

**18. Verhandlungstag  
am 29.10.1992**

**Tagesordnungspunkt 2:  
Abfälle,  
Endlagerungsbedingungen**

## Erörterungstermin Schacht Konrad

18. Tag, 29. Oktober 1992

### Rednerverzeichnis

Name	Seite
Frau Agthe	55, 61, 62
Babke	53
Dr. Beckers	8, 14, 17, 49
Bernhard	12, 54, 55, 64, 68
Dr. Brennecke	4 - 6, 10, 15, 18 - 22, 26 - 30, 32, 33, 37 - 41, 43, 46, 47
Chalupnik	69
Dr. Ehrlich	33, 36
Frau Fink von Rabenhorst	1 - 9, 12 - 17, 19, 20, 26 - 29, 31, 32, 34, 45
Gresner	35
Dr. Illi	3, 8, 17, 18, 23, 25, 45
Köhnke	1
Dr. Kopp	2 - 6, 9, 16 - 18, 20, 21, 30, 39, 40, 42, 44, 46, 47
Dr. Kröger	34, 37, 51, 52
Frau Krüger	70
Neumann	1, 18 - 24, 29, 32, 33, 35 - 46, 48, 49, 51 - 55
Ohlendorf	67
Piontek	9 - 12, 14, 24, 25
Dr. Rinkleff	13, 24
Frau Schermann	62, 64 - 67
Dr. Schober	60
Schwohnke	51
Dr. Wehmeier	13, 14, 23, 34, 38, 50 - 53

(Beginn: 10.20 Uhr)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine Damen und Herren, hiermit eröffne ich den heutigen Verhandlungstag des Erörterungstermins im Planfeststellungsverfahren Schacht Konrad. Wir befinden uns in der sechsten Verhandlungswoche und sind nach wie vor bei

**Tagesordnungspunkt 2:**

**Abfälle, Endlagerungsbedingungen, Entsorgungskonzept**

Das ist ganz grob die Headline dieses Tagesordnungspunktes 2.

Nachdem der gestrige Tag dadurch gekennzeichnet war, daß nahezu die Hälfte der Verhandlungszeit mit Verfahrensfragen verbracht wurde, deren Sinnhaftigkeit sich darin ergab, daß es spätestens nach drei Stunden turnusmäßig zu Wiederholungen gekommen ist, soll heute - wie gestern vereinbart - die Stadt Salzgitter zum Tagesordnungspunkt 2 ihre Einwendungen im Block komplett darlegen. Ich erteile der Stadt Salzgitter das Wort. Zunächst spricht Herr Neumann.

Ich bitte auch um Auskunft darüber, wie mit Einzeleinwendungen oder mit Einwendungen, die nicht originär zur Kommune Salzgitter gehören, aus Ihrer Sicht verfahren werden soll. Die Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel erhalten jetzt von mir das Wort. Wer wünscht das Wort? - Herr Neumann, bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Wir möchten heute bis zum Nachmittag die Einwendungen der Kommunen, die mit den Abfällen zusammenhängen, vortragen bzw. erörtern. Alle anderen Einwender und Einwenderinnen möchte wir um Verständnis dafür bitten, daß wir es heute nach Möglichkeit vermeiden sollten, zwischendurch wieder Verfahrensfragen zu klären oder andere Tagesordnungspunkte anzusprechen. Wir bitten die anderen Einwender und Einwenderinnen, sich mit ihren Wortmeldungen wirklich nur auf den Punkt zu beziehen, über den gerade diskutiert wird. Wir bitten um Verständnis dafür, daß wir die Verhandlungsleitung bitten möchten, demjenigen oder derjenigen, der/die zu anderen Punkten sprechen möchte, das Wort zu entziehen und an den Schluß unserer Ausführungen zu verweisen. Fragen, die mit den Punkten, die wir gerade behandeln, nicht direkt zusammenhängen, sollen erst im Anschluß an unsere Einwendungen behandelt werden. Wir haben gestern sehr wenig Zeit für die Behandlung unserer Einwendungen gehabt. Wir müssen aus unserer Sicht konzeptionell vorwärtskommen und können unsere Einwendungen nicht immer so zerfasern lassen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir werden versuchen, dem im Rahmen der bisherigen Gepflogenheiten nachzukommen. Das kann ich für die

Verhandlungsleitung sagen. - Mir liegt eine Wortmeldung des Herrn Bernhard vor, der an fast jedem Verhandlungstag den "Luxus" genießt, als erster und als letzter das Wort zu ergreifen. Wenn es direkt zur Sache ist, Herr Bernhard, frage ich erst die Stadt Salzgitter, möge der Redner an Mikrophon Nr. 20 das Wort bekommen. Erst die Stadt Salzgitter.

**Köhnke (EW-SZ):**

Ich kann im Augenblick nicht erkennen, daß ein Sachzusammenhang zu den Ausführungen von Herrn Neumann gegeben sein könnte. Ich bitte daher darum, zunächst einmal wieder Herrn Neumann das Wort zu erteilen, damit er mit seinen Ausführungen beginnen kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, Sie haben das Wort.

**Neumann (EW-SZ):**

Wir haben wirklich das dringende Interesse - ich bitte alle um Verständnis dafür -, daß wir jetzt mit der Sacherörterung anfangen und nicht erst eine Stunde oder zwei Stunden wieder nur über Verfahrensfragen reden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das liegt auch im Interesse der Verhandlungsleitung. - Bitte, Sie haben das Wort. Herr Bernhard hat im Rahmen der Bürgerstunde seine Möglichkeiten. Wenn es zur Sache gehört, kann er rein. Ich bitte Sie, das untereinander abzustimmen. Aber jetzt die Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel.

**Neumann (EW-SZ):**

Genau. Bei Wortmeldungen zu bestimmten Punkten sollte die Gelegenheit gegeben werden. - Ich gebe das Mikrophon weiter an Frau Fink, die mit unserer Einwendung fortfahren wird.

(Bernhard (EW-BBU) begibt sich zur Verhandlungsleitung)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hier vorn hin, Herr Bernhard, nicht zur Verhandlungsleitung.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte an unsere Einwendungen hinsichtlich des insgesamt einlagerbaren Aktivitätsinventars anknüpfen, die ich schon gestern vorgebracht habe. Wir haben die Forderung aufgestellt - - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Bernhard, ich bitte Sie um Ruhe. Ich kann Frau Fink nicht verstehen. Gehen Sie bitte zu Herrn Janning

und sagen Sie ihm das. - Frau Fink, ich bitte Sie, noch einmal von vorn zu beginnen. Ich konnte nicht zuhören.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte an die Einwendungen, die wir gestern zum insgesamt einzulagernden Aktivitätsinventar vorgetragen haben, anknüpfen. Ich erinnere daran, daß wir gefordert haben, daß den Einwendern - ich habe es etwas flapsig ausgedrückt - die richtige Tabelle zu den insgesamt einlagerbaren Aktivitäten bzw. den Antragswerten vorgelegt werden möge. Auf diese Forderung ist bislang nicht weiter eingegangen worden. Ich möchte diese Forderung aber weiterhin aufrechterhalten. Die Einwender haben ein Recht darauf, daß sie gültige Unterlagen in den Händen halten. Da, wie ausgeführt worden ist, die Neuberechnungen für den Plan 94 mit den neuen Zahlenangaben durchgeführt worden sind, muß auch diese Tabelle vorliegen. Ich bitte darum, daß Sie uns und allen anderen Einwendern zur Verfügung gestellt wird.

Zweitens bitte ich um eine Stellungnahme zu der Frage, bis wann das erfolgen wird.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich möchte das BfS bitten zu sagen, ob es möglich ist, eine neue aktualisierte Tabelle 3.9 - diese befindet sich im Teil "Langzeitsicherheit" - zu erstellen und diese den Einwendern zukommen zu lassen. Herr Thomaske, Sie haben das Wort.

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich schlage vor, daß wir eine Kopie dieser Tabelle aus Gründen der Praktikabilität am Eingang auslegen, so daß sich diese jeder nehmen kann. Wir werden sie dort in ca. zehn Minuten bereitlegen. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich bedanke mich für diesen konstruktiven Vorschlag.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich habe noch einen weiteren Nachtrag zu gestern zu machen. Zwischen Genehmigungsbehörde und Antragstellerin gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, ob es sich bei den Werten in der Tabelle 3.3.4/7 um Antragswerte oder um Erwartungswerte handelt. Ich möchte für die Einwenderseite klar festhalten, daß wir hier die Haltung der Genehmigungsbehörde unterstützen. Das heißt, wir fordern, daß es sich bei den Angaben um Antragswerte handelt und daß diese als solche zu behandeln sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu erteile ich das Wort zunächst Herrn Dr. Kopp, da die Genehmigungsbehörde angesprochen worden ist. Danach kommt ein Vertreter des Bundesamtes für Strahlenschutz an die Reihe. - Herr Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Ich darf zu dieser Frage aus der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt 18/1991 vom 26. April 1991 zitieren:

"Die am Ende der Betriebsphase des Endlagers Konrad eingelagerte Aktivität relevanter Radionuklidgruppen soll für Gesamt-Alpha-Strahler höchstens  $1,5 \times 10^{17}$  Bq und für Gesamt-Beta-Gamma-Strahler höchstens  $5,0 \times 10^{18}$  Bq betragen. Die Gesamtinventare der nachfolgend aufgeführten Radionuklide sollen wie folgt begrenzt werden:"

Es folgt die Tabelle 3.3.4/7 aus dem Plan. Diese Bekanntmachung ist mit dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit abgestimmt worden. Insoweit - auch aus dem Text erkenntlich - betrachten wir diese Werte als Antragswerte.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Nun die begehrte Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz. Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Herr Verhandlungsleiter, wir hatten gestern im Rahmen der Verhandlung dargelegt, daß wir diese Werte als Erwartungswerte ansehen und sie als solche nicht beantragt haben. Das ergibt sich weder aus unserem Antragsschreiben noch aus den von uns vorgelegten Unterlagen. Insofern haben wir das, was Sie so vorgetragen haben, nicht zum Antrag gestellt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hierzu wünscht Herr Schmidt-Eriksen in seiner Funktion als Jurist das Wort. Bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich kann nur darauf aufmerksam machen, daß wir dann, wenn Sie denn andere Werte beantragen wollen, womöglich eine erneute Ausschreibung und eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung durchführen. Ich glaube, es geht nicht an, daß in Übereinstimmung mit Ihrer und unserer Aufsichtsbehörde solche Antragswerte öffentlich bekanntgemacht werden, dann aber erzählt wird: Nein, nein, so ernst haben wir das Ganze nicht gemeint. Das sehen wir dann doch ein bißchen ernster. Wir glauben, daß die Öffentlichkeit einen Anspruch darauf hat, daß die Öffentlichkeitsbeteiligung dann auch über den öffentlich bekanntgemachten Antrag stattfindet.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gibt es zu diesem Punkt noch einen Erörterungsbedarf? - Wir waren gestern schon einmal soweit, daß die Standpunkte ausgetauscht waren. - Ich sehe nirgends ein Handzeichen. - Die Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel mögen bitte mit der Darlegung ihrer Einwendungen fortfahren.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Darauf werden wir möglicherweise noch einmal zurückkommen. Das hängt aber auch davon ab, wie der weitere Fortgang dieser Erörterung aussehen wird; denn mich interessiert, was die Antragstellerin unter "Erwartungswerten" versteht.

Zunächst einmal möchte ich festhalten - das ist ja auch so ein Ceterum Censeo -, daß die Ableitung dieser Werte - um was für Werte auch immer es sich jetzt handeln mag - im Plan nicht dargestellt wird. Für die Einwander ist es nahezu unmöglich, das Ganze nachzuvollziehen. Herr Illi sagte gestern, daß die einlagerbaren Aktivitäten nicht nur aus den Sicherheitsanalysen abgeleitet worden seien, sondern auch unter Berücksichtigung von Erwartungswerten. Nach meinem Sprachverständnis handelt es sich dabei um Aktivitäten oder um Mengen, die in den Zwischenlagern oder in den Landessammelstellen angefallen sind oder dort in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten anfallen werden und für den Schacht Konrad geeignet sind. Ist das von der Antragstellerin mit "Erwartungswert" gemeint?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Der Physiker ist geneigt, unter "Erwartungswert" immer etwas anderes zu verstehen. Das ist der Meßoperator projiziert auf den ... mit dem Zustand selbst durch die Norm des Zustandes. Das ist ein Erwartungswert in physikalischem Sinne. Ich gebe die Frage weiter. Erwartungswerte in physikalischem Sinne oder Erwartungswerte hinsichtlich dessen, was profan erwartet wird anhand der nach Konrad strömenden Abfallströme? - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich nehme an, daß dies eine rhetorische Frage war. Daß wir hier nicht im Bereich der physikalischen Erwartungswerte sind, ist uns beiden wohl klar.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

In der Langzeitsicherheit kommen solche Begriffe auch vor. Da haben sie in der Tat diese Bedeutung. - Herr Thomauske, Entschuldigung.

**Dr. Thomauske (AS):**

Zur Frage der Bedeutung der Erwartungswerte Herr Illi!

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Illi (AS):**

Die Erwartungswerte sind von Modellannahmen über das zukünftige Aufkommen radioaktiver Abfälle abgeleitet worden. Es mußten deshalb Modellannahmen getroffen werden, da sich die Berechnung auf eine lange Zeit, die in der Zukunft liegt, bezieht. In der Tat gibt es sehr unterschiedliche Annahmen für die einzelnen Abfallströme, die der Abschätzung der Erwartungs-

werte zugrunde liegen. Es geht aber um ein Abfallaufkommen, das für die Zukunft prognostiziert wird.

Vielleicht sollte ich an dieser Stelle noch sagen, daß den Sicherheitsanalysen ein sogenanntes Modellnuklid-Spektrum zugrunde gelegt wurde, das auf der Kumulierung einer Abfalldatenbasis aus dem Jahre 1984 beruht. Dabei haben wir, um auf der sicheren Seite zu liegen, eine Verdoppelung der Aktivität, insbesondere für die Sicherheitsanalysen zur Nachbetriebsphase, berücksichtigt.

Soweit zu diesem Komplex. Damit möchte ich meine Ausführungen an dieser Stelle beenden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay, danke.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke, Herr Illi. Ich komme gleich noch einmal darauf zurück.

Zuvor möchte ich zu einigen einzelnen Radionukliden übergehen. Wir wissen alle, daß Jod 129 eines der Problemnuklide bei Konrad ist. Wir haben gestern gehört, daß insgesamt 110 kg davon eingelagert werden können oder erwartet werden. Dazu muß ich feststellen, daß dies ganz offensichtlich eine viel zu geringe Menge ist angesichts dessen, was in Zukunft von diesem Radionuklid anfallen wird.

Wir haben gestern von Herrn Kopp gehört, daß Jodfilter aus der Wiederaufarbeitung nicht eingelagert werden sollen oder können. Das war für mich eine durchaus interessante Aussage, weil ich dazu sehr viele unterschiedliche Stellungnahmen gelesen habe.

In diesem Zusammenhang interessiert mich zum einen die Frage, wohin diese Filter aus den Wiederaufarbeitungsanlagen gebracht werden sollen. Der zweite Teil der Frage ist: Bezieht sich diese Aussage auch auf die Abfälle aus der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zwei Fragen, bei denen es um Jod 129 geht: Was geschieht mit den Wiederaufarbeitungsabfällen jodhaltiger Filter oder Jodfilter selber? Diesen Punkt haben wir bereits erörtert. Hinsichtlich der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe haben wir ihn jedoch nicht erörtert, sondern nur hinsichtlich der Jodfilter. Ich erteile zuerst Herrn Dr. Kopp das Wort, danach gebe ich weiter an das Bundesamt für Strahlenschutz. Herr Dr. Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**

Bezüglich Jodfiltern aus der Wiederaufarbeitungsanlage habe ich keine Informationen. Zu dem anderen Thema, Jodfilter überhaupt, habe ich gestern gesagt, daß geplant war, in der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf das Jod aus den Abluftströmen zu filtern. Insoweit wären silberjodidhaltige Filter angefallen, die seinerzeit nicht für das Endlager Konrad vorgesehen waren.

Durch die Aufgabe der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf wird es vermutlich überhaupt keine Jodfilter geben, da die Jodfilterung, wie sie dabei geplant war, in ausländischen Wiederaufarbeitungsanlagen nicht üblich ist. Dort wird sich vielmehr das bei der Wiederaufarbeitung anfallende Jod über die verschiedensten Abfallströme verschmieren, d. h. daß mehr Jod nach Konrad gehen wird, als unter Berücksichtigung der ehemals geplanten Anlage Wackersdorf. Denn, wie bereits gesagt, damals wären die Jodfilter nicht nach Konrad gegangen, jetzt aber wird Jod über die verschiedensten Abfallströme nach Konrad gelangen.

Dies führt z. B. bei einem Abfallstrom aus der im Bau befindlichen englischen Wiederaufarbeitungsanlage Thorp dazu, daß möglicherweise nicht alle bariumkarbonathaltigen Schlämme, die nach Deutschland zurückgeliefert werden, in Konrad eingelagert werden können. Von ihrer Wärmeentwicklung und ihrer sonstigen Aktivität her wären Sie an sich in Konrad endlagerbar, aber aufgrund der Begrenzung des Jodinventars, wie sie in Tabelle 3.3.4/7 genannt und wie sie als Antragswert in der Bekanntmachung angegeben ist, wird das nicht möglich sein.

Die Konsequenz, die sich daraus ergibt, ist nicht etwa, daß der Antragswert erhöht werden müßte, sondern daß eine endliche Anzahl von Abfällen, da die Abfälle nicht nach Konrad eingelagert werden können, längerfristig zwischengelagert werden muß.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp, können Sie noch eine Aussage dazu machen, wie sich die Ableitungswerte von Jod, insbesondere von Jod 129, das eine sehr lange Halbwertszeit von ungefähr 16 Millionen Jahren hat, auswirken und wie sich die Emissionswerte der Anlagen in La Hague und in Sellafield von der in Wackersdorf unterscheiden? Das ist schließlich entscheidend dafür, wieviel Jod auf anderem Wege verlorengehen kann.

**Dr. Kopp (GB):**

Von den ausländischen Wiederaufarbeitern stehen uns dazu keine Informationen zur Verfügung.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, dann bitte ich das Bundesamt für Strahlenschutz, dazu Stellung zu nehmen. Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu wird Herr Brennecke Auskunft geben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Herr Kopp hat in seinen Ausführungen bereits darauf hingewiesen, was im Zusammenhang mit den geplanten Jodfiltern aus der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf vorgesehen war. Diese Aussagen können

wir bestätigen. Außerdem verweisen wir auch auf die diesbezüglichen Veröffentlichungen von uns aus dem Jahre 1987.

Die Begrenzung des Jodinventars hat tatsächlich dazu geführt, daß es sehr große Schwierigkeiten gegeben hätte, überhaupt Jodfilter aus der WAW nach Konrad zu verbringen. Aber dies ist ja mit der Aufgabe des Projektes entfallen.

Den Punkt, der in der Tabelle des bestimmungsgemäßen Betriebes nach wie vor enthalten ist - also die jodhaltigen Filter -, haben wir dort in bezug auf die WAK gelassen, weil dort auch Filter, die entsorgt werden können, im Einsatz sind. Es kommt jetzt darauf an, wie die WAK diese Abfälle spezifiziert und ob die WAK diese Abfälle für eine Anmeldung zur Einlagerung in Konrad vorsieht.

Hinsichtlich der jodhaltigen Abfälle aus den ausländischen Wiederaufarbeitungsanlagen kann ich den Ausführungen von Herrn Kopp bis auf einen Punkt, den ich noch etwas präzisieren möchte, nichts weiter hinzufügen. Dieser Punkt betrifft Bariumcarbonat und MEB-Crud-Abfälle von BNFL.

Vor dem Hintergrund der Angaben, die wir bisher von BNFL erhalten haben, sind wir davon ausgegangen, daß diese Abfälle unter Berücksichtigung der zulässigen Jod- und C-14-Werte nicht für eine Endlagerung in Konrad in Frage kommen, weil dadurch die Werte zu schnell ausgeschöpft würden und sich Nachteile gegenüber den von den übrigen Verursachergruppen hier anzuliefernden Abfällen ergeben würden.

Ansonsten kann ich die Aussage von Herrn Kopp nur bestätigen, daß auch der Bariumcarbonat-MEB-Crud, auf das Einzelbinde bezogen, für eine Einlagerung in Konrad grundsätzlich geeignet wäre. Allerdings müssen auch die darüber hinausgehenden Aspekte hinsichtlich der insgesamt einlagerbaren Aktivitäten beachtet werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Frau Fink, bitte!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich habe eine konkrete Frage gestellt, nämlich wo die Jodfilter, sofern sie nicht in Konrad eingelagert werden können, was nicht der Fall zu sein scheint, endgelagert werden sollen. Sie können sich sicherlich auf den Standpunkt zurückziehen, daß dies eine Frage sei, die in diesem Verfahren nicht behandelt werden müsse; ich bin da doch etwas anderer Meinung.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, soweit ich die Sache kenne, fallen bei der ausländischen Wiederaufarbeitung keine Jodfilter an.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Erstens haben wir WAK-Filter, von denen bislang offensichtlich noch nicht klar ist, ob sie in Konrad eingelagert

werden können, da seitens des KFK keine Spezifikationen vorliegen. Zweitens gibt es meiner Kenntnis nach in La Hague sehr wohl eine Jodfilterung, nämlich mit Hilfe von Bleijodid - ansonsten müßte ich mich sehr täuschen. Soviel ich weiß, wird in La Hague ein vergleichsweise geringer Anteil von Jod über die Abluft abgeleitet, ein größerer Anteil über das Abwasser und ein Teil, von dem ich gerne wissen möchte, wie groß er ist, verschmiert sich über die Abfallströme. Ich bin bislang immer davon ausgegangen, daß es dort Bleijodidfilter gibt. Es - bitte, Herr Piontek, ja - wäre, wie Herr Piontek sagt, ein Skandal, wenn derartiges überhaupt nicht vorgesehen wäre.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu erteile ich noch einmal Herrn Dr. Kopp das Wort. Herr Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**

Die Jodfilterung, wie sie in der WAW vorgehen war, ist im Ausland nicht Stand von Wissenschaft und Technik. Dort verschmiert sich das Jod über die Abfallströme, der Rest wird an Abluft und Abwasser abgegeben.

Die Jodfilter aus der WAK können natürlich nur einen Bruchteil dessen ausmachen, was aus einer WAW zu erwarten gewesen wäre. Ich gehe nach meiner Einschätzung nicht davon aus, daß das von der Gesamtaktivität, die in Konrad einlagerbar ist, ein Problem sein wird. Die jodhaltigen Abfälle, die nicht in Konrad eingelagert werden, z. B. auch das von Herrn Brennecke eben genannte Bariumcarbonat-MEB-Crud, müßten dann - wie ich vorhin schon erwähnte - in einem langfristigen Zwischenlager z. B. im Abfallager Gorleben, Abfallager Mitterteich, im KFK oder sonstigen Abfallagern zwischengelagert werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich bitte noch einmal das Bundesamt für Strahlenschutz, dazu Stellung zu nehmen, vor allem hinsichtlich der Jodfilter aus der WAK, Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe.

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu noch einmal Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Hinsichtlich der Jodfilter der WAK kann ich nur ausführen, daß nach unserem Kenntnisstand bisher die Betriebsabfälle der WAK mit Ausnahme der wärmeentwickelnden Abfälle, die dort in flüssiger Form zwischengelagert sind, über die Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe, die HDB, im KFK mit konditioniert, verarbeitet und verpackt worden sind und im Rahmen der KFK-Abfälle mit spezifiziert sind. Die Frage ist, ob in den jetzt vorhandenen technischen Einrichtungen der

WAK noch Jodfilter enthalten sind, die von der WAK als separater Abfallstrom im Rahmen der geplanten Stilllegung bzw. des geplanten Abbaus genau zu beschreiben und im Rahmen einer möglichen Anmeldung für die Endlagerung in Konrad zu spezifizieren wären. Diesbezüglich wäre aber der erste Schritt von der WAK zu tun, nämlich zu klären, ob solche Filter in Konrad endgelagert werden sollen. Falls die WAK dies vorhat, muß sie wie alle anderen Ablieferungspflichtigen auch die vorläufigen Endlagerungsbedingungen mit den darin angegebenen Jodbegrenzungen einhalten. Ansonsten bleibt nur der Weg, so wie ihn Herr Kopp umrissen hat, in ein Zwischenlager.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Brennecke, sind Ihnen die Beträge des Inventars des Jod 129, das bei der Filterung bei der WAK angefallen ist, bekannt? - Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Dazu haben wir keine Angaben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Danke.- Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Herr Thomaske, haben Sie noch nicht einmal Abschätzungen vorgenommen? Immerhin sind etwa 200 t Brennelemente in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe aufgearbeitet worden.

Ich teile angesichts der begrenzten Mengen, die in Konrad überhaupt einlagerbar sind, nicht die Einschätzung von Herrn Kopp, daß es sich um ein vernachlässigbares Problem handelt.

Außerdem habe ich noch eine Feststellung zu machen. Ich finde es sehr interessant, daß immer wieder auf Zwischenlagerung verwiesen wird. Es ist sicherlich auch interessant, daß niemand das Wort "Gorleben" in den Mund genommen hat. Ich kann nicht umhin, hier ein doch sehr allgemeines Statement abzugeben:

Man kann hier wieder gut feststellen, daß die Atomindustrie Abfälle produziert, von denen immer noch nicht klar ist, wo und ob sie überhaupt endgelagert werden können.

(Beifall von Bernhard (EW-BBU))

Das stützt voll das Bild von dem Flugzeug, das sich ohne entsprechende Landeeinrichtungen in der Luft befindet. - Gut, also das - - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

War das ein Statement zum Thema Jodfilter oder allgemein zum Thema Verschmierung des Jods in Abfällen bei der ausländischen Wiederaufarbeitung? Dieses Thema hatten Sie auch noch angesprochen. Ein Statement für beides, oder nur für das erste?

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Das war allgemein abdeckend gemeint.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Allgemein abdeckend - gut.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte gerne eine Antwort auf die Frage, inwiefern das Jod aus den WAK-Filtern von der Menge und von der Aktivität her vernachlässigbar ist. Es muß doch jemand Abschätzungen gemacht haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu versucht Dr. Kopp noch seine Kenntnisse in die Erörterung zu werfen. Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Weniger Kenntnisse als eine Antwort auf den Vorwurf, der auch mich anging, daß 200 t nicht vernachlässigbar wären. Natürlich sind 200 t Jodabfälle aus Wiederaufarbeitung nicht vernachlässigbar, aber ich sehe hierin für die Gesamtaktivität in Konrad kein Inventarproblem. Wenn wir uns vorstellen, daß 400 bis 800 t pro Jahr in ausländischen Anlagen wiederaufgearbeitet werden und die Gesamtaufarbeitungssumme der Altverträge über 4.000 t beträgt, dann sind 200 t aus der Vergangenheit natürlich in diesem Vergleich, soweit es das Gesamtaktivitätsinventar für Jod angeht, eine relativ vernachlässigbare Zahl, besonders wenn man davon ausgeht, daß die jodhaltigen Abfälle zumindest aus England in wesentlichen Teilen nicht für Konrad vorgesehen sind. Insoweit sind 200 t eine begrenzte Zahl.

Selbstverständlich wäre es leicht, aus der bekannten und festen Zahl 200 t das in diesen aufgearbeiteten Brennelementen enthaltene Jod auszurechnen. Das ist eine reine Rechengeschichte, die vermutlich innerhalb von einer Stunde anzufertigen wäre. Es handelt sich insoweit auch um kein großes Problem oder um eine Sache der Abschätzung. Das müßte konkret anzugeben sein.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp, es gibt aber das Problem, daß in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe als einer Pilotanlage unterschiedliche Brennelemente mit unterschiedlichem Abbrand und unterschiedlichsten Typen wiederaufgearbeitet werden. Deren Abbrand ist zwar bekannt, aber so einfach wie bei Standortbrennelementen aus Kernkraftwerken, von denen in der Bundesrepublik pro Jahr ungefähr 500 t entladen werden, die bislang nach dem gängigen Entsorgungskonzept auch in die Wiederaufarbeitung gehen, ist es bei der WAK nicht zu berechnen. Aber es ist prinzipiell möglich.

Sie haben ja eine Stellungnahme abgegeben, Frau Fink, deshalb soll auch das Bundesamt für Strahlenschutz Gelegenheit erhalten, dazu eine Stellungnahme abzugeben. Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Eine Eingangsbemerkung zu dem generellen Statement von Frau Fink: Der Schacht Konrad ist nicht als Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle vorgesehen. Insofern kann er auch nicht die komplette Entsorgung aller Arten radioaktiver Abfälle leisten. Wenn Sie an der Stelle darauf hinweisen, dann steht das Ihnen auch zu.

Bei der Frage der Einlagerung, z. B. wenn die Einlagerung von Jodfiltern angestanden hätte, haben wir in der Tat überlegt, Gorleben auf die Einlagerung dieser Jodfilter hin zu untersuchen.

Zu den Fragen, die Sie aufgeworfen haben, jetzt Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Brennecke, bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Ich möchte Ihre Frage unterteilen und zu zwei Punkten noch einmal eine Stellungnahme abgeben.

Wenn wir von der unterstellten Menge von 200 t in der WAK wiederaufgearbeitetem Schwermetall ausgehen, dürfte sich nach unseren Abschätzungen der Jod-129-Anteil in der Größenordnung von einigen 10 kg bewegen. Diese Abfälle sind bisher, wie ich vorhin sagte, im Zusammenhang mit der Konditionierung der anderen im Kernforschungszentrum anfallenden Abfälle über die HDB konditioniert und verarbeitet worden.

Vor dem Hintergrund der vorläufigen Endlagerungsbedingungen haben wir Angaben über die insgesamt aus Karlsruhe zur Endlagerung vorgesehenen Abfälle überprüft und festgestellt, daß die Jodinventare nicht zu einer Einschränkung der Einlagerung führen würden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke. Damit weiß ich jetzt Bescheid, also 1 bis 10 kg Jod kommen aus der WAK. Habe ich falsch rezipiert?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das habe ich auch so verstanden. Ungefähr das ist nach grober Abschätzung zu erwarten. - Nein? Herr Thomauske, bitte stellen Sie das klar!

**Dr. Thomauske (AS):**

Herr Brennecke hat gesagt: einige zehn Kilogramm.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Das Vorzeichen und die Größenordnung stimmen. - Jetzt können wir fortfahren.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke. - Das deckt sich auch eher mit meinen Abschätzungen. Ich habe natürlich nur sehr grob geschätzt, wobei ich von einem mittleren Abbrand von

30.000 t ausgegangen bin. Dabei bin ich auf etwa 30 kg gekommen. Ich finde, das ist aber durchaus eine Menge, die angesichts von 110 kg insgesamt einlagerbarem Aktivitätsinventar nicht zu vernachlässigen ist. Ich möchte hier nur feststellen, daß damit ungefähr ein Fünftel bis ein Viertel oder ein Drittel, je nachdem wieviel es genau ist, allein aus der WAK kommt. Das möchte ich festgehalten wissen.

Ich bin immer noch etwas darüber erschüttert, daß es in La Hague keine Jodfilterung gibt, und werde es auch noch nachprüfen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, es gibt keine.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Nun kommen wir zu dem Jodanteil, der sich über die verschiedenen Abfallströme verschmiert. In diesem Zusammenhang würde mich interessieren, wieviel Prozent das sind. Ich weiß, wie die Angaben damals in Wackersdorf waren, und ich habe auch Angaben darüber, wieviel es ungefähr, den Forschungen nach, in der WAK ist, im Bereich von ungefähr 1 bis 3 %. Wie sehen die Anteile in La Hague, das den größten Anteil ausmacht, aus? Wieviel Prozent des Jod gehen dort in die Abfallströme?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das ist eine klare Frage. Ich möchte noch einmal zusammenfassen: Brennelemente, die Jod 129 enthalten, werden bei der Wiederaufarbeitung angeliefert. Ein Teil von diesem Jod geht über den Wasserweg verloren, ein Teil geht in den Luftpfad und ein Teil davon - Sie wollen wissen, welcher - geht in den Abfall. Ich nehme an, Sie möchten wissen, welcher Teil davon in den sogenannten konradgängigen Abfall geht.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke für diese Konkretisierung.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das ist eine Präzisierung. Wir haben bereits unseren Spezialisten, Herr Kopp, gefragt; wir haben zu dieser Frage keine Information. Ich kann sie nur mit der Hoffnung auf Beantwortung an das Bundesamt für Strahlenschutz weitergeben. Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Die Beantwortung dieser Frage würden wir gerne etwas zurückstellen, weil wir dafür noch recherchieren müssen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aus Sicht der Verhandlungsleitung bestehen keine Bedenken, und ich nehme an, die Stadt Salzgitter wird auch keine Bedenken haben.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich kann mich damit einverstanden erklären. Können Sie ungefähr sagen, wann wir wieder darüber reden werden?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske, wir werden es als grobe Zeitangabe betrachten. Den Verbindlichkeitscharakter werden wir nicht so eng fassen.

**Dr. Thomaske (AS):**

Nach der Mittagspause.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke. Dann erübrigt sich möglicherweise auch meine nächste Frage. Ich stelle sie trotzdem, damit sie eventuell damit im Zusammenhang geklärt werden kann.

Ich habe mich schon mehrfach darüber beklagt, daß im Plan keine Ableitungen oder Angaben, wo man solche finden kann, zu finden sind. Glücklicherweise haben wir Akteneinsicht genommen und dabei in einer erläuternden Unterlage vom April 1991 - wenn ich das richtig aufgeschrieben habe - einen Erwartungswert für Jod 129 gefunden, den das BfS angibt. Der Erwartungswert des BfS für die einzulagernde Jodaktivität beträgt  $2,6 \times 10^{12}$  Bq. Das ist um das Drei- bis Vierfache höher als der Erwartungswert in Tabelle 3.3.4/7 oder als der Wert, den die Behörde als Antragswert betrachtet. Ich hätte aus dieser erläuternden Unterlage gerne entnommen, wie sich der Erwartungswert bestimmt, und habe dann voller Erstaunen festgestellt, daß der Ursprung dieses Erwartungswertes ein Vermerk der ehemaligen Mitarbeiter des BfS, Warnecke und Hollmann, ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, jetzt muß ich einmal kurz eingreifen, nicht zur Sache, sondern nur zur Information. Sie nennen eine Quelle. Es gibt 500 erläuternde Unterlagen. Sie müssen schon sagen, welche Sie meinen. Wiederholen Sie bitte auch noch einmal die Aktivität, die dort angegeben ist.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich bitte um Entschuldigung. Es handelt sich um die EU 327 vom April 1991.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aha, das dachte ich mir.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Der Erwartungswert, der dort angegeben wird, beläuft sich auf  $2,6 \times 10^{12}$  Bq für Jod 129.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, ungefähr 100 Curie. - So, da ich Sie gestört habe, jetzt noch einmal Ihre Frage oder Ihren Einwand.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Meine Frage hat mehrere Aspekte. Erst einmal stolpern wir hier wieder über den Betriff Erwartungswert. Der ist ganz offensichtlich sehr viel höher als derjenige, der im Plan angegeben wird. Zweitens möchte ich gerne wissen, wie dieser Erwartungswert zustande gekommen ist. Ich habe bereits ausgeführt, daß dieser erläuternden Unterlage leider nicht zu entnehmen ist, wie die Werte abgeleitet wurden. Ich möchte ganz besonders rügen, daß dort ein Vermerk des Bundesamtes als Literaturquelle angegeben ist, den wir natürlich überhaupt nicht nachprüfen können. In dem Zusammenhang interessiert mich, ob der Genehmigungsbehörde dieser Vermerk vorliegt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich fasse zusammen: Während der Akteneinsicht haben Sie festgestellt, daß in der erläuternden Unterlage 327 ein höherer Jod-129-Erwartungswert angegeben wird. Für Sie ist nicht nachvollziehbar, wie dieser Wert zustande kommt; sie zitierten einen Literaturverweis, einen Vermerk des BfS. Ich gebe die Frage zunächst an das BfS weiter. Danach werde ich Herrn Dr. Beckers fragen, ob ihm dieser Vermerk bekannt ist. Danach werde ich auch den TÜV diesbezüglich fragen. Vielleicht können wir das Problem einfach klären. Erst einmal Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu wird Herr Illi Auskunft geben.

**Dr. Illi (AS):**

Ich habe die erläuternde Unterlage hier vor mir liegen und möchte zunächst erst einmal auf die Frage eingehen, warum in der Tabelle 3.3.4/7 der Wert für Jod geringer ist als in der Abschätzung, die Sie angesprochen haben, und als der Zahlenwert, den Sie eben genannt haben.

Da Ihnen die Unterlage vorliegt, und Sie Akteneinsicht genommen haben, ist Ihnen natürlich auch bekannt, was auf Seite 7 dieses Berichtes steht. Die Konsequenzen des Inhalts aus Seite 7 schlagen sich in der Formulierung des Wertes von den 110 kg Jod, die in der Tabelle 3.3.4/7 angegeben wurden, nieder. Deshalb zitiere ich aus diesem Bericht die ersten drei Spiegelstriche.

Wir hatten Ende November 1989 ein Gespräch mit der Genehmigungsbehörde, und es gab Wünsche der Genehmigungsbehörde, wie man solche Werte, wie sie im Plan in der Tabelle 3.3.4/7 angegeben sind, erarbeiten soll. Die Vorgaben, die für den jetzt diskutierten Punkt wesentlich sind, lese ich vor:

"-Ein sogenannter Antragswert soll den Erwartungswert, der aus Kumulation für

den endzulagernden Abfall resultiert, nicht um mehrere Größenordnungen überschreiten.

- Der Plan Konrad hat auch für Zeiträume, die größer als der sogenannte Nachweiszeitraum von 10.000 Jahren sind, eine Aussage zu einer potentiellen Strahlenexposition in Form einer expliziten Angabe zu enthalten."

Der wesentliche Punkt folgt jetzt:

"-Die aus Modellrechnungen resultierenden potentiellen Strahlenexpositionen müssen unabhängig vom Zeitpunkt ihres Auftretens in der Nachbetriebsphase innerhalb der mittleren Schwankungsbreite der natürlichen Strahlenexposition liegen."

Das hat dazu geführt, daß wir einen kleineren Wert für Jod in der Tabelle 3.3.4/7 angegeben haben als der geschätzte Erwartungswert, den Sie vorhin angesprochen haben. Soweit zu dem einen Teil Ihrer Frage.

Zum zweiten Teil: In dieser erläuternden Unterlage ist sehr wohl genannt worden, welche Randbedingungen bei der Ableitung der Erwartungswerte bestanden. Da Ihnen die Unterlage vorliegt, halte ich es nicht für sinnvoll, das, was dort zugrunde gelegt worden ist, noch einmal darzulegen. Das heißt, es ist überhaupt keine Kenntnis des Vermerks notwendig. Die Basis für die Ermittlung der Erwartungswerte ist in diesem Bericht niedergelegt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gestatten Sie Herrn Dr. Beckers noch ein paar Worte, damit wir versuchen können, das klarzustellen? Danach erhalten Sie, Frau Fink, das Wort. Herr Dr. Beckers!

**Dr. Beckers (GB):**

Vielen Dank, Herr Biedermann. Es reicht mir auch, wenn Sie es mir gestatten. - Die Situation ist doch die: Zum Jod ist aus unserer Sicht ein Antragswert vorgegeben worden - das BfS mag das anders sehen. Wir sehen unsere Aufgabe darin, zu prüfen, ob in der Realität später irgendwann einmal abzuliefernden Abfälle in diese Vorgabe des Endlagers passen. Die von Ihnen in Erfahrung gebrachten Zahlen bzw. die in der erläuternden Unterlage gefundenen Erwartungswerte, die um den Faktor drei bis vier höher sind, führen dazu, daß wir uns die Frage stellen müssen, ob das beantragte Vorhaben zur Entsorgung des Abfallstromes überhaupt das geeignete ist. Insofern hinterfragen wir schon sehr deutlich, ob der Antrag, die Abfälle im Schacht Konrad einzulagern, eingehalten werden kann. Das ist das, was ich aus meiner Sicht zu sagen habe. Der TÜV könnte Ihnen die Zahlen konkreter erläutern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, was Ihnen Herr Dr. Beckers eben mit allgemeinen Worten sagen wollte, ist, daß man unter

Umständen mehr erwarten darf, als man bekommt.  
- Bitte!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ja, sicherlich. Ich denke mir, daß es sich hier um ein sehr ernsthaftes Vorhaben handelt. Da erwarte ich belastbare Planungen für die Zukunft, selbst wenn man das heute noch nicht so klar sagen kann.

Herr Illi, ich danke Ihnen dafür, daß Sie das noch einmal klargestellt haben. Das war keine rhetorische Frage. Ich wußte tatsächlich nicht, ob auch im weiteren Vermerk von Warnecke und Hollmann davon ausgegangen wird, daß 20 000 t Brennelemente wiederaufgearbeitet werden. Das stelle ich hiermit fest. Bei der Abschätzung geht das BfS davon aus, daß über 40 Jahre hinweg jährlich 500 t Brennelemente wiederaufgearbeitet werden. Gut, das mag sehr abdeckend sein. Ich halte das für einigermaßen grob. Aber gut.

Nun aber trotzdem die Frage. Wenn das meine Abschätzung für die Zukunft ist, gehe ich von folgendem aus: Die Kernenergienutzung wird in der Bundesrepublik weiter so betrieben. Diese Abfälle mit diesen Inventaren fallen an. Dann bin ich doch schon wieder bei dem Punkt - und zwar jetzt bei den WAA-Abfällen -, daß ich eine gewaltige Menge WAA-Abfälle habe, die ich nicht im Schacht Konrad einlagern kann, sondern bei denen ich wieder bei Zwischenlagern, bei Landessammelstellen oder ziemlich erwiesenermaßen anderen ungeeigneten Endlagern Kredit nehmen muß. Das möchte ich hier feststellen. Denn allein die Abfälle, die in 40 Jahren Wiederaufarbeitung anfallen, übersteigen die Mengen an Jodinventaren, die im Schacht Konrad eingelagert werden können, um ein Vielfaches.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, hierzu möchte ich noch einmal Herrn Dr. Kopp das Wort erteilen. Herr Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Einen Kommentar möchte ich dazu nun doch noch abgeben. Es ist nicht ungewöhnlich, daß es Abfallströme aus Wiederaufarbeitungsanlagen gibt, die nicht nach Konrad gehen. Das gilt nicht nur für die jodhaltigen Abfallströme. Es gibt auch noch viele andere Abfallströme, die von vornherein nicht für Konrad vorgesehen sind. Ich denke z. B. an Hülsen- und Strukturteile oder an die hochradioaktiven Spaltproduktlösungen, die verglast werden sollen. Die alle sind nicht für Konrad vorgesehen. Es gibt noch weitere, so z. B. Jodströme, die nicht für Konrad geeignet sind. Aus diesem Grunde sind alle Bundesländer und der Bund der Auffassung, daß es ein zentrales Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle geben muß. Über den Standort gibt es allerdings noch Meinungsverschiedenheiten. Es muß ein einziges Endlager geben, das in der Lage ist, sämtliche Abfälle aufzunehmen. Das ist unstrittig.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wünscht das Bundesamt für Strahlenschutz, dazu Stellung zu nehmen? - Nein. - Frau Fink, Sie haben das Wort. Bitte!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte auf das, was Sie, Herr Kopp, gesagt haben, gern noch eingehen. Das stelle ich aber zunächst einmal zurück. Ich gebe das Wort nun an Herrn Piontek.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Piontek, bitte!

**Piontek (EW):**

Ich möchte aus juristischer Sicht noch etwas zu der eben geführten Diskussion sagen. Meiner Meinung nach kann es nach den vorliegenden Unterlagen gar keinen Zweifel daran geben, daß alle in der genannten Tabelle aufgeführten Werte - seit einiger Zeit reden wir speziell über Jod 129 - Werte sind, die beantragt worden sind, und zwar in dem Sinne, daß der Antragsteller sagt: "Nur höchstens diese Aktivität der jeweiligen Stoffe werden wir in Schacht Konrad einlagern." Das ergibt sich - das ist von Herrn Dr. Schmidt-Eriksen schon gesagt worden - zunächst einmal aus der Bekanntmachung, die sich auf den Antrag bezieht. Dort heißt es, daß die Gesamtinventare der nachfolgend aufgeführten einzelnen Radionuklide durch den Antragsteller wie folgt begrenzt werden sollten. Das ist eine Veröffentlichung, die die Genehmigungsbehörde macht, und zwar unter Mitteilung dessen, was bei ihr beantragt worden ist. Es kann also gar kein Zweifel daran bestehen, daß damit ein Wert gemeint ist, der nach den Vorstellungen der Betreiberin, der Antragstellerin, die Aktivitätsmenge begrenzt. Wenn man sich dann die Ausführungen im Plan, der ausgelegt hat, ergänzend ansieht, so kann sich auch dort nur eine Unterstützung dieser Interpretation ergeben; denn dort ist die Tabelle unter der Überschrift "Zulässige Aktivitäten" veröffentlicht worden. Damit kann nur das gemeint sein, was höchstens zulässig ist. So heißt es eben auch in dem Text, es ließen sich aus der Sicherheitsanalyse maximal einlagerbare Gesamtaktivitäten - usw. - ableiten. "Maximal einlagerbar" heißt es dort. Also auch hier ganz deutlich: Es ist ein Grenzwert gemeint.

