

**39. Verhandlungstag  
am 11.12.1992**

**Tagesordnungspunkt 3:  
Langzeitsicherheit**

# Erörterungstermin Schacht Konrad

39. Tag, 11. Dezember 1992

## Rednerverzeichnis

Name	Seite
Dr. Appel	1, 5 - 7, 12 - 15, 19 - 28, 45
Arens	5, 10, 26, 27
Babke	16 - 18
Dr. Baltes	16
Dr. Beckers	12
Chalupnik	18, 45, 46, 49
Dr. Goldberg	2, 11, 28, 43 - 45
Gresner	7, 31, 38, 43
Kreusch	1 - 3, 5, 6, 8, 9, 11 - 13, 16, 18, 20
Dr. Langer	2 - 5, 20, 44
Nümann	32, 35, 37 - 45
Dr. Rinkleff	6, 12, 14, 34, 36, 38, 40, 43, 44
Dr. Rottenbacher	4 - 6, 14
Frau Schermann	46, 47
Stein	41, 42, 47, 50
Dr. Stier-Friedland	1, 2, 10, 19, 20
Stork	2, 3, 27
Dr. Wehmeier	17, 18, 28
Prof. Dr. Wittke	21 - 25, 31

(Beginn: 10.19 Uhr)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine sehr verehrten Damen und Herren! Hiermit eröffne ich den vorletzten Verhandlungstag zum Erörterungstermin im Planfeststellungsverfahren Schacht Konrad in diesem Jahr. Das ist heute der 39. Verhandlungstag. Wir befinden uns nach wie vor beim Tagesordnungspunkt 3: bei der Langzeitsicherheit. Wir sind mittlerweile bei Block 4 angelangt, bei den alten Bohrungen, den Schachtverschlüssen.

Gestern blieben wir vor der Bürgerstunde bei dem Problem der Korrosion, der metallischen Auskleidung, wenn ich das so nennen darf, der alten Bohrungen, stecken. Es gab Statements von Herrn Rottenbacher und vom Bundesamt für Strahlenschutz.

Ich übergebe, um fortzufahren, das Wort den Sachbeiständen der diesbezüglich vereinigten Kommunen Salzgitter, Braunschweig, Wolfenbüttel. Herr Kreusch mit der Nr. 17, bitte!

**Kreusch (EW):**

Unabhängig von dem Thema Korrosion stehen - soweit ich das meinen Unterlagen entnehmen kann - noch zwei Nachlieferungen des Antragstellers aus. Es ist die Frage, ob das jetzt zu Beginn möglich ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Fragen werden wir im Laufe des frühen Nachmittages beantworten. Dann wird Professor Wittke wieder hier sein. Er wird dieses dann gegen 14.30 Uhr wahrnehmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. So lange können wir alle warten. Das dürfte kein Problem sein.

Ich bitte die Sachbeistände, mit der Darlegung ihrer Einwendungen fortzufahren. - Ober gibt es keinen Erörterungsbedarf?

**Kreusch (EW):**

Es gibt noch ein bißchen Erörterungsbedarf zu dem Thema.

Untersucht worden ist ja die Sedimentation der Bohrlochschlämme, der Bohrlochverfüllungen. Es ist untersucht die Durchlässigkeit des im Bohrloch sedimentierten Materials worden. Dazu ergibt sich für uns noch eine Frage: ob bei diesen Untersuchungen auch darauf geachtet worden ist, ob es möglicherweise zu einer Fraktionierung der Teilchen nach ihrer Größe bei der Sedimentation kommt - und wenn ja: zu welchen Auswirkungen das bezüglich der Durchlässigkeit führen kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu hat der Antragsteller zunächst das Wort.

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Frage von Herrn Kreusch wird Herr Stier-Friedland beantworten.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Bei den Untersuchungen wurde auf die Fraktionierung geachtet. Wir haben Sedimentationsversuche durchgeführt. Die Sedimentationsversuche sind über längere Zeit gelaufen: größenordnungsmäßig 90 bis 100 Tage. Im Rahmen dieser Versuche gab es eine Fraktionierung, die in die Bestimmung des  $K_f$ -Wertes eingegangen ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Kreusch!

**Kreusch (EW):**

Ein weiterer Punkt ist der: Es wird in einer der erläuterten Unterlagen von Wittke -- Da ist jetzt die Frage, ob wir damit auch warten, bis Herr Wittke heute nachmittag da ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Stellen Sie die Frage einfach mal.

**Kreusch (EW):**

In einer dieser erläuternden Unterlagen, die von Wittke erarbeitet worden sind, wird ein Zusammenhang zwischen den Nachbruchserscheinungen und dem Zerfallsverhalten des Gebirges um die alten Bohrungen herum hergestellt mit der jeweiligen Gesteinszusammensetzung.

Uns würde interessieren, inwieweit dieser vermutete Zusammenhang im einzelnen bekannt ist und ob systematisch untersucht worden ist, wie denn die Nachbruchserscheinungen oder das Zerfallsverhalten von der jeweiligen Gesteinszusammensetzung abhängen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, ist eine Antwort zum jetzigen Zeitpunkt möglich?

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Untersuchungen sind durchgeführt worden. Es sind Gamma-Logs durchgeführt und eine Korrelation zwischen der Mineralogie und dem Nachbruchverhalten hergestellt worden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel!

**Dr. Appel (EW):**

Können Sie noch etwas genauer ausführen, welche Gesteinstypen sich wie verhalten haben? Ich meine,

daß sich vielleicht Ausbruchszonen bestimmten Peaks oder Zonen in Logs zuordnen lassen und daß diese Logs dann indirekt Mineralbestände ausdrücken können, ist sicherlich unbestritten. Aber eine konkretere Antwort wäre ganz schön.

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

**Dr. Thomauske (AS):**

Dann wollen wir die Konkretisierung der Korrelation vornehmen. Ich gebe dazu das Wort weiter an Herrn Stork.

**Stork (AS):**

Ich kann im Augenblick nur eine knappe Antwort darauf geben. Zum Ausbruch neigen besonders die feinkörnigen Gesteine, und zwar insbesondere dann, wenn sie auch besonders feinschichtig ausgebildet sind. - Danke sehr.

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

**Dr. Thomauske (AS):**

Hierzu noch eine Ergänzung von Herrn Stier-Friedland.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Herr Professor Wittke ist bereits gestern auf den Verfall der Gesteine eingegangen und hat die augenförmige Ausbildung der Bohrlöcher beschrieben. Gleichfalls wurde gestern beschrieben, daß es zu pyramidenförmig ausgebildeten Ausbrüchen kommt, die durch die Verschneidung von tektonisch ausgeprägten Gefügeebenen mit den schichtparallelen Gefügeebenen bedingt sind. Bei dieser Verschneidung rutschen die pyramidenförmigen Keile zwängungsfrei in das Bohrloch hinein - bei hohem Tonmineralgehalt, insbesondere bei den Bohrungen, die in Untersuchungsstrecken in 343 m Teufe und 541 m Teufe im Alb und Barrême vorgetrieben wurden. In diesen Untersuchungsstrecken wurden Versuche in den 50 m tiefen Bohrungen durchgeführt. Darauf hat gestern Professor Wittke schon hingewiesen.

Bei diesen Untersuchungen wurde festgestellt, daß bei hohen Tonmineralgehalten auf den Gefügeebenen der Zerfall der Gesteine schneller vorangeht als bei Gesteinen mit niedrigeren Tonmineralgehalten. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Kreusch, dazu noch?

**Kreusch (EW):**  
Zu dem Thema.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich möchte dazu unserem Gutachter auch das Wort erteilen. Dann geben wir diesbezüglich das Wort weiter

an das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung. Ich glaube, Herr Langer kann dazu Auskunft geben. Herr Goldberg, ist dem so?

**Dr. Goldberg (GB):**

Herr Vorsitzender, es ist so. Ich übergebe an Herrn Langer.

**Dr. Langer (GB):**

Es ist richtig, daß man anhand der Korrelation zwischen den Kalibermessungen und den Gamma-Messungen erkennen kann, daß es offensichtlich Bereiche gibt, die verstärkt zum Nachbruch neigen. Herr Stork hat das schon richtig erwähnt, daß es offenbar im wesentlichen Bereiche mit relativ hohem Feinkornanteil sind. Es liegen ja auch umfassende mineralogische Analysenergebnisse von den Bohrungen vor. Sie sind in den entsprechenden Berichten dokumentiert.

Nach meiner Erinnerung ist eines vielleicht noch interessant. Wenn ich mich richtig entsinne, ist keine Korrelation zum Karbonatgehalt erkennbar. Das ist unserer Auffassung nach darauf zurückzuführen, daß das Karbonat im wesentlichen als Detritus und nicht als Zement vorliegt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Schönen Dank. - Herr Kreusch!

**Kreusch (EW):**

Ich habe jetzt in der erläuternden Unterlage 454 auf der Seite 10/1 noch einen Hinweis gefunden, der die Sache vielleicht etwas problematisiert. Es ist in Untersuchungen von Proben aus den Untersuchungsbohrungen V 101 bis 105 festgestellt worden, daß die in bestimmten Teufenbereichen deutlich geringere Zerfallseigenschaften aufweisen, als das üblicherweise der Fall ist. Es zeigt sich gleichzeitig in diesem Bereich, daß dort hinsichtlich des Mineralbestandes keine deutlichen Besonderheiten zu erkennen sind - so laut der erläuternden Unterlage.

