagt habe. Aber wichtig ist, dass wir uns erst einmal über deren Rolle klar werden; anschließend bin ich dabei, sauber zu definieren. Aber es geht sozusagen um die praktische Wirksamkeit an dieser Stelle.

Ich würde auch dafür plädieren, dass wir vom AkEnd ausgehen, aber erläuternde Vorbemerkungen voranstellen. Meines Erachtens ist zwar das Argument richtig, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich implizit beim AkEnd immer voll mit drin ist, weil es gar nicht anders aufgebaut ist. Aber in dem Raum, in dem wir uns jetzt bewegen, nicht nur unter AkEnd-Kennern, würde ich so ein paar Essentials doch noch einmal festhalten, auch wenn sie mit einem formalen Ausgangspunkt AkEnd vorhanden sind.

Das hieße, dass wir sagen, wir gehen vom Konzept mit einschlusswirksamem Gebirgsbereich aus, wir gehen von der Million Jahre als Nachweiszeitraum aus. Solche Dinge sollten wir noch einmal kurz festhalten, damit wir dann im gleichen Denkraum die Kriterien diskutieren.

Ansonsten wäre ich im Übrigen bei Herrn Kleemann, dass man die Kriterien gruppenweise behandelt und es dann durchdiskutiert, wenn wir es auf das Einzelkriterium herunterbrechen müssen. Aber vorgeschaltet, was wir beim AkEnd auch nicht sauber gemacht haben, kann man das Kriterium nicht abstrakt definieren, die Funktion nicht abstrakt definieren. Vielmehr kann man dies konkret erst im Prozess festlegen und dann die weitere Arbeit machen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das war übrigens die philosophische Position des amerikanischen Pragmatismus. Ein John Dewey hätte seine Freude daran gehabt, Herr Sailer.

(Heiterkeit)

Herr Thomaske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Ich halte es für wichtig, dass wir uns nicht an der falschen Stelle streiten. Ich erachte es für sinnvoll, dass wir, angefangen mit den Mindestanforderungen, all diese Kriterien, die wir im AkEnd entwickelt haben, noch einem Review unterziehen, sie dann aber festschreiben. Das ist für mich gar nicht der Punkt.

Der aus meiner Sicht entscheidende Punkt ist der, dass wir in dieser Gruppe hier nicht zur Kenntnis nehmen, dass sich zwischen AkEnd und Standortauswahlgesetz ein Punkt entscheidend geändert hat. Das haben wir nicht diskutiert, und das nehmen wir auch nicht zur Kenntnis.

Dieser entscheidende Punkt ist folgender: Die Standortentscheidung nach StandAG ist verbindlich. Dies war nicht Grundlage des AkEnd. Grundsatz des AkEnd war die an die untertägige Erkundung anschließende, die nach der Endlagerplanung abschließende Planfeststellungsentscheidung, und sie war verbindlich. Dort gab es die Möglichkeit des Rücksprungs. Insofern war das Ergebnis des AkEnd-Prozesses mit dem Vorschlag eben tatsächlich nur ein Vorschlag; aber diese Entscheidung war nicht verbindlich.

Insofern müssen wir uns darüber unterhalten, was das im Hinblick auf die Kriterienfindung bedeutet, weil wir für die Standortentscheidung andere Kriterien als die benötigen, die wir damals im Rahmen des AkEnd betrachtet haben, also zusätzliche Kriterien. Dort war nicht die Entscheidung am Ende verbindlich, sondern das war gewissermaßen ein Vorschlag, der dann in der vertieften untertägigen Erkundung im Genehmigungsverfahren überprüft wurde. Hier ist es zweifelhaft, ob überhaupt die Standortentscheidung, die ja verbindlich ist, einer anschließenden Überprüfung durch das Genehmigungsverfahren unterfällt. Insofern ist dieser Punkt an dieser Stelle entscheidend.

(Vorsitzender Michael Sailer schüttelt den Kopf)

- Ja, Herr Sailer, da können Sie mit dem Kopf schütteln; das ist ein entscheidender Unterschied. Deswegen warne ich davor, dass wir an dieser Stelle den entscheidenden Fehler am Anfang machen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Direkt dazu Herr Sailer. Sie können gern hineinspringen.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Vielleicht mein Kopfschütteln erklärend: Ich sehe diesen Unterschied nicht. Das Atomgesetz ist auch nach dem Standortauswahlgesetz so aufgebaut, dass ein verbindliches Genehmigungsverfahren läuft. Das ist etwas anderes als damals die Planfeststellung, die wir ja nicht infrage gestellt haben. Ich kann es mir persönlich auch gar nicht vorstellen, dass wir nicht durch ein Genehmigungsverfahren hindurchgehen, bei dem man alles voll prüfen muss, wie es ist; und wenn es halt schiefgeht, also herauskommt, es ist nicht genehmigbar, dann haben wir halt leider ein schlechtes Auswahlverfahren gehabt.

Wir können gerne, Herr Thomauske, wenn das diesen Punkt klären kann, festlegen, dass wir davon ausgehen, dass der Standortvorschlag verbindlich ist, aber unter der Prämisse, dass er dann durch ein anständiges Genehmigungsverfahren läuft - dann könnten wir das ausräumen -, dass wir also die gleiche Grundlage haben, die wir im AkEnd faktisch auch hatten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** So, Herr Bluth. - Noch zu dem Thema? Ganz kurz.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich würde das gerne unterstützen wollen, weil letztendlich die Entscheidung des Bundestages natürlich davon ausgehen muss, ob ein Standort genehmigungsfähig ist oder nicht. Es wird doch kein Bundestag jetzt eine Entscheidung treffen,

ohne dass geprüft wird, ob die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind. Insofern sehe ich da qualitativ keinen Unterschied.

Es könnte aber durchaus ja die Situation auftreten, dass man ein Auswahlverfahren macht und sich am Ende herausstellt, dass kein Standort in Deutschland diese Sicherheitsanforderungen erfüllt. Was machen wir dann? Auch das wäre ja ein Ergebnis, wo dann ein Bundestag eine Entscheidung treffen muss, eine Abwägungsentscheidung treffen muss.

Aber letztendlich sehe ich qualitativ keinen Unterschied zu der Vorgehensweise vorher. Letztendlich kann auch bei einer anderen Standortentscheidung durch ein Gericht eine solche Entscheidung wieder aufgehoben werden. Also, insofern sollten wir das ganze Verfahren jetzt nicht dadurch belasten, dass wir jetzt eine Hürde aufbauen, die aus meiner Sicht nicht notwendig ist.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Wir wollten ja mit den leichten Sachen anfangen.

(Heiterkeit)

Herr Bluth, Herr Backmann.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich unterstütze das auch, wobei man natürlich sagen muss: Wenn das ganze Auswahlverfahren schon eine vorläufige Sicherheitsanalyse einschließt, so wie das Gesetz dies ja vorschreibt, dann ist eigentlich die Wahrscheinlichkeit, dass das Genehmigungsverfahren am Ende scheitert, ziemlich gering. Gleichwohl, formal ist es so, es muss dann noch gemacht werden, wobei ja auch schon kritisiert wurde, es sei dann nur noch eine Formsache, weil alles andere ja schon vorher entschieden sei.

Aber was ich eigentlich noch sagen wollte: Ich habe noch etwas Verständnisprobleme, obwohl ich eigentlich schon ziemlich lange im Geschäft

bin, was eine Anforderung und was ein Kriterium ist.

Ich will das einmal an einem einfachen Beispiel verdeutlichen. Wenn Sie sich diesen Pfeiler angucken, dann können Sie sagen, die Anforderung, die der Statiker stellt, lautet: Der muss mindestens einen halben Meter dick sein, damit er das Gebäude hier trägt, die Decke trägt. Das ist aber noch kein Vergleichskriterium.

Jetzt könnte ich natürlich sagen: Kriterium ist die Dicke des Pfeilers. Das heißt, ich könnte auch einen nehmen, der einen Meter oder zwei Meter dick ist; er würde die Anforderung sozusagen übererfüllen. Jetzt kann ich sagen: Ich vergleiche einen ein Meter dicken Pfeiler, einen zwei Meter dicken und einen einen halben Meter dicken Pfeiler. Jetzt sage ich aber: Ich nehme den billigsten. Das wäre dann für mich ein Vergleichs- oder Abwägungskriterium. Oder ich nehme den, der am schönsten aussieht.

Ich meine, hier muss ganz am Anfang etwas klargestellt werden. Herr Kudla hat zu Recht gesagt, hier muss definiert und dann sortiert werden. Das erachte ich für ganz wichtig, auch in der Vermittlung nach außen, dass man, bevor man in die Tiefe geht, zu einzelnen Kriterien/Anforderungen, das noch einmal auseinanderpflückt und sagt, was eigentlich eine abstrakte Anforderung ist, die dieses Ding einfach nur schlicht erfüllen muss, und was etwas ist, was ich sozusagen als Vergleichsmaß hernehmen kann, um verschiedene Standorte miteinander zu vergleichen.

Das halte ich für ganz wichtig, ebenso die Frage: Was steht am Anfang? Es gibt auch Leute, die sagen, das ist egal, man kann so anfangen, oder man kann so anfangen. Aber es muss einfach zu Beginn dieser ganzen Diskussion geklärt werden, finde ich.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Danke sehr. - Herr Backmann.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Erst einmal begrüße auch ich den Ansatz, gemäß dem Gedankengebäude des AkEnd, so wie es hier formuliert wurde, vorzugehen.

Ich möchte dann gleich auf den ersten zentralen Punkt eingehen, an dem aus meiner Sicht eine Ergänzung erforderlich ist. Sie ergibt sich daraus, dass wir hier eine zentrale Grundannahme des AkEnd ja schon geändert haben. AkEnd hat gesagt, er gehe von Nichtrückholbarkeit aus; wir haben aber gesagt, wir verfolgen eigentlich nur den Pfad mit Elementen der Rückholbarkeit/Bergbarkeit.

Das muss dann natürlich auch in dieses Gedankengebilde eingebaut werden. Das heißt, es muss sich da in irgendeiner Form widerspiegeln. Aus meiner Sicht tut es das an zwei Stellen. Zum einen ist das ein grundlegendes Kriterium; das kann man jetzt als Ausschluss- oder als Mindestkriterium ansehen. Ausgeschlossen wäre jeder Standort, der keine Form der Rückholbarkeit ermöglicht, bzw. es muss umgekehrt jeder Standort, der in die engere Wahl kommt, eine solche nach zu definierenden Parametern ermöglichen.

Daher sollten wir dies verankern, damit es zu der Pfadfamilie passt, die wir definiert haben. An dieser Stelle wird es aber vermutlich im Ergebnis keine große Rolle spielen, weil hier ja schon festgestellt wurde: Grundsätzlich kann man das in jedem Wirtsgestein verwirklichen. Das ist dann letztlich eine Frage der Ausgestaltung.

An der zweiten Stelle, an der es aus meiner Sicht eine Rolle spielt, bei den Abwägungskriterien, wird es dann wahrscheinlich interessanter. Wenn nämlich verschiedene Standorte in der engeren Wahl sind, dann würde es sich nach meinem Verständnis so auswirken, dass derjenige bei ansonsten gleicher Eignung den Vorzug erhielte, bei dem die Rückholbarkeit besser zu verwirklichen ist, also für einen längeren Zeitraum oder aber bei einem fest gegebenen

Zeitraum sich eben mit geringerem Aufwand und entsprechend leichter verwirklichen ließe.

An diesen beiden Stufen sollten wir das verankern; dann ist es aus meiner Sicht auch auf Basis AkEnd gut darstellbar.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Ich möchte noch einmal kurz auf die Forderung oder die Anregung von Herrn Bluth eingehen, was denn der Unterschied zwischen Anforderung und Kriterium ist. Beides gehört natürlich in ein bestimmtes Denkschema. Sie haben schon ein Beispiel genannt; ich nehme jetzt einmal den Träger.

Die Anforderung ist im normalen Ablauf mit der Auseinandersetzung solcher Fragen die allgemeinere. Dann lautet die Anforderung an den Träger, er soll halten, er soll das, wofür er da ist, machen können. Die Kriterien beziehen sich auf Merkmale, die in die Richtung führen, dass er das auch kann.

In unserem Diskussionszusammenhang ist es dann auch gut - - Ich verstehe, dass nicht alle Menschen dauernd mit dem AkEnd-Bericht in der Tasche herumlaufen und da nachgucken; aber vielleicht ist es schon einmal hilfreich, einfach in diesen Bericht zu gucken. Es kommt dann auch auf die Aufteilung an. Ich will das nur an einem Beispiel klarmachen.

Eine Anforderung im Hinblick auf die Gewährleistung einer hohen Güte des Isolationsvermögens ist kein oder ein langsamer Transport durch Grundwasser im Endlagerniveau. Wir müssen darüber jetzt nicht streiten. Aber es gibt dazu drei Kriterien, die hilfreich sind, um diese Situation dann auch zu finden. Ich lese jetzt nur das erste Kriterium vor:

Die Abstandsgeschwindigkeit des Grundwassers sollte möglichst

gering, d. h. deutlich kleiner als  
1 mm pro Jahr, sein.

Das heißt, dieses Kriterium hat eine Funktion im Rahmen des Auswahlverfahrens. Die Anforderung ist eine Art Appell: Darum musst du dich kümmern, und da kommst du dahin. Das ist nach meinem Verständnis - das gilt ja auch für andere Entscheidungsbereiche - sozusagen ein Kernelement der Entscheidungsfindung oder der Definition.

Das heißt, es genügt nicht, die Kriterien zu definieren; vielmehr muss man ihre Funktion im Rahmen des Verfahrens definieren, und dann ist es natürlich sinnvoll, Begriffe dafür zu verwenden, die dann auch treffend sind.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich glaube, wir müssen beim Auseinandersetzen über darüber nachdenken, welchen Einfluss der Prozess auf die Kriteriendebatte hat. Dabei müssen wir außer den drei Stufen, die nach dem Standortauswahlgesetz gegeben sind, noch eine weitere Sache berücksichtigen.

Wir haben ja in jeder Stufe zwei Aufgaben. Wir haben zum einen die Aufgabe, aufzuschreiben, welcher Standort schön genug für die in dieser Stufe vorhandenen Anforderungen ist. Da weiß man in der ersten Stufe nicht genau, ob dann 22 oder 47 herauskommen oder ob am Schluss vier oder zwei herauskommen. Da ist auch noch kein Vergleich vorgenommen worden, sondern da steht nur die Frage: Wie sieht es mit der Erfüllung der Kriterien aus?

Zudem haben wir diese Vergleichsgeschichte: Wie vergleiche ich eigentlich auf der ersten Stufe? Wenn da 200 geeignete Regionen herauskommen, wird man auf der ersten Stufe vielleicht auch schon vergleichen müssen. Aber wie vergleiche ich auf der zweiten und auf der dritten Stufe?

Da gibt es auch einen Unterschied im Durchdenkungsgrad vom AkEnd her. Der AkEnd hat sozusagen die Anforderungen und Kriterien in dem Sinn, wie es Detlef Appel dargestellt hat, sehr genau dargestellt. Er hat bei den Abwägungskriterien im Hinterkopf gehabt, dass sie dann beim Vergleich eine Rolle spielen; aber er hat das Verfahren nicht definiert, wie es dann angewendet werden soll, sondern er hat da sozusagen einen Schritt vor dem Ende aufgehört.

Seither haben wir auch zu Recht die Debatte: Wie geht eigentlich der Vergleich? Sie müssen wir hier führen. Aber ich denke, wir kriegen es vom Aufbau her auseinander, dass wir bis hin zu den Abwägungskriterien sagen können: Da sehen wir erst einmal das Kriterium, und dann springen wir einmal wieder in den Prozess und stellen uns in den einzelnen Auswahlstufen vor, wie dann die „Vergleicherei“ geht; denn man hat ja über die Erfüllung der Kriterien oder beim Abwägungskriterium über den Erfüllungsgrad - gut, weniger gut, wie auch immer - erst einmal eine Einzelbeschreibung der Standorte, gespiegelt am Kriterienprofil, also am Erfüllungsgrad der Kriterien. Dann erst macht man den zweiten Denkschritt, indem man in die „Vergleicherei“ geht.

Ich denke, dass wir da noch relativ viel machen müssen, weil der AkEnd dafür nicht viel hergibt. Wir haben da einige Verfahren einmal berichtsweise diskutiert; aber wir haben keine wirklichen Vorschläge gemacht. Sie müssen wir meines Erachtens hier in diesem Job schärfer einbringen und nachreichen.

Jetzt noch einmal zu der Frage von Herrn Backmann zur Reversibilität insgesamt: Natürlich gibt es möglicherweise ein oder zwei Ausschlusskriterien. Eines hatte ich bereits vor ein paar Sitzungen genannt: Wenn ringsherum alles so eng ist, dass man kein vernünftiges Bergwerk mehr nebendran bauen könnte, dann ist der Standort einfach von der Fläche her nicht geeignet, um die Bergbarkeit später zu realisieren.

Bei den Abwägungskriterien, also den Sachen, die nicht in irgendeiner Art K.o.-Kriterien sind, kann man immer die Zusatzfrage stellen: Würde das unter dem Aspekt der Rückholung während des Betriebs oder der Bergung nach dem Betrieb, wenn wir beim Prozesspapier bleiben, anders bewertet werden?

Dies bedeutete, dass man möglicherweise zwei Ebenen macht. Also, man bewertet die Sicherheit des Standorts, weil das ein Grundgedanke ist - dabei spielt die Rückholbarkeit oder Bergbarkeit im ersten Denkschritt keine Rolle -, und dann stellt man bei jedem Kriterium noch einmal die Zusatzfrage: Hat das einen Einfluss auf die Bergbarkeit oder Rückholbarkeit während des Betriebs? Da mag sich herausstellen - ich würde jetzt einmal prognostizieren, für viele -, es gibt keinen Unterschied, und es wird sich bei einigen herausstellen, es ist ein Unterschied.

Wir sollten dann das Verfahren auch so gestalten, dass klar ausgewiesen wird, ob jetzt ein Standort aufgrund von Sicherheitsfragen oder aufgrund von Fragen der Absicherung hinsichtlich der Reversibilität herausfällt, damit wir da eine klar beschreibbare Erkenntnis haben. Es würde auch jetzt bei unserer Findung helfen, wenn wir sozusagen die Fragen zur Sicherheitsorientierung und zur Rückholbarkeitsorientierung getrennt an jedes Kriterium stellten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ich möchte noch einmal auf das eingehen, was Herr Thomauske vorhin gesagt hat, weil wir in der Diskussion von diesem Punkt wieder weggekommen sind. Herr Thomauske ist ja der Meinung gewesen, wir müssten Kriterien jetzt aus dem Grunde anders entwickeln, weil der Bundestag nach § 20 eine Standortentscheidung trifft, die verbindlich ist. Aber erst danach, nach der Standortentscheidung, erfolgt das eigentliche Genehmigungsverfahren.

Herr Thomauske liest daraus, dass wir hier etwas andere Kriterien entwickeln müssen; denn wir müssen quasi die Eignung schon vorher, vor der Bundestagsentscheidung, feststellen. Ich habe das bisher nicht so herausgelesen, muss ich sagen, und ich glaube, mein linker Nebenmann, Herr Kleemann auch nicht. Aber ich habe noch einmal genauer ins Gesetz geschaut, und festgestellt, dass in § 19 „Abschließender Standortvergleich und Standortvorschlag“ Folgendes steht:

Der Standortvorschlag muss, unter Berücksichtigung der Ziele des § 1 Absatz 1, vorbehaltlich der Entscheidung im Genehmigungsverfahren erwarten lassen, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers gewährleistet ist und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.

In diesem Satz steht „vorbehaltlich der Entscheidung im Genehmigungsverfahren“, und das ist entscheidend.

In § 20 steht das aber ein bisschen anders. Da heißt es im Absatz 3:

Die Standortentscheidung nach Absatz 2 ist für das anschließende Genehmigungsverfahren nach § 9b Absatz 1a des Atomgesetzes für die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers verbindlich.

Ich habe hier in Klammern immer dahinter gelesen: vorbehaltlich der Entscheidung im Genehmigungsverfahren. Das steht aber nicht so drin. Ich habe das aber bisher so gelesen; denn wenn im Genehmigungsverfahren herauskommt,

dass der Standort ungeeignet ist, dann ist er ungeeignet.

(Prof. Dr. Bruno Thomauske: Nein, das wird doch geprüft!)

- Ja, das ist eben jetzt die Frage. Da gebe ich zu, da muss schon noch einmal das Gesetz entweder genauer ausgelegt werden, oder wir müssen einen Vorschlag hineinbringen durch die AG 2, wie hier das Gesetz zu verändern ist. Ich gebe zu, dieser Punkt muss klargestellt werden. Ich habe es, wie gesagt, bisher anders gelesen, nicht so wie Herr Thomauske, sondern der Vorbehalt, der in § 19 steht, galt für mich implizit auch noch für den § 20. Aber wenn das nicht so ist, dann muss man das klarstellen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer direkt dazu? - Bitte.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Als gelernter Hilfsjurist, den ich ja oft spiele, ist mir der Text an dieser Stelle bewusst. Ich habe das so interpretiert; aber Herr Backmann als gelernter Volljurist und andere können dazu vielleicht auch noch einiges sagen. In einem Genehmigungsverfahren kann heutzutage die Standortfrage immer noch einmal aufgeworfen werden, und zwar nicht wegen der Sicherheit, sondern um zu überprüfen, ob hinsichtlich der planungsrechtlichen Sachen richtig entschieden worden ist. Ich habe diese Formulierung in § 20 so verstanden, dass in dem anschließenden Genehmigungsverfahren nicht mehr gefragt werden wird, ob man an einen anderen Standort hätte gehen können. Es wird aber sehr wohl gefragt, ob alle technischen Anforderungen da erfüllt sind.

(Zuruf von Prof. Dr. Bruno Thomauske)

- Ja, aber wenn an dem Standort nicht alle technischen Anforderungen erfüllt sind, dann geht das Genehmigungsverfahren aus meiner Sicht negativ aus. Ich sage Ihnen noch einmal, wie ich es interpretiert habe. Wenn jetzt nicht

alle Verwaltungsjuristen, die das klären, der Auffassung sind, dass das so zu interpretieren ist, wie ich es sage, dann bin ich bei Herrn Kudla, dass wir da über die AG 2 eine Präzisierung empfehlen sollten. Ich würde dabei aber immer bleiben, dass die sinnvolle Variante nur die ist, dass in dem anschließenden Genehmigungsverfahren nicht mehr die Frage eine Rolle spielt, ob ein anderer Standort auch geeignet gewesen wäre. Das gilt auch für das anschließende Gerichtsverfahren, weil eine solche Festlegung auch ein Gericht bindet. Es können aber im Genehmigungsverfahren und im anschließenden Gerichtsverfahren sämtliche technischen Sicherheitsfragen auf den Prüfstand gestellt werden.

Ich würde also zumindest dafür plädieren, dass das so sein muss. Die Frage an die erfahrenen Juristen ist, ob der Paragraph dies hinreichend hergibt. Wenn nicht, sollten wir in die Evaluation gehen.

(Prof. Dr. Bruno Thomauske: Hören wir doch einen Juristen dazu!)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Einen Moment! - Herr Backmann, Herr Thomauske, und dann müssen wir uns eine Meinung bilden. Wenn das unklar ist, dann brauchen wir halt eine Kommunikation mit Leuten, die sich da auskennen, die Volljuristen sind und keine Halbjuristen, Entschuldigung.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Ohne da jetzt in die Tiefe gehen zu können, würde ich immer empfehlen, wenn in einer so zentralen Fragen eine Unklarheit besteht, eine Klarheit herbeizuführen; denn Sie wissen nie, wie nachher die Rechtsanwendungspraxis - sprich Gerichtsentscheidungen - zu dieser Frage aussehen wird. Da würde ich nichts dem Zufall überlassen. Aber dazu wollte ich mich eigentlich nicht äußern.

Ich wollte noch einmal ganz kurz auf die Äußerung von Herrn Sailer eingehen. Wir sind hier wieder an einem Punkt - ich hatte mich ja schon ein-, zweimal geäußert -, in dem wir schnell eine Abstimmung mit der Kommission hinbekommen müssen. Das, was Sie jetzt vorschlagen, ist schon eine sehr weitreichende Festlegung zum Verständnis der Rückholbarkeit. Wir planen eine Anhörung in der Kommission zum Thema Rückholbarkeit.

Wenn wir hier schon soweit die Pflöcke einschlagen, dass wir sagen, es soll nur das sein, dann nehmen wir da ein Stück weit das Ergebnis eigentlich vorweg, bzw. sind nicht mehr hinreichend offen für Erkenntnisse aus dieser Anhörung; denn in der Veranstaltung, die Herr Habeck seinerzeit zur Rückholbarkeit hier in Berlin gemacht hat, wurde zumindest die These vertreten, dass es sich, wenn man die Rückholbarkeit als eine Forderung aufstellt, beispielsweise auf die Gesteinsart auswirken kann. Da dies ein Aspekt ist, der von relativ zentraler Bedeutung ist, kann ich nur anregen, dass wir sehr schnell auch in der Kommission insgesamt das Verständnis klären, welche Hoffnungen oder Erwartungen wir mit Rückholbarkeit verbinden. - Danke.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**  
Danke. -Herr Thomaske, haben Sie noch etwas dazu?

**Prof. Dr. Bruno Thomaske:** Nur einen Satz! Das Ganze ist nicht auf meinem Mist gewachsen, sondern basiert eben auf einer juristischen Interpretation von Volljuristen, sage ich mal, im Unterschied zu den Halbjuristen, die genau die Lesart haben, dass für das spätere Genehmigungsverfahren und für das spätere Gerichtsverfahren die Standortentscheidung nicht mehr offen ist. Nur darauf weise ich hin. Ich will ja den Vorgang nicht behindern, sondern ich will, dass wir hier eine Klärung herbeiführen und nicht mit einem Anfangsfehler hineingehen und am Ende dann aufwachen und sagen: Hätten wir doch nur darüber nachgedacht!

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, das ist ein ganz zentraler Hinweis. - Herr Fischer und Herr Kleemann.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ja, ich denke auch, dass Klärung sicherlich erforderlich ist. Ich schließe mich aber auch der Einschätzung von Herrn Sailer an. Die Logik sagt mir eigentlich, es macht keinen Sinn, am Ende des Auswahlverfahrens schon den Grad zu erreichen, den wir hinterher im Genehmigungsverfahren noch einmal wiederholen. Damit würden wir auch den Prozess insgesamt meines Erachtens doppeln, was überhaupt keinen Sinn macht. Insofern müssen wir dieses Thema klären; das ist überhaupt keine Frage. Aber die Logik, meine ich, muss da so sein.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich habe nichts gegen eine juristische Überprüfung und war auch nicht an der Gesetzgebung beteiligt. Ich weiß aber, was beabsichtigt war. Die abschließende Entscheidung soll ja durch den Bundestag erfolgen. Selbstverständlich haben alle sicherheitsrelevanten Überprüfungen vorher stattzufinden. Das steht in § 18 Absatz 3:

Der Vorhabenträger hat die untertägigen Erkundungen durchzuführen, auf dieser Basis nach Maßgabe der standortbezogenen Prüfkriterien

- das sind die Sicherheitsanforderungen -

und der nach § 4 Absatz 5 festgelegten Kriterien und Anforderungen umfassende vorläufige Sicherheitsuntersuchungen für die Betriebsphase und die Nachverschlussphase zu erstellen ...

Insofern findet diese Prüfung natürlich vor der Entscheidung des Bundestages über den Standort statt. Aber ich habe nichts dagegen, wenn das noch einmal juristisch überprüft wird.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Ich möchte noch einmal kurz auf die Anmerkung von Herrn Backmann zur Rückholbarkeit zurückkommen. Ich würde es ebenfalls begrüßen - das findet hoffentlich auch statt -, dass bald die Vor- und Nachteile und die Sicherheitsimplikationen von Rückholbarkeit sowie die Frage diskutiert werden, welche technischen Konsequenzen sich daraus für die konkrete Umsetzung ergeben; denn das sind die Faktoren, die dann auch den Umgang im Auswahlverfahren, bestimmen.

Solange das nicht geklärt ist, sind es Absichtserklärungen, die dann immer zu der Aussage „muss berücksichtigt werden“ führen. Es kann sein, dass es dabei bleibt, wenn es keine konkreten Facts gibt; aber es kann auch sein, dass man das durch Pläne oder durch Ansätze zur technischen Umsetzung besser in den Griff bekommt. Deswegen ist es wichtig, dass das bei den allgemeinen Bedürfnissen - warum macht man das, oder was spricht dagegen, und wie geht man mit Sicherheitsimplikationen um? -, frühzeitig diskutiert wird.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, keine weiteren Wortmeldungen dazu. Das heißt, wir müssen den Punkt klären. Das ist eine Sache des Klären-Lassens; denn das ist ein Punkt, der nicht nur uns, sondern die gesamte Kommission betrifft. Das heißt, da wäre dann auf dieser Ebene einer Klärung zuzuführen.

Was den Punkt mit der Reversibilität betrifft, so kommt dies ja heute noch in der Tagesordnung dran. Ein Element, mit dem wir bei diesem Thema in die Kommission gehen, ist ja die dort gewünschte Anhörung. Da können wir aus der Arbeit unserer AG heraus natürlich sehr stark mit

steuern, wie diese Anhörung ausfällt, um dann auch die Kommission entsprechend mitzunehmen bzw. dort zu wichtigen Einverständnissen und Beschlüssen zu kommen. Da muss einfach auch im Herbst langsam etwas entschieden werden.

Damit ist im Moment der Redebedarf abgearbeitet. Ich entnehme dem Diskussionsverlauf, dass der Vorschlag besonders von Herrn Kleemann und Herrn Kudla, von anderen aber auch mitgetragen, erst einmal den AkEnd-Ansatz als Ausgangspunkt zu nehmen und von da aus zu schauen, was man übernehmen kann und was man ergänzen und verändern muss, akzeptiert wird. Es hat niemand widersprochen.

Das heißt, jetzt sollte es an das Machen gehen. Wir müssten auf einer der nächsten Sitzungen - auf der nächsten Sitzung geht es nicht, weil wir die schon inhaltlich vollgepackt haben - im Prinzip, wie vorgeschlagen uns an die unterschiedlichen Kriteriensätze heran begeben und sie einmal Punkt für Punkt durchgehen. Das muss gut vorbereitet werden. Die ehemaligen AkEnd-Mitglieder unter uns haben das alles sowieso auswendig im Kopf. Aber da wäre sicherlich eine Vorlage für die gesamte AG auch hilfreich. Wir beide werden einmal beraten, wie wir das irgendwie machen. Sicherlich werden wir bei einigen von Ihnen in Richtung auf Unterstützung anfragen. Das wäre dann im Juli zu leisten.

Damit könnten wir im Prinzip den Tagesordnungspunkt für heute abschließen. Wir haben jetzt ein Vorgehen gefunden und für die nicht allzu ferne Zukunft die inhaltliche, substantielle Befassung mit den Kriteriensätzen schon eingeplant. Ist es in Ordnung, wenn ich das so festhalte? - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ich würde gerne noch einen Punkt aufgreifen, der von Herrn Appel, glaube ich, vorhin angesprochen worden ist. Er hat die Frage aufgeworfen, ob es am Ende richtig

ist, dass wir uns hier in dieser Runde durch die gesamte Kriterienkette durcharbeiten, oder ob es nicht möglicherweise sinnvoller ist, an dieser Stelle- wir haben uns jetzt auf das AkEnd-Modell fixiert - zu sagen, hier gibt es einen Kreis, der vielleicht nicht nur aus Mitgliedern dieser Arbeitsgruppe bestehen muss und der dieses Thema noch einmal checkt und uns vielleicht Hinweise gibt, wo es noch Diskussionsbedarf gibt. Ich kann das selber schlecht beurteilen, ich war nicht dabei, als der AkEnd durchgeführt wurde; aber ich würde versuchen, im Sinne eines pragmatischen Vorgehens und auch einer zusätzlichen Qualität dies zumindest noch einmal zu überdenken.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. Ich meine, eines ist klar: Der AkEnd hat zwei oder drei Jahre gearbeitet, und wir wollen da jetzt einmal in ein paar Stunden durchgehen. Das passt nicht gut zusammen. Das heißt, die Frage - sie wurde heute schon mehrfach aufgeworfen -, wie weit wir in der Runde, in der wir hier sitzen, überhaupt einsteigen wollen und vor allem können, muss auch beantwortet werden. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich würde das gerne insoweit umdrehen, als man vielleicht sagt, wir nehmen uns vor, in der Sitzung im Juli über die naturwissenschaftlichen Kriterien zu reden, und bis dahin sollen Alternativvorschläge, wo man vom AkEnd abweichen möchte, eingebracht werden. Etwas, was hier nicht vorliegt, kann auch nur schlecht diskutiert werden. Ansonsten drehen wir uns beim nächsten Mal wieder im Kreise. Der AkEnd hat sich wirklich umfassend Mühe gegeben, diese Kriterien auszuarbeiten.

Es gibt ja noch vertiefende Untersuchungen, die zu diesen Kriterien geführt haben, insbesondere was die Mindestanforderungen angeht usw. Ich weiß nicht, ob die alle verteilt wurden. Ich habe sie mir damals, als noch die Homepage vorhanden war, alle heruntergeladen. Das heißt, es sind ja umfangreiche Untersuchungen angestellt worden, die zu diesen Kriterien geführt

haben, gerade was die naturwissenschaftlichen Kriterien angeht.

Ich würde es also umdrehen wollen: Wer Änderungsvorschläge hat - ein paar liegen ja von Herrn Appel schon vor; die kann man ja auch als Grundlage nehmen -, sollte sie rechtzeitig einbringen, damit sie dann wirklich diskutiert werden können. Vielleicht kommen ja gar nicht so viele Änderungsvorschläge. Dann können wir das beim nächsten Mal vielleicht etwas abkürzen. Umgekehrt ist es bei den sozialwissenschaftlichen Kriterien, über wir nachher diskutieren werden; da habe ich schon ganz konkrete Änderungsvorschläge. Hier bei den naturwissenschaftlichen habe ich gar keine.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Es wäre natürlich erfreulich, wenn das relativ glatt ginge. Es wäre ja auch schlimm, wenn beispielsweise Kriterien auf der Ebene, was geologisch günstig ist, alle paar Jahre komplett anders diskutiert würden. Ich hoffe, hier niemandem zu nahe zu treten, wenn ich an dieser Stelle an die Ernährungswissenschaft erinnere, von deren Vertreter gelegentlich behauptet wird, Kartoffeln seien schädlich, und manchmal behauptet wird, Kartoffeln seien gesund. So ist es hier ja zum Glück nicht.