Wir haben schon gestern eine ähnliche Diskussion über die Aktivität der Einzelbinde geführt. Auch gestern wurde vom Bundesamt für Strahlenschutz - obwohl es unter der Überschrift "Zulässige Aktivitäten" beschrieben worden war - gesagt, es gebe für Einzelbinde Ausnahmen. Diese sind im Plan aber auch explizit genannt worden. Es soll tatsächlich Ausnahmen geben. Das betrifft aber nicht die Angabe der Gesamtaktivität des Lagers. Man muß und kann nur davon ausgehen, daß es sich um obere Grenzwerte handelt. Insofern finde ich die Mitteilung, die wir hier jetzt hören, daß es sich hier um Erwartungswerte handele, die überschritten werden könnten - im Fall von Jod 129 um

das Vierfache -, außerordentlich erstaunlich. Ich bin der Meinung, daß dieses Faktum dazu führen muß, daß die Antragsunterlagen neu auszulegen sind, und zwar mit der Mitteilung an die Betroffenen, daß hinsichtlich des Jod die vierfache Menge einlagerbar sein könnte; denn die Angabe der Gesamtaktivität - darüber sind wir uns doch wohl hoffentlich einig - ist eine, die notwendigerweise in die ausgelegten Unterlagen gehört. Diese Angabe ist geradezu die Grundangabe dafür, daß möglicherweise Betroffene die Gefahren, die für sie mit der Einlagerung verbunden sein können, abschätzen können. Die Gesamtaktivität ist sozusagen das wichtigste Datum für die Gefährlichkeit der Einlagerung und insofern das Datum, das im Sinne von § 3 Abs. 1 der Atomrechtlichen Verfahrensordnung zuerst zu den auszuliegenden Unterlagen gehört.

Hier im Termin stellt sich also heraus, daß das, was vom Bundesamt für Strahlenschutz als Obergrenze angegeben worden ist, nicht den tatsächlichen Erwartungen entspricht. Insofern ist das ein Umstand, der dazu führen muß, daß das Verfahren schon jetzt um diese Erwartung, die Sie tatsächlich haben, erweitert werden muß. Das führt dazu, daß die Öffentlichkeitsbeteiligung in diesem Punkt wiederholt werden muß.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Dr. Thomaske, Sie sind von Herr Piontek direkt angesprochen worden. Das heißt, das Bundesamt für Strahlenschutz wurde angesprochen. Herr Dr. Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Herr Verhandlungsleiter, wir sprechen immer dort von "Antragswerten", wo wir sie beantragt haben, und von "Erwartungswerten" dort, wo das künftige Abfallaufkommen geschätzt wird. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Schmidt-Eriksen wünscht dazu das Wort. Bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nach meiner Einschätzung, Herr Piontek, ist das noch nicht die unmittelbare Folge, auf die wir als Fachbehörde schon zum derzeitigen Zeitpunkt schließen können. Ich gehe weiterhin davon aus, daß die Werte, die auch in der Ausschreibung waren, um dieses Verfahren rechtmäßig zu halten, als Antragswerte zu behandeln sind. Erwartungswerte stellen eine Abschätzung dessen dar, was im Zuge der Lösung der Abfallproblematik bei radioaktiven Abfällen denn als Problem zu lösen ist. Das heißt, für das hier benannte Nuklid Jod 129 kann die Schlußfolgerung gezogen werden, daß der Schacht Konrad zur Lösung dieses vom Bund zu lösenden Problems nur in sehr begrenztem Umfang beiträgt. Wenn sich das in einem nennenswerten Umfang auch für andere Nuklide bewahrheitet, dann kommt man als Plan-

feststellungsbehörde dazu, daß dieser Plan eben in diesem Sinne in dieser Anlage nicht gerechtfertigt werden kann. Das kann man aber nicht an einem einzelnen Nuklid festmachen. Dazu gehört eine Gesamtabschätzung, und man muß sagen: Moment einmal, der Bund hat die Aufgabe, die Endlagerung radioaktiver Abfälle zu bewerkstelligen. Jetzt stellen wir fest, daß er sich hier auf eine Anlage konzentriert und festgelegt hat, die dieses Problem ganz offenkundig nicht löst. Dann haben wir eine mangelnde Planrechtfertigung. Schon jetzt zu sagen, man müßte wieder neu auslegen - - - Ich habe großes Verständnis dafür, daß Sie das als Rechtsvertreter der betroffenen Gemeinden sofort in diesen Termin hineinbringen. Sie weisen auch auf das richtige Problem hin. Die Planfeststellungsbehörde kann zum jetzigen Zeitpunkt aber noch nicht so weit gehen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zunächst Herr Piontek. Danach das Bundesamt für Strahlenschutz. - Herr Piontek, bitte!

**Piontek (EW):**

Es ist natürlich richtig: Anhand eines einzelnen Nuklids wird man wahrscheinlich noch nicht sagen können, daß der Plan ungeeignet ist, das vorhandene Entsorgungsproblem der Bundesrepublik Deutschland zu lösen, so daß der Plan von daher zu versagen ist. Wir sollten aber zunächst einmal weiter erörtern. Wir meinen, daß sich dasselbe auch für andere Stoffe, die eingelagert werden sollen, noch nachweisen lassen. Vielleicht sollte der Antragsteller dazu Stellung nehmen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Piontek, darauf haben Sie völlig zu recht hingewiesen. Insofern war mein Beitrag Ihnen gegenüber ein wenig polemisch. Dafür muß ich mich entschuldigen. Wir haben es in diesem Erörterungstermin schon an mehreren Abfallstoffgruppen durch die Einwendungen und die Diskussionen herausgearbeitet, daß es sich dann wieder um Abfallstoffgruppen handelte, die im Endeffekt nicht konradgängig waren, so daß die dann auch außen vor sind und dort später nicht eingelagert werden können. Es bleibt aber bei der Quintessenz, daß es für uns als Planfeststellungsbehörde auf eine Gesamtabschätzung hinterher im Rahmen der Planrechtfertigung ankommt. - Herr Dr. Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu wird noch einmal Herr Brennecke Auskunft geben.

**Dr. Brennecke (AS):**

Herr Verhandlungsleiter, ich möchte noch einmal den Hintergrund etwas beleuchten. Es ist so, daß in der Abschätzung, die hier zitiert worden ist, über 40 Jahre lang die Wiederaufarbeitung von 500 t Schwermetall jährlich unterstellt wurde. Die derzeit abgeschlossenen

Alt- und Neuverträge, die die GNS mit der COGEMA bzw. der BNFL getätigt hat, gehen aber nur über eine Menge von ca. 8 500 t. Mehr ist da bisher noch nicht kontrahiert. Über die Neuverträge sind bisher nur Optionen angedacht. Es ist noch nicht einmal ein Vorstadium eines Vertrags zu sehen. - Dies nur zur Relativierung und zur Einschätzung der Abschätzung, die wir getätigt haben. Sie liegt insofern wirklich voll auf der konservativen Seite.

Hinsichtlich der Jodaktivität, die wir in der Tabelle 3.3.4/7 festgelegt haben, kann ich nur noch einmal auf die Ausführungen verweisen, die Herr Illi vorhin gemacht hat. Er hat das im Zusammenhang mit der § 45-Problematik dargestellt. Die Berücksichtigung der § 45-Werte führte letzten Endes zu dem Wert, den wir angegeben haben. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich danke Ihnen für diese Klarstellung, die wiederum das deutlich macht, was von der Verhandlungsleitung hier im Termin schon mehrfach - auch unter der Kritik des BfS - geäußert worden ist. Es ist ziemlich schwierig, hier zu verhandeln, wenn man die weiteren Entwicklungsdaten nicht voraussetzen kann. Ich denke z. B. an die Frage, ob es in Zukunft auf Dauer die Wiederaufarbeitung oder die Nutzung von Kernenergie zu Energieversorgungszwecken geben wird. Das genau sind die Probleme, die dann wieder zurückschlagen, wenn man Quantitäten abschätzt und wissen will, ob der Schacht Konrad bei der Lösung des Abfallproblems hilft oder nicht. Insofern bleibt es bei der Aussage, daß unser Geschäft durch die mangelnde Sicherheit in der Prognose der weiteren Entwicklung erheblich erschwert wird. - Herr Piontek!

**Piontek (EW):**

Herr Brennecke, Sie haben darauf hingewiesen, daß die Abschätzungen darauf beruhen, daß eine sehr viel längere Nutzung von Kraftwerken und Wiederaufarbeitungsanlagen möglich sein könnte, als zur Zeit vertraglich abgesichert ist; vertraglich bezogen auf die Wiederaufarbeitung. Das ist natürlich richtig. Aber hierin genau liegt die Problematik. Ich meine, daß eine Genehmigungsbehörde, die ein Lager - das einzige Lager in der Bundesrepublik Deutschland - genehmigen soll, das radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer thermischer Entwicklung aufnehmen soll, vor der Genehmigung sehr klar festlegen muß, welche Aktivitätsmengen eingelagert werden können. Außerdem müssen sehr klare Obergrenzen festgelegt werden; denn sonst passiert dasselbe, was für die Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik in den letzten 40 Jahren charakteristisch war: Es werden Dinge angefangen, von denen man nicht weiß, wie sie letztendlich bewältigt werden können. Es ist doch charakteristisch gewesen, daß Müll produziert wird, ohne daß man weiß, wie man mit dem Müll später umgehen soll. Wenn jetzt ein Lager genehmigt wird mit Aktivitätsmengen, wie Sie sie - jetzt muß

ich sagen - beschönigend angeben - in Wirklichkeit haben Sie offenbar vor, dort noch sehr viel mehr Müll einzulagern -, dann ist es so, daß der Sachzwang, der dann entsteht, wenn trotzdem weiterproduziert worden ist, spätere Genehmigungsbehörden dazu zwingt, das Volumen entsprechend den Bedürfnissen zu erweitern. Deshalb ist meine Meinung: Bevor Konrad genehmigt wird, muß entweder auf die Weise, daß die Aktivitäten von Ihnen antragsmäßig begrenzt werden - - - Es darf aber nicht so geschehen, wie Sie jetzt sagen, daß es nur Werte sind, die Sie möglicherweise nur erwarten, die aber überschreitbar sind. Es muß entweder auf die Weise klargestellt werden, oder es muß Ihnen gelingen, deutlich zu machen, welche Mengen bei den Abfällen, die eingelagert werden sollen, auftreten können. Das heißt, Sie müssen sich letztendlich dazu bekennen, die Produktion weiteren Mülls zu begrenzen. Das bedeutet letztendlich: Abschalten von Kernkraftwerken und Verzicht auf weitere Wiederaufarbeitung.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, ich nehme an, daß Sie wünschen, dazu Stellung zu nehmen. Bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich möchte zunächst auf das eingehen, was Herr Dr. Schmidt-Eriksen ausgeführt hat. - Wenn das Thema auf diesen Punkt kommt, dann steht immer die Aufgabe der friedlichen Nutzung der Kernenergie im Raum. Neben der Aufgabe der friedlichen Nutzung der Kernenergie gibt es die Möglichkeit der Weiterführung der Nutzung der Kernenergie. Hier besteht die Möglichkeit, die direkte Endlagerung mit zu berücksichtigen. Auch hierzu gibt es Vorstellungen, die dann natürlich Auswirkungen auf das Abfallspektrum haben können, und war über den Zeitraum hinaus, für den die Verträge abgeschlossen worden sind. Dies hat natürlich Auswirkungen. Das ist uns bewußt. Gleichwohl sind wir der Auffassung, daß die Abschätzung, die wir hier vorgenommen haben, natürlich eine konservative Abschätzung ist.

Nach der Fragestellung, die sich ergeben würde, wenn dem Vorgehen gefolgt würde, wäre erst nach dem Abfallanfall die Endlagerung zu planen. Dies kann aber nicht das Ziel sein. Herr Piontek oder Frau Fink hatten vorhin das Flugzeug, das gestartet ist, angeführt. Dies steht im Widerspruch dazu, möglichst frühzeitig Enlagerstätten zu schaffen. - Das ist der eine Punkt.

Zweitens. Es gibt eine gesetzliche Verpflichtung, Endlager zu schaffen. In dieser gesetzlichen Verpflichtung steht nicht darin, abzuwarten, bis die Abfälle jeweils angefallen sind, sondern die entsprechenden Entsorgungsmöglichkeiten müssen im Vorlauf geschaffen werden. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Piontek, Sie hatten sich gemeldet. Bitte!

**Piontek (EW):**

Nur noch kurz. - Herr Dr. Thomaske, jetzt haben Sie sich in Ihren Antwortzetteln vergriffen. Wir haben nicht darüber gesprochen, daß wir dieses Lager nicht wollen, sondern jetzt geht es nur um die Frage, welche Mengen Sie einlagern wollen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske, Sie sind direkt angesprochen worden.

**Dr. Thomaske (AS):**

Über diesen Punkt haben wir den ganzen Vormittag lang geredet. Auch die letzten Tage. Deshalb bin ich darauf nicht mehr explizit eingegangen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich kann feststellen, daß Sie sich diesbezüglich schon mehrfach geäußert haben. Wenn Sie dem nichts hinzufügen wollen - gut. - Die Stadt Salzgitter!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich gebe das Wort für eine Zwischenfrage an Herrn Bernhard.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Bernhard (EW-BBU):**

Ist es richtig, daß in diesem speziellen Punkt nur eine einzige gutachterliche Aussage oder fachtechnische Stellungnahme des BfS, also des Antragstellers selbst, vorliegt und daß dieses Problem von keiner anderen Gutachterstelle begutachtet wird? Wir meinen, hier besteht das Problem, daß Antragsteller und Begutachter dieselbe Institution sind, so daß eine Befangenheit vorliegt. Ist es so, daß zu diesem Punkt Vorbesprechungen zwischen dem NMU und der Antragstellerin sowie Absprachen ähnlicher Art stattgefunden haben? Gestern hat sich herausgestellt, daß es im Jahre 1984 schon einmal Vorabsprachen zwischen dem NMU und dem BfS in wichtigen Punkten gegeben hat.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Einen Moment, bitte! Jetzt entfernen wir uns wieder von den Einwendungen, die die Stadt Salzgitter vorgebracht hat, Herr Bernhard. - Sie schütteln mit dem Kopf; dann bitte! Oder waren Sie fertig, Herr Bernhard?

Zu den Absprachen kann ich sogleich selbst Stellung nehmen. Es ist eben so, daß in einem Planfeststellungsverfahren, das sich über Jahre erstreckt, die Behörde und die Antragsteller miteinander kommunizieren. Es gibt Statusgespräche. Es gab an die 250 Fachgespräche. Es ist nun so, daß im Rahmen einer Planung die Behörde irgendwann einmal sagen muß - das war

eben im Jahre 1984; insofern stehen wir heute dazu -, daß es bei der Planung da und da lang gehe. Das ist bei jeder Planung der Fall. Bei einer Planung kann man nicht Lotto spielen. Das muß akzeptiert werden.

Zu Ihrer weiteren Frage, welche Gutachter das Bundesamt für Strahlenschutz diesbezüglich eingeschaltet hat, vermag ich nichts zu sagen. Ich glaube auch - das kann ich gleich an das Bundesamt weitergeben -, daß das Bundesamt für Strahlenschutz kraft seiner Zuständigkeit keine Gutachter einzuschalten braucht. - Herr Thomaske, bitte! Danach Herr Dr. Schmidt-Eriksen.

**Dr. Thomaske (AS):**

Herr Verhandlungsleiter, ich hatte in den letzten Tagen die Information mitgenommen, daß die Einwendung von Herrn Bernhard zu diesem Tagesordnungspunkt abgeschlossen ist. Deshalb wundert mich jetzt die Weitergabe dieser Frage ein wenig. Wir hatten auch schon verschiedentlich darauf geantwortet, welche Gutachter in Teilbereichen eingeschaltet worden sind. Herr Bernhard hat selbst welche zitiert. Ich habe im Augenblick keine Veranlassung, auf diesen Punkt noch weiter einzugehen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske, in diesem Punkt habe ich dem nichts hinzuzufügen. Ich gebe das Wort an Herrn Dr. Schmidt-Eriksen. Bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Auch ich gehe davon aus, daß wir uns nach wie vor in der Erörterung der Einwendungen der Stadt Salzgitter befinden. Wenn die Stadt Salzgitter dies für sinnvoll hält und sagt - nachdem dieser Punkt von Herrn Bernhard vorgetragen worden ist -, daß sie von uns eine Antwort darauf haben möchte - das hat Frau Fink zwar nicht expressis verbis zu Protokoll erklärt, aber dies der Verhandlungsleitung durch Kopfnicken und Gestik eindeutig zu erkennen gegeben -, dann geben wir darauf eine entsprechende Antwort. Wir machen hier keinen allzu großen formalen Aufwand.

Herr Bernhard, Sie sitzen, glaube ich, einem systematischen Fehlverständnis dieses Verfahrens auf, wenn Sie die erläuternden Unterlagen, die hinter dem Plan stecken, der in der Öffentlichkeit ausgelegt hat, permanent als Gutachten bezeichnen und mit der rhetorischen Entrüstung, die Sie zum Ausdruck bringen, immer daran knüpfen, daß es dazu keine weiteren gutachtlichen Stellungnahmen gebe, so daß insofern eine Befangenheit vorliege, wenn sich der Antragsteller seine Unterlagen selbst fertige. Nun haben wir dazu aber schon gestern Stellung genommen, und zwar dahin gehend, daß der Antragsteller sowohl selbst als auch durch Einschaltung anderer Institutionen und Firmen - wie auch immer - sogenannte Gutachten oder erläuternde Unterlagen - so nennen wir sie als Fachbeamte in unserem Jargon - erarbeiten kann oder sich erarbeiten lassen kann. Das kann er über Ingenieurbüros machen.

Die geben ihm entsprechende Gutachten, die er uns als erläuternde Unterlagen einreicht. Das kann er über Beauftragung von Firmen machen; das kann er aber auch in seinem eigenen Laden oder unter Herbeiziehung anderer Fachbehörden machen. Diesbezüglich ist er völlig frei. Entscheidend ist - jetzt kommt es -, daß diese Unterlagen - das hat Herr Wehmeier auch gestern schon gesagt -, sowohl die Planunterlagen als auch die erläuternden Unterlagen, hauptsächlich vom TÜV, aber auch vom NLFb und vom Oberbergamt als Verfahrensunterlagen noch einmal geprüft und gesichtet werden, um zu sehen, ob sie insoweit Gewähr dafür bieten, daß diese Anlage nach dem Sicherheitsstandard von Wissenschaft und Technik genehmigungsfähig ist.

Ich weiß nicht, da bin ich im Moment überfragt: Die spezifische Frage ist die Frage nach dem Bedarf im Hinblick auf die Endlagerkapazität. Ich weiß nicht, ob der TÜV-Auftrag diesbezüglich so weitgehend war, die Kontrolle der Abschätzung, was sind denn die zu erwartenden Abfallströme, inwieweit werden die Sicherheitsbedingungen und die sonstigen Kriterien, die die Konradgängigkeit insgesamt bestimmen, diesen Abfallströmen gerecht. Ich weiß nicht, ob dies auch dem Gutachtauftrag entspricht. Hier bin ich im Moment überfragt. Das wäre dann aber eine Angelegenheit, die die Behörde im Rahmen der Planrechtfertigung entsprechend zu prüfen hat. - Vielleicht sagt Herr Dr. Wehmeier noch etwas dazu.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Ich gebe das Wort an Herrn Dr. Rinkleff weiter.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Rinkleff (GB):**

Wir hatten in den letzten Tagen schon einmal darauf hingewiesen, daß über die Abfalldatenblätter und die Abschätzungen der Abfallströme, wie sie sich heute darstellen und wie sie sich für die Zukunft entwickeln werden, Gesamtaktivitäten als Erwartungswerte, wie es heute auch wieder ausgeführt worden ist, abgeschätzt worden sind, wobei der Antragsteller vorhin noch darauf hingewiesen hat, daß generell noch ein Sicherheitsfaktor von 2 aufgeschlagen worden ist.

Die andere Sache ist ja die: Wenn ich für vier Bereiche Sicherheitsanalysen durchführe - für Ableitungen in bestimmungsgemäßem Betrieb, für die Langzeitsicherheit, für die Kritikalitätssicherheit und für das 3K-Kriterium, bei denen die Gesamtaktivität dann einget - , dann ist es aus unserem Sicherheitsverständnis heraus zwangsläufig, daß die Eingangsgröße, nämlich die Gesamtaktivität, hinterher in einer Genehmigung auch festgeschrieben werden muß. An diesem Punkt waren wir uns mit der Genehmigungsbehörde einig. Der Antragsteller hat darauf auch hingewiesen; er hat aus der erläuternden Unterlage zitiert.

Das heißt im Umkehrschluß aber: Wenn ich die Gesamtaktivitäten als solche, wie sie hier jetzt angegeben sind, verändern möchte, dann bedarf es dazu eines Änderungsverfahrens. Es könnte ja sein, daß in den Sicherheitsanalysen irgendwelche Konservativitäten enthalten sind, die man durch weitere Erkenntnisse später wieder einmal abbauen kann. Das wäre natürlich ein gangbarer Weg.

In der anderen Konsequenz heißt das natürlich auch, daß ich dies dann, wenn ich mir Schutzziele vorgebe - wie hier z. B. im Prinzip für die Langzeitsicherheit, aber auch in anderen Bereichen - und sehe, daß die Erwartungswerte im Hinblick auf einzelne Abfallströme zu hoch sind, entsprechend herabsetzen muß. Das ist beim Jod 129 passiert.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Ich möchte den Ausführungen von Herrn Schmidt-Eriksen noch hinzufügen, daß der Antragsteller seine erläuternden Unterlagen, d. h. seinen Antrag, bei der Behörde einreicht. Die Behörde bedient sich Gutachter. Die Gutachter empfehlen der Behörde. Die Behörde allein hat zu entscheiden, nicht aber der Gutachter. Die Behörde hat dann auch die Verantwortung zu tragen. Ich sage das noch einmal sehr deutlich, weil mir das im Falle des Erörterungstermins bislang ziemlich durcheinander ging. Jetzt unmißverständlich und klar.

Jetzt hat für die Stadt Salzgitter das Wort Frau Fink von Rabenhorst, fortfahrend mit den Einwendungen der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel. Bitte!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Im Nachtrag zu dem, was Herr Bernhard gesagt hat, möchte ich betonen, daß es auch für uns nicht unwichtig ist zu erfahren, ob es zwischen der Behörde und der Antragstellerin Vorbesprechungen gegeben hat.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ganz kurz zur Information: ca. 250. Wir haben das auch schon mehrfach gesagt. Daraus machen wir überhaupt kein Geheimnis. Das ist verfahrensmäßig so üblich.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Gut, wir wollen dieses Thema jetzt nicht weiter vertiefen.

Ich komme nun zu den jodhaltigen Abfallströmen. Ich habe den Ausführungen sowohl von Herrn Rinkleff als auch von Herrn Kopp entnommen, daß es sich sozusagen um einzelne identifizierbare Abfallströme handelt, in die das Jod bei der Wiederaufarbeitung geht. Ist das für die COGEMA tatsächlich der Fall? Wenn ja, möchte ich wissen, in welche Abfallströme das Jod in La Hague geht. Geht das Jod in La Hague ganz gezielt - - - Ja, das ist zunächst einmal meine Frage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich weiß nicht, ob Herr Kopp eine Antwort auf Ihre Frage geben kann. Das kann er auch gleich tun. Diesen Punkt aber wollen wir heute nachmittag erst wieder aufgreifen. Das hängt damit unmittelbar zusammen. Ich stelle es Ihnen anheim. Es würde besser passen, wenn wir konkrete Zahlenwerte kennen. Welcher Jodanteil geht in die konradgängigen Abfälle? Dann können Sie diese Frage gern mit aufgreifen. Das hielte ich für sinnvoll. - Gut, verfahren wir so. Danke.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Okay. Dann behandeln wir das nach dem Mittagessen. - Herr Piontek bittet noch einmal ums Wort.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, bitte!

**Piontek (EW):**

Anknüpfend an die Diskussion, die bislang geführt worden ist. - Ich habe die Ausführungen des TÜV so verstanden, daß auch Sie sich der Frage gewidmet haben, welche Aktivitätsmengen zu erwarten sein werden. Stimmt das in etwa mit dem überein, was uns von seiten der Antragsteller genannt worden ist? Vielleicht frage ich jetzt ein bißchen naiv. Ich frage aber als Jurist und nicht als Naturwissenschaftler. Es ist doch wohl so, daß eine Abschätzung der zu erwartenden Aktivitäten auf bestimmten Annahmen über den Fortgang der Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik und darauf beruhen muß, wie man mit den anfallenden Reststoffen umgeht. Will man sie direkt aufarbeiten, endlagern oder ähnliches? Mich würde interessieren, welches Szenario der TÜV bei der von Ihnen vorgenommenen Abschätzung zugrunde gelegt hat. Wie lange werden wie viele Kraftwerke in der Bundesrepublik Ihrer Meinung nach noch weiterbetrieben? Welche Mengen werden aufgearbeitet? Werden hochradioaktive abgebrannte Brennelemente produziert? Werden MOX-Elemente verwendet? Und ähnliches, was auf die Aktivitätsmengen, die produziert werden, einen großen Einfluß hat.

Dieselbe Frage muß man dann an den Antragsteller richten. Von welchen Erwartungen geht er aus? Welche Randbedingungen nimmt er für die Abschätzung der notwendig einzulagernden Aktivitäten an?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Herr Piontek, die Frage, wie es in der Kernenergie weitergeht und welches Szenario man annehmen soll, ist nicht unmittelbar Sache von nur einem Verfahrens beteiligten. Das möchte ich nur vorab bemerken. Hier steht immer wieder der sogenannte Konsens in Rede, der derzeit erneut gesucht wird, aber noch nicht gefunden worden ist. Unter dieser Prämisse gebe ich das Wort an den TÜV weiter. Ich weiß nicht, ob er darauf antworten kann. Danach Herr Beckers und das Bundesamt für Strahlenschutz. - Herr Wehmeier, bitte!

**Dr. Wehmeier (GB):**

Um diese Frage ganz klar zu beantworten: Wir selbst haben keine Erhebungen darüber angestellt, welche Abfallmengen, welche Aktivitätsmengen und welche Abfallströme aus der Wiederaufarbeitung im Ausland oder aus bestimmten Kernkraftwerken in Deutschland oder von sonstigen Ablieferern realistisch zu erwarten sein werden. Das haben wir nicht getan. Ich verweise dazu auf die Erhebungen, die das BfS regelmäßig anstellt. Was wir getan haben, ist folgendes: Wir haben die Angaben über die erwarteten Inventare, die das BfS in das Verfahren eingebracht hat, bewertet und in dem Sinne umgesetzt, wie es Herr Rinkleff gerade erläutert hat. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Dr. Beckers!

**Dr. Beckers (GB):**

Herr Piontek, ich möchte die Antragsunterlagen noch einmal klar umreißen. Beantragt ist der geringere Wert der Gesamtaktivität für Jod 129. Richtig ist, daß sich der Antragsteller vielleicht vorstellt oder vorgstellt hat, auch mehr einbringen zu wollen. Das aber ist nicht die Antragslage. Wenn dies alles mit dem Beschluß so festgeschrieben werden sollte, dann ist das einlagerbare Aktivitätsinventar für Jod erschöpft, wenn dieser Wert aufgrund der Bilanzierung erreicht ist. Wir greifen hier der Diskussion über die Langzeitsicherheit vor, denn gerade die Jod 129-Aktivitätsbegrenzung resultiert aus der Sicherheitsanalyse zur Langzeitsicherheit. Deshalb möchte ich mich hier nicht weiter dazu äußern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich gebe das Wort weiter an das Bundesamt für Strahlenschutz, das kraft seiner Kompetenz eben auch Mengenerhebungen durchführt. Herr Thomauske, Sie haben das Wort.

**Dr. Thomauske (AS):**

Herr Illi hatte in seinen Ausführungen bereits darauf hingewiesen, daß in der erläuternden Unterlage, die von Frau Fink zitiert worden ist, die Annahmen, die zugrunde gelegt worden sind, auch formuliert worden sind. Wenn Sie wollen, können wir das noch einmal vorlesen. Ich glaube aber, daß es Ihnen vorliegt, so daß wir diesen Punkt jetzt nicht mehr explizit vortragen müssen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bevor ich das Wort an die Kommunen Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel weitergebe, möchte ich ankündigen, daß wir gedenken, zu unserer aller Fitness um 12.45 Uhr eine Mittagspause von gut einer Stunde zu machen. Ich bitte das Publikum, sich geistig und seelisch darauf einzustellen. - Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Es ist klar: Wir sprechen über die WAA-Abfälle und die damit zusammenhängenden Probleme erst nach dem Mittagessen. Ich möchte am Schluß der Jod-Diskussion aus den Wolken der Prognosen - ich finde, der sehr groben Prognose hinsichtlich der 20 000 t Brennelemente über 40 Jahre - noch einmal zurück auf die Erde kommen und - wie schon bei der WAK - gucken, was tatsächlich da ist.

Ich habe hier den Punkt "Jod 129 in Landessammelstellen". Mich würde interessieren, wie viele Jod 129-haltige Abfälle dort pro Jahr anfallen und wie viele Jod 129-haltige Abfälle in den Landessammelstellen lagern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, Abschätzungen von der Planfeststellungsbehörde: Jod 129 ist kein typisches Nuklid, das für diese Abfälle, die in Landessammelstellen gehören, tauglich ist. Ja? Für medizinische Zwecke und auch Forschungszwecke kann ich mir Jod 129 wenig vorstellen. Eher Jod 131. Das ist aber eine andere Frage.

Ich frage den Antragsteller: Wir in Niedersachsen können bezüglich unserer Landessammelstellen keine konkreten Zahlen nennen. Wir sagen aber - das habe ich eben getan -: Es dürfte marginal sei. - Herr Thomauske, können Sie dazu etwas sagen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Beantwortung übernimmt Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Zu den Jod 129-haltigen Abfällen, die in den Landessammelstellen bisher zwischenlagern, können wir keine Auskunft geben, weil wir von den Betreibern der Landessammelstellen keine realen Aktivitätsangaben zu diesem Abfallstrom erhalten haben. Wir haben von den Betreibern der Landessammelstellen bzw. in Abstimmung mit ihnen jedoch Angaben über die Abfälle, die aus diesem Bereich kommen, Angaben, die abdecken den modellhaften Charakter haben und in die Sicherheitsanalysen eingeflossen sind. Danach gibt es durchaus Jod 129-haltige Abfälle, die in den Landessammelstellen zwischenlagern. Die Größenordnungen der Aktivitäten, die hier anstehen - es wurde ja nach dem Anfall pro Jahr gefragt -, müssen wir erst nachschlagen. Diesbezüglich bitte ich noch um etwas Geduld. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das gleiche gilt für Niedersachsen, wir könnten den Wert in Erfahrung bringen, wir wissen ihn aber nicht. Eine Frage an Herrn Brennecke: Welcher Typ von Jod-129-haltigen Abfällen ist davon für Sammelstellen, aus Forschung oder aus Medizin, betroffen? Herr Brennecke, bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Die Angaben, die uns zu den Landessammelstellenabfällen vorliegen, Herr Verhandlungsleiter, differenzieren nicht nach der Herkunft, da in den Landessammelstellen eine sehr große Anzahl von Kleinverursachern abliefern. Wir können keine Aufschlüsselung nach den Anteilen z. B. aus der Forschung, aus der Medizin oder aus dem Bereich von Gewerbe und Industrie vornehmen. Diese Angaben liegen uns nicht vor.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Dann stellen wir auch das zurück und behandeln Jod abschließend nach der Mittagspause weiter.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte zu einem weiteren Radionuklid in der berühmten Tabelle kommen: Radium 226. Auch hier gilt für uns, daß das angegebene maximal einlagerbare Inventar von 110 g nicht nachvollziehbar ist und, angesichts dessen, was tatsächlich vorliegt offensichtlich erheblich zu niedrig ist. Ich möchte dazu ein Beispiel geben. - Wie gesagt, es sollen maximal 110 g in Konrad eingelagert werden können. - Es ist bekannt, daß in der Bundesrepublik rund 1.000 g Radium 226 überwiegend in der Form von nicht mehr benötigten Therapienadeln aus der Medizin in den Tresoren der Krankenhäuser lagern. Falls diese Radiummenge in Konrad endgelagert wird, dann liegt allein dadurch das Inventar des Endlagers schon beim rund Zehnfachen des Antragswertes. Ich bitte das zu erklären.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir verfügen diesbezüglich über keine Informationen. Ich gebe die Frage weiter an das Bundesamt für Strahlenschutz. Ich nehme an, daß dort die Zuständigkeit kraft Gesetz liegt. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Ich möchte zunächst etwas zu der allgemeinen Situation für Radium-226-haltige Abfälle sagen. Diese Abfälle, die zu einem großen Teil in den Landessammelstellen zwischenlagern, stellen insofern ein Problem dar, da es sich um ein flüchtiges Nuklid handelt und die Landessammelstellen auch in bezug auf die langfristige Lagerung aus dem Betrieb der Anlagen Probleme sehen.

Im Rahmen der Arbeitsgruppe "Landessammelstellen", die vom BMU geleitet wird, ist diese Problematik während der letzten Sitzungen mehrfach diskutiert worden. Es ist dabei insbesondere erst einmal das Problem zu klären, inwiefern das Radium 226 als Reststoff zu betrachten und noch einer Verwertung zuzuführen ist, um herauszuarbeiten, was von den Radium-226-haltigen Reststoffen tatsächlich noch zu verwenden und was direkt als Abfall gilt. Diese Diskussion ist aber noch nicht abgeschlossen, weil zu den Firmen und Institutionen, die sich mit Radium 226 beschäftigen, Rückkopplung genommen werden soll.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich bin etwas erstaunt, daß diese Diskussion erst jetzt in Gang gekommen ist, schließlich wird Radium seit Jahrzehnten immer weniger in der Medizin verwendet. Ist zwischenzeitlich niemandem dieses Problem aufgefallen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hierzu erteile ich Herrn Dr. Kopp kurz das Wort. Das Problem wird ja derzeit im Arbeitskreis der Landessammelstellen diskutiert. Herr Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Das Problem ist den Landessammelstellenbetreibern und den Verantwortlichen der Landessammelstellen schon seit längerer Zeit bekannt. Das Problem, das derzeit besteht, ist, daß die in der Arbeitsgruppe Landessammelstellen sitzenden Behörden - das sind Bund und Länder - noch keine abschließende Auffassung dazu haben, ob Radium überhaupt als Abfall zu werten ist oder als Reststoff, den man aus verschiedensten Gründen gesichert aufheben sollte, weil es nur beschränkte Radiummengen gibt. Es hat noch niemand entschieden, diese einfach in den Müll zu tun. Nun folgt wiederum das Problem: Wenn es kein Abfall ist, sind die Landessammelstellen auch nicht für deren Annahme zuständig. Deshalb wird momentan noch danach gesucht, wo, in welcher Form und in welcher Kategorie Radium aufbewahrt werden soll, ob es überhaupt aufbewahrt werden soll, ob es für eine Endlagerung vorgesehen werden soll oder ob es - ich sage einmal - verwahrt werden soll und wenn, dann in staatlicher oder in privater Verwahrung.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank, Herr Kopp. Ich glaube das war hilfreich.  
- Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Es war in der Tat hilfreich. Herr Dr. Kopp hat sich mit dem Problem beschäftigt, wenn es kein Abfall sein sollte. Ich lasse diese Frage einmal stehen. Was ist

aber, wenn es Abfall ist? Dann müssen wir doch feststellen, daß diese Abfallmengen offensichtlich nicht in Konrad endgelagert werden können.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Ich verweise hierzu auf meine Antwort zur Jodproblematik und auf den Zusammenhang mit verglasten Spaltproduktlösungen auf Hülsen und Strukturteile, die alle nicht nach Konrad können. In dem Fall kann auch das Radium in seiner Gänze nicht nach Konrad, wenn Konrad genehmigt werden sollte, sondern in ein anderes Endlager.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

So verschieben wir das Problem weiter.

Ich komme zu einem dritten Radionuklid aus dieser Reihe, zu Uran 238. Dazu habe ich eigentlich nur Lernfragen. Ich weiß aus dem alten Plan und aus der Diskussion, daß ursprünglich sehr viel mehr in Konrad eingelagert werden sollte, 540 t und jetzt nur noch 150 t. Ich nehme an, die Reduzierung beruht auf den Langzeitsicherheitsanalysen. Aber nichtsdestotrotz interessiert mich, wie diese Zahl, 150 t maximal einlagerbares Inventar, festgelegt wurde und wie belastbar die Annahmen sind. Uran 238 wird natürlich mit den Wiederaufarbeitungsabfällen eingebracht, aber ich möchte darauf hinweisen, Uran 238 wird sicherlich in nicht unerheblichem Maße auch mit den Abfallbehältern selbst als Behälter, als Abschirmmaterial oder als Innenauskleidung eingebracht. Von meinem Gefühl her empfinde ich 150 t für ein solches Schwermetall als sehr wenig. Deshalb interessiert mich, wie belastbar die Annahmen sind, daß nur 150 t eingelagert werden können, und wie das überprüft werden soll.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, es ist richtig, von Uran 238, das ist fast natürliches Uran, gibt es mehr als 150 t, die zumindest schon exploriert und aus den Bergwerken geholt wurden.

Die Frage gebe ich an das BfS weiter mit der Bitte, auch darüber Auskunft zu geben, wie es zu der Reduktion um den Faktor drei hinsichtlich des alten und des neuen Planes kommt, da dieses der Verhandlungsleitung momentan nicht bekannt ist. Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Diese Frage wird Herr Illi beantworten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte sehr!

**Dr. Illi (AS):**

Wir haben schon mehrfach ausgeführt, daß wir aufgrund der Wünsche der Genehmigungsbehörde bei Radionukliden, die nach den Modellrechnungen zu einer Strahlenexposition in der Biosphäre führen, die Aktivitätswerte festlegen mußten. Das bezieht sich auch auf das Uran 238 und das Jod 129. Dabei muß man sich vorstellen, daß nach den Modellrechnungen die Strahlenexposition im Bereich von zehn Millionen Jahren liegt. Das ist das Problem, das wir dabei haben, nämlich eine solche Randbedingung dieser Ableitung als Restriktion zugrunde zu legen. Wenn man das Schutzziel, das vorgegeben und für die Langzeitsicherheit quantifiziert ist, an diesen Vorstellungen der Genehmigungsbehörde diskutiert, dann kann man unsere Haltung verstehen. Gibt man die Haltung der Genehmigungsbehörde vor, daß wir uns egal zu welchem Zeitpunkt des Auftretens der Strahlenexposition nach dem Ergebnis der Modellrechnungen auszurichten haben, dann kommt man zu den Werten, die in der angeführten Tabelle stehen.

Ich habe zu diesen Ausführungen nichts hinzuzufügen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich stelle noch einmal fest, daß es die Modellrechnungen zur Langzeitsicherheit waren, die letztendlich diesen Wert so restriktiv um den Faktor drei verringert haben.

Gut. - Soweit es den Wunsch der Genehmigungsbehörde zum Erstellen von Tabellen im Plan anbelangt, erteile ich Herrn Dr. Beckers das Wort. Herr Dr. Beckers!

**Dr. Beckers (GB):**

Ich möchte noch direkt zu Herrn Illi Stellung nehmen. Es ist nun einmal das Los des Antragstellers, daß er mit der Genehmigungsbehörde gelegentlich Probleme hat. Damit unsere Auflagen auch den anwesenden Einwendern klar werden, möchte ich erklären, daß das BfS der Meinung war, daß Strahlenbelastungen nach mehr als zehn Millionen Jahren sich nicht mehr an der Schwankungsbreite der Strahlenschutzverordnung - ich sage einmal: 30 Millirem - zu orientieren haben, sondern das dann auch mehr zuzulassen sei. Dies wird vom BMU unterstützt, weil kein Mensch sagen kann, ob die Berechnungsgrundlagen in solch langen Zeiträumen noch so strikt anzuwenden sind. In diesem Punkt haben wir von vorn herein klargestellt, daß wir sicherstellen, daß die jetzige Anforderung, die die Strahlenschutzverordnung an das Projekt stellt, so lange eingehalten wird, bis das Maximum eventuell austretender radioaktiver Stoffe erreicht ist. Das ist allerdings ein Problem, das in der Langzeitsicherheitsanalyse unter Tagesordnungspunkt 3 noch einmal vertieft behandelt werden sollte.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank, Herr Beckers. Dabei geht es in der Tat um die Methodik des Nachweises der Langzeitsicherheit. Das wird uns, wie ich vermute, noch ausgiebig beschäftigen.

Wünscht der Antragsteller sich dazu zu äußern? - Herr Thomaske schüttelt den Kopf. - Frau Fink, bitte fahren Sie fort.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Meine Frage hinsichtlich der Belastbarkeit des Wertes von 150 t Uran 238 ist noch nicht beantwortet worden und auch nicht meine Vermutung bezüglich der Einbringung dieses Metalls mit Abfallbehältern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, was meinen Sie mit Belastbarkeit? Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist es ein Antragswert, der eingehalten werden muß. Dann kann Ihre Frage höchstens noch auf die Überprüfbarkeit hinführen.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ja.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, wie ist das überprüfbar? So gebe ich die Frage an das Bundesamt für Strahlenschutz weiter, Herr Thomaske! - Oder etwas genauer: Was sind die Prüfkriterien, die Plausibilität, die dahinter steckt? Was können wir erwarten? Was machen wir, wenn die Angaben überschritten werden? Wie sieht es mit den Innenbehältern aus? Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Die eine Frage bezieht sich darauf, was sich als Erwartungswert ergibt, und die zweite Frage darauf, wie dieser nachgewiesen werden kann. Mit der Frage, wie der Uran-238-Gehalt nachgeprüft werden kann, bewegen wir uns im Bereich der Produktkontrolle. Wenn dies die Frage sein sollte, können wir sie auch beantworten.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Das war nicht die Frage. Es ging uns darum, wie realistisch diese Angaben sind und ob dadurch möglicherweise wieder bestimmte Abfallströme herausfallen. Bezüglich der Behälter und des Abschirmmaterials gibt es z. B. die Frage, ob das auch in den Abfalldatenblättern steht.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hierzu wünscht Dr. Kopp von seiten der Genehmigungsbehörde erst einmal Stellung zu nehmen. Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Wenn Sie nach realistischen Werten fragen, gehe ich davon aus, daß Sie wissen möchten, wie groß der zu

erwartende Uran-238-haltige Abfallstrom ist. Der übertrifft natürlich die 150 t, die einlagerbar sind, bei weitem, vor allem, wenn wir berücksichtigen, daß aus der Wiederaufarbeitung nicht nur Plutonium und Abfälle zurückkommen, sondern auch wiederaufgearbeitetes Uran. Bis zum Jahre 2000 wollen sich die EVUs überlegen, was sie mit dem wiederaufgearbeiteten Uran zu tun gedenken. Realistische Abschätzungen gehen davon aus, daß das Uran zu 100 % als radioaktiver Abfall geordnet zu beseitigen ist. Hierzu kommen gegebenenfalls noch die sogenannten Urantails aus der Anreicherung, so daß wir getrost mit Tausenden von Tonnen Uran 238 rechnen können, die als Abfall zu beseitigen sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp, wie sieht das mit dem abgereicherten Uran aus? Würden Sie das bitte noch einmal konkretisieren? Ich glaube, Sie haben nicht erwähnt, daß das, wie ich sagen würde, den Löwenanteil ausmacht.

**Dr. Kopp (GB):**

Abgereichertes Uran muß auch irgendwie zurückgenommen und verwendet werden. Es lagert zur Zeit im wesentlichen in ausländischen Anreicherungsanlagen, zu einem kleinen Teil auch in bundesdeutschen Anreicherungsanlagen. Dieses muß z. B. auch als Innenbehälter, allerdings dann als solcher deklariert, verarbeitet werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

O.K. - Herr Thomauske, bitte! Danach Herr Neumann.

**Dr. Thomauske (AS):**

Herr Dr. Kopp hat die Erwartungshaltung ausgedrückt, daß es Abfall sei oder werden würde. Dies ist eine Erwartungshaltung. Nach unserer Einschätzung handelt es sich, bis etwas anderes entschieden wird, um einen Reststoff.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Es geht mir bloß um eine kurze Präzisierung. Uns geht es natürlich nicht um alles Uran dieser Welt, sondern uns geht es um die Abfälle, die bisher als konradgängig bezeichnet worden sind, und darum, ob möglicherweise für diese Abfälle schon der Wert von 150 t zu gering ist, insbesondere wenn wir zusätzlich berücksichtigen, daß nach dem neuen Plan, also nach dem Plan Stand 4/90, Innenbehälter oder Abschirmmaterialien erlaubt sind, die aus Uran bestehen. Das war unsere Frage.

Leider werden Abfalldatenblätter nicht umfangreich veröffentlicht, aber in den Beispielen, die mir bekannt sind, wird bloß angegeben: Innenbehälter, ja oder nein. Es werden aber bezüglich der Innenbehälter bezie-

hungsweise der Abschirmung keine konkreten Angaben gemacht.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hierzu bitte ich das Bundesamt für Strahlenschutz um Stellungnahme. Herr Dr. Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Illi!

**Dr. Illi (AS):**

Zunächst einmal zu der Schätzung des Abfallaufkommens für das Uran 238. Ich verweise auf den Bericht, aus dem Frau Fink vorhin zitiert hat. Wir haben den Erwartungswert abgeschätzt, und zwar zu einem neueren Termin - der steht ja hier darin - mit  $2,2 \times 10^{12}$ . In Tabelle 2 des Berichts ist ausgeführt, daß wir einen Anteil von 35 % aus der Wiederaufarbeitung haben. Aus dem sonstigen Bereich haben wir einen Anteil von 65 %. Wenn man das mit dem in der Langzeitsicherheitsanalyse festgelegten Wert von  $1,9 \times 10^{12}$  vergleicht, dann kann man feststellen, daß sich keine großen Unterschiede ergeben. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Die Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel!