Dann stellt sich die Frage: Wie ist es zu erklären, daß bei diesen Untersuchungsbohrungen in den bestimmten Teufenbereichen die Zerfallserscheinungen eindeutig geringer sind, obwohl vom Mineralbestand her offensichtlich keine Besonderheiten vorliegen?

Das ist in der erläuternden Unterlage auf Seite 10/1 ausgeführt.

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

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir beantworten dies heute nachmittag.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kreusch, welche Nummer der erläuternden Unterlage ist das?

**Kreusch (EW):**

Das ist die Nummer EU 454.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Aha, schönen Dank.

Ich habe Herrn Thomauske eben nicht verstanden, weil wir uns über das Problem unterhalten hatten. Herr Thomauske möchte heute nachmittag, wenn Herr Wittke da ist, diese Frage beantworten. - Gut, zurückgestellt; kein Problem.

Das Wort haben die Sachbeistände.

**Kreusch (EW):**

Im Zusammenhang mit der Sedimentation der Bohrlochschlämme und des sonstigen Nachbruchs in den Bohrungen ergibt sich noch eine weitere Frage, nämlich ob Überlegungen dahin gehend angestellt worden sind, ob im Bereich unterhalb der Unterkreide möglicherweise Feinstteilchen aus der Spülung, beispielsweise mit dem Grundwasserstrom, ins Gebirge hinein wegtransportiert werden können und damit zu einer langsamen, aber sicheren Reduktion der Verfüllsäule in den alten Bohrungen führen. Ist dieser Sachverhalt auf Plausibilität oder Wirksamkeit überprüft und untersucht worden?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Dieses Szenario erscheint uns nicht plausibel, weil hier von "Fließen" nicht gesprochen werden kann. Weitere Ausführungen hierzu wird jetzt noch Herr Stork geben.

**Stork (AS):**

Bei den vom Sachbeistand der Vereinigten Kommunen angesprochenen Feinstteilchen kann es sich nach meiner Überzeugung nur um Korngrößenpartikel, Tonfraktion, gegebenenfalls Tonminerale handeln. Wir haben die Gesteine der Unterkreide an Proben mit dem Raster-Elektronenmikroskop untersucht und haben dabei eine weitgehend dichte Packung dieser Tonmineralplättchen festgestellt. Es handelt sich um ein bioturbat-verändertes schlierenförmiges Parallelgefüge. Das ist ein genereller Befund. Es gibt lokal ganz kleine Abweichungen davon.

Alle REM-Aufnahmen zeigen übereinstimmend, daß die Porengröße in diesem tonigen Gestein der Unterkreide nicht ausreicht, um dort Tonpartikel vergleichbarer Größe hineinschwemmen zu können. - Danke sehr.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Kreusch direkt hierzu?

**Kreusch (EW):**

Direkt dazu.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Kreusch (EW):**

Herr Stork, wenn ich Sie recht verstanden habe, dann haben Sie sich nur auf Gesteine der Unterkreide bezogen. Das wären ja sozusagen die Nachfallprodukte. Wie sieht es denn aus bei den aus den Bohrschlämmen sedimentierten Feststoffteilchen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Zu einer Ergänzung gebe ich das Wort weiter an Herrn Stork.

**Stork (AS):**

Ich sollte vielleicht darauf hinweisen, daß bei der weit überwiegenden Zahl der Tiefbohrungen im Untersuchungsgebiet mit einer Tonspülung gearbeitet worden ist. Die Korngröße dieser Tonpartikel entspricht der der Unterkreidetone. Denn es sind Unterkreidetonvorkommen - meines Wissens war das in der Regel Ton aus dem Bereich Altwarmbüchen, später vielleicht auch Arpke - in diese Bohrspülungen eingebracht worden. - Vielen Dank.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

Dann möchte ich zu dieser Problematik wiederum das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung um Stellungnahme bitten. Ich nehme an, Herr Langer kann dies tun. Herr Langer direkt!

**Dr. Langer (GB):**

Wir gehen nicht davon aus, daß hier eine Erosion - und darauf würde es hinauslaufen - dieses feinkörnigen Spülungssedimentes bei den Fließgeschwindigkeiten, die bestenfalls dort unten vorstellbar wären, und ein Abtransport von wesentlichen Anteilen dieses Sediments in das Gebirge möglich sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Kreusch!

**Kreusch (EW):**

Die Nachweisführung der ausreichenden Dichtigkeit der alten Bohrungen beruht auf der Prognose eines zukünftigen Zustandes dieser Bohrungen. Daraus werden dann entsprechende Durchlässigkeiten und daraus wiederum Transmissivitäten abgeleitet. Die Frage, die damit zusammenhängt, kann natürlich auch die sein, ob andere Möglichkeiten zur Klärung der Problematik "Wie wirksam können die alten Bohrungen zur Ausbreitung von Radionukliden sein?" in Betracht gezogen und untersucht worden sind.

Ich nenne ein Stichwort: Aufwältigung der alten Bohrungen oder ausgewählter alter Bohrungen, um festzustellen, ob möglicherweise die Verhältnisse, die man prognostiziert, dann auch tatsächlich festgestellt werden können, oder ob die Prognosen, wie sie von Wittke für den zukünftigen Zustand in den alten Bohrungen angestellt worden sind, neben der Realität liegen, wie ich sagen möchte. Das ist noch eine Frage zu dem Themenbereich alte Bohrungen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Aufwältigung alter Bohrungen ist grundsätzlich möglich. Mit der Untersuchung einer alten Bohrung kann der Nachweis für die jeweilige Bohrung geführt werden. Da es sich hier um eine größere Anzahl von alten Bohrungen handelt, die relevant sind, scheidet für uns die Aufwältigung der alten Bohrungen als Nachweismethode aus. Sie ist auch nicht erforderlich. Wir haben den Nachweis auf andere Weise geführt. Insofern waren wir nicht gehalten, die Aufwältigung der alten Bohrungen vorzunehmen - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Rottenbacher, direkt dazu?

**Dr. Rottenbacher (EW):**

Ja.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte!

**Dr. Rottenbacher (EW):**

Ich möchte hier noch mal die Frage stellen, ob nicht generell eine Nachbehandlung vorzunehmen ist, nachdem ja die Rechnungen von Colenco ergeben haben, daß die Bohrungen sich als Ausbreitungspfade auswirken können. Das ist eine Aufgabe, die man durchaus an all diesen ausgewählten Bohrungen in einem Zug erledigen könnte. Es ist ja so, daß gerade bei den alten Bohrungen selbstverständlich die Auflockerungszonen nie behandelt worden sind. Auch die Zementierungen sind natürlich nicht gleichzusetzen mit einer Injektionsbehandlung oder etwas Ähnlichem.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

All diese Punkte haben wir im Rahmen unserer Nachweisführung betrachtet und kommen zu dem Schluß, daß der Nachweis der Dichtigkeit der alten Bohrungen, bezogen auf die Anforderungen, die wir hier haben, geführt werden konnte. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

Dann bitte ich zu dieser von Herrn Rottenbacher angesprochene Vorgehensweise und auch zu der von Herrn Kreuzsch angesprochenen quasi Wiederaufbohrung der alten Bohrungen - Jargon als Physiker; ich bin kein Geologe - zunächst einmal das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung - ich nehme an: wieder Herr Langer - um Stellungnahme.

**Dr. Langer (GB):**

Dieses Wiederaufwältigen alter Bohrungen war ein Vorschlag, der vom NLF an den Antragsteller in der Vergangenheit herangetragen wurde. Der Antragsteller hat die Notwendigkeit der Wiederaufwältigung so nicht gesehen, sondern ist zu der Überzeugung gekommen, daß er in der Lage ist, auch über andere Methoden einen Nachweis zu führen. Wir haben als Gutachter der Genehmigungsbehörde natürlich keinen Einfluß darauf, wie der Antragsteller einen Nachweis zu führen gedenkt.

Wir haben nur in einem frühen Stadium der Diskussion diesen Vorschlag eingebracht, daß dazu vielleicht grundsätzlich das Problem beim Re-Entry, um nachzusehen, ob die Bohrungen dicht sind - - Ich kann es mir, ehrlich gesagt, technisch sehr schlecht vorstellen, daß man hier belastbare Daten über eine erneute Aufbohrung einer Bohrung bekommen kann, wie denn nun zum Beispiel das Gefüge oder der Verfüllungsgrad einer Bohrung ist. Das dürfte sehr kompliziert sein und ist immer nur für den jeweiligen Einzelfall möglich.

Zum anderen Punkt: zu der Auflockerungszone und zu den Zementierungen. Zementierungen sind in den alten Bohrungen als Grundwassersperrungen eingebracht. Das ist bekannt. Das geht auch aus den einschlägigen erläuternden Unterlagen hinreichend hervor. Die Zementierungen sind vom Antragsteller hinsichtlich ihrer Lebensdauer betrachtet worden. Er hat auch zusätzliche Gutachten anfertigen lassen. Der Gutachter und auch wir kommen zu der Überzeugung, daß die Zementierungen für die Langzeitsicherheit nur eine sehr begrenzte Bedeutung haben können. Das heißt, die Modellrechnungen erfolgen ohne diese Zementierungen, sprich: bei offenem Bohrloch.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Das Wort haben die Sachbeistände.