Herr Kleemann, sehr gut finde ich den Gedanken, den Sie implizit eben geäußert haben und der darauf hinausläuft, dass wir uns hier in dieser Runde nicht mit zu viel Arbeit aufhalten. Wir haben heute Morgen gemerkt, wie komplex das Ganze ist und wie wenig Zeit wir im Prinzip haben. Daher verstehe ich Ihren Vorschlag auch ein bisschen in die Richtung, mehr in Form von Hausaufgaben vorzubereiten, sodass dann schon Dinge auf dem Tisch liegen und hier nicht alles von Null an immer wieder aufgebracht werden muss. Die Umsetzung erfordert Ihre Mitwirkung. Hausarbeit ist eben Hausarbeit. Vielen Dank auch für das implizit mitgebrachte Angebot. Wir werden auch einmal überlegen, wie wir den Prozess am besten gestalten, damit wir am 9. schon mit einer möglichst guten Basis anfangen.

Je besser wir vorbereitet sind, desto weiter kommen wir auch.

Vielleicht sollten wir auch überlegen, wie tief wir überhaupt einsteigen können. Auf der Ebene „wirtsgesteinsunabhängig“ wird ziemlich viel sein. Herr Appel, Sie haben es ja sehr deutlich gemacht, was da geht und was dann doch irgendwo wirtsgesteinsabhängig wird. Irgendwann wird sich auch die Frage nach Kombinationen Wirtsgestein/Technologie, also Endlagerkonzept, stellen. Irgendwo werden wir da abschneiden und sagen müssen, das muss dann nach dem Stand von Wissenschaft und Technik einer späteren Ausführung überantwortet werden. Aber diesen Punkt zu finden, das ist eben auch uns Aufgabe. - Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Es ist sicherlich ein guter Anfang, mit Vorschlägen für Änderungen an dem Kriteriensystem zu beginnen. Das ist ein einfacher Einstieg. Aber Herr Bräuer oder die BGR haben nun schon einmal geguckt, wie andere es machen. Das war ja kein Selbstzweck, sondern das diente natürlich auch dazu, Material zu haben, an dem man sich ein bisschen entlang hangeln kann, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie solide es denn ist. Nicht, dass ich am AkEnd zweifle; aber es sind einige Jahre ins Land gegangen, und es haben sich bestimmte Herangehensweisen geändert.

In einem Punkt besteht allerdings zunächst einmal deutlicher Diskussionsbedarf; was das dann bedeutet, sei dahingestellt. Sie haben diesen Punkt eben angesprochen. Der AkEnd hatte zwar auch die Auflage und hat sich auch darum bemüht, die Endlagerung in kristallinen Gesteinen zu berücksichtigen. Deswegen ist die Mindestanforderung im Hinblick auf die Gebirgsdurchlässigkeit etwas großzügig, sage ich einmal, geraten, um nicht von vornherein diese Gesteine heraus zu kicken.

Eine Anmerkung zum AkEnd-Bericht von der darauf bezogenen Kommission des Landes

Bayern hat das geradezu als noch viel zu streng bemängelt, weil das ja dann gar nicht gehe. Das heißt, wie man den Gedanken des Einschlusses, der beim AkEnd dominierend ist, dann auch in analoger und befriedigender Weise auf solche Fälle überträgt, da kommt noch einiges auf uns zu. Ich sehe also auch in der Prüfung des Standes von Wissenschaft und Technik nicht nur, dass Vorschläge kommen, sondern das muss irgendwie weitergehen.

Deswegen habe ich - Herr Fischer hat das noch einmal erwähnt - darauf hingewiesen, dass das Arbeit ist, die wir mit Sicherheit nicht leisten können. Nicht, dass ich mir das nicht zutraue; aber ich will und kann diese Zeit schlicht und einfach dafür nicht aufwenden. Das heißt, da müssen wir sehen, wie wir damit fertig werden. Bei den Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen ist die Situation etwas einfacher. Da geht es um relativ strikt formulierte Sachverhalte, die zu überprüfen sind. Das ist nicht der Aufwand. Aber bei den Anforderungen, von denen vorhin die Rede war, gibt es dann drei Kriterien, die sehr spezifisch und quantitativ formuliert worden sind.

Trotzdem plädiere ich auch für praktisches Herangehen, und zwar zunächst einmal mit geringem Aufwand, um dann zu sehen, wo man noch weitermachen muss. Ich wollte also nur ein kleines Fragezeichen dahinter machen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Es ist so, wie Herr Wenzel beim letzten Mal sagte, der Teufel steckt im Detail, und auf die Details stoßen wir dann natürlich im Vorgehen. Dann halten wir das so fest, und wir sind dann noch ein bisschen bei der Operationalisierung des beschlossenen Vorgehens gefragt.

Es ist jetzt zehn nach zwölf. Ich hätte fast Lust, noch einen kleinen Tagesordnungspunkt zu schaffen. Würden Sie das noch mitmachen?

(Zuruf: Wie klein? - Heiterkeit)

- Wenn man sich jetzt auf etwas anderes einlässt, kommt ja neue Energie. Die Energie für den alten Tagesordnungspunkt ist verbraucht, aber für den neuen gibt es vielleicht auch noch neue Energie. Wenn wir den Tagesordnungspunkt 4 vielleicht noch nehmen, dann können wir auch eine ordentliche Mittagspause machen. Ich rufe auf:

**Tagesordnungspunkt 4**  
**Öffentliche Veranstaltung der Kommission**  
**20. Juni 2015**  
**Mögliche Beiträge aus der AG 3**

(Dr. Ulrich Kleemann: Machen wir! - Heiterkeit)

- Danke. Es sind dort zurzeit sieben Themen im Umlauf, deren Auswahl den dortigen Teilnehmern per Vorab-Abstimmung überlassen werden soll. Diese Themen sind, glaube ich, auch herumgegangen; die haben Sie auch bekommen. Für uns besonders relevant ist das Thema der Reversibilität, Rückholbarkeit usw. Die Frage ist - dazu muss ich am Montag in der Kommission Stellung nehmen -, wer von uns dort vor Ort ist und worauf wir uns vorbereiten, um bestimmte Teilergebnisse, die wir bisher haben, darzulegen oder jedenfalls die Art und Weise, wie wir bisher an die Herausforderungen herangehen, dort zu vertreten.

Wir haben das kleine Problem, dass Herr Sailer und ich beide aus privaten Gründen nicht da sein werden; da waren einfach schon Sachen terminiert gewesen, bevor dieser Termin festgelegt worden ist. Für mich persönlich finde ich es besonders ärgerlich. Es wurde per aufwendigem Doodle der 19. Juni als guter Termin herausgefunden. Da hatte ich auch sofort zugesagt, und nachdem das geschehen war, wurde aus anderen Gründen der 20. gewählt. Ich gebe zu, es macht einen gewissen Sinn, einen Samstag zu nehmen, weil dann eben die Beteiligungsmöglichkeit aus der Bevölkerung natürlich besser gewährleistet werden kann.

Die Situation ist, wie sie ist. Wer von Ihnen wäre denn am 20. Juni da? - Herr Fischer, das ist ja ganz erfreulich, ja, super, da ist ja die Arbeitsgruppe sehr gut vertreten, vielen Dank. Die Frage ist, es lässt sich nicht gut vorbereiten, weil wir die Themen ja im Prinzip noch nicht kennen. Ich vermute einmal, dass das Thema Reversibilität, Umgang mit Fehlern, Rücksprünge, also unser Prozesswege-Papier, es mit ziemlicher Sicherheit schaffen wird. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Gestern war ja die Sitzung der Arbeitsgruppe 1, und da wurde das Konzept für diese Veranstaltung vorgestellt. Das ist, glaube ich, von den Vertretern von DEMOS und Prognos auch an alle verteilt worden. In diesem Zusammenhang ist auch dieser Flyer hier verteilt worden. Ich weiß nicht, ob er bekannt ist. Das ist der Flyer zur Veranstaltung, allerdings in der vorläufigen Version. Da wird noch einiges geändert.

Nach diesem Flyer sollen jetzt wahrscheinlich sieben Fokusgruppen gebildet werden, und innerhalb dieser Fokusgruppen sollen bestimmte Themen diskutiert werden. Bei jeder Fokusgruppe sollen ein, zwei, eventuell drei Kommissionsmitglieder dabei sein und auch einen gewissen Input geben. Da haben wir gestern diskutiert, welche Themen welcher Arbeitsgruppe zuzuordnen sind. Der Arbeitsgruppe 3 wurden zwei Themen zugeordnet. Das eine Thema heißt: „Wie lässt sich bestmögliche Sicherheit gewährleisten?“ Das zweite Thema heißt: „Ist die Endlagerung in tiefen Bergwerken alternativlos?“ Zu Letzterem muss ich gleich sagen, das Wort „alternativlos“ wird noch gestrichen und positiv umformuliert. Die Formulierung heißt dann so ähnlich wie „Gibt es andere Möglichkeiten für die Endlagerung als in tiefen Bergwerken?“

Es wäre schön, wenn zu diesen zwei Fokusgruppen sich Vertreter der AG 3 einbringen würden. Das wollte ich hier nur als Ergebnis der gestrigen Sitzung kundtun.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**

Herzlichen Dank, Herr Kudla. Ich konnte gestern nicht dabei sein. Also von daher Ihnen vielen Dank, dass Sie diese Botschaft mit herüberbringen. Verstehe ich Sie richtig, dass diese sieben Fokusgruppen sowieso stattfinden, dass da gar nicht mehr irgendwie die Teilnehmer mit abstimmen dürfen, welche Themen diskutiert werden sollen? Ich hatte es ursprünglich so verstanden, dass vier von sieben ausgewählt werden sollten.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Es sollen sich die Teilnehmer bei der Anmeldung im Internet für eine Fokusgruppe eintragen, und je nach Teilnehmerzahl mag es dann sein, dass zwei Fokusgruppen entfallen, wenn sich für sie zum Beispiel nur wenige Teilnehmer melden. Fünf sollen auf jeden Fall stattfinden; aber wenn das jetzt völlig gleich verteilt sein sollte, dann würden wahrscheinlich auch sieben stattfinden.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, vielen Dank. Das Zweite mit dem „alternativlos“, was nicht mehr so heißen wird, wäre ja im Prinzip unser Pfad-Papier mit der ABC-Einteilung und den dahinterstehenden Argumenten. - Ja, gibt es Freiwillige?

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ich würde mich für die eine Fokusgruppe zur Verfügung stellen, ich würde bei der Fokusgruppe zu alternativen Möglichkeiten zur Endlagerung in tiefen Bergwerken mitmachen. Die andere ist: „Wie lässt sich die bestmögliche Sicherheit gewährleisten?“

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das könnten Sie doch eigentlich auch gut machen.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Die Frage, die sich mir stellt, ist: In welcher Form soll jetzt ein Input sein? Soll da ein kleiner Vortrag vorbereitet werden, oder wird da nur diskutiert? Das ist mir noch nicht ganz klar.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Na ja, wie soll ich sagen, die Diskussion war gestern etwas chaotisch, um es einmal vorsichtig auszudrücken. Also ich stelle mir vor, dass ein kleiner Input erfolgt, der die Bandbreite darstellt, aber nicht eine Antwort auf diese Frage gibt. Das ist mir wichtig. Die Bandbreite der Möglichkeiten soll dargestellt werden. Persönlich stelle ich mir vor, nicht länger als fünf Minuten, und dann soll diskutiert werden.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das heißt also, wir sollen ein bisschen so tun, als hätten wir noch gar nicht dazu gearbeitet.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Wir wollen ja lernen. Das war ja ursprünglich einmal so das Ziel. Natürlich werden wir sicherlich schon sagen, was wir dazu als Diskussionspapier haben, das ist klar.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich lerne am liebsten dadurch, dass ich eine These vertrete und schaue, wie die Reaktionen sind. Aber Lernen kann man auf unterschiedliche Weise, das ist klar. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich muss erst einmal wieder meine Bemerkung loswerden: In 45 Jahren Mitorganisieren von Veranstaltungen dieser Größe ist das mit Abstand der Fall, der nach unten brutal ausweicht. Ich glaube, dass die Teilnehmer sich verarscht fühlen - ich sage es jetzt mal so deutlich -, wenn wir sagen, ihr könnt zu unserem Thema diskutieren. Angeblich locken wir Leute her, die sich über die Arbeit der Kommission informieren und dann darüber diskutieren wollen. Mit gar nichts können wir auf keinen Fall hingehen, aber auch mit einem Fünfminutenreferat kann man nicht hingehen. Ich denke nicht, dass man in dem Format der Veranstaltung große Vorlesungen halten muss; aber man muss einen Anriss für die Diskussion haben, und zu zweit oder zu dritt da sitzen und die Meinung der Kommission in passenden Beiträgen einbringen. Man kann nicht sagen, ich

habe es euch jetzt gesagt, und dann macht mal die nächsten zwei Stunden für euch weiter.

Herr Kudla, ich meine nicht, dass Sie das sagen, das ist nur der Eindruck von AG 1, den ich habe. Da blamieren wir uns auf jeden Fall. Wir müssten für die zwei Arbeitsgruppen so etwas wie ein Eingangsstatement haben, womit man Inhalte herüberbringt oder auch bei Inhalten sagt, wir diskutieren in der und der Bandbreite. Bei der bestmöglichen Sicherheit sind wir ja zum Beispiel noch nicht beliebig weit. Da geht es darum, dass man das aufspannt und dass dann aber auch zwei oder drei hier aus der Arbeitsgruppe mit dabei sind, um die Meinung der Arbeitsgruppe zu vertreten oder darzustellen, was aktuell diskutiert wird. Man muss ja nicht eine finale Meinung haben, aber man muss in der Diskussion präsent sein.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Zum Programm noch einmal und dann zur Antwort auf Ihre Frage: Arbeit in den Fokusgruppen ist nach dem derzeitigen Programm von 11:45 bis 13:00 Uhr vorgesehen, also eindreiviertel Stunden, und von 14:00 bis 15:30 Uhr, also eineinhalb Stunden, wobei die Teilnehmer dann ruhig von einer Fokusgruppe zur anderen wechseln sollen, dass sie nicht den ganzen Tag in der gleichen sind. Von 16:00 bis 17:30 Uhr ist Präsentation der Ergebnisse und Diskussion vorgesehen, also eineinhalb Stunden. In eineinhalb Stunden sollen fünf oder sieben Fokusgruppen ihre Ergebnisse präsentieren.

Jetzt sagen Sie, fünf Minuten reichen hier nicht als Einstimmung, man kann das auch 20 Minuten machen, man kann auch darstellen, was bisher in der Endlagerkommission diskutiert worden ist. Das kann man alles machen; das ist bisher nicht irgendwo festgelegt worden, und das sollten wir auch in der großen Kommission am kommenden Montag diskutieren. Das erscheint mir wichtig.

Die gestrige Diskussion fand unter sehr großem Zeitdruck statt, und sie hat auch sehr viele Schleifen gedreht, sodass wir uns hier nicht auf ein ganz klares Konzept einigen konnten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da die Randbedingungen letztlich in der Kommission bestimmt werden müssen, sollten wir auch hier nicht ganz viele Schleifen drehen, sondern uns im Moment nur für unsere Positionierung für den Montag vorbereiten, und da wird sich sicherlich noch einiges geraderücken müssen. - Herr Sailer, Herr Kleemann und Herr Appel.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Jetzt gerade vor diesem Hintergrund, Herr Kudla: Es ging mir jetzt nicht darum, darüber zu diskutieren, ob das Eingangsstatement fünf, sieben oder 20 Minuten lang sein soll; vielmehr ging es mir eigentlich darum - ich habe es nicht so besonders gut ausgedrückt -, dass da ganz viel ad hoc laufen wird, gerade deswegen, weil es nicht so vernünftig vorbereitet wird. Deshalb brauchen wir einfach in jeder Arbeitsgruppe zwei, drei oder vier Kollegen, die sich mental darauf vorbereiten. Einer hält das Eingangsstatement; ob es kürzer oder länger wird, muss man ein bisschen gucken. Es geht darum, dass wir auch in der Diskussion wieder Beiträge einbringen, dass man also nicht zufällig mitdiskutiert; vielmehr sind wir damit als Arbeitsgruppe in der Diskussion dann auch präsent.

Das hieße zum Beispiel, dass es eine gewisse Verpflichtung gibt, dass die AG-3-Mitglieder bitte in den beiden Arbeitsgruppen sind und nicht in anderen, die sie auch interessieren - das wäre eine mögliche Reaktion -, und dass - es kann sich ja nur einer in jeder Gruppe um das Eingangsstatement kümmern - auch diejenigen, die dies nicht tun, sich auch noch einmal Gedanken machen, wo man da aktiv mitdiskutieren oder sich einbringen muss, damit man auch darauf gefasst ist, dass es passiert.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**  
Ja. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich kann leider am Montag nicht an der Kommissionssitzung teilnehmen; da verpasse ich sicherlich eine spannende Diskussion.

Ich habe jetzt gerade einmal einen Blick auf das Programm geworfen und gesehen, dass um 10:20 Uhr ja erst einmal ein Vortrag von 25 Minuten vorgesehen ist: Die Kommission präsentiert sich und ihr Leitbild. Ich kann mich nicht daran erinnern, dass wir schon ein Leitbild haben.

(Zuruf: Eins? Mehrere!)

Entscheidend wird natürlich auch sein, in welcher Form sich die Kommission in einer solchen Veranstaltung präsentiert. Ich hielte es nicht für so gut, wenn bei der Präsentation dieser Kommission möglicherweise gleich schon ein Dissens offenkundig werden würde; aber das könnte ja durchaus sein.

Meines Erachtens müsste doch dieser erste Beitrag einfach so sein, dass man noch einmal die Arbeit und auch die Ziele der Kommission vorstellt und nicht schon ein Leitbild zur Diskussion stellt, das eigentlich so von der Kommission noch gar nicht verabschiedet wurde.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das Leitbild wurde noch nicht einmal in der Ad-hoc-Arbeitsgruppe verabschiedet, die sich darum kümmert. - Klar, das ist ein wichtiger Punkt. Ich meine, die Kommission stellt sich vor; das heißt, die Vorsitzenden stellen die Kommission vor. Da wäre es durchaus auch für mich interessant zu wissen, wie sie das machen wollen. - Herr Appel oder Herr Kleemann? - Herr Kudla, direkt dazu? Ganz kurz dazu?

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ja, ganz kurz. - Das haben wir gestern auch diskutiert. Die Vorsitzenden waren nicht da. Es ist klar, dass der oder die Vorsitzende diesen Tagesordnungspunkt bestreitet - das war für sie alle klar -, und Details

dazu sollen am Montag diskutiert werden. - Punkt.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay; immerhin steht es dann für Montag an. Das heißt, aus der AG 1 kommt eben auch dieser Bedarf, sich darüber zu unterhalten.

(Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla: Ja!)

Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Die Kommission arbeitet jetzt ja ungefähr ein Jahr. Angesichts dessen ist das Format, das dann lediglich an einem runden Tisch oder wie auch immer ein Start-Input gegeben wird, auch eine offene Veranstaltung.

Ich hielte es durchaus für richtig und wichtig, dass auf eine geeignete Art und Weise insgesamt für alle herübergebracht wird, welche Ziele die Kommission auch im Rahmen unserer Diskussion hier und im Rahmen ihres Auftrages verfolgt, welche Ergebnisse sie hat, wenn sie welche hat, welche Positionen sich zu bestimmten Dingen verfestigt haben bzw. wie die Diskussionsstände sind. Die Themen sind sicherlich dazu geeignet; denn das sind ja „populäre“ Themen, sodass man das machen kann.

Aber ein bisschen mehr, als einfach an dieser Diskussion mit einem kleinen Input teilzunehmen, dazu sollte die Kommission doch eigentlich schon etwas mehr Basis haben. Sie müsste doch zu manchen Dingen eine Position haben und diese sozusagen zur Disposition oder zur Diskussion stellen. Anderenfalls habe ich die Befürchtung, dass es eine sehr offene Diskussion wird, in der dann die Kommission oder deren Position vielleicht nur eine untergeordnete Rolle spielt, weil viele andere da sind, die eine andere Meinung haben.

Das ist ja nichts Schlimmes per se; aber es ist eine Veranstaltung der Kommission, dachte ich. Dann hat sie aus meiner Sicht auch die

Verpflichtung, in diese Richtung etwas anzubieten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich würde das für mich persönlich genauso sehen, und es ist auch meine Erfahrung mit öffentlichen Veranstaltungen: Man muss etwas auf den Tisch legen, zu dem man dann Reaktionen einholt. Wenn man nichts auf den Tisch legt, gibt es Geschwafel, ein ziemlich beliebiges Geschwafel. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Selbstverständlich gehe ich auch dahin, um aktiv irgendwie daran teilzunehmen. Insofern, wenn die Notwendigkeit besteht, hier letztendlich auch für die Arbeitsgruppe 3 irgendwie mit Position zu beziehen, stehe ich zur Verfügung.

Ich weiß nicht, es wird vielleicht dem einen oder anderen auch noch so gehen: Ich bin noch in einer anderen Arbeitsgruppe. Da muss man auch noch einmal schauen, ob es da nicht nachher noch Notwendigkeiten gibt. Das gilt es noch irgendwie abzuklären. Insofern brauchen wir wahrscheinlich den Montag noch, um wirklich Klarheit zu haben, wie das aussieht.

Aber als Anregung noch einmal, wie wir das gestalten können: Ich glaube, wir sollten natürlich zu den zwei genannten Themen, die da adressiert worden sind, kurz beschreiben, was wir da gemacht haben. Aber ich halte es dann durchaus auch für gut, so wie Sie es ja auch ein Stück weit angeregt haben, dass nicht nur einer allein, sondern vielleicht zwei oder drei quasi auch schon einmal so ein bisschen dialektisch darstellen, welche Diskussion wir begonnen haben, damit sie auch weitergeführt werden kann; denn das wäre aus meiner Sicht ein Stück weit hilfreich, um eben auch auf dem Pfad Hilfe zu bekommen, den wir brauchen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Genau. Ich glaube, damit können wir jetzt ungefähr auch schließen.

Eine Sache hätte ich noch gerne; Herr Kudla hat sich bereiterklärt, die Fokusgruppe „Alternative Pfade“ mit zu bestreiten und da vielleicht auch einen Impuls zu machen. Das muss man jetzt noch nicht festlegen. Ich danke Ihnen schon einmal für Ihr Angebot.

Es wäre schön, wenn sich für diese andere Arbeitsgruppe zu bestmöglicher Sicherheit, bei der es letztlich um die Frage der Kriterien geht, auch bereits jetzt jemand bereiterklärte - zumindest dazu, daran teilzunehmen -, sodass man schon einmal sagen kann, dass wir beide Fokusgruppen mit Sicherheit bedienen können. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich werde sicherlich in diese Gruppe auch gehen. Ich hatte aber Herrn Appel gerade - jetzt ist er hinausgegangen - so verstanden, dass er da vielleicht einen Input macht.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das reicht auf jeden Fall. Dann können wir am Montag da sagen, okay, wir machen das; das Wie hängt sicherlich auch noch von der Diskussion am Montag ab.

Gut, da haben wir doch noch ein bisschen was geschafft. Herzlichen Dank für das Aushalten! Es ist jetzt kurz nach halb eins. Reicht eine Mittagspause bis eins für die Kantine? - Ja. Wenn es fünf nach eins wird, ist es auch nicht so schlimm. Wir haben jetzt ja auch etwas geschafft. - Gut, dann bis gleich.

(Unterbrechung von 12:35 bis 13:05 Uhr)

Da man die Pünktlichen nicht dadurch bestrafen soll, dass man sie warten lässt, würde ich jetzt gerne weitermachen. Ich rufe auf:

#### **Tagesordnungspunkt 5 Themenkomplex 1 „Pfade“**

Diskussion zu den Pflichtenheften für Zuarbeit zu den Themen „Längerfristige Zwischenlagerung“ und „Transmutation“

Vorbereitung der Anhörung zu „tiefen Bohrlöchern“ am 8. Juni 2015.

Es geht um zwei Entscheidungen, die wir im Kontext „Pfade“ zu treffen haben, die erste zu Zuarbeiten. Da ist Ihnen von Herrn Sailer am Donnerstag oder Freitag ein Input über ein Pflichtenheft zugegangen, also Erwartungen unsererseits an die Zuarbeit. Das wäre mit dem Ziel zu diskutieren, dass Herr Landsmann daraus noch heute eine Beschlussvorlage für die Kommission machen kann, damit das am nächsten Montag entschieden werden kann. Dann wären wir an dieser Stelle flott und könnten auch schnell mit der Ausschreibung und dem entsprechenden Verfahren beginnen. Wir brauchen dafür die Zustimmung der Kommission. Deswegen sollten wir auch gleich über dieses Pflichtenheft abschließend beraten.

Des Weiteren geht es um die Anhörung in vier Wochen zum Thema „tiefe Bohrlöcher“. Dazu gibt es bereits vorliegende Inputs. Da sollten wir noch etwas weiter sammeln und präzisieren.

Dann würde ich zuerst die Zuarbeit zu Themen „Längerfristige Zwischenlagerung“ und „Transmutation“ aufrufen. - Herr Sailer, wollen Sie noch einmal kurz etwas zum Pflichtenheft sagen?

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ja. Vorneweg noch ganz kurz eine dritte Sache: Beim letzten Mal hatten wir ja auch über die Zuarbeit „Begutachtung zu den C-Pfaden“ geredet. Da stand ja als Alternative, wenn die BGR es machen könnte, wäre es gut; ansonsten müssten wir das auch ausschreiben. Sie haben keine Ausschreibung gesehen. Ich habe mit Herrn Bräuer über diese Frage gesprochen. Die BGR sieht sich in der Lage, wenn das BMWi als regierendes Ministerium, oder wie man das ausdrücken darf, dem zustimmt. Also, wenn wir heute im Protokoll stehen haben, dass wir gerne wollen, dass die BGR die C-Pfade bearbeitet, dann könnte das BMWi das nötige Formale in die Wege leiten.

Wir haben ja immer über eine Ausarbeitung der Argumente gesprochen, warum das „C“ ist, aber in einem Umfang, dass wir nachher zwei Seiten pro Pfad haben, also keine Ausarbeitung, die 20, 40, 50 Seiten pro Pfad hat. Das war bei den Einschätzungen, die sich hier aufgedrängt haben, auch so. Damit könnten wir das dem Herrn Wirth mitgeben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Wirth.

**Holger Wirth (BMW):** Ja, ich denke, wir können, wenn die BGR das ausarbeiten kann - das Signal habe ich auch von Herrn Bräuer bekommen -, ähnlich wie bei dem letzten Auftrag verfahren, den Sie mehr oder weniger an die BGR gegeben hatten, und das von unserer Seite auch unterstützen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Wirth. - Gibt es dazu noch Diskussionsbedarf? - Das ist nicht der Fall. Dann danke ich der BGR und dem BMWi ganz herzlich für die Bereitschaft, uns auf diese Weise zu unterstützen. Irgendwann werden wir hinsichtlich der Umsetzung in näheren Kontakt treten.

Gut. - Herr Sailer, die nächsten Punkte.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Die nächsten Punkte sind die beiden B-Fälle, zu denen wir gesagt haben, die sind schon bearbeitungsfähig, die würden wir hier erst einmal vorarbeiten lassen, bevor wir die entsprechenden Kapitel oder Unterkapitel im Bericht produzieren. Es muss ein Gutachten sein - das haben wir beim letzten Mal ja vom Herrn Lübbert gelernt -; deswegen ist es so formuliert: „Pflichtenheft für das Gutachten Langzeitzwischenlagerung“ bzw. „Pflichtenheft für das Gutachten Transmutation“. Ich habe jeweils ein Ziel hingeschrieben, damit der Gegenstand beschrieben ist, und das im Prinzip in beiden Fällen so aufgebaut, dass man erst einmal die Fragen, die wir diskutiert hatten, was für einen technischen Prozess wir dahinter

legen müssten, was wir dafür alles brauchen, was da technisch passiert, ausarbeiten lässt.

Der zweite Teil des Pflichtenheftes ist dann immer die Frage, was eigentlich in anderen Ländern diskutiert wird, weil wir ein Literaturverzeichnis brauchen, wenn ich jetzt vom Endbericht her denke, nicht von den Gutachten. Natürlich brauchen wir auch eine Befassung mit dem, was in anderen Ländern dazu gesagt worden ist. Das ist dann jeweils in beiden Pflichtenheften der zweite Hauptspiegelstrich.

Jetzt wäre einfach die Frage, ob man das so lassen kann, ob wir noch Fragen ergänzen sollen, ob man es ganz anders schreiben soll.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Sailer. - Damit sind Sie jetzt dran. Gibt es Kommentare, Wünsche? - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** In dem Text für das Gutachten Langzeitzwischenlagerung heißt es nur „technische Errichtung“. Ich nehme an, dass unter diesem Punkt dargestellt werden soll, wie ein solches Langzeitzwischenlager aussieht. Das sollte in meinen Augen nicht nur prinzipiell dargestellt werden, sondern es sollte dargestellt werden, wie ein Langzeitzwischenlager für die Abfallmengen aussieht, die hier anfallen. Das wird nämlich ein größeres Lager. Dann sollte auch untersucht werden, ob es sinnvoll ist, ein Langzeitzwischenlager zu machen oder beispielsweise drei oder vier. Das sollte einfach noch als Handlungsoption aufgenommen werden.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Also, die Frage - Entschuldigung - an dieser Stelle, eins, drei oder vier, wäre ja eine politische Frage. Wir wollten ja nicht politische und für uns nicht entscheidungserhebliche Punkte nach außen geben, sondern Sachen, die relativ nah am Sachstand sind. Wenn ich da jetzt hinschreibe, technische Einrichtung und Beginn der Zwischenlagerung insbesondere unter

Berücksichtigung der in Deutschland vorhandenen Mengen an HAW, würde Ihnen das ausreichen?

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ja.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Dann schreibe ich das dazu.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Backmann.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Erst einmal vielleicht zur Einordnung: Ich gehe davon aus, das ist jetzt auf Basis dessen, was wir in der letzten Sitzung besprochen haben, nämlich dass die weitere Debatte dann über die Einordnung der langfristigen Zwischenlagerung im Anschluss stattfinden wird, das heißt, die Einordnung auch in Kategorie A oder B. Das war ja wieder noch einmal ein bisschen in Richtung Kategorie A geöffnet worden und hat vielleicht auch dadurch eine neue Dynamik bekommen, dass jetzt diese doch relativ langen Zeiträume, über die wir bei der Endlagersuche reden, öffentlich geworden sind. Aber das Verständnis ist richtig, dass das danach festgelegt werden wird?

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ja. In der letzten Diskussion habe ich verstanden, dass wir eine Zuarbeit wollen, in der die technischen Sachverhalte stehen, und dass wir das hier in diesem Kreis sowohl technisch als auch politisch und von der gesellschaftlichen Auswirkung her inhaltlich würdigen wollen und daraus einen Vorschlag für die Kommission machen. Es wird also dem entsprechen, was Sie jetzt formuliert haben.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Vielen Dank dafür. Dann noch zwei kleine Anregungen zum Text: Ich würde anregen, aufzunehmen, dass auch die beiden Varianten „an der Oberfläche“ und „oberflächennah“ betrachtet werden sollen und dass eine Darstellung zum Zeitrahmen bis zu einer

möglichen Inbetriebnahme eines solchen Lagers erfolgen soll. Diese beiden Punkte erachte ich für wichtig.

In diesem Zusammenhang würde ich gerne noch einmal an den Vorschlag erinnern, den ich hier schon unterbreitet habe, dass zwar nicht in diesem Gutachten, aber an denselben Gutachter auch ein Auftrag zu einer Zuarbeit zu der sogenannten notwendigen Zwischenlagerung erteilt werden sollte. Da ist zwar in der Arbeitsplanung eine Debatte erst für den Herbst vorgesehen; aber ich prophezeie einmal, dass die Zeit dann knapp werden wird. Wenn wir dann schon eine Unterlage haben, an die wir anknüpfen können, und nicht erst einen neuen Auftrag vergeben müssen, können wir zum einen Zeit sparen, und zum anderen gibt es möglicherweise doch die eine oder andere Überschneidung. Dann können hier Synergieeffekte genutzt werden, wenn man denselben Sachverständigen oder dieselbe Sachverständigengruppe beauftragt.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**  
Danke. - Herr Bluth.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Darf ich vorher? Ich mache gerade den Versuch, das gleich ins Pflichtenheft hineinzuschreiben, wenn jetzt nicht ein Widerspruch kommt: „sind die Möglichkeiten der Langzeitzwischenlagerung an der Erdoberfläche oder erdoberflächennah zu betrachten“. Zu dem Zweiten brauche ich noch einmal Stichwort.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Das Zweite war die Bitte, den Zeitrahmen darzustellen, innerhalb dessen ein solches Lager bis zur Inbetriebnahme geführt werden könnte.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Da steht ja: „technische Einrichtungen und Beginn der Zwischenlagerung. Reicht es aus, wenn man da sagt, möglicher Beginn der Zwischenlagerung?

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Wenn das so gemeint ist, dann würde mir das auch so reichen. Es war mir nur wichtig, dass dieser Gesichtspunkt nachher mit abgedeckt ist.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, das ist ein wichtiger Punkt. Ich glaube, das ist so schon drin. - Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich möchte der guten Ordnung halber noch einmal auf das Schreiben der Landesregierung vom 20. April verweisen, das ja als Drucksache AG 3-14 auch vorliegt. Dies ist für Herrn Wenzel ein sehr wichtiger Punkt. Es sollte nicht der Eindruck entstehen, als sei dieses jetzt vorliegende Papier schon vorentschieden, auch was die Präferenz der geologischen Tiefenlagerung angeht.

Es war ihm im Vorfeld der heutigen Sitzung auch noch einmal sehr wichtig, dass ins Protokoll kommt, dass das ein noch offenes Papier ist und dass an einzelnen Pfaden auch hinsichtlich deren Einordnung und der Vertiefung der Betrachtung noch gearbeitet wird. Da wollte ich nur noch einmal klarstellen, dass ich das auch gerne so mitnehmen möchte, dass hier zu dieser Frage eben auch Konsens besteht, dass trotz des Beschlusses der Kommission zu einem ersten Entwurf noch keinerlei Vorfestlegung getroffen ist und die Diskussion hier noch weitergeführt wird.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ob hier Konsens dazu besteht, weiß ich nicht. Aber es ist doch Beschlusslage, dass die Optionen, die Pfade, auch noch einmal angeschaut werden. So ganz endgültig war ja kein Beschluss. Von daher entspricht das, was Sie hier noch einmal betonen, nach meinem Verständnis der allgemeinen Beschlusslage. Das kann natürlich auch gerne noch einmal bekräftigt werden. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ich habe bei dem zweiten Teil, also dem zur Transmutation, noch

einen Beitrag. Es gibt ja aus der Vergangenheit schon eine Menge an Unterlagen dazu, die auch durchaus recht aktuell sind. Für mich stellt sich die Frage, ob nicht möglicherweise das, was wir hier jetzt als Gutachten deklariert haben, auf dem aufbaut, sodass man sich möglicherweise eine ganze Menge Zeit und Arbeit einsparen könnte. Ich verweise hier nur kurz auf die Acatech-Studie vom Dezember 2013, die das Thema schon sehr umfangreich abarbeitet. Sie haben sehr umfassend und auch gut beschrieben, was wir machen wollen. Aber das ist im Grunde genommen das, was hier drin steht. Insofern stelle ich mir die Frage, was da im Endeffekt Neues entstehen soll.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Wir hatten uns ja den Prozess so vorgestellt, dass wir uns noch einmal den vollen Stand holen. Nachdem niemand aus dieser Runde bereit war, den vollen Stand aufzuarbeiten, müssen wir es extern vergeben. Wenn der volle Stand vom Inland wie vom Ausland dann da ist, müssen wir die Bewertung diskutieren. Herr Wenzel sagt ja C, weil es ohnehin nichts bringt. Wir hatten die Diskussion, ob es wirklich den Müll wegbringt oder nur eine Zusatzschleife ist, und wir haben die Diskussion, ob es realisierbar ist.