**Neumann (EW-SZ):**

Frau Fink und ich haben gefragt, was mit den Innenbehältern und den Abschirmmaterialien aus Uran ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das ist nach der von Herrn Thomauske eben geäußerten Auffassung eine nicht unwesentliche Frage. - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Über das abgereicherte Uran und dessen zukünftige Verwendung haben wir im Rahmen unserer Planungsarbeiten mit den hierfür zuständigen Ablieferungspflichtigen diskutiert. Wir haben von dieser Seite immer die Auskunft bekommen, daß es Reststoffe sind, die wir im Rahmen unserer Planungsarbeiten nicht zu berücksichtigen hätten, sondern hier sollte zunächst entschieden werden, wie diese Reststoffe später einmal verwendet werden können und verwendet werden sollen. Den Punkt, der im Zusammenhang mit der Fertigung von Abschirmungen und Auskleidungen aus abgereichertem Uran vorgebracht worden ist, haben wir u. a. in die vorläufigen Endlagerungsbedingungen aufge-

nommen, weil hier eine mögliche Option bestand, gegebenenfalls in diese Richtung zu gehen. Wir haben es aber auch in die vorläufigen Bedingungen mit der gebotenen Relativierung eingebracht und haben nicht gesagt: Es muß unbedingt aus diesem Material eine Abschirmung erstellt werden. Es ist nur eine Möglichkeit, auf diese Weise vielleicht einmal zukünftig Uran zu verwenden, wieder einzusetzen und damit in den Abfall zu geben. Das ist der Stand, von dem wir im Zusammenhang mit dem angereicherten Uran bislang ausgegangen sind. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Wir möchten die Genehmigungsbehörde darauf hinweisen, daß sie im weiteren Verfahren darauf achten sollte, welche Auswirkungen das auf den Wert von 150 t haben könnte; denn wenn Innenauskleidungen aus angereichertem Uran benutzt werden, kann sich jeder bei dem Schwermetall leicht ausrechnen, wieviel Innenauskleidungen gemacht werden dürfen, damit allein dadurch die 150 t erreicht werden. Das ist nicht sehr viel. Das heißt konkret: Es sollte darauf geachtet werden - sofern dieses Verfahren überhaupt fortgeführt werden kann -, wenn über die Planfeststellung diskutiert wird, inwieweit in diesen Bilanzierungen diese Innenauskleidungen zu berücksichtigen sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, allgemeiner Spruch: Die Genehmigungsbehörde versucht, allseits achtsam zu sein; so auch in diesem Punkt. - Herr Thomaske wünscht das Wort. Bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu noch eine Ergänzung von Herr Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Im Zusammenhang mit der Verwendung von kontaminiertem Schrott für die Herstellung von Abfallbehältern oder von Innenauskleidungen - hierzu möchte ich in weiterem Sinne auch das angereicherte Uran zählen - haben wir bereits in den vorläufigen Endlagerungsbedingungen darauf hingewiesen, daß für diesen Fall die Aktivitäten, die entweder in einem Abfallbehälter oder in einer Abschirmung enthalten sind, bei der Angabe der Gesamtaktivität des Gebindes berücksichtigt werden müssen. Auf diese Weise würden auch Uran 238-Aktivitäten bei der Deklaration, bei der Angabe der nuklid-spezifischen Aktivität im Abfalldatenblatt angegeben. Sie müssen auch angegeben werden. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aus der Sicht der Genehmigungsbehörde ist es selbstverständlich, daß so vorgegangen wird, wie es Herr

Brennecke ausgeführt hat. Das ist klar. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Das ist richtig. Das haben wir auch in den Endlagerungsbedingungen gelesen. Es muß aber überlegt werden, ob daraus nicht abgeleitet werden kann, daß die Behörde grundsätzlich verbietet, daß angereichertes Uran als Innenauskleidung, Abschirmung oder wie auch immer benutzt wird. Das ist die Überlegung, die angestellt werden muß.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, den Standpunkt der Behörde haben wir klar dargelegt. Das sind Antragswerte. Von daher erübrigt sich eine weitere Kommentierung dieses Problems.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte dieses Thema nicht vertiefen. Wir haben diesbezüglich aber eine etwas andere Auffassung. Die Diskussion darüber können wir dann vielleicht noch einmal an anderer Stelle wieder aufnehmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte, Frau Fink!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich glaube, wir sollten die Diskussion über das Uran 238 an dieser Stelle abschließen. Ich möchte jedoch noch einmal etwas zu den Ausführungen von Herrn Illi sagen. Sie sagten: "Gucken Sie doch in die Tabelle Nr. 2; 35 % aus der Wiederaufarbeitung, 65 % des Urananfalls aus anderen Quellen." Genau das ist das Problem für uns Einwender. Selbst wenn wir die Möglichkeit hätten, in die erläuternden Unterlagen zu sehen, so fänden wir auch dort wiederum Angaben, die für uns nicht nachprüfbar, nicht plausibel sind. Das ist eine grundsätzliche Schwierigkeit für die Einwender, wenn sie sich ein genaues Bild machen wollen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Was meinen Sie jetzt genau? Ich habe nicht aufgepaßt. Pardon.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich redete von der Herleitung bzw. von den Eingangsdaten für die Festlegung der 150 t Uran 238. Ich habe festgestellt, daß es für die Einwenderseite selbst nach Akteneinsicht erhebliche Schwierigkeiten bereitet, sich ein eigenes Bild zu machen und abzuschätzen, inwieweit das Ganze plausibel und realistisch ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich möchte dazu meine Aussage von vorhin noch kurz modifizieren. Herr Schmidt-Eriksen hat mich darauf aufmerksam gemacht: Im Sinne der Planrechtfertigung ist

es ein ernstzunehmendes Argument, inwieweit das Uran in den Abfallströmen oder auch in den Behältern enthalten sein darf. Wäre es in den Innenbehältern, würde es später gewisse Abfallströme ausschließen und die Planrechtfertigung, auf der Konrad basiert, unter Umständen in Frage stellen können. Das dazu. - Frau Fink, fahren Sie bitte fort. Entschuldigung.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich gebe das Wort an Herrn Neumann weiter.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

In der Tabelle 3.3.4/7 kommen wir zu den beiden letzten dort aufgeführten Isotopen, nämlich zu den Plutoniumisotopen. Wenn man die Becquerel-Werte umrechnet, kommt man auf etwa 920 kg, die nachher im Schacht Konrad maximal eingelagert werden dürfen. Ich hatte dieses Problem, das durch die Wiederaufarbeitungsabfälle entsteht, vor einigen Tagen schon einmal angesprochen. Ich habe damals vom BfS aber nicht sofort eine Antwort bekommen können. Vielleicht gibt es jetzt genauere Angaben, daß nämlich von der COGEMA bis zum Jahr 1990 davon auszugehen war, daß die Verluste an Plutonium in den Abfallströmen für nicht wärmeentwickelnde Abfälle oder sogenannte nicht wärmeentwickelnde Abfälle bei etwa 2 % lagen. Ich habe damals gefragt, ob sich an diesem Wert etwas geändert hat oder ob dieser Wert bestätigt worden ist. Ich habe dies insbesondere vor dem Hintergrund der Tatsache gefragt, daß in den Musterverträgen für die Neuverträge der Wiederaufarbeitung im Ausland mit der COGEMA ausdrücklich darinsteht, daß der dort allerdings nicht quantitativ festgehaltene Wert zum jetzigen Zeitpunkt nicht garantiert werden kann. Das heißt, meine Frage ist, ob die 2 % noch gültig sind. Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre war sogar von 3,5 % die Rede. Vielleicht könnten Sie zunächst einmal diese Frage beantworten. Dann könnte ich mir eine Aufspaltung der verschiedenen Szenarien sparen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, Herr Neumann, meines Wissens ist dieser Punkt im allgemeinen schon einmal oder zweimal angesprochen worden. Ich glaube, auch im Zusammenhang mit der DGB-Einwendung. Ich kann mich aber nicht genau daran erinnern, wie tief die Erörterung ging. Diesbezüglich verläßt mich mein Gedächtnis. Ich erteile das Wort zunächst Herrn Dr. Kopp, im Anschluß daran dem Bundesamt für Strahlenschutz. Die Frage war, ob der Wert von 2 % Bilanzierungsverlust, wenn man so will, noch Gültigkeit hat und in die konradgängigen Abfallströme mit hineinkommt. - Herr Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**

Unserer Kenntnis nach ist der Wert von kleiner 2 %

Bilanzierungsverlust nach wie vor zutreffend, wobei ein Teil dieser Bilanzierungsverluste auch tatsächliche Verluste sein dürften, die quantitativ aber in den hochradioaktiven Spaltproduktlösungen wiederzufinden sind und verglast werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Die Aussage, die Herr Dr. Kopp gerade gemacht hat, können wir nach unserem Kenntnisstand bestätigen. Wir haben im Rahmen unserer Schätzungen auch einen Wert von weniger als 2 %, nämlich ca. 1 %, angesetzt. - Die Frage, die dahintersteckt, haben wir - wenn ich mich recht erinnere - schon an den beiden Greenpeace-Tagen beantwortet.

Herr Neumann, Sie fragten nach der Einlagerbarkeit der aus Frankreich insgesamt zurückzunehmenden Plutoniummengen. Das hatte ich damals abgeschätzt. Ich habe die Frage dahin gehend beantwortet, daß durch die Alt- und Neuverträge die Rücknahme der Plutoniummengen durch den Wert aus der Tabelle 3.3.4/7 abgedeckt ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Es ist richtig, daß ich diese Frage am zweiten halben Greenpeace-Tag bereits gestellt habe. Sie haben auch diese Antwort gegeben. Ich hatte allerdings keine Gelegenheit mehr, darauf einzugehen, weil wir von der Stadt aus halt sagten, daß wir dazu Zusatzfragen stellen wollten und konnten und die Sache dort nicht vertiefen wollten. Deshalb muß ich jetzt noch einmal darauf zurückkommen.

Herr Kopp sagte eben, daß der Wert von 2 % richtig sei, daß dies aber hauptsächlich in den hochradioaktiven Abfall gehe. Unsere Information war die, daß das für den schwachradioaktiven Abfall gilt. Für Wackersdorf - wenn ich es jetzt richtig im Kopf habe; ich habe die Zahlen leider nicht gefunden - war es z. B. so, daß insgesamt etwas mehr als 1 % als Verlust angesetzt war, von dem allerdings nur ein Drittel in den hochradioaktiven Abfall gehen sollte, wenn ich es jetzt richtig im Kopf habe. Von daher ist für mich die Frage: Wenn 2 % noch der gültige Wert für La Hague ist, ist es dann tatsächlich so, daß 1,5 % oder 1,8 % in den hochradioaktiven Abfall gehen, oder ist es nicht so, daß für die nicht wärmeentwickelnden oder für die ver-

nachlässigbar wärmeentwickelnden Abfälle immer noch 1 % übrigbleibt?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Im Unterschied zwischen Wackersdorf und La Hague muß man sehen, daß in La Hague eine Verglasung nicht nur der Spaltproduktlösungen, sondern auch der Feed-Klärschlämme erfolgt, und ein wesentlicher Teil des Plutoniuminventars, das über die Bilanzierung verlorengelassen, befindet sich neben den Spaltproduktlösungen eben auch im Feed-Klärschlamm. Da beides gemeinsam verglast wird - im Gegensatz zu anderen Verfahren -, landet das Plutonium hier im wesentlichen in den verglasten Abfällen. Das ist unsere Information.

**Neumann (EW-SZ):**

Sie würden wirklich sagen, 1,5 % in den zu verglasten Abfällen, ohne Sie jetzt auf einen Wert festnageln zu wollen?

**Dr. Kopp (GB):**

Ja.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Uns liegen diesbezüglich keine anderen Informationen vor. Die Informationsbeschaffung bezüglich ausländischer Wiederaufarbeitungsanlagen ist nicht so einfach.

**Neumann (EW-SZ):**

Okay, wenn wir davon ausgehen und nur eine ganz grobe Rechnung erstellen und sagen, 0,5 % gingen in die Abfälle, die konradgängig sein sollen, dann würde ich - wenn ich mir einmal das Szenario zu eigen mache, von dem auch das BfS in anderen Fällen ausgeht, daß nämlich 500 Tonnen pro Jahr aufgearbeitet werden und die Betriebszeit des Endlagers 40 Jahre beträgt - bei einer ganz groben Überschlagsrechnung bei 1 000 kg Plutonium pro Jahr landen. Selbst wenn ich dann noch berücksichtige, daß nicht alles Plutonium 239 und Plutonium 241 ist, so würde ich dennoch bei einer Zahl landen, die unmittelbar bei der Zahl liegt, die hier für den maximal einlagerbaren Wert angegeben worden ist, und hätte dabei überhaupt noch nicht die Abfälle aus der MOX-Produktion und aus der Brennelementproduktion sowie die Abfälle, die möglicherweise bei der direkten Endlagerung von MOX entstehen, und die Anteile an Plutonium, die im ganz normalen Abfall enthalten sind, berücksichtigt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, Sie haben ein Zahlenbeispiel durchexerziert. Das muß nicht so sein. Das Zahlenbeispiel aber lehrt uns - von daher die Frage weiter an das Bundesamt für Strahlenschutz -, daß man den Anteil des Bilanzierungsverlustes am Plutonium, der in den konrad-

gängigen Müll bei der Auslandswiederaufarbeitung gehen kann, ziemlich genau abschätzen oder kennen kann.

**Neumann (EW-SZ):**

Ja, genau. Man müßte ihn ziemlich genau abschätzen können, um dann - - - Wir kommen immer wieder auf das Argument der Planrechtfertigung, weil es genau hierüber auch wieder sein kann, daß eine nicht unerhebliche Menge von Abfällen nicht eingelagert werden kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja. - Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Die plutoniumhaltigen Abfallströme, die für die Endlagerung in der Schachanlage Konrad vorgesehen sind, haben wir uns näher angeguckt. Wir können hierzu feststellen, daß das Plutonium 239 zu ca. 94 % und das Plutonium 241 zu ca. 99 % aus der Wiederaufarbeitung kommt. Bei unseren Betrachtungen, die ich gerade noch einmal erwähnt habe, haben wir nicht die 40 Jahre mit 500 t Schwermetall unterstellt, sondern wir haben uns auf die bisher abgeschlossenen Alt- und Neuverträge mit rund 8 500 t aufzuarbeitenden Schwermetallen bezogen sowie auf die Angaben, die uns in diesem Zusammenhang über den deutschen Kunden der COGEMA und der BNFL von der GNS zur Verfügung standen, um abzuschätzen, was an Plutonium aus Frankreich bzw. England erwartet wird und in der Schachanlage Konrad endgelagert werden soll.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Dr. Kopp möchte dazu kurz Stellung nehmen. Herr Dr. Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Ich möchte die Aussage des BfS noch etwas ergänzen. Von der Einwanderseite wurde hier häufig verlangt - sicherlich auch zu recht -, daß man sich auch an realistisch entstehenden Abfällen orientieren sollte. Insoweit kann ich die Aussage des BfS in diesem Fall unterstützen, daß wir gerade bei den ausländischen Abfällen zumindest garantierte Maximalwerte des Nuklidinventars haben, die uns gegeben werden. Genauso wie wir die Werte des BfS als Antragswerte sehen, sehen wir die garantierten Parameter aus dem Ausland quasi als Antragswerte und werden ein Überschreiten nicht zulassen. Insoweit kann man hier eine relativ sichere Datenbasis in Angriff nehmen, wenn

es um die Errechnung des Inventars geht. Daß das BfS seinen Kalkulationen über die nächsten 40 Jahre lediglich die bislang bestehenden Verträge zugrundegelegt hat, ist sicherlich zu begrüßen, weil das quasi einen Ausstieg aus der Wiederaufarbeitung bedeutet.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Schmidt-Eriksen wünscht dazu kurz das Wort. Danach Herr Neumann.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich habe es nicht richtig verstanden, oder ich will nachprüfen, ob ich es richtig verstanden habe. Herr Brennecke, wenn Sie sagen - ich habe die Prozentzahlen leider nicht notiert, aber das war ja mit den Antragswerten hier -, daß das, was jetzt aus der Wiederaufarbeitung im Ausland unter Zugrundelegung der derzeit bestehenden Verträge und nicht unter Weiterrechnung der bestehenden Verträge auf 40 Jahre Wiederaufarbeitung, sondern nur unter Ausschöpfung des Potentials, das jetzt kontrahiert ist, zurückfließt, dann sind Sie jeweils bei mehr als 90 % der Erfüllung dieses Antragswertes. Habe ich das so richtig verstanden, oder unterliege ich hier einem Mißverständnis?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir wollen diese Frage gleich beantworten. Ich gebe weiter an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Ich möchte meine Aussage dahingehend präzisieren, daß die Mengenangaben, die ich zum Plutonium 239 mit 94 % und zum Plutonium 241 mit 99 % gemacht habe, aus der am heutigen Vormittag schon mehrfach zitierten erläuternden Unterlage 327 stammen.

Der andere Punkt betrifft die im Rahmen des zweiten Greenpeace-Tages von Herrn Sachbeistand Neumann gestellt Frage, ob die Plutoniumaktivitäten, die aus der Wiederaufarbeitung zurückerwartet werden, entsprechend der Werte in der Tabelle 3.3.4/7 auch nach Konrad hineingehen. Da ist es so, daß wir auf der Basis der vertraglich vereinbarten Alt- und Neuverträge, der vertraglich vereinbarten Mengen zur Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente und der daraus resultierenden zurückzunehmenden Plutoniumaktivitäten ausgerechnet haben, daß die Werte aus der Tabelle 3.3.4/7 abdeckend sind. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Jetzt haben wir das Problem: Es hat der Plan ausgele-

gen. Wie ist die Antwort Ihrerseits zu präzisieren, damit das auch jemand versteht, der diese Unterlage EU 327 nicht gelesen hat? - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Um es noch einmal ganz klar herauszuarbeiten: Die hier zitierte erläuternde Unterlage 327 beinhaltet natürlich die vorhin auch von der Einwenderseite zitierte Hochrechnung auf 40 Jahre, 500 t Schwermetall pro Jahr für die Wiederaufarbeitung. Daraus läßt sich - wenn man diese Werte unterstellt und diese in den Zusammenhang mit den zum Ende der Betriebszeit der Schachanlage Konrad insgesamt erwarteten Aktivitäten setzt - ableiten, daß dann 94 % Plutonium 239 und 99 % Plutonium 241 aus der Wiederaufarbeitung resultieren. Davon abgesetzt war die Frage nach den Werten, die in der Tabelle 3.3.4/7 enthalten sind, was vor diesem Hintergrund einlagerbar ist. Die Frage am Greenpeace-Tag war ja die folgende: Sind die zurückzunehmenden Plutoniummengen durch diese Angaben abgedeckt? Diese Frage haben wir dahin gehend beantwortet, daß wir die vertraglich kontrahierten Mengen, die daraus resultierenden zurückzunehmenden Plutoniumaktivitäten betrachtet haben. Wir können feststellen, daß die Werte aus der Tabelle 3.3.4/7 vor diesem Hintergrund abdeckend sind. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Das heißt aber, daß Sie nicht für sich in Anspruch nehmen können - wie Sie es vorhin getan haben -, daß hier eine konservative Rechnung vorliegt. Sie haben dann die 20 000 t halbiert, etwas mehr als halbiert, und sind dadurch auf einen Wert gekommen, der um den Faktor 2 unter dem Wert liegt, der hier in der Tabelle angegeben ist. Dabei handelt es sich aber nicht mehr um eine konservative Abschätzung, sondern um eine Abschätzung, die schon hart an der Grenze liegt, insbesondere auch unter Berücksichtigung dessen - das möchte ich noch einmal sagen -, was in Wiederaufarbeitungsverträgen darinsteht, daß nämlich dieser Wert von 2 % oder von kleiner als 2 % nicht garantiert werden könne. Wenn wir das auf das Abfallgebinde umrechnen, bringt uns das nicht sehr viel weiter, weil dann das Plutonium auf mehr Abfälle, weil die Zuordnung von Abfällen zu angeliefertem abgebranntem Brennstoff ist --- Das heißt einfach, daß dann, wenn die Spezifikationen der einzelnen Abfallgebinde ein Abschneidekriterium bilden sollten, wobei noch zu hinterfragen ist - leider habe ich im Moment keine Spezifikationen da -, ob die da nicht nur massenbezogen eingeführt sind --- Nehmen wir einmal an, daß dort ein

Maximalwert angegeben ist, dann heißt das, daß es auf mehr Abfallbinde verteilt wird. Das heißt dann aber auch wieder, daß mehr eingelagert würde, sage ich einmal ganz vorsichtig. Von daher sehen wir nicht, daß man sich beim Plutonium zufrieden zurücklehnen und sagen kann: Wir haben alles berücksichtigt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich glaube, daß wir zu diesem Punkt die Position des Bundesamt für Strahlenschutz schon deutlich gemacht haben. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Ich möchte dazu kurz die Position unseres Gutachters einholen, falls überhaupt ein Auftrag vorlag. Herr Wehmeier vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt, können Sie dazu ad hoc Auskunft geben? Ansonsten nach der Pause.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Ich sagte ja vorhin schon, daß wir dazu keine eigenen Erhebungen vorgenommen haben. Im Grunde genommen können wir das hier nur bestätigen und für die Sicherheitsanalysen, die wir durchführen, nur als gegeben annehmen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte jetzt auf einen Punkt zu sprechen kommen, der mit dieser Tabelle unmittelbar zu tun hat. Ich möchte die einzelnen Isotope becquerelmäßig verlassen und eine Nachfrage stellen, wobei die Hauptfrage von uns an jenem bewußten Tag schon eingebracht worden ist. Ich habe die Antwort von Herrn Kopp damals so verstanden --- Entschuldigung, sie ist nicht von uns eingebracht worden. Das war am DGB-Tag. Entschuldigung. Damals ging es um die Frage: Wie gehen die Radionuklide, die hier aufgeführt worden sind, in die Bilanzierung für die Gesamteinlagerung in das Endlager ein? Damals war die Rede von den Isotopen Chlor 36, Neptunium 237 und Uran 238, wenn ich mich recht entsinne. Damals wurde die Frage aufgeworfen: Was ist, wenn der Anteil dieser Isotope in den Abfällen immer knapp unter der Deklarationsgrenze bleibt? Dann würden die in den Bilanzen niemals auftauchen. Trotzdem wäre nach der Berechnung von Herrn Fischer beispielsweise für Uran schon bei 5 000 t Rohabfall der Wert ausgeschöpft, wenn ich mich recht entsinne. Oder für Chlor 36 waren es, glaube ich, 3 800 t. Daraufhin sagte Herr Kopp: "Das kann nicht passieren, weil man bei all dem, was von diesen bewußten Radionukliden nicht deklariert ist, automatisch davon ausgehen würde, daß man das mit einem Prozent ansetzt." Ich

habe versucht, im Plan eine entsprechende Angabe zu finden. Mir ist aber nur aufgefallen, daß das für die Uran- und die Plutoniumisotope der Fall ist. Diesbezüglich steht im Plan: Wenn sie nicht deklariert sind, dann wird ein Prozent angenommen. - Für alle anderen Isotope konnte ich das aber nicht feststellen.

Von daher jetzt noch einmal die Nachfrage: Ist es außerhalb des Plans vielleicht irgendwo anders festgelegt? Oder ist es die Absicht der Genehmigungsbehörde, das so festzulegen, daß auch mit den anderen hier relevanten Radionukliden dann entsprechend umgegangen wird?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hier geht es um die Bilanzierung von Scheinaktivitäten. Sind dabei noch andere als die von Ihnen beiden genannten Isotope berücksichtigt worden? Ich gebe die Frage zunächst einmal weiter an das Bundesamt für Strahlenschutz. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich denke, wir haben diese Frage schon beantwortet. Wir taten dies allerdings damals im Rahmen des DGB-Tages. Die Frage, die Herr Neumann darüber hinaus hatte, richtet sich meinem Verständnis nach an die Genehmigungsbehörde.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Also, ganz so war es nicht! Am DGB-Tag wurde die Problematik der Scheinbilanzierung schlechthin angesprochen. Herr Neumann fragt jetzt noch einmal nuklidspezifisch, ob es Beschränkungen gibt oder ob im Plan konkrete Ausführungen zu anderen langzeitsicherheitsrelevanten Nukliden gibt. Mir selbst sind aus dem Plan nur diese beiden bekannt. Die Frage des Herrn Neumann ist, ob es in den Antragsunterlagen des BfS diesbezüglich noch an irgendeiner Stelle in irgendwelchen erläuternden Unterlagen andere Spezifizierungen über diese beiden Nuklide hinaus hinsichtlich der anderen langzeitsicherheitsrelevanten Nuklide gibt. Das ist zunächst eine Frage an den Antragsteller. Mir selbst sind nur diese beiden bekannt. Wenn auch Ihnen nur die bekannt sind, Herr Thomauske, dann können wir das so sichergestellt wissen. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich habe nur gesagt, daß dieser Punkt aus unserer Sicht an dem genannten Tage schon beantwortet wurde. Wir können es aber heute noch einmal beantworten, hierzu Herr Illi.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

**Dr. Illi (AS):**

Wir haben am 19. Oktober 1992 die Frage der Bilanzierung für drei Radionuklide, Chlor 36, Neptunium 237

und Uran 238, erörtert. Hierbei ist generell die Frage aufgetreten, wie die Bilanzierung für die Nuklide, die in der Tabelle 3.3.4/7 aufgeführt sind, vorgenommen wird. In diesem Zusammenhang haben wir gesagt, daß eine solche Bilanzierungsvorschrift für die dort angegebenen Radionuklide bisher weder im Plan noch in den vorläufigen Endlagerungsbedingungen angegeben wurde und daß unserer Meinung nach zur Vermeidung von Scheinaktivitäten eine solche Bilanzierungsvorschrift nur für diejenigen Abfallströme durchgeführt werden sollte, von denen bekannt ist, daß sie wesentliche Aktivitätsbeiträge zur Gesamtaktivität dieser Radionuklide liefern.

Es ist des weiteren folgendes festzustellen: Bei der Erörterung am 19.10. konnte der Eindruck entstehen, daß von seiten der Planfeststellungsbehörde oder von seiten der Gutachter die Forderung vorgelegen hätte, eine solche Bilanzierungsvorschrift vorzulegen. Wir haben das geprüft und festgestellt, daß es aktenmäßig keine nachvollziehbare Forderung hinsichtlich einer solchen Bilanzierungsvorschrift von seiten der Genehmigungsbehörde gibt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hierzu möchte ich noch eine Stellungnahme unseres Gutachters einholen. Herr Rinkleff vom Technischen Überwachungsverein Hannover/Sachsen-Anhalt!

**Dr. Rinkleff (GB):**

Wir haben auch die Aktenlage geprüft. Daraus ist aber ersichtlich, daß bei - ich weiß es jetzt nicht genau - einem Fachgespräch oder einem Projektgespräch dieser Punkt angesprochen wurde. Aus der Protokollierung geht aber nicht hervor, wie es weiter verfolgt wird. Wir haben primär noch nicht gesehen, daß wir dazu unmittelbar eine Unterlage brauchen. Daß man eine Bilanzierungsvorschrift in dem Sinne, wie es häufiger skizziert worden ist, erstellen kann, ist aus unserer Sicht unbestritten. Deswegen hätten wir es gegebenenfalls in unserem Gutachten als Auflagenvorschlag aufgenommen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank an den TÜV. - So, jetzt ein Verfahrensvorschlag. Ich schlage vor, daß wir das so festhalten, daß nach dem Standpunkt des TÜV nach den bisherigen Gesprächsverläufen keine weiteren Unterlagen dazu ersichtlich sind. Das halten wir fest und machen jetzt eine Mittagspause. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Noch eine Bemerkung!

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja!

**Neumann (EW-SZ):**

Gerade eben hat sich gezeigt, wie wichtig es ist, daß

es zulässig ist, zu einem Thema, das bereits behandelt worden ist, noch einmal nachzufragen, da der Sachverhalt ansonsten für die Einwender überhaupt nicht transparent geworden wäre.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, das ist doch meine Rede. Ihr Einwand geht über das, was beim DGB-Tag angesprochen wurde, hinaus und ist insofern gerechtfertigt.

So, jetzt machen wir Mittagspause. Ich wünsche allen einen angenehmen Appetit, wohl bekomm's. Um 14.15 Uhr treffen wir uns hier wieder und fahren mit der Sitzung fort.

(Unterbrechung von 12.50 Uhr bis 14.22 Uhr)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine Damen und Herren, ich möchte nun mit der Verhandlung fortfahren. Wir befinden uns nach wie vor im Erörterungstermin zum Planfeststellungsverfahren Schacht Konrad. Wir sind in der sechsten Verhandlungswoche. Wir befinden uns nach wie vor im Tagesordnungspunkt 2 - Abfälle, Endlagerbedingungen, Entsorgungskonzept -. Wir sind derzeit dabei, die zu dem Punkt 2 erhobene Einwendung der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel zu erörtern. Um mit dieser Erörterung fortzufahren, erteile ich der Stadt Salzgitter das Wort. Herr Neumann, Sie haben das Wort. Bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte das Wort noch einmal kurz an Herrn Piontek geben, der noch eine Nachfrage zur Diskussion von vor der Pause hat.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Piontek (EW):**

Danke schön. Ich möchte noch einmal ergänzend zu der bisher geführten Diskussion betreffend Antragswerte und Erwartungswerte und hier zu dem Nuklid Plutonium 241 nachfragen. Ich habe mir in der Pause die von Ihnen schon mehrfach erwähnte Unterlage - wenn ich das richtig sehe - EU 327 angesehen. In den Vorbemerkungen unter Punkt 5 befindet sich eine Aufstellung der von Ihnen in dieser Unterlage so genannten Antragswerte. Diese Aufstellung stimmt mit der in den Planunterlagen veröffentlichten Tabelle, die in dem Unterpunkt "zulässige Aktivitäten" enthalten ist, überein. Hier werden Plutonium 241 betreffend Aktivitäten von  $2 \text{ mal } 10^{17} \text{ Bq}$  genannt. Damit scheint mir geklärt, was Sie, wenn ich Sie richtig verstanden habe, in Frage gestellt haben, daß es sich nämlich bei den in der Planunterlage veröffentlichten Werten um Antrags-

werte handelt, denn Sie selbst bezeichnen diese in dem eben von mir erwähnten Papier so.

In derselben Unterlage wird im Abschnitt 4 von Ihnen von Erwartungswerten gesprochen. Diese Erwartungswerte leiten Sie aus bestimmten Grundannahmen über Wiederaufarbeitung und den Weiterbetrieb von Kernkraftwerken ab. Die wohl wichtigste Mengengrenzung ergibt sich aus dem schon mehrfach genannten Datum, daß über einen Zeitraum von 40 Jahren pro Jahr 500 t Brennelemente aufgearbeitet werden. Abgeleitet aus diesen Grundlagen errechnen Sie bezüglich Plutonium 241 eine Aktivität von  $6,6 \cdot 10^{17}$  Bq. Das ist ein Erwartungswert, der um das 3,3fache über dem liegt, was Sie als Antragswert bezeichnen.

Hieraus kann nur die Schlußfolgerung gezogen werden, daß das, was Sie beantragen, nicht dem entspricht, was Sie erwarten. Mit anderen Worten: Es ist jetzt schon absehbar, daß, zumindest soweit es Plutonium 241 betrifft, nach Ihren Erwartungen, die Werte, die für Konrad beantragt wurden, nicht ausreichend sein werden. Wenn dies jetzt schon zu erwarten ist, dann ist es in rechtlicher Hinsicht so, daß die Genehmigungsbehörde Ihnen in diesem Punkt entgegenhalten müßte, daß der von Ihnen vorgelegte Plan nicht der Realität entspricht und somit eine Planrechtfertigung nicht gegeben sein kann. Können Sie darauf bitte noch einmal eingehen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Piontek, Plutonium 241 ist ein sehr außergewöhnliches Nuklid. Es ist nämlich, was eigentlich für ein Actinid mit dieser Massenzahl üblich wäre, kein Alphastrahler sondern ein Betastrahler mit einer Halbwertszeit von nur 14 Jahren. Das wollte ich nur am Rande sagen, denn vielleicht hängt die Antwort des Herrn Thomaske auch damit zusammen, daß nach 14 Jahren nur noch die Hälfte von dem, was jetzt entstanden ist, vorhanden ist. Oder gibt es unterschiedliche Berechnungsgrundlagen? Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu Herr Illi!

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Illi (AS):**

Zunächst gehe ich erst einmal auf die Bezeichnung der Werte in der EU 327 durch den Antragsteller ein. Ich möchte dazu auf Seite 7 des Berichtes verweisen, auf der der Antragsteller das Ergebnis einer Besprechung mit der Genehmigungsbehörde wiedergegeben hat. Hier steht der Begriff:

"Am 28. Februar 1989 führte die Besprechung zu den nachfolgend aufgeführten Vor-

gaben für die Festlegung von sogenannten Antragswerten..."

Um deutlich zu machen, daß wir nicht dahinter stehen, ist dieser Begriff so gewählt worden. In der Folge ist dann aber von Antragswerten die Rede. Wir wollen damit den Unterschied in der Bezeichnung und Handhabung dieser Werte, wie wir es heute schon den gesamten Vormittag diskutiert haben, deutlich machen. Hier wird das wiedergegeben, was sich die Genehmigungsbehörde darunter vorgestellt hat, nämlich daß diese Werte Antragswerte werden und sein sollen. Wir haben, auch bei dem Gespräch, eine andere Auffassung vertreten. Innerhalb des Berichtes haben wir es dann im weiteren Text einfach bei Antragswerten belassen. Das ist also eine Frage des Wording, und wir haben unsere Haltung dazu ausgeführt. Soweit zu Punkt 1 der Aussagen des Rechtsbeistandes.

Das zweite Problem betraf die Frage, warum wir in der Tabelle für das Plutonium 241, obwohl wir wußten, daß die Erwartungswerte darüber lagen, einen Wert genommen haben, der darunter lag. Hierzu kann man folgendes sagen: Das Plutonium 241 kommt, wie man der Tabelle 3 ersieht, zu 99 % aus der Wiederaufarbeitung. Dabei haben wir durch die Annahme, daß wir 500 t über 40 Jahre aufarbeiten, einen relativ großen Sicherheitsabstand. Wir haben gesagt, auf dieser Basis wiederholen wir die Modellrechnungen zur Langzeitsicherheit unter dem Gesichtspunkt, daß wir dann für Plutonium plötzlich einen anderen Wert haben, nicht mehr.

Außerdem müssen wir, wie es die Genehmigungsbehörde eben angedeutet hat, an dieser Stelle auch darauf hinweisen, daß das Plutonium 241 mit seiner kurzen Halbwertszeit von 14,4 Jahren überhaupt keine Bedeutung für die Langzeitsicherheit hat. Das hat dazu geführt, daß wir, obwohl wir wußten, daß die Erwartungswerte über den sogenannten Antragswerten liegen, keine Veränderung vorgenommen haben. Wir meinen, daß wir einen genügend großen Sicherheitsabstand haben, um das Plutonium aus der Wiederaufarbeitung durch diesen Wert abzudecken.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Piontek, Sie möchten noch das Wort dazu. Bitte!

**Piontek (EW):**

Ja, ich habe noch eine Bemerkung dazu.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja!

**Piontek (EW):**

Es geht natürlich nicht, daß Sie sagen, es sei ein "sogenannter" Antragswert, auch dann nicht, wenn es auf Besprechungen mit der Genehmigungsbehörde zurückzuführen ist, daß Sie diese Werte gewählt haben.

Es geht nicht an, daß das "sogenannt" in Ihrer Unterlage nur in einem vorhergehenden Kapitel einmal auftaucht und im einschlägigen Kapitel von "sogenannt" nicht mehr die Rede ist. Darauf kommt es aber auch gar nicht an. Es ist vielmehr festzuhalten, daß sowohl in der öffentlichen Bekanntmachung Ihres Vorhabens als auch in den ausgelegten Planunterlagen diese Aktivitätsmengen als Begrenzung des Inventars bezeichnet worden sind. Das bedeutet, daß Sie sich darauf eingelassen haben, diese Aktivitätsmengen zu beantragen. Sie können sich, jedenfalls soweit es die Öffentlichkeitsbeteiligung betrifft, nicht darauf zurückziehen, daß die von Ihnen beantragten Mengen gar nicht so gemeint gewesen seien und nur ein Entgegenkommen gegenüber der Genehmigungsbehörde darstellten. Das kommt in den veröffentlichten Unterlagen überhaupt nicht zum Ausdruck. Deshalb ist für mich ganz klar, daß das, was in diesen Tabellen enthalten ist, Antragswerte darstellen, die Sie nicht überschreiten dürfen.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Piontek, wir haben unseren Standpunkt diesbezüglich schon heute morgen ausgeführt. Die Werte sind für uns Antragswerte. Wünscht das Bundesamt dazu noch einmal Stellung zu nehmen? - Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir haben heute morgen auch schon zu diesem Punkt Stellung genommen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Weiter geht es mit der Einwendung der Städte Salzgitter, Braunschweig, Wolfenbüttel. - Who is next?

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Wir haben noch einige offenstehende Fragen von heute vormittag.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Richtig! Entschuldigung! Das ist Sache der Verhandlungsleitung. Zum einen muß ich beim Bundesamt für Strahlenschutz nachfragen - ich konnte mich nicht selbst davon überzeugen -, ob die Tabelle - ich glaube zu dem Kapitel 3.9 - zur Langzeitsicherheit mit den unterschiedlichen Mobilitätsgruppen, also die nach der neuen AVV, § 45 Strahlenschutzverordnung, berechnete Tabelle, schon ausliegt. Zum anderen bestehen noch Fragen zur Aufteilung des Jod-129-Inventars bei der Auslandswiederaufarbeitung in die sogenannten konradgängigen Abfälle. Als Drittes ging es um das Jod-129-Inventar, nämlich wieviel aus den Aktivitäten, die in den Landessammelstellen lagern und von denen auch anzunehmen ist, daß sie in Konrad eingelagert werden, zu erwarten ist. Diese drei Aspekte gebe ich

an das Bundesamt für Strahlenschutz weiter. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich habe nicht nachgeprüft, ob diese Tabellen ausliegen, aber dem Nicken habe ich entnommen, daß sie bei den Einwendern vorhanden sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut.

**Dr. Thomauske (AS):**

Zu den weiteren Fragen, die hier gestellt wurden, jetzt Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Ich möchte mit den Wiederaufarbeitungsabfällen von COGEMA und BNFL beginnen. Heute ist gefragt worden, inwiefern die zurückzunehmenden Abfallströme Jod 129 enthalten und welche Aktivitäten daraus zu erwarten sind. Diese Fragen haben wir zwischenzeitlich geprüft. Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar: Nach den Angaben, die uns über die zurückzunehmenden COGEMA- und BNFL-Abfälle vorliegen, ist in den sogenannten technologischen Abfällen, die aus der Zone II bzw. aus der Zone III der COGEMA kommen - das sind die nicht alphahaltigen zementierten Abfälle -, Jod enthalten, das auf der Basis der kontrahierten Mengen - Alt- und Neuverträge zu einer gesamten Jodaktivität von  $4,1 \times 10^9$  Bq führt.

In den zementierten alphahaltigen Abfällen der COGEMA - Zone IV - sind nach den uns vorliegenden Angaben keine Jod 129-Aktivitäten enthalten. Diesbezüglich ist die Diskussion aber noch nicht abgeschlossen. Wir hatten im Rahmen der Begutachtung der Spezifikationen immer wieder darauf hingewiesen - sowohl gegenüber COGEMA also auch gegenüber der GNS als deutschem Kunden -, daß diese Lücke geschlossen werden muß.

Im dritten spezifizierten Strom der COGEMA, in den bituminierten Abfällen, ist insofern der größte Anteil Jod 129 enthalten, der sich nach unseren Unterlagen zu  $9,8 \times 10^{11}$  Bq aufsummiert.

Von den BNFL-Abfällen hatten wir im Rahmen unserer Betrachtung die hochdruckverpreßten zementierten Abfälle, den Solid Low Level Waste, mit zu den konradgängigen Abfällen gezählt - ebenfalls Jod 129 -haltig und wieder über die kontrahierten Mengen aufsummiert zu einer Gesamtaktivität des Jod von  $1,9 \times 10^{10}$  Bq. Damit stehen insgesamt  $1 \times 10^{12}$  Bq aus der Wiederaufarbeitung abgebrannter deutscher Brennelemente in ausländischen Anlagen zur Endlagerung an. Der Vergleich zu dem Wert aus Tabelle 3.3.4/7 -  $7 \times 10^{11}$  Bq - zeigt, daß dieser Wert über-

schritten wird. Das heißt, daß von dem insgesamt zurückzunehmendem Jod 129 nicht alles in Konrad eingelagert werden kann. Unter der Voraussetzung, daß von den  $7 \times 10^{11}$  Bq aus Tabelle 3.3.4/7 2 % oder 3 % für die sonstigen jodhaltigen Abfälle reserviert werden, kann man dann rund 6,9 bzw.  $6,8 \times 10^{11}$  Bq - je nach dem, ob man 2 % oder 3 % nimmt - für die Wiederaufarbeitungsabfälle reservieren. Das bedeutet letztendlich, daß von dem Bitumenstrom nicht alles nach Konrad zurückgeführt werden kann, wenn dieser Wert von  $7 \times 10^{11}$  Bq festgeschrieben wird.

Ich möchte jetzt zu dem noch ausstehenden dritten Punkt übergehen. Hier ist nach den Jod 129-haltigen Abfällen aus dem Bereich der Landessammelstellen gefragt worden. Wir haben noch einmal in den neuesten uns zur Verfügung stehenden Modelldaten der Betreiber der Landessammelstellen nachgesehen. Für den Bereich der Landessammelstellen kommen wir auf eine Jod 129-Aktivität in der Größenordnung von  $2 \times 10^8$  Bq pro Jahr. Inwiefern diese Werte über einen Betriebszeitraum von 40 Jahren beibehalten werden können, bleibt abzuwarten. Bei der Anmeldung der Abfälle kommt es letztendlich darauf an, was auf den Abfalldatenblättern für jedes Gebinde im einzelnen für Jod 129 zu spezifizieren ist und damit den realen Jod 129-Gehalt der einzelnen Abfallgebände beschreibt.  
- Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Wir fahren mit den Einwendungen der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel fort. Frau Fink, Sie haben gerade nach dem Mikrophon gegriffen.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Vielen Dank für diese Darstellung, Herr Brennecke. Ich möchte mir die Zahlen aber gern noch einmal in Ruhe ansehen. Im Prinzip brauche ich dem, was Sie gesagt haben, auch nicht soviel hinzuzufügen; denn zunächst einmal haben Sie meine Vermutung klar bestätigt. - Von dem Anteil an den insgesamt einlagerbaren jodhaltigen Abfällen haben Sie 2 % bis 3 % für Sonstiges reserviert. 2 % bis 3 % von den  $7 \times 10^{11}$  Bq. Ist dieser Prozentsatz angesichts der Tatsache, daß in den Abfällen der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe einige 10 kg enthalten sind, nicht etwas gering? Diese beiden Zahlen kriege ich bislang überhaupt noch nicht zusammen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Die Angabe, daß von den  $7 \times 10^{11}$  Bq für die sonstigen Jod 129-haltigen Abfälle 2 % oder 3 % reserviert werden sollen, kann ich auf keinen Fall als endgültig belastbar hinstellen, sondern das ist ein Daumenwert, den wir hier ganz kurz abgeschätzt haben. Wir haben hier nicht alle Unterlagen dabei, um das belastbar zu prüfen. Es sollte mehr ein Hinweis darauf sein, daß von dem Wert von  $7 \times 10^{11}$  Bq ein gewisser Anteil --- Über die Größen müßte man sich im einzelnen noch einmal unterhalten. Insofern ist Ihr Hinweis auf die WAK-Jod-129-haltigen Abfälle hier mit einzubeziehen. Der soll ja nur den Hinweis geben: Wenn eine solche Marge vorgesehen wird, dann läßt sich damit der Gesamtabfallstrom, der Jod 129-haltig ist und außerhalb der Wiederaufarbeitung anfällt, abdecken. Der Rest bleibt dann für den Hauptverursacher, also für die Wiederaufarbeitungsanlagen und die daraus zurückzunehmenden Abfälle von COGEMA und BNFL.