**Dr. Rottenbacher (EW):**

Damit ist aber die Frage nach einer Nachbehandlung der Bohrungen eigentlich noch nicht geklärt. Ist es nicht so, daß man versuchen müßte, nachdem auch die bestehenden Zementierungen und all das andere, was in den Bohrungen ist, keine Dichtwirkung haben, daß man diese Bohrungen einer Nachbehandlung zu unterziehen hat? Das heißt eine Nachbehandlung im Sinne unserer Verschlusstechnik bei den Schächten, daß man hier

auch mineralische Abdichtungen oder ähnliches einbringt?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Langer können Sie, soweit es der derzeitige Stand des Gutachtens zuläßt, dazu Auskunft geben?

**Dr. Langer (GB):**

Ich denke schon, daß man dazu sagen kann, daß sich dies erst nach dem Abschluß unserer Rechnung erweisen wird: inwieweit es erforderlich sein könnte, Bohrungen wiederaufzuwältigen und zu verschließen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Möchte sich der Antragsteller hierzu noch äußern?

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir haben die von dem Sachbeistand angesprochenen Fälle betrachtet und jeweils für das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein der Zementbrücken den Nachweis geführt, daß die Dichtigkeit der alten Bohrung gegeben ist. Die Aussage, daß hier keine Dichtung vorhanden wäre, kann ich nicht nachvollziehen. Wir haben im Rahmen dieses Erörterungstermins schon mehrfach darauf hingewiesen, wie diese jeweilige Dichtung zustande kommt. Eine Nachverfüllung scheidet aus unserer Sicht deshalb aus, weil sie nicht erforderlich ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Das Wort haben die Sachbeistände. Herr Rottenbacher!

**Dr. Rottenbacher (EW):**

Aber es ist doch so, daß auch Colenco zu der Ansicht kommt, daß diese Bohrungen potentielle Ausbreitungspfade darstellen. Das heißt, auch die Rechnungen von Colenco zeigen, daß wir hier offensichtlich keine ausreichende Dichtigkeit haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, ist dem so?

**Dr. Thomauske (AS):**

Es ist so, daß verschiedene Fälle gerechnet wurden, um Anforderungen an die Dichtigkeit der alten Bohrungen abzuleiten. Diese Anforderungen werden von der eingebrachten Verfüllung und dem Nachbruchverhalten, das dann zu einer weiteren Abdichtung führt, dieses aber jeweils im Einzelfall zu betrachten ist, unter Berücksichtigung auch der Auflockerungszone nachgewiesen.

Wir können noch mal auf die Fragestellung der Ausbreitungsrechnung zu den alten Bohrungen, auf die wir noch nicht explizit eingegangen sind, jetzt kurz Stellung nehmen. Dazu würde ich an Herrn Arens das Wort weitergeben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Moment, Herr Thomauske. Dazu muß ich die Sachbeistände befragen. Ich nehme an, daß das noch ein Thema sein wird. Herr Kreuzsch, Herr Apel, jetzt gleich Langzeitsicherheitsberechnungen via alte Bohrungen oder eigener Fragenkomplex?

**Kreusch (EW):**

Das ist von unserer Seite zum einen kein eigener Komplex. Es sei denn, es ergibt sich aus der Nachmittagsdiskussion, wenn Herr Wittke da ist, die Notwendigkeit, im einzelnen noch mal darauf einzugehen. Ansonsten würden wir im Augenblick höchstens auf die Aussagen von Herrn Arens eingehen, wenn wir glauben, daß wir das müssen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann nehme ich das so zur Kenntnis und gebe das Wort weiter an Herrn Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Dann sollten wir kurz noch mal darlegen, weil hier offensichtlich ein Mißverständnis vorliegt über die Vorgehensweise im Rahmen der Rechnung von Colenco. Dazu sollte noch mal Herr Arens Stellung nehmen.

**Arens (AS):**

Die Bohrungen sind auf ihre Relevanz für Radionuklidenausbreitungswege untersucht worden.

Wenn man abschließend die Ergebnisse der Rechnungen betrachtet, so erkennt man, daß es in dem Fall der relativ wichtigsten Bohrung hier zu Radionuklidkonzentrationen kommt, die um nahezu fünf Größenordnungen unterhalb der Grenzwerte sind. Diese Konzentrationen sind praktisch nur noch als reine Rechenwerte zu bezeichnen. Das sind keine Konzentrationen mehr, die man als noch realistisch oder noch möglich ansehen kann.

Insofern haben die Rechnungen eher im Gegenteil gezeigt, daß die alten Bohrungen keine potentiellen Ausbreitungswege darstellen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, bitte.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Herr Arens, ich bitte Sie doch, noch einmal zu überdenken, was Sie gesagt haben.

Sie haben gesagt, es kommt zu Konzentrationen von Radionukliden im oberflächennahen Grundwasser; sie liegen um Größenordnungen unter den Grenzwerten. Gleichwohl kommt es zu - ich gestehe es ja zu - rechnerischen Konzentrationen.

Damit ist nicht der Schluß zu ziehen, daß es sich nicht um potentielle Aufstiegswege handelt. Sie können einzig und allein den Schluß ziehen und hier vertreten, daß diese potentiellen Aufstiegsbahnen für die

Bewertung ohne Bedeutung sind, weil die Konzentrationen gering sind.

Aber ich bitte doch, diese Unterscheidung zu beachten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Nicht anders konnte dies aus meiner Sicht verstanden werden. Selbstverständlich gibt es überall im Deckgebirge eine gewisse Wahrscheinlichkeit - und sei es durch Diffusion durch schlecht leitende Materialien -, daß ein Radionuklid auch durch diese Barriere hindurchdringt.

Hier kommt es auf die Bewertung an, und die hat Herr Arens gegeben. Insofern sind seine Ausführungen auch korrekt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, noch dazu, nehme ich an?

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Nur eine kurze Bemerkung. Natürlich ist hier im Rahmen der Erörterung das Ergebnis, die Bewertung wichtig, aber ich möchte doch darauf hinweisen, daß das eine qualitative Aussage darstellt, die eine ganz andere Bedeutung haben kann, und das andere eine quantitative Bedeutung. Von daher brauchen wir vielleicht nicht über das Ergebnis und die Aussage zu streiten, aber doch über die Art und Weise, wie Aussagen getroffen werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Rottenbacher, bitte.

**Dr. Rottenbacher (EW-SZ):**

Ich möchte auch noch dazu sagen, daß die Anschauung, die hier vertreten wird, diametral entgegengesetzt zu Colenco steht, denn hier wird in dem Band "Auswirkungen der bestehenden Tiefbohrungen", Band 1, Seite 28, explizit ausgeführt, daß sich die Bohrungen als potentielle Freisetzungspfade auswirken können.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu hat der Antragsteller zunächst das Wort.

**Dr. Thomauske (AS):**

Dies ist richtig. Bohrungen sind potentielle Freisetzungspfade. Genauso sind sie betrachtet und behandelt worden. Wenn es keine potentiellen Freisetzungspfade wären, hätten wir dazu auch keine Berichte vorgelegt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Rottenbacher, bitte.

**Dr. Rottenbacher (EW-SZ):**

Herr Thomauske, diese Ausdrucksweise kann man eigentlich nicht hinnehmen. Wir haben hier ein Gutachten von Colenco, das das Ziel hat festzustellen, welche Gefahren von den Bohrungen ausgehen. Wenn in diesem Gutachten steht, daß diese Bohrungen potentielle Freisetzungspfade sind, bedeutet das gleichzeitig auch, daß sie ein Gefahrenpotential darstellen. Das war ja der Sinn dieses Gutachtens.

Ich meine, daß jede Deckschicht letztendlich ein potentieller Freisetzungspfad ist - egal, für was immer -, das ist jedem klar, denn dicht ist gar nichts.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Die letzte Aussage kann ich nur bestätigen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. - Was die erste Aussage von Herrn Rottenbacher anbelangt, erlaube ich mir dann, unseren Gutachter, den TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt, um Auskunft zu bitten, soweit es der Stand seiner Begutachtung zuläßt. Soviel ich weiß, sind die Rechnungen diesbezüglich noch nicht abgeschlossen. - Herr Dr. Rinkleff.

**Dr. Rinkleff (GB):**

Wir sehen die Schächte bzw. hier die angesprochenen alten Bohrungen als potentielle Ausbreitungswege. Deswegen müssen sie angemessen untersucht werden, damit man zur Bewertung kommt, was daraus resultieren kann.

Wir sind dabei, diese Ausbreitungspfade rechnerisch zu untersuchen. Zunächst sind unsere Rechnungen zur Zeit noch nicht abgeschlossen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Kreusch.

**Kreusch (EW-SZ):**

Bei der Bewertung der Ergebnisse der Modellierung der Radionuklidenausbreitung über die alten Bohrungen muß man natürlich auf zwei Dinge achten, zum einen auf die Frage, inwieweit die Modellierung stimmt - die damit zusammenhängenden Probleme sind ja in dem letzten Unterblock schon ausführlich diskutiert worden -, und zum zweiten muß man natürlich auch sehen, daß vom Antragsteller der zukünftige Zustand der alten Bohrungen aus Plausibilitätsbetrachtungen abgeleitet worden ist. Diese Plausibilitätsbetrachtungen sind das, was sie sind - nämlich Plausibilitätsbetrachtungen. Sie stellen keinen direkten Nachweis über den in der Zukunft zu erwartenden Zustand der alten Bohrungen und vielleicht auch der Auflockerungszonen dar.