Da bin ich mit dem Inhalt in dem Acatech-Papier in weiten Zügen nicht einverstanden, obwohl ich als Reviewer dort genannt werde. Die haben das meiste, was ich inhaltlich als Reviewer gesagt habe, nicht aufgenommen. Das ist ihr gutes Recht. Ich hatte überlegt, den Review wieder zurückzuziehen, und dann haben sie mich bekniert. Deswegen steht darüber, dass die Reviewer nicht mit allem einverstanden sind. Aber ich bin da mit wesentlichen Teilen nicht einverstanden, um das auch noch einmal in dieser Runde klar zu sagen. Das sind vor allem die Sachen, wie die technische Realisierung aussieht. Herr Thomauske hat die Argumente ja auch schon ein paar Mal dargestellt. Was man damit wirklich erreichen kann für den Abfallfluss, haben wir hier ja auch schon ein paar Mal angesprochen.

Ich kann mir aber vorstellen, als einen dritten Punkt ins Pflichtenheft zu schreiben: „Rezeption der aktuellen Literatur“.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ja, dann kann man da vielleicht noch einiges sparen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das fände ich auch sehr gut; denn in der Tat müssen Dinge, die auf dem Tisch liegen, nicht noch einmal gemacht werden. Da würde es reichen, das Delta oder, sagen wir mal, die Stellen herauszuarbeiten, die eben nicht unbedingt so Konsens sind, wie es vielleicht in der Studie heißt. Übrigens stehe ich da sogar als Mitglied der Projektgruppe drin, obwohl ich dort an keiner Projektgruppensitzung teilgenommen habe. Da gibt es durchaus manche Merkwürdigkeiten. - Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Vielleicht noch ein Satz, weil ich glaube, dass ich dort auch als Mitautor genannt bin.

(Heiterkeit)

Ich würde mich mit ähnlicher Position wie Herr Sailer anschließen, ganz zu Ihren Lasten, Herr Grunwald. Das war so KIT-dominiert, und die haben das hineingeschrieben, was das KIT am Ende als Position hatte, und das war deutlich anders als das, was viele andere als Position hatten. Insofern würde ich mich dem auch nicht in der Form anschließen.

Aber was mir wichtig wäre, ist, dass wir auch die wirtschaftlichen Betrachtungen etc., die im Nachhinein noch angestellt wurden, da mit einfließen lassen; denn es zeigt sich relativ schnell, dass dieses Verfahren immer unter deutschen Randbedingungen zu sehen ist. Wenn ich Frankreich oder ein anderes Land zugrunde lege, stellen sich viele Fragen völlig anders; das ist eine spezifisch deutsche Diskussion. Für die Kommission erachte ich aber für wichtig, dass wir uns überlegen - unterstellt, mit einem anderen Konzept machen die Länder um uns

herum, also zum Beispiel Frankreich, Transmutation -, ob das unsere Position ist oder ob es das völlig unbeeinflusst lässt. Insofern hätte ich es gerne, dass wir da noch einen Auftragnehmer haben, der dazu ein paar Sätze spendieren kann.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das ist ein zusätzlicher Vorschlag, dieser Aspekt taucht ja bisher nicht auf. Zum ersten Punkt: Ich bin ja KIT, aber was diese Acatech-Studie betrifft, würde ich für meine Person deutlich machen wollen, dass ich nicht an dieser KIT-Dominanz beteiligt war. Das kam aus einer anderen Ecke; KIT ist groß.

(Heiterkeit)

Herr Sailer, ist das machbar? Das weitet ja den Fokus ziemlich aus.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich habe da so gewisse Zweifel, ob das in der Breite zu machen ist. Wir wollten ja eigentlich außer bei den technischen Systemen auch keine eigenen Analysen, sondern mehr die Rezeption der bestehenden Sachen haben. Das heißt, was man im Sinn der Rezeption machen könnte, ist hinzuschreiben: „Rezeption der aktuellen Literatur inklusive ökonomischer Daten“. Aber das wäre wirklich eine Rezeption. Wenn man da jetzt anfangen wollte, eine betriebswirtschaftliche Betrachtung hineinzubringen - -

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Nein, nein.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Das haben Sie auch nicht gemeint.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Nein, ich dachte eben daran, dass wir eine Veröffentlichung dazu gemacht haben, wie lange das dauert und wie viele Reaktoren man benötigte, um überhaupt an dieser Stelle zum Abbau zu kommen. Da ist man relativ schnell bei 200 Jahren und fünf Reaktoren, die man dazu einrichten muss usw. Das ist eine extrem aufwendige Geschichte. Das würde mir an

dieser Stelle reichen. Aber das Ganze steht immer unter dem Vorbehalt eines deutschen Konzeptes. Wenn ich in schnelle Reaktoren gehe, wie es andere Länder zum Teil machen, stellt sich natürlich die Frage der Transmutation völlig anders.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Das brauchen wir jetzt aber nicht.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Aber es ist wichtig, weil wir in Deutschland häufig so tun, als wäre Transmutation a priori schlecht. Insofern ist es immer eine Frage, welches Gesamtkonzept dahintersteht.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich habe jetzt, um das nur zu berichten, zwei Ergänzungen gemacht: Ich habe einen dritten Hauptspiegelstrich als allerersten genommen, der jetzt „Rezeption der aktuellen Literatur“ heißt, Herr Fischer, auch zu ökonomischen und zeitlichen Faktoren, Herr Thomauske, und bei dem ersten Unterspiegelstrich „Beschreibung aller technisch notwendigen Schritte“ habe ich hinten Folgendes daran gehängt:

Dabei ist von den in Deutschland anstehenden Mengen an abgebrannten Brennelementen und hochaktiven Abfällen auszugehen.

Ich hoffe, das trifft es im Sinne vom Pflichtenheft.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, ich sehe Kopfnicken, und ich denke, damit kann das Ganze zunächst in die Kommissionssitzung am Montag und dann hoffentlich in die Ausführung und Umsetzung gehen. - Herr Landsmann, damit können Sie gleich starten.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich schicke es Ihnen am besten per Mail.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Der nächste Punkt auch noch unter Punkt 5 ist unsere Anhörung am 8. Juni, in der nächsten Sitzung, zum Thema „Tiefe Bohrlöcher“. Tiefe Bohrlöcher haben wir bisher in der Rubrik B geführt; das ist ja eine Rubrik, die wir im weiteren Verlauf der Arbeitsgruppen- und Kommissionsarbeit irgendwie aufzulösen versuchen müssten.

Für mich ist ein Hauptziel der Anhörung, zu versuchen, heraus zu spüren, ob das Thema eher Modecharakter hat oder ob sich dahinter substanziell etwas verbirgt, das vielleicht durchaus Potenzial hat, einmal zu einer echten Lösung des Endlagerproblems beizutragen.

Die Personen sind klar. Ich glaube, es haben auch beide zugesagt. Aber die Fragen sollten wir noch überlegen. Da gibt es einen Input von Herrn Kudla; ihn können wir meines Erachtens gut als Ausgangspunkt nehmen und dann einfach auch erweitern, damit klar wird, auf welche Fragen wir Antworten brauchen, um in unserem weiteren Beratungsprozess dann eben die Unterstützung zu haben. - Herr Milbradt.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ich glaube, wir haben mittlerweile eine Einladung zu einem Kongress in Berlin über die Bohrlöcher bekommen, auch im Juni, wo ebenfalls Freiberg und auch KIT dabei sind. Wie hängt das alles miteinander zusammen, was ist das für eine Aktivität, inwieweit ist das für unsere Runde hier relevant, vor oder nach der Anhörung?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Soweit ich das weiß - Herr Kudla, Sie wissen es wahrscheinlich besser -, gab es diesen Workshop zuerst. Das war eigentlich der Anlass, zeitlich sehr nahe daran, weil man dort auch jemandes habhaft werden konnte - aus den USA, glaube ich -, der dann auch da ist, dies auch bei uns in der Arbeitsgruppe zu behandeln. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Zu unserer Anhörung sollen ja Herr Professor Reich, Professur für Tiefbohrtechnik, von der TU

Bergakademie Freiberg und Herr Andrew Orrell von der OECD/NEA eingeladen werden. Herr Orrell - ich persönlich kenne ihn nicht - wird auch bei diesem Workshop vortragen. Der Workshop findet am Freitag/Samstag zuvor statt.

Wesentlich propagiert wurde dies von der Frau Rust (?) vom Sächsischen Staatsministerium. Wer das jetzt genau initiiert hat, weiß ich auch nicht so genau. Mit dahinter steckt wohl auch jemand vom KIT, der eng mit der Firma Herrenknecht hier zusammenhängt. Die Firma Herrenknecht ist einer der weltweit größten Hersteller von Tunnelvortriebsmaschinen. Sie wollen nicht nur Tunnelvortriebsmaschinen für den Gotthardt-Tunnel entwickeln, sondern auch Schachtvortriebsmaschinen, mit denen man maschinengesteuert vertikale „Bohrlöcher“ mit sechs, acht oder vielleicht noch mehr Metern Durchmesser herstellen kann.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ist denn jemand von uns bei dieser Tagung dabei?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das wäre jetzt eine schöne Geschichte. Dann könnte man natürlich auch das, was dort diskutiert wird, vielleicht auch kritisch diskutiert wird, schon einmal mitnehmen. - Das ist jetzt eine Frage in die Runde: Ist jemand dabei? - Herr Bluth.

**Joachim Bluth (Niedersachsen):** Frau Franke hat gerade mitgeteilt, dass sie teilnehmen wird. Sie könnte also theoretisch dann einen kurzen Bericht darüber abgeben, wenn das gewünscht wird.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das wäre sicherlich sehr hilfreich; vielen Dank.

Ansonsten würde ich jetzt auf den Vorschlag von Herrn Kudla zurückkommen, den Fragenkatalog, der ja auch schon sehr ausgefeilt ist. - Wollen Sie dazu noch etwas sagen, Herr Kudla?

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ich will nur noch eine kleine Korrektur anbringen. Es gibt eine

Frage, bei der es um die Ölplattform Deepwater Horizon geht. Das Unglück war nicht im Jahre 2013, wie hier geschrieben, sondern 2010. Ansonsten brauche ich die Fragen jetzt hier wohl nicht weiter zu erläutern.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Die Fragen sprechen für sich selbst. Es sind schon sehr viele, und wir werden sehr ins Detail gehen. Es muss sich letztlich gerade bei diesem Anlass irgendwo im Detail zeigen, ob das aussichtsreich ist oder nicht. Nur so als Idee bringt es nichts: Es muss sich im Detail zeigen, an der Bohrtechnik und an verschiedenen anderen Dingen. - Es gibt aber vermutlich Ergänzungen zu dem Fragenkatalog. - Herr Sailer, Herr Backmann. - Herr Backmann zuerst?

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Zwei relativ kleine Anmerkungen; ansonsten halte ich den Katalog für sehr gut. Zum einen hat sich mir die Frage gestellt: Inwieweit ist ein Monitoring bei einem solchen Konzept möglich, also in diesen Tiefen?

Der zweite Wunsch ist, die Frage 14 zu ergänzen. Da ist, was die Rückholbarkeit anbelangt, ein Zeitraum von 100 Jahren vorgesehen. Da fände ich es interessant, noch eine zweite Zahl hinzuzunehmen, die zeitlich ein bisschen weiträumiger ist, damit man den Vergleich hat: Wie sieht es nach 500 Jahren aus? Das waren ja so die Zahlen, die wir hier auch in einem anderen Zusammenhang diskutiert haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich habe auch noch ein paar Fragen. Sie sind sehr detailliert in vielen Fragen. Meines Erachtens ist es auch sinnvoll, in die Technik zu fragen. Es gibt aber auch noch ein paar übergeordnete Fragen, bei denen ich leider, weil ich andere Sachen schreiben musste, nicht dazu gekommen bin, das auch schriftlich hereinzureichen.

Da ist einmal die ganze Sicherheitsdiskussion. Sie haben sie bei manchen Dingen angestreift. Aber es geht um den ganzen Fragenkomplex: Was wird gemacht, damit ein Gebinde nicht abstürzen kann, bzw. was passiert, wenn ein Gebinde abstürzt? Sie müssen da auf jeden Fall mit einer Förderstrecke von 3 000 bis 5 000 Metern arbeiten, senkrecht gegen die Schwerkraft.

Ferner gehört dazu die Frage: Was geschieht, wenn das Gebinde unterwegs stecken bleibt, was bedeutet das? Ist es dann rückholbar, also jetzt nicht im Sinne einer prinzipiellen Rückholbarkeit, sondern der Bergung aus einer Störfallsituation? Es ist die Frage: Wie kann ich kontrollieren, dass das Gebinde unten richtig sitzt?

Eine weitere Frage, Herr Kudla, ist bei einer Ihrer ersten Fragen mit angespielt. Da haben Sie einfach unterstellt, dass ein Behälter ins Bohrloch geht. Aber stellen Sie sich jetzt, wenn man von den BMU-Zahlen ausgeht, von 1 900 Behältern, die wir ungefähr haben, 1 900 Bohrlöcher vor oder 190 Bohrlöcher à zehn Gebinde oder was auch immer?

Dies führt dann ziemlich schnell auf Folgendes zurück. Wenn ich ein Bohrloch mehrfach belade, dann muss ich mir die Fragen stellen: Spielt die Tragfähigkeit der Gebinde eine Rolle? Wird nicht das untere ausgepresst, wenn 20 Gebinde darüber sind?

Die Frage, die ich vorhin hinsichtlich des Steckenbleibens diskutiert habe, spielt eine noch viel größere Rolle, weil sozusagen das Blödeste ein mit 30 Behältern gefülltes Bohrloch wäre, in dem dann ein Behälter beim Hinunterfahren bei 900 Metern stecken bleibt, den man nicht mehr entfernen kann. Diese Fragen stellen sich.

Auf den Aspekt Rückholung haben Sie auch angespielt. Die Grundsatzfrage, wenn wir hier sagen, wir wollen Rückholung Rückholbarkeit und Bergbarkeit, lautet: Was geht da? Sie haben ja die eine Prüffrage an dieser Stelle gestellt.

Es stellen sich dann weitere Fragen: Über welche Behälter reden wir? Ich verdeutliche es jetzt einmal am Beispiel Glaskokillen. Wenn man die Glaskokillen als Glaskokillen hinunterfährt -einmal abgesehen davon, dass wir dann 28 pro Behälter mal 1 900 hätten -, dann muss man sich die Frage noch ganz anders stellen: Was passiert bei einem Absturz oder einem Steckenbleiben? Dann habe ich zwar ein in Bezug auf seinen Durchmesser relativ kleines Bohrloch; ich habe aber keinerlei Abschirmung und auch wenig mechanischen Schutz.

Wenn ich jetzt sage, ich rede über einen Behälter, der eigentlich den jetzigen Lagerbehältern entspricht, dann rede ich über 120 Tonnen mit 10 Tonnen Nutzlast. Es geht also sehr stark in alle Ihre Parameter ein: Was für ein Behälterkonzept steckt eigentlich dahinter? Das impliziert eine Frage des Arbeitsschutzes: Habe ich, soweit ich an der obertägigen Anlage bin, eine Abschirmung oder nicht? Das betrifft die Unfallmöglichkeiten.

Ich wollte jetzt noch ein Angebot machen. Ich kann in den nächsten Tagen solche Fragen noch ergänzen. Ich habe es einfach nicht geschafft, weil ich für hier und auch für meinen Hauptjob ein paar Sachen machen musste.

Noch eine Info, die ich letzte Woche bekommen habe: Wir hatten in der letzten Woche ein OECD-Treffen der Vorsitzenden der Nuclear-Waste-Beratungskommission. Der amerikanische Kollege vom Nuclear Waste Technical Review Board sagte, sie machen im Herbst dieses Jahres in den USA auch noch einmal eine Anhörung. Nach meiner Frage, was sie für Fragen stellen, hatten wir das Gefühl, dass wir ungefähr die gleichen Fragen stellen wollen. Wenn es also heißt, die Amerikaner - - Er ist mit vielen Kollegen in seinem Technical Review Board der Überzeugung, dass die Anhörung in etwas endet, bei dem kein vorführbares Projekt herauskommt. Er hat auch angeboten, dass wir dort rüber gehen können. Ich weiß gar nicht, wenn er mir die Einladung schickt - - Ich glaube nicht, dass

jemand die Zeit hat, da rüber zu gehen. Aber vielleicht können wir dann die Aufzeichnung von der dortigen Anhörung hier noch einspeisen, wenn sie dann passiert ist. - Das noch als Info.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Nur eine kurze Frage noch: Das ist sehr unter dem Aspekt Technik etc. abgefasst. Meine Frage geht in Richtung Systematik der Sicherheitsphilosophie, also Fragestellung Features Events, Processes, Ableitung von Szenarien, wie wollen wir damit umgehen, weil das so ein Themenkomplex ist, den ich bislang nicht aufgearbeitet sehe und dem man sich ja auch von der systematischen Seite nähern müsste. Deswegen sollten wir zumindest im Hinterkopf behalten, dass wir dazu irgendetwas benötigen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Ich habe verschiedene Punkte. - Ich habe hier auf zwei Seiten Fragen zusammengestellt; ich hätte auch ohne weiteres vier Seiten formulieren können. Sie können sicherlich noch Fragen dazu formulieren; wir müssen das sehen. Es sind jetzt knapp 20 Fragen. Wenn zu einer Frage der Anzuhörende drei Minuten antwortete, brauchte eine Stunde dazu. Wie viel Zeit bekommt er? Ich würde durchaus dafür plädieren, dass jeder, der hier anzuhören ist, eine Stunde bekommt, damit er diese Fragen beantwortet. Wahrscheinlich wird er ja selber noch eine eigene Präsentation hierzu gestalten. - Das ist Punkt eins.

Punkt zwei: Herr Thomauske, Sie sprachen die Sicherheitsphilosophie an. Man muss hier sehen: Herr Professor Reich ist Spezialist für Bohrtechnik; mit Endlagerung hat er noch nicht so viel zu tun gehabt. Insofern sind auch die Fragen hier mehr auf das Bohren ausgerichtet.

Mein Eindruck ist so: Die Bohrer und die Endlagerer müssen sich hier erst einmal etwas überschneiden und hier zu den gleichen Begriffen kommen; das ist momentan noch nicht so der Fall. Also, da ist sicherlich noch etwas zu tun.

Ich kann hier noch anbieten, nachdem ich ja auch etwas Literatur recherchiert habe, dass ich hier einmal zur Vorbereitung diese Literatur zusammenstelle - das sind alles Berichte, meistens von Sandia und von einem Workshop, die man aus dem Internet herunterladen kann -, sodass jeder schon einmal eine gewisse Vorstellung hat, wie das werden könnte. Es wird sicherlich nicht ein Behälter in ein Bohrloch eingelagert werden, sondern es kommen auf mehrere hundert Meter Behälter übereinander, weil es sonst überhaupt nicht geht. Das ist dort zeichnerisch dargestellt. Ich würde noch einmal die Internetlinks hier herumschicken.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Herr Watzel, Herr Sailer und Herr Appel.

**Prof. Dr. Ralph Watzel** (Baden-Württemberg): Danke schön. - Aus meiner Sicht gibt es zwei Knackpunkte: Das Erste ist die reine Bohrtechnik bei den Durchmessern, die da diskutiert werden, und das Zweite ist das Handling der Kanister, also der Container. Von daher bin ich der Meinung, dass der Fragenkatalog, wie er angelegt ist und wie Sie ihn gerade verbal ergänzt haben, Herr Sailer, genau in die richtige Richtung geht. Wir haben Bohrlöcher in der Tiefe zwischen 4 000 und 5 000 Meter; da schaffen wir es nicht einmal, abgerissene Gesteinsteile herauszukriegen. Daher ist für mich die Frage des Handlings von Kanistern, des Handlings von Störfällen ganz zentral. Ich glaube, da ist man bestenfalls ganz weit am Anfang.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich wollte noch einmal Herrn Thomauske unterstützen, dass man

auch die philosophischen Aspekte mindestens im Hinterkopf hat und dazu auch Fragen stellt. Die meisten von uns fühlen sich ja wohl in dem Rahmen Pfad-Papier, auch mit der Entscheidung, was A ist und was B ist.

Aber wenn wir jetzt bei den tiefen Bohrlöchern vor der Frage stünden, wird das auch A, dann sind wir ja aus Gleichbehandlungsgründen, sage ich einmal, verpflichtet, die gleiche Anforderungsphilosophie an die tiefen Bohrlöcher zu stellen. Das war sicherlich bei Herrn Kudla, aber auf jeden Fall bei meinen Fragen auch ein Stück im Hintergrund. Aber wir müssen es auch so philosophisch sehen. Wenn einer kein Sicherheitskonzept hat - die Endlagerer haben Sicherheitskonzepte, hinsichtlich derer wir diskutieren, ob sie belastbar sind -, dann ist das erst einmal ein grundlegendes Defizit schon auf der generischen Ebene.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Ich finde es richtig, dass man mit der Bohrtechnik, also mit der tatsächlichen Anwendbarkeit solcher Ideen, beginnt, sehe aber auch, dass der Sicherheitsaspekt in der Diskussion generell und dann eben auch in den Fragen hier etwas kurz kommt.

Wenn man da gleich nach einer Sicherheitsphilosophie fragt, wird man wahrscheinlich Wolkiges zu hören bekommen. Für mich wäre eine Zwischenlösung, bei der Frage 13, die damit endet, ob ein solcher Bereich in Tiefen von 3 000 bis 5 000 Meter Tiefe sicher nachgewiesen werden kann, der dafür geeignet ist, die Frage anzuschließen, ob er identifiziert werden kann und wie dann der Nachweis der Langzeitsicherheit dafür geführt werden soll. Dann hat man das nicht so sehr grundsätzlich formuliert, aber man hat es angetippt, um nachfragen zu können. Es würde mir genügen, wenn das in diesem Zusammenhang angesprochen würde.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:**

Danke. - Herr Kudla noch, und dann würde ich das gerne abschließen.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Zum

Sicherheitsnachweis steht teilweise etwas in den Berichten, die ich Ihnen schicke. Aber die Amerikaner haben da folgende Philosophie: The deeper you go the less you need to know. Das sehe ich für hoch radioaktiven Abfall nicht; das muss ich so sagen. Punkt. - The deeper you go the less you need to know.

(Dr. Detlef Appel: Deswegen die Frage nach dem Nachweis!)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das bringt die Sache echt noch einmal schön auf den Punkt. - Ich glaube, es gibt jetzt einige Ideen für die Ergänzung und Weiterentwicklung des Fragenkatalogs. Er sollte nicht in 40 Fragen enden; aber es sind einfach ein paar Aspekte hinzugekommen, die wichtig sind.

Ich habe jetzt auch noch eine Frage. Herr Orrell wird doch wahrscheinlich Englisch reden. Versteht er Deutsch? Dann müssten wir nämlich auch noch sehen, dass wir den Fragebogen schnell auf Englisch irgendwie auch hinbekommen. Die beiden sollten ja auch die Fragebögen hinreichend früh erhalten. Damit ist nächste Woche noch okay für Inputs; aber Ende nächster Woche muss auch Schluss sein.

(Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla: Die müssen sich auch vorbereiten!)

- Sie müssen sich vorbereiten, ganz genau.

Dann hatten Sie noch zum Ablauf gefragt. Ich stelle mir Folgendes vor: So, wie wir letztes Mal geredet haben, werden wir beim nächsten Mal zwei inhaltliche Blöcke haben. Das sind einmal diese tiefen Bohrlöcher, und zum anderen ist das die Weiterentwicklung des fünften Themenkomplexes - mir fällt das Wort nicht ein - mit den Institutionen, die sich selber

korrigieren und nicht betriebsblind werden usw. Wir sollten also den tiefen Bohrlöchern damit auch genügend Zeit und auch Tiefe geben, gerade, weil dies ein Thema ist, das vielen von uns noch nicht so vertraut ist; da muss man schon ein bisschen hineingehen.

Von daher halte ich es für ganz gut, dass wir nur zwei Experten haben; das bietet einfach viel mehr Raum, auch für Diskussionen mit den beiden, aber auch unter uns. Insgesamt stelle ich mir vor, dass wir etwa drei Stunden durchaus für den Tagesordnungspunkt investieren sollten. Das heißt, eine kleine Präsentation zu Beginn, aber dann vor allen Dingen die Erwartung, dass die Fragen beantwortet werden und dann auch noch genügend Zeit ist, dass unsererseits dann die Möglichkeit besteht, mit den beiden in eine Diskussion über deren Antworten zu kommen und Nachfragen zu stellen; denn dann erst fängt man an, ein Gefühl dafür zu entwickeln, wie belastbar die Hoffnungen sind, dass da vielleicht einmal irgendwann doch etwas Gutes herauskommen könnte. - Ist das in Ordnung? - Okay, dann können wir das so festhalten. Wir verarbeiten das dann so wie besprochen.

Das wäre dann der Tagesordnungspunkt 5 gewesen. Ich rufe auf:

**Tagesordnungspunkt 6**

**Themenkomplex 2**

**„Reversibilität/Rückholbarkeit/Bergbarkeit“**

Hierzu besteht schon seit langer Zeit ein Wunsch der Kommissionsvorsitzenden, dass wir von der AG 3 aus eine Anhörung für die Gesamtkommission organisieren. Wir waren erst nicht so begeistert bzw. fanden das Vorgehen übereilt und haben dann ja auch erreicht, dass dieser Plan auf den Herbst verschoben wurde. Aber nichtsdestotrotz sind wir jetzt gefragt, ebenfalls in die Vorbereitung dazu einzusteigen.

Die Frage, wen man einlädt, muss man relativ früh angehen; dafür gab es auch schon

Vorschläge, ich glaube, von Herrn Kudla und von Herrn Fischer. Da werden wir sicherlich jetzt noch ein bisschen sammeln und vielleicht auch Prioritäten setzen. Aber wichtig wäre auch, die Stoßrichtung ein bisschen anzudiskutieren. Wir haben ja nun einiges schon auf den Weg gebracht, was in dem Prozesswegepapier festgehalten ist. Ich denke, wir sollten auch für uns - -

Die Anhörung hat für mich zwei Zwecke: zum einen die Gesamtkommission auf diesen Weg der Reversibilität, der Rückholbarkeit zu bringen und mitzunehmen, auch vor dem Hintergrund dessen, was wir hier schon vorgearbeitet haben, und zum anderen natürlich auch substanziell in der Sache weiterzukommen.

Das heißt, wir müssten uns auch Fragen, Stoßrichtungen überlegen, die wir dort behandelt und möglichst auch beantwortet haben wollen, um mit unseren eigenen Sachen weiterzukommen, beispielsweise solche Fragen: Für wie lange würde man denn Rückholbarkeit haben wollen? Da ist ja zwischen 100 Jahren und 500 Jahren ein großer Unterschied; manche haben vielleicht noch weitergehende Vorstellungen. Wir müssen da der Substanz, die wir bisher schon haben, aber noch mehr beifügen, um dann da auch konkret weiterzukommen.

Ich bitte erst einmal einfach um Vorschläge, sowohl in Bezug auf Personen als auch auf die Stoßrichtung. Beides hängt natürlich zusammen. - Herr Backmann.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Einen Vorschlag hatte ich schon gemacht - er ist dankenswerterweise hier auch schon aufgenommen -, dass ein Vertreter ethisch-philosophisch Aspekte beleuchtet. Ich hatte den Namen Seel genannt. Da ging es aber nicht so sehr um die Person; vielmehr geht es mir darum, dass diese Aspekte benannt werden. Also, wenn er nicht könnte, wäre da sicherlich auch ein anderer denkbar.

Eine zweite Stoßrichtung in dem Sinne, den Sie gerade ansprachen, die ich mir vorstellen könnte, ist der Zusammenhang zwischen Rückholbarkeit und Gesteinsarten. Zu diesem Thema oder zu diesem größeren Komplex hatten wir seinerzeit in der Veranstaltung Professor Stahlmann, der dazu sehr plastisch, sehr anschaulich berichtet hat. Diesen Aspekt sollten wir meines Erachtens noch einmal vertiefen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Herr Sailer, können Sie schon?

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ja, der Strom langt noch. Ich musste nur das Ladegerät anschließen; sonst bin ich blind.

Wir hatten bereits beim letzten Mal diskutiert, dass wir in der Anhörung auch den Stand der Diskussion in anderen Ländern, in denen das eine Rolle spielt, kurz kriegen wollen. Ich hatte bei dem gleichen Treffen, das ich gerade schon bei den tiefen Bohrlöchern erwähnt habe, den französischen Kollegen von der Commission Nationale d'Evaluation - das ist eine Kommission, die vom Parlament eingesetzt ist, um die Gesetze zu begleiten - gefragt, ob sie vom Prinzip her in der Lage wären und auch dürften, weil es parlamentsbeauftragte Kommissionen sind, zum Stand der Debatte in Frankreich vorzutragen. Es gibt von CNE auch ein Papier aus dem letzten Jahr, in dem sie das Thema ausführlich behandeln. Also, das wäre eine Möglichkeit - das war der stellvertretende Vorsitzende -, dass er oder der Vorsitzende da kommen können.

Ich habe auch die schwedischen Kollegen gebeten - in Schweden spielt es zwar in der Kommission keine Rolle, aber bei SKB, also bei den schwedischen Betreibern -, mir noch einmal einen aktuellen Namen von jemandem zu schicken, der uns über die schwedische Debatte unterrichten könnte; denn wir wollten ja sowohl nach Inhalten gucken als auch die Frage behandeln, was in anderen Ländern passiert, die das ja zum Teil gesetzlich geregelt haben.

Frankreich hat es ja im Gesetz stehen; deswegen ist das auch ganz spannend.

Die Frage, Herr Backmann, um zu Ihrem letzten Teil noch einmal einen Kommentar zu geben, ob bestimmte Gesteine für Rückholbarkeit geeignet oder weniger geeignet sind, würde ich ein Stück weit separieren. Wir können sie gerne hier diskutieren, auch im Rahmen einer Anhörung. Bloß ist das ein völlig anderes Thema. Ich habe Rückholbarkeit erst einmal so verstanden: Was will man als Anforderung an die Rückholbarkeit? Wenn wir uns jetzt auf einen Philosophiekatalog hinsichtlich der Rückholbarkeit einigen - nach Anhörung, nach Diskussion, nach allem -, dann müssen wir anschließend gucken, ob die drei Gesteine, die im Raum stehen, dafür geeignet sind. Aber ich würde nicht schon jetzt die Diskussion anfangen, Salz sei vielleicht für Rückholbarkeit nicht so geeignet; vielmehr wäre mein Vorschlag, erst das Pflichtenheft zu erarbeiten und dann die Frage zu stellen, ob wir da in der Gesteinsauswahl anders vorgehen müssen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, danke. - Herr Appel, Herr Backmann.

**Dr. Detlef Appel:** Ich denke, dass es auch interessant ist, zu erfahren, warum in einzelnen Programmen oder in Ländern die Rückholbarkeit überhaupt verfolgt wird, wenn sie denn verfolgt wird. Da gibt es nämlich einen bunten Strauß von sehr unterschiedlichen Argumenten. Auch die Vorstellungen, was eigentlich in der Zeit der Rückholbarkeit - die Rückholung findet ja nicht wirklich statt, sondern es ist irgendein Ruhezustand - passiert, unterscheiden sich. Was passiert denn da eigentlich? Ist das alles, was da passiert? Wie wird sie umgesetzt, wie geht das technisch, und was sind die Vorstellungen? Wie wird das dann letztlich rechtlich umgesetzt, gibt es eine Verfahrensanforderung oder Vorgehensanforderung, die rechtlich sanktioniert ist?

Vor diesem Hintergrund würde ich vorschlagen, den Vorsitzenden der Expertenkommission Entsorgung radioaktiver Abfälle in der Schweiz einzuladen. Diese Kommission hat das in der Schweiz gegenwärtig umgesetzte Konzept inhaltlich entwickelt. Der Vorsitzende ist auch noch aktiv, und man könnte ihn ansprechen und das in Erfahrung bringen.

Zweitens finde ich den Aspekt sehr interessant, wenn eine solche Idee geboren worden ist und allgemein akzeptiert wird, wie denn dann zum Beispiel die Sicherheitsbehörden, also die dafür zuständigen Behörden, damit umgehen und wie die rechtlichen Grundlagen dafür sind. Wie sieht das denn aus, was steht im Gesetz, wie man damit umgeht? Dazu könnte man passend zu dem ersten Vortrag einen Vertreter oder eine Vertreterin des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats einladen. Dieses Inspektorat beschäftigt sich nämlich zurzeit zum Beispiel mit Fragen des Monitorings, was da überhaupt möglich ist, und hat sich dazu auch Know-how rein technischer Art aus anderen Ländern geholt. Von da könnte man auch erfahren, was es zum Beispiel genehmigungstechnisch bedeutet, wie es aussieht und worauf es ankommt. Das ist mein Vorschlag dazu.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, vielen Dank. Ich habe jetzt noch Herrn Backmann und Herrn Thomauske. Wir werden dann ja auch - wir haben sowieso schon die Vorschläge von Herrn Kudla und Herrn Fischer noch auf dem Tisch liegen - über eine Fokussierung sprechen müssen; denn die Wunschliste ist lang. Sie sollte ja nicht dahin führen, dass wir 16 Experten à zehn Minuten einladen. So etwas hatten wir schon einmal irgendwann in der Gesamtkommission; das war nicht sehr befriedigend. - Herr Backmann.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Auch ich sehe das als den Hauptpunkt, was Herr Appel gerade noch einmal ausgeführt hat. Natürlich ist zuerst einmal zu klären, was

man mit der Rückholbarkeit will. Das, was ich eben zu Professor Stahlmann gesagt habe, war auch ein Stück weit verkürzt. Es geht im Zusammenhang mit der Gesteinsart nicht nur um die Frage, was daraus folgt, bei welchem Gestein man landet, sondern in erster Linie auch um eine weitere Frage. Wenn man weiß, was man mit Rückholbarkeit will, dann ergeben sich daraus verschiedene Anforderungen an die Konzepte. Dann stellt sich die grundsätzliche Frage: Welches Konzept kann man in welchem Gestein verwirklichen, oder kann man jedes Konzept mit entsprechendem Aufwand in jedem Gestein verwirklichen?