Ich möchte noch eine kurze Ergänzung vornehmen. Ich hatte gesagt, daß von den bituminierten Abfällen nicht alle die nach den heute vertraglich vereinbarten wiederaufzuarbeitenden Mengen anfallenden und zurückzunehmenden Jod 129-haltigen Abfälle zurückgenommen werden können aufgrund dieses Wertes von  $7 \times 10^{11}$  Bq. Die Diskussion über den Anteil des Jod 129 in den Abfällen aus der Wiederaufarbeitung wird aber schon lange geführt. Im Rahmen der nationalen Gespräche zwischen den Regierungskommissionen von Deutschland und Frankreich ist immer wieder darauf hingewiesen worden, daß die Werte zum Jod 129 belastbar vorgegeben werden müssen und daß die COGEMA in der Pflicht ist, wirklich Werte anzugeben, die auch durch Untersuchungen und Unterlagen belastbar sind, um hier auch wirklich konkrete Angaben zu haben. Die DWK - in ihrer Nachfolge die GNS - hat auch im Rahmen dieser Gespräche immer wieder deutlich gemacht, daß es nicht angehen kann, den gesamten Jod 129-haltigen Abfallstrom oder die Gesamt-Jod-129-Aktivität, die aus der Wiederaufarbeitung kommt, komplett nach Konrad zu entsorgen. Insofern ist diese Problematik schon sehr alt. Sie wird mit der GNS einerseits und den Franzosen andererseits immer wieder diskutiert. Es bleibt hier wirklich abzuwarten, wie es sich weiterentwickelt. Wenn keine anderen Angaben kommen, gibt es kein Vertun, daß bei einem Festschreiben dieses Wertes von  $7 \times 10^{11}$  Bq nicht der gesamte bituminierte Abfall in Konrad endgelagert werden kann, sondern daß dann ein Teil in Zwischenlager geht und später in ein zukünftiges anderes Endlager verbracht werden muß. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aus der Sicht der Genehmigungsbehörde ergibt sich die Frage: Wie äußert sich das in bezug auf den für Konrad vorgesehenen und sich am derzeitigen Entsorgungskonzept für Reaktoren orientierenden Volumenstrom, der nach Konrad kommen soll, hinsichtlich der Plan-

rechtfertigung? Eine andere Frage wäre: Soweit ich weiß, wird ab 1995 zumindest in La Hague nicht mehr bituminiert. Was passiert dann? In welche Abfallströme geht es dann hinein? Gibt es darüber schon konkrete Anhaltspunkte? Ferner wurde hier gefragt: Wie ist der derzeitige Jod 129-Aktivitätsinventarbestand in den Landessammelstellen? Sie haben nur eine jährliche Rate angegeben. - Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Bezüglich der Jod-Aktivitätswerte in den Landessammelstellen ist der Antragsteller immer von den Angaben abhängig, die von den betreffenden Landessammelstellen kommen. Vielleicht kann der NMU zuständigkeitshalber darlegen, wie es hinsichtlich der Landessammelstellen in Niedersachsen aussieht. Dann könnten wir zu der zweiten und der dritten Frage kommen. -Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, Sie haben eine jährliche Rate angegeben. Sie haben sich darum gekümmert. Das sagten Sie auch schon vor der Pause. Ich dachte eben, daß Sie dieser Frage nachkommen können. Für Niedersachsen können wir das gern tun. Das können wir hier in den nächsten Tagen bekanntgeben. Das ist kein Problem. Die Landessammelstellen für Niedersachsen sind hinsichtlich der Abfälle aus Landessammelstellen für Schacht Konrad nicht allein entscheidend. - Ich hatte noch zwei andere Fragen gestellt. Herr Thomaske, können diese beantwortet werden?

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich komme darauf gern zurück. Herr Brennecke hat eingangs zu den Landessammelstellenabfällen Stellung genommen. Er hatte dargelegt, wie dies in der Grobschätzung aussieht, wobei hier Wert darauf gelegt wurde, daß es nicht einen Genauigkeitslevel von 10 % oder so gibt. Nur darauf bezog sich auch die Rückfrage, die ich eben gestellt habe. - Zur Beantwortung der weiteren Fragen gebe ich das Wort an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Im Zusammenhang mit den von mir eben genannten Mengen oder Anteilen von der Aktivität der  $7 \times 10^{11}$  Bq, die sozusagen für die übrigen Jod 129-haltigen Abfallströme reserviert werden sollten, ist auch zu verstehen, daß in bezug auf die Entsorgung nur dieses Nuklids aus unserer Sicht aufgrund der Unterlagen, die wir vorliegen haben, eine Entsorgung aller Abfallströme nach gegenwärtigem Stand mit Ausnahme der bituminierten Abfälle aus der Wiederaufarbeitung in Frankreich über die  $7 \times 10^{11}$  Bq abgedeckt werden kann und daß nur von diesem Abfallstrom so, wie die

heutigen Randbedingungen vorliegen, zwar der überwiegende Teil - ich würde grob schätzen: 60 % - hineingeht, daß aber die übrigen 40 % der Abfallgebilde, die nach den Verträgen zurückzunehmen sind, nicht in Konrad endgelagert werden können, wenn der Wert von  $7 \times 10^{11}$  Bq für das Jod 129 festgeschrieben wird. Die übrigen Ströme sind dann praktisch abgedeckt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke für die Antwort. - Ich hatte noch eine Frage. Ich möchte Sie damit nicht nerven. Ich weiß aber nicht, ob Sie darauf vielleicht noch eine Antwort geben können. Sie sollen jetzt nicht weisagen. Wie sieht die Perspektive für 1995 aus? Dann soll das Bituminieren als Konditionierungsverfahren zumindest in Frankreich eventuell nicht mehr weiterverfolgt werden. Können Sie dazu eine Aussage machen? Oder grenzt das für Sie nach Ihrem derzeitigen Kenntnisstand an Weissagung? - Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Diese Frage wird von Herrn Brennecke beantwortet.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Um diesen Punkt aufzugreifen, Herr Verhandlungsleiter, kann ich mit der hier gebotenen Vorsicht nur sagen, daß zunächst einmal abgewartet werden muß, welche Konditionierungsverfahren die COGEMA hier anwenden wird. Auf der einen Seite ist es sicherlich unstrittig, daß die Jod 129-Aktivität in jedem Fall anfallen wird, weil weiter aufgearbeitet wird. Die Frage ist nur, ob über die zukünftig einzusetzenden Konditionierungsverfahren die Grenze zwischen den nicht wärmeentwickelnden und den wärmeentwickelnden Abfällen möglicherweise überschritten werden kann. Das können wir heute noch nicht absehen. Insofern kann ich hier keine belastbaren Aussagen machen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. Ich bedanke mich auch. - Nun möchte ich mit der Einwendung der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel fortfahren.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich habe eine Nachfrage, weil ich etwas akustisch nicht richtig verstanden habe. Herr Brennecke, hatten Sie gesagt, daß nach den derzeitigen Überlegungen 40 % der bituminierten Abfälle nicht in Konrad eingelagert werden können? Oder habe ich mich da völlig verfehlt?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Das hat Herr Brennecke so gesagt.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Okay. - Ich muß doch noch eine Nachfrage zur Landessammelstelle stellen, weil ich erstaunt darüber bin, daß Sie keine Angaben darüber machen können, was dort einlagert. Ich bin aus folgendem Grund erstaunt: Herr Ehrlich hat im Oktober 1987 auf der damaligen Jahrestagung des Fachverbandes für Strahlenschutz in Basel einen Vortrag über das Endlager Konrad und die dort einzulagernden flüchtigen Abfälle gehalten. Dabei hat er auch zum Jod Stellung genommen, allerdings nicht unter Angabe von konkreten Aktivitäten, sondern nur unter Angabe von Anteilswerten. Er sagte - ich zitiere -:

"Ferner fallen in den Landessammelstellen regelmäßig Jod 129-Abfälle an, die mit jährlich ca. 0,11 zu Buche schlagen. Die dort bereits lagernden Abfälle bedeuten einen jährlichen Ausnutzungsgrad von ca. 0,32. "

Wie hat Herr Ehrlich damals etwas wissen können, was Sie jetzt nicht mehr wissen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir können ihn ja fragen. Ich selbst weiß es auch nicht. - Herr Thomauske! - Die Frage ist, ob er die Unterlagen hier hat. Vielleicht könnte er das noch nachreichen. Das sollten wir ihm fairerweise zugestehen.

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir wollen versuchen, darauf eine Antwort zu geben, obwohl es nicht so ganz einfach ist, hinsichtlich von Veröffentlichungen, die fünf Jahre zurückliegen, die Randbedingungen, die damals zugrunde lagen, ad hoc im Gedächtnis zu haben. Wir werden aber dennoch versuchen, auf Ihre Frage eine Antwort zu geben. Herr Brennecke wird dies tun.

**Dr. Brennecke (AS):**

Im Zusammenhang mit Betrachtungen, die wir für Aktivitäten - z. B. für das Jod 129 - angestellt haben, möchte ich noch einmal auf unsere grundsätzliche Vorgehensweise zu sprechen kommen; denn nur daher kann es sich erklären. Wir haben für die Endlagerplanungsarbeiten von den Ablieferungspflichtigen abdeckende Angaben bekommen, die in den hier schon mehrfach diskutierten Datenblättern enthalten sind. Diese Datenblätter enthalten auch Aktivitäten für Jod 129, für Landessammelstellen. Hierbei handelt es sich um Angaben, die pro Anlage und Jahr gemacht werden und so zu verstehen sind, als würden die Landessammelstellen jedes Jahr die gleiche Menge an Jod 129 bekommen. Aber wie gesagt: Das sind abdeckende Angaben, um hier im Rahmen von Sicherheitsanalysen auch etwaige Schwankungen, die beim Anfall eines solchen Abfallstromes vorhanden sein können und sicher-

lich auch vorhanden sind, mit abdecken und mit erfassen zu können. Diese Werte haben wir dann verwendet, um über gewisse Jahre aufzusummieren, was da sein könnte. Um es hier noch einmal ganz deutlich zu sagen: Es sind aber abdeckende Modelldaten.

Anders hatte ich vorhin die Frage nach dem in Landessammelstellen bisher tatsächlich zwischenlagernden Jod 129-Inventar verstanden. Angaben darüber, was in den Landessammelstellen real enthalten ist, haben wir nicht. Wir haben hierzu nur die Modellangaben im Rahmen der Datenblätter. Parallel dazu haben wir Angaben über die Abfallgebinderolumina. Das sind aber - wenn ich es einmal präzisieren darf - nur reine Kubikmeterangaben. Darauf bauen wir letztendlich die weiteren Planungsarbeiten für die Endlagerstrategien auf. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank, Herr Brennecke. - Ich möchte noch hinzufügen, daß der von Ihnen genannte Jahreswert von  $2 \times 10^8$  Bq pro Jahr drei Größenordnungen unterhalb des von uns als Antragswert begriffenen Jod 129-Wertes in Höhe von  $7 \times 10^{11}$  Bq liegt. Dieses nur zur Information. Schönen Dank für Ihre Antwort. Ich sagte aber schon vorhin: Das zeigt, daß dieser Punkt im Hinblick auf die Einlagerung in Konrad nicht wesentlich ist. Stimmen wir darin überein, Frau Fink?

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ja, davon muß ich im Moment wohl ausgehen. Ich bin mit diesem Punkt aber noch nicht zufrieden. Das ist aber nicht etwas, worüber wir hier jetzt diskutieren müßten. Darüber würde ich ganz gern noch einmal mit Herrn Ehrlich reden; denn es interessiert mich. Ich habe seiner Veröffentlichung allerdings etwas ganz anderes entnommen, als er hier jetzt dargestellt hat, daß nämlich dem BfS oder der damaligen PTB keine Angaben über das reale Inventar aus Landessammelstellen bezüglich Jod vorlägen. - Herr Neumann möchte eine Nachfrage zu den Antworten des BfS stellen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Mir geht es noch einmal um die 40 % bituminierte Abfälle, die dann nicht eingelagert werden können sollen. Auf welcher Grundlage haben Sie diesen Prozentsatz ermittelt? Gehen Sie davon aus, daß 40 % der Gebinde nicht eingelagert werden sollen? Oder gehen Sie von der unterschiedlichen Beladung von Abfallbinden aus und sagen, daß die, die mit Jod 129 höher beladen sind, nicht eingelagert werden dürfen? Es sind gerade 40 %. Oder wie kommen Sie zu diesem Wert? Ich würde zunächst einmal davon ausgehen, daß das Jod in den bituminierten Abfällen mehr oder weniger gleichmäßig verteilt ist. Dann könnte sich allerdings

die Frage stellen, wie groß noch der Abstand ist - wenn überhaupt noch einer da ist - und ob die Werte, die in den abgeleiteten Tabellen etwa für die Langzeitsicherheit pro Abfallgebinde enthalten sind, nicht schon erreicht sind, so daß die Schlußfolgerung nicht die sein könnte, daß allein deshalb überhaupt keine bituminierten Abfälle einlagert werden können.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, das müßten wir noch einmal aufklären.

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Bei der Bewertung dessen, was unter Zugrundelegung der  $7 \times 10^{11}$  Bq Jod 129 nach Konrad hineingeht, gehen wir in erster Näherung selbstverständlich davon aus, daß die Jodaktivität, die aus dem Bitumenstrom zu erwarten ist, gleichmäßig über alle Gebinde verteilt ist. Inwiefern das gerechtfertigt ist oder inwiefern man hier, je nach chargenweiser Bearbeitung, vielleicht gewisse Schwankungen unterstellen muß, möchte ich für eine solche erste Betrachtung zunächst einmal dahingestellt sein lassen. Als Näherung kann man sicherlich so vorgehen.

Im Prinzip steckt eigentlich nur folgendes dahinter: Ich hatte vorhin schon den Wert für die Jod 129-Aktivität genannt, der mit dem Bitumenstrom zurückerwartet wird:  $9,8 \times 10^{11}$  Bq. - Wenn die zu den  $7 \times 10^{11}$  Bq ins Verhältnis gesetzt werden und wenn dann noch eine gewisse Reservierung für die sonstigen Jod 129-haltigen Abfälle vorgenommen wird, kann ein solcher Wert ganz grob abgeschätzt werden. Um es hier belastbarer zu machen, müßte sicherlich noch einmal genauer nachgerechnet werden. Deshalb möchte ich an dieser Stelle noch einmal darauf hinweisen, daß die von mir genannten ca. 40 % wirklich nur ganz grob abgeschätzt sind. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Wir akzeptieren, daß dies eine grobe Abschätzung war. - Herr Dr. Kopp wünscht das Wort. Danach Herr Dr. Schmidt-Eriksen. Zunächst Herr Dr. Kopp. Bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Ich möchte noch eine Zusatzbemerkung machen und eine Zusatzfrage stellen. - Zunächst meine Bemerkung: Bei der von Ihnen vorgetragenen Berechnungsmodalität ist stillschweigend davon ausgegangen worden, daß kein einziges Abfallgebinde, das Jod 129 enthält, aus

der Wiederaufarbeitung in Großbritannien zu uns kommt. Davon gehen wir stillschweigend aus.

Nun meine Frage: Bei den 40 % der nicht in Konrad einlagerbaren Bitumenabfallgebinde - - - Um welche Zahl handelt es sich da? Ich möchte das wissen, um mir einen Begriff davon machen zu können, welches notwendige Zwischenlagervolumen daraus resultieren könnte.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu noch einmal Herr Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Bei den bituminierten Abfällen sind wir über die Alt und Neuverträge von ca. 4 700 Abfallgebinden ausgegangen. Die Prüfung der grundsätzlichen Endlagerbarkeit der spezifizierten Abfälle hat - wie wir hier schon ausgeführt haben - ergeben, daß diese Abfälle vor dem Hintergrund der vorläufigen Endlagerungsbedingungen grundsätzlich nach Konrad verbracht werden können.

Sie sprachen ferner die BNFL-Abfälle, den Solid Low Level Waste, an. Diesbezüglich habe ich vorhin den Wert von  $1,9 \times 10^{11}$  Bq an Jod 129-Aktivität genannt. Dem liegt eine Zahl von rund 1 600 Abfallgebinden zugrunde. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Dr. Schmidt-Eriksen, bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wenn ich es richtig verstehe, sind 40 % von den 4 700 Gebinden, die für den Rückfluß erwartet werden, in Schacht Konrad einlagerbar. Grundsätzlich sind sie zwar alle konradgängig, aber es gehen aufgrund der Begrenzung des Gesamtaktivitätsinventars nur 40 % rein. In einem Nebensatz ist von seiten des BfS gesagt worden, daß sie zunächst einmal in Zwischenlager kämen und dann in ein anderes Endlager verbracht werden müßten. Hat der Antragsteller bereits Vorstellungen darüber, in welches Endlager diese Abfälle zu bringen sein würden? Grundsätzlich müßte es sich um Abfälle handeln, die normalerweise in ein Endlager für Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung gehen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich möchte Herrn Schmidt-Eriksen nur insofern ergänzen, als 60 % der 4 700 Gebinde nach Konrad gehen sollen. 40 % sollen draußen bleiben. Er hat die Zahlen verwechselt. - Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Abfälle, die nicht nach Konrad kommen, müssen zwangsläufig in einem anderen Endlager endgelagert

werden. Dies kann - da verrate ich vermutlich keine Neuigkeit - nach Auffassung des Bundes z. B. der unter-suchte Salzstock Gorleben sein. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Schmidt-Eriksen!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Das bedeutet also in der Konsequenz, daß der Salzstock in Gorleben nicht nur für stark wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle genutzt werden soll, sondern gleichzeitig auch für Abfälle mit vernachlässigbarer Wärme-entwicklung. Kann ich das so richtig schlußfolgern?

**Dr. Thomauske (AS):**  
Ich glaube, es ist nirgends etwas anderes veröffentlicht worden, als daß Gorleben als Endlager für alle Arten radioaktiver Abfälle, insbesondere für hochradioaktive Abfälle, untersucht wird.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Schönen Dank. - Die Einwender der Städte Salzgitter, Braunschweig, Wolfenbüttel mögen mit Ihrer Einwendung fortfahren.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**  
Das, was wir heute im Verlauf des Vormittags und nach dem Mittagessen gehört haben, auch vom Bundesamt für Strahlenschutz dezidiert, halte ich für sehr interessant. Es zeigt, daß eine Reihe von Abfällen offensichtlich nicht für Konrad - oder umgekehrt - geeignet sind. Ich möchte noch darauf hinweisen, daß sich die vielen Berechnungen lediglich auf die bisher kontrahierten Mengen beschränken. Für mich heißt das versteckt auch, daß das Bundesamt für Strahlenschutz eigentlich für einen Stopp der Wiederaufarbeitung plädieren müßte, da sich sonst die Probleme ins Gigantische vergrößern.

(Beifall bei den Einwendern)

Da das Bundesamt für Strahlenschutz dankenswerterweise - - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Frau Fink, ich glaube, Sie kommen jetzt zu einem neuen Punkt. Ist das so? Dann müssen wir Herrn Thomauske die Möglichkeit zu einer Stellungnahme geben.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**  
Ich bin noch beim Punkt einlagerbares Inventar.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Gleichwohl sollten wir jetzt zu Ihrem Statement, das dahin geht, ob Konrad für die Abfälle geeignet sei oder die Abfälle für Konrad geeignet seien, Herrn Thomauske

die Möglichkeit zur Stellungnahme geben. Danach können Sie fortfahren. Herr Thomauske wollte das. Bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**  
Ich nehme an, daß die Bemerkung von Frau Fink eine Floskel war, und will auf diesen Punkt zurückkommen, wenn wir bei der Diskussion über die direkte Endlagerung oder aber über das Wiederverwertungsgebot sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Okay, Frau Fink, fahren Sie bitte fort.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**  
Als Floskel möchte ich das in keiner Weise verstanden wissen.

(Heiterkeit)

Ich komme jetzt zu dem letzten, einem ganz kleinen Punkt, im Rahmen des Themas der in Konrad einzulagernden Stoffe. Das Bundesamt für Strahlenschutz hat dankenswerterweise die Austausch-tabelle 3.9.4/1 aus dem Langzeitkapitel, die auch Angaben für einige inaktive Elemente enthält, verteilt. So wie wir es bereits für einige Radionuklide gezeigt haben, sind auch hier die Angaben nicht unbedingt von großer Belastbarkeit.

Es ist jedem bekannt, daß die Abfälle in verpackter Form, d. h. in Abfallbehältern, eingelagert werden, und jeder weiß, daß mit diesen Abfallbehältern größere Mengen an chemisch toxischen Schwermetallen z. B. Blei, Chrom und Nickel, eingelagert werden. Ich habe Sie gestern gefragt, ob sich die Angaben für die inaktiven Elemente verändert haben, und Sie haben dieses verneint. Deshalb möchte ich auf einen Punkt hinweisen, der ganz offensichtlich falsch ist. Wenn Sie sich die Tabelle ansehen, steht an letzter Stelle Blei. Die Tabelle nennt eine Menge von 3,6 kg - vorher stand dort 3,5 kg, das ist jetzt auf 3,6 kg korrigiert worden. Ich finde das geradezu lächerlich. In einer Untersuchung, die von der PTB 1985 bei der Gesellschaft für Umweltüberwachung in Auftrag gegeben worden war, wurde abgeschätzt, daß mit den Abfallbehältern 21.000 t Blei in das Endlager eingebracht werden. Das ist immerhin ein Unterschied von zehn Milliarden. Bitte erklären Sie diese Differenz!

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Frau Fink, mir liegt diese Tabelle noch nicht vor, Herr Janning bringt sie gerade, aber ich habe sehr wohl Ihre Aussage vernommen. Eine so große Differenz kann an einem Irrtum liegen, es kann aber auch eine unterschiedliche Betrachtungsweise sein. Fragen wir einfach das Bundesamt für Strahlenschutz: Wie ist es damit? Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Das es sich bezüglich der Einlagerung von Blei im Zusammenhang mit den Abfallbehältern nicht um 3,6 kg handelt, ist uns bewußt. Das haben wir auch nicht unterstellt. Ich will die Beantwortung trotzdem etwas zurückstellen, da der Wert, der hier zugrunde gelegt wird, noch recherchiert wird. Ich werde es aber in Kürze beantworten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. Wenn Sie es wissen, melden Sie sich einfach zu Wort. Ich glaube, Frau Fink, das sehen Sie nach, das gestehen wir uns gegenseitig zu. Fahren Sie fort!

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich gebe jetzt das Wort an Herrn Neumann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, Sie können die Antwort auch nach der nächsten Pause geben, damit Sie jetzt wieder voll folgen können. Das ist überhaupt kein Problem. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte auf das nächste Planunterkapitel, Kapitel 3.3.5 - Abfallgebinde -, zu sprechen kommen. Leider muß ich auch hier wieder feststellen, daß in diesem Kapitel zwar die Anforderungen an Abfallgebinde genannt sind, aber leider nur in sehr allgemeiner Form. Da ist z. B. die Rede von "möglichst vollständig befüllten Abfallbehältern", von "möglichst gleichmäßiger Massenverteilung" und "weitgehend ohne Überdruck". Zu der Frage, was mit dem letzten Punkt quantifiziert gemeint ist, haben wir auf dem Erörterungstermin schon eine Antwort gehört, nämlich - wenn ich mich recht entsinne - 1,5 bar. Zu den anderen beiden Punkten, was mit "möglichst vollständig befüllt" und mit "möglichst gleichmäßiger Massenverteilung" gemeint ist, hätte ich gerne eine Auskunft, vor allen Dingen aber auch dazu, wie das überprüft werden soll. Dazu kommen wir aber vielleicht noch im Rahmen der Produktkontrolle.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, war es das schon, oder ---?

**Neumann (EW-SZ):**

Ja, zumindest, wenn wir Schritt für Schritt vorgehen wollen. Ich kann natürlich auch erst einmal die gesamte Palette ---

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Nein, nein. Wir gehen Schritt für Schritt vor. Können Sie vielleicht noch einmal konkret zusammenfassen, was Ihr Problem war? Entschuldigen Sie, ich möchte Sie nicht als Automat behandeln, aber ich selbst war etwas abwesend.

**Neumann (EW-SZ):**

Mein Problem ist, daß auch in diesem Kapitel für die Einwender und Einwenderinnen den Planunterlagen nicht zu entnehmen war, inwieweit das BfS genügend Vorsorge getroffen hat, damit die Anforderungen an Abfallgebinde a) überprüfbar sind und b) überhaupt erst einmal quantifiziert sind. Denn mit Begriffen wie "möglichst" oder "weitgehend" kann man natürlich sehr schön operieren. Zu dem dritten Punkt, dem Überdruck, haben wir in anderem Zusammenhang schon eine Antwort bekommen. Zu den ersten beiden "gleichmäßige Massenverteilung" und "möglichst gleichmäßig befüllt" hätte ich doch noch gerne quantitative Angaben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir haben, als wir das diskutierten, bereits darauf hingewiesen, daß der Plan deskriptiv ist und aus unserer Sicht auch sein sollte.

Zu der Frage der Quantifizierung jetzt Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Zu den beiden Punkten, die angesprochen worden sind, die "möglichst vollständige Befüllung" und die "Anlieferung weitgehend ohne Überdruck", möchte ich zunächst feststellen, daß dies zwei Anforderungen sind, die nicht sicherheitsanalytisch abgeleitet worden sind. Die "möglichst vollständige Befüllung" ist von uns in die Endlagerungsbedingungen hineingeschrieben worden, mit dem allgemeinen Ziel, daß die Hohlräume unter Tage, soweit es geht, minimiert werden sollten. Es gibt aber in den verschiedenen durchgeführten Teilanalysen im Rahmen der standortspezifischen Sicherheitsanalyse keinen Punkt, der die vollständige Befüllung eines Behälters direkt fordert. Hiermit folgen wir praktisch mehr dem Ziel, unter Tage möglichst alles zu verfüllen.

Die Frage der Anlieferung von Abfallgebinden möglichst ohne Überdruck steht natürlich im Zusammenhang mit der Gasbildung bei den sogenannten Blähfässern. Wir haben damit eine zusätzliche Schutzmaßnahme für das Betriebspersonal vor Ort im Auge. Daß die Gebinde ohne Überdruck angeliefert werden müssen - einmal abgesehen von den Restgehalten, zu denen ich vor einigen Tagen schon quantitativ Stellung genommen habe -, ist so zu verstehen, daß wir zusätzlich eine Schutzmaßnahme schaffen. Die Abfallgebinde könnten auch mit einem gewissen Überdruck angeliefert werden, weil es hierzu keine sicherheitsanalytisch abgeleitete Anforderung mit Ausnahme des zulässigen Restgehaltes gibt.

Der dritte Punkt, der angesprochen wurde, war die gleichmäßige Massenverteilung. Diese Anforderung haben wir vor dem Hintergrund der Handhabung der Abfallgebände im Bereich der über- und untertägigen Anlagen des geplanten Endlagers Konrad quantifiziert. Es ist so, daß der Schwerpunkt der Abfallgebände in einem Bereich von 10 %, bezogen auf die Grundfläche, variieren kann. Sofern er in diesem Bereich variiert, gibt es keine Schwierigkeiten mit der Handhabung der Gebände.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich habe zwei Nachfragen: Ich gehe davon aus, daß sich in dem Teil, der in den Endlagerbehältern nicht ausgefüllt ist, Luft befindet. Dann stellt sich für mich die Frage - jetzt einmal aus der Hüfte - inwieweit dabei explosionsfähige Gemische entstehen können, wenn sich durch Radiolyse oder andere chemische Reaktionen Wasserstoff bildet. Hierbei ist meine Frage: Haben Sie in diese Richtung irgendwelche Überlegungen angestellt? Die zweite Frage betrifft die gleichmäßige Massenverteilung. Ist die in drei Dimensionen oder nur in zwei Dimensionen gemeint?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zwei klare Fragen - halb oder nicht ganz volle Behälter, Luft drin, die Frage: Kann es zu explosiven Reaktionsgasen führen? Die zweite Frage: Ist die Homogenität der Massenverteilung zweidimensional oder drei-dimensional gegeben? Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich gebe zunächst bezüglich der Frage Explosivität das Wort an Herrn Ehrlich weiter.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Ehrlich (AS):**

Bei der Frage nach einer Möglichkeit der Bildung explosiver Gasgemische wird an Gemische von Wasserstoff/Sauerstoff oder Wasserstoff/Luft gedacht. Wir sind dieser Frage natürlich nachgegangen. Wenn man die Frage der Wasserstoffbildung untersucht, muß man sich überlegen, wie Wasserstoff überhaupt zustande kommt. Wasserstoff kann erst dann durch Korrosion gebildet werden, wenn kein Sauerstoff mehr vorhanden ist, d. h. durch anaerobe Korrosion. Wenn Sie sagen, das Luft in den nicht verfüllten Hohlräumen ist, wird tatsächlich zunächst durch Korrosion ein Sauerstoffabbau stattfinden, und dabei wird kein Wasserstoff gebildet.

Wir haben diese Frage auch im Hinblick auf eine längere Verweildauer im Endlager, also in einer abgeschlossenen Kammer, untersucht und sind zu der

Überzeugung gekommen, daß eine Wasserstoffbildung erst nach - ich kann jetzt keine genaue Zahl sagen - Monaten, um eine Größenordnung zu nennen, überhaupt in Gang kommt. Denn man muß in Erinnerung behalten, daß zuerst nicht nur der Sauerstoff aus den Hohlräumen der Abfallgebände, sondern auch aus den Poren z. B. des Versatzes aufgebraucht werden muß, ehe überhaupt eine Wasserstoffbildung einsetzt. Insofern können wir ausschließen, daß es während der Handhabung und während der noch nicht verfüllten Lagerung in den Einlagerungskammern zu zündfähigen Gemischen kommt. Außerdem kann man sagen, wenn es zu zündfähigen Gemischen käme, könnten diese zwar lokal auftreten, aber aufgrund der Bewitterung würden derartige Bedingungen auftreten, daß man um mehrere Größenordnungen unter der Konzentration zündfähiger Gemische läge.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Jetzt steht noch die Beantwortung der Frage zur Homogenität der Massenverteilung aus. Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Dies wird Herr Brennecke beantworten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Bei der Massenverteilung möchte ich zwei Punkte unterscheiden, zum einen in bezug auf Container und zum anderen in bezug auf die Ablieferung von zylindrischen Abfallgebänden. Nach den durchgeführten Planungen ist vorgesehen, daß zylindrische Abfallgebände als Transporteinheit, d. h. maximal zwei derartige Gebände auf einer entsprechenden Einrichtung, angeliefert werden. Hier ist die Vorgabe so, daß beide Gebände gleich schwer sein sollen, um ein mögliches Kippen beim Handhaben einer solchen Transporteinheit im Bereich der übertägigen Anlagen und auch unter Tage beim Stapeln zu verhindern.

Die Container werden an den oberen vier ISO-Eckbeschlägen vom Brückenkran aufgenommen. Nur in diesem Bereich wird festgestellt, inwiefern sich der Schwerpunkt ändern kann, falls z. B. eine schwere Komponente nur auf einer Seite eines solchen Containers wäre. Die Höhenlage des Schwerpunktes an sich ist daher uninteressant. Entscheidend bleibt der Bezug von 10 % auf die Grundfläche. Es ist nicht vorgesehen, den Container sozusagen rotieren zu lassen, um auf allen drei Achsen genau die Lage des Schwerpunktes herauszubekommen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich habe doch noch eine Nachfrage. Herr Ehrlich sprach

von der Korrosion. Wasserstoff kann aber auch durch Radiolyse entstehen. Daß Radiolyseprozesse in den Abfällen stattfinden, ist glaube ich unstrittig. Wie verhält es sich also damit?

Das zweite ist, daß mir nicht ganz klar ist, wie sicher die Aussagen sein können, wenn man keine quantitative Angabe dazu macht, wie vollständig ein Behälter befüllt sein muß.

Das dritte ist, daß eine zündfähige Mischung innerhalb des Abfallbehälters möglich wäre - je nach dem, wie groß das Hohlraumvolumen ist - und nicht erst entstehen muß, wenn der Wasserstoff aus dem Behälter heraus ist. Bezüglich der Sicherheit - wie schnell die Verdünnung voranschreitet, wenn denn der Wasserstoff den Behälter verläßt - möchte ich kurz an Frau Fink weitergeben.

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Ich möchte dazu nur eine Anmerkung machen. Mir fällt auf, daß die Vertreter des BfS immer leicht verharmlosend oder beschönigend antworten. So habe ich Herrn Illi eben auch verstanden. Wenn es zur Bildung von zündfähigen Gemischen kommt, dann sind die Konzentrationen so niedrig, daß durch die Bewetterung alles hinweggefegt wird. Ich möchte Sie daran erinnern, daß das Problem der Korrosion - Radiolyse, Bildung von zündfähigen Gemischen - das Bundesamt für Strahlenschutz dazu veranlaßt hat, auf eine andere Versatztechnik überzugehen. Von so geringer Bedeutung kann dieses Problem also nicht sein. Darüber möchte ich jetzt aber nicht abschließend diskutieren. Ich wollte nur darauf hingewiesen haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske! - Danach möchte ich die Meinung unseres Gutachters einholen. - Zunächst Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Von Verharmlosung kann keine Rede sein, glaube ich. Das, was Frau Fink von Rabenhorst gesagt hat, ist korrekt. Die Wasserstoffbildung hat u. a. auch dazu geführt, daß im Rahmen des Versatzkonzeptes auf eine weitgehende Verfüllung der Hohlräume Wert gelegt wurde.

Zur Frage der Zündfähigkeit durch Wasserstoff innerhalb der Abfallgebinde vielleicht ein Hinweis: Dies ist ein Problem, das sich nicht erst beim Endlager stellt, sondern in gleicher Weise auch die Zwischenlagerung dieser Abfälle tangiert. Das ist also kein prioritäres Problem für das Endlager, sondern zunächst für das Zwischenlager. Uns ist hier auch nicht bekannt, daß es sich um Vorkommen handelt, die dazu geführt haben, daß die Zwischenlager mittlerweile hörbar sind, weil es dort permanent zu Knallgasexplosionen kommt. Nur im Sinne einer indirekten Beweisführung. Insofern ist auch

das, was Herr Ehrlich dargestellt hat, nicht verharmlosend gemeint. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, gut, das heißt aber nicht, daß wir die Einwendungen und Aspekte der Stadt Salzgitter nicht mit einer gewissen Ernsthaftigkeit verfolgen sollten. Dieses Thema sollte durchaus ernstgenommen werden. - Ich möchte dazu die Meinung unseres Gutachters einholen.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Herr Vorsitzender, wenn Sie einverstanden sind, könnte Herr Dr. Kröger etwas zur Wasserstoffproblematik in bezug auf die Zwischenlagerung von Abfällen sagen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Natürlich.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Zur Wasserstoffproblematik unter Tage und zu dem Einfluß, den die Bewetterung darauf nehmen kann, sollte das Oberbergamt Stellung nehmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, gerne. Auch ich habe mir das so gedacht. - Zunächst Herr Kröger, dann Herr Gresner.

**Dr. Kröger (GB):**

Wie Herr Thomauske von der Antragstellerseite richtig festgestellt hat, ist die Wasserstoffbildung bei der Zwischenlagerung ein Problem. Aus diesem Grunde lassen wir im Rahmen der Produktkontrolle für die Zwischenlagerung seit etwa fünf Jahren von fast jedem Gebinde, das in das Zwischenlager gelangt, eine Gasanalyse ziehen. Auch uns ist dabei aufgefallen, daß die bisherigen Modellvorstellungen zur Wasserstoffbildung aus hochdruckverpreßten Mischabfällen stimmen. Wir finden keine Abfallgebinde, die einen hohen Sauerstoffgehalt und einen hohen Wasserstoffgehalt haben. Es ist tatsächlich so, daß der vorhandene Sauerstoff durch die Korrosionsmechanismen zunächst einmal aufgezehrt wird. Erst danach erfolgt eine Wasserstoffbildung.

Die Wasserstoffbildung durch Radiolyse im Rahmen der Zwischenlagerung ist ein Problem, das bei höher-radioaktiven Abfällen auftauchen kann, die unzureichend getrocknet worden sind. Die Messungen von in Gußbehältern eingelagerten Core-Schrotten zeigten, daß dort durch Radiolyse Wasserstoff gebildet wird.

Nun stellt sich die Frage: Wo bleibt dort der Sauerstoff? - Der wird in den Gußbehältern, den Eisenbehältern ebenfalls durch Korrosion aufgezehrt. Die vorliegenden Meßergebnisse über den Core-Schrott in Gußbehältern zeigen auch eine Wasserstoffbildung bei gleichzeitigem Rückgang des Sauerstoffs.

Die sonstigen Mechanismen zur Wasserstoffbildung haben wir bei zementierten Abfällen, z. B. bei zementierten Aschen. Dort stellt sich das Problem einer

explosionsfähigen Atmosphäre nicht, da diese Gebinde mit dem Zement-Asche-Gemisch bis obenhin gefüllt sind, so daß dort kein großes freies Volumen mehr vorhanden ist, das zündfähig wäre.

Wasserstoffmessungen sind auch in der Atmosphäre des Zwischenlagers, also außerhalb des Gebindes, durchgeführt worden. Das heißt, zwischen den Gebindereihen. Die dort durchgeführten Messungen zeigten keine signifikanten Wasserstoffgehalte.

Ich darf jetzt an Herrn Gresner weitergeben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Gresner, bitte!

**Gresner (GB):**

Sie können sich vorstellen, daß wir explosive Gemische in keinem Bergwerk gern sehen. Insofern sind wir, als wir von Blähfässern und Wasserstoffentwicklungen hörten, hellhörig geworden und haben diese Punkte intensiv besprochen.

Dabei ist im Ergebnis folgendes rausgekommen: In den Antragsunterlagen - dies wurde auch bestätigt - kann man damit rechnen, daß die Gebinde sowohl aus Korrosion als auch aus Radiolysegasbildung zusammen etwa  $3 \text{ ml/m}^3$  Abfall und Stunde entwickeln.  $3 \text{ ml/m}^3$  Abfall und Stunde! Um explosive Gemische zu verhindern, muß man in erster Linie die Möglichkeit einer ordentlichen Wetterführung ansehen. Der Plan enthält dazu Aussagen wie: Im Einlagerungsbetrieb werden den Einlagerungskammern  $23 \text{ m}^3$  Frischwetter/Sekunde zugeführt. Wir halten es von daher für sehr wahrscheinlich, daß hierdurch explosionsfähige Gemische mit einer gewissen unteren Explosionsgrenze ziemlich sicher ausgeschlossen werden können. Für den Fall, daß die Sonderbewetterung in den Kammern aus irgendwelchen Gründen ausfallen sollte - dies könnte ja möglich sein -, stellen wir uns vor, daß in dem Fall gegebenenfalls eine Untersuchung von explosionsfähigen Gemischen erfolgen muß, wobei wir es in Anlehnung an die Richtlinien, die für den Steinkohlenbergbau gelten - in ihnen spielt ja Methan eine große Rolle -, für sinnvoll erachten, daß der Grenzwert, der bei 20 % der unteren Explosionsgrenze liegen sollte, auf keinen Fall überschritten werden darf.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. Schönen Dank. Letzteres Statement von Herrn Gresner betraf einen Punkt, über den wir im Rahmen der Behandlung des Tagesordnungspunktes 4 sicherlich noch ausführlich diskutieren werden. Im Zusammenhang aber war es richtig, dies hier einmal anzusprechen. - Jetzt gehen wir weiter. Herr Neumann wünscht das Wort. Bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Auch ich wollte noch darauf hinweisen, daß wir auf dieses Problem in einem anderen Zusammenhang sicherlich noch einmal zurückkommen werden. - Ich

möchte jetzt mit den Abfallgebinden weitermachen. Herr Kröger sagte vorhin, daß diese Gefahr bei bestimmten Abfallarten dadurch ausgeschlossen werden könnte, daß sie mehr oder weniger vollständig befüllt sind. Das mag bei den momentan konditionierten Abfällen sicherlich so sein. Für mich aber stellt sich die Frage, ob nicht gerade aus dieser Aussage abgeleitet werden kann, daß es auch eine Vorschrift darüber geben muß, wie hoch der Befüllungsgrad sein muß. Das heißt, ob nicht eine Quantifizierung der Aussage, möglichst vollständig befüllt, vorgenommen werden müßte. - Das ist das eine.

Das andere ist, daß sowohl das, was das BfS, als auch das, was der TÜV - der TÜV allerdings nur auf Anfrage - zum Zwischenlager ausgeführt haben, meiner Ansicht nach völlig ins Leere geht. Ich habe an keiner Stelle im Plan die Anforderungen an die Abfallgebinde nachlesen können. Auch nicht in den erläuternden Unterlagen. Ich vermisse eine Aussage darüber, daß für sie vorgeschrieben ist, daß sie vorher für eine bestimmte Zeit in einem Zwischenlager zwischengelagert werden müssen. Meiner Ansicht nach steht das nirgendwo darin. Von daher braucht man nicht darauf hinzuweisen, daß man die Zwischenlager heute noch nicht hört. Ich würde es allerdings sehr begrüßen, wenn eine neue Grundanforderung oder Grundbedingung eingeführt werden würde, nämlich die, daß Abfallgebinde erst dann eingelagert werden dürfen, wenn a) das Konditionierungsverfahren nicht nur möglicherweise qualifiziert ist, sondern wenn damit auch eine mehrjährige Erfahrung gemacht worden ist, und wenn b) diese Gebinde nach einer längeren Zwischenlagerung noch einmal untersucht werden könnten, um festzustellen, ob nicht doch irgend etwas stattgefunden hat, woran vorher nicht gedacht worden ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, zwei Dinge dazu. Zunächst einmal hatten Sie den Eindruck erweckt, als habe der TÜV kundgetan, daß man Endlager nicht hören könne. Davon sprach Herr Thomauske, nicht aber der TÜV. Die Äußerungen des TÜV habe ich so verstanden, daß sein bisheriger Erfahrungsschatz hinsichtlich dieser Knallgasreaktionsbildung auf der Zwischenlagerung beruht, wo er gemessen hat. Endlager gibt es ja noch nicht. Ansonsten nehme ich an, daß das Bundesamt für Strahlenschutz zu Ihren Feststellungen noch Stellung nehmen möchte. - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Zu der Frage der Relevanz von Wasserstoffbildung noch einmal Herr Ehrlich.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Ehrlich (AS):**

Ich habe die Frage so verstanden, daß hier die Forderung nach einer Zwischenlagerung erhoben worden ist, um festzustellen, ob nicht vielleicht doch eine Wasserstoffbildung erfolgt. Darauf ist zu antworten, daß wir gerade im Endlager eine Wasserstoffbildung unterstellt haben, unabhängig davon, ob die Abfallgebinde vorher zwischengelagert worden sind oder nicht. Wir haben dann gefunden, daß uns diese Wasserstoffbildungsrate nicht stört. Wir haben im Plan den Wert genannt, der im Mittel für eine Kammer gilt. Wir haben 1 ml/m<sup>3</sup> und Stunde geschrieben. Ich weiß im Moment nicht, woher Herr Gresner die "3" hat. Aber auch diese "3" würde uns nicht stören. Das hängt mit dem neuen Versatzkonzept zusammen. Es ist ganz richtig: Mit dem alten Versatzkonzept hätten wir da schon etwas Schwierigkeiten bekommen. Das hat uns dazu veranlaßt, gerade aufgrund unserer Unkenntnis über die Wasserstoffbildung das wasserstoffeste Konzept zu entwickeln, so daß wir aus heutiger Sicht keine Sorgen mehr haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann hatte noch einen anderen Teilaspekt angesprochen. Darauf sind Sie noch nicht eingegangen. Er hat gefragt, ob es einen Sinn macht, feste limitierte Füllhöhen, definierte Füllhöhen, Füllstände einzuführen.

**Dr. Thomauske (AS):**

Für uns ergibt sich eine solche Notwendigkeit nicht. Wir hatten bereits ausgeführt, daß die Wasserstoffbildung im Endlager unterstellt und sicherheitstechnisch bewertet worden ist, so daß sich eine solche Forderung aus Gründen des Endlagers nicht ergibt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Also, auch das geht jetzt wieder an dem vorbei, was ich gesagt habe. Der Punkt ist doch der, daß explosive Gemische nicht nur im Endlager entstehen können, also außerhalb der Abfallgebinde, sondern es ist auch möglich, daß sie sich innerhalb eines Abfallgebundes bilden. Dazu hat der TÜV ausgeführt, daß den bisherigen Untersuchungen nicht entnommen werden kann, daß es möglich ist, und zwar u. a. deshalb - so habe ich es jedenfalls verstanden -, weil z. B. zementierte Aschen bisher eine Füllhöhe aufgewiesen haben, die das vom Mengenverhältnis her unmöglich macht. Nun ist der Punkt aber der: Wenn die Füllhöhe oder der Füllstand nicht vorgeschrieben sind, dann kann sich diese Tatsache, die sich heute so gibt, in Zukunft ändern. Wenn es dann keine Vorschrift dafür gibt, daß im Abfallbehälter ein bestimmter Füllungsgrad erreicht sein muß, kann es doch möglich sein, daß sich innerhalb des Abfallbehälters ein explosives Gemisch bildet, was

dann auch eine Gefahr für das Endlager darstellen kann, wenn der Versatz noch nicht darin ist.

Zwischendurch hat Herr Thomauske darauf verwiesen, daß Sie sich um die Gasbildung bzw. um das explosive Gemisch im Behälter nicht so viele oder vielleicht sogar gar keine Sorgen zu machen bräuchten, weil es schon bei der Zwischenlagerung festgestellt werden könnte, wenn es so sein würde. Daraufhin habe ich folgende Forderung aufgestellt: Da in den Planunterlagen nirgendwo eine Bedingung für die Endlagerung genannt ist, etwa die, daß vorher eine wie auch immer zeitlich ausgedehnte Zwischenlagerung stattfinden muß, könnte oder sollte eine solche Bedingung eingeführt werden. Das müßte aus unserer Sicht zumindest dringend geprüft werden, und zwar nicht nur vor dem Hintergrund der Wasserstoffgasbildung, sondern auch vor dem Hintergrund möglicher anderer chemischer Reaktionen, die etwa dann, wenn neue Fixierungsmittel benutzt werden, eintreten könnten, weil man auch jetzt vorher nicht an die Wasserstoffbildung in dem Umfang gedacht hat, in dem sie eingetreten ist, daß sich die Behälter aufblähen. Genauso kann das auch bei neuen Abfallkonditionierungsmaßnahmen mit neuen Fixierungsmitteln geschehen. Deshalb muß meiner Ansicht nach die Frage geprüft werden, ob nicht erst bestimmte Erfahrungen gesammelt und entsprechende Abfallgebinde für eine bestimmte Zeit gelagert werden müßten, bevor sie zur Endlagerung freigegeben werden dürfen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, wollen wir das jetzt auf den Punkt bringen? - Sie gehen von zwei Aspekten aus. Sie sagten erstens, eine bewährte Konditionierung nur zur Einlagerung, und zweitens, wir müßten herausarbeiten, wie die Füllhöhe mit einer möglichen Reaktionsgasbildung zusammenhängt. Das trennen Sie ja, wenn ich Sie richtig verstanden habe. Das sind zwei verschiedene Gebiete.