Soweit abschließend von meiner Seite zu dieser Frage noch eine Anmerkung.



Soweit ich auch bei meinen Kollegen links und rechts sehe, gibt es von unserer Seite keine weiteren Fragen oder Anmerkungen zu den alten Bohrungen, es sei denn, es ergeben sich neue Gesichtspunkte aus den auf den heutigen Nachmittag verschobenen speziellen Aspekten.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Dann bleibt das Wort gleich bei den Sachbeiständen. - Herr Thomaske möchte dazu Stellung nehmen. Bitte.

**Dr. Thomaske (AS):**

Dies war ja die abschließende Bewertung vorbehaltlich der Ausführungen heute nachmittag. Die abschließende Bewertung zu den alten Bohrungen, die Bewertung, wie sie vorgenommen wurde, kann ich so nicht teilen. Es handelt sich hier nicht um Plausibilitätsbetrachtungen.

Wir haben hier mehrere Schritte zu betrachten. Der eine Schritt ist die Untersuchung des Zustandes der alten Bohrungen, wie er sich aus der Aktenlage ergibt. Der zweite Aspekt sind Ausbreitungsrechnungen, die dazu dienen, die Anforderungen an die Dichtigkeit der alten Bohrungen festzulegen. Darüber hinaus haben wir ein umfangreiches Untersuchungsprogramm durchgeführt, um den Nachweis führen zu können, daß die Selbstabdichtung hier wirksam ist. Darüber hinaus haben wir Kenntnisse über das Verhalten von offenen Bohrungen erhalten.

Hier von Plausibilitätsbetrachtungen zu reden, wird dem nicht gerecht. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, noch hierzu? - Bitte.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Nun mag das ein Streit um Wörter sein, ob man von Nachweis oder von Plausibilitätsbetrachtung redet, Herr Thomaske. Aber fangen wir einmal damit an.

Wenn ich die drei Punkte, die Sie eben genannt haben, betrachte und mich frage, welche konkreten Informationen sich dahinter verbergen, die Sie tatsächlich sicher machen dürfen, daß die Ergebnisse richtig sind, komme ich bei der Aktenlage dazu, daß sich dort zwar Zahlen und Hinweise über die Art der Verfüllung finden, aber ich erinnere an das, was Herr Gresner - er war es, glaube ich - vor einiger Zeit hier gesagt hat, daß im einzelnen z. B. über die Qualität der Verfüllung keine Informationen vorliegen. Die konkreten Daten über den Zustand etwa von Verfüllungen sind von der Zahl her eher spärlich.

Es gibt, wenn ich das einmal so sagen darf, die Vorgaben, die bergrechtlichen oder bergtechnischen Vorgaben zur Verfüllung. Sie stellen Auflagen dar, die genauso gut oder genauso schlecht eingehalten werden wie andere Auflagen.

(Beifall bei den Einwendern)

Sie sagen also zunächst einmal nichts über den Zustand aus. Sie schließen natürlich auch nicht aus, daß der Zustand so ist wie vermutet.

Die Anforderungen an die Dichtigkeit - sagten Sie - sind durch die Colenco-Berechnungen festgelegt worden. Grundsätzlich ist das ja im Rahmen von wissenschaftlicher Nachweisführung eine aus meiner Sicht jedenfalls problematische Vorgehensweise. Eigentlich sollte es so sein, daß eine Untersuchung ergebnisoffen ist und nicht gerade im Rahmen einer solchen Nachweisführung lediglich darauf abzielt, einen kritischen Wert zu identifizieren, dessen Einhaltung oder Gegebenheit dann hinterher letztlich nur noch geprüft wird. Das schränkt doch die Vorgehensweise insgesamt deutlich ein und erfordert - ich sage es einmal so - eine sehr starke Selbstdisziplin der Bearbeiter, auch tatsächlich alle Aspekte zu berücksichtigen.

Der dritte Aspekt, den Sie genannt haben, ist das Untersuchungsprogramm zur Selbstabdichtung oder wie immer man diesen Vorgang oder die Prozesse bezeichnen will, die sich dahinter verbergen. Da haben Sie tatsächlich ein relativ umfangreiches Untersuchungsprogramm durchgeführt, insbesondere wenn man es an der Zeit mißt, die da zur Verfügung gestanden hat. Aber immerhin handelt es sich doch um punktuelle Ergebnisse, deren Prozesse zwar prinzipielle Gültigkeit haben und prinzipiell beschreibbar sind, deren quantitative Auswirkungen aber aus dem Untersuchungsgebiet auf das gesamte Modellgebiet bzw. die relevanten Bohrungen übertragen werden müssen.

Vor diesem Hintergrund, wenn man sich klarmacht, was sich hinter diesen drei Arbeitsschritten verbirgt, denke ich dann schon, daß es die Diskussion wert ist, ob man das als eine Nachweisführung im Sinne dessen, was wir hier von einer Nachweisführung im Rahmen des Langzeitsicherheitsnachweises erwarten, ist, oder ob es sich um eine Plausibilitätsbetrachtung handelt.

Ich will damit nicht ausschließen, daß auch das Ergebnis von Plausibilitätsbetrachtungen Grundlage von konkretem Handeln sein kann, aber ich denke schon, daß es doch da gewisse Unterschiede in der Wortwahl geben sollte.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Danke. - Zum Problem Kenntnisstand und über die Qualität der alten Bohrungen möchte ich noch einmal Herrn Gresner vom Oberbergamt zum Stellnahme bitten.

**Gresner (GB):**

Herr Dr. Appel hat gerade angeführt, daß ich mich bereits zu einem früheren Zeitpunkt hinsichtlich der Verfüllung der Bohrung geäußert habe. Das habe ich in der Weise getan, daß an die Verfüllung der Bohrungen in bezug auf Dichtigkeit seinerzeit sicherlich keine besonders hohen Anforderungen gestellt wurden.

Ich denke aber auch, man kann jetzt feststellen - und das hat der Antragsteller gerade auch getan -, daß er hier von dieser Verfüllung im Grunde genommen überhaupt keinen Kredit nimmt, mit Ausnahme der Sedimentsäule, die sich aus dem Spülungssediment, was im Bohrloch verblieben ist, ableiten läßt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Gibt es zu dem Punkt noch Erörterungsbedarf? - Dann haben die Sachbeistände das Wort.

**Kreusch (EW-SZ):**

Zu diesen speziellen Aspekten haben wir im Augenblick - vorbehaltlich dessen, was heute nachmittag noch geschehen kann - keinen weiteren Diskussionsbedarf.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gibt es dann noch Diskussionsbedarf?

**Kreusch (EW-SZ):**

Wir haben etwas Beratungsbedarf.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich kann sonst die anderen Einwender schon einmal fragen, ob es bezüglich der anderen hier anwesenden Einwender noch Erörterungsbedarf zu Block 4 - alte Bohrungen, Schachtverschlüsse - gibt.

Das ist nicht der Fall. Dann geben wir den Sachbeiständen der vereinigten Kommunen noch etwas Zeit, um eingehend beraten zu können.

Herr Kreusch, bitte.

**Kreusch (EW-SZ):**

Wir haben gerade festgestellt, daß wir zu dem Thema der Modellierung der Radionuklidenausbreitung über die alten Bohrungen oder auch die Schächte noch einige Aspekte erörtern wollen, aber wir denken, das ist unter Umständen sinnvoll heute nachmittag im Zusammenhang mit den Ausführungen von Herrn Wittke zu machen. Insofern können wir das Thema vorläufig jetzt von unserer Seite aus abschließen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das ist gut. Ich habe ja Blöcke in dem Sinne nie abgeschlossen, sondern ich habe nur Tagesordnungspunkte abgeschlossen. Ich habe aber immer festgestellt, ob es noch Erörterungsbedarf zu den jeweiligen Blöcken gibt. - Heute nachmittag können Sie das, wenn Herr Prof. Wittke da ist, gern fortsetzen.

Dann würde ich sagen, daß wir eben auf Block 5 vorgreifen, und Sie fahren fort mit den Einwendungen der diesbezüglich vereinigten Kommunen zu Block 5 - zu weiteren Aspekten der Langzeitsicherheit allgemein, zum Wärmeeintrag, zur Gasbildung durch Korrosion, Hydrolysegasbildung, Mikroorganismen, Kritikalitätssicherheit, Human Intrusion, andere Einflüsse und Chemotoxizität, chemische Reaktionen.

Wenn Sie etwas Beratungsbedarf haben, dann können wir auch Auszeit nehmen. Das ist kein Problem. - Bitte, Herr Kreusch.

**Kreusch (EW-SZ):**

Wir haben - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir können auch gern fünf Minuten unterbrechen.

**Kreusch (EW-SZ):**

Ja, von unserer Seite aus auch.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir würden dann fünf Minuten Auszeit nehmen. Ich muß auch einmal meinen menschlichen Bedürfnissen nachkommen; insofern paßt mir das sehr gut. - In fünf Minuten geht es weiter.