Ich finde es ich eigentlich schon hilfreich, dass man die Konsequenzen ein Stück weit mitdenkt, also einerseits von den Anforderungen her - was will ich mit Rückholbarkeit? -, und andererseits auch mit im Blick hat - wir wollen ja auch Entscheidungen der Kommission haben -, was sich daraus eigentlich für den weiteren Prozess ergibt.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, danke sehr. - Herr Thomaske.

**Prof. Dr. Bruno Thomaske:** Ich hätte auch eine gewisse Präferenz dafür, Vertreter von Behörden, beispielsweise von dem Eidgenössischen Inspektorat, einzuladen, und zwar unter folgendem Aspekt: Eine gewisse Rolle spielt ja die Fragestellung, ob man durch das Vorsehen von Rückholbarkeit Abstriche an der Sicherheit der Endlagerung macht, oder ob solche Abstriche damit einhergehen. Wie verhalten sich die verschiedenen Akteure in anderen Ländern zu genau dieser Frage? Das würde ich auch für unsere eigene Entscheidungsfindung für wichtig erachten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Keine weiteren Wortmeldungen. Dann müssen wir jetzt ein bisschen Prioritäten setzen. Ich habe das Gefühl, dass diese internationalen Blicke, die mit der Rückholbarkeit verbundenen Erwartungen, die Gründe, warum man es will, was man sich

auch denkt, was da passieren würde, hier doch von einer großen Zahl von AG-Mitgliedern für sehr wichtig gehalten werden. Das scheint mir nach dieser Diskussion jetzt gesetzt zu sein. Bei den anderen bin ich nicht so ganz sicher. - Herr Fischer, wollen Sie vielleicht noch einmal etwas zu der Intention sagen? Sie hatten ja mehrere Vorschläge.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ja, gerne. Wichtig ist natürlich für mich, auch einmal zu klären, was von einer Konzeption mit Rückholbarkeit überhaupt technisch zu erwarten ist. Da ist für mich zum einen wichtig, wie weit wir hier bei uns mit der Sorgfalt oder den Ideen, die wir da entwickeln können, schon vorgedacht haben.

Zum anderen ist mir wichtig, wie weit andere vorgedacht haben. Ich muss sagen, beim Einlesen in die Thematik ist mir auch hier und da ein Kommentar untergekommen nach dem Motto: Ja, wir machen Rückholbarkeit, haben uns aber keine Gedanken gemacht, wie. Das ist etwas, was man hier meines Erachtens auch einmal darstellen sollte. Ich weiß zum Beispiel, dass bei uns schon sehr dezidierte Konzepte einmal überlegt worden sind, wie das aussehen könnte. Aber es gibt auch Grenzen, was man damit erreichen kann, wie schnell man möglicherweise da etwas zurückholen kann usw. Deswegen glaube ich, dass es wichtig ist, dies eben auch einmal darzustellen. Das ist der eine Vorschlag, den ich gemacht habe, dass wir den Status, der in Deutschland erarbeitet worden ist, einmal kennenlernen.

Ich habe das, was Herr Backmann gesagt hat, auch durchaus für wichtig erachtet, dass wir das von der philosophischen, ethischen Seite noch einmal beleuchten. Die Erfahrungen, die wir mit Professor Seel schon gemacht haben, fand ich nicht schlecht. Das ist also ein weiterer Vorschlag gewesen. Dass wir das Ganze noch international irgendwo ein bisschen untersuchen, kann ich auch nur unterstützen. Das steht bei mir jetzt nicht mit darauf; aber das würde ich auch mittragen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das passt ja zu dem, was Sie in den Zielsetzungen beschrieben haben. Ich glaube, dann ergibt sich daraus durchaus ein Bild, mit dem wir am Montag in der Kommission über unsere Ideen berichten können. Letztlich liegt es dann ja an der Kommission selbst. Ich habe zum Beispiel keine Ahnung, wie viel Zeit man uns für diesen Punkt einräumen wird. Davon hängt ja nun auch vieles ab, wie viele Themen, wie viele Personen man sinnvollerweise überhaupt vorsehen kann. Von daher glaube ich, sind wir im Moment - das ergibt sich jetzt durch die Diskussion hier - gut gerüstet, um in der Gesamtkommission zu berichten, unterstützt durch Sie dann natürlich. Dann muss die Gesamtkommission auch ein paar Pflöcke einschlagen. - Wäre das auch so in Ihrem Sinne? - Okay, gut, vielen Dank, dann halten wir das so fest.

**Dr. Detlef Appel:** Zwei kurze Fragen!

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja.

**Dr. Detlef Appel:** Hat sich an dem Termin - ich habe so im Ohr, dass das für Herbst vorgesehen war - etwas geändert, oder ist das so geblieben?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das ist auch meine Erinnerung, wobei ich nicht genau weiß, was das Wort Herbst bedeutet.

(Zurufe: Nach der Sommerpause! Das ist noch weit genug weg! - Heiterkeit)

**Dr. Detlef Appel:** Die zweite Frage wäre, wann denn dann Namen oder Adressen gewünscht werden. Das wird dann von der Kommissionssitzung abhängen?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja.

**Dr. Detlef Appel:** Ich wollte nur mitteilen, dass ich dann vor Juli für die Informationen nicht zur Verfügung stehe.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, dann müssen wir den Montag abwarten, und dann wird es auch einen Fahrplan geben, bis zu dem dann Namen gesammelt werden. Wir haben ja jetzt auch schon durch das, was heute hier gesagt worden ist, eine erste Vorschlagsliste.

**Joachim Bluth (Niedersachsen):** Ich habe hier in den Notizen stehen: eine Wild Card für Vorschlag aus Niedersachsen, was auch immer das heißt. Es könnte also sein, dass Herr Wenzel am Montag vielleicht noch einen Namen ins Spiel bringen will, den ich aber nicht kenne. Er überrascht uns immer wieder.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann (Schleswig-Holstein):** Ich nehme auch eine.

(Heiterkeit)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das ist ja so eine Art Joker, es ist ganz schön, wenn man so etwas hat. Herr Bluth, wahrscheinlich ist das ein Missverständnis, Herr Appel und ich sind auch Niedersachsen, wir waren gemeint, nicht Herr Wenzel.

**Dr. Detlef Appel:** Das waren die Pat und Patachon.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da die Kommission ja erst einmal noch über genauere Randbedingungen für die Anhörung sprechen und befinden muss, ist für Namensnennungen immer noch Zeit. Ich gehe davon aus, dass man uns beauftragen wird, dass dann, auch was die Namen betrifft, zu organisieren.

Dann ist dieser Tagesordnungspunkt auch abgearbeitet, und ich hoffe, Sie haben jetzt noch viel Schwung für unseren zweiten großen inhaltlichen Punkt:

**Tagesordnungspunkt 7  
Themenkomplex 4 „Sozialwissenschaftliche Kriterien“**

Wir hatten ja heute Morgen schon gelegentlich das Stichwort „Sozialwissenschaftliche Kriterien“ gehört. Herr Bräuer hat es ja bis zu dem Punkt getrieben, dass man vielleicht auch irgendwann über Abwägungen zwischen diesen und jenen Kriterien nachdenken muss. Wer weiß, das hängt dann vielleicht auch davon ab, wie wir Kriterien mit den Verfahrensschritten verbinden werden. Das steht alles noch vor uns. Aber erst einmal muss hier der Themenkomplex „Sozialwissenschaftliche Kriterien“ angearbeitet werden.

Herr Sailer hat sich bereiterklärt, auf der Basis der AkEnd-Arbeiten einen Input zu machen und in dieses Verfahren auf der Basis von AkEnd einzusteigen, was sich schon an anderer Stelle bewährt hat. Danach wird zunächst offene Diskussion angesagt sein: Brainstorming, Themen, Fragen und Positionen sammeln, und dann werden wir darüber reden müssen, wie man daraus einen Text generiert. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Vielen Dank. - Ich habe etwas auf dem Vortrag aufgebaut, den ich schon einmal in der ganzen Kommission zu den Kriterien gehalten habe, und habe ihn im Wesentlichen noch einmal ein bisschen anders geordnet und vor allem die Fragen hinzu gestellt, die sich aus meiner Sicht aufdrängen oder die wir dazu klären müssen.

Sie haben ja die Folien bekommen. Es nervt mich immer noch, dass man hier die Folien nicht einfach an die Wand werfen kann. Das wäre ja heute auch bei anderen Dingen, bei Herrn Bräuer oder so, durchaus angebracht gewesen. Aber ich kann jetzt einfach nur sagen, Sie haben wahrscheinlich Ausdrucke dabei oder die Folien auf dem Rechner.

Der AkEnd hat gesagt, das Auswahlverfahren wird durch geowissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Kriterien gesteuert; er hat aber auch gesagt, dass die technische Sicherheit dadurch nicht gefährdet werden soll. Dieses

Primat der Sicherheit haben wir auch schon mehrfach diskutiert.

Ich habe die sozialwissenschaftlichen Kriterien in drei Gruppen aufgeteilt. Ich glaube, sie sind auch von ihrer Struktur so unterschiedlich, dass wir sie hier auch gut getrennt diskutieren können, sowohl hinsichtlich der Frage, was wir übernehmen, als auch der Frage, wie wir damit umgehen.

Zuerst komme ich zu den planungswissenschaftlichen Kriterien. Sie waren beim AkEnd noch relativ stark beliebt, weil sie in der Formalstruktur sehr ähnlich aussehen wie die geowissenschaftlichen Kriterien; man konnte sie ins selbe Raster pressen. Da haben wir alle möglichen Fachgebiete, die man dann letztendlich - Sie kennen es ja alles - in den zuständigen Umweltverwaltungen oder Verwaltungen, die andere Schutzgüter bearbeiten, dabei hat.

Von der Analogie her, die im AkEnd auch da war, war dann eigentlich die Überlegung: Wir müssen auch da Ausschlusskriterien und/oder Abwägungskriterien machen. Das ging aber dann sehr formal zu. Deswegen halte ich es auch für diskussionswürdig. Wir haben zum Beispiel damals gesagt, was Ausschlusskriterien sind. Das ist genauso wie ein K.o.-Kriterium geologischer Art: Es hat die gleiche Auswirkung, ob da ein Nationalpark steht oder ob es sich um ein Vulkangebiet wie in der Eifel handelt. Wir haben gesagt: Die kleineren Schutzarten - wir haben es wirklich fast mit dieser Terminologie diskutiert - nehmen wir als Abwägungskriterium. Also ist nach damaliger Terminologie ein Landschaftsschutzgebiet ein Abwägungskriterium, und ein Nationalpark ist ein K.o.-Kriterium.

Das kam so aus der Analogiegeschichte, und wir haben dann, damit nicht Endlager überall zu 100 Prozent Vorrang hat, auch gesagt, Infragestellung bestehender Unterschutzstellungen nur mit umfangreicher

Begründung, was ohnehin gesetzlich nicht anders geht, wenn ich die anderen Schutzgebiete kenne. Aber das hat führt auch umgekehrt zu der Aussage: Man darf es infrage stellen, wenn es da ist, also vom AkEnd her.

Ich habe es Ihnen dann in den Folien noch einmal dargestellt, weil ich glaube, wir müssen fast bis auf diese Ebene gehen. Da habe ich die Tabellen aus dem AkEnd-Bericht noch einmal herangezogen und über die fünf Folien verteilt dargestellt, was dort deklariert war. Auf Seite 6 findet sich die erste Hälfte der Ausschlusskriterien. Das heißt, wie ich gesagt habe, Nationalparks; aber wir haben schon noch eine ganze Menge mehr berücksichtigt, also auch Schutzgüter niedrigeren Ranges innerhalb der Reservate - heute heißt es ja FFH-Gebiete - durchaus als Ausschlusskriterien genommen.

Wir haben in der Land- und Forstwirtschaft Schutz- und Bannwälder; sie werden auch bei anderen Projekten durchaus nicht als Ausschlusskriterium genommen. Wir haben es aber so definiert.

Wassernutzung war eine der wenigen Sachen, die von außen immer kamen. Damit müssen wir jetzt sicherlich auch wieder rechnen, dass Wasserschutzgebiete als Argument kommen. Aber es ist natürlich auch die Frage: Was ist mit geplanten Wasserschutzgebieten, oder was ist mit Wasserschutz auf einer niedrigeren Ebene? Man hat ja immer in der Landesplanung Trinkwasservorranggebiete oder potenzielle Trinkwasserdinge.

Zudem haben wir die Überschwemmungsgebiete als Ausschlusskriterium genommen, wobei dies bei Überschwemmungsgebieten auch einen leichten sicherheitstechnischen Anteil hat, weil es einfach unschön ist, wenn der Schacht überschwemmt wird. Da geht es also nicht nur um das Wasserhaushaltsgesetz, sondern eigentlich auch um originäre Sicherheit des Betriebes.

Die nächsten drei Tabellen, also Seiten 8, 9 und 10, das waren dann die Abwägungskriterien in Natur- und Landschaftsschutz genauso wie in der Land- und Forstwirtschaft sozusagen die geringer geschützten Flächen nach dem damaligen Stand der Landesplanungskunst. Wir haben dann sogar gesagt, Erholungsgebiete müssen damit hinein.

Denkmalschutz ist nur deshalb in den damaligen Abwägungskriterien enthalten, weil wir uns eigentlich keine negative Wirkung auf Denkmäler vorstellen konnten. Weil aber der Denkmalschutz dann trotzdem als Argument kommt, haben wir gesagt, wir nehmen es mit in die Abwägungskriterien hinein. Damit muss man dann halt bei den vier Denkmälern in 10 Kilometer Umkreis argumentativ umgehen.

Bei der Wassernutzung sind es eben die weniger stark geschützten Gebiete.

Dann gibt es einen Tippfehler, den bis heute niemand bemerkt hat. Ich habe es einfach aus der Tabelle herauskopiert. Es ging nicht um die Reststoffgewinnung - -

(Zuruf von Dr. Detlef Appel)

- Ich meine, wir haben es zehnmal redigiert; es ist aus dem Endbericht herauskopiert.

Es ging nicht um die Reststoffgewinnung, sondern um die Rohstoffgewinnung, also den Widerspruch zwischen möglicher bergbaulicher Nutzung und der unterirdischen Nutzung als Endlager, und es ist insgesamt ein Stück weiter gedacht. Damals waren die Überlegungen hinsichtlich Geothermie oder CO<sub>2</sub>-Speicherung oder was es da heute alles gibt noch nicht so entwickelt, aber gedacht war es in diese Richtung, dass die konkurrierenden unterirdischen Nutzungen da eine Rolle spielen.

Die Frage der Infrastruktur diskutiert man auch ein Stück in diesem Zusammenhang. Polemisch formuliert, heißt es dann so: Wenn das Endlager 100 Prozent sicher ist, kann man es auch unter

Berlin oder unter Frankfurt oder was auch immer bauen. Da gibt es aber schon wieder eine solche Relation mit der Sicherheit, ob man eine oberirdische Annahmestelle mitten in ein dicht besiedeltes Gebiet setzt. Also, in ein Industriegebiet mit Störfallanlagen nach Bundesimmissionsschutz sollten wir es sicherlich nicht hinein bauen, weil das eine wechselseitige Gefährdung ist.

Aber wo ist da die Abschichtung bei Gefährdungen, die aus der Infrastruktur kommen, also so etwas wie den Störfallanlagen oder Flughäfen? Die Landezone hat halt eine höhere Absturzwahrscheinlichkeit als das allgemeine Fluggebiet. Dies gilt auch bei Dingen, die eben von der Verkehrsanbindung abhängen. Der Verkehr zu der oberirdischen Stelle sollte ja auch relativ ungehindert laufen oder nicht zusätzliche Schwierigkeiten bis hin zu erhöhten Störfallmöglichkeiten haben verursachen. Zudem steht die Frage, ob schon etwas anderes vorrangig in dem Gebiet da ist.

Was heute auch stärker ist als zu damaligen Zeiten: Es gibt auch zu anderen Sachen Abstandserlasse als nur den damaligen Abstandserlass NRW, der zu dieser Zeit völlig neu war. Also, da gibt es Dinge, die jetzt aus psychologischem Schutz von Siedlungen einfach Abstandsrichtlinien sind.

Das waren also die Sachen, die in die planungswissenschaftlichen Listen bei uns gekommen sind. Angeführt habe ich sie ein bisschen mit dem Hintergrund, die Fragen herzuleiten, die ich jetzt einmal auf der Seite 11 zusammengestellt habe: Sind diese Kriterien notwendig? Also, ist jedes der einzelnen Kriterien notwendig, oder ist man da heute bei einer anderen Bewertung? Dies gilt umgekehrt auch: Gäbe es andere letztendlich im weitesten Sinne landesplanerische Aspekte, die man aus heutiger Sicht auch mit einbeziehen müsste?

Dann ist folgende Frage ganz wichtig - darüber haben wir beim AkEnd zwar ein bisschen

diskutiert, aber im Endbericht überhaupt nichts geschrieben -: Gilt das jeweilige Kriterium für die Erdoberfläche oder für den Bereich darunter oder für beides? Das kann man an einem Beispiel ziemlich gut klarmachen.

Es gibt ja eigentlich zwei wichtige Zonen. Das sind zum einen die oberirdischen Empfangsanlagen, wo möglicherweise auch eine Pufferlagerung der Behälter oder sogar eine Umladung von Zwischenlagerbehälter in Endlagerbehälter stattfindet, also durchaus eine übliche Nuklearanlage mit einem kleineren Risiko als ein Kernkraftwerk, wohl aber dem Risiko, das wir halt auch bei Zwischenlagern und Behandlungsanlagen haben.

Zum anderen gibt es unterirdisch die Einlagerungszone. Wir haben in Deutschland ein bisschen das Dogma, bei dem ich gar nicht weiß, wo es herkommt: Wir arbeiten nur mit senkrechten Schächten, wo es dann relativ stark verbunden ist. Natürlich kann ich unterirdisch den Schachtfußpunkt einen Kilometer von der Einlagerungszone entfernt machen. Aber wenn man die Konzepte heute in anderen Ländern anguckt, so fahren sie durchaus Rampen hinunter, entweder wendelförmig, wenn sie an der gleichen Stelle herauskommen wollen, oder durchaus auch fünf Kilometer schräg.

Insofern ist es jetzt schon die Frage: Wenn irgendetwas aus dem Bereich FFH-Gebiete ein Abwägungs- oder ein K.o.-Kriterium ist, gilt das jetzt für die Oberflächenanlage? Da kann ich durchaus verstehen, wenn man sagt: Im Naturschutzgebiet errichten wir keine Oberflächenanlage für das Endlager. Aber ob das Endlager unter dem Naturschutzgebiet liegt, das nur oberirdisch eine Rolle spielt, das kann man anders diskutieren. Das hieße aber, dass wir uns bei den Kriterien auch immer festlegen müssen, wie sie sich auswirken.

Dann die Frage: Wie weit wirkt es in der Fläche oder in der Tiefe? Das hat teilweise mit dem zu tun, was ich gerade gesagt habe. Aber es ist auch

die Frage: Kann ich es an die Grenze eines Naturschutzgebietes bauen, oder muss ich noch einmal drei Kilometer Abstand zum Naturschutzgebiet haben? Bei Wohngebieten war es ja schon ein Kriterium.

Dann kommt das, was wir heute Morgen schon einmal bei den naturwissenschaftlichen Kriterien andiskutiert haben - bei diesen Kriterien wird es noch spannender -: Wann werden sie im Prozess angewendet? Beim AkEnd hatten wir ja die Philosophie: Wir gehen erst im dritten Auswahlschritt mit den sozialwissenschaftlichen Kriterien hinein, weil wir nach den ersten beiden Auswahlritten diejenigen ausgesondert haben, die geologisch sowieso nicht infrage kommen, die also sicherheitstechnisch ohnehin nicht infrage kommen, und haben in Bezug auf die verbleibenden schon einmal gesagt, die sind sicherheitstechnisch relativ optimal. Erst dann lassen wir das Bewertungsschema darüber laufen.

Wir müssen uns bei den Kriterien natürlich auch einig werden: Kann es geologische Bewertungen überregeln? Also, wenn es geologisch schlecht ist, dann brauche ich die Überregelung nicht. Es kann nicht etwas, das planungsmäßig gut ist, eine schlechte Geologie kompensieren. Aber in der anderen Richtung? Welche Funktion haben Ausschluss- und Abwägungskriterien und die Frage, was Kompensierbarkeiten bei Abwägungskriterien sind? Also, steht die Abwägung, so wie sie jetzt aussieht, oder - - Man hat ja bei Waldrodungen auch Ersatzflächen, Wiederaufforstungen oder Ausgleichsflächen. Spielen solche Sachen eine Rolle?

Das wäre jetzt zu den planungswissenschaftlichen Kriterien. Wo das angewendet worden ist, habe ich schon gesagt. Man muss da die Schritte noch einmal im Hinterkopf haben. Ich habe die Schritte noch einmal auf der Folie 13 aufgeschrieben. Wenn wir bei der These von heute Morgen als erstem Ansatz bleiben - wir bleiben einmal in der Schrittfolge des StandAG -, dann müssen wir uns

überlegen, wie wir die Kriterien in den einzelnen Schritten ankoppeln.

Kommen wir einmal zu dem zweiten Kapitel. Die sozioökonomischen Kriterien sind ja ganz anders angegangen worden. Im AkEnd hatten wir als gelernte Naturwissenschaftler und Techniker ganz kurz überlegt, ob wir sie auch noch über die Leisten geschlagen kriegen; aber wir haben dann beschlossen, das ist nicht mehr über die Leisten zu schlagen, und haben uns deswegen stark auf die sozioökonomischen Entwicklungspotenziale, also die Potenzialanalysen, konzentriert.

Das heißt, man muss zuerst einmal damit umgehen, dass man nicht alle Faktoren quantifizieren kann, dass es auch viele qualitative Faktoren gibt; das kennt man ja aus allen möglichen Gutachten zu wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen oder regionalen Entwicklungspotenzialen. Man muss also mit nur qualitativ vorführbaren Faktoren umgehen, was man aber in der qualitativen Bewertung einfach nicht kann. - Das ist das eine.

Das Zweite ist: Wir haben diese kryptische Formulierung, die mir unlängst einmal in einem Aufsatz angestrichen worden ist, „Ergebnis mentaler und materieller Bestimmungsfaktoren“. Damit ist Folgendes gemeint: Wenn ich in eine Region gehe und frage, was befürchtet ihr, was bei euch schiefeht, dann wird erzählt, der Wein wird nicht mehr verkauft, unsere Produkte kriegen ein schlechtes Labeling. Es gibt ein paar Produkte, für die sich das auch nachweisen lässt. Die Schweizer haben solche Analysen zum Beispiel im Züricher Weinland gemacht. Es gibt Dinge, bei denen sich nachweisen lässt, das hat eine Auswirkung. Das war das mit materiellen Bestimmungsfaktoren Gemeinde.

Aber auch mit mentalen Bestimmungsfaktoren ist irgendwie umzugehen, damit, dass der Kleinhandel oder die IHK und die durch die IHK vertretenen Bevölkerungsgruppen davon ausgehen, dass es schadet, ohne dass man es beweisen kann. Das war mit mentalen Faktoren

gemeint, dass man also in einer solchen Potenzialanalyse durchaus auch die Befürchtungen, auch wenn sie jetzt weniger scharf begründbar sind, mit hineinnimmt.

Wir haben nach der Kunst der damaligen sozioökonomischen Potenzialanalysen auch gesagt, dass man die Kriterien nehmen muss, die sich unmittelbar auf die sozioökonomischen Strukturen und Prozesse, auf die Entwicklung der Lebensqualität in der Region, in einem Ort beziehen.

Unser Grundsatz war: Ein potenzielles Endlager soll die Entwicklung der Region wenn möglich positiv, auf keinen Fall aber negativ beeinflussen. Da stand neben dem Kriterium als solchem auch dahinter, dass wir einen solchen Spruch ernst gemeint haben: Wenn nun einmal eine Region im Allgemeinen nationalen Interesse eine Last auf sich nimmt, dann soll sie möglicherweise dafür auch kompensiert werden. Das heißt, wenn jemand so etwas nimmt, soll er in den Entwicklungschancen auch Unterstützung kriegen, und dafür ist natürlich eine solche sozioökonomische Potenzialanalyse auch ein gutes Tool, weil man da sehen kann, in welche Richtung in der Region Entwicklungen kommen können.

Ich habe hier auf der Seite 17 erst einmal die Möglichkeiten hingeschrieben, die wir damals im AkEnd-Bericht als beispielhaft gesehen haben. Die Kriterien habe ich aus dem Endbericht einfach auf Seite 18 und 19 kopiert; das sind also Spiegelstriche, die wörtlich im Endbericht stehen.

Solche Studien werden ja immer irgendwie begleitet; wenn sie gut werden sollen, müssen die Leute und die kompetenten Organisationen ja auch irgendwo mitreden. Dazu haben wir uns das Modell ausgedacht, das auf Seite 20 steht. Das heißt, die Gemeinderäte als die gewählten Vertreter der Region sind letztendlich die Adressaten. Es gibt da aber ein Kompetenzzentrum, das auch entsprechende

Fachkunde in die Regionalentwicklung hineinbringt. Es gibt ein Bürgerforum, in dem diskutiert wird, und einen runden Tisch zur Regionalentwicklung. Da gibt es auch untersetzt Vorstellungen, welche regional oder lokal tätigen Organisationen dahin sollen. Es ist also ein interaktives System; aber das ist heute ja üblicher, als es vor 15 Jahren war. Insofern waren wir damals an der Spitze.

Auf den Seiten 21 und 22 habe ich aber auch eine ganze Menge Fragen zu den sozioökonomischen Kriterien aufgeschrieben, die sich jetzt aus meiner Sicht ergeben. „Wie ist das grundlegende Vorgehen hinsichtlich der Erstellung der Analysen aus heutiger Sicht zu sehen?“ Also, sehen wir noch den gleichen zu bearbeitenden Inhalt, erweitert er sich, engt er sich ein? Zweiter Punkt: Sind es hinsichtlich der Interaktion noch die Modelle, die man heute einbeziehen soll? Eine weitere Frage lautet: Fehlen aus heutiger Sicht Aspekte, auch bei den gleichen Inhalten? Hierbei ist auch wieder die Frage, in welchen der drei Verfahrensschritte nach dem Standortauswahlgesetz die Kriterien anzuwenden sind. Passiert das drei Minuten, nachdem die ersten 35 Standorte benannt sind im ersten Schritt, passiert es erst, wenn man in der zweiten Phase ist, oder passiert es nur am Schluss? Das kann man diskutieren. Da einem Vor- und Nachteile für alles einfallen, wäre das auch etwas, was wir klären müssten.

Dazu hat der AkEnd sich wegen des etwas anderen Ablaufs nicht so geäußert. Immerhin war aber klar: Es geht nicht nur um den letzten, ausgewählten Standort, sondern es geht schon in der Auswahldiskussion darum, dass eine gewisse Menge potenzieller Standorte parallel dazu angeguckt wird.

Dann kommt wieder die Frage: Wie geht man mit dem Ergebnis der sozioökonomischen Betrachtung um? Überregelt es Sicherheitsbetrachtungen, und ist es ein Ausschluss- oder Abwägungskriterium, was ja miteinander zusammenhängt?

Es gibt die Frage, wie es die Evaluierung verändert, wenn Kompensierbarkeiten, Kompensationsmaßnahmen angeboten und akzeptiert werden; denn es ist, wenn man so will, auch ein lebendes System, in dem dann Menschen auch anders reagieren oder immer noch gleichartig reagieren.

Die nächste Frage ist wieder eine Prozessfrage: wer ist eigentlich der Bewerter, ist das dann auch der Operator, und der nationale Regulator sagt dann, das ist so oder so, oder wird das woanders bewertet oder vorbewertet?

Kommen wir zum dritten Teil, zur Beteiligungsbereitschaft; das hat natürlich Überschneidungen mit anderen Arbeitsgruppen. Aber wir sind die Kriterien-Arbeitsgruppe; das ist ja im AkEnd auch als Kriterium gesehen worden. Deswegen haben wir aus meiner Sicht durchaus erst einmal ein originäres Mandat, uns in der AG 3 damit zu befassen.

Bei der Beteiligungsbereitschaft haben wir die Dinge, wie man mit der Öffentlichkeit umgehen soll; dies hatte ich damals schon im AkEnd-Bericht dargestellt. Wir haben im AkEnd hinsichtlich der Beteiligungsbereitschaft gesagt: Wir glauben daran, dass es dann, wenn man gut mit der Bevölkerung interagiert - wohlgemerkt, auf nationalem wie auf regionalem Level -, eine breite Mehrheit geben müsste, die akzeptiert, dass wir mit dem Abfall umgehen müssen und deswegen ein Endlager errichten müssen.

Wir haben des Weiteren gesagt, dass die Beteiligungsbereitschaft in verschiedenen Verfahrensschritten abzufragen ist, in den späteren, also bevor obertägig erkundet wird. Also, die Geologen haben die Standorte für die geologische, also für die übertägige Erkundung ausgewählt, und dann wird die Frage untersucht: Wollen die Leute in der Region das auch? Genauso wird bei der untertägigen Erkundung vorgegangen. - So war es beim AkEnd vorgesehen.

Zur Beteiligungsbereitschaft haben wir klar gesagt: Das ist keine Volksabstimmung. Da ist ja viel Länderrecht. Da würde man auch nicht mit irgendetwas hinkommen, was in den heutigen aktuellen Verfassungen der Länder hinsichtlich Volksbefragungen steht. Vielmehr haben wir das als extra Ding konstruiert, weil wir nicht von dem Verfassungsinhalt des betreffenden Landes zum Thema Volksabstimmung abhängig sein wollten.

Der Gemeinderat muss eine solche Beteiligungsbereitschaft abfragen. Aber - das steht auf Seite 27 - das Votum geht als Empfehlung an den Gemeinderat; der Gemeinderat selbst entscheidet. Das heißt, wir hatten da demokratietheoretisch schon gesagt, die Volksabstimmung entscheidet nicht, sondern sie ist eine Empfehlung an den Gemeinderat. Dass dies natürlich psychologisch gewisse Kopplungswirkungen hat, ist klar.

Es war auch eine Reaktion von uns damals. Die Schweiz hatte damals das kantonale Veto; das ist in Richtung Wellenberg auch ausgeübt worden. Das war gerade während des AkEnd-Prozesses. Wir haben damals gesagt, so etwas wie ein Veto aus Volksabstimmungen wollen wir nicht haben; wir wollen aber trotzdem ein Stück Beteiligung haben. Deswegen wurde eben diese Konstruktion eines empfehlenden Votums Richtung Gemeinderat gewählt, wobei dabei dann auch die Frage war, wie der Gemeinderat auf den Verfahrensbetreiber oder die Genehmigungsbehörde wirkt.

Die Schweiz ist ja inzwischen hingegangen und hat das kantonale Veto aus dem Gesetz gestrichen. Das war damals, zur Zeit der Abfassung des Endberichtes vom AkEnd, noch nicht so.

Wir hatten eine interessante Diskussion: Wenn das potenzielle Endlager das Gebiet mehrerer Gemeinden betrifft, dann ist das Verfahren in jeder Gemeinde durchzuführen. In diesem Zusammenhang hatten wir im AkEnd auch einen

Wahrnehmungstreit, weil manche Leute damit vertraut waren, dass Bundesländer nicht so strukturiert sind, dass sie Gemeinden haben; ein Bundesland sind dann teilweise drei oder vier Ebenen. Manche von den Regionalwissenschaftlern waren da uneinsichtig, dass die Realität der Republik so ist und auch wieder in jedem Bundesland anders. Deswegen war das die salomonische Formulierung, wonach das Votum aus den Standorten dann dem Deutschen Bundestag zur Orientierung bei seiner abschließenden Standortentscheidung dient.

Sie sehen, auch der AkEnd hat damals schon ein bisschen vorgespurt, dass der Deutsche Bundestag die Entscheidung haben soll. Auch da war es nicht verpflichtend, also wieder kein Volksabstimmungscharakter, sondern Orientierung.

Dann habe ich auf Seite 29 noch unsere Plan-B-Debatte aus dem AkEnd aufgeführt. Auf Deutsch heißt das: Dann soll der Bundestag gucken, wie es weitergeht. Deswegen habe ich das auch rot markiert; diese Stelle ist im Originalbericht nicht rot markiert.

Die Fragen, die wir bei der Beteiligungsbereitschaft aus meiner Sicht mindestens klären müssen: Wie ist es aus heutiger Sicht zu sehen? Vom Grundsatz: Ist so etwas oder etwas Ähnliches sinnvoll als Kriterium? Da ist natürlich auch die Frage: Ist genau, konkret dieses Modell das richtige, wenn man sagt, so etwas soll sein, oder soll es nach anderen Modellen gehen?

Der zweite Fragenkomplex - ich habe unseren internen Streit im AkEnd schon ein bisschen angedeutet - ist: Was gilt denn eigentlich? Wer ist beteiligt? In der realen politischen Struktur der Bundesrepublik ist das ein Riesenproblem. Dieser Frage muss man sich klar nähern, weil wir Gemeinden oder Ortsgemeinden haben, je nach Bundesland, wir haben Verbandsgemeinden oder Samtgemeinden oder Verwaltungsgemeinschaften oder so, auch je

nach Bundesland. Darüber haben wir die Kreise; kreisfreie Städte sind ein bisschen einfacher, weil sie keine Untergliederungen haben. Wir haben je nachdem auch die Frage: Spielen Regierungsbezirke noch eine Rolle? Es gibt ja immerhin ein Bundesland mit gewählten Regierungsbezirksparlamenten, Bayern.

Also, das ist ein Problem, zumal, wenn man das noch mit folgender Frage überfaltet: Was ist der Standort? Wenn ich sage, es gibt genau einen Punkt in der Landschaft, dann habe ich auch eine Ortsgemeinde und damit auch definiert, welcher Kreis oder Regierungsbezirk oder welches Bundesland es ist. Die Frage ist: Was definiere ich? Wann sind Nachbarn mit dabei? Wann ist also der Nachbarort dabei, wann ist der Nachbarkreis dabei, wann ist das Nachbarbundesland dabei?