**Neumann (EW-SZ):**

Zunächst einmal muß gesehen werden, ob eine Grundanforderung für Abfallgebinde in dem Sinne eingeführt werden muß, daß ein bestimmter Füllgrad gegeben wird. Das ist das eine Problem. Das andere Problem ist die Frage, ob es nicht sinnvoll ist, für die Endlagerung eine Bedingung zu schaffen, indem man sagt: Neben der Erfahrung mit dem Konditionierungsverfahren und dem Fixierungsmittel selbst muß auch noch eine entsprechende Lagerung über x Jahre stattgefunden haben, um sicherzustellen, daß nichts passiert, was wir vorher nicht festgestellt oder überlegt haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich würde sagen, daß wir diese beiden Punkte zunächst einmal trennen. Sie haben anfangs mit der Füllhöhe begonnen. Welchen Einfluß hat die Füllhöhe auf eine

mögliche Bildung von Reaktionsgasen? So nenne ich das jetzt einmal als Physiker; ich bin kein Chemiker. Einmal ist der Begriff des Sauerstoffgehalts gefallen. Das dürfte die eine Größe sein. Die andere Größe dürfte unabhängig vom Gebinde selbst die Einstellung eines gewissen Partialdruckgleichgewichts sein. Das dürften aus der Sicht eines Physikers die beiden relevanten Größen sein. - Jetzt gebe ich die Frage an den TÜV weiter. Danach das BfS. - Herr Kröger, bitte!

**Dr. Kröger (GB):**

Ich habe über die Erfahrungen, die wir bei der Zwischenlagerung gewonnen haben, bereits gesprochen. Dabei habe ich erwähnt, daß wir bei zementierten Aschen keinen Mechanismus haben, der zu einer Zehrung des Sauerstoffs im Gebinde führt, und daß wir dort eine Wasserstoffbildung haben. Dieses Problem wird für die Zwischenlagerung so behoben, daß bei diesem ganz bestimmten Abfallproduktstrom auf eine möglichst vollständige Befüllung der Gebinde geachtet wird. Eine ganz andere Frage aber ist die, ob diese Art der Gasbildung - Wasserstoffbildung ohne gleichzeitige Sauerstoffzehrung - ein Problem für das Endlager ist. Wir haben zunächst einmal die Grundanforderung an die Abfallprodukte, an die Abfallgebände, daß wir im Behälter keine explosiblen Gemische haben dürfen. Das bedeutet also: Wenn ein Faß mit zementierten Aschen angeliefert wird, muß es zum Zeitpunkt der Anlieferung frei von Knallgas sein. Meiner Ansicht nach geht das aus den Endlagerungsbedingungen ganz eindeutig hervor. Das bedeutet also: Es wird hier reingestellt, dann kann sich im Abfallbehälter im Laufe der nächsten Monate oder Jahre ein zündfähiges Gemisch entwickeln. In der Zwischenzeit ist die Strecke, in der der Abfallbehälter steht, bereits mit Pumpversatz versetzt. Das bedeutet also, wenn ich jetzt irgendwelche schädlichen Auswirkungen auf das Endlager konstruieren wollte, müßte ich das im Gebindehohlraum eventuell befindliche zündfähige Gemisch zünden. Die Auswirkungen nach der Zündung müßten so groß sein, daß sie durch den Pumpversatz hindurch Auswirkungen auf die Sicherheit des Endlagers haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Diese qualitative Aussage nehmen wir einmal so hin. - Jetzt das Bundesamt für Strahlenschutz, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich habe nur eine Rückfrage an den Verhandlungsleiter. Mir ist noch nicht so ganz klar, welche Partialdruckgleichgewichte sich seiner Meinung nach einstellen sollen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Druckgleichgewichte zwischen reaktionsfähigen Elementen. Das ist für mich ein Partialdruck.

**Dr. Thomaske (AS):**

Die Frage ist, ob sich tatsächlich ein solches Partialdruckgleichgewicht einstellt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bei Drücken ist das meistens der Fall. Das ist eine intensive Größe in der Thermodynamik.

**Dr. Thomaske (AS):**

Weil ich nicht glaube, daß das der zentrale Punkt ist, möchte ich dieses Thema jetzt nicht weiter vertiefen. Ich gebe das Wort weiter an Herrn Ehrlich.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das war nur ein Vorschlag von mir. Bitte, geben Sie das Wort weiter.

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich gebe das Wort weiter an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte, Herr Brennecke!

**Dr. Brennecke (AS):**

Im Rahmen der Diskussion über die Grundanforderungen hatten wir schon darauf hingewiesen, daß zu den nicht vermeidbaren Restgehalten auch Gasgehalte gehören dürfen, hier bezogen auf den Abfallbehälter, bis zu 1,2 bar. Das heißt: Gasgehalte, die sich im Behälter bis zu diesem Druck aufbauen, sind sicherheitstechnisch abgedeckt. Da kann nichts passieren. Bei Abfallbehältern, die der Abfallbehälterklasse I zugeordnet werden, ist nach gegenwärtigem Stand der Konditionierung aber davon auszugehen, daß ein Druckaufbau darüber hinaus nicht passiert. Bei Abfällen, die der Radiolyse unterliegen - z. B. die Abfälle aus dem Bereich der Kernbrennstoffkreislaufindustrie -, ist serienmäßig praktisch schon ein kleines Ventil angebaut, um ein Entweichen der sich bildenden Radiolysegase zu ermöglichen. Ansonsten wird es hier praktisch über die Dichtigkeit der Behälter gesteuert. Unter "Dichtigkeit" ist in diesem Sinne nicht zu verstehen, daß die Abfallbehälter absolut dicht sind. Gase können aus dem Spalt zwischen Deckel und Behälterkörper durchaus entweichen. Entscheidend für uns ist die Abdeckung des Druckes bis zu 1,2 bar, die sicherheitsanalytisch bewertet worden ist. Bis dahin kann nach unseren Untersuchungen auch nichts passieren. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Jetzt fehlt noch die Antwort auf den zweiten Teil meiner Frage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Die bewährten Konditionierungsverfahren?

**Neumann (EW-SZ):**

Genau. Beziehungsweise die möglicherweise vorzuschreibenden Zwischenlagerzeiten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Test Zwischenlagerung.

**Neumann (EW-SZ):**

Genau, genau!

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Herr Thomauske, bitte! Danach der TÜV.

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Die Frage der möglichen Gasbildung in Abfallprodukten ist immer eng mit den jeweils angewendeten Vorbehandlungs- und Bearbeitungsverfahren der Abfälle zu sehen. Hierzu liegen schon langjährige und in der Praxis erprobte Verfahren und Methoden vor, um auch eine Aussage über das Abfallprodukt und die damit verbundenen möglicherweise auftretenden chemischen Reaktionen machen zu können. Ziel der Abfallkonditionierung ist es ja letztendlich, ein möglichst inertes Abfallprodukt herzustellen, um gegebenenfalls auftretende chemische Reaktionen in ihren Auswirkungen einzuschränken und zu minimieren.

Die Frage der Verfüllung eines Abfallbehälters, die hier angesprochen wurde, kann vielleicht auch indirekt aus den Endlagerungsbedingungen abgeleitet werden. Ich möchte nochmals betonen, daß aus der durchgeführten standortspezifischen Sicherheitsanalyse keine direkte Anforderung dahingehend erfolgt ist, daß ein Abfallbehälter vollständig befüllt werden muß. Aus den Anforderungen, die wir aber weiterhin im Rahmen der vorläufigen Endlagerungsbedingungen aufgeschrieben haben - z. B. die, daß die Einhaltung der Grenzwerte für die Ortsdosisleistung nicht nur bei Anlieferung, sondern auch bei Handhabung und Stapelung der Abfallgebände eingehalten werden muß -, läßt sich ableiten, daß der betreffende Konditionierer einiges vorsehen muß, damit diese Grenzwerte eingehalten werden und nicht - ich unterstelle jetzt einmal ein Beispiel und möchte es auf die Spitze treiben, um ganz klar zu machen, was ich meine - aus Stilllegungsabfällen ein großer aktivitätshaltiger Brocken von der einen in die andere Ecke rollt mit der Folge, daß sich Überschreitungen der Grenzwerte der Ortsdosisleistung an der Außenseite eines Gebindes ergeben. Insofern müssen diese Dinge schon sichergestellt werden.

Auch die vorhin schon angesprochene Eingrenzung in bezug auf den Schwerpunkt der Abfallgebände spielt hier eine Rolle. Auch das kann man nur erreichen, wenn

eine gewisse Fixierung bzw. eine gewisse Befüllung der Abfallbehälter gegeben ist. Für uns besteht die Schwierigkeit nur darin, diese vollständige Befüllung zu fordern, wenn wir sozusagen keine sicherheitsanalytisch abgeleitete Anforderung haben, um das damit definitiv zu begründen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank für Ihre Ausführungen. - Noch Nachfragen, Herr Neumann? - Halt, Moment! Ich wollte dazu noch das Votum des TÜV hören. - Herr Wehmeier, bitte!

**Dr. Wehmeier (GB):**

Aus unserer Sicht erheben sich deshalb keine Anforderungen des Endlagers an den Befüllgrad der Behälter --- Ich möchte jetzt nur den Aspekt Gasbildung betrachten. Aus der Sicht der Handhabbarkeit oder aus sonstigen Gründen mag es möglicherweise Anforderungen geben. Das lasse ich jetzt aber einmal außen vor. Aus der Sicht der Gasbildung ergeben sich keine Anforderungen an den Befüllgrad der Behälter. Man muß sich folgendes vorstellen: Wenn der Behälter in die mit Pumpversatz gefüllte Strecke eingelagert ist, wird es aufgrund des dort vorhandenen Wassers ohnehin irgendwann im Laufe der Lagerdauer zur Wasserstoffbildung kommen, so daß man dann immer dieses Problem hat. Ich habe ein freies Volumen, in dem sich Wasserstoff gebildet hat. Herr Kröger hat vorhin schon ausgeführt, daß ich dann eine Zündquelle bräuchte, um das eventuell vorhandene Wasserstoff-Sauerstoffgemisch zu zünden. Dieses Problem habe ich ohnehin.

Es ist daher unerheblich, wann ich diesen Zeitpunkt erreiche, also ob ich ihn sofort bei Einlagerung, wenn ich ein solches Gebinde annehme, oder ob ich ihn erst ein, zwei oder drei Jahre nach Einbringen des Behälters in die Strecke erreicht habe. Eine Anforderung, daß ich erst einmal in einem Zwischenlager Erfahrungen gewinnen müsse, um mir bezüglich der Gasbildungsrate und vielleicht auch der Gasmenge ein Bild zu verschaffen, kann man daraus nicht ableiten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aus Sicht der Verhandlungsleitung erhebt sich noch die Frage, inwieweit dies mit qualifizierten Verfahren zur Konditionierung zusammenhängt, also inwieweit dieser Aspekt dort betrachtet wird, denn das hängt doch unmittelbar zusammen. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke!

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja.

**Dr. Brennecke (AS):**

In diesem Punkt sehen wir keinen Zusammenhang.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Ich nehme das so zur Kenntnis. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich habe gesagt, das bei dem Punkt "vorherige Bedingung, vorherige Zwischenlagerung" nicht bloß die Gasbildung möglicherweise ein Problem sein könnte, sondern daß auch andere Auswirkungen chemischer Reaktionen in diesem Zusammenhang zu prüfen sein könnten. Daher möchte ich mich bei der möglicherweise zusätzlichen Grundanforderung nicht nur auf die Gasbildung beschränken.

Zum anderen will ich noch einmal klarstellen, daß sich uns aus den Unterlagen und auch aus der ersten Antwort des Bundesamt für Strahlenschutz der Eindruck aufgedrängt hat, daß man sich zu dem Fragenkomplex, den ich angerissen habe, keine weitergehenden Überlegungen gemacht hat. Wenn das, wie in den letzten Wortmeldungen dargelegt wurde, doch der Fall ist, können wir das nur zustimmend und positiv wertend zur Kenntnis nehmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Wünscht der Antragsteller dazu noch eine Stellungnahme? - Er wünscht es nicht. - Fahren wir mit der Einwendung der Städte Salzgitter, Braunschweig, Wolfenbüttel fort!

**Neumann (EW-SZ):**

Wir sind jetzt bei Anforderungen. In diesem Zusammenhang möchte ich noch zwei Nachfragen zu gestern stellen. Das bisherige Ergebnis der Erörterung ist, daß die Grundanforderungen an die Abfälle auf jeden Fall eingehalten werden müssen, daß die Qualitätsmerkmale für die Abfallproduktgruppen aber nicht eingehalten werden müssen, wenn die Behälter bestimmte Anforderungen erfüllen. So habe ich es der Erörterung entnommen. Beim Nachlesen einer Unterlage ist mir folgendes aufgefallen. Ich zitiere:

"Eine Reduktion von Anforderungen ist bei Nichtausschöpfung der Störfallgrenzwerte der Endlagerungsbedingungen möglich, z. B. hinsichtlich der Anforderungen an die Aktivitätsverteilung und die Druckfestigkeit. Weitere Reduzierungen können bei der Nichtausschöpfung von Deklarationswerten für das Aktivitätsinventar von Abfallgebinden resultieren. Danach kann beispielsweise auf eine Spezifizierung und Kontrolle der chemischen Form von Tritium, C 14, Jod 129 oder Radium 226 beziehungsweise des Massenanteils an Wasser beziehungsweise der Restfeuchte im Abfallprodukt verzichtet werden, falls die jeweiligen Deklarationswerte der unspezifizierten chemischen Form dieser Radionuklide unterschritten werden."

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Bevor Sie weiterlesen, Herr Neumann, geben Sie bitte die Fundstelle für das Zitat an.

**Neumann (EW-SZ):**

Das ist der Bericht ET-10/91-REV-1, Salzgitter, Juni 1992, vom Bundesamt für Strahlenschutz auf Seite 89. Diesem Zitat muß ich entnehmen, daß es noch zusätzliche Möglichkeiten, also nicht bloß die Möglichkeit, daß der Behälter bestimmten Anforderungen nicht genügt, gibt, nämlich daß, wenn beispielsweise Grenzwerte nicht ausgeschöpft werden, wenn man also darunter, vielleicht sogar erheblich darunter, bleibt, dann auch Anforderungen nicht erfüllt werden müssen.

Der letzte Satz, den ich zitiert habe, ist mir unklar, weil man daraus beispielsweise ableiten könnte, daß z. B. die Grundanforderung zur Restfeuchte nicht eingehalten zu werden bräuchte. Das ist jetzt eine Interpretation von mir, die nicht richtig sein muß. Deshalb bitte ich um Aufklärung. Ich möchte noch einmal nachfragen, ob es richtig ist, daß es über das, was wir bisher diskutiert haben, hinaus noch Möglichkeiten gibt, auf die Erfüllung von Anforderungen zu verzichten?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, können Sie das aufklären?

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir werden das gleich tun.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Dr. Kopp möchte dazu eine kleine Anmerkung kundtun.

**Dr. Kopp (GB):**

Ich habe eine Anmerkung hierzu. Die Unterlage, die Sie zitiert haben, ist keine Unterlage aus dem Planfeststellungsverfahren. Es ist eine Schrift des BfS, die für jedermann im Buchhandel erhältlich und insoweit auch nicht für uns oder das BfS verbindlich ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu jetzt Herr Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Ich möchte zunächst auf den ersten Teil eingehen. Es wurde vorgetragen, daß eine Reduktion von Anforderungen bei Nichtausschöpfung der Störfallgrenzwerte der Endlagerungsbedingungen z. B. hinsichtlich der Anforderung an die Aktivitätsverteilung und der Druckfestigkeit möglich ist. Um ein Beispiel aufzuzeigen, möchte ich darauf aufmerksam machen, was im Zusammenhang mit zementierten Abfällen gemeint ist. Bei zementierten Abfällen, die im allgemeinen der Abfall-

produktgruppe 05 zugeordnet werden, ist eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Aktivität im Abfallprodukt laut Definition vorgesehen, sofern dies technisch machbar ist. Ansonsten erfolgt die Verteilung je nach Beschaffenheit des Abfalls, je nachdem, wie es technisch sinnvoll und machbar erscheint. Unter der Voraussetzung, daß in einem zementierten Abfallprodukt die Aktivitätsverteilung nicht gleichmäßig im Sinne der Definition der Abfallproduktgruppe 05 vorliegen könnte, ist es immer noch möglich, ein solches Abfallprodukt z. B. in die Gruppe 02 einzuordnen. Voraussetzung ist ja, daß die Störfallgrenzwerte nicht ausgeschöpft werden. Natürlich müßten bei Zuordnung zu der Gruppe 02 die dafür geltenden Grenzwerte für die zulässige Aktivität beachtet werden. Das ist ganz klar.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Der zweite Teil kommt, glaube ich, noch. Das war jetzt erst die Erklärung des ersten Satzes.

Vielleicht kann ich aber zu der Stellungnahme von Herrn Kopp ergänzen, daß alles, was in der Veröffentlichung und in dem Bericht steht, im wesentlichen in entsprechenden erläuternden Unterlagen steht. Ob gerade dieser Punkt auch so drin steht, kann ich nicht sagen. Ich weiß es nicht. Die Zeit war zu kurz, um alle erläuternden Unterlagen durchzusehen. Von daher mußten wir von Einwanderseite auch auf - ich sage es einmal so - Zusammenfassungen zurückgreifen, wie dies eine ist. Da sich wesentliche Punkte, die dort stehen, auch in den erläuternden Unterlagen wiederfinden, mußten wir davon ausgehen, daß es auch bei diesem Punkt so ist. Es kann natürlich in der Tat sein, daß in den erläuternden Unterlagen, also in den genehmigungsrelevanten Unterlagen, dieser Satz nicht so enthalten ist. Soweit meine Erklärung, weshalb ich mich auf die Unterlage beziehe, obwohl sie nicht offiziell Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp möchte dazu noch kurz etwas sagen. Herr Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**

Der Bericht ET-10, den Sie vor sich liegen haben, ist quasi eine Mischung der EU 117 - Endlagerungsbedingungen - und der EU 240 - Produktkontrolle -. Er ist sehr verkürzt und zusammengefaßt für - ich sage das einmal so - das Studium generale.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Jetzt zum zweiten Teil, Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich halte es für angebracht, einmal darauf hinzuweisen, daß wir, da wir den Plan nicht mit Zahlenangaben überfrachten wollten, konnten und sollten, hierzu Unterlagen veröffentlicht haben, die allgemein zugänglich sind und die genau diese quantitativen Angaben enthalten. Insofern gehe ich hier einfach einmal den Weg des Selbstlobes und gebe zur Beantwortung der Frage weiter an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Das zweite Beispiel, das ich in diesem Zusammenhang nennen möchte, bezieht sich auf die Frage der Druckfestigkeit. In den Definitionen der Abfallproduktgruppen ist die Druckfestigkeit der Abfallprodukte mit  $10 \text{ N/mm}^2$  angegeben worden. unter der Voraussetzung, daß die Störfallgrenzwerte z. B. zu weniger als 10 % ausgeschöpft werden, ist es nach sicherheitsanalytischen Überlegungen möglich, die Druckfestigkeit auf  $5 \text{ N/mm}^2$  zu senken. Dies steht wiederum im Einklang mit den störfallanalytischen Betrachtungen zur Freisetzung der radioaktiven Stoffe, denn das ist praktisch das Kriterium, nach dem die Definition der Abfallproduktgruppen und die einzelnen Anforderungen abgeleitet worden sind.

Nehmen wir als drittes Beispiel die Tabelle für den bestimmungsgemäßen Betrieb, zulässige Werte, die Garantiewerte. Wenn z. B. beim C 14 - nur um das an dem Wert aufzuzeigen - der in der Tabelle genannte Wert von  $1,8 \times 10^9 \text{ Bq}$  pro Abfallbinde nicht ausgeschöpft wird, dann ist es natürlich nicht notwendig, alles nachzuweisen, was gegebenenfalls im Zusammenhang mit höheren Aktivitäten zu erbringen ist, so daß damit auch eine gewisse Erleichterung vorgenommen werden kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Noch Nachfragen, Herr Neumann?

**Neumann (EW-SZ):**

Ja. Zum ersten Teil: Habe ich es richtig verstanden, daß die Reduktion von Anforderungen, wie es dort steht, sich darauf bezieht, daß ich bei Nichtauschöpfung bestimmter Störfallgrenzwerte nicht auf eine bestimmte Anforderung verzichte, sondern dieses Abfallbinde dann in eine andere Abfallproduktgruppe einordne? Wenn das so ist, dann ist meine Frage, ob alles, was man eigentlich der Abfallproduktgruppe 05 zuordnen würde zwangsweise überhaupt in die Abfallproduktgruppe 02 paßt, denn dort werden bestimmte Anforderungen gestellt, die mit den Anforderungen der APG 05 erst einmal nichts zu tun haben.

Zum zweiten Teil der Frage: Das Problem der Restfeuchte gehört, wenn ich das richtig in Erinnerung habe, zu den Grundanforderungen. Wir waren uns einig, daß

die Grundanforderungen für alle, für jedes einzelne Gebinde, Gültigkeit haben. Von daher kann es nach meinem Verständnis - wenn ich den Satz in dieser Unterlage richtig interpretiere - für diesen Punkt auch keinen Verzicht auf die Anforderung geben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hierzu noch einmal unsere Position von Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

In meiner Ausführung habe ich schon darauf hingewiesen, daß die Zuordnung eines Abfallproduktes aus der Gruppe 05 nach Gruppe 02 nur dann vorgenommen werden darf, wenn die der Abfallgruppe 02 entsprechenden Aktivitätswerte eingehalten werden. Ich kann also nicht beliebig sozusagen aus der "höheren" Abfallproduktgruppe Gebinde in niedrige einordnen. Es müssen jeweils die für jede Abfallproduktgruppe vorliegenden Randbedingungen genau geprüft und insbesondere die Fragen der zusätzlichen Aktivitäten beachtet werden. Nur dann ist eine solche Zuordnung möglich.

Der zweite Punkt, der angesprochen wurde, bezieht sich auf die Grundanforderung im Zusammenhang mit der Restfeuchte. Das wird damit aber nicht gemeint. Hier müßte man in die Tabelle mit den Garantiewerten aus dem bestimmungsgemäßen Betrieb sehen, und zwar auf den Massenanteil des Wassers beziehungsweise der Restfeuchte im Abfallprodukt einmal kleiner 1 % und einmal größer oder gleich 1 %. Nur auf diese Werte bezogen kann es eine mögliche Erleichterung geben. Die Grundanforderung hinsichtlich der Feuchtigkeit oder der freien Flüssigkeit in einem Abfallgebilde ist davon unberührt; die muß eingehalten werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Das ist, glaube ich, soweit klar.

**Neumann (EW-SZ):**

Dann ist das geklärt. Ich habe eine weitere Nachfrage. Mir war im nachhinein nicht mehr klar, ob bituminierte Abfälle nur in die Abfallproduktgruppe 01 eingeordnet werden können oder ob sie auch in die Abfallproduktgruppe 02 eingeordnet werden können. Ich habe es in Erinnerung, daß in den letzten Tagen davon die Rede war, daß sie möglicherweise der Abfallproduktgruppe 02 zugeordnet werden können. Es mag aber sein, daß ich das falsch verstanden habe.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Können wir das kurz klären, Herr Thomaske?

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich gebe weiter an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Bei einer möglichen Zuordnung von bituminierten Produkten zur Abfallproduktgruppe 02 wäre auch wieder zu prüfen, ob alle Anforderungen aus der Definition erfüllt werden. Es wird ja gesagt, daß brennbare Abfallstoffe mit einem Schmelzpunkt kleiner als 300 Grad entsprechend verarbeitet werden müssen. Ich kann mir das Bitumenprodukt als brennbaren Abfallstoff vorstellen. Dann wäre zu prüfen, welche Bitumensorte verwendet wurde und wie der Schmelzpunkt dieses Produktes aussieht. Nur in dem Fall ist eine solche Zuordnung möglich. Ihre Auffassung, daß bituminierte Produkte in die Abfallproduktgruppe 01 hineingehören, ist richtig; diese Zuordnung wird man immer machen können. Wenn man aber darüber hinausgeht, muß spezifisch anhand des Produktes die Einhaltung der jeweils für die betreffende ausgewählte Abfallproduktgruppe geltenden Randbedingungen genau geprüft werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, ist es soweit klar?

**Neumann (EW-SZ):**

Ich bin der definitiven Auffassung, daß bituminierte Abfälle ausschließlich in die Abfallproduktgruppe 01 eingeordnet werden dürfen. Weshalb das so wichtig ist, sollte ich kurz erläutern. In der Abfallproduktgruppe 02 sind nämlich höhere Aktivitätsinventare erlaubt, was im Betrieb und bei eventuellen Störfällen seine Auswirkungen haben könnte. Ich bin der Meinung, daß aus zwei Gründen ausschließlich die Abfallproduktgruppe 01 für bituminierte Abfälle erlaubt sein dürfte. Erstens. Meines Wissens hat Bitumen keine Kristallstruktur. Daher hätte ich als Physiker das Problem, wie ich den Schmelzpunkt definieren sollte. Den zweiten Grund habe ich beim Nachlesen in derselben Unterlage gefunden, wobei nicht klar ist, wie verbindlich sie ist. Aber auch in der Tabelle 3 der Unterlage des Bundesamtes für Strahlenschutz - das ist auf Seite 85 -, der Tabelle "endlagerrelevante Eigenschaften, Anforderungen, Kenngrößen und gültig für entsprechende Produktgruppen", steht unter anderem für die Produktgruppe 02: "Qualität des Fixierungsmittels Nichtbrennbarkeit". Ich glaube, daß wir uns alle einig sind, daß Bitumen zwar relativ schwer entzündbar ist, aber wenn es gelingt, es anzuzünden, daß es dann sogar sehr gut brennbar ist. Um alle Mißverständnisse zu vermeiden, die, glaube ich, an einem der vergangenen Tage entstanden sind, sollten wir gemeinsam festhalten, daß bituminierte Abfälle nur der Abfallproduktgruppe 01 zugeordnet werden dürfen.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu möchte Dr. Kopp etwas ausführen. Herr Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**

Das Problem ist im Grunde genommen ein akademisches Problem; denn es gibt ja Anforderungen an die Abfallproduktgruppe 02, daß brennbare Abfallstoffe - um solche dürfte es sich bei Bitumen ja wohl handeln - so verarbeitet sein müssen, daß sie nicht aus dem Abfallprodukt austreten, wenn sie bei thermischer Belastung flüssig werden. Bei Bitumen dürfte es schwierig werden, daß es aus einem Behälter, der vollständig mit Bitumen gefüllt ist, nicht austritt, wenn es flüssig wird; es sei denn, es wäre ein Behälter der Abfallbehälterklasse II. Dann wäre dies sowieso möglich. Ferner gibt es noch eine Oder-Forderung: ein Anteil von nicht mehr als 1 % an der Aktivität im betreffenden Abfallprodukt. Reines Bitumen fällt dann wohl auch schon wieder aus. Denkbar wäre z. B. ein Innenbehälter mit Bitumen, der sich in einem - ich sage mal - Container befindet, dessen Resthohlraum mit Beton verfüllt ist. Unter diesen Umständen wäre es denkbar, Bitumenabfälle in Innenbehältern der Abfallproduktgruppe 2 zuzuordnen; denn dadurch kann man erstens ausschließen, daß entweder das Abfallprodukt, also Bitumen, aus dem Container austritt. Es kann höchstens aus dem Innenbehälter austreten. Oder aber - das andere Kriterium - man hat im Zement selbst Aktivitäten enthalten, was auch erlaubt ist. Dann wäre die Bedingung, daß 1 % der Aktivität nur im Bitumen wäre; 99 % aber im Zement. Diese beiden Möglichkeiten gäbe es. Meines Erachtens ist Bitumen dennoch der Abfallproduktgruppe 2 zuzuordnen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Was die Position anbelangt, die Herr Kopp dargestellt hat, können wir dem durchaus folgen, daß unserer Einschätzung nach nur die Abfallproduktgruppe 1 in Frage kommt. Was Herr Brennecke hier ausgeführt hat, ist: Wenn jemand einen Antrag stellt, hier Abfallproduktgruppen einzulagern, dann muß geprüft werden. Die Prüfkriterien hat Herr Brennecke dargelegt. Wir können uns gegenwärtig nur sehr schwer vorstellen - - - Daß Bitumen die Anforderungen der Abfallproduktgruppe 02 erfüllen kann, wurde, glaube ich, auch an den Ausführungen von Herrn Brennecke deutlich. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

**Neumann (EW-SZ):**

Im Gegensatz zu Herrn Kopp halte ich das nicht für ein

akademisches Problem, da hier an einem der letzten Tage - ich weiß jetzt nicht mehr, auf wessen Einwendung hin - in diese Richtung erörtert wurde, so daß man durchaus den Eindruck gewinnen konnte, daß Bitumen auch in die Abfallproduktgruppe 02 eingeordnet werden kann. Das ist der eine Grund dafür, daß ich dieses Problem nicht für ein akademisches Problem halte. Das muß hier noch einmal festgehalten werden.

Der zweite Grund ist der, daß man diese beiden Bedingungen, die Sie eben vorgelesen haben, im Zusammenhang mit dem einleitenden Satz lesen muß. Da steht: Mit einem Schmelzpunkt kleiner 300°C. - Ich hatte ausgeführt, daß ich mir nur sehr schwer vorstellen kann, wie ich bei Bitumen den Schmelzpunkt definieren will. Von daher ist es auch schwierig zu sagen, ab wann Bitumen flüssig, gerade noch klebrig ist, oder welche Wörter auch immer man dafür finden kann. Wie gesagt: Das ist der einzige Grund dafür, daß ich es für wichtig halte, daß hier noch einmal festgehalten wird, daß bituminierte ausschließlich in die Abfallproduktgruppe 01 gehören.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kopp möchte dazu noch kurz etwas sagen. Herr Kopp, bitte!

**Dr. Kopp (GB):**

Akademisch wird dieses Problem deshalb genannt, weil kein vernünftiger Mensch auf die Idee käme, die Bedingungen, wie sie in der Abfallproduktgruppe 02 verlangt werden, erfüllen zu wollen. Deshalb kann ich mir nicht vorstellen, daß das irgendeinen praktischen Sinn hat. Zum anderen haben Sie hinsichtlich des Schmelzpunktes natürlich recht, daß das Bitumen als ein Gemisch von verschiedenen Kohlenwasserstoffen keinen eindeutigen Schmelzpunkt, sondern nur einen Schmelzbereich hat. Handelsübliches Bitumen - insbesondere das Bitumen, das in der Wiederaufarbeitung verwendet wird; dessen Kenndaten haben wir ja - hat seinen Erweichungspunkt bei 50°C, weshalb wir auch Probleme bei der Endlagerung haben. Das Problem ist, daß eine Erweichung im Endlager schon bei der schlichten Lagerung vorkommen kann. Man kann davon ausgehen, daß das Bitumen bei 300°C mit Sicherheit flüssig ist, sogar fast schon dünnflüssig.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Besteht zu diesem Punkt noch Erörterungsbedarf? - Okay.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte darauf nicht mehr eingehen, sondern es zunächst einmal so stehen lassen. Gut, man mag dann wieder sagen, das sei ein semantisches Problem. Ich kann Ihre Auffassung aber nicht so teilen. Lassen wir es dabei.

Ich komme jetzt zum nächsten Punkt. Für Abfallgebinde gibt es eine weitere Anforderung, nämlich die, daß bestimmte Werte für die festhaftende Oberflächenkontamination einzuhalten sind. Mir ist aufgefallen - ich nehme an, daß die Werte, die in den Planunterlagen stehen, auch ihre sicherheitstechnische Relevanz haben -, daß sich der Wert für die Oberflächenkontamination vom Plan 86 zum Plan 90 um 35 % erhöht hat. Angesichts dessen hätte ich gern gewußt: Wie sind diese Werte abgeleitet worden? Was ist der Grund dafür? Auf welcher Grundlage haben sich diese Werte gegenüber der früheren sicherheitstechnischen Beurteilung um 35 % erhöht?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, zunächst einmal eine allgemeine logistische Ansage. Wir sollten uns seelisch darauf einstellen, daß wir gedenken, gegen 16.45 Uhr eine halbstündige Pause einzulegen.

Bevor ich die Frage an das Bundesamt für Strahlenschutz weitergebe: Meines Wissens nach haben sich in diesem Zeitraum die Anforderungen der Gefahrgutverordnung Straße verändert. Frage an das Bundesamt für Strahlenschutz: Ist das die Ursache?

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu Herr Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Brennecke (AS):**

Wir haben im Zusammenhang mit der Änderung dieser Werte auf die revidierte Strahlenschutzverordnung aus dem Jahr 1989 zurückgegriffen. Aus unserer Sicht ist es unabdinglich, daß in den Endlagerungsbedingungen Einklang mit den geltenden Verordnungen - speziell mit der Strahlenschutzverordnung - herrscht. Wir haben die in der Strahlenschutzverordnung aus dem Jahr 1989 geänderten Werte vorlaufend dahingehend überprüft, ob sich hier aufgrund der Änderungen zur alten Strahlenschutzverordnung Auswirkungen im Rahmen der sicherheitsanalytischen Bewertung ergeben würden. Dies ist nicht der Fall. Insofern haben wir die Werte direkt übernehmen können, um den von mir gerade aufgezeigten Gleichklang auch in den Endlagerungsbedingungen zum Ausdruck zu bringen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, noch Nachfragen?

**Neumann (EW-SZ):**

Ja, insofern, als ich nicht so ohne weiteres sagen kann: Weil sich die Werte in der Strahlenschutzverordnung erhöht haben, die mit der Endlagerung gar nichts zu tun haben, erhöhe ich jetzt auch die Werte im Plan. - Es muß dafür schon eine sicherheitstechnische Begründung geben, daß ich Untersuchungen durchgeführt habe

in der Form, daß ich einmal gucke, wie sich die Oberflächenkontaminationen im Endlager während der Einlagerung und während der Zeit, in der die Gebinde noch nicht versetzt sind, von der Oberfläche lösen und durch die Abwetter möglicherweise das Betriebspersonal belasten können. Oder welche Auswirkungen kann es beim Umgang mit den Abfallgebinden im Endlager unter Tage geben, daß hier Oberflächenkontaminationswerte erhöht werden können. Darauf zielt meine Frage ab. Ich denke, es kann nicht sein, daß man hier einen Gleichklang mit der Strahlenschutzverordnung herstellt, weil sich diese Werte nicht auf die Endlagerung beziehen. Dafür muß es ausführliche Untersuchungen geben, weshalb ich den Wert so und nicht anders festlege. Es muß die auch im Zusammenhang mit der Änderung geben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, ich möchte darauf hinweisen - ich schlage das auch vor -, daß wir uns hier einem anderen Tagesordnungspunkt nähern. Das ist eine Frage des Tagesordnungspunktes 4: Normalbetrieb, radiologische Auswirkungen für das Personal, radiologische Auswirkungen der Anlage.

**Neumann (EW-SZ):**

Es ist richtig, daß es damit zusammenhängt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Natürlich!

**Neumann (EW-SZ):**

Der Punkt aber ist der, daß es eine Anforderung an die Abfallgebinde ist, genauso wie die zulässige Ortsdosisleistung eine Anforderung an die Abfallgebinde ist. Von daher ist es auch wichtig, hier die Anforderungen an die Abfallgebinde zu betrachten. Wenn solche Untersuchungen gemacht worden sind - - - Ich konnte keiner erläuternden Unterlage und erst recht nicht den Planunterlagen entnehmen, daß solche Untersuchungen durchgeführt worden sind. Wenn das BfS feststellt, daß es solche Untersuchungen gibt und daß diese der Genehmigungsbehörde noch zur Verfügung gestellt werden oder möglicherweise schon zur Verfügung gestellt worden sind, wir sie nur noch nicht entdecken konnten und die Genehmigungsbehörde das überprüfen kann, dann ist die Sache für mich in Ordnung. Wenn es dazu aber keine Untersuchungen gibt, dann möchte ich hier die Forderung erheben, daß das nachgeholt wird; denn nur durch Erhöhung der Werte in der Strahlenschutzverordnung läßt sich so etwas für ein Endlager meiner Ansicht nach nicht begründen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Jetzt Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

In diesem Punkt stimmen wir mit dem Einwender bzw. dem Sachbeistand überein. Die Frage ist, ob wir das jetzt inhaltlich ausführen sollen. Ansonsten bieten wir an, dieses im Zusammenhang mit der Ableitung, Strahlenschutz, bestimmungsgemäßer Betrieb, darzulegen. Wir können es aber auch heute vorziehen. Wir können den Strahlenschutz, bestimmungsgemäßer Betrieb, auch heute abhandeln. Ich habe damit keine Probleme.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich würde dies bei der Behandlung des Tagesordnungspunktes 4 wissen wollen. Das gehört zu Punkt 4. Das ist eine Schnittstelle. Sie haben Ihre Antwort erhalten. Herr Neumann, ich meine, wir sollten dies nach Tagesordnungspunkt 4 verschieben. Falls Sie diesbezüglich Nachfragen haben - kein Problem.

**Neumann (EW-SZ):**

Genau, das würde ich auch sagen. Wenn es diese Untersuchungen gibt - ich wollte jetzt zunächst einmal darauf hinaus, ob es sie gibt -, dann würde auch ich meinen, daß das unter dem Tagesordnungspunkt 4 weiterbehandelt wird. Ich habe der Antwort von Herrn Thomauske entnommen, daß es dazu in der Tat Untersuchungen gibt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Erhöhung der Kontaminationswerte ist nicht einfach übertragen worden. Sie ist auch bewertet worden. Wenn Sie dies als Untersuchung akzeptieren, dann ja.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, das machen wir dann bei Tagesordnungspunkt 4. - Wir haben noch eine Viertelstunde Zeit bis zur Pause, Herr Neumann. Vielleicht noch einen kleinen Einwendungspunkt der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel.

**Neumann (EW-SZ):**

Vielleicht zunächst den folgenden Punkt: Aus den Planunterlagen ist eine Beurteilung der Annahmefähigkeit der Abfallgebinde aufgrund von Abfalldatenblättern - das ist ja, wie wir hier schon mehrfach gehört haben, wenn nicht die, so doch zumindest eine der Grundlagen für die BfS-Entscheidung, ob Abfall angenommen werden kann oder nicht - nicht nachvollziehbar, weil die Abfalldatenblätter nicht Bestandteil des Plans sind. Allerdings hat ein Vergleich mit an anderer Stelle veröffentlichten Abfalldatenblättern gezeigt, daß unserer Meinung nach sicherheitstechnische Kennzahlen nicht unbedingt kompatibel sind, also die Kennzahlen, die in den Grundanforderungen bzw. in den Qualitätsmerkmalen stehen, und das, was in dem uns bekannten Abfalldatenblatt steht. Beispielsweise ist die Aussage

zur Abfallproduktgruppe 02, daß 1 % der Aktivität durch brennbare Stoffe mit einer Schmelztemperatur von unter 300°C --- Das ist eine der Bedingungen für die Abfallproduktgruppe 2. Das ist eine Aussage, die auf die Aktivität bezogen ist. In dem Abfalldatenblatt, das uns vorliegt, ist nur von einem Anteil die Rede, der offensichtlich entweder auf das Volumen oder auf die Masse bezogen sein muß und ausgerichtet ist.

Von daher ist hier die Frage --- Oder zunächst einmal die Feststellung, daß unserer Meinung nach mit dem Abfalldatenblatt, das uns vorliegt, nicht geprüft werden könnte, ob das Abfallgebinde in die Abfallproduktgruppe 02 eingeordnet werden kann oder nicht. Die Frage ist, ob beim Aufbau der Abfalldatenblätter noch Änderungen vorgesehen sind oder ob man sich da in anderer Hinsicht aus der Bredouille helfen will und kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, Sie haben in die Akten eingesehen. Ich habe hier die EU 117. Darin sind Beispiele von Abfalldatenblättern enthalten. Beziehen Sie sich darauf? Ich möchte das wissen, damit wir eine einheitliche Grundlage haben, von der wir ausgehen können.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich beziehe mich auf ein Abfalldatenblatt, das im Vorgängerbericht von diesem Bericht drin ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Den kenne ich nicht.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich glaube, dieses Abfalldatenblatt hat dieselbe Struktur wie das Abfalldatenblatt in der erläuternden Unterlage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zunächst Herr Dr. Kopp. Dann Herr Dr. Thomauske.

**Dr. Kopp (GB):**

Ich möchte formulieren, wie ich Ihre Frage verstanden habe: In den Vorläufigen Endlagerungsbedingungen ist auf Seite 60 ein Abfalldatenblatt abgedruckt. Unter Ziffer 21 heißt es: Anteil brennbarer Substanzen mit einem Schmelzpunkt kleiner 300°C in Prozent. - Ich habe Ihre Frage dahingehend verstanden, daß der Anteil der Aktivität in diesem brennbaren Abfall kleiner 1 % sein muß. Das geht aus dieser Zeile aber nicht hervor. Verstehe ich Ihre Frage dahin gehend richtig?

**Neumann (EW-SZ):**

Das ist ein Punkt. Vielleicht sollten wir darüber im Anschluß an die Pause noch einmal diskutieren; denn ich habe das Abfalldatenblatt, auf das ich mich beziehe, im Moment nicht vorliegen. Von daher würde ich es gern erst nach der Pause machen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, das heben wir auf. Sie greifen es wieder auf, wenn Sie es für nötig halten. - Nun noch ein weiterer Punkt Ihrer Einwendungen. Ich kann jetzt aber auch anheimstellen, eine Pause zu machen.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich würde vorschlagen, daß wir jetzt eine Pause machen; denn der nächste Punkt - Moment, ich gucke mal - würde wahrscheinlich etwas länger dauern. Von daher ist die Frage, ob es nicht günstiger wäre, jetzt eine Pause zu machen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske wünscht noch das Wort. Bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir wollen die Gelegenheit nutzen, weil noch eine Stellungnahme unsererseits angekündigt war. Hierzu Herr Illi.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Illi (AS):**

Wir teilen die Auffassung des Sachbestandes der Städte Braunschweig, Salzgitter und Wolfenbüttel, der Frau Fink, daß die Angabe von 3,5 kg inaktiven Bleis in der Tabelle 3.9.4/1 lächerlich klein ist, wenn sich diese Angaben auf das über Behälter und andere Hilfsstoffe in das Endlager eingelagerte Blei beziehen würden. Da dem nicht so ist, können wir die vom Sachbestand gezogene Schlußfolgerung hinsichtlich der fachlichen Qualität des Antragstellers verständlicherweise nicht teilen.

Ich möchte das auch begründen. Hier geht es um die Modellierung des In-Lösung-Gehens radioaktiver Stoffe bei der Modellierung im Nahbereich. Das ist der Komplex Langzeitsicherheit. Neben den radioaktiven Nukliden werden in großer Menge auch inaktive Nuklide eingelagert. Das sind z. B. Nuklide, die aus kurzlebigen Spaltprodukten entstanden sind, aus Bestandteilen von aktivierten bzw. kontaminierten Reaktorteilen, und dann das Blei, das vom Sachbestand angesprochen wurde und über Konditionierungsmaterialien, Behältermaterialien und andere Hilfsstoffe in das Endlager kommt. Eine Auswirkung dieser inaktiven Nuklide auf die Mobilisierung und den Transport der radioaktiven Nuklide ist zu erwarten, wenn Grenzkonzentrationen erreicht werden. Von den in der Sicherheitsanalyse betrachteten Effekten trifft dies auf die Löslichkeitsgrenzen zu. Ein mittelbarer Einfluß auf die Sorption ist dann gegeben, wenn die Verteilungskoeffizienten von den Elementkonzentrationen abhängen.

In der Sicherheitsanalyse werden jetzt nur die Mengen an inaktiven Nukliden berücksichtigt, von denen angenommen werden kann, daß sie in der gleichen chemischen Form liegen wie die entsprechenden radio-

aktiven Nuklide. Nur dann ist gewährleistet, daß sich die Isotope eines Elements bei Mobilisierung und Transport in gleicher Weise verhalten und damit immer in einem gleichen Mengenverhältnis zueinander stehen. Diese Voraussetzung ist nur für die von mir vorhin genannten beiden ersten Gruppen erfüllt und trifft nicht für die Bleimenge zu, die vom Sachbestand angesprochen wurde.

An dieser Stelle sei noch hinzugefügt, daß unsere Vorgehensweise bei der Berücksichtigung dieser kleinen Menge an Blei dann konservativ ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Frau Fink, soweit klar?

**Frau Fink von Rabenhorst (EW-SZ):**

Danke für die Klarstellung. Dann aber muß ich sagen, daß mir diese Tabelle immer weniger gefällt; denn sie erweckt nach außen hin den Eindruck, als handele es sich um Gesamtangaben. Es heißt: Masse relevanter Nuklide in Kilogramm zu Beginn der Nachbetriebsphase. - Dann muß ich doch sagen, ich hätte es für sehr wünschenswert gehalten, wenn dem Plan zu entnehmen gewesen wäre, daß sich die Relevanz bei den inaktiven Elementen anders bestimmt als bei den Radionukliden. Ich finde das nicht klar und durchsichtig, muß ich ganz eindeutig sagen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, möchten Sie dazu noch Stellung nehmen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich glaube, wir haben diesen Punkt unsererseits klargestellt. Ich sehe darüber hinaus keinen Erörterungsbedarf. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Ich schlage vor, daß wir jetzt bis 17.15 Uhr eine Pause machen.