**(kurze Unterbrechung)**

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine sehr verehrten Damen und Herren! Wir können in der Verhandlung fortfahren und dürfen gespannt sein auf die Darlegungen der Einwendungen der vereinigten Kommunen Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel zu Block 5 im Tagesordnungspunkt 3. Herr Kreusch, bitte.

**Kreusch (EW-SZ):**

Herr Verhandlungsleiter, ich hoffe, wir werden Sie nicht enttäuschen, obwohl ich zur Klärung der Gesamtsituation noch einmal ein paar Dinge erläutern will.

Unter dem Block 5 sind ja sehr viele verschiedene Einzelaspekte aufgeführt die behandelt werden sollen oder können. Als Sachbeistände der Kommunen werden wir uns nur zu den Unterblöcken "Menschliche Einwirkungen" und "Lagerstätten" äußern. Wir hatten ursprünglich noch den Themenbereich "Chemotoxizität", der krankheitsbedingt heute entfallen muß. Ähnliches gilt für den Bereich Kritikalitätssicherheit. Dort sind wir heute personell auch nicht entsprechend vertreten, können also nur die entsprechenden Einwendungen aufrechterhalten.

Wir würden also von unserer Seite aus vorschlagen, daß wir jetzt den Unteraspekt Lagerstätten behandeln und dann den Aspekt Menschliche Einwirkungen. Das wäre ein Vorschlag unsererseits zum weiteren Verfahren mit dem Block 5.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das können wir vor der Mittagspause erledigen. Wie Sie dann mit den anderen, krankheitsbedingt noch vorzubringenden Einwendungen verfahren, inwieweit diese beabsichtigt sind oder nicht, das können wir dann gern noch klären. Das können wir während der Mittagspause überlegen.

Beginnen Sie, Herr Kreuzsch.

**Kreusch (EW-SZ):**

Für die Städte Wolfenbüttel, Braunschweig und Salzgitter sowie in diesem Fall für die Kommune Vechelde zum Unterthema Lagerstätten.

In den Sicherheitskriterien der RSK wird unter Punkt 4.3 ein Kriterium benannt, das etwa sinngemäß lautet:

Bei der Auswahl des Endlagerstandortes ist die Erhaltung wirtschaftlicher Rohstofflagerstätten einschließlich Grundwasservorkommen zu berücksichtigen.

Der Antragsteller ist der Meinung, daß er dieses Kriterium, bezogen auf die Eisenerzlagerstätten, erfüllt hat. Er vertritt die Meinung - auch sinngemäß zitiert -, daß sich in absehbarer Zeit wegen des übergroßen Angebots hochwertiger Eisenerze auf dem Weltmarkt das Preisniveau in keiner Weise zugunsten der Eisenerze im Bereich "Konrad" verschieben wird. Insofern soll laut Antragsteller das Kriterium 4.3 der Sicherheitskriterien der RSK erfüllt sein.

Wir haben dagegen Einwendungen erhoben. Sie sind schriftlich formuliert, und ich möchte sie ganz kurz noch etwas erläutern.

Das, was wir als Fakten vorliegen haben, bezogen auf die Eisenerzlagerstätten, sind Zahlen zu den wahrscheinlichen und möglichen Vorräten an Eisenerzen in der sogenannten Üfinger Teilmulde. Wir haben noch Angaben über die sicheren Vorräte in diesem Bereich, von denen etwa 47 Millionen Tonnen Eisenerze in "Konrad" aufgeschlossen sind. Von diesen 47 Millionen Tonnen aufgeschlossener Eisenerze sind 7 Millionen Tonnen in "Konrad" abgebaut worden. - Das sind die Fakten, die niemand bezweifelt oder in Frage stellt.

An der Argumentation des Antragstellers bemängeln wir folgendes bzw. haben wir dazu folgende Anmerkungen:

Zum einen sind wir der Meinung, daß der Wirtschaftlichkeitsaspekt zu kurz greift - zu kurz greift deshalb, weil die ihn bestimmenden Randbedingungen, z. B. politische Verhältnisse, Kartellbildungen und ähnliches, praktisch nicht beeinflußt werden können.

Zum zweiten stellen wir ebenfalls fest, daß die Lagerstätte zumindest im Maßstab der Bundesrepublik Deutschland wohl als Lagerstätte, als bedeutsame Lagerstätte für Eisenerze bezeichnet werden muß. Dabei ist es unserer Meinung nach unerheblich, ob die gegenwärtig rein wirtschaftlich begründete Unbauwürdigkeit festgestellt wird, da diese Lagerstätte in der Zukunft und gegebenenfalls auch in der mittleren oder ferneren Zukunft ohne Zweifel Versorgungslücken - wie auch immer sie begründet sein mögen - schließen kann.

Darüber hinaus ist natürlich auch zu berücksichtigen, daß wir jetzt unter dem Gesichtspunkt Langzeit immer noch den Langzeitaspekt behandeln. Das Überthema ist ja noch Langzeitsicherheit. Es geht jetzt in dem Punkt ja weniger um die Sicherheit, aber der Langzeitaspekt ist auch jetzt noch von Bedeutung. Es

muß einfach festgestellt werden, daß die Lagerstätte in Zukunft - und das kann vielleicht auch in einigen wenigen hundert Jahren sein - wieder von großer Bedeutung sein kann.

Wenn man die weltweit - unter Einschluß der marginalen und subökonomischen Ressourcen - bekannten Eisenerze berücksichtigt, läßt sich auf der Grundlage der Eisenerzförderung von 1989 eine Lebensdauer der Eisenerze von etwa 300 Jahren prognostizieren. Vor dem Hintergrund der Zeiträume, über die hier geredet wird, ist das natürlich extrem wenig, und insofern müßte unserer Meinung nach auch dieser Langzeitaspekt berücksichtigt werden.

Schließlich gibt es noch einen vierten Punkt, auf den ich besser nachher in Form einer Frage zurückkomme:

Was passiert, wenn nach einem Zeitraum größer als tausend Jahren - so wie die Modellvorstellungen ja vorgesehen - mit Radionukliden belastetes tiefes Grundwasser sich im Bereich der Eisenerzlagerstätte tendenziell nach Norden ausbreitet?

Wird durch diesen Vorgang dann die zukünftige, in dem Fall weit in der Zukunft liegenden Nutzung der Lagerstätte nicht vollständig verunmöglicht?

Wenn man diese Aspekte, die von mir genannt worden sind, einmal zusammenfassend betrachtet, dann zeigt sich, daß unserer Meinung nach das Kriterium 4.3 der Reaktorsicherheitskommission in diesem Fall nicht erfüllt ist. Wir sind wohl der Meinung, daß hier eine bedeutsame Rohstofflagerstätte beeinflußt wird.

Ich möchte mit dieser Aussage die kurze Erläuterung unserer Einwendungen einmal vorläufig beenden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Dieser Gegenstand war schon einmal an einem Samstag hier Gegenstand, als Prof. Weiss diesen Aspekt sehr stark untermauert hat. Er wurde teilweise schon erörtert.

Dennoch bitte ich das Bundesamt für Strahlenschutz, hierzu noch einmal kurz, kompakt Stellung zu nehmen. - Herr Thomasuske.

**Dr. Thomasuske (AS):**

Das Kriterium lautet:

"Bei der Auswahl des Standortes ist die Erhaltung wirtschaftlich bedeutender Rohstofflagerstätten einschließlich Grundwasservorkommen zu berücksichtigen."

Dies haben wir getan. Wir kommen hier zu anderen Ergebnissen, als sie der Sachbeistand der Städte Braunschweig, Salzgitter, Wolfenbüttel und Vechelde darlegt.

Wir werden die Antwort zweiteilen, zum einen auf die Frage: Wie wird die Nutzung der Lagerstätte eingeschränkt? - Dies ist wichtig zu behandeln; wir werden dies unter dem Aspekt der Langzeitsicherheitsrechnung

betrachten. Dazu wird gleich Herr Arens Ausführungen machen.

Der zweite Aspekt ist die Frage der Bedeutsamkeit der Lagerstätte. Dazu wird Herr Stier-Friedland dann Stellung nehmen.

Ich gebe zunächst das Wort weiter an Herrn Arens, Mikrofon Nr. 28.

**Arens (AS):**

Um eine Kontamination des Oxfords abzuschätzen, muß man sich allein vor Augen halten, daß die Grundwasserbewegung da unten im Einlagerungshorizont sehr gering ist. Dies ist gerade im Bereich der Grube auch anhand der linearen Abhängigkeit des Salzgehaltes von der Tiefe nachgewiesen.

Unterstellt man aber die als viel zu hoch zu betrachtenden Grundwassergeschwindigkeiten, die mit den Süßwassermodellrechnungen abgeleitet wurden, so kommt man zu der Aussage, daß allein der nähere Bereich des Einlagerungsbereiches kontaminiert wird. Die Geschwindigkeit der Schadstoffwolken, die sich für den Ausbreitungsweg über das Oxford aus für das Süßwassermodell ergeben hat, beträgt etwa 0,1 m pro Jahr. Dies würde bedeuten, daß ein Bereich von einem Kilometer stromabwärts des Endlagers innerhalb von zehntausend Jahren belastet werden könnte.

Zusätzlich muß man den natürlichen Gehalt an radioaktiven Elementen des Einlagerungshorizontes betrachten. Der natürliche Gehalt von Uran 238 liegt bei 70 000 Becquerel pro  $m^3$ , der natürliche Gehalt von Thorium 232 bei etwa 300 000 Becquerel pro  $m^3$ .