Wenn man hierfür eine Regel machen muss, muss man dafür irgendwelche Entfernungen von irgendeinem Aufpunkt nehmen; ansonsten bekommt man je nach Spaß, nach Lust und Laune und nach Diskussionsbereitschaft völlig unterschiedliche und unvergleichliche Ergebnisse. Wir sind ja immer noch im Auswahlverfahren, wo es an mehreren Standorten passieren muss. Auch da stellt sich noch einmal die Frage danach, in welchem Verfahrensschritt die Verortung erfolgen soll.

Auch dazu hat der AkEnd etwas gesagt: Wenn man es machen will, dann vor der oberirdischen Erkundung und vor der unterirdischen Erkundung. An welcher Stelle es geschieht, das müssen wir also jetzt auch in dem StandAG-Ablauf sehen.

Dann habe ich noch eine allerletzte Folie, die Seite 31. So arbeitet man immer, wenn man hinterfragender Wissenschaftler ist. Das ist eigentlich der vierte Fragenkomplex: Gibt es auch noch etwas anderes, was wir im AkEnd nicht gemacht haben, was wir aus heutiger Sicht unter sozialwissenschaftlichen Kriterien subsumieren müssten? - Okay, vielen Dank.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ganz herzlichen Dank, Herr Sailer. Damit liegt jetzt wieder ein dicker Brocken zur Diskussion auf dem Tisch. Es ist, glaube ich, sehr schön deutlich geworden, dass es ja auch zu einem guten Teil Kriterien sehr anderen Typs als die geologischen sind. Wenn ich mir einmal die raumplanerischen Kriterien vorstelle, wenn man die ein bisschen großzügig formuliert, zum Beispiel über Abstandsregelungen, hat man im Nu überhaupt keine Flächen mehr zur Verfügung. Da bedarf es dann auch Abwägungen. Das geht hier nämlich auch; das haben Sie ja auch mehrfach gesagt. Bei Sicherheitsbedenken in geologischer Sicht würde man keine Kompromisse machen wollen; aber hier gibt es viele Kriterien, bei denen man gut über Kompromisse oder Abwägungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten reden kann.

Damit ist jetzt zunächst einmal eine ganz allgemeine Diskussion eröffnet. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** So vehement ich mich positiv zu den naturwissenschaftlichen Kriterien geäußert habe, so kritisch bin ich bei den planungswissenschaftlichen Kriterien. Meines Erachtens sind hier doch einige Gewichtungen vom AkEnd vorgenommen worden, die so heutzutage nicht mehr nachvollzogen werden sollten. Das betrifft insbesondere die Ausschlusskriterien. Ich halte es nicht für gerechtfertigt, planungswissenschaftliche Ausschlusskriterien auf eine gleiche Ebene wie geologische Ausschlusskriterien zu stellen. Ich will das von zwei Seiten her begründen.

Das eine ist: Wenn man vom Primat der Sicherheit ausgeht - das ist ja auch ein Leitmotiv, was sicherlich auch den AkEnd mit vorangetrieben hat und vom AkEnd propagiert wurde, und was auch wir immer wieder in die Diskussion bringen -, müssen natürlich geologische Kriterien höher gewichtet werden als planungswissenschaftliche Kriterien.

Das zweite Argument: Es ist nicht nachvollziehbar, dass man den Abstand zur Wohnbebauung als Abwägungskriterium und gleichzeitig Naturschutzgebiete als Ausschlussgebiete darstellt; denn man bekommt dann Diskussionen, die in die in die Richtung gehen, die Gelbbauchunke sei wichtiger als der Mensch. Solche Diskussionen sollte man vermeiden. Deshalb würde ich also dafür plädieren, grundsätzlich bei den planungswissenschaftlichen Kriterien nur von Abwägungskriterien zu reden. Da kann man sicherlich auch noch über einzelne Gewichtungen nachdenken. Aber, wie gesagt, eine Gleichstellung mit geologischen Ausschlusskriterien halte ich nicht für gerechtfertigt.

Bei den sozioökonomischen Kriterien ist sicherlich der Ansatz positiv zu sehen, dass man etwas für die Region tut. Es gibt ja genug Beispiele aus anderen Planungsprozessen, dass man durch positive Aspekte in der Regionalentwicklung auch Entscheidungen herbeiführen kann. Ich glaube aber, dass die Zielsetzung nicht ganz zutreffend ist, wenn man sagt, es dürfen nur positive Effekte erzielt werden und keine negativen Effekte; denn wenn man das so in dieser Gewichtung darstellt, könnte das ja auch dazu führen, dass am Ende kein Standort übrig bleibt.

Das sollte man also noch einmal diskutieren. Aber für mich entscheidend sind eigentlich die planungswissenschaftlichen Kriterien. Hier plädiere ich doch vehement dafür, nur in Richtung einer Abwägung zu gehen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da wäre ja noch zu berücksichtigen, dass Planungsgeschichten natürlich Elemente unserer heutigen Gesellschaft sind, und wir denken ja doch auf Jahrhunderte und Jahrtausende in die Zukunft. Manche Dinge sind da sehr stabil, und andere sind weniger stabil. - Herr Milbradt und dann Herr Watzel, und danach habe ich Herrn Kudla.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ich kann, glaube ich, da sofort anschließen. Für mich ist der Begriff „Planungswissenschaft“ neu. Das ist Planung. Das sind Entscheidungen von Menschen, die zu einem nicht unerheblichen Teil politische Entscheidungen sind, wenn es darum geht, ob ich etwas unter Schutz stelle oder nicht. Auch da gibt es ja Abwägungen; das ist ja nicht in irgendeiner Form alles zwingend, sondern da kommen eben natürlich auch Vorstellungen der Gegenwart zum Ausdruck, was wichtiger und was weniger wichtig ist. Ich fange einmal mit dem ganzen Bereich Naturschutz an: Wir haben uns ja dazu durchgerungen, um die Energiewende hinzubekommen, den Naturschutz zugunsten von Standorten für Windenergieanlagen zurückzudrängen.

Jetzt würde ich einmal sagen, für ein sicheres Endlager ist dann aber völlig klar, dass ich die heutigen Naturschutzausweisungen nicht als K.-o.-Kriterien nehmen kann. Ich muss das natürlich in Form einer Abwägung machen. Wenn es da sehr schwerwiegende Eingriffe sind und es andere Möglichkeiten gibt, dann bedeutet die Abwägung auch einen gewissen Schutz. Das ist aber kein K.-o.-Schutz. So würde ich diesen ganzen Bereich betrachten. Ich sehe im Augenblick keines der Kriterien - aber möglicherweise ergibt die Diskussion noch neue Argumente -, die Sie unter Planung aufgelistet haben, das K.-o.-Charakter hätte.

Das Zweite, was die Kompensationen und die sogenannten sozioökonomischen Dinge angeht: Auch die sozioökonomischen Studien sind natürlich mit einem gewissen Risiko behaftet - ich will nicht sagen, einer Willkür -; aber auch das sind nicht so klare Dinge. Vielmehr geht es dabei darum, wie man was herein rechnet, wie man was multipliziert. Da gibt es viele Möglichkeiten.

Ich glaube, klar sollte sein, dass man versuchen sollte, die betroffene Region - da meine ich nicht nur die betroffenen Gemeinde wie so eine Briefmarke - mit den Möglichkeiten zu

entwickeln, die man hat. Trotzdem ist auch das kein K.-o.-Kriterium. Es gibt in der Welt nicht überall nur Lösungen, mit denen sich alle besserstellen, sondern es müssen notwendigerweise auch Lösungen in der Politik getroffen werden, bei denen sich einige schlechterstellen. Da muss man eben sehen, wie man damit kurzfristig und langfristig umgeht. Wir reden ja hier auch über Langfristregelungen in Bezug auf Sicherheit. Da muss man dann auch, was die kurzfristigen Wirkungen angeht, auch eine entsprechende Abwägung vornehmen. Also auch hier würde ich zu einer gewissen Zurückhaltung raten, was die Schärfe dieses Kriteriums angeht.

Die letzte Angelegenheit mit der politischen Berücksichtigung des Bevölkerungswillens: Zunächst einmal glaube ich, dass die Ebene der Gemeinde eine gewisse Problematik darstellt, und zwar erstens, weil die Gemeinden in Deutschland außerordentlich unterschiedlich groß sind. In Nordrhein-Westfalen haben Sie für die 18 Millionen Bürgerinnen und Bürger weniger als 400 Gemeinden. Es gibt also in den bevölkerungsarmen Bereichen riesige Gemeinden. Andere Länder haben aus Gründen, die auch nachvollziehbar sind, die Kleinstgemeinden mehr oder minder behalten und irgendwelche Kooperationslösungen darüber gesetzt. Ich habe auch aus der Diskussion, die wir aus der Schweiz gehört haben, folgenden Eindruck: Je kleiner Sie das Abstimmungsgebiet machen, desto größer ist das Risiko, dass die Menschen mit Nein votieren.

Auch hier sollte man, glaube ich, jetzt nicht auf bestimmte Gemeinden abstellen, sondern größere Räume bilden, um innerhalb dieser Strukturen vernünftige Abwägungen hinzubekommen. Eine Minigemeinde in Bayern hat für mich eben eine andere Bedeutung als eine großflächige Gemeinde zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen. Aber riesige Gemeindegebiete gibt es auch in norddeutschen Ländern. Deswegen auch hier der Versuch, ein bisschen von den zufälligen politischen Strukturen wegzukommen.

Möglicherweise ist die Kreisebene geeigneter. Allerdings gibt es auch bei den Kreisen außerordentlich große Unterschiede in der Größe, sowohl territorial als auch, was die Bevölkerung angeht.

Auch habe ich ein bisschen Schwierigkeiten mit der Volksabstimmung. Entweder akzeptiert man die Volksabstimmung als solche, dann ist es das, oder man soll es lassen. Eine Volksabstimmung mit empfehlendem Charakter ist nicht Fisch, nicht Fleisch. Da sollte man sagen, was gemeint ist. In allen Gemeindeordnungen in Deutschland gibt es die Möglichkeit, dass die Gemeinderäte von sich aus Volksabstimmungen organisieren, wenn sie es für sinnvoll oder notwendig halten. Aber zu sagen, ihr macht überall eine Volksabstimmung, und das Ergebnis ist dann eine gewisse Empfehlung an euch, das entspricht nicht unserer Struktur. Die Schweiz ist da anders; sie baut auf Volksabstimmungen auf. Da sollte man auch klar sagen, das ist dann die Volksabstimmung.

Aber dieses nicht Fisch, nicht Fleisch, wir machen eine Volksabstimmung, aber politisch und juristisch gesehen müssen die Räte entscheiden, das führt dann im Konfliktfall nur zu einer Vergrößerung des Konflikts. Stellen Sie sich vor, in einer Gemeinde oder in einem Territorium wird mit Mehrheit dagegen gestimmt, und dann geht der Gemeinderat oder ein politisches Gremium welcher Art auch immer hin und sagt: Die Bürger haben Unsinn abgestimmt, wir bescheiden etwas anderes. Dann haben Sie aber erst richtig den Tanz in dieser Gemeinde. Deswegen würde ich das alles lassen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Milbradt. - Ein Teil der Fragen soll ja in der AG 1, Öffentlichkeitsbeteiligung, behandelt werden, Stichwort Vetorecht von Regionen, Gemeinden, was auch immer. Da haben wir einen Teil der Probleme angesprochen. Aber dies muss in der Tat irgendwo behandelt werden.

Eine Zwischenmeldung: Die Mitteilung an die Kommissionsmitglieder wegen der Beschlussvorlage in Sachen Gutachtenvergabe ist raus, vielen Dank. Das hat heute gut funktioniert. - Herr Watzel.

**Prof. Dr. Ralph Watzel** (Baden-Württemberg): Ja, vielen Dank. Ich möchte einmal das Verhältnis von geologisch-sicherheitstechnischen und sozioökonomischen Kriterien ansprechen. Ich blicke einmal aus der Perspektive der Schweiz, die in dem Sachplan nicht sagt, wir suchen den bestmöglichen oder den sichersten Standort, sondern sie sucht einen hinreichend sicheren und kann, wenn es mehrere hinreichend sichere Standorte gibt, abwägen. In diese Abwägung spielen solche sozioökonomischen Kriterien hinein.

Die hinreichende Sicherheit wird über radiologische Schutzziele definiert. Im Standortauswahlgesetz steht: Wir suchen den Standort, der die bestmögliche Sicherheit bietet. Dann ist für mich die Frage, wo da denn noch Abwägungsspielräume sind. Ist die bestmögliche Sicherheit im Nationalpark eine andere als außerhalb? Wenn man von der bestmöglichen Sicherheit ausgeht und dieses Primat verfolgt, indem man sagt, dies werde insbesondere oder ausschließlich durch geologische Kriterien definiert, dann ist die Frage für mich: Und dann?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Danke, Herr Watzel. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Auch noch einmal zu den planungswissenschaftlichen Ausschlusskriterien, die hier genannt sind: Da schließe ich mich voll Herrn Kleemann und auch Herrn Milbradt an. Alle Kriterien, die - wie soll ich es sagen? - menschengemacht sind oder politisch gemacht sind, wie beispielsweise die Unterschutzstellung bestimmter Landschaftsgebiete, und alle Punkte, für die Kompensationsmaßnahmen möglich sind, sollten in meinen Augen Abwägungskriterien und keine Ausschlusskriterien sein.

Hier ist beispielsweise die Wassernutzung genannt. Wenn hier irgendwo Trinkwasserschutzgebiete festgelegt sind, so ist dies zwar mit Sicherheit ein wichtiger Punkt. Aber wenn dieses Trinkwasserschutzgebiet in der Gegend ist, wo mehr oder weniger alle geologischen Gründe für ein Endlager sprechen, dann kann man dieses Trinkwasserschutzgebiet auch aufgeben und dann ein neues finden. Natürlich müssen hier irgendwo Ausgleichsmaßnahmen erfolgen, sprich, die Gemeinde braucht eine Wasserleitung, die so und so viele Kilometer länger ist. Das ist alles machbar.

Wenn wir hier Abwägungskriterien haben oder diese Ausschlusskriterien dann zu Abwägungskriterien umformulieren, dann sollte die Kompensation eine größere Rolle spielen. Wir müssen uns überlegen, wie bestimmte Maßnahmen dann kompensiert werden können. Das kommt mir auch im AkEnd-Bericht etwas zu kurz. Da ist kurz einmal der Begriff Kompensation; aber das sollten wir hier noch weiter ausarbeiten, weil es Kompensationen geben muss, wenn hier bestimmte Gebiete, sagen wir, irgendwelche Biosphärenreservate oder Naturdenkmäler aufgegeben werden.

Ein kleines Beispiel dafür: Als der Assuan-Staudamm gebaut werden sollte, wurde das Denkmal Abu Simbel - Sie erinnern sich vielleicht - damals von Hochtief zersägt und 300 Höhenmeter weiter oben wieder aufgebaut. Auch so etwas ist prinzipiell möglich.

Die geologischen und geowissenschaftlichen Kriterien müssen, wie schon gesagt worden ist, immer den Vorrang haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. Also, ich merke, dass sich ein gewisser Gedanke durchzieht, nicht bei dem zu stark zu verharren, was im Moment politisch und vielleicht auch rechtlich so vorgesehen ist, sondern eben auch angesichts der Größe der Herausforderungen und der Sicherheitsfragen,

mit denen wir es hier zu tun haben, auch einmal die Frage zu stellen, ob man nicht die Betrachtungsweise umdrehen kann, indem man vielleicht eben das Bestehende, ob es nun bestehende Naturschutzregelungen oder Wasserschutzgebiete oder sonst etwas sind, zu ändern bereit wäre, wenn man dafür vielleicht einen Superkandidaten für einen Standort gewinnt.

Ich habe jetzt Herrn Backmann, Herrn Appel und Herrn Bluth auf der Liste.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Ich würde einmal ein bisschen die Gegenposition zu den Ausschlusskriterien einnehmen wollen. Wenn man sich das anschaut, dann ist ja eigentlich jeder Gesichtspunkt sowohl bei den Ausschlusskriterien als auch bei den Abwägungskriterien mit drin. Ich sage immer, die Kerngebiete mit dem höchsten Schutzgrad sind im Moment bei den Ausschlusskriterien, und die weiteren Gebiete, beispielsweise Naturparks etc., wenn man den Naturschutzgesichtspunkt nimmt, sind dann bei den Abwägungskriterien.

Der Gesichtspunkt, das sei im Moment alles von menschlichen Planungen abhängig, die es zurzeit gebe und die sich im Laufe der Zeit wandeln können, weswegen dies untergeordnet sei, das ist richtig, das ist die eine Seite. Auf der anderen Seite ist natürlich das gesamte Verfahren, das wir im Moment betreiben, durch die jetzigen Anschauungen geprägt, und es gilt nur unter den jetzigen Randbedingungen. Das kann natürlich in 2 000 Jahren auch ganz anders aussehen; das wissen wir ja alles nicht.

Wenn wir mit in den Blick nehmen, dass das ganze Verfahren hier auch auf Akzeptanz ausgerichtet ist, dann sollte man sich es, glaube ich, doch gut überlegen, ob man hier die Ausschlusskriterien aufgibt; denn ich weiß nicht, ob die Nachricht, Endlager könnten jetzt auch im Nationalpark oder im Wasserschutzgebiet errichtet werden, so die richtige Botschaft ist.

Es gäbe eigentlich nur einen Grund, warum ich an diesem System etwas ändern würde, nämlich dann, wenn dadurch tatsächlich zu viele Flächen herausfielen. Wenn man jetzt also sagte, wenn es bei diesen Ausschlusskriterien bleibe, dann fielen eigentlich drei Viertel des Bundesgebietes heraus, und es bleibe am Ende nichts übrig, dann würde ich sagen, das ist Veranlassung, daranzugehen. Wenn aber noch genug übrig bleibt, weil nur wenige Prozentpunkte wegfallen, dann würde ich sagen, dass man das System vor dem Hintergrund der Akzeptanz lieber so lassen sollte. Da fehlen mir die Erfahrungswerte, und da würde ich gern an diejenigen, die da beteiligt waren, die Frage richten, ob man einmal geprüft hat, wie sich das in der Praxis auswirkt.

Dieser Gesichtspunkt spielt auch eine Rolle bei der Frage, inwieweit man die örtliche Bevölkerung partizipieren lässt. Auch da ist die Frage: Wenn man ein Vetorecht einräumt und dadurch auf einem Schlag alles wegfällt, weil es schlicht keine Gemeinde oder Körperschaft gibt, die eine solche Bereitschaft an den Tag legen würde, dann sollte man das mit dem Kriterium besser lassen. Wenn das aber in der Praxis nur zum Teilausschluss führt, und es durchaus solche Bereitschaft irgendwo gibt, dann ist das, würde ich sagen, ein sinnvolles Kriterium, weil es dann natürlich die Akzeptanz erhöht, wenn irgendwo diese Bereitschaft eben mit in den Prozess eingeflossen ist. Auch da müsste man eigentlich Erfahrungswerte haben, und da wäre es interessant, eine solche Abfrage zu machen.

Ein ganz zentrales Problem ist - da bin ich völlig bei Herrn Milbradt - die Frage, wie man eigentlich den Kreis zieht, wenn man eine solche Partizipation macht: Kommt es auf die Gemeinde an, kommt es auf eine, zwei, drei Nachbargemeinden auch noch an, kommt es vielleicht auf den Kreis an? Auch der Regierungsbezirk ist genannt worden. Das kumuliert natürlich, wenn man eine Volksabstimmung macht, in folgenden Fragen: Wer darf mit abstimmen, wie weit zieht man den Kreis? Ist es überhaupt ratsam, das an politischen

Organisationseinheiten festzumachen, oder muss man vielleicht einfach einen Radius darum herum ziehen oder Ähnliches? Das ist aus meiner Sicht fast die heikelste Frage in diesem Zusammenhang.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Backmann. Ich hatte einmal Gelegenheit, in der AG 1 etwas zum Thema Akzeptanz zu referieren. Da bin ich natürlich auch auf die Frage gekommen, Akzeptanz bei wem eigentlich? Ich habe da noch eines darauf gesetzt, indem ich nicht nur die räumliche Dimension, sondern auch die zeitliche betrachtet habe. Wenn wir hier einen Vorgang vor uns haben, der Jahrhunderte dauert, dann wären die Heutigen gerade sehr privilegiert, wenn sie ein Vetorecht hätten, während die anderen nicht mit am Tisch sitzen können, weil es sie noch gar nicht gibt.

Das sind also schöne philosophische Fragen, die sich auch in Bezug auf die Argumentationsschemata dahinter verbergen. Es waren jetzt zum Teil folgenethische Fragen. Man schaut: Was passiert denn, fallen zu viele mögliche Standortgebiete heraus? Das ist ein folgenethisches Argument. Oder geht man prinzipienethisch vor und sagt, die Naturschutzgebiete sind eben die heute vorhandenen, und die sind uns halt so wichtig, dass sich alles andere nach denen richten muss. Schöne, interessante Fragestellungen, die wir da vor uns haben!

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ich darf nur darauf hinweisen, dass die meisten Unterschutzstellungen von den Ländern vorgenommen werden, die natürlich dann, wenn der Prozess anläuft, das Verfahren relativ schnell dadurch beeinflussen können, dass sie Unterschutzstellungen vornehmen, wenn bekannt wird, worum es geht. Also Vorsicht an der Bahnsteigkante! Ich habe da also meine Erfahrungen auch schon gemacht.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Es gibt für den Umgang mit irgendwelchen Vorgaben auch noch ganz andere Gründe, oder dafür, warum sich ein Kriterium in einem Katalog wie dem des AkEnd in dieser Form niederschlägt. Beteiligungsbereitschaft ist weder Fisch noch Fleisch; eigentlich müsste eine richtige Abstimmung im Sinne von Veto oder nicht Veto her. Genau diese Diskussion ist geführt worden, und es war eine der wenigen Diskussionen innerhalb des AkEnd, bei der durch Abstimmung entschieden worden ist. So kommt dann etwas zustande, und wir oder Sie können da jetzt hineingeheimnissen, was wir bzw. Sie wollen. Das jedenfalls ist das, was letztlich dahintersteckt. Es hat die Fraktion gegeben, die gesagt hat, wenn, dann richtig, und die anderen haben gesagt, oh, das hat ja gravierende Konsequenzen, wenn sie alle nicht wollen.

Die Schweiz, um das zu ergänzen, hat im Fall Wellenberg das Problem so gelöst, dass sie das lokale oder das kantonale Veto gecancelt und die Entscheidung auf die nationale Ebene verlagert hat. Dann kriegt man natürlich leichter positive Entscheidungen; das ist ganz klar. Man reduziert den Anteil der tatsächlich Betroffenen und damit letztlich auch das Engagement. - Das aber nur nebenbei zur Diskussion. Es ist ein interessantes Thema, und möglicherweise gäbe es da noch mehr aus dem Nähkästchen zu berichten. Das will ich jetzt aber nicht tun.

Ich möchte auf einen Punkt eingehen, den Herr Watzel explizit angesprochen hat, nämlich der relativen Bedeutung von auf Sicherheit gerichteter Kriterien generell am Beispiel der geowissenschaftlichen auf der einen Seite und der planungswissenschaftlichen Kriterien auf der anderen Seite. Wenn man tatsächlich dem Prinzip Safety first folgen will, dann muss man das auch tun.

In der Schweiz hat man es - ich will nicht sagen, durch einen Trick - durch eine bestimmte Variante im Vorgehen erreicht, dass eben bestimmte planungswissenschaftliche Kriterien unter reger Beteiligung der Gebietskörperschaften und Bevölkerung in einer bestimmten Phase in den Vordergrund der Diskussion getreten sind. Das war in der Phase 2, die jetzt abgeschlossen worden ist. Ermöglicht wurde dies dadurch, dass der Antragsteller bzw. die für die Durchführung des Verfahrens eigentlich zuständig Institution, nämlich die Nagra, gesagt hat, aus ihrer Sicht seien die Zugangswege zu einem Tiefenlager sicherheitstechnisch gleichwertig. Gemeint waren Schächte - das ist der traditionelle Zugangsweg - und das andere sind Rampen. In der Tat wird da an Rampenlängen von mehreren Kilometern gedacht.

Diese Einschätzung ist gleichwertig; sie beruht auf Modellbetrachtungen. Ob das tatsächlich so stimmt, darüber wird man noch sprechen müssen. Im Moment ist es hingenommen worden. Das hat den Spielraum geöffnet, um eine solche Diskussion zu führen und die Bevölkerung und die Gebietskörperschaften daran zu beteiligen, wo denn die Oberflächenanlagen sein sollen. Das ist das, was sie am ehesten wahrnehmen. Das Einzige, was dann letztlich rein sicherheitstechnisch definiert ist, aber in der sicherheitstechnischen Bedeutung vielleicht nicht überbewertet werden sollte, sind Wetterschächte oder Wetterlöcher, die man dann abschließend braucht. Wenn man da nicht auch wieder Rampen haben will, wo dann noch Maßnahmen zur Verstärkung des Luftstroms eingeführt werden müssen, dann wird das übrig bleiben; aber ansonsten besteht eine gewisse Flexibilität, die Oberflächenanlagen zu verschieben.

Darüber ist intensiv diskutiert worden. Es sind nicht alle zufrieden mit dem, was dabei herausgekommen ist, weder sicherheitstechnisch noch im Hinblick auf die planungswissenschaftliche Herangehensweise.

Aber immerhin, das ist die Voraussetzung dafür, dass man es überhaupt machen darf.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Appel. - Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ein ganz anderes Thema: Ich möchte noch einen Aspekt anregen, der vielleicht bei den planungswissenschaftlichen Kriterien noch ergänzt werden müsste, und zwar ist das die Verfügbarkeit von Gewinnungsrechten nach dem Bundesberggesetz. Es ist ja so, dass das StandAG in § 12 Absatz 2 wesentliche Teile des Bundesberggesetzes für anwendbar erklärt, und damit gelten eben auch die Vorschriften über Bodenschätze.

Das Bundesberggesetz unterscheidet hier zwischen bergfreien und grundeigenen Bodenschätzen. Wenn sie im Salz sind, ist das überhaupt kein Problem. Salz ist bundesweit bergfrei, das heißt, es unterliegt der Verfügbarkeit des Staates mit ein paar Ausnahmen im Raum Gorleben, wo es noch sogenannte alte Rechte gibt; das ist aber ein Sonderfall. Aber wenn Sie in den Ton oder ins Kristallin gehen, dann handelt es sich um grundeigene Bodenschätze, und da enthält das Bundesberggesetz den inhaltsschweren Satz: „Grundeigene Bodenschätze stehen im Verfügungsrecht des Grundeigentümers.“

In dem Moment, in dem Sie in einem Ton eine erste Erkundungsbohrung machen wollen, und der Grundeigentümer sagt, nein, erlaube ich nicht, das ist mein Grundeigentum, haben Sie ein Problem. Dann gibt es natürlich Enteignungsmöglichkeiten, die das Atomgesetz ja vorsieht, auch schon das alte vor dem StandAG. Bloß was das heißt! - Die Juristen unter uns wissen das. Sie können zwar enteignen; aber jeder kann natürlich gerichtlich dagegen vorgehen, notfalls bis zur höchsten Instanz, und damit bekommen Sie möglicherweise eine Verzögerung um Jahre, wenn Sie dann diese

ganzen Klageverfahren erst einmal abwarten müssen.

Demgegenüber könnte bei einem bergfreien Bodenschatz das betroffene Land sofort sagen, okay, ich gebe hier eine Aufsuchungserlaubnis, und dann kann man damit anfangen. - Daher wäre meine Anregung, diesen Aspekt, der ja durchaus in der Abwägung eine Rolle spielen kann, dort noch mit einzubauen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Kleemann.

(Zuruf von Dr. Markus Trautmannsheimer (Bayern))

- Ja, das weiß ich nicht genau. Einigen Sie sich, wer zuerst war.

**Dr. Markus Trautmannsheimer** (Bayern): Ich wollte noch einmal das unterstützen, was Herr Watzel gesagt hat. Ich denke auch, dass die wissenschaftlichen Kriterien schon unbedingt Schwerpunkt der Beurteilung sein müssen. Das erwartet sicherlich auch die Öffentlichkeit, weil gerade in den früheren Verfahren bei der Auswahl von Gorleben immer gesagt wurde, das sei nicht nach wissenschaftlichen Kriterien gemacht, und deshalb wurde das auch angegriffen. Ich glaube schon, dass es ein wichtiger Aspekt ist, dass die wissenschaftlichen Kriterien in den Vordergrund gestellt werden und damit der ganze Prozess auch mehr Glaubwürdigkeit und mehr Vertrauen in der Bevölkerung erlangt. Hier würde ich Herrn Watzel wirklich unterstützen wollen.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ja, ich auch. Es bezog sich auf die naturwissenschaftlichen Kriterien, nicht, also Primat der Sicherheit?

(Dr. Markus Trautmannsheimer (Bayern): Ja!)

Ich wollte noch auf den Beitrag von Herrn Backmann antworten. Also, das, was Sie gesagt

haben, das spricht eigentlich genau für eine Abwägung. Wenn man also sagt, wir gucken erst einmal, wie viele Naturschutzgebiet und Nationalparke wir in Deutschland haben, und was dann übrig bleibt, dann ist das nämlich genau die für eine Abwägung übliche Vorgehensweise. Anders herum: Wenn man sagt, das sei Ausschluss und wir schauen erst einmal, was übrig bleibt, und man macht hinterher einen Rückschluss und sagt, der Ausschluss ist jetzt dann doch kein Ausschluss mehr, dann schafft dies, glaube ich, größere Probleme.

Man muss ja differenzieren, von welcher Art der Schutzstatus ist, was da also geschützt wird. Bei Natura 2000 sind es zum Beispiel Vogelschutzgebiete. Ist das gleichzusetzen mit anderen Schutzgebieten? Das schreit alles danach, dass man wirklich eine Einzelfallprüfung macht und im Einzelfall wirklich prüft, ob der Schutzzweck höherwertig ist, was ja letztendlich auch in der Abwägung genau eine Rolle spielt, oder ob das in diesem Fall zu vernachlässigen ist, weil halt die geologischen Faktoren eine ganz andere Wichtigkeit haben.

Für mich ist bei der Akzeptanz immer eines von entscheidender Bedeutung: Wenn der Mensch nicht das Gefühl hat, dass er gleich geschützt ist wie die Natur oder andere Belange, wenn nicht deutlich wird, eben genau die geowissenschaftlichen Kriterien eine entscheidende Rolle gespielt haben, dann werden auch solche Entscheidungen angegriffen, weil letztendlich - ich habe es vorhin schon einmal gesagt - die Diskussion aufkommt, die Gelbbauchunke sei wichtiger als der Mensch. Wenn wir sagen, Siedlungsflächen oder Abstand zur Wohnbebauung seien ein Abwägungskriterium und ein Naturschutzgebiet, wo halt eben vielleicht irgendein Piepmatz geschützt wird, was alles wichtig ist, werde zum Ausschluss erklärt, dann bekommen wir in der Diskussion sicherlich eine Schiefelage.

Jetzt noch einmal ein Exkurs zu meiner Haupttätigkeit im Moment. Ich bin ja Leiter einer Behörde, die oft Befreiungen erteilt, was Schutzgebietsverordnungen angeht, zwar nicht täglich und auch nicht wöchentlich; aber es kommt vor. Es gibt sehr viele Planungen, die Naturschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete tangieren. Natürlich können da auch Befreiungen von diesen Schutzgebietsverordnungen erlassen werden. Schauen Sie sich einmal Straßenplanungen usw. an! Also auch da werden ständig irgendwelche Eingriffe in solche Schutzgebiete vorgenommen. Genau dies spricht dafür, dass man das eben in die Abwägung überführt. Man kann das überregeln, muss es natürlich nicht immer machen; aber gerade bei einer so wichtigen Frage wie beim Endlager sollte eben wirklich die Sicherheit oberste Priorität haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das würde ich aus ethischer Sicht auch sagen; nur in der Realität ist es ja gelegentlich so, dass Tierschützer ein gewaltiges Mobilitätspotenzial auf die Beine bringen. Menschenschützer haben es da durchaus schwerer. - Herr Watzel.

**Prof. Dr. Ralph Watzel** (Baden-Württemberg): Herr Backmann, Sie haben Flächenanteile angesprochen. Ich will einfach einmal versuchen, es darzustellen und vielleicht auch ein bisschen mit Zahlen aus dem Bundesland zu fokussieren, aus dem ich komme. Wenn ich jetzt mal die Schutzgebietskategorien nehme, die in den Folien 6 ff. abgebildet sind, dann liegen wir in Baden-Württemberg wahrscheinlich irgendwo jenseits von 60, 65 Prozent der Landesfläche. Wenn wir die ausschließen und sagen, wir suchen aber den bestmöglichen Standort, dann werden wir relativ schnell unglaubwürdig. Deshalb noch einmal mein Petitum dafür: Die Schnittstelle von geologisch-sicherheitstechnischen Kriterien und sonstigen Kriterien muss man so sauber definieren, wie es irgendwie geht, um das Verfahren auf der einen Seite glaubwürdig und auch partizipativ zu halten und auf der anderen Seite aber nicht

maßgebliche Ressourcen des Untergrundes zu verschenken.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Wenn ich ganz kurz einen Satz dazu sagen darf? - Deswegen habe ich genau diese Frage gestellt, um die Dimension einschätzen zu können, was es bedeutet, es als Ausschlusskriterium zu belassen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da sind wir auf einem sehr guten Weg, uns ein Verfahren zurechtzulegen. - Herr Milbradt und Herr Fischer.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ich wollte noch auf einen Aspekt aufmerksam machen: Was ist denn jeweils unter Schutz gestellt? Wenn ich zum Beispiel ein Bodendenkmal unter Schutz stelle, das es nur einmal im Land gibt, vielleicht auch nur einmal in Deutschland, dann wird das doch nicht dadurch gefährdet, dass 1 000 Meter darunter irgendetwas gelagert wird. Der Schutz besteht ja für Oberfläche, vielleicht noch 10 Meter darunter, aber der reicht doch nicht bis zum Erdmittelpunkt. So gibt es eine ganze Menge von Dingen, bei denen nicht ein Kugelsektor unter Schutz gestellt wird, sondern die Oberfläche oder möglicherweise die Luft, wenn ich über die Vögel rede. Das müsste man also unterscheiden.

Das kommt dann auch zu der Frage, wie wir das mit den Bergrechten machen. Natürlich, wenn unten ein Bergrecht da ist, bedeutet das nach heutigem Stand, dass ich nicht so ohne Weiteres zugreifen kann, es sei denn, ich enteigne oder ich formuliere das Bergrecht um. Aber auch hier sehe ich nichts, was das Verfahren letztlich stören würde. Ich meine, wir werden sowieso um Enteignungen nicht umhin kommen. Wenn ich eine oberirdische Anlage baue, dann muss ich Straßen bauen. Zu glauben, das sei alles in öffentlicher Hand und das lasse sich alles so fein durchführen, das glaube ich nicht. Es wird natürlich diese Enteignungen und auch diese Störungen geben.