**(Kurze Unterbrechung)**

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine Damen und Herren, ich möchte mit der Verhandlung fortfahren. Wie allen bekannt sein dürfte, befinden wir uns im Erörterungstermin im Planfeststellungsverfahren Schacht Konrad. Wir sind in der sechsten Verhandlungswoche und behandeln nach wie vor den Tagesordnungspunkt 2. Wir sprechen heute im Block über die Einwendungen der Stadt Salzgitter zu diesem Tagesordnungspunkt 2. Wir möchten jetzt gleich mit der Einwendung der Stadt Salzgitter fortfahren. Ich nehme an, daß dies durch den Sachbestand Neumann geschehen wird. Herr Neumann, bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Wir waren vor der Pause bei der Frage des Abfall-

datenblattes und dem Punkt, wie z. B. aus diesem Abfalldatenblatt für die Abfallproduktgruppe O2 die Anforderungen des 1 %igen Aktivitätsanteils im betreffenden Abfallprodukt festgestellt werden können, stehen geblieben. Ich habe jetzt das Datenblatt vor mir liegen. Was Herr Kopp vorhin unter Nr. 21 vorgelesen hat, deckt sich mit dem, was in meinem Datenblatt steht. Von daher möchte ich meine vorhin gestellte Frage jetzt auch an das BfS richten: Inwieweit gibt es eine Möglichkeit, aus diesem Abfalldatenblatt die Anforderungen der Abfallproduktgruppe O2 zu entnehmen, so daß das BfS entscheiden kann, daß das anzuliefernde Abfallgebilde dieser Abfallproduktgruppe zugeordnet werden kann?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**  
Zur Beantwortung dieser Frage gebe ich weiter an Herrn Brennecke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Schönen Dank.

**Dr. Brennecke (AS):**  
Das Abfalldatenblatt ist Bestandteil der Vorläufigen Endlagerungsbedingungen und ist im Anhang VI abgedruckt. In den Erläuterungen, die in den Vorläufigen Endlagerungsbedingungen zum Abfalldatenblatt mit angegeben sind, ist auch ausgeführt, daß das Abfalldatenblatt u. a. Informationen enthält, die für die Planung der Produktkontrolle notwendig sind. In diesem Zusammenhang ist das nicht dahingehend zu interpretieren, daß alle Anforderungen, die jetzt im Rahmen der Definitionen der Abfallproduktgruppen und der damit verbundenen weitergehenden Spezifikation und Quantifizierung der einzelnen Anforderungen hier abdeckend ist - - -

Entscheidend ist die unter dem Punkt laufende Nr. 24 im Abfalldatenblatt von dem jeweiligen Ablieferungspflichtigen bzw. Konditionierer anzugebende Abfallproduktgruppe. Im Rahmen der Überprüfungen der Eigenschaften wird dann in der Produktkontrolle geprüft, ob für diese speziellen hier anzugebenden Abfallproduktgruppen auch die jeweils zuständigen Anforderungen erfüllt sind. Insofern hat das Abfalldatenblatt - ich möchte es einmal so ausdrücken - einen etwas übergeordneten Stellenwert und beinhaltet nicht jeden einzelnen Prüfschritt, der letztendlich in der Produktkontrolle wahrzunehmen ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Neumann, bevor Sie nachfragen, erlauben Sie, daß Herr Dr. Kopp noch etwas ausführt?

**Neumann (EW-SZ):**  
Ja.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Kopp!

**Dr. Kopp (GB):**  
Gleichwohl habe ich eine Frage zu Zeile 21 im Anhang VI Abfalldatenblatt. Dort ist geschrieben: Der Anteil brennbarer Substanzen mit einem Schmelzpunkt kleiner 300°C in Prozent. - Was verstehen Sie unter "Anteil"? - Masse? Volumen? Oder meinen Sie irgendeine andere Einheit? Ich weiß es nicht.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**  
Die Angabe kann erfolgen in Prozent des Volumens oder in Prozent der Masse. Das ist dann jeweils anzugeben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**  
Ich kann dem bloß entnehmen, daß das Abfalldatenblatt dann doch nicht die zentrale Rolle spielt, die wir ihm aus der bisherigen Erörterung zuschreiben mußten. Das heißt, daß vom BfS noch weitere Dokumente zur Prüfung herangezogen werden, um festzustellen - - - Vielleicht auch im Rahmen der Produktkontrolle. Ich nehme an, daß Sie die Produktkontrolle oder die vorbereitenden Maßnahmen für die Produktkontrolle - davon bin ich ausgegangen - aufgrund des Abfalldatenblattes einleiten und dem demzufolge eigentlich alles zu entnehmen sein müßte. Es gibt aber offensichtlich noch weitere Dokumentationen, deren Sie sich bedienen, um diese Vorbereitung vorzunehmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**  
Das ist richtig. - Danke.

**Neumann (EW-SZ):**  
Okay. - Dann möchte ich fast zusammenfassend zu dem ganzen Problembereich Abfall und Anforderungen etwas sagen: Wie bereits festgestellt, ist im Plan jegliche Zuordnung von Abfallart, Fixierungsmittel, Abfallproduktgruppe, Behälter und Abfallbehälterklasse nicht vorgenommen worden. Verbunden mit dem hier dargestellten komplizierten System, ob und wann Anforderungen an die Abfälle bzw. Qualitätsmerkmale erfüllt sein müssen, sind wir der Meinung, daß dies so nicht genehmigungsfähig sein kann. Bei einer Nutzung aller zulässigen Kombinationen, die diese Nichtzuordnung

zuläßt, ergibt sich unserer Meinung nach eine total unübersichtliche Situation, die möglichen Fehlern bzw. Irrtümern geradezu Vorschub leistet. Von daher sind wir der Meinung, daß hier Veränderungen notwendig sind, und zwar insofern, als bestimmte Zuordnungen vorgeschrieben werden bzw. andere Zuordnungen ausgeschlossen werden, um den Grad von möglichen Fehlern möglichst gering zu halten.

Das Problem ist, daß meiner Meinung nach in vielen Fällen sicherlich nicht alle Parameter im Rahmen der Produktkontrolle prüfbar sind und daher über die Produktkontrolle auch nicht unbedingt ausgeschlossen sind. Hierauf kommen wir im Rahmen der Produktkontrolle sicherlich noch einmal zurück. Wir sind deshalb der Meinung, daß man sich ein einfacheres Konstrukt ausdenken müßte. Wir haben vorhin bereits gesehen, welche Probleme es schon bei der einfachen Zuordnung von bituminierten Abfällen gab: Dürfen sie in die Abfallproduktgruppe O2 oder nicht? Wenn das schon hier der Fall ist, kann man sich vorstellen, daß es bei Ablieferern noch viel mehr Probleme geben könnte. Von daher müßten gewisse Zuordnungen oder Ausschlüsse bestimmter Kombinationen vorgenommen werden. Außerdem müßte versucht werden, die Anforderungen beziehungsweise Qualitätsmerkmale im Zusammenhang mit der Zuordnung zu bestimmten Abfallproduktgruppen, Behälterklassen und Fixierungsmitteln besser strukturiert in den Plan beziehungsweise in eine eventuelle Planfeststellung einfließen zu lassen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske, ich vermute, Sie wollen dazu Stellung nehmen.

**Dr. Thomaske (AS):**

Die Ausführung des Sachbestandes der Städte Braunschweig, Salzgitter und Wolfenbüttel kann ich so nicht teilen. Es wurde ausgeführt, daß der Plan deswegen nicht genehmigungsfähig sei, weil es eine Unübersichtlichkeit gebe. Dies ist die persönliche Bewertung. Es ist nicht unsere Bewertung.

Wir halten auch das Beispiel hinsichtlich des Bitumens nicht für treffend, weil es bei dieser Fragestellung darum ging, ob ausgeschlossen ist, daß zukünftig andere Bitumensorten möglicherweise die Anforderungen erfüllen. Zu dem Punkt haben wir uns dahin gehend geäußert, daß wir dies nicht erkennen können und deswegen die Zuordnung immer eindeutig getroffen werden kann, wenn die entsprechenden Randbedingungen erfüllt sind. Insofern können wir den Ausführungen des Sachbestandes nicht folgen.

Ich gebe jetzt für eine Ergänzung noch weiter an Herrn Brennecke.

**Dr. Brennecke (AS):**

Im Zusammenhang mit der Einhaltung der Anforderung, sowohl für das Abfallprodukt als auch für den Abfall-

behälter, halten wir unsere Vorgehensweise für sehr klar strukturiert. Sowohl das Abfallprodukt als auch der Abfallbehälter müssen jeweils Grundanforderungen einhalten. Der nächste Schritt, den ein Ablieferungspflichtiger oder ein Konditionierer tun muß, ist, daß er sich für eine Abfallproduktgruppe und für eine Abfallbehälterklasse entscheidet und die dafür jeweils vorzulegenden Angaben dem BfS vorlegt. Im Rahmen der Überprüfung wird dann je nach Grundanforderung beziehungsweise nach der Entscheidung des Konditionierers der Reihe nach geprüft, ob die für die betreffende Abfallproduktgruppe beziehungsweise für die betreffende Abfallbehälterklasse geltenden Randbedingungen eingehalten werden. Darin sehen wir eine ganz klare Vorgehensweise.

Ich möchte noch einmal darauf hinweisen, daß das System auf den ersten Blick natürlich relativ kompliziert und unüberschaubar wirkt. Ein anderes Beispiel, das bereits praktische Erfahrung aufweisen kann, sind die ehemaligen Annahmebedingungen für das Salzbergwerk Asse. Die waren in ihrer Struktur sehr klar, sehr fest, aber auch jeglichen weiteren Entwicklungen praktisch nicht aufgeschlossen. Der Anforderung, daß man sowohl das bestehende Abfallspektrum als auch zukünftige Entwicklungen vor dem Hintergrund der zu erwartenden Betriebszeit abdeckt, meinen wir mit unserem System und dem sich daran anschließenden Prüfungssystem im Rahmen der Produktkontrolle gerecht werden zu sein.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Die Einlagerungsbedingungen des Versuchsendlagers Asse wollen wir hier nicht kommentieren. Die gehören nicht zum Verfahren.

Ich übergebe das Wort Herrn Dr. Kopp.

**Dr. Kopp (GB):**

Das Abfalldatenblatt, das Sie eben herangezogen haben, kann natürlich nicht erschöpfend sein. Es stellt auch nicht die erschöpfende Diskussion für Abfallbehälter, für Abfallgebilde und für deren Produktkontrolle dar. Auf der Seite 63, bei den Erläuterungen zum Abfalldatenblatt, wird beschrieben, daß es sich hierbei zunächst einmal um ein Anmeldeformular handelt. Es werden damit also Abfälle beim Endlager angemeldet. Die Angaben, die vom Ablieferungspflichtigen eingetragen werden, dienen dem Endlagerbetreiber als Planung für die Produktkontrolle. Auf der Grundlage dieser Abfalldatenblätter werden vom Endlagerbetreiber Maßnahmen hinsichtlich der Produktkontrolle geplant. Die Dokumentation für Abfallgebilde selbst ist natürlich wesentlich umfangreicher. Bei unseren Zwischenlagern in Niedersachsen erreichen sie wohl mittlerweile an die 1 % des Abfallgebildevolumens.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gibt es zu diesem Punkt noch Erörterungsbedarf? - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Jetzt ist etwas durcheinandergelassen. Was ich zuletzt gesagt habe, hat sich nicht auf das Abfalldatenblatt aufgebaut. Mir ist klar, daß die Dokumentation natürlich umfangreicher ist. Es ging mir bloß darum, daß wir den Eindruck hatten, daß das Abfalldatenblatt sozusagen die Grundlage des Handelns des BfS, z. B. für die Vorbereitung der durchzuführenden Produktkontrolle oder möglicherweise für den Verzicht darauf, ist. Deswegen ist es eine Klarstellung, wenn wir hier erfahren, daß sich das BfS nicht nur auf das Abfalldatenblatt bezieht, sondern auch auf andere Dokumente. Meine letzte Frage hatte damit eigentlich nichts zu tun.

Mich würde aber schon interessieren, ob die Genehmigungsbehörde die Einschätzung des Bundesamtes für Strahlenschutz teilt, daß die vorhandene Zuordnung, was erlaubt ist, welche Abfallarten in welchen Fixierungsmitteln verfestigt werden dürfen und welcher Abfallproduktgruppe, welchem Behälter und welcher Behälterklasse etwas zugeordnet werden darf, also welche Anforderungen, die existieren, nicht oder doch erfüllt sein müssen, klar genug strukturiert ist, so daß ein reibungsloser Einlagerungs- beziehungsweise Annahmeablauf zu erwarten ist.

Ich glaube, Herr Bernhard hat noch eine Frage zum Abfalldatenblatt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Moment! - Jetzt möchte ich hierzu erst einmal Stellung nehmen. Sie haben die Behörde angesprochen.

**Neumann (EW-SZ):**

Die Reihenfolge ist mir egal.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Es ist schon mehrfach gesagt worden, daß die letztendliche Prüfung der Antragsunterlagen, unmittelbar bevor gegebenenfalls ein Planfeststellungsbeschluß ergehen kann, erst nach Ende des Erörterungstermins, nach Ende des Erörterungstermins, vorgenommen wird. Der Erörterungstermin ist ein Teil der Prüfung. Ich kann Ihnen deshalb nur die Antwort geben, daß wir dabei sind, den Sachverhalt zu prüfen. Aufgrund der von Ihnen im Erörterungstermin vorgebrachten Einwendungen, die im Protokoll stehen, und aufgrund der Stellungnahmen des Bundesamtes für Strahlenschutz dazu können wir das am Ende des Erörterungstermins prüfen. Ich kann Ihnen derzeit diesbezüglich keine Antwort geben. Das war in diesem Erörterungstermin auch nie beabsichtigt. Es ist mehrfach gesagt worden, daß auf diesem Erörterungstermin keine Entscheidung fallen wird. Können Sie das insoweit akzeptieren?

**Neumann (EW-SZ):**

Ich kann akzeptieren, daß hier keine Entscheidung fällt. Ich denke mir, Sie dürfen mir zutrauen, daß ich das auch weiß. Aber ich habe gar nicht die Frage gestellt, ob Sie hier entscheiden können, ob das System so genehmigungsfähig ist oder nicht. Meine Frage zielte auf den Sachstand ab.

(Beifall bei den Einwendern)

Die Frage ist, wie im Moment die Einschätzung der Behörde oder ihrer Gutachter zur Klarheit des Konzeptes des Bundesamtes für Strahlenschutz ist. Denn es ist natürlich auch ein völlig anderer Weg denkbar, nämlich, daß Zuordnungen vorgenommen werden, aber neue Entwicklungen nicht unbedingt ausgeschlossen sind. Diese könnten dadurch abgedeckt werden, daß neue Abfallarten in neuen Fixierungsmitteln, in neuen Behältern durch die Genehmigungsbehörde neu genehmigt werden. Das wäre durchaus auch ein gangbarer Weg.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, das würde neue Verfahrensschritte, die unter Umständen auch zu einer neuen Auslegung führen könnten, bedingen. Das hängt immer davon ab, wie so etwas mit dem Sicherheitskonzept zusammenhängt. Ich kann nur soviel sagen: Aufgrund dieses Erörterungstermins halten wir den Antrag für prüfenswert, und wir werden ihn prüfen. Mehr kann ich dazu nicht sagen.

**Neumann (EW-SZ):**

Es gibt also im Moment auch von Gutachterseite keine Meinung dazu, wie das Konzept zu beurteilen ist?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Die Meinung der Gutachter können Sie hören, das ist kein Problem. Das haben Sie in den sechs Wochen hier auch praktiziert bekommen. Die können wir gerne dazu einholen, aber die Meinung der Behörde gibt es diesbezüglich noch nicht. Die gibt es erst dann, wenn es gegebenenfalls einen Planfeststellungsbeschluß geben kann. Dann muß die Meinung der Behörde gebildet sein und vorliegen, nur dann!

**Neumann (EW-SZ):**

Es tut mir leid, daß ich das vertiefen muß, das möchte ich eigentlich gar nicht. Ich darf Sie aber darauf hinweisen, daß wir hier auf diesem Erörterungstermin erfahren haben, daß es in anderen Punkten Vorabgesprächen zwischen der Behörde und dem Antragsteller gibt. Daher wäre es doch durchaus möglich, daß es auch in diesem Punkt so eine Vorabgespräche gibt. Danach frage ich.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Beckers!

**Dr. Beckers (GB):**

Ich bin etwas am Suchen, denn Sie, Herr Neumann, haben vor einiger Zeit im Zusammenspiel mit Herrn Rechtsanwalt Nümann ausgeführt, daß der Antrag genügend konkretisiert werden muß. In diesem Zusammenhang ergab es sich nicht, daß ich darauf antwortete. Das hole ich jetzt nach, da es auch jetzt auf Ihre Frage zutrifft.

Bei diesem Antrag sind wir an den verschiedensten Stellen immer in der Situation, daß wir keine - ich sage es einmal so - konkreten Abfälle, konkreten Fahrzeuge, konkreten Hebezeuge zu prüfen haben, sondern daß der Antragsteller die Vorgehensweise wählt, über Anforderungen an diese Geräte - ich subsumiere jetzt Abfälle einmal darunter -, in der Fachsprache: über Spezifikationen, umreißt, was Gegenstand seines Antrages ist. Ich muß sagen, diese Vorgehensweise haben wir nicht nur gebilligt, sondern wir haben ihn sogar dazu vor dem Hintergrund animiert, daß, wenn es zu einem Planfeststellungsbeschluß kommt, dieser auch über Spezifikationen abgedeckt Bestand haben soll. Wir wollen nicht alle Vierteljahre, wenn es dem Antragsteller einfällt, ein neues Hebezeug oder ein neues Fahrzeug einzusetzen, erneut in die Prüfung gehen müssen. Diese Vorgehensweise ist natürlich durch das Instrumentarium des Planfeststellungsverfahrens bedingt.

In einem Genehmigungsverfahren nach § 7 des AtG haben wir, wie Sie selbst wissen, Teilgenehmigungsschritte und das Instrumentarium der späteren Zustimmung im Rahmen der Aufsicht. Alles dies haben wir hierbei nicht. Wir haben, wie Sie ebenfalls wissen, später noch nicht einmal die Aufsicht über das Endlager. Dazu kann man stehen, wie man will. Es ist sicherlich für die Aufgabe der Planfeststellungsbehörde nicht gerade förderlich.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann - bevor ich Herrn Dr. Schmidt-Eriksen das Wort gebe, möchte ich das Folgende kurz ausführen -, ich sagte Ihnen schon heute morgen, daß in den 240 Fachgesprächen eine Grobstruktur der Planung vorgegeben wurde. Eine Konkretisierung hinsichtlich dieser Grobstruktur erfolgt erst im Planfeststellungsbeschluß, nachdem alle Verfahrensschritte beendet sind, und dieser Erörterungstermin ist ein Verfahrensschritt.

Was Ihr Hinweis auf Änderungen betrifft, so haben wir schon mehrfach ausgeführt - das kann Herr Schmidt-Eriksen gleich noch einmal tun -, was es bedeutet, wenn Endlagerungsbedingungen geändert werden. Dann sind neue Verfahrensschritte erforderlich, unter Umständen eine neue Öffentlichkeitsbeteiligung und unter Umständen auch eine Nacherörterung.

Jetzt übergebe ich das Wort an Herrn Dr. Schmidt-Eriksen. Er kann das aus juristischer Sicht gerne noch vertiefen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich habe schon gestern ausgeführt, was es bedeutet,

wenn in Vorverhandlungen bei der Vorbereitung eines Antrages beziehungsweise nach Antragstellung in der Vorbereitung zwischen Antragsteller und Genehmigungsbehörde bis zur Auslegungsreife, bis zur Einleitung der Öffentlichkeitsbeteiligung, Vorfestlegungen stattfinden. Dann muß sich eine Behörde einfach aus Gründen des Vertrauensschutzes gegenüber einem Antragsteller an das halten lassen, was sie zugesagt hat. Das kann aber in der Konsequenz nicht heißen, daß man Bindungen an rechtswidrige Absprachen postulieren würde. Die Behörde ist der Auffassung, daß das, was sie in der Geschichte dieses Verfahrens gemacht hat, es sei denn, sie sei gegen ihre Überzeugung vom Bundesumweltminister gewiesen worden, rechtmäßig ist. Wenn Sie uns aufgrund der Erörterung und aufgrund dessen, was Sie vortragen, mit der überzeugenden Kraft Ihrer Worte zu der Erkenntnis zwingen, daß wir Fehler gemacht haben, dann werden wir solche Fehler auch korrigieren müssen. Sie können von uns aber nicht erwarten, daß wir dies hier ad hoc erklären.

Ich denke, insofern muß man die Äußerung des Kollegen Biedermann unterstützen. Wir können nicht komplette Bewertungen zu diesem Punkt abgeben, obwohl wir schon mehrfach erklärt haben, daß er so, wie Sie ihn heute als Ihre Kritik und als Substanz Ihrer Einwendung aus dem gesamten Verhandlungstag entwickelt haben, nämlich daß wesentliche zu betrachtende Abfallströme möglicherweise gar nicht mehr konradgängig sind, gleichwohl postuliert wird, daß sie grundsätzlich konradgängig seien, für die weitere Planfeststellungsentscheidung eine sehr wesentliche Problematik ist. Damit hängt die Kritik an diesem Vorgehen natürlich zusammen. Sie arbeiten ja - wenn ich es hier richtig verstehe - in diesem Termin gerade heraus, daß die abstrakte Betrachtungsweise konkret gewendet zum Ausschluß von Abfallströmen für das Endlager führt.

Ich möchte jetzt, damit der Antragsteller dies hört und auch Gelegenheit zur Stellungnahme erhält, bewußt zu Protokoll geben, daß das in der späteren Bewertung erhebliche Konsequenzen haben kann. Das Ganze wird dann aber in eine Gesamtbewertung eingebettet, gerade der Terminus Planrechtfertigung gibt noch einmal eine Gesamtschau auf ein Projekt wieder, so daß es voreilig wäre, zu diesen spezifischen Punkten hier im Termin die endgültige Stellungnahme abzugeben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wird hierzu noch das Wort gewünscht? - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Also noch einmal, vielleicht ist es ein Mißverständnis. Meine Forderung ist nicht, daß jetzt hier von der Verhandlungsleitung beziehungsweise von der Geneh-

migungsbehörde eine definitive Entscheidung getroffen wird. Gerade vor dem Hintergrund, den Herr Beckers geschildert hat, daß nämlich später das Bundesamt für Strahlenschutz selber die Aufsichtsbehörde ist, bestehen unsere Befürchtungen. Wegen dieses theoretischen Konstruktes, das so wenig Einschränkungen wie möglich beinhaltet, so daß gar keine Prüfung mehr möglich ist - das BfS schreibt sich sozusagen selbst vor, was es einlagert, und führt, natürlich immer an diesem theoretischen Konstrukt orientiert, dann auch noch selbst die Aufsicht darüber -, ist unsere Überlegung, ob es nicht besser ist, konkrete Festlegungen im Planfeststellungsbeschluß für den Fall zu treffen, daß, aus welchem Grund auch immer, veränderte Abfallprodukte eingelagert werden sollen. Die Abfalllieferer werden sich schon genau überlegen, ob sie veränderte Abfallprodukte einlagern wollen. Wenn der technische Fortschritt dabei zu mehr Sicherheit führt, dann sind sie sicherlich durch das Atomgesetz dazu angehalten, das einzuführen. Die Bewertung, ob es sich tatsächlich um einen sicherheitstechnischen Fortschritt oder nur um Kosteneinsparungsmaßnahmen durch Einbindung in ein anderes Fixierungsmittel handelt, kann dann niemand mehr unabhängig führen. Genau das ist unser Ansatz.

(Beifall bei den Einwendern)

Genau deshalb wollten wir wissen, wie der Stand der Sache auch aus der Sicht der Behörde bzw. ihres Gutachters ist.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Um an das anzuknüpfen, was Herr Beckers gesagt hat: Die Planfeststellungsbehörde hat diesen Weg grundsätzlich für gangbar gehalten. Ich leite jetzt über zu dem, was ich gesagt habe. Wenn Sie uns in diesem Termin davon überzeugen, daß es dort erhebliche Defizite gibt, kann es sein, daß wir zu einer anderen Einschätzung kommen. Zur grundsätzlichen Gangbarkeit und Machbarkeit dieses Konzepts kann jetzt gleich auch noch der TÜV Stellung nehmen.

Der Rest der Schlußfolgerungen, mit denen Sie Ihren Ansatz begründen, ist eine Kritik an der bestehenden Gesetzeslage, die der Bund zu verantworten hat, weil hier die Gesetzgebungskompetenz beim Bund liegt. Das Argument, daß ein Bundesamt keine andere Aufsicht über sich haben möchte, wäre durch einen Gesetzgebungsakt korrigierbar. Die Rechtslage aber ist die, wie sie hier ist. Von daher bleiben wir zunächst einmal beim normalen Instrumentarium einer Planfeststellungsbehörde stehen. Wir müssen aber in Rechnung stellen, daß es demnächst keine vom Betreiber getrennte Aufsicht geben wird, es sei denn, die Novellierungspläne hinsichtlich der Privatisierung kämen durch. Dann würde das Bundesamt über den privaten Betreiber des Endlagers die Aufsicht führen. Das aber sind nur Spekulationen. Wir gehen von der derzeitigen

Gesetzeslage und vom derzeit geltenden Planfeststellungsrecht aus.

Wie gesagt: Der Gutachter sollte zu diesem Konzept noch einmal aus seiner Sicht Stellung nehmen. Wir würden zum gegenwärtigen Zeitpunkt in diesem Termin zu dem, was das Konzept betrifft, keine verbindliche Aussage machen wollen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zunächst unser Gutachter. Der TÜV ist angesprochen worden. Herr Wehmeier, bitte!

**Dr. Wehmeier (GB):**

Herr Vorsitzender, wir haben in Ihrem Auftrag zu überprüfen, ob die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden aus Errichtung und Betrieb des Endlagers getroffen worden ist. Errichtung und Betrieb! Von der Genehmigungsbehörde ist soeben vorgetragen worden, daß die Aufsicht des MU über das Vorhaben in dem Moment beendet ist, in dem der Planfeststellungsbeschluß ergeht. Das heißt nach meinem Verständnis: Die Errichtung kann aufgrund verfahrensrechtlicher Vorschriften erst nach einem etwa positiven Planfeststellungsbeschluß anfangen, so daß wir hier - wenn wir Ihnen diese eingangs genannte Genehmigungsvoraussetzung bestätigen - gar nicht anders können, als auf spezifizierende Unterlagen zurückzugreifen, in denen das Konzept und auch die konkrete Ausführung hinreichend festgelegt sind. Auf dieser Basis geben wir Ihnen unser Gutachten. Inwieweit das letzten Endes ausreichend ist und zu einer Genehmigung führen kann, ist dann Sache der zuständigen Genehmigungsbehörde. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

In der Tat ist dies so der Fall. - Herr Thomauske wünscht das Wort. Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich wollte noch einmal kurz auf das zurückkommen, was Herr Dr. Schmidt-Eriksen im Zusammenhang mit der Genehmigungssituation ausgeführt hat. Er beklagte hier die Tatsache, daß die jetzige Genehmigungsbehörde nach Planfeststellungsbeschluß im Rahmen der Aufsicht sowieso nicht mehr drin sei. Er nannte dann den Umweltminister etc. Nun nur noch einmal die Frage, ob er das nicht mit dem Souverän, dem Parlament, verwechselt hat. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Sie haben diesbezüglich recht. Es ist die Aufgabe des Parlaments. Als Fachbeamter, der im Zweifel sehr häufig solche Vorarbeiten zu machen hat, denkt man zunächst an die eigenen Hausaufgaben, die man diesbezüglich zur Unterstützung zu erledigen hat. Ich glaube, der derzeitige Gesetzentwurf zum Atomgesetz ist ja keiner, der aus den Hausaufgaben des Parlaments

entstanden ist, sondern aus den Hausaufgaben, die im Bundesumweltministerium gemacht worden sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Jetzt möge die Stadt Salzgitter entscheiden, wie mit ihrer Einwendung fortgefahren werden soll.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich konnte den Ausführungen von Herrn Wehmeier noch keine Antwort auf meine Frage entnehmen. Noch einmal konkreter: Wie schätzt der TÜV dieses vom BfS vorgelegte Konzept ein?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das hängt davon ab, Herr Neumann - - - Sie wissen ja: Die Endfassungen der Gutachten konnten aus rein zeitlichen und weisungstechnischen Gründen zu diesem Erörterungstermin nicht vorliegen. Das hängt davon ab - das können wir Herrn Wehmeier auch noch fragen -, inwieweit dieser Punkt schon letztendlich abschließend begutachtet ist. - Herr Dr. Wehmeier!

**Dr. Wehmeier (GB):**

Ich habe auf Bitte der Verhandlungsleitung hin - so habe ich es zumindest verstanden - zunächst einmal das grundsätzliche Vorgehen dargestellt. Natürlich, Sie haben völlig recht, Herr Neumann: Die konkrete Frage nach der Bestimmtheit der Endlagerungsbedingungen ist damit noch nicht im Detail beantwortet. Dazu übergebe ich jetzt an Herrn Kröger.

**Dr. Kröger (GB):**

Herr Neumann, Sie haben gefragt: Wie ist ein reibungsloser Ablauf des Betriebs der Endlagergrube Konrad bei derart komplexen Endlagerungsbedingungen gewährleistet? - Sie haben recht, Herr Neumann: Die Endlagerungsbedingungen sind komplex. Man braucht eine gewisse Zeit, um sich in sie einzuarbeiten. Ich möchte hier aber zu bedenken geben, daß das keine Endlagerungsbedingungen für - ich sage es einmal etwas flapsig - jedermann sind, sondern das sind Endlagerungsbedingungen für einen kleinen Kreis von potentiellen Ablieferern, die durchaus über Sachverstand verfügen und auch Gelegenheit haben, sich in diese komplexen Endlagerungsbedingungen einzuarbeiten.

Durch die BMU-Abfallrichtlinie, die hier schon mehrfach erwähnt worden ist, werden seit 1989 die potentiellen Ablieferer an ein Endlager bereits jetzt veranlaßt, die Vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Grube Konrad bei der Konditionierung ihrer Abfälle zu berücksichtigen. Genauso sind wir dann auch in die Pflicht genommen bei der Produktkontrolle für die Zwischenlagerung. Wir müssen mit darauf achten, ob unserer Ansicht nach keine Widersprüche zu diesen Endlagerungsbedingungen auftreten. Das bedeutet, daß bereits praktische Erfahrungen im Umgang mit diesem komplexen System von Endlagerungsbedingungen vor-

liegen und die Endlagerungsbedingungen quasi ihre Testprobe in der Praxis bestanden haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Die Städte Salzgitter, Wolfenbüttel und Braunschweig: Wie gedenken Sie mit der Darlegung Ihrer Einwendungen fortzufahren?

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte dazu gleich Stellung nehmen. Zuvor aber hat Herr Schwohnke noch eine Zusatzfrage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, bitte!

**Schwohnke (EW-Greenpeace):**

Zu den Ausführungen des TÜV: Wie groß ist der Anteil der einzulagernden Abfallströme, für den diese Erfahrungen vorliegen? Sie sagten gerade, daß Erfahrungen vorlägen. Wir haben im Verlauf der Erörterung festgestellt, daß das bei sämtlichen WAA-Abfallströmen nicht der Fall ist. Woher nehmen Sie die Gewißheit? Wie groß ist der Anteil tatsächlich, auf den Sie Ihre Erfahrungen stützen?

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kröger!

**Dr. Kröger (GB):**

Es liegen - da haben Sie völlig recht - für die Zwischenlagerung in Niedersachsen keine Erfahrungen mit Aufarbeitungsabfällen vor. Das war allerdings auch nicht die Frage von Herrn Neumann. Herr Neumann hat gefragt: Wie beurteilen Sie die Handhabbarkeit dieser Endlagerungsbedingungen? Dazu habe ich eine positive Aussage gemacht.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte darauf hinweisen, daß die Stadt Salzgitter das, was ich vorgetragen habe, vor einiger Zeit als Einwendung fristgerecht eingereicht hat. Wir haben im August dieses Jahres Akteneinsicht genommen. Ich möchte aus einem Papier zitieren.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Was für ein Papier?

**Neumann (EW-SZ):**

Das sage ich gleich. - Ich zitiere:

"Wir weisen darauf hin, daß das vom Antragsteller vorgelegte Konzept der Anforderungen an die Abfallbinde den Vorteil einer hohen

Flexibilität bietet, jedoch bei vollständiger Nutzung aller zulässigen Kombinationen von Verpackungs- und Abfallprodukteigenschaften in seiner Anwendung sehr unübersichtlich ist. So sind z. B. die Endlagerungsbedingungen in Schweden enger, starrer und damit übersichtlicher gefaßt. Wir halten es für erforderlich, im Rahmen der nach unserem Hinweis /H 1.5.1-1/ ohnehin erforderlichen Überarbeitung der Abfalldatenbasis unter Beachtung der bereits vollzogenen und der absehbaren Änderungen der Abfallbehandlungsverfahren zu prüfen, inwieweit die Gesamtheit der Anforderungen an Verpackungen und Abfallprodukte an die Änderungen in den Vorgehensweisen angepaßt werden muß und möglicherweise vereinfacht werden kann /H 1.5.1-3/."

Das ist die Stellungnahme des TÜV aus dem Jahr 1990. Nun meine Frage: Worauf gründet sich die offensichtliche Meinungsänderung des TÜV?

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das ist eine berechtigte Frage. Seither sind allerdings zwei Jahre vergangen. Möge der TÜV dazu Stellung nehmen.

**Dr. Kröger (GB):**

Herr Neumann, ich freue mich, daß Sie meinen Text so aufmerksam gelesen haben. Der erste Satz, den ich Ihnen als Antwort gegeben habe, war: Herr Neumann, Sie haben recht, diese Endlagerungsbedingungen sind sehr komplex und vielfältig. Da sehe ich überhaupt keinen Widerspruch zu unserer Aussage im Zwischenbericht aus dem Jahr 1990. Das, was wir im Jahr 1990 in unserem Zwischenbericht gesagt haben, ist: Die Endlagerungsbedingungen sind sehr komplex. Man möge doch überlegen, ob es nicht möglich wäre, einfachere zu finden.

Weiterhin habe ich gesagt: Sie sind sehr flexibel und durchaus auch handhabbar. Ich habe im Zwischenbericht nichts gegen die Handhabbarkeit dieser Endlagerungsbedingungen gesagt. Ich sehe somit keinen Widerspruch zwischen der Aussage im Zwischenbericht des TÜV Hannover aus dem Jahr 1990 und meiner heutigen Aussage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Diese Ansicht kann ich überhaupt nicht teilen, weil der TÜV - Sie sagten sogar: Sie selbst - hier auf andere Endlagerungsbedingungen direkt Bezug genommen hat,

und zwar auf Endlagerungsbedingungen, die deutlich einfacher strukturiert sind.

(Beifall bei den Einwendern)

Das kann doch nur bedeuten, daß der TÜV zumindest damals der Meinung war, - so steht es hier ja auch; so habe ich es auch vorgelesen -, daß das Vorgelegte so zumindest schlecht handhabbar ist; denn sonst hätte er auf andere Endlagerungsbedingungen gar keinen Bezug genommen. Von daher sehe ich schon einen deutlichen Unterschied. Sie haben zum Abschluß Ihrer ersten Stellungnahme gesagt, daß Sie dieses Konzept als deutlich positiv beurteilen. Eine solche positive Beurteilung kann man Ihrem gesamten Zwischenbericht eindeutig nicht entnehmen. Von daher ist es für mich sehr wohl ein Widerspruch, den Sie hier nur dadurch aufklären könnten, daß Sie der Antragsteller durch irgendwelche Maßnahmen - und zwar veränderte Maßnahmen - - Mir ist nicht bekannt - zumindest hat sich in den Planunterlagen in der letzten Zeit nichts verändert -, daß der Antragsteller überhaupt nicht die Möglichkeit dazu gehabt hätte. Also ist die Frage: Worauf gründet sich Ihre heutige sehr positive Einschätzung dieses Konzepts gegenüber dem, was Sie im Jahr 1990 in bezug auf andere Endlagerungsbedingungen geschrieben haben?

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Wehmeier!

**Dr. Wehmeier (GB):**

Herr Neumann, Sie haben im Zusammenhang mit der Bewertung der Einlagerungsbedingungen in unserem Zwischenbericht aus dem Jahr 1990 eben das Wort "schlecht" gebraucht. Ich möchte noch einmal ganz deutlich sagen: Das ist nicht unsere Bewertung. Das Wort "schlecht" bedeutet ein Negativurteil. Das haben wir damals nicht ausgedrückt. Wenn Sie unseren Text jetzt noch einmal aufmerksam überfliegen, werden Sie feststellen, daß das durchaus nicht zu entnehmen ist.

Wir haben zu der Zeit, zu der wir unseren Zwischenbericht --- Wohlgedacht: Es handelt sich nicht um eine abschließende gutachterliche Stellungnahme, sondern dieser Zwischenbericht kam auf Wunsch der Behörde zustande, die den Stand der gutachterlichen Überlegung auf breiter Front erläutert und dargelegt haben wollte. Zu diesem Zeitpunkt haben wir in verschiedenen Gebieten darüber nachgedacht, wie man sicherheitsbestimmende Faktoren definitiv eingrenzen kann. Ein Thema haben wir im Laufe dieses Erörterungstermins vor einigen Tagen schon besprochen, nämlich die Kritikalitätssicherheit und die Festlegung von maximalen Spaltstoffgehalten in Abfallgebinden. All das hat uns zum damaligen Zeitpunkt veranlaßt, diese Möglichkeit anzudeuten, daß man im Rahmen

einer Vereinfachung und Erhöhung der Handhabbarkeit über eine Neufassung dieser Endlagerungsbedingungen nach-denken möge. Das ist keine Ausschlußbedingung gewesen.

Nach unseren heutigen Erfahrungen mit den Zwischenlagern - man muß bedenken, daß seither zwei Jahre vergangen sind - kommen wir durchaus zu der Einschätzung, daß dieses System auch von der abliefernden Industrie offenbar mit Zuverlässigkeit und Verlässlichkeit gehandhabt wird. Zu dieser Einschätzung kommen wir insbesondere aufgrund unserer Erfahrungen mit der Produktkontrolle zur Bestätigung der Zwischenlagerfähigkeit. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Noch einmal: Herr Neumann hatte darauf hingewiesen - das ist auch in meinem Exemplar unterstrichen; diesbezüglich habe ich schon damals den TÜV eingeschaltet, als wir vor 14 Tagen oder drei Wochen über diesen Punkt gesprochen haben -: hohe Flexibilität dieser Endlagerungsbedingungen, andererseits aber auch sehr unübersichtlich. - Das wird hier gegenübergestellt. Das Ganze mündet in einen Hinweis darauf, daß der Antragsteller seine Antragsunterlagen dahin gehend verändern sollte. Frage an den Antragsteller: Ist der Hinweis H 1.5.1-3 so übernommen worden oder nicht? - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Herr Verhandlungsleiter, wir haben die Hinweise, die wir im Rahmen der Zwischenberichte erhalten haben, geprüft. Wir haben die Hinweise, bei denen wir der Auffassung waren, daß wir sie entsprechend umsetzen können, auch entsprechend umgesetzt. In diesem Fall sind wir bei unserer Auffassung geblieben. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Ich habe dem nichts hinzuzufügen, außer dem, daß wir das prüfen werden, wenn die Gutachten des TÜV endgültig vorliegen. Diese Aussage ist vorhanden. Inzwischen ist - wenn ich das so feststellen kann - nichts geschehen. Also dürfte sie - zumindest als Meinung des TÜV - nach wie vor so bestehen. Wir werden das erst bewerten, wenn die Gutachten endgültig vorliegen und dieser Erörterungstermin ausgewertet sein wird. Soviel hierzu. Okay? - Gut.

**Neumann (EW-SZ):**

Dem ersten Teil habe ich inhaltlich nichts hinzuzufügen. Herr Babke hatte dazu aber noch eine Nachfrage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Babke (EW-AGSK):**

Für einen im Bereich der Logik einigermaßen gut ausgebildeten Menschen ist das, was der TÜV hier ausgesagt hat, einigermaßen schwer nachvollziehbar; denn am

Ende des Zitats steht - wie Herr Biedermann gerade noch einmal bestätigt hat - ein Postulat hinsichtlich der Vereinfachung. Diese Postulat ist in der Tat verändert worden, Herr Kröger. Wie wir erfahren haben, hat sich auf der Realitätsseite bzw. der Sachseite überhaupt nichts verändert. Nur Ihr Postulat hat sich ganz offensichtlich verändert.

Ferner möchte ich sagen - darauf hat Herr Bernhard in einem Zwischenruf hingewiesen -, daß hier - wenn Sie auf die in den letzten zwei Jahren mit den Betreibern und den Konditionierern gemachten Erfahrungen und auf den Sachverstand der Ablieferer hinweisen - natürlich eine metaphysische Theorie dahintersteckt, was vom Menschen zu halten ist. Die Frage ist, ob man Ihre metaphysische Theorie von der Gutheit des Menschen akzeptiert.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. - Herr Babke, folgendes; das ist auch bei Herrn Neumann vorhin ein bißchen durcheinandergekommen: Die Einhaltung der Endlagerungsbedingungen ist das eine. Davon reden wir jetzt. Abfallströme, die aus der Konditionierung ankommen, sind das andere. Wir haben heute den ganzen Nachmittag darüber geredet, daß durchaus der Fall eintreten könnte, daß gewisse Abfallströme nicht in das Lager hineinkommen, was von uns hinsichtlich der Planrechtfertigung zumindest überlegt und in die Betrachtung mit einbezogen werden muß. Das nur zur Abgrenzung. Sie haben Herrn Kröger oder Herrn Wehmeier angesprochen. Sie sollten die Möglichkeit haben, dazu Stellung zu nehmen. Ich nehme an, daß auch der Antragsteller noch etwas dazu sagen will. - Herr Wehmeier!

**Dr. Wehmeier (GB):**

In dem, was wir im Laufe dieses Erörterungstermins zu diesem Themenkomplex bereits gesagt haben, steckt keinerlei Unlogik. Herr Rinkleff hat - ich weiß nicht mehr genau, wann - wohl in der letzten Woche zum Thema Kritikalitätssicherheit ausgeführt, daß wir der Ansicht sind, daß die Spaltstoffgehalte, die in den Abfallbinden zulässig sein sollen, auf andere Werte festgelegt werden sollten, als der Antragsteller angegeben hat. Hierzu werden wir Ihnen aller Voraussicht nach - das sage ich jetzt aber wirklich mit allem Vorbehalt, Herr Verhandlungsleiter - in unserem Gutachten einen Auflagenvorschlag unterbreiten. Möglicherweise wird es unsererseits auch noch für andere Detailgebiete Auflagenvorschläge geben. Ich kann im Moment nicht sagen, in welchen Fällen das geschehen wird. Soweit sind wir in unserem Gutachten noch nicht. Diese Vorschläge werden aber letzten Endes dazu führen, daß die Endlagerungsbedingungen konkreter werden - ich sage das jetzt aber ohne Wertung, einfach nur, um einen Zustand zu beschreiben -, als sie es zur Zeit sind. Das heißt also: Wenn Herr Dr. Thomauske vorhin erklärt hat, daß das BfS unseren Hinweisen in diesem Punkt

nicht gefolgt sei - - - Der Antragsteller hat zweifellos das gute Recht, solchen Dingen nicht zu folgen, wenn er der Meinung ist, es nicht tun zu müssen. Diesen Hinweis werden wir dadurch auflösen, daß wir in den Fällen, in denen wir es für erforderlich halten - ein Beispiel habe ich genannt -, für eine weitere Konkretisierung sorgen. Es ist dann Sache der Genehmigungsbehörde, ob sie dem folgt oder nicht und wie sie damit umgeht. Das zu dem einen.

Dann haben Sie, Herr Babke, die von uns als positiv bezeichneten Erfahrungen im Umgang mit den vorläufigen Endlagerungsbedingungen im Laufe der Zwischenlagerung angesprochen. Ich kann hier nur sagen: Die Maßnahmen zur Produktkontrolle, die Abfallkonditionierung selbst und die Zwischenlagerung unterliegen einer staatlichen Aufsicht. Von daher ist hier unserer Meinung nach eine genügende Sicherheit und eine genügende Verlässlichkeit über die Aussagen gegeben, die im Rahmen der Produktkontrolle verifiziert werden. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. Herr Thomauske! - Bevor Herr Thomauske beginnt, vielleicht noch einmal ganz kurz auch an die Stadt Salzgitter folgendes: Wir können diesen Punkt gern zu Ende bringen. Wir möchten dann aber auch allmählich - wir wollen heute nur bis 20 Uhr tagen; donnerstags ist das so - zur Bürgerstunde übergehen. Ich sage das nur. Wenn sich eine entscheidende Schnittstelle bietet, sollten wir allmählich einen Abschluß finden. Wir fahren morgen mit Salzgitter als erstes fort. - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Eine Stellungnahme des Antragstellers erübrigt sich.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, schön. Gut. - Herr Neumann!

**Neumann (EW-SZ):**

Mir wäre eine Erläuterung der Verhandlungsleitung ganz lieb, und zwar dahin gehend, an welcher Stelle bei mir hinsichtlich der Einlagerung und der Abfallströme etwas durcheinandergelassen ist. Ich glaube, das kann ich so im Protokoll nicht stehenlassen, da sich daraus Folgen ergeben könnten, nämlich die, daß meine vorhergehenden Ausführungen möglicherweise nicht mehr so ernstgenommen werden. Aus diesem Grunde hätte ich auch für das Protokoll ganz gern eine Klarstellung. Wenn es diesen Punkt geben sollte, der mir jetzt allerdings nicht gegenwärtig ist, dann will ich das gern zugeben. Wenn es den aber nicht gibt, dann bitte ich doch darum, diesen Satz aus dem Protokoll zu streichen.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Neumann, gut, okay. Ich will Ihnen nichts Falsches unterstellen. Vielleicht war es auch bei Herrn Schwohnke. Da will ich nichts Falsches unterstellen. Es gab eine Äußerung des TÜV zu den Endlagerungsbedingungen. Darauf gab es eine Äußerung - ich konnte es mir nicht merken - zu den Erfahrungen mit den Wiederaufarbeitungsabfällen. Das sind zwei verschiedene Schuhe. Kam das von Ihnen? - Wenn nicht, dann nehme ich das gern zurück. - Okay.

**Neumann (EW-SZ):**

Ich möchte jetzt Herrn Bernhard kurz das Wort geben, weil er noch eine Frage zum Abfalldatenblatt hat.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Direkt dazu?