Außerhalb dieses engen Bereichs um das Endlager wird die Kontamination des Oxfords durch die eingelagerten radioaktiven Abfälle klein sein gegenüber dieser natürlichen Belastung des Gesteins. Damit steht aus Sicht der Langzeitsicherheit keinerlei Hinderungsgrund der Nutzung des Eisenerzvorkommens im Gifhorner Trog mit Ausnahme des ganz engen Bereichs um das Endlager entgegen. - Danke.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Es wurde auf die RSK-Kriterien verwiesen, Punkt 4.3. In den RSK-Kriterien wurde auf bedeutende Rohstofflagerstätten und auf deren Schutz verwiesen.

Bei den Erzvorkommen im Gifhorner Trog handelt es sich zwar um ein ausgeprägtes, weiträumiges Erzvorkommen. Es hat aber heutzutage keine Bedeutung mehr.

Das Erzvorkommen erstreckt sich von Salzgitter-Hallendorf bis Vorhop nördlich von Gifhorn über eine Ausdehnung in Länge von ca. 60 km und über eine Breite von 8 bis 15 km. Betrachtet man nun die Erzvorräte, so wurde damals - am Ende des Erzabbaus - durch die Exploration ein Lagerstättenvorrat von insgesamt 1,4 Milliarden Tonnen Roherz mit ca. 350 bis 420 Millionen Tonnen Fe berechnet.

Diesen Gesamtvorrat müssen wir nun differenzieren im Hinblick auf Auswirkungen des Endlagers. Nördlich des Modellgebietes - das heißt, überhaupt nicht betroffen von der Ausbreitung - befinden sich ca. 415 Millionen Tonnen Roherz. Das heißt, rund ein Drittel des Erzvorrates wird von dem Endlager selbst in großen Zeiträumen überhaupt nicht betroffen.

Im Nordteil des Modellgebietes, im Raum Adenbüttel, Ribbesbüttel, Isenbüttel, in der sogenannten Isenbütteler Mulde, befinden sich ca. 375 Millionen Tonnen Roherz. Herr Arens hat eben auf die langen Laufzeiten hingewiesen. Das heißt, auf diesen Lagerstättenvorrat von 375 Millionen Tonnen würden Auswirkungen erst in einem Zeitraum modellmäßig von über 100 000 Jahren einwirken.

Südlich des Mittellandkanals befinden sich ca. 603 Millionen Tonnen Roherz. Diese können wir weiter differenzieren. Von den 603 Millionen Tonnen Roherz befinden sich 64 Millionen Tonnen im Raum Köchingen-Wahle, der sogenannten Köchinger Mulde, die westlich des Salzstockes Vechelde liegt, das heißt außerhalb des Modellgebietes. Diese Mulde wird durch die Salzstöcke getrennt und ist ebenfalls von der Einlagerung und der Ausbreitung der Radionuklide nicht betroffen.

Ebenfalls von diesen 603 Millionen Tonnen befinden sich ca. 207 Millionen Tonnen im Raum Wedtlenstedt/Bortfeld. Die Laufzeiten in diesem Bereich würden auch einige zehntausend Jahre betragen.

Von den 603 Millionen Tonnen befinden sich weiter 332 Millionen Tonnen im Bereich der Grube Konrad. Davon entfallen ca. 310 Millionen Tonnen auf das untere Lager. Das heißt, der Rest war schon zu Zeiten des Abbaus uninteressant für den Bergbau aufgrund seiner geringen Eisenerzgehalte.

Wir sehen, daß nur ein sehr geringer Teil dieser großen Lagerstätte überhaupt betroffen ist bzw. in Zeiträumen, die für die menschliche Zukunft noch zu betrachten sind, betroffen sein werden.

Es wurde weiterhin auf die Bedeutung der Lagerstätte hingewiesen. In dem Raum Salzgitter/Peine gab es sehr viele Eisenerzabbau, die in anderen stratigraphischen Einheiten zum großen Teil lagen. Alle Abbau wurden aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt.

Des weiteren gab es in der Bundesrepublik an verschiedenen Stellen Eisenerzabbau, auch höherprozentige Abbau, die ebenfalls eingestellt wurden - bis vielleicht auf ein kleines Vorkommen: Wohlverwahrt-Nammen, das heutzutage noch zum Teil abgebaut wird, aber auch nur als Zuschlagstoff in der Erzverhüttung gebraucht wird.

In dem Plan Konrad wurden Zahlenangaben über die weltweiten Vorräte gegeben. Hier kommt man zu dem Ergebnis, daß ungefähr heutzutage mindestens 40 Prozent Fe-Gehalte vorliegen müssen, um eine Eisenerzlagerstätte überhaupt in die Kategorie einer Lagerstätte einzureihen. Diese hohen Erzgehalte wurden in dem Bereich Konrad selbst beim Abbau der hochprozentigsten Eisenerzpartien jedoch nie erreicht.

Insofern hinkt auch dieser Vergleich der weltweiten Dauer der Eisenerzvorräte. Wir kommen, wenn wir auf das Niveau der Konrad-Eisenerze gehen würden, noch in viel größere Zeiträume, weil wir auch noch größere Eisenerzvorräte weltweit betrachten müssen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kreuzsch!

**Kreusch (EW):**

Herr Arens, ich meine, manche Dinge sind etwas schwierig. Der Aspekt, den Sie gebracht haben - lange Laufzeit des mit Radionukliden betrachteten Grundwassers -, ist natürlich, wie ich meine, kein Argument. Da geben Sie mir möglicherweise ja recht. Wir reden und diskutieren unter dem Aspekt Langzeit. Es kommt dabei auf 300 oder 3 000 Jahre nicht an.

Wenn das der Fall wäre, dann hätten wir die Diskussion über Modellierung der langfristigen Radionuklid-Ausbreitung nicht zu führen brauchen. Fakt ist offensichtlich, daß die Radionuklide aus dem Endlager sich ausbreiten. Sie breiten sich aus - das ist vom Antragsteller dargestellt worden - bevorzugt im, wie ich das nennen möchte, Erzhorizont im weitesten Sinne. Sie breiten sich aus in Richtung Norden. Die Lagerstätte wird kontaminiert.

Die Frage ist also, inwieweit durch diese Kontamination eine Beeinflussung der Lagerstätte im Sinne "Kann sie denn später noch mal abgebaut werden?" stattfindet.

Das zu den Zeiträumen, die Sie angesprochen haben, und den geringen Grundwasserlaufzeiten. Das erscheint mir kein Argument zu sein.

Der andere Aspekt: die Frage natürlicher Gehalte an Uran 238 und Thorium 232. Es geht ja keinesfalls um diese beiden dort natürlicherweise vorkommenden Elemente, sondern wir reden ja von dem, was in Konrad eingelagert wird. Das sind ganz andere Elemente. Ich denke, den Vergleich einfach so zu ziehen und zu sagen, wir haben hier eine natürliche Grundbelastung von Uran und Thorium in der und der Höhe, und das überschreitet sozusagen alles das, was wir aus dem Endlager zu erwarten haben, das müßte ja voraussetzen, daß Sie genau berechnet haben, zu welchem Zeitpunkt an welchem Ort welche Konzentrationen anderer im Endlager eingelagerter Radionuklide im Bereich der Lagerstätte vorliegen. Möglicherweise haben Sie das gemacht. Dann können Sie es vielleicht vom Ergebnis her mal erläutern.

Die Anmerkungen von Herrn Stier-Friedland gehen natürlich wieder in den Bereich Wirtschaftlichkeit. Dazu habe ich eigentlich meine Ausführungen schon gemacht. Nur: Zu dem letzten Aspekt von Herrn Stier-Friedland, die Frage nämlich "Wie lange reichen die Weltreserven?", als er gesagt hat, wenn man Lagerstätten der Kategorie Konrad mit einbezieht, dann ergeben sich ganz andere Lebensdauern für Eisenerz weltweit, kann ich nur noch mal betonen, daß die sogenannten

marginalen und subökonomischen Reserven bei den eben von mir vorgestellten Zahlen in etwa 300 Jahren auf der Grundlage der Eisenerzförderung 1989 erschöpft sein werden. Das ist einfach so.

Wie gesagt: Der wirtschaftliche Aspekt allein kann es wohl kaum sein. Man könnte im Grunde genommen die Frage anschließen, welche konkreten Hinweise denn der Antragsteller hat, daß sich das Preisniveau für Eisenerz in absehbarer Zeit nicht zugunsten der Konrad-Erze verschieben wird. Es wäre ganz interessant, das zu wissen. Vielleicht hat der Antragsteller besondere Verbindungen. Es wäre auch interessant zu wissen, was er denn unter dem Begriff "absehbare Zeit" versteht. Insoweit sind durch die Ausführungen sowohl von Herrn Arens als auch von Herrn Stier-Friedland unserer Meinung nach die Einwendungen nicht entkräftet worden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu sollte der Antragsteller noch einmal Stellung nehmen. Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich denke, wir haben unsere Position dargelegt, wie wir die Problematik der Nutzung sehen. Weitere Ausführungen haben wir hier nicht zu machen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann bitte ich zunächst einmal das niedersächsische Landesamt für Bodenforschung, zur wirtschaftlichen und zur sonstigen Bedeutung der Eisenerzlagerstätte im Gebiet Schacht Konrad Stellung zu nehmen. Danach auch der TÜV zu den von Herrn Arens angesprochenen Aspekten der Begehrbarkeit, wenn man so will, dieser Lagerstätten trotz Einlagerung.