Wenn wir schon über die 100 Jahre reden, dann würde es mich in Gottes Namen nicht weiter stören, ob es wegen der Enteignungen zwei oder drei Jahre länger dauert. Insoweit ist dieser Aspekt nicht von so großer Bedeutung. Noch einmal: Wir sollten bei der Frage, was gegeneinander abgewogen werden muss, immer auch sehen, was der Schutzzweck ist. Was Baudenkmale angeht, hat es ja in Sachsen große Probleme mit der UNESCO und dem Elbtal gegeben. Das bezog sich aber alles auf Sichtachsen und Ähnliches. Deswegen würde ich eben auch bei der Frage, wie abgewogen wird, immer darauf achten, was jeweils der Schutzzweck ist und warum man das gemacht hat. Dann kommt man, glaube ich, auch zu vernünftigen Abwägungen.

Eine letzte Bemerkung zum Geld: Ich glaube, man wird überhaupt nicht umhin kommen, irgendwie auch mit Geld etwas zu regeln. Nur, je mehr man die Position einzelner im Sinne eines Vetos verabsolutiert, desto weniger wird man das hinbekommen. Dann treibt man im Zweifel nur die Preise hoch oder kriegt gar nichts hin. Deswegen würde ich jetzt aus pragmatischen Gründen, obwohl der Vorsitzende immer die ethischen und philosophischen im Augenblick hochgehalten hat, einfach sagen, das ganze Projekt kostet uns, die deutsche Volkswirtschaft, den deutschen Steuerzahlern, und nicht nur den Energieunternehmen Milliarden. Dann sollten wir doch in der Lage sein, für Einzelne, die wirklich betroffen sind, ob nun als Privatpersonen, als Gemeinde oder als Verbände oder in irgendwelchen anderen Situationen, ein paar Euro aufzubringen, um das geradezubiegen. Dass reden wir doch über Peanuts, verglichen mit den anderen Kosten. Deshalb würde ich da sehr großzügig sein.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Milbradt. Das ist ja nicht nur ein Gebot politischer Klugheit, sondern auch der philosophischen Gerechtigkeitstheorie. Es geht hier um eine gerechte Verteilung von Belastungen, also darum, die Belastungen, die

man einzelnen Regionen oder Menschen sowieso aufbürdet, zu einem Teil dadurch zu kompensieren, dass man anderer Stelle etwas Gutes tut.

Was den Schutz von Oberflächenobjekten betrifft, wurde ja eben gesagt, dass man dem ja auch zum Teil Rechnung tragen kann, wenn man schräg reingeht, ja? Da gibt es auch Möglichkeiten, das eine mit dem anderen zu verbinden. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ja, zu dem Teil kann ich meinen Beitrag quasi zurückziehen; denn genau das wollte ich auch gerade erwähnen, dass wir uns hier eben über Oberflächenthemen unterhalten und eigentlich unser Betätigungsfeld ziemlich weit unten in der Erde liegt. Aber so charmant, wie das auch ist: Ich bin auch Befürworter dessen, dass wir an dieser Stelle eher in Richtung Abwägung gehen.

Das bringt uns natürlich ein neues Problem, nämlich in der Gewichtung der Abwägung, und das ist etwas, worüber wir uns dann natürlich Gedanken machen müssen, und dann sind wir wieder dabei: Wo im Prozess machen wir denn was? Damit sind wir wieder in der Verbindung, wann im Prozess welches Kriterium angewandt wird. - So schön, wie dieser Befreiungsschlag an dieser Stelle sein mag, bringt er uns doch an anderer Stelle wieder Probleme. Das ändert aber nichts daran, dass wir es machen sollten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das ist natürlich wahr. Ich meine, wenn man sich ansonsten die „weiße Landkarte“ vorstellt - - Beim ersten Mal wendet man die geowissenschaftlichen Kriterien an - zack, ein Teil der Fläche wird schwarz, ist aussortiert -, dann schaltet man die sozialwissenschaftlichen Kriterien an - zack, das Schwarz wird ein bisschen mehr, aber es bleibt genug Weiß übrig -, und dann geht man ins Detail. Das funktioniert dann nicht mehr.

Es gibt im Moment keinen weiteren Diskussionsbedarf. - Doch, Herr Kudla, Herr Kleemann, Herr Sailer. Es wäre ja sonst auch schade gewesen.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Nur einen ganz kleinen Punkt zu dem Beitrag von Herrn Bluth. - Sie sprachen ja an, inwieweit hier eventuell Enteignungen usw. erfolgen müssen. Wir hatten das Thema bei der Anhörung, die im letzten Herbst in der Gesamtkommission stattgefunden hat. Da war die Frage aufgekommen, inwieweit Enteignungen zulässig sind nach Atomrecht, wenn hier an einem Ort für ein potenzielles Endlager gebohrt wird; man weiß ja noch nicht, ob das Endlager dorthin kommt. In meinen Augen sind hier noch zusätzliche Gesetzesänderungen notwendig. Das muss noch gesetzlich geregelt werden; es kann nicht so bleiben. Hierzu muss die AG 2, vielleicht auf unsere Vorschläge hin, noch etwas mit einbringen.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich hatte mich spontan auf Ihren Beitrag hin gemeldet. - Wenn ich jetzt einmal vom AkEnd ausgehe - zunächst erst einmal geologische Mindestanforderungen und Ausschlusskriterien -, dann habe ich Standortregionen, relativ große Bereiche. Wenn man anschließend nicht sofort die planungswissenschaftlichen Kriterien anlegt, sondern zunächst einmal die geologischen Kriterien, dann kommt man auch schon zu einer Einengung der Standortregionen. Danach würden nach meinem Verständnis die planungswissenschaftlichen Kriterien einsetzen, und dies als Abwägungskriterien, um weiter die Suchräume einzuengen.

(Dr. h. c. Bernhard Fischer: Da sind wir beim Prozess!)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ganz genau. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Also, erst noch einmal planungsräumlich einengen: Wir haben ja

noch einen weiteren Schritt; das ist jetzt nicht darin. Wir fangen auch nach dem Standortauswahlgesetz mit Regionen an. Das sieht man auch im Schweizer Verfahren; das war ja auch so. Also, ich kann eine Region feststellen. Unter Region stelle ich mir jetzt einmal, grob gesagt, irgendetwas mit 100, 200 Quadratkilometern vor, weil das geologisch ähnlich aussieht. Dann würde ja bei der Anwendung - auch, wenn wir jetzt nur abwägen - nicht automatisch die volle Fläche wegfallen; sondern da kann dann Folgendes herauskommen: Das Eck ist infrastrukturell schlecht - Infrastruktur interessiert nur für die oberirdischen Anlagen -, das ist bergrechtlich verplant, oder als Vorsorgegebiet unterirdisch fällig. Es kann dann trotzdem sein, dass noch 80 Prozent übrig bleiben. Es kann natürlich auch sein, dass es voll auslöscht.

Man muss sich bei der Anwendung schon klar sein, dass es zumindest in den ersten Schritt, bei dem wir über Regionen und noch nicht über einen konkreten Standort oder eine konkrete Auswahl von Standorten reden, möglicherweise nur eine Einengung der Regionen ist, aber kein Aus für die Regionen.

Aber noch einmal so zum Überlegen, wie wir jetzt da weiter mit dem Strauß und dem umgehen, was wir jetzt diskutiert haben: Ich glaube, wir müssen uns in der AG 3 irgendwie zu einem kohärenten Satz sozialwissenschaftlicher Kriterien äußern. Das heißt, es muss alles von uns kommen.

Ich würde ein paar Dinge identifizieren, bezüglich derer wir in Richtung AG 1 oder AG 2 eine Botschaft geben. AG 2 ist es immer; wir finden irgendetwas, wo wir eine Gesetzesänderung brauchen. Letztendlich ist ja AG 2 die Arbeitsgruppe „Notwendige Gesetzesänderungen“, wenn man es vom Ziel her anguckt.

Wir finden bei der AG 1 natürlich auch einen Teil von dem, was wir jetzt diskutiert haben, halt

Interaktionen. Aber es wäre aus meiner Sicht falsch, wenn wir das einfach in die AG 1 übergäben, weil wir für die Kriterien insgesamt zuständig sind. Wir sollten auch klar dokumentieren, dass wir die sozialwissenschaftlichen Kriterien - also jetzt nicht in dem Sinne, wie wir es gerade bei Abwägung und Ausschluss diskutiert haben - für ein Feld halten, das gleichberechtigt bearbeitet werden muss. Das sollten wir auch dadurch dokumentieren, dass wir das voll bearbeiten. Das ist ja bei uns auch das Themenpaket 4, und wir sollten da ein kohärentes Bild machen herstellen.

Jetzt ist halt die Frage: Was kann man jetzt, nach der Diskussion, aufschreiben? Wir müssen ja irgendwann einmal ein Living Paper machen; ich weiß schon, wen es erwischt. Aber vielleicht macht es auch einmal jemand anderes. Bleiben wir dabei, dass wir die drei Themengruppen haben, oder kommt aus der Diskussion noch etwas hinzu? Es gab jetzt nirgends eine Bemerkung, dass noch eine vierte Themengruppe kommen muss.

Dann wären wir bei drei Themengruppen, die man behandeln muss. Dann haben wir die planungs- oder planungswissenschaftlichen - - Wir wussten damals, dass das Wort „planungswissenschaftlich“ ein bisschen hochgestochen ist.

(Zuruf von Joachim Bluth (Niedersachsen))

- Aber AkEnd war Wissenschaft; also kann es nur wissenschaftlich sein; auf dieser Semantik ist das dann gekommen.

Da müssen wir ja noch einmal überlegen: Müssen wir da die Kriterien durchgehen, selbst wenn die allgemeine Stimmung sagt, es sind allesamt Abwägungskriterien? Es ist ja aber trotzdem zumindest klar, wenn man jetzt die FFH-Themen zum Beispiel sieht oder auch - - Es gibt ja auch unterirdische Aspekte, so die Trinkwasservorsorge; auch da gibt es eine starke

Abstufung zwischen einem echten Trinkwassergewinnungsgebiet und einem strategischen Vorhaltegebiet. Wollen oder müssen wir sogar, wie es Herr Fischer gesagt hat, eine gewisse Gewichtung vornehmen? Ist dieses ein schwächeres Abwägungskriterium und jenes ein stärkeres, müssen wir da jetzt so weit gehen?

Ich glaube, wir brauchen auf jeden Fall einen Katalog, welche Dinge wir alle nehmen. Da können wir von den Themen her auf dem AkEnd-Katalog aufsetzen und noch einmal überlegen, ob das eine oder andere noch fehlt oder das eine oder andere overdone ist. Wir müssen da hinschreiben - das sollten wir machen, weiter als der AkEnd -, auf welchen Teil des Endlagersystems es wirkt: Wirkt es auf die Zuführungsinfrastruktur, auf den Standort der oberirdischen Anlage, ein Stück weit unter die Erde, oder wirkt es unterirdisch, wie zum Beispiel die Wasservorsorgegebiete?

Wir müssten wahrscheinlich doch irgendetwas aufschreiben, wie wir eine Abwägung sehen. Ich kann mir nicht vorstellen, das jetzt gesetzlich sauber zu formulieren, aber so eine Art Trendpapier oder Interpretationspapier, in das wir so etwas hineinschreiben, sollte es sein: Also, wir sehen bestimmte Sachen relativ stark, und sie sollten nur im Notfall eingeschränkt werden, oder wir sehen andere Dinge, die in vielen anderen Fällen auch nicht stark gesehen werden. So etwas müssten wir zu den planungswissenschaftlichen Sachen im Endbericht stehen haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da würde ich gerne auch einmal einspringen. Ich habe sogar schon angefangen zu denken: Was heißt das jetzt alles? Wir brauchen in der Tat ein neues, ein weiteres Papier, das letztlich, meine ich, nicht zu diesen sozialwissenschaftlichen oder Planungskriterien alleine gedacht ist, sondern das den Prozess der Suche näher in den Blick nimmt. Er spielt ja in unserem bisherigen Prozesswege-Papier nur die ganz kleine Rolle am Anfang. Aber da müssten wir hinein zoomen und

uns diesen Prozess viel näher vorstellen und dann auch sagen, an welchem Punkt im Entscheidungsverlauf welche Arten von Kriterien wie anzuwenden wären.

Ich denke, für die Anfangssuche in Bezug auf die geowissenschaftlichen Kriterien werden wir klare Kriterien haben, wie der Standortauswahlprozess losgehen kann. Ob dann später welche Abwägungen notwendig sein werden, das weiß man ja anfangs noch gar nicht. Das dauert ja auch dann seine Zeit, bis sich vielleicht zeigt, dass die drei geologisch schönsten Standorte vielleicht in planungsrechtlicher Hinsicht an schlechten Standorten liegen. Das weiß man ja vorher noch gar nicht.

Ich halte eigentlich nicht viel davon, Probleme auf Vorrat lösen zu wollen, von denen man gar nicht weiß, ob sie sich jemals stellen, zumal noch Folgendes hinzukommt: Wenn das erst in 20 Jahren oder wann auch immer anstehen würde, dann weiß man nicht, welchen Wert die Gelbbauchunke, Herr Kleemann, dann noch haben wird. Da sind ja auch solche Prozesse wie Wertewandel zu berücksichtigen, und deswegen können wir das heute ganz schlecht bereits sagen.

Also, meine Rede ist: Es kann vergebliche Liebesmüh sein, wenn wir uns da allzu sehr hineinhängen. Ich denke aber, wir könnten so, wie Herr Sailer sagte, eine Form von Orientierung geben: Welche Problemfälle können sich dann stellen, und wo müsste man dann anfangen abzuwägen? Wie das dann in 20 Jahren gemacht werden wird, sollten wir, meine ich, auch den Leuten später dann überlassen. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ja, jetzt haben Sie mich von heute Morgen ein Stück weit wieder eingefangen, Verbindungsprozesse mit Kriterien; das ist schön.

(Heiterkeit)

Aber ich wollte noch eine Anmerkung machen. Wenn wir uns diese Kriterien ansehen, die wir gerade durchdiskutiert haben, so haben einige möglicherweise auch noch eine Bedeutung, die über die deutschen Landesgrenzen hinausgeht. Wir haben jetzt hier gerade Themen angeschnitten, die durchaus europarechtsrelevant sind. Da müssen wir uns natürlich Gedanken machen, wie wir damit umgehen. Das wird uns mit Sicherheit sofort vorgehalten werden: Ihr könnt zwar entscheiden, das sind Abwägungskriterien; aber wenn da europarechtlich gesagt wird, das ist nun einmal irgendwie ein Schutzgebiet, dann macht ihr da gar nichts.

(Prof. Dr. Georg Milbradt: Ich glaube nicht, dass das die Franzosen interessieren würde!)

- Die Franzosen vielleicht nicht; aber ich glaube, es gibt da einige, die das nutzen würden.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, die Mustereuropäer. - Jedenfalls ist klar: Dies sind Randbedingungen, und darüber kann man sich nicht einfach hinwegsetzen, völlig klar. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Ich finde grundsätzlich die Vorgehensweise gut, dass man das noch einmal wirklich prozessartig darstellt, an welcher Stelle solche Kriterien greifen würden. Ich könnte mir aus eigener Erfahrung auch gut vorstellen, dass man diese Kriterien auch gestuft, in mehreren Schritten, anwendet. Ich habe auch mal Auswahlverfahren gemacht; da sind wir zunächst einmal mit dem Mindestabstand zur Wohnbebauung herangegangen, 500 Meter, so wie es gesetzlich vorgeschrieben war, und als dann noch ausreichend Flächen zur Verfügung standen, hat man dann im nächsten Schritt den Abstand zur Wohnbebauung auf 800 Meter erhöht. So kann man auch hier gestuft vorgehen.

Meines Erachtens ist es zur Akzeptanzsteigerung sehr wichtig, dass man auch dokumentiert, dass

solche Dinge ebenfalls einfließen. Also, vielleicht könnte man da durchaus auch zwei Schritte dieser Abwägung vorsehen.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Mit dem Erfahrungshintergrund, den du hast, ... (akustisch unverständlich)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, klar, die machen das ja täglich.

(Prof. Dr. Georg Milbradt: Die neue Technik mit dem Computer lässt das ja alles zu! Da kann man schön simulieren! - Wolfgang Wettengel (BT): Mikrofon!)

- Gut. Ich glaube, eine Vorstellung über das weitere Vorgehen haben wir. Es ist zwar noch kein Plan; aber es ist eine Vorstellung. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Sie haben Recht. - Von der Seite der Stenografen kam hier gerade eine Beschwerde.

Um es einmal so auszudrücken: Wir haben jetzt das, was der AkEnd als planungswissenschaftlich bezeichnet hat, viel diskutiert. Ich glaube, 70 Prozent von dem, was wir jetzt diskutiert haben, war mehr zu diesem Feld. Wir haben zwei Dinge, den Prozessvorschlag und dies, irgendwie einmal aufzuschreiben.

Was wir jetzt noch nicht haben, ist in den beiden anderen Kategorien. Da wäre es schon interessant, wenn wir uns dem nähern würden. Entweder sagen wir, heute langt die Zeit nicht mehr, oder wir versuchen einmal, für die zweite Kategorie, also die sozioökonomische Potenzialanalyse, und für die dritte Kategorie, Beteiligungsbereitschaft, für eines oder für beide, einen denkbaren Weg zu skizzieren, oder wir vertagen es.

Aber bearbeiten müssen wir es; denn da stelle ich mir den Kollegen Gabner vor, der sich ja einmal berufen gefühlt hat, den AkEnd aus eigener,

intimer Kenntnis vorzustellen. Er hat sich damals genau an diesen Kapiteln festgebissen, als Detlef Appel und ich dann doch noch den AkEnd aus erster Hand vorstellen durften.

Ich kann mir also gut vorstellen, dass genau in diesen beiden Gruppen wenigstens die Frage kommen wird, warum setzt ihr euch nicht mit dem AkEnd auseinander, also, dass wir möglicherweise in der sozioökonomischen Potenzialanalyse vielleicht ein Stück weit in eine andere Richtung kommen oder auch nicht und dass wir bei der Beteiligungsbereitschaft - das hat sich ja in manchen Beiträgen so abgezeichnet - in etwas anderes kommen. Wir brauchen den Prozess, damit wir sozusagen das Unterkapitel 2 und das Unterkapitel 3 der Auseinandersetzung mit den AkEnd-Kriterien produzieren. - Das war jetzt ein bisschen kompliziert ausgedrückt.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich glaube, das Anliegen ist klar. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Zur sozioökonomischen Potenzialanalyse: Dass Potenzialanalysen durchzuführen sind, ist für mich unstrittig; die müssen gemacht werden. Aber sozioökonomischen Potenzialanalysen führen in meinen Augen - je nachdem, wie man sie durchführt und wer sie durchführt - nicht unbedingt immer zu den gleichen Ergebnissen. Das muss man auch sehen; das ist schwer zu fassen.

Jetzt haben Sie hier auf der Folie 16 darunter geschrieben:

Ein potenzielles Endlager soll die Entwicklung der Region, wenn möglich positiv, auf keinen Fall aber negativ beeinflussen.

(Zuruf: Das ist AkEnd!)

- Ja. - Das möchte ich hier noch einmal zur Diskussion stellen, weil es in meinen Augen Ansichtssache ist oder Ansichtssache sein kann,

ob ein Endlager die Entwicklung einer Region negativ beeinflusst oder positiv beeinflusst. Das ist hier ganz hart formuliert: Es darf auf keinen Fall negativ sein.

In meinen Augen: Wenn negative Entwicklungen absehbar sind, dann muss es eine bestimmte Kompensation geben, und das muss man auch so nennen. Darauf kommt es mir an, weil ich mir vorstellen kann, dass dann, wenn jemand das hier hervorzieht, viele Endlagerregionen eventuell nicht zum Tragen kommen können.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. Das ist, glaube ich, ein wichtiger Punkt. - Gibt es dazu Wortmeldungen? - Ja.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Ich hatte das so verstanden, wie das Herr Kudla gesagt hat. Erstens ist es sowieso Ansichtssache, wie man dies einschätzt; das ist also nicht so klar zu machen. Es hängt auch von den Annahmen ab, wie man etwas bewertet. Jetzt kommt etwas Negatives heraus, und wenn ich jetzt sage, es gibt aber Kompensation, dann kann ich ja jedes Negative immer über eine entsprechende Positivzahlung über null bekommen. Insoweit, wenn ich die beiden zusammenbringe, kann ich das machen. Letztlich werden, wenn nachweisbare Schäden da sind, diese kompensiert, Schluss. Damit steht sich die Region im Ergebnis nicht schlechter.

Ob ich das allerdings auf jeden Einzelnen beziehen sollte, da habe ich meine Zweifel. Aber ich kann es immer nur auf die Gruppe, auf die Region oder wen auch immer beziehen, nicht auf jeden Einzelnen; denn dann kommen Sie mit irgendwelchen Einzelfallgerechtigkeiten in Teufels Küche.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ich greife einmal kurz ein. Es gäbe gerade Kaffee und Kuchen. Außerdem brauchen Sie, glaube ich, auch einmal eine Pause und wir vielleicht auch. Jetzt sind wir noch nicht ganz durch. Aber ich glaube, zehn Minuten Pause erlauben wir uns

jetzt, und dann binden wir hier noch einmal kurz Fäden zusammen, nicht mehr ausführlich. Anschließend haben wir auch noch Zeit für die anderen Tagesordnungspunkte. Das schaffen wir. - Ist das okay, zehn Minuten? - Also, Viertel vor vier bitte pünktlich wieder hier sein. Dann schaffen wir den Rest auch gut.

(Unterbrechung von 15:35 bis 15:45 Uhr)

Die Kaffeepause geht langsam dem Ende entgegen. - Ich befürchte, ich muss jetzt hier eingreifen. - Herr Kudla meint, ich soll auf den Tisch hauen.

Wir machen jetzt weiter, eigentlich auch in Ihrem Interesse, damit es eben auch um halb sechs zu Ende ist. Ich weiß zumindest von einer Person, die uns vorher verlassen muss. - Wir haben noch den Punkt 7 abzuschließen. Es war noch nicht ganz zu Ende, wie wir mit den sozioökonomischen Potenzialen und der Beteiligungsbereitschaft umgehen.

Ich stelle eine Frage an Sie, Herr Sailer: Was brauchen wir eigentlich? Wir müssen den Startprozess für die Endlagersuche möglichst gut mit Kriterien versorgen. Was brauchen wir dazu in Sachen sozioökonomische Potenziale? Reicht es nicht, wenn man sagt, so wie wir gerade diskutiert haben, dass Kompensationszahlungen und gerechter Lastenausgleich und so etwas vorzusehen sind? Aber die Ausführungsbestimmungen, wie das passieren soll, haben meines Erachtens noch einige Jahrzehnte Zeit.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich wäre ein bisschen vorsichtig. Vom Prozess her sehe ich es schon so; aber wir haben ja zwei Zeitpunkte. Der eine ist die Abgabe unseres Berichts - da können wir hineinschreiben, was wir wollen -, und dann ist der zweite, psychologisch unheimlich wichtige Moment, der der Kommission auch noch nicht so bewusst ist, jener Augenblick, zu dem die 35 oder 30 Standorte genannt werden. Er ist nicht in 20 Jahren, der ist in der Preisklasse

2018, wenn es schnell geht, oder 2020, wenn es langsamer geht. Da sind wir jetzt schon in Zeitabständen, angesichts derer man die Tools oder die Dinge, die man dann vorführt, jetzt schon in der Planung haben sollte.

Ich würde jetzt nicht so weit gehen, wir müssten das in unserem Endbericht fertig geplant haben; aber bei dem Leitplankenmodell zu sagen - - Ich persönlich halte die sozioökonomische Potenzialanalyse durchaus für wichtig, auch bei allen Unschärfen, Herr Milbradt: Ich glaube, man kann es in sehr viele Richtungen manipulieren, aber die Debatten kommen.

(Prof. Dr. Georg Milbradt: Ja, das ist klar! Man muss Geld auf den Tisch legen oder die Bereitschaft artikulieren, Geld auf den Tisch zu legen!)

- Ich würde es ein bisschen ausführlicher darstellen, weil ja immer die Frage nach den Prozeduren steht. Wenn wir sagen, wir halten die sozioökonomische Potenzialanalyse für wichtig, dann können wir entweder die AkEnd-Formulierung nehmen oder noch einmal jemanden darüber gucken lassen, der Regionalplanung und Regionalentwicklung auf dem heutigen Stand der Kunst kann; dann schreiben wir da ein paar Seiten von den Essentials hin, die sein müssen. Wir müssten eine Aussage machen, ob solche Potenzialanalysen schon bei den 35 Standorten aus der ersten Serie passieren sollen.

Ich würde es zumindest hier diskutieren wollen, ob man es machen muss, weil man ja nicht weiß, welcher von den 35 Standorten am Schluss mit dabei ist, und wenn man im ersten Schritt den Falschen verärgert - -

Ich sage es jetzt wirklich einmal von dem Pragmatismus her: Muss man nicht bestimmte Sachen schon in der ersten Serie anbieten, die von der Zwangsläufigkeit her erst im dritten Schritt sein müssten? Aber im dritten Schritt erreichen wir das Mitspielen nicht mehr, sage ich

einmal, wenn wir sie schon im ersten und zweiten Schritt verärgert haben. Das hielte ich noch für eine überlegenswerte Diskussion. Vielleicht können wir dann nur formulieren, dass die Analyse erstellt werden soll und dass man sie in dem regionalen Beteiligungsverfahren integrieren muss oder so; das müssen wir übrigens auch schon bei den 35 Standorten machen, auf jeden Fall. Da könnte ich mich im Ungefähren wiederfinden, aber mit einem klaren Versprechen: Das kommt.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, ja. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Aber ist das dann nicht auch schon eine Frage der Tiefe, Herr Sailer? Denn ich kann mir vorstellen, dass ich nachher, wenn ich wirklich in die Detailwahl gehe und dann am Ende dies als Abwägungskriterium benutze, dann auch konkret werden muss, was ich an der einen oder anderen Stelle mache. Aber bei solch einer großen Anzahl kann ich doch nur relativ generell sagen, so würde ich jetzt die Themen kompensieren bzw. das würde ich in der und der Region möglicherweise berücksichtigen. Wenn ich da wirklich ins Detail hineingehe, dann entsteht ja ein unüberschaubarer Aufwand.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Eigentlich müssten wir das beim nächsten oder übernächsten Mal weiterdiskutieren. Aber jetzt nur vom Gedanken her: Wir müssen ja verhindern - - In der deutschen Wahrnehmung ist das ja teilweise Bestechungsgeld. Es ist gar nicht als Bestechungsgeld gemeint, sondern es ist eine Kompensation für jemanden, der eine nationale Last mitträgt, die nicht gefährlich für ihn ist. Das hat man in dem Prozess immer als Element, damit das auch settled ist. Das ist eine Kompensation, die man also sozusagen für die Side Effects von Anfang an sieht. Dann müssten wir auch einmal diskutieren, wo wir das verorten. Heute können wir ein paar Schlaglichter austauschen; aber das sollten wir

noch einmal vertieft überlegen, bevor wir da eine Position aufschreiben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, das verstehe ich, und dass das eben nicht Jahrzehnte sind, sondern dass das auf absehbare Zeit gemacht werden soll.

Dann war noch der Punkt Beteiligungsbereitschaft; da bin ich selbst auch ein bisschen ratlos. Gibt es Meinungen, wie damit umzugehen ist? - Herr Backmann.

**Dr. Dr. Jan Leonhard Backmann** (Schleswig-Holstein): Keine abschließende Meinung, aber eine Frage: Sind irgendwelche Erhebungen zur Beteiligungsbereitschaft in Deutschland generell bekannt? Also wurde einmal ein Landkreistag, Gemeindetag oder Ähnliches mit der Frage befasst, ob es möglicherweise Gebietskörperschaften gibt, die sich unter gewissen Umständen dazu bereiterklären können, oder gibt es überhaupt keine empirischen Erkenntnisse darüber?

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Es gab mal eine Umfrage im Auftrag des AkEnd. Soweit ich weiß, kam da aber nicht viel heraus. Ansonsten weiß ich nur, dass die Beteiligungsbereitschaft bei der Bremer Wahl am letzten Sonntag sehr gering war.

**Dr. Detlef Appel:** In der Tat ist im Rahmen des AkEnd eine Umfrage gemacht worden. Da ging es nicht explizit um den Begriff Beteiligungsbereitschaft; aber es ging um zwei Fragen: Für wie wichtig halten Sie die Lösung der Probleme, die mit radioaktiv Abfällen verbunden sind, also einer endgültigen Lösung im Sinne von Endlagerung? Auf der einen Seite große Zustimmung, dass das ein sehr dringliches Problem sei. Ich habe jetzt die Prozentzahlen nicht im Kopf.

Auf der anderen Seite wurde dann auch gefragt: Wären Sie denn bereit, das in Ihrer Region hinzunehmen? Vielleicht war es auch eine

ähnliche Formulierung. Da war die Zustimmung nicht sonderlich groß. Das ist übrigens etwas, was sich auch in allen Umfragen auf europäischer Ebene widerspiegelt. Ich denke da an das Eurobarometer zu diesem Thema. Abweichende Ergebnisse gibt es in der Schweiz. Da ist das etwas differenzierter, nicht, dass da Euphorie herrschte. Aber gezielt zum Begriff Beteiligungsbereitschaft ist das nicht gemacht worden, sondern das ist allgemeiner gefragt worden.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Nur noch ein kleiner Beitrag aus der Erinnerung an das Gesetzgebungsverfahren: Soweit ich es noch weiß, ist dieses Thema auch dort diskutiert worden, ob man das sozusagen mit vorschreiben soll. Das ist aber dann mit dem Argument verworfen worden, dass es zu dem deutschen System nicht so recht passe. Man hat ja dann diesen § 10, Durchführung von Bürgerversammlungen, geschaffen, in dem es heißt, im Zusammenwirken mit der Öffentlichkeit sind bestimmte Dinge zu tun. Dieses Zusammenwirken sollte so verstanden werden, dass darunter auch eine Beteiligungsbereitschaft irgendwo mit abgegriffen werden könnte. Das vielleicht nur als kleinen Beitrag. Ich würde es von der Priorität mehr nach unten setzen, weil es eigentlich von dem ganzen Entstehungsprozess dieses Gesetzes her eher diese untergeordnete Rolle gespielt hat.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. Vermutlich müssen wir das dann auch so im Moment stehen lassen. Vielleicht sollten wir auch einmal mit der AG 1 reden, weil da ja die Überschneidung relativ groß ist. Das geht ja schnell auch in Verfahren der Beteiligung hinein. Okay, das frieren wir an dieser Stelle ein, und irgendwann kommt das wieder auf die Tagesordnung.

Damit haben wir den Tagesordnungspunkt 7 für heute durch. Ich rufe auf:

### **Tagesordnungspunkt 8 „Bestmögliche Sicherheit“**

Dazu liegen zwei Inputs vor, die sich dem Begriff auf sehr unterschiedliche Weise nähern: eine Stellungnahme des Landes Niedersachsen - Herr Wenzel hatte bei der letzten Sitzung mündlich einiges dazu gesagt, wenn ich es richtig in Erinnerung habe; jetzt wurde es schriftlich niedergelegt - und ein Ansatz zur Definition von Herrn Kudla im Sinne einer prozeduralen Beschreibung: Der bestmögliche Standort ist derjenige, der am Ende eines guten Auswahlverfahrens steht. Das ist in der Weise gemeint, dass danach niemand behaupten könne, es gebe einen noch besser geeigneten Standort; denn ansonsten hätte dieser sich ja im Laufe des Verfahrens durchsetzen müssen. Das ist eine Aufforderung an uns, das Verfahren so gut auf die Schiene zu setzen, dass in dieser Hinsicht keine Kritik aufkommen kann. - Vielen Dank.

Dazu gibt es vermutlich Gesprächsbedarf. - Wenn das nicht der Fall ist, brauchen wir nur noch die 200 Seiten zu schreiben, die dann noch folgen sollen. Wenn wir uns also diesem Verständnis als AG 3 anschließen könnten, dann hätten wir sicherlich einiges getan, um in Zukunft philosophische Diskussionen zu vermeiden. - Gut, Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Das entspricht, denke ich, auch der Diskussion, die wir bisher geführt haben. Da es eine Definition sein soll, würde ich nur - Herr Kudla hat das zwar schon bei der letzten Sitzung begründet mit der Formulierung im nachfolgend beschriebenen Standortauswahlverfahren - das etwas neutraler darstellen, damit die Definition auch für sich stehen kann. Das ist alles, was ich dazu zu sagen habe.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich muss jetzt pflichtgemäß noch einmal Herrn Wenzel unterstützen. Wenn ich es richtig verstanden habe - ich war ja nicht dabei -, mokiert er sich ein bisschen über den Stand von Wissenschaft und Technik, und das taucht jetzt in Ihrem Papier auch wieder auf, und zwar, wie das sozusagen normiert wird. Sein Kritikpunkt ist ja, dass die NGOs im Gegensatz zu anderen Levels, über die wir reden, hier nicht beteiligt sind, und er sagt, hier gebe es großen Nachholbedarf.

Ich finde es jetzt natürlich ein bisschen schwierig, weil der Stand von Wissenschaft und Technik auch etwas ist, was im Atomgesetz steht und was ja eigentlich auf einer sehr hohen Ebene zu diskutieren ist. Ich glaube, das ist in diesem Kontext gar nicht lösbar. Da muss man das jetzt einfach erst einmal so annehmen. Das ist eben der Begriff, den wir hier einführen, und einen besseren gibt es nicht. Wie dieser Begriff jetzt zu definieren und künftig fortzuentwickeln ist, ist, glaube ich, ein anderes Thema. Das würden Sie auch so sehen, vermute ich einmal.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, ich glaube, das ist dann auch eine andere Ebene der Betrachtung. Das, was Herr Kudla hier aufgeschrieben hat, ist jetzt erst einmal das grundsätzliche Verständnis dessen, wie wir den Begriff „bestmöglicher Standort“ mit Sinn füllen. Wie man das dann tut, da kommen die Gedanken von Herrn Wenzel hinein. - Herr Kudla.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** In dem Papier von Herrn Wenzel heißt es: „Stellungnahme des Landes Niedersachsen zum Begriff „bestmöglich“; aber wenn ich das ganze Papier lese, dann ist das keine Stellungnahme zu dem Begriff „bestmöglich“. Vielmehr ist es ein Vorschlag für eine Neudefinition des Begriffes „Stand von Wissenschaft und Technik“. Insofern ist das für mich ein völlig anderer Tagesordnungspunkt gewesen, und ich habe das gelesen, noch einmal durchgelesen und dann beiseite gelegt. Ich weiß nicht, ob es uns hier gut ansteht, den Begriff „Stand von Wissenschaft und

Technik“ neu zu definieren. Ob wir das machen, sollten wir uns gut überlegen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Diese Diskussion werden wir natürlich noch an mehreren Stellen in dem ganzen Verfahren und auch bei den Kriterien haben. Ich glaube, das können wir aber jetzt für das Thema „bestmöglicher Standort“ eigentlich erst einmal auch so daneben stehen lassen.