**Neumann (EW-SZ):**

Der Punkt, über den wir zum Schluß diskutiert haben, ist dann von unserer Seite her abgeschlossen. Wir würden es auch so sehen. Die nächsten Punkte, die wir vorzubringen haben, stehen im Zusammenhang mit den Abfallgebänden, die aus der Wiederaufarbeitung angeliefert werden. Dieses Thema nimmt sicherlich einen etwas breiteren Raum ein. Von daher wäre aus unserer Sicht hier eine günstige Schnittstelle, um in die Bürgerstunde überzugehen. Ich hatte vorhin schon einmal angekündigt, daß zu den Abfalldatenblättern - - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Direkt hierzu? - Gern. Herr Bernhard!

**Bernhard (EW-BBU):**

Von der Existenz eines Abfalldatenblattes und davon, daß man es zur Einsicht vorgelegt bekommen kann, ist uns bisher nichts bekannt. In den Antragsunterlagen steht zwar etwas über das Abfalldatenblatt. Wir möchten aber gern eine Ausfertigung dieses Abfalldatenblattes haben. Ich habe gehört, daß das angeblich zu einer Gruppe von Papieren gehören soll, die die Überschrift "EU" tragen und für uns nicht erreichbar sind. Ich glaube, auch viele andere Einwender kennen dieses Abfalldatenblatt nicht. Deshalb mein Antrag: Können wir als Einwender dieses Abfalldatenblatt bekommen?

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, das ist ein Antrag. Dazu müssen jetzt verschiedene Parteien Stellung nehmen. Zunächst einmal Herr Dr. Schmidt-Eriksen, wenn Sie das als Antrag bezeichnen. Bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Bernhard, ich glaube, jetzt sind wir wieder bei dem grundsätzlichen Thema, über das wir uns eigentlich

gestern - nach Ihrer Erklärung - abschließend unterhalten haben wollten, aber es ist das gleiche Problem wie mit den Gutachten oder dem, was Sie als Gutachten bezeichnen, insgesamt. Sie können einen Antrag auf Akteneinsichtnahme stellen. Ich gehe einmal davon aus, daß das Muster für die Abfalldatenblätter keine geheimhaltungsbedürftigen Informationen enthält. Das heißt, Sie können die entsprechende Unterlage im Rahmen der Akteneinsicht einsehen und gegen Kostenerstattung sich auch eine Kopie davon erstellen.

Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, sich einen BfS-Bericht zu beschaffen. Der ist käuflich erwerbbar. Er hat die Nummer ET-3/90-REV-1, Salzgitter, Juli 1991: Anforderungen an endzulagernde radioaktive Abfälle - vorläufige Endlagerungsbedingungen, Stand April 1990 in der Fassung Juli 1991, herausgegeben von Peter Brennecke und Ernst Warnecke, ISSN 0937-4434. Das ist käuflich erwerbbar.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke für den ergänzenden Hinweis. Das ist wohl auch die Unterlage, die Herrn Neumann vorhin zur Verfügung stand und aus der er vorhin zitiert hat. - Herr Neumann, bitte!

**Neumann (EW-SZ):**

Bevor wir jetzt noch lange darüber diskutieren, möchte ich einfach einen pragmatischen Vorschlag machen, nämlich daß ich gleich in einen Ihrer Räume gehe, wo sicherlich jemand zur Verfügung steht, der diese vier Seiten, die das Abfalldatenblatt umfaßt, kurz kopiert. Damit ersparen wir uns hier wirklich eine lange Diskussion.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wir haben da auch keinen weiteren Diskussionsbedarf. Das sehe ich nicht. Hat Herr Bernhard da einen weiteren Diskussionsbedarf?

**Bernhard (EW-BBU):**

Dies kann ich noch nicht sagen. Ich möchte mir das erst ansehen. Dann kann ich mir hoffentlich ein Urteil bilden oder müßte bei Unklarheit eventuell noch einen Sachverständigen unseres Vertrauens fragen.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Meine Damen und Herren, es war so angekündigt: Wir machen in den letzten Stunden eines jeden Erörterungstages von der Möglichkeit Gebrauch, mit freundlichem Einverständnis des Antragstellers, daß auch

unabhängig von der Tagesordnung diskutiert werden kann. Wir nennen dies im Umgangsjargon dieses Erörterungstermins immer die sogenannte Bürgerstunde. Das heißt, insbesondere diejenigen Damen und Herren, die hier ihre Einwendung nicht mit derartigem professionellem Sachverstand, wie er bei dem eingeschalteten Gutachter als Sachbeistand der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel vorliegt, arbeiten, sondern die mit ihren einfachen Sorgen, Nöten und Bedrängnissen aufgrund des Planfeststellungsantrags Einwendungen gegen dieses Projekt erhoben haben, sollen in den Abendstunden bevorzugt zum Zuge kommen und sollen dann von uns auch nicht sklavisch auf die Einhaltung der Tagesordnung hingewiesen werden. Das BfS wird dann auch zu Diskussionen, die andere Punkte betreffen, mit Stellung nehmen und versuchen, Ihre Einwendungen mit uns gemeinsam zu diskutieren. Für uns gilt das genauso; wir als Genehmigungsbehörde und unsere Gutachter werden das auch so handhaben.

Ich habe von Herrn Janning keine schriftlichen Meldungen - ich habe doch eine schriftliche Meldung soeben von Herrn Janning gereicht bekommen, und zwar Frau Aghte. Bevor Sie das Wort ergreifen, zu den anderen Damen und Herren im Saal: Wenn die schriftlichen Meldungen abgearbeitet sind - wir sind nicht so viele, daß ich es nicht überblicken würde -, können Sie sich auch mit einfachem Handzeichen melden. - Sie sind notiert, Frau Schermann. - Bitte signalisieren Sie es mir irgendwie, wenn Sie zu Ihrer Einwendung sprechen möchten. - Bitte sehr, Frau Aghte!

**Aghte (EW):**

Ich komme aus Rosenheim in Südbayern im Auftrag der Eltern gegen Atomkraft in Rosenheim. Ich war am 16. Oktober schon einmal hier. Im Laufe dieser Anhörung ist mir erst richtig klar geworden, wie wichtig dieses Verfahren ist, nicht zuletzt auch durch die Art, wie es geführt wird. Ich bin deshalb noch einmal gekommen, weil ich es für ungeheuer dringend erachte, daß wirklich alle Einwendungen, auch meine Einwendung, berücksichtigt werden.

Mein Thema hat durch das, was in der letzten Viertelstunde, in der letzten halben Stunde hier gesagt wurde, eine ungewohnte Aktualität bekommen. Mein Thema heißt: Risikofaktor Mensch.

Es ist keine Frage, daß Schacht Konrad zu einer äußerst riskanten Technik gehört. Ich nehme an, das wird jeder zugeben, egal auf welcher Seite, ob Befürworter oder Gegner, er steht. Ob es sich um die Atomtransporte, vor allem aus dem Ausland, handelt, um den Flugzeugverkehr über Salzgitter, um die Abfallbehälter, um die Bildung neuer Radioaktivität usw., in jedem Fall wird man auf Jahrhunderte hinaus konzentriert ständig langfristige Prüfungen an unübersehbar vielen Punkten dauernd durchführen müssen. Man muß auch ein perfektes Störfallmanagement betreiben kön-

nen und muß in der Lage sein, das jederzeit durchzuführen.

Es ist heute und auch am 16. Oktober wiederholt davon die Rede gewesen auf seiten der Einwender, daß der Stand der Technik nicht soweit ist, um diese Anforderungen jederzeit zu gewährleisten. Man sprach davon, daß man möglicherweise noch 500 Jahre brauchen würde. Das ist möglich, ich weiß es nicht.

Auf jeden Fall ist auch von den Einwendern ein Faktor nicht berücksichtigt worden, der meines Erachtens noch wichtiger ist, nämlich die Tatsache, daß es Menschen sind, die die Prüfungen durchführen müssen, daß es Menschen sind, die bei eventuellen Störfällen oder bei Prüfungen, die nicht allen Anforderungen gerecht werden, Konsequenzen ergreifen müssen, und daß diese Menschen nicht perfektionierbar sind. Der Geist des Menschen ist nun einmal so beschaffen, daß er sich nicht verändern kann, es sei denn, man rechnet in Millionen von Jahren. Mit anderen Worten, wir müssen zugeben, daß wir nicht ökologisch bewußt handeln, gerade auch bei so einer Technik.

Das liegt erstens in der Natur der Sache. Die Schäden oder die Gefahren sind z. B. sinnlich nicht wahrnehmbar. Man kann die radioaktive Strahlung weder riechen noch hören noch schmecken noch sehen. Man konnte z. B. den bayerischen Seen, die wenige Tage nach Tschernobyl kontaminiert waren, in denen man nicht mehr schwimmen konnte, vor denen man gewarnt werden mußte, nicht ansehen, welche Gefahren sie bargen. Dementsprechend sind Tausende von Menschen selbstverständlich im Mai und im Juni zum Baden gegangen. Das liegt in der Natur der Sache, nicht in der Dummheit der Menschen.

Man kann die Pilze, die in diesem April und Mai in Südbayern radioaktiv verseucht wurden, heute nicht mehr essen, man wird sie auch in Tausenden von Jahren noch nicht wieder essen können. Die zeitliche Distanz und die Gefahr, die in diesen Pilzen liegt, kann man sinnlich nicht wahrnehmen.

Es ist damals gerade im südbayerischen Raum sehr viel Cäsium abgelagert worden. Es sind winzige Mengen. Man kann diese winzigen Mengen nicht einschätzen. Der menschliche Geist ist nicht dafür gemacht, auf Nanogramm sinnlich zu reagieren. Mit anderen Worten: Die Gefahr wird zwangsläufig falsch eingeschätzt.

Es kann natürlich sein, daß einige wenige Leute die Möglichkeit haben, Übersetzungen zu bekommen, das heißt, daß sie Meßtabellen, Verhaltensanweisungen, Maßeinheiten haben. Diese Übersetzungen sind allerdings abstrakt, und das, was für unser normales angemessenes Verhalten in Gefahrensituationen entscheidend wichtig ist, nämlich spontane Reize, die spontanes, schnelles, angemessenes Handeln auslösen, fehlen. Gerade die abstrakten Übersetzungen werden Sie nicht schaffen können.

Erst recht gilt das für die Leute, die diese abstrakten Informationen nicht einmal haben und auch nicht bekommen werden, das heißt für die Leute, die zum

Beispiel wie in meinem Fall am 1. Mai 1976 ungewarnt draußen waren, und zwar mit einer Gruppe von vielen Kindern.

Zweitens. Ökologische Schäden und Risiken zeichnen sich durch ein Höchstmaß an Komplexität aus. Sie sind vielschichtig, oft uneindeutig. Wie ich am Anfang schon einmal gesagt habe, hat gerade die Diskussion im letzten Teil der Sachdiskussion dies bestätigt. An mehreren Stellen wurde die Komplexität zum Beispiel der Endlagerungsbedingungen herabgespielt, was mir nur um so deutlicher zeigt, daß sie unüberschaubar ist. Es liegt in der Natur der Sache, daß sie nicht einfacher gemacht werden kann.

Zu der Gefahr der atomaren Risiken gehört, daß sie Krankheiten, und zwar erhebliche, todbringende Krankheiten, auslösen. Diese Krankheiten entstehen allerdings in einer Zeitspanne, die unüberschaubar ist. Auch das gehört zur fehlenden Eindeutigkeit. Dazu gehört auch die derzeit vorherrschende Meinung, man könne eigentlich die Risiken der Atomenergie überhaupt nicht nachweisen, weil man gar nicht eindeutig zeigen könne, daß zum Beispiel Leukämie ausgelöst wird. Das heißt, zwangsläufig, in der Natur der Sache liegend, werden diese Risiken herabgespielt. Zwangsläufig, in der Natur der Sache liegend, wird deshalb eine angemessene Reaktion, die die Weiträumigkeit berücksichtigt, völlig unmöglich gemacht.

Dasselbe gilt für die räumlichen Distanzen. Ich erinnere nur an die Pläne, wie sie seinerzeit für die WAA Wackersdorf vorlagen, wo man allen Ernstes davon ausgegangen ist, daß durch einen genügend hohen Abluftkamin die Gefahr verringert werden könnte. Das ist das klassische Beispiel dafür. Die Planer wurden damals auf den Effekt hingewiesen, daß durch ähnlich hohe Abluftkamine bekanntlich die Wälder in Skandinavien abgestorben sind.

Es lag damals in Wackersdorf nicht an der Dummheit der Planer, daß sie das nicht berücksichtigt haben, und es liegt auch nicht an der Dummheit oder Böswilligkeit der Planer, die jetzt Schacht Konrad planen, daß sie solche Effekte nicht berücksichtigen, es liegt in der Natur der Sache, und es ist nicht zu ändern. Es wird auch in 500 Jahren nicht zu ändern sein. Mit anderen Worten, eine tatsächliche Risikominimierung kann es nicht geben.

Die Globalität ist außerdem nicht erfaßbar. Auch das gehört zur Komplexität dieser ganzen Geschichte. Ein Beispiel dafür: das mittlerweile erschreckende Ansteigen der weltweiten Radioaktivität. Sie wird heute mittlerweile normale Radioaktivität genannt, die immer in der Luft liegt. Die Leute vergessen, daß sie vor 50 Jahren so etwas überhaupt noch nicht gemessen haben, daß sie überhaupt keinen Vergleich haben, um sagen zu können, was normal und was nicht normal ist. Da geht es schon los. Da kann man schon sehen, wie niedrig die Grenze dessen ist, was zu komplex ist und was deshalb nicht überschaubar und auch nicht handhabbar ist.

Ein nächster Punkt, der in der Natur der Sache liegt: Die Schäden durch Umwelteinflüsse, allem voran der Atomenergie, sind sehr subtil. Sie wachsen exponentiell. Nur ein Beispiel sei in diesem Zusammenhang genannt, nämlich die Schäden, die Krebskrankheiten, die dadurch ausgelöst werden, daß eine einzige Körperzelle, nur eine einzige Körperzelle auf die falsche Weise von Radioaktivität betroffen wird und schon das Signal gibt für die Krebsgeschwüre, die dann wachsen.

Was für unser Wertesystem bedeutender ist, ist, daß die fehlende Möglichkeit, die Risiken zu minimieren, in der Natur der Menschen liegt. Ein Punkt dazu: Die Wahrnehmungsfähigkeit der Menschen ist äußerst begrenzt. Das liegt schlicht und ergreifend an den Kapazitätsgrenzen des menschlichen Geistes. Das geht bei ganz einfachen Dingen los wie der Farbenblindheit einer Menge von Leuten, wie bei Dingen, daß wir optischen Täuschungen erliegen. Das sind klassische Verzerrungen, klassische Wahrnehmungsfehler, denen jeder unterworfen ist und die auch da auftreten, wo beispielsweise irgendwelche Skalen und Daten abgelesen werden müssen. Das geht dann weiter, wenn man feststellen muß, daß Wahrnehmungsunfähigkeit aufgrund eines speziellen Gewöhnungseffektes besteht. Mit anderen Worten, zum Beispiel die Katastrophe von Tschernobyl ist spätestens ein halbes Jahr nach dem ersten Auftreten zum Alltag geworden.

Diese Alltäglichkeit setzt im menschlichen Geist jede Fähigkeit, angemessen zu handeln, herab. Man geht davon aus, daß spätestens zwei Monate nach Eintreten einer Katastrophe der Gewöhnungseffekt so groß ist, daß die tatsächliche Irritiertheit mitsamt dem tatsächlichen Anreiz zum Handeln schon nicht mehr vorhanden ist.

Es gibt schlicht und ergreifend Wahrnehmungsbarrieren, die durch die Motivation bedingt sind. Jeder Psychologe wird das bestätigen. Bei Störungen, bei riskanten Situationen bestehen nämlich die Inhalte dessen, was der menschliche Geist aufnehmen muß, aus äußerst unerwünschten Informationen. Sie produzieren weitreichende Verunsicherung. Das Ausmaß der tatsächlichen oder drohenden Zerstörung bedeutet hochgradig bedrohliche Gefühle, und das nicht nur für den kleinen Mann, der zu Hause in seinem Garten sitzt und Radio hört, sondern vor allem auch für diejenigen, die verantwortlich dafür sind, daß jetzt schnell reagiert wird, um das Schlimmste zu verhindern.

Was dazu alles gehört, hat zum Beispiel Alexander Mitscherlich gesagt, indem er von der Angst vor dem Unerträglichen sprach und sagte: Wir verspüren massive Ängste, begleitet von Unsicherheit, Unterlegenheit, Ohnmacht, Hilflosigkeit, Empörung, Zorn, Wut oder Panik. Es besteht dann die Gefahr einer psychischen Dekompensation. Unsere psychischen Mechanismen sind nicht mehr funktionsfähig. Mit anderen Worten: Bei einer bevorstehenden oder bei einer eintretenden Katastrophe sind die psychischen Mechanismen der

Verantwortlichen nicht mehr funktionsfähig. Sie sind blockiert von Unsicherheit, Unterlegenheit, Ohnmacht, Hilflosigkeit, Empörung, Zorn, Wut oder Panik. Es wird allerhöchste Zeit, daß man den Risikofaktor Mensch in die Planungsunterlagen aufnimmt und daß man anfängt, tatsächlich einmal nachzuforschen, wie groß dieser Risikofaktor ist.

Eine große Zahl der Informationen, die in solch einem Fall verstreut werden, bedeuten ein großes Maß an Neuem und Unbekanntem. Neuartige Situationen stellen etablierte Verhaltensgewohnheiten in Frage. Wie sehr sich jeder einzelne Mensch schwertut, etablierte Verhaltensgewohnheiten in Frage zu stellen, dürfte jedem klar sein. Man versucht in der Regel automatisch, als einzelner oder im Kollektiv, solche negativen Zustände zu vermeiden, man versucht sie abzublocken. Das passiert aber leider aufgrund von Erfahrungen nicht dadurch, daß man die Zustände angemessen abstellt, sondern es besteht in einer automatischen Reaktion dadurch, daß man alle Informationen, die suggerieren, das alles sei ja nicht so schlimm, automatisch bevorzugt aufnimmt und sich dadurch der Bedarf nach weiteren Informationen verringert, mit anderen Worten, man reagiert inadäquat.

In diesem Zusammenhang muß ich die Diskussion von vorhin noch einmal erwähnen, als allzu schnell einfach abgeblockt wurde und man versuchte, auf ironische Weise zu sagen: Ja, ja, der Sachverstand der Leute, die sich um so etwas kümmerten, sei groß genug, und es sei auch nur ein kleiner Kreis von Personen. Ich glaube, daß dies ein Beispiel von inadäquatem Verhalten ist.

Hinzu kommt noch die sogenannte vorbewußte Suszeption. Ohne daß wir das steuern können, ohne daß wir das ändern können, funktioniert sie so, daß wir unwillkürlich bedrohliche von nicht bedrohlichen Reizen zu unterscheiden gewohnt sind. Auch wenn wir das nicht merken, wir sind es aber. Diese sogenannten Angst auslösenden Reize werden allerdings bevorzugt falsch wahrgenommen, und, um sie zu erkennen, ist eine längere Zeitspanne erforderlich.

Der Stand dieses Wissens bei Psychologen wird ganz besonders auch im öko-psychologischen Bereich immer wieder betont. Nun noch einmal: Da nutzt keine Fortbildung, da nutzt keine Perfektion in der Ausbildung. Dies ist ein Verhalten im menschlichen Geist, das wir überhaupt nicht wahrnehmen, das wir nicht steuern und deshalb auch nicht abstellen können.

Was bleibt als Frage? - Wie belastbar können eigentlich die Menschen sein? Wie belastbar müssen sie sein? Man kann nur feststellen: Die Menschen von heute sind nicht so belastbar und auch nicht so funktionsstüchtig, daß sie diese Technik überhaupt jemals managen könnten. Da hilft auch kein Gerede über die Perfektionierung der Technik, weil diese Technik immerhin noch von Menschen gesteuert werden muß, geprüft werden muß und im Zweifelsfall, wenn sie

außer Kraft gesetzt wird, in irgendeiner Form auch beherrscht werden muß.

Einen Effekt dieses ganzen Komplexes, wo nämlich eine Technik dem Menschen zu groß geraten ist, sehe ich jeden Tag. Ich selbst bin Umweltpädagogin. Meine Arbeit besteht zwangsläufig zum größten Teil darin, den Ängsten, die ich bei Kindern und Jugendlichen jeden Tag erlebe, in irgendeiner Form Hoffnung oder Optimismus entgegenzusetzen. Es bleibt mir hier an dieser Stelle aber nichts anderes übrig, als Ihnen mitzuteilen, wie die Ängste mittlerweile tatsächlich beschaffen sind. Ich zitiere aus der Shell-Studie des Jahres 1984, in der gesagt wird, daß 77 % der 15- bis 17jährigen bestimmt oder wahrscheinlich voraussehen, daß die Rohstoffe immer knapper und Wirtschaftskrisen und Hungersnöte ausbrechen werden, daß 71 % Technik und Chemie als Umweltzerstörer sehen, daß 57 % glauben, die Menschen würden sich immer mehr isolieren und nur noch an sich selbst denken, daß für 54 % die Zukunft eher düster aussehen wird, daß für 50 % die Welt in einem Atomkrieg untergehen wird, daß 32 % glauben, die Menschen müßten auf einen anderen Planeten auswandern.

Nach dieser Shell-Studie ist eine Großzahl weiterer Studien durchgeführt worden. Der Großteil von ihnen sogar noch nach Tschernobyl. Um so erschütternder sind die Erkenntnisse. Zum Beispiel hat das Land Niedersachsen eine entsprechende Studie im Jahr 1985 durchgeführt, bei der wiederum festgestellt wurde, daß sich mehr als drei Viertel der Jugendlichen hier im Lande Niedersachsen schon damals vor allem vor der Umweltzerstörung gefürchtet haben. Fast zwei Drittel der Jugendlichen sahen es als sicher an, daß sie vor einem Atomkrieg stünden. Danach war Tschernobyl. Danach war die einsetzende Diskussion über Schacht Konrad direkt vor der eigenen Haustür dieser Jugendlichen.

Der berühmt gewordene Miller-Report bestätigt dies. Befragungen in Österreich, die noch später durchgeführt worden sind, haben sogar gezeigt, daß 91 % allergrößte Angst vor der Umweltzerstörung haben, sogar noch mehr Angst als vor dem Tod der Eltern. 81 % glauben fest an einen Atomkrieg. 81 % glauben fest an einen zerstörerischen AKW-Unfall.

Das Schlimme ist: Je kleiner die Kinder, je jünger die Kinder, desto größer die Angst. So haben z. B. in einem Düsseldorfer Gymnasium 50 Mädchen und Jungen einer sechsten Klasse auf eigenen Wunsch ein Zukunftsbild gemalt, in dem sie zum Ausdruck bringen wollten, wie sie sich das Leben in 100 Jahren vorstellen. Das Ergebnis waren Schreckensvisionen einer apokalyptischen, in Krieg und Naturzerstörung sowie einer chaotischen Technisierung untergehenden Welt. Natürlich kam es zu Beschuldigungen der Eltern, der Lehrer hätte die Kinder indoktriniert. An der Schule wurden dann - so gut es ging - weitere Malversuche dieser Art durchgeführt. Das Ergebnis war, daß mehr als 200 Kinder daran teilnahmen. Bis auf ganz, ganz wenige

Ausnahmen haben alle entsprechende Schreckensvisionen gemalt.

Im Jahre 1988 - zwei Jahre nach Tschernobyl - habe ich mitbekommen, wie sich in meinem Ort, in dem ich wohne, zehnjährige Kinder völlig einig waren in der Feststellung: Wir sind die Generation, die alles ausbaden muß. - Im Herbst 1990 berichtete Christine von Weizsäcker in einem Symposium von einer Kindergartenstudie, an der sie selbst teilgenommen hat, an der drei- bis fünfjährige Kinder teilgenommen und gemalt haben. Sie haben Wälder gemalt. Dazwischen befanden sich auffallend große und zahlreiche Fliegenpilze. Bei dem Gespräch über diese Fliegenpilze stellte eines der Mädchen die Frage, die alle bewegte: Wann wird denn die Atombombe platzen? Man stellte fest, daß die Pilze, die immer größer und zahlreicher wurden, nichts anderes waren als Symbole für die Zerstörung und den Tod, der selbst für diese drei- bis fünfjährigen Kinder mittlerweile allgegenwärtig war.

Es bleibt festzustellen: Die derzeitigen Umwelt Risiken und Katastrophen bedrohen nicht nur die äußeren Lebensgrundlagen der Menschen, sie zerstören auch ihre Psyche, ihre Widerstandsfähigkeit und die Lebenskraft der Menschen.

Die Frage nach der Verantwortbarkeit des Schachtes Konrad ist schon mehrfach gestellt worden. Es ist keine theoretisch-philosophische Frage, sondern sie ist sehr konkret. Die Frage heißt z. B.: Wie belastbar können die Menschen in 30 bis 40 Jahren überhaupt noch sein? Die Frage heißt auch: Welche negativen Folgen muß man in der näheren und weiteren Umgebung von Schacht Konrad durch Depressionen, Angstzustände und psychosomatische Einschränkungen in der Leistungsfähigkeit einkalkulieren, sobald Schacht Konrad fertiggestellt sein wird? Dann nämlich sind diejenigen, die jetzt als Kinder von solchen Angstzuständen beherrscht werden, erwachsen. Sie prägen dann das Berufsleben. Sie müssen verantwortlich handeln, und zwar schnell, wenn es sein muß. Sie müssen das Risiko managen können. Wie soll das passieren?

Mir sind aus der Umgebung von Landshut, dort, wo z.B. das AKW Ohu am Netz liegt, solche Fälle von eingeschränkter Leistungsfähigkeit und von übermäßigem psychischen Streß persönlich bekannt. Immerhin spricht ja auch der Gießener Psychoanalytiker Horst Eberhard Richter ganz konkrete Beispiele an, zu denen er sagt: Es ist schwer vorstellbar, daß sich solche bedrückenden Vorstellungen, wie sie Kinder heute haben, nicht psychosomatisch auswirken. Es läßt sich nicht messen, wieviel Lustlosigkeit, Mattigkeit, Apathie, Konzentrationsschwäche, Anfälligkeit für Alkohol, Kettenrauchen und Drogen mit jenen ökologischen Schreckensbildern sowieso schon zusammenhängen. Ganz konkret werden da schon Folgen genannt, die auch - man muß es ja sagen - unabsehbare volkswirtschaftliche Konsequenzen haben können. Es herrscht hier ein eklatanter Forschungsbedarf. Auf die Frage,

wie das sein soll, möchte ich von Ihnen ausdrücklich keine Antwort; denn es bleibt festzustellen, daß wir diese Antwort heute nicht geben können, denn wir Erwachsenen heute sind mit solchen Ängsten noch nicht aufgewachsen. Wir können überhaupt nicht wissen, was es heißt, wenn man solche existenziellen Ängste schon als Kindergartenkind haben muß. Wir müssen aber wissen, daß hier ein eklatanter Forschungsbedarf besteht.

Ich möchte deshalb folgende Frage an Sie formulieren: Wie wird man vorgehen, um sich für die bevorstehenden sozialen, gesundheitlichen, volkswirtschaftlichen Folgen zu rüsten? Wie wird man vorgehen, um hier fundierte Kenntnisse zu gewinnen und diese angemessen in Vorsorgemaßnahmen und als Entscheidungskriterien für die Genehmigungsfähigkeit des Projektes umzusetzen?

Noch eine Frage: Wo will man eigentlich in 40 Jahren die Menschen rekrutieren, die dann einsatzfähig sind, die belastbar genug sind, dann diese unglaublichen Risikosituationen zu managen? Wo will man diese zuverlässigen Arbeitskräfte herholen? Aus dem Potential der 91 % von Kindern, die schon jetzt glauben, daß die Welt durch Umweltzerstörung untergehen wird? Wo will man denn die fähigen Leute für das äußerst kritische Gebiet der Sicherheitsvorsorge herholen? Will man das aus dem Potential derjenigen Kinder holen, denen vor nicht einmal allzu langer Zeit Umweltminister Töpfer in einer völlig inadäquaten Reaktion, wie ich sie vorhin schon einmal angeführt habe, gesagt hat, daß die Kinder absolut unrichtige Schreckensvisionen hätten. Will man aus diesem Potential von Kindern, die dermaßen nicht ernstgenommen werden und die dermaßen falsch agierende Erwachsene vor sich sehen, von denen man ja auch sagen muß, sie können als Erwachsene auch nicht inadäquater reagieren --- Will man aus diesem Potential dann die Arbeiter für den Schacht Konrad und diejenigen Leute, die die Transporte hierher vornehmen müssen, holen?

Noch eine letzte Frage: Wenn Schacht Konrad gebaut sein wird, welchen Wert werden Sie dann dieser beginnenden und jetzt schon begonnenen und in Zukunft drohenden weiteren Persönlichkeitsveränderung und unserem Verlust an Lebensqualität überhaupt zubilligen? Denn eins ist klar: Sozial durchsetzbar wird Schacht Konrad nicht sein. Politisch durchsetzbar wird er wahrscheinlich auch nicht sein, und wenn, dann nur unter allergrößten Widerständen. Mich würde schon interessieren, welchen Wert Sie diesen Widerständen zubilligen.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Schönen Dank, Frau Agthe. - Möchte der Antragsteller dazu Stellung nehmen?

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich halte es für sinnvoll, daß wir zu dem Komplex, der hier aufgerissen worden ist, eine kurze Stellungnahme abgeben. Ich will auf verschiedene Punkte, die hier angesprochen worden sind, auch eingehen.

Zunächst zu der Frage: Setzt moderne Technologie den fehlerfreien Menschen voraus? - Es ist eine weit verbreitete Annahme, daß dem so wäre. Diese Annahme trifft jedoch nicht zu. Menschliche Fehlhandlungen als auslösende Ereignisse von Störfällen werden explizit berücksichtigt. Aufgrund der Vorgehensweise wird jedoch das auslösende Ereignis des Störfalles in den Unterlagen nicht explizit genannt. Dies liegt daran, daß es für die Störfallauswirkungen unerheblich ist, ob es auf menschliches oder technisches Versagen zurückzuführen ist. Die sicherheitstechnischen Aussagen, die wir deshalb treffen, gelten unabhängig von der Art des auslösenden Ereignisses. Insofern ist auch menschliches Fehlverhalten als auslösendes Ereignis berücksichtigt worden. Ich sage dies, weil häufig der Vorwurf erhoben wird, daß bei diesen Planungen menschliches Fehlverhalten nicht berücksichtigt würde. Insofern erübrigt sich auch eine Reihe von Antworten auf die Darstellung, die hier eben gegeben worden ist.

Ich möchte noch einen zweiten Punkt ansprechen. In den Ausführungen wurde dargelegt, daß die Auswirkungen sehr weitreichend seien, insbesondere durch hohe Schornsteine. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß die Auswirkungen in Schweden durch die Kohleverbrennung entsprechend seien. Auf die Frage der Auswirkungen der Kohleverbrennung werde ich gleich noch zu sprechen kommen. Hier aber zu den Fragen der Schornsteine oder der Abluftkamme: In diesem Zusammenhang möchte ich darauf hinweisen, daß der ungünstigste Aufpunkt - d. h. der Aufpunkt mit der größten Auswirkung - unmittelbar am Zaun liegt, nicht aber in Schweden und auch nicht sonstwo in der Bundesrepublik.

Zur Frage der Erhöhung der radioaktiven Strahlung: Grundsätzlich ist es so, daß die radioaktive Strahlung mit der Zeit abnimmt. Das gilt auch weltweit. Das gilt insbesondere, wenn wir in geologischen Zeiträumen denken.

Zur Frage der Risikominimierung wurde ausgeführt, daß Rohstoffe immer knapper würden. Auf diesen Sachverhalt habe ich hier schon mehrfach im Rahmen dieses Erörterungstermins, insbesondere auch in den Bürgerstunden, hingewiesen. Wenn Risikovergleiche gemacht werden, muß immer auch berücksichtigt werden, welche Auswirkungen die wichtigsten Alternativen der Kernenergie haben, die hier im Zuge der - - -

(Zuruf von den Einwendern: Kernenergie ist keine Alternative, verdammt noch mal!)

Es muß auch berücksichtigt werden, welche Auswirkungen die wichtigsten Alternativen der Kernenergie haben, die im Zuge des Antrages behandelt werden, zumindest was das Endlager Konrad anbetrifft.

Im Rahmen dieser Minimierung muß auch die Auswirkung der wesentlichen Alternativen berücksichtigt werden. Es muß auch mit berücksichtigt werden, welche Auswirkungen es auf zukünftige Generationen hat, nämlich Entzug an Lebensqualität z. B. durch Verbrauch der Ressourcen.

Was für mich nicht so ganz einfach verstehbar ist, ist die Aussage: Je kleiner die Kinder, je größer die Ängste. - Ich habe Schwierigkeiten nachzuvollziehen, ob dies an der objektiven Erkenntnis der Kinder liegt, oder ob dies im Zusammenhang mit der Informationsweitervermittlung - auf welchem Wege auch immer - an die Kinder steht. Insofern ist zu fragen, ob dies auch der richtige Weg ist, insbesondere unter Beachtung der Auswirkungen, die Sie im Hinblick auf die Kinder skizziert haben.

In diesem Zusammenhang kann ich Ihnen nicht folgen, wenn Sie sagen, daß die jetzige Generation besonders angstbelastet aufwachse, insbesondere dann nicht, wenn ich an die Generation unserer Eltern denke, die real existierende Gefahren im Rahmen zweier Weltkriege zu erleiden hatten.

Dies die Position zu den Ausführungen, die wir eben gehört haben. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Dr. Thomauske. - Ich würde Ihr letztes Argument unter Verweis auf die Elterngeneration nicht teilen wollen - - -

(Beifall bei den Einwendern)

- Moment, Moment, Moment, nicht zu früh klatschen, liebe Leute! Ich glaube auch, daß es nicht legitim ist, die Shell-Studie aus dem Jahr 1984 anzuführen, die in einer spezifischen gesellschaftlichen Situation in der Bundesrepublik Deutschland eine recht depressive Grundhaltung im Rahmen von Kinder- und Jugendpsychologie feststellen konnte. Das sind, glaube ich, Werte, die man in aktuellen Jugendstudien jedenfalls nicht noch einmal verifizieren würde. Das sind Aussagen aus dem Jahr 1984 gewesen: Nato-Doppelbeschluß, Friedensbewegung. - Da gab es apokalyptische Bedrohungsängste, die auf die Grundstimmung innerhalb der Jugend voll durchgeschlagen haben. Durch die Shell-Studie ist bestätigt worden, daß sie voll durchgeschlagen haben.

Die Verlängerung in die Gegenwart hinein scheint mir kein legitimes Argument zu sein. Es gibt neuere Studien, die wirklich grundlegend andere Aussagen beinhalten. Das heißt auf der anderen Seite aber noch lange nicht - ich sage das jetzt nur, weil hier mit dem Anspruch auf eine bestimmte Solidität der Untermauerung der eigenen These aufgetreten worden ist -, daß man Ängste vor Umweltauswirkungen im Jugendbereich, in der Kinder- und Jugendpsychologie zu vernachlässigen hätte. Das will ich damit nicht gesagt haben. Sie sind gleichwohl präsent, relevant und aktuell. Die Frage, ob sie aber eben dieses Bedeu-

tungsausmaß und diese depressive Grundstimmung innerhalb der Jugend ausmachen, wie sie von Ihnen, Frau Agthe, gezeichnet worden ist, muß ich wirklich mit einem Fragezeichen versehen.

Warum sage ich das? - Ich sage dies, weil die Frage der Sozialverträglichkeit von Technologien gleichzeitig auch eine Frage ist, die sich die Gesellschaft insgesamt stellen muß, die dann aber als gesellschaftlichen Akteur einen demokratischen Gesetzgeber als Adressaten hat, der diese Fragen entsprechend zu beantworten hat. Das sollte man dann mit berücksichtigen, wenn man das hier als Argument vorträgt. Das ist ein Appell mehr an den demokratischen Gesetzgeber als an eine Planfeststellungsbehörde.

Der erste Teil Ihrer Stellungnahme betraf die radiologischen Auswirkungen der Anlage. Dazu sollte Herr Dr. Schober noch ein paar stellungnehmende Worte finden.

**Dr. Schober (GB):**

Vielen Dank, Herr Verhandlungsleiter. - Es fällt mir jetzt nicht leicht, zu diesem in sich doch sehr gefestigten und beeindruckenden Vortrag einige Aspekte zum Strahlenschutz vorzubringen. Zum einen ist der Gesichtspunkt angesprochen worden, daß radioaktive Strahlung sinnlich nicht wahrnehmbar sei. Das ist richtig. Das Problem ist, daß die Bürger, die Umwelt, wir alle darauf angewiesen sind, daß Meßgeräte, Sensoren vorhanden sind, die dieses dem Menschen quasi abnehmen. Wir sind auch darauf angewiesen, sehr schnell zu reagieren, die Menschen entsprechend zu informieren und Maßnahmen einzuleiten.

Ich muß an dieser Stelle allerdings sagen, daß das, was hier für die ionisierende Strahlung gilt, leider auch für manche chemischen Stoffe gilt, wenn sie nur einmal an das simple Kohlenmonoxid denken, das auch schon vielen Menschen Unheil gebracht hat. Auch das ist nicht sinnlich erfaßbar, weil man es nicht riecht.

Sie haben ferner gesagt, es würden Risiken heruntergespielt, weil in dem Bereich, in dem die Strahlung in einer nicht so hohen Dosis auftritt, keine Nachweise erbracht werden könnten. Sie haben in diesem Zusammenhang die Leukämie angesprochen. Ich möchte dazu sagen, daß das auf keinen Fall geschehen darf. Es muß dafür gesorgt werden, daß dieses Risiko nicht heruntergespielt wird. Dafür haben wir mit zu sorgen, sage ich Ihnen.

Nun zum weltweiten Anstieg der Radioaktivität. Herr Dr. Thomauske vom BfS hatte dazu gesagt, daß dieses insofern nicht der Fall sei, als radioaktive Stoffe eine Halbwertszeit hätten und zerfielen. Von daher nimmt die Radioaktivität im Laufe der Erdgeschichte ab. Sie haben sicherlich etwas anderes gemeint. Darauf ist auch hinzuweisen. Über unsere Zeiträume hinweg kann es in bestimmten Regionen, zum Teil auch global, aufgrund von oberirdischen Kernwaffenversuchen, aufgrund von Unfällen - siehe Tschernobyl - oder auch - darüber haben wir heute ebenfalls schon gesprochen -

über das überaus langlebige Jod 129, das aus der Wiederaufarbeitung resultiert - das sind Stoffe, die es vorher nicht gegeben hat -, zu einem Anstieg der Radioaktivität kommen. Diese Radioaktivität wird aber nicht unter dem Gesichtspunkt - wie Sie sagten - normale Radioaktivität betrachtet. Das ist künstlich erzeugte bzw. das ist zivilisatorisch bedingte Radioaktivität.

Hinsichtlich der Belastung durch die Anlage selbst muß von vornherein unterschieden werden. - Herr Dr. Thomaske hat die Abgabe in bestimmungsgemäßem Betrieb angeführt, die dann über den 45 m hohen Diffusor, also nicht über einen vergleichsweise 150 m hohen Kamin - wie bei manchen anderen Anlagen - erfolgt. Er hat dazu gesagt, daß das im Nahbereich der Anlage - 50 m - ist. Das haben auch die Errechnungen der Gutachter bestätigt, soweit mir das bekannt ist. Man muß dann aber auch sagen, daß es Störfälle gibt, die weitergehende Auswirkungen haben. Es kann aber auch Unfälle geben - das ist von der Häufigkeit her allerdings ganz anders zu sehen -, bei denen die Auswirkungen entsprechend weitergehen. Das sollte der Vollständigkeit halber hinzugefügt werden. - Vielen Dank.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Frau Aghte, Sie wollten zu verschiedenen Sachen noch Stellung nehmen.

**Frau Aghte (EW):**

Noch eine Replik. Das, was Sie beide eben gesagt haben, ist eigentlich Wasser auf meine Mühlen. Beispiel: Radioaktivität, die sich im Laufe der Erdgeschichte wieder abbaut. - Beispiel: Unterschied zwischen natürlicher und zivilisatorischer Radioaktivität. - Der Abbau der Radioaktivität findet bei einer Halbwertszeit von zum Teil 10 000 Jahren statt. Das kann man doch nicht als Argument dafür anführen, um uns zu beruhigen.

(Beifall bei den Einwendern)

Für mich ist das der klassische Fall von inadäquatem Verhalten. Das ist für mich ein klassisches Beispiel für das, was ich vorhin schon gehört habe, daß man nämlich automatisch dazu tendiert zu sagen: Es ist schon nicht so schlimm. - Zuerst fallen einem immer die Informationen ein, die man am liebsten hört und die einem suggerieren, daß alles schon nicht so schlimm sei. Leider sind wir darüber aber zu weit aufgeklärt. Wir wissen leider auch zu schlagartig, wie lange es wirklich dauert, bis die Radioaktivität abgebaut ist.

(Bernhard (EW-BBU): Hinzu kommen noch die Auswirkungen der Atombombentests!)

Die Unterscheidung in zivilisatorische und andere Radioaktivität ist rein theoretisch. Die tatsächliche Auswirkung unterscheidet nämlich nicht, ob jemand krank wird oder ob andere Verseuchungen stattfinden. Dann

ist es völlig egal, welche Form der Radioaktivität dafür verantwortlich ist. Fest steht: Sie addiert sich. Sie wird immer größer; woher auch immer.

(Beifall bei den Einwendern)

Ferner ist gesagt worden, menschliches Fehlverhalten sei bei dieser Anlage ausgeschlossen. Ich möchte nicht polemisieren, mir drängt sich aber trotzdem ein ganz böser Verdacht auf. Ich kann mich jetzt nur fragen: Ist das der Grund dafür, daß die Atomtransporte aus dem Genehmigungsverfahren ausgeschlossen worden sind? Sie sind nämlich verdammt anfällig für menschliches Fehlverhalten. Ist das der Preis dafür, daß Sie heute sagen, menschliches Fehlverhalten sei bei Schacht Konrad ausgeschlossen? Ich denke auch daran, daß auf der einen Seite gesagt wird, menschliches Fehlverhalten sei ausgeschlossen, auf der anderen Seite aber ein Atombeschleunigungsgesetz vorbereitet wird. Da ist menschliches Fehlverhalten weiß Gott nicht mehr ausgeschlossen. Da ist menschliches Fehlverhalten schon vorprogrammiert.

(Beifall bei den Einwendern)

Nun noch zwei kurze Anmerkungen zu den Kindern. Sie sagten, Sie könnten sich nicht vorstellen, woher die Aussage kommt: Je kleiner die Kinder, desto größer die Ängste. - Sie sagten, daß es möglicherweise an der Weitervermittlung an die Kinder liegen könnte. Das ist sicherlich nicht der Fall. Man hat nämlich festgestellt, daß Kinder über Umweltrisiken wesentlich besser informiert sind als ihre Eltern. Das heißt, daß es dadurch überhaupt nicht kommen kann. Kinder kümmern sich. Kinder sind ganz spontan. Kinder haben ein anderes Verhaltensrepertoire als wir. Sie blocken noch nicht ab. Das können sie noch nicht. Das haben sie noch nicht gelernt. Sie sind offen. Sie sind verletzlich. Sie nehmen alles auf, was ihnen gesagt wird. Deshalb behalten sie auch alles. Deshalb wissen Sie auch mehr als wir Erwachsenen. Deshalb haben sie auch größere Ängste. Daß sie größere Ängste haben, je kleiner sie sind, ist jetzt kein Versuch einer logischen Schlußfolgerung, sondern das ist schlicht und ergreifend eine empirische Studie. Was das bedeutet, habe ich mir nicht überlegt. Das ist einfach so festzustellen.

Sie haben dann noch gesagt, Sie würden daran zweifeln, daß diese Einstellung der Kinder heute noch relevant sei, weil die Studien doch recht alt seien. Ich möchte Sie in diesem Zusammenhang bitten, folgende Bücher zu den Akten zu nehmen: 1. Horst Petri: Kinderängste in unserer Zeit, herausgegeben im Jahre 1989, 2. von Horst Eberhard Richter: Leben statt Machen, München, 1990, und 3. von Sigrun Preuß: Umweltkatastrophe Mensch, herausgegeben im Jahre 1992. Ich denke, die Zahlen sprechen für sich.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Frau Aghte. - Möchte der Antragsteller dazu Stellung nehmen? - Bitte sehr, Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Vielleicht kommt das über das Mikrophon nicht so richtig rüber, oder aber es wird nicht zur Kenntnis genommen: Ich habe lange ausgeführt, daß gerade menschliches Fehlverhalten nicht ausgeschlossen wird. Insofern verstehe ich nicht, wieso dies jetzt wiederholt wird. Ich kann das aber noch einmal ausführen.

Ich habe gesagt, daß menschliche Fehlhandlungen als auslösende Ereignisse von Störfällen berücksichtigt worden sind. Ich habe des weiteren ausgeführt, daß wegen dieser Vorgehensweise die auslösenden Ereignisse im Plan Konrad zwar nicht beschrieben sind, daß es aber für die Störfallauswirkung unerheblich ist, ob sie durch menschliches oder technisches Versagen verursacht wurden. Ich habe in diesem Zusammenhang explizit darauf hingewiesen, daß gerade menschliches Versagen unterstellt wurde. Insofern ist mir nicht so ganz begreiflich, daß dies wiederholt wurde, es sei denn, es ist akustisch nicht rübergekommen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Thomauske. Ich sehe mich auch veranlaßt, eine Sache zu bemerken: Ich habe lediglich darauf hingewiesen, daß nach meiner Einschätzung eine Situation, wie wir sie bei der Shell-Studie 1984 hatten, eine derartig depressive Grundstimmung, glücklicherweise heutzutage bei der Jugend nicht mehr da ist. Ich habe nicht Umweltängste in Abrede gestellt. Aber es sind heutzutage auch andere Daten verfügbar, die besagen, daß es der heutigen Jugend nicht mehr so schlimm geht wie jener, die von der 1984er Erhebung betroffen war, mehr nicht. Daß Umweltängste noch weiter präsent und aktuell sind, ist, denke ich, selbstverständlich. - Aber Sie wollen noch einmal Stellung nehmen, Frau Aghte.