**Dr. Goldberg (GB):**

Es sind hier viele Zahlen genannt worden. Die Größe des Gebietes dieses Erzvorkommens ist beschrieben worden. Ich glaube, die Zahlen, die von beiden Seiten genannt worden sind, sind unstrittig. Es ist klar, daß es hier zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein unwirtschaftliches Vorkommen ist aufgrund der Fe-Gehalte. Dieses Erz ist auch nicht unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in der Weise aufbereitbar, daß es dann im Augenblick nutzbar gemacht werden könnte.

Selbstverständlich können wir aber über die zukünftigen Entwicklungen im Augenblick nichts sagen. Das hängt von verschiedenen Einflußfaktoren ab, die auch von Einwanderseite schon kurz angesprochen worden sind.

Es wurde geprüft, ob und inwieweit eine spätere Nutzung eventuell durch eine Nuklidkontamination beeinträchtigt werden könnte. Hier wurden mittels Modellrechnungen die Radionuklid-Konzentrationen entlang des potentiellen Ausbreitungspfades abgeschätzt. Ich glaube, dazu - der Herr Vorsitzende hat das auch schon

so angedeutet - sollte der TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt weitere Ausführungen machen.

Meine Ausführungen möchte ich damit abschließen, daß selbstverständlich auch Betrachtungen zu den mit dem Medium Grundwasser verfrachteten Nukliden gemacht worden sind. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Dann bitte ich Herrn Dr. Rinkleff vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt - Mikrofon Nr. 35 - um Stellungnahme.

**Dr. Rinkleff (GB):**

Wir haben uns zur Nutzbarkeit der Erzlager in der Nachbetriebsphase ebenfalls eigene Gedanken gemacht. Wir können im wesentlichen die Aussagen von Herrn Arens bestätigen. Eines ist von vornherein klar: Das unmittelbare Grubengebäude, das als Endlager genutzt wird, scheidet sicherlich aus, um das Erz, welches dort vorhanden ist, noch zu fördern. Gehe ich in den Nahbereich, meine ich, ist natürlich irgendwie auch die zeitliche Entwicklung mitzubedenken. Das heißt, ich muß erst die natürlichen Grundwasserverhältnisse wiederhaben, bevor es zu einem Austrag aus dem Endlagerbereich kommen kann.

Unsere Abschätzung der Transportvorgänge hat in etwa folgendes ergeben. Wir erhalten entlang des Oxfords, unabhängig vom Ort, eine Maximalkonzentration von etwa  $10^4$  Becquerel pro Kubikmeter. Wenn ich das auf das Erzgestein umrechne, sind das 0,004 Becquerel pro Gramm. Vergleicht man das mit den gemessenen Werten natürlicher Radioaktivität des Erzgesteins, so sieht man, daß sich diese zusätzliche Kontamination im Bereich von einem Prozent bewegt.

Natürlich ist es richtig, daß jetzt Stoffe bei der künstlichen Kontamination dabei sind, die nicht unmittelbar mit der natürlichen Kontamination vergleichbar sind. Aber die Natur hat vorgesehen, daß es sich hierbei fast ausschließlich um Beta- und Alpha-Strahler handelt. Das heißt, wenn man dort ein Grubengebäude einrichtet, so ist die radiologische Auswirkung für das Personal im wesentlichen unverändert zu der jetzigen Situation.

Vor diesem Hintergrund sind wir der Ansicht, daß eine Nutzung der Erzlagerstätte auch langfristig nicht ausgeschlossen erscheint.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank für die differenzierte Aussage. - Gibt es diesbezüglich noch Nachfragen? - Herr Kreusch!

**Kreusch (EW):**

Diesbezüglich gibt es von unserer Seite aus keine weiteren Nachfragen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dennoch haben Sie das Wort.

**Kreusch (EW):**

Wenn wir das Wort haben, dann möchten wir auf den nächsten Aspekt eingehen: die Frage "menschliche Einwirkungen". Dort ist von unserer Seite aus zu fragen, warum - soweit unser Kenntnisstand das zuläßt, uns das beurteilen läßt - von seiten des Antragstellers menschliche Einwirkungen nicht berücksichtigt worden sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu bitte ich den Antragsteller, Stellung zu nehmen.

**Dr. Thomauske (AS):**

Menschliche Einwirkungen des Endlagers sind ein Szenario, das sehr leicht spekulativen Charakter erhält. Wenn wir Bohrungen betrachten, dann haben wir den Vergleich zu den alten Bohrungen. Zu jeder Nachweisleitung, die wir hier vorlegen würden, könnte ein ungünstigeres Szenario entwickelt werden - bis hin zum Abbau des Deckgebirges und zur Freilegung des Endlagers. All dies ist denkbar und insofern dem Grunde nach nicht bewertbar.

Der Verordnungsgeber hat mit der Entscheidung, in tiefengeologischen Formationen endzulagern, gleichzeitig mit bedacht, daß hier das Problem der menschlichen Einwirkung grundsätzlich gegeben ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Die Genehmigungsbehörde hat zugehört. - Herr Dr. Beckers hat das Wort.

**Dr. Beckers (GB):**

Insbesondere vor dem Hintergrund, daß in internationalen Regelwerken, aber auch in der Praxis des Herangehens an diese Fragen, nämlich "Inwieweit sind menschliche Einwirkungen von Relevanz? Sind sie zu betrachten? Welche Szenarien sind zu unterstellen?", haben wir uns entschlossen, auch unseren Gutachter mit dieser Frage zu befassen.

Was Herr Rinkleff gerade berichtet hat, ist ein gewisser Zwischenstand in dieser Problematik.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, Herr Beckers. Es ist zwar gut, wie toll die Planfeststellungsbehörde arbeitet. Aber es setzt in gewisser Weise voraus, daß sich der Antragsteller mit gewissen Fragestellungen beschäftigt haben sollte. - Herr Appel, Sie haben das Wort.

**Dr. Appel (EW):**

Herr Thomauske, wenn ich Sie eben richtig verstanden habe, dann hat der Richtliniengeber, wie Sie sich ausgedrückt haben, allein mit der Entscheidung ein Endlager für radioaktive Abfälle im tiefen Untergrund anlegen zu lassen oder das als die wichtigste Option in dieser Frage zu behandeln, automatisch sozusagen diese Frage mit abgedeckt. Oder er hätte das Problem damit behandelt. So ähnlich haben Sie sich ausgedrückt.

Sind Sie tatsächlich der Meinung, daß es genügt, daß ein Richtliniengeber sagt, wir gehen in den tiefen Untergrund, und dann ist diese Frage damit sozusagen abschließend behandelt? Von daher nochmals die Frage. Es mag ja sein, daß Sie nicht berücksichtigen wollen, daß das Deckgebirge über der Lagerstätte abgetragen wird. Dennoch, denke ich, ließen sich im Zusammenhang mit durchaus plausiblen Annahmen worst-case-artige Szenarien entwickeln, die eigentlich auch Bestandteil der Planunterlagen sein sollten.

Von daher bin ich mit Ihrer Antwort natürlich nicht zufrieden, wie Sie sie gegeben haben und soweit ich Sie richtig verstanden habe.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, Sie haben mich die ganze Zeit angeguckt. Aber ich nehme an, Sie meinen den Antragsteller?

**Dr. Appel (EW):**

Herr Verhandlungsleiter, das ergibt sich aus der etwas ungünstigen Sitzposition zwischen Antragsteller und Sachbeiständen und der Lage des Mikrofons zu der Öffnung, aus der die Geräusche kommen. Daher ist Ihre Vermutung richtig. Sie gilt auch in anderen Fällen, wo die äußere Beschreibung richtig ist, die Sie gegeben haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, es geht mir genauso, daß mein Blickfeld sich auch nicht so weit erstreckt, daß ich immer Antragsteller und Gutachter gleichermaßen im Auge habe. Aber ich kann versichern: Das wird sich in Zukunft ändern, das wird sich bessern. - Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Bezüglich der Human Intrusion hatte ich dargelegt, daß hier Worst-Case-Betrachtungen gemacht werden können. Ich bleibe hier zunächst einmal beim Komperativ "worse case", das immer durch einen "worst case" übertroffen werden kann. Wenn Sie auf den "worse case" übergehen wollen, dann habe ich auch den dargelegt, nämlich die Freilegung des Endlagers. Wenn das Endlager im Bereich der dann vorhandenen Biosphäre erscheint, haben wir gewissermaßen den "Worst case" vorliegen.

Schutzziele, die einzuhalten wäre, resultieren aus der Betrachtung der menschlichen Einwirkungen nicht. Menschliche Einwirkungen sind das grundsätzlich mit der Einlagerung in tiefengeologischen Schichten verbundene Risiko. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Direkt dazu, Herr Kreuzsch? Sonst möchte ich unseren Gutachter einschalten. Ich nehme an, es gibt noch eine Menge zu berichten.

**Kreusch (EW):**

Direkt zu den Ausführungen von Herrn Thomauske habe

ich jetzt eigentlich nichts; denn ich habe die Ausführungen nicht so ganz verstanden.