Wenn wir jetzt aber zu einem gemeinsamen Verständnis gekommen sind, sollten wir, denke ich, dieses gemeinsame Verständnis auch nicht der Kommission vorenthalten. Ich habe einmal in der AG 1 eine ein- bis zweistündige Diskussion zu diesem Thema erlebt. So etwas kann man sich dann sparen, wenn man auch die Kommission davon überzeugen könnte, dass das jetzt ein guter Ansatz ist.

**Prof. Dr.-Ing. Wolfram Kudla:** Das war auch das Ziel, die Diskussion einzugrenzen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Dann werden wir einmal mit den Vorsitzenden sprechen, wie man das in geeigneter Weise einbringt. Für den nächsten Montag nicht - da ist schon alles auf die Schiene gesetzt -, aber für danach.

**Vorsitzender Michael Sailer:** 2. Juli.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, genau, dann diese Doppelsitzung Anfang Juli. Dazwischen ist, glaube ich, nichts.

Gut, das war der Tagesordnungspunkt 8, und nun kommen wir zum nächsten Punkt:

#### **Tagesordnungspunkt 9 Kapitel im Abschlussbericht aus Sicht der AG 3**

Ich habe in Erinnerung, dass aus Niedersachsen ein Input versprochen war, den ich bisher aber nicht bekommen habe. Da gibt es möglicherweise

ein Hand-out. - Herr Bluth, haben Sie da eine Information?

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ja, habe ich. Es ist so, dass Kolleginnen und Kollegen - Herr Pick und Frau Franke waren da tätig - einen Entwurf einer Gliederung geschrieben haben, der sich sehr eng am Gesetz orientiert und auch ein paar Erläuterungen dazu gibt. Er hat auch Herrn Minister Wenzel vorgelegen; er ist damit einverstanden. Jetzt habe ich nur folgendes Problem: Vorhin habe ich gefragt, ob ich das als Tischvorlage einbringen darf. Da wurde gesagt, das geht nicht. Das kann ich auch verstehen, weil es ja nichts bringt, jetzt etwas zu verteilen, was man gar nicht lesen kann, geschweige denn, dass man dann auf dieser Basis diskutieren könnte. Deswegen wäre jetzt der Vorschlag, dass wir das, was wir erarbeitet haben, kurzfristig an die Geschäftsstelle mit der Bitte geben, das zu verteilen. Es ist, denke ich, nicht so brandeilig, dass es heute entschieden werden muss. Es soll ein erster Input sein und könnte dann eben in der nächsten Sitzung entsprechend mit den Inputs der anderen vielleicht weiter diskutiert werden.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, ich glaube, das ist ein guter Vorschlag zum Prozedere. In der Tat brennt es an dieser Stelle im Moment nicht. Beim nächsten Mal hätten wir es dann vorliegen, und alle hätten auch Zeit gehabt, sich damit zu befassen. Ich kann mir auch vorstellen, dass Herr Seiler und ich vielleicht auch schon einmal dazu Stellung nehmen; denn wir haben vielleicht eine andere Perspektive, und dann sehen wir zu, wie wir beim nächsten Mal die Dinge zusammenbringen.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ein Wort vielleicht noch zu Punkt 4. der Gliederung, Entscheidungsgrundlagen: Wir haben ja heute Vormittag diskutiert, dass es da natürlich noch großen Diskussionsbedarf in Bezug auf die Sortierung gibt. Das würde sich dann, wenn man es anders sortiert hat oder vielleicht auch andere Begriffsdefinitionen hat, unmittelbar auf die Struktur der Gliederung auswirken. Sie orientiert

sich jetzt sehr eng an dem § 4 des Standortauswahlgesetzes. Aber ich würde es trotzdem erst einmal so hereingeben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, geben Sie es so herein, wie es jetzt ist, zumal Herr Wenzel es ja dann auch schon gesehen hat. Ich vermute einmal, wenn Sie es sehr stark am Gesetz orientiert haben, wird es hier im Kreis auch durchaus andere Stimmen geben, und dann werden wir die Dinge zusammenbringen, wie wir das ja schon mehrfach geschafft haben.

Nun verlassen wir den Tagesordnungspunkt 9, und ich rufe auf:

#### **Tagesordnungspunkt 10 Arbeitsplan der AG 3 für 2015**

Der Arbeitsplan hängt natürlich auch mit Arbeiten für den Abschlussbericht zusammen; von daher ist vielleicht geraten, diesen Punkt mit zu verschieben. Für die Sitzung am 8. Juni haben wir ja einen Fahrplan: Wir haben die Anhörung zu „tiefe Bohrlöcher“ als großen Block und als Wiedervorlage den Themenkomplex 5, zu dem ich noch eine Hausaufgabe versprochen habe, die ich noch nicht geleistet habe. Das kommt noch. Ansonsten wird es wieder Arbeiten geben, die einfach auch dringlich sind. Die Sitzung ist im Prinzip schon grob geplant.

Für den 9. Juli haben wir uns heute vorgenommen, die geowissenschaftlich-naturwissenschaftlichen Kriterien nach Vorbild AkEnd unter die Lupe zu nehmen. Da werden wir noch genauer überlegen müssen, wie wir das tun. Das ist ein großer Block, und ich kann mir vorstellen, dass wir vielleicht auch große Teile der Sitzung für diesen Block reservieren sollten. Da würden vermutlich Herr Seiler und ich auf einige von Ihnen noch einmal zukommen; wir hatten ja auch Vorbereitung von Hausaufgaben usw. angeboten, die Sache schon so einzustudieren, dass man dann in der Sitzung wirklich gezielt auf bestimmte Punkte eingehen kann und nicht von vorne anfängt.

Gibt es weitere Ideen? Wir haben heute Morgen von Herrn Appel, der uns ganz viel ins Pflichtenheft geschrieben hat, gehört, was alles zu tun ist. Ich sehe aus meiner Perspektive im Moment noch keine Notwendigkeit, für die Sitzungen nach Juli schon eine konkretere Themenplanung zu machen. Das läuft ja bei uns, glaube ich, so ganz gut, dass die verschiedenen Themenkomplexe, die wir behandeln, immer in jeder zweiten Sitzung drankommen und in der Zwischenzeit einmal für sich die Ergebnisse aus der jeweils folgenden in die Living Papers integriert werden und auch die Querschnittsthemen, die Überlappungen mit den anderen Themenkomplexen eingearbeitet werden können.

Bisher empfinde ich das als ein gutes Vorgehen, das ich gerne so weiterbetreiben würde. Es wird sich dann ein bisschen ändern, denke ich, wenn wir unsere Gliederung für den Abschlussbericht haben; dann werden wir gezielter auf Papiere hinarbeiten, wie sie dann halt einmal im Bericht stehen sollen.

Wenn Sie jetzt aber schon Vorstellungen oder Wünsche haben, was wann in Richtung Herbst anzupeilen sei, dann wäre jetzt der Ort, das zu nennen. Ich habe kein Problem, wenn wir das so wie bisher weitermachen, dass wir also auf Sicht fahren und jeweils die nächsten zwei Sitzungen in den Blick nehmen und ansonsten uns selbst als eine lernfähige Arbeitsgruppe betätigen. Okay? - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** War denn noch eine Anhörung im Herbst geplant?

**Vorsitzender Michael Sailer:** Noch nichts fest.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Da steht noch nichts fest. Wenn wir da etwas vorhaben - - Jetzt muss ich selber mal überlegen. Wir hatten unter B, also unter unseren größeren offenen Punkten, schon überlegt, noch Anhörungen zu machen. Wenn ich mich recht erinnere - Herr Landsmann, helfen Sie

mir - - War es nicht so, dass wir erst noch die Zuarbeiten einholen wollten, die wir ja auch heute mit auf den Weg gebracht haben, sodass wir präziser unsere Fragen stellen können, und erst dann externe Experten einladen? Dann wäre jetzt noch keine Dringlichkeit, für August oder September schon etwas zu planen. Habe ich das so richtig im Kopf? - Gut, Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ich meine, zu erinnern, dass wir in der letzten Sitzung darüber gesprochen haben, dass wir uns hier im Spätsommer oder Frühherbst einmal mit der Behälterfrage in Form einer Anhörung auseinandersetzen wollen. Dieses Thema ist sicherlich auch im Zusammenhang mit der Systemfestlegung relevant. Also insofern sollten wir das hier auf jeden Fall noch mit berücksichtigen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Da würden wir auch einen Beitrag liefern und uns auch etwas vorstellen, was man da aus der GNS bzw. aus unserem Behälter-Know-how heraus machen kann.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Wenn wir uns jetzt vorstellen, das wäre im August oder im September, dann müsste es doch zeitlich hinreichend sein, wenn wir am 8. Juni, auf unserer nächsten Sitzung, über Einzuladende und über Themen beschließen, sodass es vielleicht für heute eine Art Hausaufgabe an Sie wäre, bis dahin Inputs zu machen. Wäre das zeitlich noch hinreichend, Herr Fischer?

Ich persönlich könnte da gar nichts sagen, weil ich davon gar nichts verstehe; aber wir haben ja einige Experten, die viel näher dran sind. Ich denke, es wäre ganz gut, wenn wir beim nächsten Mal die Vorschläge sammeln und dann aber auch gleich beschließen. - Okay.

Das war es zum Tagesordnungspunkt 10? - Dann haben wir noch richtig Zeit für den aus Niedersachsen neu hinzu gekommenen Punkt 11:

### **Tagesordnungspunkt 11 Zugang zu Dokumentationen**

Das betrifft eine ganz entscheidende Frage, und ich vermute, Herr Bluth, da gibt es auch einen Input von ihrer Seite.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ja, das kann ich gerne machen, vielen Dank. Das Thema geht auf Vorerörterungen zurück, die zum einen am 19. Januar in der Kommission stattgefunden haben. Da ist vom BMUB das Abfallverzeichnis vorgestellt worden. Daran hat Herr Wenzel umfangreiche Kritik geübt mit dem Tenor, das sei alles unzureichend und müsse an vielen Stellen noch ergänzt werden.

Dann hat es noch in der Arbeitsgruppe 2 am 13. April eine Diskussion zwischen Herrn Steinkemper und Herrn Sailer gegeben. Da bestand dann aber ein Trend dahin, dass man gesagt hat, man konzidiere, dass es irgendwo unzureichend sei, was auf dem Tisch liege, und auch, dass viele Daten im Moment nur auf freiwilliger Basis zur Verfügung stünden, weil die Betreiber sie halt gäben, und es eigentlich keine einheitliche Grundlage gebe.

Dies hat dann dazu geführt, dass ich von Herrn Wenzel den Auftrag bekommen habe, mir ein paar Gedanken dazu zu machen. Das habe ich dann auch getan. Ich habe ja hier die Literaturstudie als Drucksache AG 3-18 vorgelegt und habe dann im ersten Durchlauf einmal geguckt, was es denn zu dem Thema an Literatur gebe, also ohne Anspruch an Vollständigkeit. Ich habe das hergenommen, was, grob gesagt, im Internet verfügbar ist. Insbesondere sind das Berichte über Forschungsvorhaben.

Dann haben wir natürlich als Aufsichtsbehörden die Berichte der Betreiber zum sogenannten Entsorgungsvorsorgenachweis; Herr Fischer

weiß, was ich meine, gesetzliche Vorgabe. Da sind natürlich insbesondere auch Angaben zu Brennelementen vorhanden.

Wir haben auch einmal ein informelles Gespräch mit der GNS geführt, die ja für die EVUs an zentraler Stelle Daten erfasst. Auch dort ist eine Bereitschaft signalisiert worden - das Einverständnis der Muttergesellschaften vorausgesetzt -, weitere umfassende Daten zur Verfügung zu stellen. Diese Daten gibt es; sie sind nur nicht öffentlich zugänglich.

Ich will jetzt nicht alles wiedergeben, was in dem Bericht steht. Wen es interessiert, der kann es ja dann nachlesen. Die Quintessenz dessen ist eigentlich: Erstens wird jetzt für die Kommissionsarbeit, also letztlich zur Erstellung des Berichtes, nicht die Notwendigkeit gesehen, eine vorgezogene Gesetzesänderung zu machen, um an Daten heranzukommen. Dazu müsste Herr Sailer vielleicht noch etwas sagen; aber nach meiner Meinung ist die Datenbasis ausreichend, die man für die Kommissionsarbeit braucht, also für die Beantwortung der Frage, über welche Abfälle wir hier eigentlich reden und was insoweit Gegenstand des Kommissionsberichtes wird; dafür haben wir genügend verfügbare Daten.

Zweitens bin ich zu dem Ergebnis gekommen, dass auf lange Sicht gesehen diese Datenbasis nicht konsistent ist. Es muss in Zukunft so geregelt werden, dass erst einmal eine Einigkeit darüber besteht, welche Daten man denn zunächst einmal für die langfristige Zwischenlagerung und dann auch später für die Endlagerung braucht. Welche Daten sind das, kann man da vielleicht eine Priorisierung vornehmen? Gibt es vielleicht auch Daten, die man nicht so dringend braucht? Brauche ich wirklich alle Nuklide, alle Tochternuklide, die vielleicht nur ein paar Tage Halbwertszeit haben, kann ich die weglassen?

Diese Fragen müssten nach meiner Meinung vielleicht in einem kleineren Kreis diskutiert

werden, es sei denn man sagt, man wolle eine komplette Erfassung aller Informationen haben, die es zum Beispiel zu einem Brennelement gibt. Da kann dann sicherlich auch der Vorschlag, der hierzu noch von Schleswig-Holstein gekommen ist, die sogenannte KOBAF, eine Koordinierungsstelle der Behörden der Länder, auch unterstützt durch Sachverständige, mit einer Informationsbibliothek, die viele Daten insbesondere zu zwischengelagerten Castor-Behältern enthält, mit herangezogen werden. Aber es müsste also auf jeden Fall die gesetzliche Grundlage geschaffen werden, um zu regeln, wer künftig diese Daten pflegen soll und wie sie transparent zu machen sind. Hier stellt sich die Frage, ob das alles öffentlich sein kann, da davon auch Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse betroffen sein könnten. Zumindest müsste man der guten Ordnung halber noch einmal abfragen, ob das so ist.

Schließlich stellt sich die Frage, welchen Tiefgang das haben sollte. Das müsste dann von der AG 3 geleistet werden, und die AG 2 sollte im Zuge der Evaluierung des StandAG darüber beraten, ob man eine gesetzliche Regelung und, wenn ja, welche, braucht. Die Novelle des AtG, die jetzt gerade in der Diskussion ist, die die EU-Richtlinie 2011/70 in nationales Recht umsetzen soll, die also auch ein nationales Entsorgungsprogramm vorschreibt und Berichtspflichten an die EU-Kommission vorsieht, reicht nach meiner Auffassung dafür nicht aus, weil das eben ein ganz bestimmter Berichtszweck ist, der eigentlich mit diesem Thema hier nicht direkt etwas zu tun hat. - So viel vielleicht erst einmal als Input dazu.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Bluth. Das ist ein zentrales Thema, das uns mehrfach schon indirekt begleitet hat, wenn wir über Prozesswege und die Frage nachgedacht haben, welche Entscheidungen man wann treffen müsste und welche Daten man dafür brauchte. Dafür müssten sie ja nicht nur prinzipiell vorhanden, sondern auch zugänglich sein. Dann gibt es Bund-Länder-

Koordinationsnotwendigkeiten und alles Mögliche. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Es ist schade, dass der Herr Backmann jetzt früher weg musste und so das schleswig-holsteinische Papier nicht noch einbringen kann. Es geht in eine ähnliche Richtung, wenn auch an manchen Stellen ein ganzes Stück weiter als das, was Sie gesagt haben. Es geht zum Teil auch auf die Diskussion zurück, die wir in der Task Force in Schleswig-Holstein zu den Krümmel-Korrosionsfässern hatten, und auch aus dem Bericht dazu. Das sind ja nicht nur Empfehlungen zu Korrosion bei Abfallfässern, sondern auch welche zum weiteren Vorgehen.

Also, vom Inhalt her ist meine Meinung, dass wir auf jeden Fall eine gesetzliche Basis brauchen, und zwar möglichst schnell. Falls sowieso eine Novellierung des Atomgesetzes ansteht, bevor die Kommission fertig ist, sollten wir das durchaus mit hineinpacken. Es ist nicht absolut notwendig; aber wenn es dabei wäre, wäre es gut. Wir stehen ja nach wie vor in der Situation, dass alle Angaben freiwillig sind.

Ich habe mich auch selbst in verschiedensten Projekten in den letzten 20 Jahren immer um Angaben kümmern müssen, wohlgerne, im Auftrag des Bundes, wo ich auch die Legitimation hatte. Als wir vor zehn Jahren einmal versucht haben, den Datenband zu dem damaligen Versuch eines Nationalen Entsorgungsprogramms zu machen, war das so geheim, dass wir im Öko-Institut die Einzigen außer dem BMU waren, die den Band zusammen hatten, weil jeder Dateninhaber Angst hatte, dass andere Dateninhaber gucken. Da war noch gar nicht die Veröffentlichungsfrage im Raum, sondern es ging überhaupt nur darum, dass kein Konkurrent hineinguckt.

Ich halte es für eine durchgängig missliche Situation, dass der Staat, der ja, anders als in vielen anderen Ländern, nach dem Atomgesetz die Entsorgungspflicht hat, bisher kein Recht auf

eine eigene Datenbasis hat. Das ist also ein ganz grundsätzliches Problem, unabhängig davon, was wir im Detail brauchen. Deswegen brauchen wir eine gesetzliche Änderung, damit eine Ermächtigung da ist, und zwar nicht nur dafür - Herr Bluth, Sie sind ja auch entsprechend weit gegangen, gleich weit, wie ich sehe -, dass ein Einsichtsrecht in die Daten der Betreiber besteht, sondern dass definitiv eine aktive Existenz der Daten auf der staatlichen Seite sein muss. Das ist ja das Gleiche, was Sie auch sagen.

Es ist für die Aktionsfähigkeit auf staatlicher Seite einfach ein Unterschied, ob ich jedes Mal fragen muss, ob ich die Daten bekomme, und dass ich keinen Einfluss darauf habe, wie sie gepflegt und sortiert werden, oder ob ich sie selbst inne habe und sortieren kann. Die Frage einer Veröffentlichung kann man davon getrennt diskutieren. Es kann dabei auch unterschiedliche Grade geben; aber für mich gibt es den ersten Task, der Staat muss die Daten haben. Der zweite Task ist dann, inwieweit der Staat das öffentlich macht oder nicht. Das sind durchaus zwei verschiedene Stufen in dem Prozess.

Es gibt dieses Problem auch mit eher staatlichen Betreibern: Ich denke da nur an die ganze Asse-Geschichte. Bei der Ermittlung, was eigentlich in der Asse ist, war es durchaus auch ein Scan, welche Betreiber welche Informationen haben. Da war die staatliche Seite, sprich, die Forschungszentren, auch nicht besonders gut. Auch da geht es nicht darum, dass die Forschungszentren etwas haben, sondern dass eigentlich zu einer bundesweiten Endlagerverantwortung gehört, dass es eine bundesweite Datenbank gibt, aus der man jederzeit Informationen ziehen kann.

Jetzt gibt es ein paar Fragen, ob wir in diesem Prozess hier all die Daten brauchen. Dazu würde ich ganz klar Nein sagen; das habe ich in der Runde auch schon des Öfteren gesagt und mich darüber auch mit dem Herrn Wenzel gestritten. Für das, was wir für die Auslegung des

Suchprozesses brauchen, haben wir die Informationen. ###

Aber für das, was wir nachher zum Leerräumen der Zwischenlager hinsichtlich der Entscheidung, was in dem Behälter X oder was in den Beipacks ist, wenn wir da die andere Frage diskutieren - - Asse-Abfälle brauchen wir nicht zu diskutieren, da bekommt man nicht mehr heraus, als jetzt drin ist. Aber was ist in dem Uran drin, was ist in dem nicht Konrad-gängigen mittelaktiven Müll drin, was ist in den verschiedenen Sachen drin? Wir wissen ja auch noch nicht, ob wir nur Leichtwasser- und Hochtemperaturelemente haben, die also aus den relativ gut bekannten Reaktoren stammen, oder ob auch noch der eine oder andere Behälter mit Forschungsmaterial dazu kommt. Das ist noch nicht endgültig entschieden.

Das Blöde ist jetzt - da kommen wir wieder in den Prozess und in das Vorausdenken hinein -: Wir wissen, was wir jetzt wissen. Wir wissen es auch auf einer Basis, wo wir nicht wissen, ob wir in fünf Jahren noch an das Material drankommen. Auf einer zweiten Ebene fangen wir an, uns vorzustellen, was im Genehmigungsverfahren für das Endlager, also nach dem Standortauswahlprozess, möglicherweise die Behörde, die Gutachter, und wer sonst noch alles mitdiskutiert, an Daten haben wollen, als Input, um Sachen abzuklären.

Dann kommt die Einlagerungszeit noch einmal zehn, 20, 50 Jahre später. Wir können also nicht wirklich voraussehen, was die dann brauchen. Deswegen müssen wir jetzt unabhängig von dem Recht, dass der Staat die Daten bekommt und aufgefordert wird, eine staatseigene Datenbank zu machen, von der dann alle staatlichen Stellen mindestens profitieren - ob es öffentlich geht, wie gesagt, extra -, überlegen, wie das noch handelbar ist. Ob wir das hier in dieser Runde überlegen müssen oder hier nur ein paar Leitplanken setzen, ist eine andere Frage; aber wir müssen es vom Prozess her überlegen.

Wir brauchen sicherlich nicht alles Material, was da ist, für Datenbanken; aber wir müssten bei einem Minimum an Set, das man aus heutiger Sicht sieht, sagen, wo Datenbanken sind, und wir müssen für die vielen anderen Daten, die da sind, eine andere Form finden. Möglicherweise archiviert man sie nur.

Es muss einfach mindestens, wenn die in 40 Jahren sagen, sie müssten die Vorgeschichte des Brennelementes verfolgen können, bevor sie es aus dem Zwischenlagerbehälter auspacken können, irgendwo eine Kiste mit einem Adressaufkleber geben, wo steht, Beladung vom Castor X; da sind die Lebensgeschichtsdokumente drin, ohne dass die weiter aufgearbeitet sind. Das heißt, wir müssen hier - das gehört schon ein bisschen zu unserer Aufgabe, weil wir den Prozess immer vordenken wollen - sagen, was an Informationen eingesammelt werden muss.

Wir dürfen jetzt nicht nur an die Standardbetreiber denken; vom Rekonstruieren der Daten ist das, was in den Leistungsleichtwasserreaktoren war, noch das, was am einfachsten geht. Bei allen Sondergeschichten wird es schwieriger, weil man das nicht einfach abdeckend rekonstruieren könnte, wenn die Daten verloren sind.

Dann kommt jetzt noch ein weiteres Argument dazu, ein letztes Argument, warum das auch bald in den Staat hinein muss. Da geht es nicht um ein, zwei Jahre, wohl aber um die nächsten vier oder fünf Jahre. Ich habe jetzt bei verschiedenen archivarischen Forschungen, egal, ob nukleare Sachen oder Familie oder Technikgeschichte gelernt, es sind immer alle Archive schief gegangen, wenn sich Organisationen umgestaltet oder aufgelöst oder zusammengeschlossen haben. Wir sind ja jetzt auch bei der Industrie: GNS ist schön, solange die Mütter GNS bezahlen - was ist, wenn GNS nicht mehr bezahlt wird, wo ist dann die ganze Adressdatenbank? Solche Fragen machen mir einfach deutlich, der Staat muss jetzt, da die Sachen gut zugänglich sind, zusehen,

dass er sie auch einsammelt. - Vielleicht so weit, um das Problem ein bisschen aufzureißen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Jetzt gibt es die Möglichkeit zur Aussprache. - Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Zunächst erst einmal kann ich sagen: Ich bin eigentlich sehr froh gewesen, hier auch diese Unterlage von Niedersachsen zu lesen und festzustellen, dass das, was unser Eindruck ist, richtig ist: dass die Daten zur Verfügung stehen, dass sie vorhanden sind und dass, so sage ich mal, der Datenumfang zwischen uns nicht strittig ist. Ich denke, da kann man durchaus sagen, das ist vollkommen klar.

Die Frage ist: Wann müssen welche Daten für welchen Zweck zur Verfügung stehen, und wann müssen welche Daten möglicherweise in staatlicher Hand bzw. in einer zentralen Datenbank sein? Da kann man sicherlich unterschiedlicher Meinung sein. Für uns ist vollkommen klar: Wir wollen die Daten abgeben, spätestens, wenn wir die Abfälle abgeben. Das ist einmal ganz klar.

Aber ich denke, es gibt natürlich auch Daten, die auch heute schon theoretisch und auch praktisch zur Verfügung stehen. Ich meine, nicht umsonst ist jetzt eben der NaPro auch mit unseren Daten erstellt worden. Damit haben wir auch gar keine Probleme, denn das sind keine geheimen Daten, bei denen man jetzt sagen kann, die müssten irgendwo unter Verschluss gehalten werden; wie viel Schwermetalle in unseren Brennelementen drin sind, ist kein riesengroßes Geheimnis. Das kann man also durchaus bekannt geben.

Eine andere Frage ist es, wenn man dann weiter ins Detail hineingeht: Wie sieht es momentan mit dem Abbrand aus? Wie sieht es mit den aktuellen Zuständen über die Nuklidvektoren aus? Da bin ich momentan eher etwas zurückhaltend, weil darin unser Know-how steckt, wie wir unsere

Reaktoren fahren, und das würde ich auch momentan ungern preisgeben.

Insofern sind wir an dieser Stelle auch nicht komplett abgeschottet, sage ich einmal, aber abgeschottet zumindest gegenüber dem Wettbewerb bzw. auch gegenüber der breiten Öffentlichkeit. Auch hier gibt es für Behörden natürlich Möglichkeiten, Zugriff zu bekommen und Einsicht zu nehmen. Auch das ist beschrieben und insofern auch kein Megageheimnis. Aber an dieser Stelle haben wir durchaus eben eine gewisse Restriktion.

Also, aus meiner Sicht kann man diesen Vorschlag aufnehmen und hier jetzt möglicherweise an der Fragestellung zu arbeiten, welcher Datenumfang denn langfristig notwendig ist, um hier auch dem zu entsprechen, was wir hier vorhaben, nämlich ein Endlager zu planen, es nachher zu betreiben und auch irgendwann zu verschließen, und welche Daten wir dazu brauchen. Dies jetzt hier in absehbarer Zeit zu erarbeiten, ist für mich gar kein Problem. Wann man die Daten einfüllt, ist dann die zweite Frage.

Ich würde dem, was Herr Bluth gesagt hat, durchaus zustimmen: Es gibt eine derartige Vielzahl von Daten, dass man sich ernsthaft fragen muss, ob wir sie wirklich alle archivieren wollen, weil sie auch für den Betrieb eines Endlagers am Ende gar nicht von Bedeutung sind. Da gibt es sicherlich die Möglichkeit, dass man sich auf Fachebene sehr schnell einig wird, welche Daten langfristig notwendig und auch für die Auslegung eines Endlagers am Ende erforderlich sind. Insofern kann ich dem Vorschlag durchaus folgen, dass wir hier möglicherweise versuchen, dann auch über eine fachliche Diskussion dies festzulegen. Ob es dann am Ende gesetzlich irgendwo fixiert werden soll, das ist für mich jetzt keine Frage des Ja oder Nein. Das kann ohne weiteres passieren, kein Thema.

Für mich ist am Ende nur die Frage: Müssen wir das jetzt beschleunigt tun, gibt es jetzt Grund,

dies innerhalb kürzester Zeit auch auf den Gesetzesweg zu bringen? Das sehe ich momentan, ehrlich gesagt, nicht. Für uns wäre da durchaus ein Zeitrahmen denkbar, bis eben letztendlich hier in die detailliertere Planung eingestiegen wird.

Die Sorge, dass möglicherweise Daten nicht mehr zur Verfügung stehen, weil sich Unternehmen ändern, teile ich nicht, denn ich denke, die Teile unseres Unternehmens, die sich um dieses Thema kümmern, werden zusammenbleiben, sie werden nicht geteilt werden, wenn ich jetzt speziell für E.ON spreche. Aber das gilt sicherlich für andere auch, und damit bleibt auch die Datenstruktur an dieser Stelle erhalten. Also, insofern - -

**Vorsitzender Michael Sailer:** Aus einem anderen Bereich habe ich schon das Gegenteil gehört.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Okay, gut, dann kann ich das jetzt momentan nicht kommentieren.

Also, insofern haben wir hier keinen großen Dissens; wir haben bestenfalls eine etwas unterschiedliche Einschätzung über den Gesamtumfang und über den zeitlichen Ablauf. - Soweit von meiner Seite.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut, vielen Dank. - Gibt es dazu weitere Wortmeldungen? - Ja, Herr Milbradt.

**Prof. Dr. Georg Milbradt:** Wenn man sich vornimmt, jetzt auf nationaler Ebene das Thema Endlager zu lösen, dann gehört konsequenterweise dazu, dass der Staat eine andere Rolle einnimmt. Das heißt, er muss die Daten haben, und zwar so schnell wie möglich. Es gibt ja keinen Grund, sie bei den Unternehmen zu lassen, denn sie haben für die Unternehmen ja gar keine betriebswirtschaftliche Bedeutung mehr, weil der Geschäftszweig praktisch in Abwicklung befindlich ist.

Das Zweite ist, dass man die Zugriffsrechte auch regeln muss. Das gehört auch dazu. Dahinter steht als Drittes - deswegen verstehe ich, dass Herr Fischer ein bisschen zurückhaltend ist - noch die Frage des Geldes. Aber das ist sozusagen die Folge.

Die erste Konsequenz ist, nachdem also wir jetzt sagen, das Zeug muss alles unter die Erde, das ist eine öffentliche Aufgabe, an der die Industrie sich noch finanziell beteiligt, aber das ist keine ureigene Aufgabe der Industrie, dass dann Verfügungsmacht und Daten auf den Staat übergehen. Über die Frage, wann das in welchen Schritten geschehen soll, kann man diskutieren; aber es gibt meines Erachtens keinen Sinn, darüber jetzt nicht im Rahmen einer solchen Diskussion zu diskutieren und es bei nächster Gelegenheit vorzunehmen, ohne dass das ein großer politischer Knackpunkt sein müsste.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Klare Position, ich denke, auch ungefähr auf einer Linie mit dem, was Herr Sailer gerade sagte. - Herr Fischer, wollen Sie noch einmal?

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Nein, das kann so stehen bleiben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Gut. - Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich habe noch einen Aspekt nachzutragen. Aus Erfahrung jetzt mit Altabfällen - Thema Landessammelstelle Asse - müssen die stofflichen Aspekte auch mit in den Vordergrund treten; denn wenn wir über Ausbreitungsszenarien in irgendeinem einflusswirksamen Gebirgsbereich zum Zeitpunkt X reden, spielen die stofflichen Bestandteile entweder eines Castor-Behälters, wenn er dann so hineinkommt, wie er ist, oder eines Endlagerbehälters welcher Bauart auch immer sicherlich auch eine große Rolle, denn wir reden ja dann auch immer über möglicherweise toxische Stoffe. Wer die Konrad-Diskussion kennt, weiß ja, dass dies im Moment bei der

Problemlösung fast im Vordergrund steht. Die radiologischen Fragen sind fast einfacher als die stofflichen.

Das wäre etwas, worauf Herr Wenzel auch schon zu Recht hingewiesen hat, dass das sehr wichtig ist, aber leider in der Vergangenheit eben nicht so gepflegt worden ist, gerade vielleicht auch bei den HAW-Abfällen. Es ist aber auch nicht so schwierig, glaube ich, weil der Stoffvektor, sage ich einmal, den wir da haben, bei Weitem nicht so kompliziert ist wie der bei den anderen Abfällen.

Folgenden Vorschlag möchte ich zum weiteren Vorgehen machen: Man könnte doch erst einmal ganz abstrakt mit einer Art Pflichtenheft oder einer Liste der Anforderungen anfangen, die man an eine solche Datenbank stellen müsste: Was soll denn Inhalt einer solchen Datenbank sein?

Der zweite Schritt wäre dann, dass man noch einmal über den Tiefgang der einzelnen Bestandteile redet und also zumindest erst einmal eine grobe Umschreibung dessen hat und sich darauf auch einigt, was man denn dokumentieren möchte. Wenn das alles sein soll, was es gibt, dann genügt es meines Erachtens nicht, hinzuschreiben, wir wollen alles wissen, sondern dann müsste man das vielleicht auch etwas konkretisieren, ich sage, erst einmal auf eine Liste von etwas spezifizierten Anforderungen.

Aber ich gebe Ihnen recht, Herr Fischer, wenn Sie sagen, Abbrände möchten Sie nicht so gerne herausgeben. Ich meine, natürlich haben wir als Aufsichtsbehörden der Länder die Abbrände; theoretisch könnten wir sie auch zur Verfügung stellen, aber nicht ohne Ihre Zustimmung. Wir könnten sie natürlich dem Bund zur Verfügung stellen; dagegen könnten Sie sich wahrscheinlich auch nicht wehren. Aber wir könnten sie nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen; das ist schon richtig.

Aber die Abbrände sind natürlich auch wieder Grundlage für sämtliche Berechnungen von Nuklidvektoren: Wenn Sie die Abbranddaten nicht haben, dann können Sie auch keine Tochternuklide X, Y, Z ausrechnen. Das ist ja das Thema, das wir dann eben für die Langzeitbetrachtung brauchen; das hängt also sehr stark miteinander zusammen.

Mein Vorschlag wäre also, dass man - vielleicht nicht bis zur nächsten Sitzung - das dann sozusagen als Nächstes einmal auf den Tisch legt. Ich würde auch gerne weiter dazu beitragen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank, Herr Bluth. Ich denke, das ist auch von daher wichtig, als wir ja schon mehrfach Diskussionen darüber hatten, wie viele und welche Daten man dann braucht, und sie blieben irgendwo in der Luft hängen. Wenn man einmal schwarz auf weiß eine Liste mit Daten hat, dann kann man viel konkreter darüber reden und auch zu Entscheidungen kommen. - Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich glaube, Herr Bluth, das, was Sie vorschlagen, ist vernünftig. Wir müssen uns nur überlegen, was wir hier brauchen. Wir diskutieren ja beide noch in größerem Zusammenhang mit. Wir müssten einerseits gucken: Was sind Daten, die wir für die Arbeit hier brauchen? Da sind wir uns ja einig, dass wir sie weitgehend haben.