**Frau Aghte (EW):**

Ich müßte mich präzisieren, was das menschliche Versagen angeht. Was ich gemeint habe, ist folgendes: Man versucht natürlich, auf das menschliche Versagen zu reagieren. Auch bei Schacht Konrad ist der Versuch unternommen worden, das zu tun, indem eine Technik geschaffen wird, die einem menschlichen Fehlverhalten nicht mehr unterworfen ist. Ich nehme an, daß wir uns darüber einig sind und daß Sie sagen, bei Schacht Konrad hätte ein eventuelles menschliches Fehlverhalten keine Auswirkungen mehr. Genau das ist das, worauf ich mich in meiner Replik bezogen habe. Ich glaube nämlich, daß man erstens das bei der vorhandenen Technik überhaupt nicht mit der Sicherheit sagen kann, mit der Sie es gesagt haben.

Zweitens kommt bei mir der Verdacht auf, daß man einzelne Teile, bei denen mögliches menschliches Fehlverhalten einkalkuliert wird, die übergroße Stör-

faktoren ausmachen und zu übergroßen Risiken werden können, die man nicht vermeiden kann, aus der Planung herausgenommen hat - siehe Atomtransporte - und nur deshalb sagen kann, daß menschliches Fehlverhalten nicht mehr relevant ist.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Dann möchte ich meine Aussage noch einmal präzisieren, weil dies auch so nicht richtig ist. Was ich vorhin gesagt habe, bezog sich darauf, daß es im Rahmen der Störfallanalyse unerheblich ist, ob ein Versagen durch menschliches oder durch technisches Versagen zustande kommt. Dies bedeutet, wenn wir unterstellen, daß unter Tage - ich nehme ein Beispiel - ein Transport der radioaktiven Abfälle zu einer Fahrt gegen den Stoß führt, wodurch das Gebinde beschädigt wird und das Fahrzeug brennt, dann ist es unerheblich, ob dies dadurch zustande gekommen ist, daß der Reifen geplatzt ist, oder aber durch einen Lenkfehler. Insofern sind die Auswirkungen identisch und sind berücksichtigt worden. Das habe ich gemeint, als ich sagte: Es kommt in diesen Fällen nicht darauf an, ob der Störfall durch menschliches oder technisches Versagen hervorgerufen wird; wichtig ist, daß der Störfall als solcher betrachtet wird und daß die Auswirkungen, die davon ausgehen können, begrenzt werden.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Thomauske. - Frau Schermann!

**Frau Schermann (EW):**

Bevor ich mit meiner Einwendung anfangen möchte ich den Punkt ergänzen: Je jünger die Kinder, desto größer die Angst. Ich möchte dem hinzufügen: Je jünger und kleiner die Kinder, desto höher auch die Empfänglichkeit für Umweltgifte und insbesondere auch für Radioaktivität.

In den letzten Tagen hat man sich hier Zahlen um die Ohren geschmissen, die von seiten des BfS so stehen, wie sie stehen, weil sie allmächtig und richtig sind und von seiten der Einwender nicht immer als so klar empfunden wurden. Man verwies sie dann auf die 25 Meter langen Akten zurück. Dazu möchte ich jetzt ein paar Worte an Sie richten.

Rechenspiel nach Art des Hauses BfS, auf der Grundlage, wie 25 Meter Aktenmaterial auch entstehen können. Dabei ist die Mengenangabe über den Aktenwert in Metern keine Aussage über die Qualität des Inhaltes. Geht man davon aus, daß das BfS seine Planunterlagen in einer zwölfjährigen akribischen Tätigkeit zusammengetragen hat und so die 25 Meter entstanden sind, so bleibt die Frage unbeantwortet, wieviel Meter Länge die Akten der 300.000 Einwender betragen. Hierbei gilt es zu bedenken, daß diese 300.000

Einwendungen das Resultat von nur zwei Monaten darstellen. Rechnet man die Einwendungen auf ein Jahr hoch, so ergeben sich bereits 1,8 Millionen Einwender.

(Beifall bei den Einwendern)

Werden sie schließlich mit dem Faktor 12 multipliziert, so ergibt sich eine Zahl von 21,6 Millionen Einwendungen.

Als Weiteres ergibt sich die Frage, wieviel das in Aktenmetern ist, wenn man jedem dieser 21,6 Millionen Einwender nur je eine DIN-A-4-Seite zuspricht. Da man hier aber gern mit den Mittelwerten operiert, können auch wir getrost von drei DIN-A-4-Seiten pro Einwender ausgehen. Das wären nach Adam Riese 64,8 Millionen DIN-A-4-Seiten. Legt man der Rechnung 60-Gramm-Schreibmaschinenpapier zugrunde, entsprechen 1000 Blatt einer Höhe von 0,05 Metern. Bei 21,6 Millionen Einwendungen ergibt sich die Formel: Einwendungen mal Höhe durch Blattzahl. Das macht 1080 Meter und ist gleich 1,8 Kilometer Einwenderaktenlänge. Bei drei DIN-A 4-Seiten pro Einwender wären das demnach 3,24 Kilometer Aktenmaterial.

(Beifall bei den Einwendern)

Dies ist die Art und Weise, wie man mit Zahlen theoretisch vorgehen kann, und soll nur in bescheidener Weise auf die Fülle der Besorgnis und der damit verbundenen Bedenken gegen den Antrag des Antragstellers hinweisen. Nach diesem Verfahren ermitteln sich alle Werte, auch die, die sich auf ein Endlager beziehen, die jeder Form der Realität entbehren, unprüfbar und unbewiesen im Raum stehenbleiben und sich nur durch direkte Erfahrungen bestätigen lassen können - oder auch nicht. Bei Nichtbestätigung des BfS-Rechenexempels bestätigt sich lediglich, daß der gesamten Region hier eine strahlende Zukunft bevorsteht. Eine derartige Berechnung der Quantitäten, die sich immerhin zugunsten von 25 % der bundesdeutschen Bevölkerung rechnet, läßt nur den Schluß zu, Konrad nicht zu genehmigen.

(Beifall bei den Einwendern)

Dieses Rechenbeispiel ist für jeden leicht nachvollziehbar. Man muß nicht erst zeitraubend in 25 Meter Akten Unverständliches und Mehrdeutiges klären. Wahrscheinlich bezweckt die hier dargestellte Verhandlungsform, kompetente Einwender entweder mund-tot zu machen oder sie mit unnötigem Kleinkram zu beschäftigen, was dann auch den Erörterungszeitraum zum Nachteil der Einwender sprengen würde.

Sehr geehrter Herr Verhandlungsleiter, beziehen Sie diese Erwägung als unlautere Strategie des BfS bei Ihrer Gesamteinschätzung mit in Betracht?

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, meine ich, und zwar deswegen, weil für uns gerade solch ein Verhandlungstag wie heute wahn-

sinnig wichtig war aufgrund der Gespräche, die mit den Gutachtern der Einwender, der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel, geführt worden sind, die natürlich für manchen, der diese Gespräche mitverfolgt hat, nur schwer verständlich waren; davon, daß es schwer verständlich war, will ich mich als Juristen gar nicht ausnehmen. Gleichwohl ist jede Genehmigungsbehörde, gerade bei Atomanlagen mit einem solchen Gefährdungspotential, gut beraten, sehr sorgfältig zuzuhören, wenn Einwender, unterstützt von Gutachtern, in einem Termin in einer solchen Tiefe und Durchdringung und mit einer solchen substantiellen Gewichtigkeit vortragen, wie das am heutigen Tag geschehen ist.

Jetzt gehen wir vom heutigen Verhandlungstag auf das Verfahren insgesamt über: Das BfS wird für sich geltend machen können und müssen, daß die 25 Aktenmeter nicht einer Beschäftigungstherapie für gelangweilte Beamte entspringen, sondern der Bearbeitung eines Auftrages, bei der das BfS versucht - auch wenn es für den Normalbürger verwirrend ist, wenn er in einem Termin wie dem hiesigen mit dem konzentrierten Inhalt der 25 Meter Akten konfrontiert wird -, Nachweise hinsichtlich der Planbarkeit, der Machbarkeit und der Realisierbarkeit einer solchen Anlage zu geben.

Ich fand Ihr Rechenbeispiel wirklich grandios, weil es ein kritisches Moment hat, sich klarzumachen, daß man mit einer Gläubigkeit an Zahlen manchmal einem unkritischen Scheinobjektivitätsglauben aufsitzen kann. Ich bin aber der tiefsten Überzeugung, daß bei einem ordentlich geführten Genehmigungsverfahren mit einer kritischen Genehmigungsbehörde, mit einem Antragsteller, der sich der Auseinandersetzung stellt, mit Einwendern, die kritisch umgehen, die kritischen Sachverstand in den Termin hineinbringen, und einem kritischen Gutachter insgesamt doch ein paar Vorkehrungen getroffen sind, daß man einer Scheinobjektivität von Zahlenwerten, hinter denen nichts Substantielles steckt, vorbeugt. Ihr Beispiel, wie gesagt, fand ich insofern grandios, weil es wirklich in erfrischender Weise die Warntafel hochgehoben und uns allen gesagt hat: Leute, verlaßt euch nicht auf einen naiven Wissenschaftsglauben! - So habe ich Ihr Beispiel verstanden.

Möchte der Antragsteller noch Stellung nehmen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Zwei Anmerkungen. Das eine, was Sie sagten, teile ich auch, daß nämlich immer dann, wenn die Diskussion sehr detailliert und sehr fachlich wird, dies zu Lasten der Verständlichkeit geht. Da bitte ich um entsprechende Konzessionierung. Dies muß so sein. Anderenfalls würde uns vorgehalten, wir würden Fragen nicht adäquat beantworten.

Eine zweite Anmerkung - diese bitte ich nicht ganz so ernst zu nehmen - bezieht sich auf das Rechen-

beispiel. Ich habe hochgerechnet, daß ich dann nach etwa 35 Jahren statistisch zum Einwender werde.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr. Herr Thomauske, wir geben die Hoffnung nicht auf. - Frau Schermann!

**Frau Schermann (EW):**

Das sollten Sie ruhig schon früher werden! - Ergänzend zu dem, was Sie, Herr Schmidt-Eriksen, gesagt haben, möchte ich jetzt weiterleiten an den Sachbeistand Herrn Bernhard, der aufgrund neuer Erkenntnisse über die schwerwiegenden Mängel dieses Erörterungstermins noch etwas zu sagen hat.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Bitte sehr, Herr Bernhard!

**Bernhard (EW-BBU):**

Ich spreche jetzt als Sachbeistand für Frau Schermann. - Herr Dr. Schmidt-Eriksen, Sie haben zuletzt ausgeführt, Sie hätten aus den Ausführungen von Frau Schermann entnommen, daß hier die Warntafel hochgehoben worden sei, und Sie wollten das auch berücksichtigen. Eine Konsequenz daraus hat gestern der Rat der Stadt Salzgitter mit einem Resümee gezogen, das darin endete, daß ein Beschluß, eine Resolution, gefaßt worden ist, Bundesumweltminister Töpfer aufzufordern, sofort das hier laufende Planfeststellungsverfahren beziehungsweise diesen Erörterungstermin abzubrechen. Interessant ist, was der Rat der Stadt Salzgitter - das dürfte ein besonders gewichtiges Wort sein, weil Salzgitter die Standortgemeinde ist und im Falle einer Realisierung die meisten Risiken und Belastungen zu tragen hätte - in der Begründung ausführt: Die Voraussetzungen für die Errichtung seien bisher nicht überzeugend dargelegt. Im Erörterungstermin sei noch deutlicher als bisher klar geworden, daß die Planunterlagen in weiten Teilen unvollständig und nicht nachvollziehbar seien.

Diese Resolution faßte das oberste politische Gremium der Stadt am Mittwochabend nach eineinhalbstündiger Debatte und geheimer Abstimmung mit einer Mehrheit von 29 : 17 Stimmen. Der Bundesumweltminister wird durch die Resolution aufgefordert, das Bundesamt für Strahlenschutz anzuweisen, den Antrag auf Errichtung und Betrieb der Schachanlage Konrad als Endlager für radioaktive Abfälle sofort zurückzuziehen.

Georg Obst hatte zuvor den von der SPD und den Grünen eingebrachten Abstimmungsantrag im wesentlichen damit begründet - das ist nicht nur eine Erkenntnis von anderen einwendenden Verbänden sowie Bürgerinnen und Bürgern, sondern auch eine Erkenntnis von der von mir in diesem Fall mit vertretenen Frau Schermann -, daß die permanente Fernsteuerung der Verhandlungsführung durch Bonn - hier sind ständig zwei Beobachter von Herrn Töpfer; im Augenblick ist es

nur einer - eine freie, unabhängige - ich betone: unabhängige! - Bewertung der Einwendungen durch die Planfeststellungsbehörde verhindere. Obst sagte - wörtliches Zitat -:

"Zum anderen ist eine Erörterung faktisch unmöglich, weil sich der Antragsteller ständig weigert, Erläuterungen zu geben, und so nicht festzustellen ist, ob sich eine Einwendung erübrigt hat oder nicht."

Mit diesem Beschluß der Ratsmehrheit der Stadt Salzgitter ist hier im wesentlichen mit ausgedrückt, was eine Vielzahl von Einwenderinnen und Einwendern denkt. Es ist auch erschütternd, wenn man feststellen muß - das ist auch die Meinung von Frau Schermann -, daß erst gestern bzw. heute bestätigt worden ist, daß es 250 Vorabsprachen oder sogenannte Statusgespräche zwischen der Genehmigungsbehörde, dem NMU, bzw. dem Antragsteller, dem BfS, gegeben hat. Wir wissen nicht - angerissen wurden nur einige wenige Fälle durch den Sachbeistand, Herrn Neumann, bzw. durch Frau Fink von Rabenhorst -, in welchen Einzelfällen und zu welchen Punkten Vorabsprachen stattgefunden haben. Dadurch werden wir völlig verunsichert. Wir müssen daran zweifeln, was hier noch alles aufgedeckt wird.

Ich kann nur sagen: Auch wir sind der Meinung - d. h. Frau Schermann und sicherlich auch noch viele andere -, daß es endlich an der Zeit ist - nach dieser Halbjahresbilanz, die auch die Stadt Salzgitter gezogen hat -, diesen Antrag aus den vorerwähnten Gründen zurückzuziehen. Diesen Antrag hat das BfS an die Planfeststellungsbehörde gerichtet. Es ist an der Zeit. Die erste Hälfte des Erörterungstermins hat gereicht. Bitte ziehen Sie ein Resümee! Teilen Sie dieses Resümee den Teilnehmern an diesem Erörterungstermin mit! Kommen Sie zu einer Gewichtung! Wir stellen hier ausdrücklich keinen Antrag auf Abbruch des Erörterungstermins. Dies werden wir der weiteren Entwicklung überlassen. - Danke schön.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Bernhard. Ihr Wort in Gottes Ohr bzw. in das Ohr aller Verfahrensbeteiligten, daß wir maximal noch die Zeit zu verhandeln haben, die wir bereits verhandelt haben. Das heißt, daß wir nicht noch länger brauchen würden. Wir würden uns sehr darüber freuen. Wir werden uns bemühen, zum Fortschreiten dieses Erörterungstermins in diesem Sinne das unsrige beizutragen. Ich hoffe, daß uns das mit dem entsprechenden disziplinierten Verhalten der Einwender gelingen kann, insbesondere dann, wenn diejenigen Anteile an der Erörterung reduziert werden, die Verfahrensfragen betreffen. - Frau Schermann, bitte!

**Frau Schermann (EW):**

Ich möchte meinen Vortrag noch ein wenig fortsetzen. Um gut anknüpfen zu können, wiederhole ich meine letzte Frage. Sie lautete: Sehr geehrter Herr Verhandlungsleiter, beziehen Sie diese Erwägung als unlautere Strategie des BfS in Ihrer Gesamteinschätzung mit in Betracht? - Diese Frage wurde durch Sie beantwortet. Weiterhin möchte ich dazu sagen --- Nein, ich fange anders an. - An den Umweltminister Töpfer stelle ich diese Frage erst gar nicht, da er diese Befürchtungen ganz bestimmt nicht unterstützen will.

Begründen kann ich das erstens damit, daß jedem klar ist, daß hier alle eher mehr als weniger einer Weisung unterliegen, und zweitens damit, daß die Irische See bis zum heutigen Tage eine Tonne Plutonium aus der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield schlucken durfte. Bundesumweltminister Töpfer vertritt bis zum heutigen Tag aber die Meinung, daß Sellafield ungefährlich sei.

Drittens: Einmal behauptet Töpfer, die Anlage in der Tschechoslowakei sei gefährlich. Doch in gleichem Zuge schickt er den strahlenden Greifswald-Schrott in genau diese Anlage.

(Beifall bei den Einwendern)

Die letzten beiden Punkte sind vorher natürlich auch wissenschaftlich geprüft und genehmigt worden. Daß wir jedoch schon jetzt die Folgen dieser wissenschaftlichen Ergebnisse tragen, ist auch eine Tatsache. Wir können doch wirklich nicht immer noch alles Ernstes behaupten, daß wir die friedliche Nutzung der Atomwirtschaft brauchen und hier jetzt noch ein Endlager einrichten, welches jahrzehntelang den strahlenden Atomschrott aufnehmen soll. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nur eines zur Klarstellung: Wir alle unterliegen nicht den Weisungen. Das ist insbesondere im Hinblick auf die Gutachter von Bedeutung. Die Gutachter unterliegen - das ist ganz, ganz wichtig - in diesem Verfahren keinerlei Weisungen. Sie haben von uns einen Auftrag erhalten. Den müssen sie erfüllen, und zwar nach den Kriterien eines unabhängigen, fachlich qualifizierten wissenschaftlichen Gutachters. Da wird von keinem hineinregiert. Der Weisung unterliegt das Bundesamt für Strahlenschutz. Für das Bundesamt ist der Bundesumweltminister die nächsthöhere Behörde. Wir unterliegen im Rahmen der atomrechtlichen Auftragsverwaltung der Weisung des Bundesumweltministers, weil das Grundgesetz dies so vorsieht. Die Einwender unterliegen erst recht keinen Weisungen. Das ist klar. - Frau Schermann, bitte!

**Frau Schermann (EW):**

Hier möchte ich gleich einhaken. Wenn dem nicht so wäre, so würden wir uns hier - ich glaube, das kann ich für alle sagen - heute viel lieber mit Umweltministerin Monika Griefahn verständigen als letztendlich über Sie,

der jeden Antrag auf Abbruch gar nicht erst annimmt, weil nämlich die Weisung besteht, die Erörterung durchzuführen, obwohl der Abbruch des Erörterungstermins schon zimal aus guten Gründen gefordert worden ist. - Vielleicht nehmen Sie jetzt auch noch Stellung zu den anderen beiden Punkten. Ich möchte jetzt gar nicht so groß in die Diskussion mit Ihnen ---

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Zu welchen Punkten denn noch? Zum einen habe ich gesagt, daß ich das nicht für eine Verwirrungsstrategie halte. Das habe ich ausgeführt. Man kann als Einwender auf der einen Seite nicht argumentieren, die Antragsunterlagen seien unzureichend, und dann wachsen und wachsen und wachsen die. Wir als Genehmigungsbehörde ---

**Frau Schermann (EW):**

Wie mit Frau Griefahn umgegangen worden ist, was Konrad anbelangt ---

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Moment, ich war gerade bei der anderen Fragestellung. Ich halte es nicht für eine Verwirrungs- und Irreführungsstrategie, was den Umgang der Aktenunterlagen betrifft. Die Antwort habe ich gegeben. Ja?

**Frau Schermann (EW):**

Ja.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, okay. - Welches waren die anderen Antworten, die Sie ---

**Frau Schermann (EW):**

Ja, eine Tonne Plutonium in der Irischen See. Doch die Irische See ist laut Töpfer ---

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Das haben Sie als Kritik an Töpfer formuliert.

**Frau Schermann (EW):**

Vielleicht haben auch Sie etwas dazu zu sagen. Das würde mich echt interessieren.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Die Position des Landes Niedersachsen ist die, daß die Auslands wiederaufarbeitung nicht zu verantworten ist.

**Frau Schermann (EW):**

So?!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Das ist durch die Leitung unseres Hauses aber schon häufig genug erklärt worden. Das dürfte bekannt sein. Das dürfte Sie nicht überraschen.

**Frau Schermann (EW):**

Das sagt aber nicht Umweltminister Töpfer. Das ist Ihnen doch bekannt.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, es ist bekannt, daß Frau Griefahn hier eine ganz andere Vorstellung von der Atompolitik und von der Bewertung der Atomenergie hat als Herr Töpfer.

**Frau Schermann (EW):**

Das Amt ist ihr durch ihn aber praktisch entnommen worden. Er ist doch ganz gegenteiliger Meinung. Das sollte hier noch einmal so richtig schön in aller Form glänzen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, nein, nein - - -

**Frau Schermann (EW):**

Gut.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, Frau Griefahn ist unsere Ministerin. Daran gibt es überhaupt keinen Zweifel.

**Frau Schermann (EW):**

Ich meine den Punkt Konrad.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Im Punkt Konrad nutzt der Bund so ziemlich exzessiv sein Weisungsrecht. Das haben wir hier aber schon häufiger klargestellt. Deshalb machen wir immer wieder deutlich, wo die Differenz liegt, was das Land Niedersachsen selbst als Vollzugsbehörde auch unter der Anwendung des geltenden Atomrechts - daran darf kein Zweifel bestehen - an Auffassungen hat. Das geltende Atomrecht ist von uns in diesem Verfahren als Planfeststellungsbehörde anzuwenden. Wenn man ein anderes Atomrecht will, muß man andere Gesetze schaffen.

**Frau Schermann (EW):**

Das geltende Atomrecht ist ein Punkt für sich.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Das geltende Atomrecht ist ein Ding für sich. Wir haben von vornherein gesagt: Das wenden wir in diesem Verfahren an. Wir nehmen als Land den Auftrag ernst, daß wir hier als Land zum Vollzug nach Recht und Gesetz und nach dem Grundgesetz verpflichtet sind.

**Frau Schermann (EW):**

Gut. - Ich nehme an, daß Sie zu dem Punkt Greifswald nichts zu sagen haben oder nichts sagen dürfen, obwohl es mich wirklich interessieren würde. Ja, doch.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Es ist kein unmittelbarer Bezug zu unserem Verfahren gegeben.

**Frau Schermann (EW):**

Nein!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Moment, Moment, Moment! Ich glaube, für Greifswald sollten die dort kompetenten Behörden - - - Ich stehe hier nicht als kleiner Atompolitiker in der Landschaft, der befugt wäre, zu jeder Anlage in der Bundesrepublik etwas zu sagen. Ich stehe hier als Verwaltungsbeamter des Landes Niedersachsen. Insofern kann ich nur Fragen zu Anlagen beantworten, die der Aufsicht des Landes Niedersachsen unterliegen. Deshalb gibt es hinsichtlich dessen, was man auch uns hier abverlangen kann, gewisse Grenzen. Wir sind hier in einer Verwaltungsveranstaltung. Wenn Frau Griefahn hier wäre und eine Veranstaltung durchführen würde, die die Atompolitik des Landes Niedersachsen erklären würde, dann gäbe es diese Grenzen nicht. Das ist klar. Das hier ist aber eine Verwaltungsveranstaltung. - Herr Thomaske!

**Frau Schermann (EW):**

Der Frau Griefahn nicht beiwohnen darf. - Okay. - Herr Thomaske, bitte!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Natürlich darf Frau Griefahn dieser Veranstaltung beiwohnen. Das ist doch überhaupt kein Problem, daß sie hier nicht beiwohnen könnte. - Herr Thomaske, bitte!

**Dr. Thomaske (AS):**

Hier wird häufig über den Bundesumweltminister geredet. Er nimmt sein Weisungsrecht dort wahr, wo er dies für erforderlich hält. Vielleicht noch eine ergänzende Anmerkung: Er nimmt nicht nur sein Weisungsrecht wahr, sondern er nimmt auch eine Vorbildfunktion wahr. Wenn ich hier in den Saal sehe, kann ich nur sagen: Offensichtlich hat er für die Genehmigungsbehörde einen gewissen Vorbildcharakter. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Zunächst Frau Schermann, dann der Herr hinter ihr.

**Frau Schermann (EW):**

Ich kann es mir Gott sei Dank erlauben, meine Meinung zu sagen. Für mich hat er diesen Vorbildcharakter nicht. Sie auch nicht, sehr geehrte Herren vom BFS. Dazu würde ich auch ganz gern noch ein paar Worte sagen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich kann dazu nur sagen, daß wir die sehr beeindruckende Rückseite des Bildes sehen. Das Vorbild schwebt uns jedenfalls nicht vor Augen. Dieses Vorbild jedenfalls nicht. - Nun der Herr hinter Ihnen, Frau Schermann.

**Frau Schermann (EW):**

Ich bin noch nicht fertig!

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Das nun aber als Letztes. Okay.

**Frau Schermann (EW):**

Er könnte Ihnen auch nicht als Vorbild dienen, wenn er sich umdrehen würde; denn er sieht Ihnen nicht ins Auge.

Ich hatte eben auch gesagt, daß für mich auch das BfS kein Vorbild ist. Ich möchte das kurz begründen.

Sie behaupten immer, daß wir das Endlager bräuchten, um die Biosphäre zu entlasten. Das sei ein sehr wesentlicher Grund. Dazu möchte ich etwas sagen. Das Hauptargument für das Endlager als Notwendigkeit zur Entlastung der Biosphäre kann von der Atomlobby mit Sicherheit nur vorgeschoben worden sein, um Atomkraftwerke auch ohne die viel teureren Wiederaufarbeitungsanlagen weiterbetreiben zu können. Es klingt mehr als absurd, wenn man die BRD - rein geographisch betrachtet - ins Verhältnis zu anderen Atomnationen stellt. Ich denke z. B. an die USA, die GUS, Japan, Frankreich, Kanada, Australien, China und viele mehr. Sie alle verfügen nicht über Endlagerkapazitäten. Sie alle lassen ihren Atomschrott ständig in die Biosphäre entweichen. Angesichts dessen mutet es schon recht merkwürdig an, wenn das BfS im Auftrag des Bundesumweltministers Klaus Töpfer den makabren Eindruck zu erwecken versucht, durch Konrad als Endlager die Biosphäre entlasten zu können. Eine ehrlich gemeinte Entlastung kann doch wohl nur der Ausstieg aus dieser überzogenen und unbeherrschbaren Atomtechnologie sein. Diese Erkenntnis wäre ein weiterer Grund, einen Antrag auf Abbruch der Erörterung zu stellen, da sich auch diese Argumentation des BfS bei näherer Betrachtung als unglaubwürdig erweist. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr. - Herr Dr. Thomauske, möchten Sie Stellung nehmen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich hatte im Laufe dieser Erörterung schon vielfach darauf hingewiesen, daß unbeschadet der weiteren Nutzung der Kernenergie auch weiterhin radioaktive Abfälle anfallen, die endgelagert werden müssen. Auch bei einem Ausstieg aus der Kernenergie wird es Abfälle geben, die endgelagert werden müssen. Auf diesen Punkt möchte ich heute nicht mehr weiter eingehen. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Dann kommt der Herr hinter Frau Schermann.

**Ohlendorf (EW):**

Ich bin Einzeleinwender aus Salzgitter. - Mir ist aufgefallen, daß Herr Dr. Thomauske in der Vergangenheit - wenn es um den Ausstieg aus der Kernenergie ging - häufig gesagt hat, daß andere Energieträger, fossile

Energieträger, viel größere Umweltschäden verursachen. Ich erinnere mich an eine Aussage, die vorhin oder vor einiger Zeit gemacht worden ist und sich auf die Auswirkungen der fossilen Verbrennung auf die Klimasituation bezog. Ich möchte eine Frage stellen: Kann das BfS ausführlich und erschöpfend darüber Auskunft geben, welche Auswirkungen das radioaktive Krypton 85 auf die Stratosphäre hat? - Danke schön.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ist es möglich, darauf ad hoc zu reagieren? - Wenn nicht, müßten wir morgen dazu etwas sagen.

**Dr. Thomauske (AS):**

Es ist richtig, daß ich an dieser Stelle - insbesondere in der Bürgerstunde - schon häufiger darauf hingewiesen habe: Wenn Risikobetrachtungen durchgeführt werden, sollte dies integral geschehen. Dies ist unabhängig von diesem konkreten Antrag - darüber sind wir uns auch einig - zu sehen, um den es hier geht, weil es schon häufiger um die Fragestellung ging: Ist Kernenergie heute verantwortbar oder nicht? - Das Bundesamt hat zunächst einmal die Position, die sich aus der Gesetzeslage ergibt. Gleichwohl habe ich im Zuge dieses Erörterungstermins verschiedene Punkte, die aus meiner Sicht wichtig sind, angeführt.

Über die Auswirkungen des Kryptons 85 auf die Stratosphäre habe ich zur Zeit keine Informationen. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Ohlendorf, eine Nachfrage?

**Ohlendorf (EW):**

Ja. - Ich möchte dazu nur noch zwei Sätze sagen. Nach mir vorliegenden Unterlagen heißt es - ich zitiere -:

"Weniger bekannt ist eine andere Gefahr der Atomtechnik. In den Brennstäben der Kernkraftwerke entsteht Krypton 85, ein radioaktives Edelgas, das vor allem bei der Wiederaufarbeitung freigesetzt wird. Es steht genauso im Verdacht wie CO<sub>2</sub>, zu einem neuen Risikofaktor für die Atmosphäre zu werden."

Ich möchte das noch ergänzen: In diesem Zusammenhang ist es natürlich erschütternd, mit welcher Kaltschnäuzigkeit die Atomenergielobby den Treibhauseffekt als Werbeträger für die Atomkraft mißbraucht. - Danke.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Möchten Sie dazu Stellung nehmen, Herr Thomauske?

- Nein, okay. - Mir liegen jetzt noch zwei Wortmeldungen vor. Die erste ist von Herrn Bernhard. Die zweite von Frau Krüger. Jetzt meldet sich auch noch Herr Chalupnik. Danach ist aber Ende der Rednerliste. Ich nenne noch einmal die Reihenfolge: Herr Bernhard, Herr Chalupnik und zum Abschluß Frau Krüger. Weitere Wortmeldungen nehme ich nicht mehr an.

**Bernhard (EW-BBU):**

Frau Agthe hat vorhin zu Recht das Thema "menschliche Risiken" angesprochen. Wir möchten einen Beweis dafür anführen, daß diese Risiken auch auf Beamte im Prüfverfahren zutreffen können und zutreffen. Ich hatte vor zwei Tagen einen Fall aus Frankfurt skizziert, zu dem ich jetzt Unterlagen aufgrund einer staatsanwaltschaftlichen Aussage habe, die von erheblicher Bedeutung ist, weil diesem Beamten eine Prüffunktion bei der Einstufung von Abfällen - hier zwar nicht Radioaktivität, aber trotzdem: Sonderabfälle - zukam, die er dann gröblich vernachlässigt hat. Die Frage, ob hier eine Bestechung vorliegt, wird von der Staatsanwaltschaft geprüft. Ich möchte das begründen. Da heißt es:

"Die Staatsanwalt wirft dem promovierten Naturwissenschaftler"

- er gehörte der Hessischen Landesanstalt für Umweltschutz an -

"vor, als seinerzeit für die Festlegung von Schadstoffklassen und die entsprechende Einordnung von Abfallarten zuständiger Fachdezernent des HLFU ein so laxes Prüfraster erarbeitet zu haben, daß die Firma Hoechst AG zwischen Juli 1985 und März 1987 über 117 000 t hochgiftige Sonderabfälle der Kategorien II und III von ihrer betriebseigenen Sondermüllhalde in Krißtal auf die Hausmülldeponie Dreieich-Buchschlag (Kreis Offenbach) karren konnte.

Die Entsorgung der für eine Sondermülldeponie gedachten Produktionsrückstände, die dann auf einen billigeren Weg gebracht wurden,"

- man schätzt für die Farbwerke Hoechst einen Kostenvorteil in Höhe von 30 Millionen bis 40 Millionen DM -

"war während der Ermittlungen rund um den Bestechungsskandal in der Frankfurter Stadtverwaltung ruchbar geworden."

- Da gab es auch noch andere Bestechungsfälle. Man schätzt die Bestechungsfälle im Zusammenhang Führerscheinmanipulation und anderen Manipulationen --- Gut.

"Ein Müllfahrer hatte 'ausgepackt' und von den über 4 000 brisanten Lastwagen-transporten nach Buchschlag berichtet.

Die Staatsanwaltschaft spricht in der Anklage von 'Mißachtung des Standes der Technik' und 'grob falschen Prüfparametern', die für die Kontrolle des mit Schwermetallen hochbelasteten Hoechst-Abfalls untauglich gewesen seien, aber mithin zur Grundlage für den Genehmigungsbescheid"

- es dürfte hier auch für die Regierung interessant sein, was so passiert -

"des RP Darmstadt vom 29. April 1985 wurden.

'Das Prüfverfahren war wie ein Sieb, durch das alles Wichtige fiel', sagte Oberstaatsanwalt Georg Nauth am ersten Prozeßtag."

- Ich war selbst da. -

"Das Meßinstrumentarium, das der Chemie-Oberrat und seit elf Jahren in der HLFU beschäftigte Abfall-Fachmann erarbeitete, hielt sich nur an den Nachweis von Parametern der in Wasser gelösten und ausgewaschenen Müll-Proben, nicht aber an die Untersuchung der eigentlich auf der Kippe abgeladenen Feststoffe.

So wurde laut Staatsanwaltschaft nicht überprüft, daß der Produktionsabfall von Hoechst mit hohen Mengen an Schwermetallen wie Quecksilber, Blei, Cadmium, Chrom und Zink sowie mit Arsen, polychlorierten Biphenylen, Benzolen und aromatischen Aminen verseucht gewesen war."

Das heißt, die Hausmülldeponie ist jetzt praktisch zu einer Giftmülldeponie geworden. Dies ist ein ganz eklatanter Fall, der über zwei Jahre lang gelaufen ist, unkontrolliert von jeder Behörde oder Aufsichts-institution. Dann stellen wir uns einmal vor, was dann, wenn ein solcher Fall bei Realisierung des Schachtes Konrad in den verantwortlichen Positionen, die mit Abfalldeklarierung und Zementierung, Bituminierung usw. zu tun haben, passieren würde, im Schacht Konrad los sein könnte. Das gilt aber auch für Unfälle, wenn die falschen radioaktiven Stoffe viel gefährlicher sind, als in der Deklaration steht.

Ich möchte als Beispiel dafür anführen, daß auch wir der Meinung sind, daß die menschlichen Risiken derjenigen, die sich mit Atommüll und auch mit dem geplanten Atommüllendlager Schacht Konrad beschäftigen sollen und werden, nicht zu verantworten sind.

Auch aus diesem Grund ist das geplante Atom-  
müllendlager abzulehnen. Als Beweis überreiche ich  
Ihnen den Artikel zu Protokoll, damit nicht gesagt  
werden kann, hier würden Märchen aus Tausend-  
undeiner Nacht erzählt.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich glaube, dieses Argument ist jetzt schon zum drit-  
tenmal vorgetragen worden. - Herr Thomauske, wollen  
Sie antworten?

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich habe mich heute abend der trügerischen Hoffnung  
hingegen, daß wir die Hälfte des Erörterungstermins  
hinter uns haben. Nach dem weiteren Verlauf bin ich  
mir da nicht mehr so sicher. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Chalupnik!

(Bernhard (EW-BBU): Dazu eine Anmerkung!)

- Nein! - Herr Chalupnik, bitte!

(Bernhard (EW-BBU): Ich möchte dazu Stel-  
lung nehmen!)

Herr Chalupnik, möchten Sie Stellung nehmen oder  
nicht?

(Bernhard (EW-BBU): Gestatten Sie mir das?)

- Nein, gestatte ich nicht. - Herr Chalupnik ist jetzt dran.  
Danach Frau Krüger.

(Bernhard (EW-BBU): Herr Thomauske, daß  
Sie - - -)

Herr Chalupnik, Sie haben jetzt das letzte Mal  
Gelegenheit. Sonst kann Frau Krüger das Wort ergrei-  
fen.

(Bernhard (EW-BBU): Ich protestiere dagegen,  
daß Sie mir das Wort abwürgen wollen! Ich  
erteile Ihnen hiermit eine Rüge! Das wird  
Folgerungen haben! Das kann ich Ihnen  
sagen! - Beifall bei den Einwendern)

Herr Chalupnik, bitte!

**Chalupnik (EW):**

Herr Vorsitzender, Sie werden sicherlich dafür  
Verständnis haben, daß ich einem Miteinwender, der  
sich in diesem Druck befindet, für einen Moment das  
Wort gebe.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, habe ich nicht. Ich habe Ihnen das Wort erteilt.

Entweder Sie machen davon Gebrauch, oder ich rufe  
jetzt Frau Krüger auf. Dann ist der heute - - -

(Bernhard (EW-BBU): Sie begünstigen hier  
ganz klar den Antragsteller! Sie sind partei-  
lich! - Beifall bei den Einwendern)

**Chalupnik (EW):**

Herr Vorsitzender, das ist Ihre Entscheidung. Ich möch-  
te Ihnen im Nachgang zu gestern, als über meine per-  
sönliche Einwendung gesprochen wurde, den Absatz 5  
meiner persönlichen Einwendung einmal vorlesen:

"Ich behalte mir ausdrücklich vor, meine  
Einwendung im weiteren Verfahren zu ergän-  
zen oder zu erweitern, gegebenenfalls mit  
fachlichem Beistand. Das gilt z. B. für die  
unzureichend untersuchten Auswirkungen der  
Radiolyse."

Dazu komme ich auch. Das haben Sie wahrschein-  
lich vermutet. Im Laufe des heutigen Tages wurde von  
den Beiständen der Städte darüber geredet, die Aka-  
demie von Clausthal-Zellerfeld hat unter anderem auch  
dazu Stellung genommen. Dabei wurde gesagt, daß sie  
dieses Problem diskutiert habe. - Also, wissen Sie, es  
ist schon hart, wenn ich daran denke, daß wahr-  
scheinlich durch eine ähnliche Diskussion in Lengede  
einige Bergleute abgesoffen sind. Das wird, wenn  
dieses Problem von den Fachleuten nur diskutiert wird,  
hier wahrscheinlich auch passieren, und ich möchte,  
daß es nicht passiert.

Zu der Diskussion, die um den Füllungsgrad der  
Abfallgebinde ging, möchte ich bemerken, daß man das  
nicht darauf reduzieren kann. Ich habe schon mehrmals  
aufgrund der Konvektionsspannung, mit der die Konver-  
genz in dem Augenblick ausgelöst wird, in dem die  
Strecken aufgefahen sind, darauf hingewiesen. Das  
bedeutet natürlich, daß die Auflockerung des Gebirges  
bereits beginnt. Es ist so: Wenn ich sehe, daß hier zum  
gleichen Problem der Radiolyse, beispielsweise in den  
Gebinden, die in einem Freilager stehen, in dem durch-  
aus andere Bedingungen herrschen, und zwar vor allen  
Dingen bezüglich des Innendruckes - - - Druck ist  
bekanntlich zumindest bei Gasen eine Frage der Tem-  
peratur. Wenn ich an meine eigenen Fragen, die ich zu  
dieser Thematik eingebracht habe, und an die Ant-  
worten denke, dann war das heute ein förmlicher  
Eiertanz. Das ist nicht fair, Herr Dr. Schmidt-Eriksen!

Ich möchte in dem gleichen Zusammenhang auch  
sagen, daß die Frage der Wasserstoffbildung nicht auf  
die rein radiologischen Auswirkungen reduziert werden  
kann. Ich möchte aus Fellenberg zitieren. Da steht unter  
Nummer 2 auf Seite 171:

"Durch die energiereichen Strahlen werden  
u. a. auch Wassermoleküle ionisiert. In  
Gegenwart von Sauerstoff bildet sich dann

Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ), ein Stoff, der u. a. Nucleinsäurebasen oxydiert und damit wiederum deren Paarungsverhalten ändert. Wasserstoffperoxid spaltet jedoch auch DNS-Stränge der Chromosomen in kurze Bruchstücke. Solche abgespaltenen Teile gehen bei einer Zellteilung verloren und werden abgebaut. Auf diese Weise können viele Erbmerkmale verlorengehen, was meist zum Absterben der betroffenen Zellen führt.

Die durch  $H_2O_2$  ausgelöste Mutationsrate ist offenbar sehr viel größer als die durch direkte Trefferwirkung erzeugte."

Jetzt werden Sie verstehen, warum ich laufend auf diese Mechanismen hinweise. Außerdem war die Temperaturfrage auch Gegenstand einer Diskussion, die nicht zu befriedigenden Antworten an mich geführt hat.

Ich möchte eines klarstellen: Die Einlagerungsstollen sollen verpreßt werden. Jetzt ist es so, daß Beton eine Reaktionswärme hat, d. h. auf gut deutsch zum Mitschreiben, daß Temperaturen bis zu 60 Grad Celsius erreicht werden. Ich gehe von einer durchschnittlichen Jahrestemperatur aus. Das folgende ist, wissenschaftlich gesprochen, konservativ gerechnet. Unsere Quelltemperatur ist etwas über 9 Grad, konservativ gerechnet sind das 10 Grad. Wenn der Beton eine Temperatur von 60 Grad erreicht, minus der Mischungstemperatur gleich mittlere Jahrestemperatur, dann sind das 50 Grad. Unten im Schacht herrschen auch Temperaturen teilweise über 50 Grad, rechne ich konservativ sind es 50 Grad. Das sind zusammen 100 Grad. Das bedeutet zwar nicht, daß das Wasser im Schacht bei 100 Grad bereits siedet, also verdampft, aber zumindest werden Prozesse eingeleitet, die zu einer Verdampfung führen, demzufolge auch zu einer Druckerhöhung in den bereits beginnenden - - - Moment, ich will nichts Falsches sagen: durch die Konvektionsspannung hervorgerufene Konvergenz, d. h. es haben sich unter Umständen sogar schon durch die verwendeten Anker Hohlräume gebildet. Das ist so, als wenn hier jemand mit einer Stecknadel oder mit einer Stricknadel in die Decke gestochen hätte; die Decke ist also zumindest perforiert, wenn, um die Betriebssicherheit herzustellen, eine bestimmte Verbauung vorgenommen wurde. Es sind also durchaus Hohlräume vorhanden, oder es bilden sich welche. Deswegen läßt sich zu der Aussage, die von Clausthal-Zellerfeld getroffen wurde, daß man das diskutiert habe, sagen, daß das hart ist.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Chalupnik, das ist thematisch wieder sehr, sehr breit angelegt. Solch eine Meldung zwei Minuten vor Schluß der Veranstaltung hat, glaube ich, wenn mit der

Beendigung dieses Beitrages der eigentliche Verhandlungstag schon vorübergeschritten ist,

(Zurufe von den Einwendern)

relativ wenig Chancen, intensiv behandelt zu werden. - Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir haben uns die Frage notiert. Ich denke, daß uns diese Einwendung noch über den Rest des Erörterungstermins beschäftigen wird. Wir werden dann darauf antworten.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr. - Frau Krüger! - Nein, Herr Chalupnik, ich habe auch Herrn Bernhard aus dem Grunde keine Rückfrage mehr erlaubt, weil wir die Zeit nicht einhalten können. Wir wollen jetzt Feierabend machen, und das Schlußwort hat Frau Krüger.

(Chalupnik (EW-BBU): Ich danke Ihnen für das Entgegenkommen!)

- Es ist immerhin schon nach 20 Uhr. - Frau Krüger, bitte!

**Frau Krüger (EW):**

Entschuldigung, ich bin ein bißchen erkältet, aber ich denke, Sie können mich vielleicht doch verstehen.

Alle wollen wir und die uns nachfolgenden Generationen voller Zuversicht ins Leben schau'n.

Darum lassen Sie, die Beamten des Herrn Töpfer, sich sagen: Hier ist unser Gebiet und nicht der Raum,

in den man auch noch Atommüll hinbringen soll und kann.

Bitte geben Sie Ihrem Dienstherrn weiter: Es werden sich auch in Zukunft wehren jede Frau und jeder Mann.

Eltern werden für ihre Kinder ihre Stimme erheben.

Die wird dann lauter sein als ein starkes Erdbeben.

Nicht Herr Töpfer kann allein sagen:

Wo der Atommüll hin soll, bestimme ich, um auch Mitmenschen nicht zu fragen,

denn mir haben Gutachter wohl gesagt, günstig wäre aufgehoben der Müll in diesem

Schacht, aus dem kein Erz mehr wird gewonnen,

und darum wird der Atommüll auch dort hinkommen.

Doch auch Gutachter können sich irren, das wissen Sie genauso gut wie ich.

Und darum: Keine Atommülleinlagerung in Schacht Konrad. Denn dagegen wehre auch ich mich.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Frau Krüger. - Damit ist der heutige Verhandlungstag beendet. Wir setzen die Verhandlung morgen um 12.30 Uhr mit der Erörterung der Einwendung der Stadt Salzgitter zum Tagesordnungspunkt 2 fort. Morgen um 12.30 Uhr geht es weiter mit der Erörterung der Einwendung der Stadt Salzgitter zum Tagesordnungspunkt 2. Die Verhandlung ist beendet.

**(Ende: 20.11 Uhr)**