Wir müssten diskutieren: Was brauchen wir für die Zeitperspektive, die wir als Kommission im Endbericht beschreiben müssen? Also: Was würden wir in das Kapitel „Notwendige Dokumentationen“ hineinschreiben?

Zudem brauchen wir dieses Evaluierungsthema; das muss ins Gesetz hinein. Da können wir gerne noch diskutieren, ob es in diese oder die nächste Novelle hinein soll. Das müssen dann sowieso der Bundestag und die Bundesministerien vorbereiten und entscheiden, wann sie es angehen.

Aber es ist wichtig, dass wir in den Endbericht etwas in Richtung Evaluierung hineinschreiben, und da ist innerhalb der Kommission der formale Link hinüber: Die AG 2 hat es uns ja jetzt ein Stück weit abgetreten; Sie haben es vorhin in Ihrem Statement beschrieben. Irgendwann müssen wir da noch einmal eine Antwort geben: Haben wir da eine Evaluierungsnotwendigkeit?

Wir sollten ein bisschen davon absichten. Ich tendiere in diesem Fall auch dazu, weil ich das noch in drei anderen Gremien bearbeite. Das diskutieren wir in der ESK, das haben wir in Schleswig-Holstein diskutiert, und da kommt natürlich immer die Gesamtschau von dem Ganzen. Aber wir sollten es hier halt in diesen drei Aspekten absichten: erstens Evaluierung, zweitens, was brauchen wir, um hier arbeiten zu können, und was kommt drittens ins Empfehlungskapitel „Notwendige Dokumentationen“ in die Zukunft hinein? So sollten wir es vielleicht absichten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ich kann dem durchaus zustimmen. Wenn wir noch einmal festhalten, dass eben das, was wir hier heute für die Arbeit brauchen, die wir jetzt machen, schon weitgehend haben, dann ist für mich die logische Folge, dass wir dann als Nächstes quasi eben das von Herrn Bluth angesprochene Pflichtenheft erstellen, welche Daten wir haben wollen, und das steht dann im Endeffekt auch in dem Abschlussbericht. Zwischendrin müssen wir noch sagen, ob wir das gesetzlich festschreiben wollen oder nicht. So wird für mich eine Logik daraus.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ja.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Ich würde den Vorschlag von Herrn Bluth gerne aufgreifen, hier an einem solchen Pflichtenheft weiter mitzuarbeiten. Ich denke, wenn Niedersachsen sich da ein Stück weit stärker einbringen will,

würden wir das auch tun, weil wir natürlich am Ende auch ein elementares Interesse daran haben. Dann könnte man an dieser Stelle noch einmal hören, ob es noch andere Interessenten gibt, die da auch mitwirken wollen, und dann könnten wir uns das vornehmen, dass wir dies hier auch einmal zur Vorlage bringen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, wunderbar; da kann ich Ihnen allen nur für die ausgesprochen konstruktive Haltung danken, auch für die Angebote, jetzt in nächsten Schritten eben auch da konkret zu werden. Vielleicht kann man dann auch einmal sozusagen eine kleine Untergruppe bilden, die dann Zwischenschritte weiterentwickelt und dann wieder der Gesamt-AG vorlegt. Ich glaube, es ist ein sehr guter Prozess, den die Diskussion jetzt so ergeben hat. - Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich habe jetzt 14 Tage Urlaub.

(Zuruf: Na, so schnell müssen Sie jetzt nicht sein!)

Also, ich kann jetzt bis zur nächsten Sitzung noch nicht so sehr viel abliefern. Aber ich glaube, das muss auch nicht unbedingt sein.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Wir haben ja auch für die nächste Sitzung schon relativ viel vor. Wenn wir dann sagen, für die übernächste - -

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Aber ich würde dann so den Frühsommer nutzen, um dann da, wenn es vielleicht ein bisschen ruhiger wird, noch einmal ein bisschen in die Tiefe zu gehen. Auch die Abstimmungen erfolgen dann am besten direkt mit Ihnen?

(Dr. h. c. Bernhard Fischer: Ja!)

- Gut.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Bis auf die Erfahrung, dass sich Hoffnungen, dass es mal etwas ruhiger wird, meistens nicht bewahrheiten, ist das ein guter Vorschlag. Hoffen wir, dass es diesmal trotzdem klappt.

(Vorsitzender Michael Sailer weist  
Vorsitzenden Prof. Dr. Armin Grunwald  
auf ein Schriftstück hin)

- Was ist dort?

**Vorsitzender Michael Sailer:** Das ist eine neue Beschlussvorlage; dazu wollte ich noch kurz etwas sagen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Dann sagen Sie es.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich habe es so verstanden, dass wir in dem Themenfeld jetzt soweit durch sind, dass wir uns sozusagen über die erste Strukturierung einig geworden sind. - Es wird am Montag noch einen Beschlussvorschlag der Vorsitzenden der Gesamtkommission geben; er ist gerade herumgeschickt worden. Ich hatte darauf im Werden auch einmal geguckt.

Im Prinzip geht es um die Frage, dass im Nationalen Entsorgungsplan, in dem Entwurf, den wir alle kennen, eben noch irgendwelche Brennelemente aus Forschungsreaktoren enthalten sind, und die Abfallvolumen Asse - Sie kennen das abgereicherte Uran aus der Urenco usw. - - Es geht nun um die Frage, wie das jetzt in die Definition des Inventars der zu suchenden Anlage eingeht. Das hat ja nicht nur eine Größendimension, sondern auch eine chemische oder geologische Interaktionsdimension.

Dazu ist der Vorschlag der Vorsitzenden:

Die Kommission beschließt,  
insbesondere die AG 3 mit dieser  
Fragestellung zu befassen.

(Heiterkeit)

Ich erwähne dies jetzt nur als Ankündigung, weil ich befürchte, dass der Beschluss irgendwo mit einer merklichen Mehrheit am Montag durchkommen wird.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, gern, Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich wäre jetzt ein bisschen vorsichtig. Mein Angebot würde sich jetzt erst einmal auf HAW beziehen, um jetzt einmal mit den einfachsten Stoffen anzufangen. Die anderen, ich sage einmal, Urantails - -

Wie das Leben so spielt: Ich hatte letztes Mal zufällig mit einem Urenco-Vertreter gesprochen und habe ihm dieses Problem einmal geschildert, dass da noch kein so richtiger Entsorgungsweg gefunden ist, und dabei ging es auch um die Daten. Da hat er mir gesagt: Ja, wir würden ja die Daten sofort bereitstellen; aber es hat uns noch niemand gefragt. Das fand ich dann doch erstaunlich.

Also, auch da muss man noch einmal gucken, ebenso, was Forschungsbrennelemente angeht, wer da überhaupt anzusprechen ist, wenn es um Daten geht. Das könnte natürlich auch über die zuständigen Länder laufen, dass sie vielleicht dazu beitragen.

Wenn wir dann aber beim Asse-Inventar landen, was vielleicht irgendwann dann auch noch mit hinein soll, dann müsste man das vielleicht erst einmal ans Ende stellen, zumal wir ja noch gar nicht wissen, wann genau die Asse-Abfälle dann überhaupt oben sind. Ich denke, da wäre dann noch genügend Zeit, um sich um den Stoffvektor der Asse-Abfälle zu kümmern.

Also, mein Vorschlag wäre, dass man da noch einmal ein bisschen abschichtet. Am einfachsten sind, glaube ich, die Kokillen aus der Wiederaufarbeitung.

(Dr. h. c. Bernhard Fischer: Die sind fertig!)

- Die sind fertig und produziert; sie sind bekannt. Bei den Brennelementen wird es partiell schon schwieriger, und dann haben wir noch diese ganzen Hülsen und Strukturteile und solche Sachen. Da brauche ich dann auch noch einmal ein bisschen Unterstützung, weil man das nicht alles aus irgendwelchen GRS -Berichten zusammensuchen kann.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Was ich jetzt nicht wollte - das ist das gleiche Themenfeld, aber das gehört jetzt nicht zu dem Task, den Sie beide besprochen haben.

(Joachim Bluth (Niedersachsen): Das ist gut!)

- Nur, damit das klar ist.

Diese Frage hat die Kommission vor sich hergeschoben, und der BMUB schiebt sie auch ein ganzes Stück vor sich her.

Wir können keinen vernünftigen Suchprozess starten und aus der Kommission auch nicht eine Empfehlung geben, in der wir nicht sagen, was das Zeug ist, was in die Anlage hinein muss. Der Beschluss zielt ja darauf: Nicht die Kommission guckt es sich an, sondern die AG 3. - Das wollte ich nur noch einmal hineinbringen, weil es nahe an dem Thema war, das wir gerade diskutiert haben. Aber das müssen wir dann halt sine ira et studioangehen.

Einmal abgesehen davon, dass ich ja amtlich gezwungen bin - sonst kriege ich wieder von vier Parteivorsitzenden ein paar auf die Hörner -, zu glauben, dass die Abfälle aus der Asse herauskommen: Wenn wir sie einmal unterstellen, dann macht das irgendwie ein Problem, wie das Endlager gestaltet ist, wenn auch weniger hinsichtlich der Radioaktivität - die 28 Kilo Plutonium sind egal -, sondern eher von der ganzen Chemie und von dem nassen Salz her,

was wir da haben. Das Salz würden wir eh nicht in den Griff kriegen.

(Joachim Bluth (Niedersachsen): Salz in Ton, etwas ganz Neues!)

Ich meine, die anderen Sachen kann man abradeln, das Uran oder die zusätzlichen mittelaktiven, die nicht Konrad-gängig sind; die machen ein bisschen Ärger. Aber die Asse macht Ärger. Das heißt, im Grunde genommen hat jetzt der BMUB gesagt, er entscheidet sich nicht so richtig, er sagt nur laut, dass es das gibt; die Kommission soll entscheiden. Die Kommission hat jetzt gesagt oder sagt am Montag, AG 3 soll als Planungsgrundlage vorentscheiden, ob die Asse-Abfälle mit in dieses Lager kommen oder nicht. Also, da müssen wir wohl jetzt durch.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja. Ich habe es gerade auch gesehen; das lief herum. Mit mir wurde das nicht vorbesprochen. - Mit Ihnen, Herr Sailer?

(Vorsitzender Michael Sailer nickt)

- Ja? - Okay; immerhin. Ich finde es fast ein bisschen merkwürdig vom Verfahren, dass wir wenige Tage vor der Sitzung damit konfrontiert werden. Ich meine, wir sind ja fast die halbe Kommission. Man kann das ja eigentlich auch ordentlich vorbesprechen. - Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Tut mir leid; ich war zwischenzeitlich draußen. Vielleicht habe ich deswegen auch nicht alles mitbekommen in der Diskussion.

Aber für mich stellt sich die Frage der Asse-Abfälle in einem Endlager für hoch radioaktive Abfälle gewissermaßen vor der Klammer. Insofern muss man sich unter systematischen Gesichtspunkten überlegen: Passen diese Abfälle in ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle, oder stellen sie dort einen Schwachpunkt dar? Diesen Punkt müssen wir beleuchten, und da spricht

vielen dafür - um nicht zu sagen, praktisch alles -, dies in ein getrenntes Endlager zu packen.

Jetzt kann man sich so ein Kombi-Endlager überlegen, von mir aus auch à la Schweiz, aber in dem Sinne: Je getrennter die Anlagen sind, umso besser ist es. Dem Grunde nach passen diese Abfälle nicht in das Endlager für hoch radioaktive Abfälle.

Das wäre im Prinzip aus meiner Sicht das Stimmungsbild, das wir auch in die Kommission tragen müssen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Fischer.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Gleiches gilt im Endeffekt, wenn überhaupt, für Tails auch. Die passen da auch nicht hinein.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Aber die schaden nicht so viel.

**Dr. h. c. Bernhard Fischer:** Die schaden nicht so viel, weil sie kein Salz haben; ja, das ist richtig.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Ja, ich denke auch an Gasentwicklung und andere Dinge. Insofern sind die Abfälle aus der Asse unter vielerlei Gesichtspunkten nicht die Abfälle, die man in ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle packt.

Wir haben das auch in der VSG-Studie mit betrachtet; aber dort ging es auch nur um einen kleinen Teil, für den ich dann entsprechend hohen Aufwand betreiben kann, vielleicht auch muss, und zwar unter dem Aspekt: Ich kann sie natürlich alle inertisieren, so konditionieren, dass ich am Ende bestimmte Auswirkungen begrenze. Aber das geht nicht für 300 000 Kubikmeter.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Was folgt daraus? Wir müssen uns ja dann am Montag irgendwie positionieren. Sind wir dagegen, dass wir beauftragt werden? - Ja, Herr Bluth.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Im Sinne des Vorschlags Pflichtenheft ja, aber abgeschichtet von der Priorität her, dass Sie als AG 3 dann akzeptieren, okay, wir machen das, aber wir kümmern uns jetzt erst einmal um die HAWs, und wenn wir dann noch Zeit haben,

(Heiterkeit)

dann können wir uns auch noch die Asse-Abfälle angucken.

(Prof. Dr. Georg Milbradt: Wir haben doch gar keine Zeit!)

- Wahrscheinlich nicht.

(Prof. Dr. Georg Milbradt: Ja, dann sagen wir das doch so!)

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Appel.

**Dr. Detlef Appel:** Meiner Ansicht nach kann es nicht sein, so kurzfristig vor eine Frage gestellt zu werden: Wie geht man mit etwas um, und wenn ja, dann auch noch in eine bestimmte Richtung? Das kann nicht sein.

Ich bin nicht bereit, mich dazu zu äußern, denn das ist ein - Herr Thomauske hat es angedeutet - schwieriger Prozess, und das ist kontraproduktiv für solide Arbeit im Hinblick auf das, was wir vorhaben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Das ist eine ziemliche Umdefinition unseres bisherigen Auftrags.

**Dr. Detlef Appel:** Genau.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Okay, gut; dann haben wir die Meinung soweit vorbesprochen; wir werden sehen, was am Montag noch passiert. - Ja, Herr Böttcher.

**Dr. Ingo Böttcher** (BMUB): Jetzt muss ich mich auch noch einmal zu dem Thema äußern. - Wir haben ja gesagt: Das Nationale Entsorgungsprogramm steht definitiv unter Revisionsvorbehalt mit Blick auf die Beratungen der Kommission oder auf die Empfehlungen der Kommission. Ich möchte da explizit noch einmal auf die Ausführungen im NaPro hinweisen, dass sowohl die Asse-Abfälle als auch die nicht Konrad-gängigen Abfälle vorsorglich im Standortauswahlverfahren berücksichtigt werden müssen. Insofern muss die Kommission natürlich irgendwann zu einer Entscheidung kommen: Geht man diesen Weg, oder argumentiert man dagegen? - Dies nur als Hinweis, dass man sich mit dem Thema durchaus beschäftigen muss. Jetzt zu sagen, wir beschäftigen uns nur mit HAW, verschiebt die Diskussion einfach nach hinten.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Ganz in dem Sinne, was Herr Grunwald und was Herr Appel gesagt haben: Ich halte das, gelinde gesagt, für unseriös, wenn wir jetzt in dieser Phase plötzlich den gesamten Arbeitsauftrag komplett umformulieren, weil am Ende ein völlig anderes Konzept herauskommen kann als das, was wir gegenwärtig für die Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle planen.

Also, wenn ich mir die Bandbreite überlege, dann kann es sein, dass wir prüfen müssen, ob durch entsprechende Konditionierungsverfahren etc. es grundsätzlich möglich ist, diese Abfälle für eine Kombi-Einlagerung in einem Endlager für hoch radioaktive Abfälle kompatibel zu machen. Allein das wird uns im Hinblick auf die Machbarkeit weit über unseren Zeithorizont hinweg beschäftigen.

Der zweite Aspekt: Wenn wir hingehen und sagen, ja, nicht in dieses Endlager, sondern wir planen à la Schweiz dann ein Kombi-Endlager,

dann sind wir in einem völlig anderen Prozess; ihn haben wir bislang nicht einmal angedacht.

Einfach einmal so zwischen Tür und Angel zu sagen, na ja, jetzt ist so ein Prozess aufgegleist, und jetzt erweitern wir den um 300 000 Kubikmeter - das klingt ja nicht überwältigend - und nehmen noch ein bisschen vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle hinzu, dann ist es ein völlig neues Projekt, was wir damit aufsetzen; dazu gibt es nicht eine einzige Vorstudie, eine einzige Vorarbeit, sodass ich das auf eine unmögliche Leistung gerichtet sehe. Dabei will ich gar nicht über den nächsten Montag reden, sondern damit meine ich die Arbeit dieser Kommission. Es ist ein völlig anderer Prozess, über den wir dann reden.

Ich halte es für unseriös, das in dieser Phase so hineinzubringen. Wenn es die Aufgabe wäre und der BMUB sagt, das interessiert mich aber trotzdem, dann muss man aus meiner Sicht sagen: So ist das nicht kompatibel zu bringen mit all dem, was wir bisher gemacht haben.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Bluth und dann Herr Sailer.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich meine, dass dieser Auftrag auch über das hinausginge, was das Gesetz erlaubt. Meines Erachtens wäre es contra legem, wenn ein solcher Auftrag, der also jetzt die Asse-Abfälle mit umschlüsse, hier an die Arbeitsgruppe erteilt würde; denn das Gesetz sagt hier ganz klar: Es ist ein Standort für ein Endlager für Wärme entwickelnde Abfälle. Darin steht nichts von „insbesondere“ oder „zusätzlich“ oder so etwas. Das kann man natürlich zwischen den Zeilen lesen, und in der amtlichen Begründung steht das irgendwo ja auch mit drin. In dem NaPro haben sie es jetzt hineingeschrieben, dass die natürlich auch berücksichtigt werden müssen. Aber ich wiederhole mich: Für mich haben sie jetzt nicht die oberste Priorität; die oberste Priorität hat HAW.

Um noch einmal auf Asse zu kommen: Es ist nicht so, dass man nun gar nichts über die Asse-Abfälle weiß. Es gibt ja den Bericht, den Herr Eck einmal im Rahmen des Parlamentarischen Untersuchungsausschusses gemacht hat; darin ist zumindest schon einmal alles, was aus alten Unterlagen noch im Sinne von Inventarisierung verfügbar war, in einem geschlossenen Bericht zusammengestellt worden. Nach meinem Geschmack reichte das für eine Grobplanung im Sinne von Standortbetrachtung fast aus.

(Zuruf von Prof. Dr. Bruno Thomauske)

- Ob das alles so stimmt, weiß ich natürlich auch nicht. Herr Sailer hat ja einmal die These aufgestellt, die Hälfte der Daten, die darin stehen, seien gefälscht.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Ich weiß nicht mehr, was ich gesagt habe!

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Das weiß man nicht genau. Es gibt sicherlich eine Fehlerquote; das ist völlig klar.

Aber ich finde auch, diese ganze Diskussion würde jetzt hier von den Füßen auf den Kopf gestellt, wenn man plötzlich die Asse in den Vordergrund schieben würde. Ich glaube, wenn man sie herausholt, denn wird man auch noch einmal eine Produktkontrolle sozusagen machen. Also, da wird man ja im Sinne einer Neukonditionierung auch noch das, was dann da einmal herauskommt, soweit es eben vertretbar und möglich ist, auch noch einmal auf Inventar untersuchen. Das braucht man ja auch, wenn man es noch in ein weiteres Endlager geben will. Dieses Thema würde ich im Moment wirklich dilatorisch behandeln.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Sailer.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Einmal abgesehen davon, dass Sie all dem, was Ihr Chef zu diesem

Thema in der Kommission bis jetzt gesagt hat, diametral widersprechen,

(Zuruf von Dr. Detlef Appel)

sind wir in einer anderen Geschäftsgrundlage, als es jetzt auch von Ihnen, Herr Thomauske, dargestellt worden ist. Die Geschäftsgrundlage ist erst einmal das Standortauswahlgesetz; das kann man interpretieren, ob da alle Abfälle dabei sind.

Dann haben wir in den ersten paar Sitzungen diskutiert: Was ist das Inventar, über das wir reden? Herr Wenzel war einer der Hauptdiskutanten, wenn sich diejenigen erinnern, die bei diesen Sitzungen dabei waren.

Der BMUB hat so, wie es ihm halt mit seinem NaPro geht - - Wenn man nach 25, 35 Jahren, nein, nach 32 Jahren einen neuen Bericht macht, dann taucht da alles Mögliche auf. Der 88er-Bericht hatte die Asse-Abfälle noch nicht so drin. Der BMUB hat in all den Darstellungen immer darauf hingewiesen, dass das da ist. Auch in der Kommission - da kann man in den Wortprotokollen nachgucken - haben viele von uns gesagt: Wir müssen das klären, ob wir jetzt ein HAW-Endlager suchen oder welcher Beipack da ist.

Was mit dem Beschlussvorschlag am Montag passiert, ist, einen Ort zu suchen, wo das in der Kommission diskutiert werden kann, nicht mehr und nicht weniger. Insofern ist schon ein Stück weit die Entscheidung, ob man diese Kiste bei der Asse weiter macht und ob man auf sich nimmt, zu sagen, wenn man sie unbedingt weiter macht und real hinkriegt, dass man ein extra Endlager für die Abfälle sucht, was aus vielen technischen Gründen sinnvoller wäre, jetzt auf die Kommission geschoben.

Aber es ist einfach nicht richtig, dass wir aus der Kommission heraus den Auftrag hatten, hier zu einem reinen HAW-Endlager zu arbeiten, sondern die Frage war in den Anfangssitzungen in jeder Sitzung offen. Also, es ist leider so.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Herr Thomauske.

**Prof. Dr. Bruno Thomauske:** Nur einen Satz: Aber es war immer „insbesondere den HAW“. Dass da noch ein paar tausend Kubikmeter etwas anderes dabei sein kann, wie Tails oder Ähnliches, ja, aber nicht, dass wir jetzt gewissermaßen mengenmäßig untergeordnet den hoch radioaktiven Abfall haben, und im Wesentlichen ist es ein Lager für vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle. So herum passt es nicht.

**Vorsitzender Michael Sailer:** Es geht ja jetzt gar nicht darum. Sie wissen ja alle, dass ich nicht glaube, dass die Asse-Abfälle jemals nach oben kommen. Deswegen ist das vielleicht auch ein Scheinproblem. Aber was die Politik angeht, hat mir mal ein ehemaliger Minister gesagt, das sei hauptsächlich ein pädagogisches Problem. Nun hat sie sich entschieden, das herausholen zu wollen, und dass der BMUB dann in der Konsequenz sagt, wir haben da irgendwelche 200 000 bis 400 000 Kubikmeter Zeug formal am Backen, ist erst einmal verständlich.

Wenn diese Aufgabe jetzt in die Kommission delegiert worden ist - das ist sie auf jeden Fall -, dann haben wir hier die Möglichkeit, entweder zu sagen, es wäre ein ziemlicher Quatsch, weil es die Suche erschwert, die Asse damit hineinzupacken, oder zu sagen, es geht nur in einem Kombi-Lager, aber nicht anders. Diese Möglichkeiten haben wir; dies müssen wir entweder als Kommission oder im Auftrag der Kommission als AG 3 machen. Aber der Frage ausweichen, geht von dem vorhandenen Setting her nicht.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, das spricht für schöne Grundsatzdiskussionen am Montag. - Herr Kleemann.

**Dr. Ulrich Kleemann:** Tja, wieder schade, dass ich am Montag nicht da sein werde; es würde mich doch sehr reizen. Mich interessiert einfach,

ob wir alle Informationen haben, um uns erschöpfend mit diesem Thema auch auseinandersetzen zu können. Wie sieht denn der Fahrplan des Bundes für die Rückholung aus,

(Lachen von Joachim Bluth  
(Niedersachsen))

wie sieht die Konditionierung aus, wo ist der Standort des Zwischenlagers, in welcher Form soll das konditioniert werden, wie sehen hinterher die Gebinde aus? Wenn die entsprechenden Fragen vom Bund beantwortet sind, dann können wir uns damit auseinandersetzen.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Vielen Dank. - Herr Bluth, und ich denke, dann machen wir Schluss.

**Joachim Bluth** (Niedersachsen): Ich bin ja Staatsbeamter und muss immer gucken, was im Gesetz steht. In § 1 ist die Rede von einer Anlage. Ich folge Ihnen fachlich vollends, Herr Thomauske, dass Sie da zwei getrennte Endlager vorschlagen, völlig klar; aber das Gesetz gibt einen Standort vor. Jetzt kann man natürlich sagen, ein Standort könne zwei Teile beinhalten. Ich wollte nur noch einmal darauf hinweisen, dass da nichts von zwei oder drei Endlagern steht.

**Vorsitzender Prof. Dr. Armin Grunwald:** Ja, sonst wäre es eine Aufgabe für die AG 2, da einmal etwas anderes vorzuschlagen.

(Heiterkeit)

Ich glaube, an dieser Stelle kommen wir heute nicht weiter. Das Problem ist sicherlich erkannt, und es gibt unterschiedliche Einschätzungen. Dann müssen wir uns der Diskussion eben in der Kommission am Montag stellen.

Damit kämen wir zum letzten Tagesordnungspunkt:

### **Tagesordnungspunkt 12 Verschiedenes**

Es wurde nichts angemeldet. Hat jemand spontan etwas, was da zu benennen wäre? - Das scheint nicht der Fall zu sein. Dann nutze ich den Punkt, um Ihnen erst einmal für die sehr konstruktive Sitzung heute zu danken, sodann Ihnen eine gute Heimfahrt und vor allen Dingen für morgen einen schönen und endlagerfreien Feiertag zu wünschen.

(Schluss der Sitzung: 17:05 Uhr)

### **Die Vorsitzenden**

Prof. Dr. Armin Grunwald

Michael Sailer

**Geschäftsstelle**

Kommission  
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe  
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

Arbeitsgruppe 3

Entscheidungskriterien sowie Kriterien  
für Fehlerkorrekturen

---

## **Aufgabenliste und Beschlussverzeichnis**

8. Sitzung der AG 3 am 13. Mai 2015

---

---

1. zu TOP 2: Beschlussfassung über die Tagesordnung

2. zu TOP 3: Themenkomplex „Naturwissenschaftliche Kriterien“

Der § 20 Standortentscheidung in Verbindung mit § 19 Abschließender Standortvergleich und Standortvorschlag nach StandAG sollte einer Klärung zugeführt werden (ggf. zusammen mit AG 2), da dieser Punkt die gesamte Kommission betrifft.

Der AkEnd-Ansatz soll als Ausgangspunkt dienen; in 2 Sitzungen sollen die Kriteriensätze durchdiskutiert werden; hierfür sei eine Vorlage für die gesamte AG 3 hilfreich (im Juli zu leisten mit Unterstützung durch AG-Mitglieder). Es ist die Idee im Raum, die Abarbeitung der Kriterienketten durch Untergruppen leisten zu lassen.

3. zu TOP 4: Öffentliche Veranstaltung der Kommission am 20. Juni 2015

Bereitschaft zur Teilnahme an der Veranstaltung haben erklärt Dr. Appel, Dr. Fischer, Dr. Kleemann, Prof. Dr. Kudla, Prof. Dr. Milbradt und Dr. Trautmannsheimer. Die Arbeitsgruppe 3 ist mit 2 Fokusgruppen auf der Veranstaltung vertreten: a) alternative Möglichkeiten zur Endlagerung in tiefen Bergwerken (Pfadpapier mit den Kategorien A, B und C) und b) bestmögliche Sicherheit. Prof. Dr. Kudla hat sich bereit erklärt die Fokusgruppe a) zu bedienen; für die Fokusgruppe b) haben sich bereit erklärt Dr. Appel, Dr. Fischer und Dr. Kleemann.

4. zu TOP 5: Themenkomplex 1 „Pfade“

Begutachtung / Zuarbeit zur C-Kategorie: BGR sieht sich in der Lage, die C-Pfade zu bearbeiten. Hr. Wirth, BMWi, leitet hierfür die Formalität in die Wege und sichert Unterstützung seitens des Ministeriums zu.

Diskussion zu den Pflichtenheften für Zuarbeit zu den Themen „Längerfristige Zwischenlagerung“ und „Transmutation“

Hinsichtlich des Themas „Transmutation“ wird auf die Studie der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech, Hrsg.) vom Februar 2014 mit dem Titel „Partitionierung und Transmutation nuklearer Abfälle, Chancen und Risiken in Forschung und Anwendung“ verwiesen. Auch auf die Verhältnisse in Frankreich zum Thema wurde verwiesen. In das Pflichtenheft zur Vergabe eines Gutachtens „Transmutation“ soll daher mit aufgenommen werden die „Rezeption der aktuellen Literatur“ auch zu „ökonomischen und zeitlichen Faktoren“ sowie der Passus „dabei ist von den in Deutschland anstehenden Mengen an abgebrannten Brennelementen und hochaktiven Abfällen auszugehen“.

---

Vorbereitung der Anhörung zu „tiefen Bohrlöchern“ am 8. Juni 2015

Die Mitglieder der AG 3 sind aufgerufen den bereits von Prof. Dr. Kudla gefertigten Fragenkatalog für die Anhörung der Sachverständigen bis Ende der 21. KW zu ergänzen, damit diese dann in die englische Sprache übersetzt und den Sachverständigen durch die Geschäftsstelle zugeleitet werden können.

Die Anhörung soll insgesamt für ca. 3 h angesetzt werden und folgendermaßen ablaufen:  
a) kleine Präsentation, b) Fragestellung und c) genügend Zeit für die Diskussion in der AG 3 über die Antworten der Sachverständigen.  
Prof. Dr. Kudla merkt an, dass für die Beantwortung seiner Fragen ca. 60 Minuten zur Verfügung stehen sollten.

Hr. Sailer schlägt die Einspeisung einer Aufzeichnung in die AG 3 über eine im Herbst 2015 in den USA geplante, vergleichbare Anhörung an.

5. zu TOP 6: Themenkomplex 2 „Reversibilität / Rückholbarkeit / Bergbarkeit“

Organisation einer Anhörung in der Kommission im Herbst 2015 durch die AG 3:

Hier: Erste Vorschlagsliste für Namen von Sachverständigen und zum Inhalt:

Für die Anhörung schlägt Prof. Dr. Ing. Wolfram Kudla Herrn Bollingerfehr von der DBE-Tec in Peine vor. Er ist leitender Verfasser des ASterIX-Berichtes (K-MAT 24 c). Dr. Fischer bittet um Berücksichtigung der folgenden drei Experten für die Anhörung zum Thema Rückholbarkeit:

Dipl.-Ing. Wilhelm Bollingerfehr (Fachbereichsleiter Forschung und Entwicklung DBE Technology GmbH, Peine; Lehrbeauftragter am Institut für Grundbau und Bodenmechanik an der Technischen Universität Braunschweig)

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Röhlig (Mitglied des Ausschuss Endlagerung radioaktiver Abfälle (EL) der Entsorgungskommission (ESK); Universitätsprofessor für Endlagersysteme am Institut für Endlagerforschung an der Technischen Universität Clausthal)

Prof. Dr. Martin Seel (Professor für Philosophie an der Goethe Universität Frankfurt am Main)

Weiterhin regt Dr. Bernhard Fischer für die Anhörung folgende Fragestellungen an:

Welche praktischen Erfahrungen gibt es auf dem Gebiet der Rückholung?

Wie kann man sicherstellen, dass notwendige technische Änderungen des Endlagerkonzeptes gegenüber einem ohne Rückholungsanforderung nicht die Betriebssicherheit und Langzeitsicherheit negativ beeinflussen?

---

Welche zusätzlichen Vorkehrungen/Maßnahmen müssen in technischer, organisatorischer und administrativer Hinsicht gegenüber einem Konzept ohne Rückholungsforderung getroffen werden?

Welche Kriterien werden international zum konkreten Start einer Rückholung zugrunde gelegt?

Dr. Dr. Backmann schlägt für die ethisch-philosophischen Aspekte Prof. Dr. Martin Seel, Goethe Universität Frankfurt a. M., und für die Rückholbarkeit in Verbindung mit den Gesteinsarten Prof. Dr.-Ing. Joachim Stahlmann, Technische Universität Braunschweig, Institut für Grundbau und Bodenmechanik vor.

Hr. Sailer brachte Frankreich und Schweden in die Diskussion um Namensvorschläge, Dr. Appel hierzu den Vorsitzenden der Expertenkommission aus der Schweiz. Lt. Aussage von Herrn Bluth behält sich die Niedersächsische Landesregierung eine „Wild Card“ für Namensvorschläge vor.

Für das Pflichtenheft sollte vorrangig die Anforderung an die Rückholbarkeit formuliert sein, die Betrachtung der Gesteinsarten im Zusammenhang mit der Rückholbarkeit sollte in der AG 3 diskutiert werden.

Vorbehaltlich der Festlegung der Randbedingungen der Anhörung durch die Kommission sei für die Namensvorschläge an die Kommission noch Zeit, es sei aber davon auszugehen, dass die Kommission die AG 3 bittet, Namensvorschläge vorzulegen.

6. zu TOP 7: Themenkomplex 4 „Sozialwissenschaftliche Kriterien“

Hr. Sailer referiert hierzu auf Basis des AkEnd (K-Drs. / AG 3-20). Avisiert wird ein „living paper“ mit 3 Themengruppen:

1. Planungswissenschaftliche Kriterien
2. Sozioökonomische Potentialanalyse
3. Beteiligungsbereitschaft

7. TOP 8: Bestmögliche Sicherheit

Das Papier von Prof. Dr. Ing. Kudla (K-Drs. AG 3-17) soll in die Kommissionssitzung am 3. Juli 2015 gebracht werden.

8. TOP 9: Kapitel im Abschlussbericht aus Sicht der AG 3

Die Niedersächsische Landesregierung (MR Bluth) kündigt ein Papier hierzu für die nächste Sitzung an.

9. TOP 10: Arbeitsplan der AG 3 für 2015

Für die nächste Sitzung am 8.6.2015: Block „Anhörung“ und Themenkomplex 5 als Wiedervorlage. Für die Sitzung am 9. Juli 2015 sind für einen großen Teil der Sitzung eingeplant die geowissenschaftlichen Kriterien nach Vorbild des AkEnd.

Weiterhin ist die „Behälterfrage im Zusammenhang mit der Systemfestlegung“ zu betrachten. Hierfür sichert Dr. Fischer für die Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) einen Beitrag zu. Hausaufgabe hierfür soll sein, Vorschläge seitens der AG-Mitglieder für dieses Thema an die Geschäftsstelle zu senden und in der nächsten Sitzung darüber zu beschließen.

10. TOP 11: Zugang zu Dokumentationen

MR Bluth referiert hierzu (K-Drs. AG 3-18).

Dr. Fischer und MR Bluth signalisieren ihre Bereitschaft, dieses Pflichtenheft zu den Daten als Bestandteil des Endberichtes zusammen fortzuführen. Es wird die Bildung einer Untergruppe hierfür erwogen. MR Bluth sagt für den Frühsommer, evtl. für die übernächste Sitzung einen Beitrag hierfür zu.