Ich wollte noch eine Frage stellen, wenn das jetzt möglich ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, natürlich; direkt dazu gerne. Ansonsten bekommen wir hier noch Informationen.

Herr Thomauske meinte eben, es könne nicht festgelegt werden, was schlecht genug sei. Das könne man nicht festlegen. Wenn es schlecht genug sei, gäbe es immer noch was, was noch schlechter sei: worst case; letztendlich daß es Leute gebe, die das Endlager ver-speisen würden. Das wäre der worst case, nehme ich an.

**Kreusch (EW):**

Ich kann einmal einen ganz normalen Ereignisablauf darstellen. Wir müssen ja sehen, daß wir in dem Bereich ganz klar eine Eisenerz-lagerstätte auch in Zukunft haben werden. Wir müssen sehen, daß es in diesem Gebiet, was Kohlenwasserstoffe angeht, keinesfalls ganz hoffnungslos ist. Insofern ist dieses Gebiet tatsächlich, was tieferliegende Lagerstätten angeht, von einem gewissen Interesse.

Es ist denkbar, plausibel, daß in weiterer Zukunft von menschlicher Seite aus ein gewisses Interesse vorhanden ist, sich diesen Lagerstätten zu nähern oder sie zu erkunden. Insofern wäre ein plausibles Szenario tatsächlich das, mit neuen Bohrungen oder auch Schächten in den Untergrund bzw. in das Nahfeld des Endlagers zu kommen.

Wenn ich eben Herrn Rinkleff vom TÜV richtig verstanden habe, untersucht der TÜV ja offensichtlich die Auswirkungen, die ein solches Eindringen von Menschen über Bohrungen oder Schächte in den Nahbereich des Endlagers betreffen. Das wird vom TÜV untersucht.

Es würde mich interessieren, ob das dann tatsächlich die Untersuchung dergestalt ist: Wir schauen mal, was das an Strahlenexposition für den einzelnen mit sich bringen würde - oder ähnliches. Vielleicht kann Herr Rinkleff das noch einmal kurz erläutern. Das ist ja in dem Zusammenhang ganz interessant. Er hat das eben nur kurz in einem Nebensatz angesprochen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zunächst geben wir das weiter an den Antragsteller. Der Antragsteller - wie das der Name schon sagt - stellt den Antrag für das Vorhaben. Herr Thomauske hat die Möglichkeit, dazu Stellung zu nehmen. Danach bitte ich den TÜV, dazu Stellung zu nehmen und den internationalen Stand diesbezüglich darzulegen. - Zunächst Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir stellen den Antrag für dieses Vorhaben, aber nicht für zukünftige Bohrungen oder Bergwerke.

(Heiterkeit)

Die Fragestellung, daß Bohrungen zukünftig grundsätzlich möglich sind, können wir nicht verneinen. Dies gilt auch grundsätzlich für alle anderen Szenarien, die sich jemand ausdenkt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, das Problem ist doch einfach: Wenn Sie solch einen Antrag stellen, dann müssen Sie doch im folgenden berücksichtigen, wie die Sicherheit dieses Endlagers durch derartige mögliche Bohrungen und Explorationen beeinträchtigt werden kann. Ich meine, Diskonversation können wir ja noch weiter betreiben. Aber ich glaube, es sollte klar sein. Dazu habe ich Sie noch einmal um Stellungnahme gebeten.

**Dr. Thomauske (AS):**

Was grundsätzlich bei einer Bohrung freigesetzt werden kann, unterscheidet sich nicht grundsätzlich von dem, was wir unter dem Aspekt alte Bohrungen behandelt haben.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ja, letztendlich hängt das von dem ab, was Sie einlagern. Das stimmt schon. - Herr Rottenbacher!

**Dr. Rottenbacher (EW):**

Eine Frage: Welche Kennzeichnung für kommende Generationen im Hinblick auf Langzeitsicherheit ist eigentlich vorgesehen, daß jeder später weiß: Hier ist ein Endlager?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das geben wir an den Antragsteller weiter. Das Thema ist nicht neu.

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich habe dieses Statement schon mehrfach vorgetragen. Eine Kennzeichnung des Endlagers für die Nachbetriebsphase - das heißt, in der Phase nach der Stilllegung des Endlagers - ist nicht vorgesehen. Nach den von der Reaktorsicherheitskommission verabschiedeten und im Bundesanzeiger veröffentlichten Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk ist eine übertägige Kennzeichnung des Endlagers nicht erforderlich. Die Kenntnis über die Lage des Standortes wird durch die Dokumentation gesichert.

Eine persönliche Bewertung, die ich grundsätzlich an dieser Stelle immer abgebe, ist die: Es ist erstaunlich, über wie lange Zeit Kenntnisse von Bergwerken tradiert werden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel, Sie gucken ungläubig.

**Dr. Appel (EW):**

In dieser Generalität ist die Aussage, Herr Thomauske, sicherlich richtig. Aber bezieht sie sich auf alle Bergwerke?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich hatte gesagt, daß dies eine generelle Bemerkung von grundsätzlichem Charakter ist. Dies möchte ich im juristischen Sinne verstanden wissen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Ich bitte unseren Ersten Verhandlungsleiter und gleichzeitig Juristen, Herrn Dr. Schmidt-Eriksen, das Wort zu nehmen. Er fühlt sich bemüßigt, sich juristisch zu äußern.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich muß einfach Herrn Dr. Thomauske darauf aufmerksam machen: Wenn der Jurist einen Satz mit "Grundsätzlich ist das so und so" anfängt, folgt der Pferdefuß, nämlich die Ausnahme, direkt danach. Wenn Sie wirklich auf diese Aussage Wert legen, würde das so vom Empfängerhorizont her zu verstehen sein, daß Sie davon ausgehen, daß die Ausnahme möglicherweise auch Konrad betrifft. Das wäre problematisch.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Dies ist grundsätzlich denkbar. Wir gehen auch nicht davon aus, daß über die Zeiträume, über die die Langzeitsicherungsrechnungen durchgeführt wurden, die Kenntnis über den Endlagerstandort und die Vorgehensweise - - Möglicherweise auch der Plan Konrad wird in mehreren Millionen Jahren nicht mehr bekannt sein. Vielleicht erinnert sich aber noch der eine oder andere an den Erörterungstermin hierzu.

(Heiterkeit)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske, das zählt zu der Kategorie Kriegserlebnisse.

Ich glaube, jetzt können wir den Technischen Überwachungsverein Hannover/Sachsen-Anhalt zu einer Stellungnahme zum internationalen Stand hinsichtlich unbeabsichtigter menschlicher Einwirkungen auf Endlager bitten. Herr Dr. Rinkleff!

**Dr. Rinkleff (GB):**

Zu der Problematik Human Intrusion: Es ist so, daß mögliche Szenarien international in verschiedenen Gremien diskutiert werden. In mehreren Ländern sind auch entsprechende Studien verfaßt worden. Diese haben wir



unserer Bewertung mit zugrunde gelegt, und zwar haben wir Studien mit herangezogen, die in folgenden Ländern verfaßt wurden: Belgien, USA, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Niederlande, Schweden, Schweiz.

Wenn man sich diese Studien ansieht, dann stellt man natürlich fest: Man kann nicht alles hier für "Konrad" übertragen, weil da standortspezifische Charakteristika eingehen. Es ist also insofern hier nicht denkbar, daß unmittelbar ein Trinkwasserbrunnen im Bereich des Einlagerungshorizontes gebohrt wird - das schließe ich aus auf Grund des Salzgehaltes der Wässer -; es ist auch nicht vorstellbar, daß man einen Tunnel baut oder so etwas durchzieht - das schließe ich aus auf Grund der Tiefenlage des Endlagers.

"Konrad" nun zeichnet sich dadurch aus, daß es in einer Eisenerzlagerstätte ist. Es ist auch nicht auszuschließen, daß man vielleicht wieder einmal nach Kohlenwasserstoffen bohren wird, um sich diese nutzbar zu machen. Vielleicht gibt es auch Bohrungen nach Steinsalz oder Kalisalzen. Es sind ja hinreichend Salzblöcke vorhanden, in dem Modellgebiet zumindest. Man kann auch denken, daß man sich vielleicht geothermische Energie zunutze machen oder den Bau von Kavernen oder ähnlichem vorantreiben möchte.

Immer, wenn man derartige Vorhaben beginnt, ist es dazu an sich erforderlich, am Standort selbst Tiefbohrungen niederzubringen. Wenn Menschen in der Lage sind, Tiefbohrungen niederzubringen, müssen sie auch einen entsprechenden technologischen Standard haben. Wenn diese Tiefbohrungen zielgerichtet durchgeführt werden - immer zu bestimmten Zwecken, wie ich sie angedeutet habe; es mögen aber auch Forschungszwecke sein -, so gehört aus unserer Sicht mit dazu, daß die Bohrkerne, das Bohrgut mit entsprechend untersucht wird.

Wir haben nun den schlimmsten Fall unterstellt - das ist eine Tiefbohrung direkt in eine Einlagerungskammer hinein - und Berechnungen angestellt, was an Dosisbelastungen für das Bohrgut bzw. auch das Laborpersonal, das die Bohrkerne entsprechend untersuchen wird, auftreten kann. Es ergeben sich Dosisleistungen im Bereich von 12 Mikrosievert ( $\mu\text{Sv}$ ), wenn man mit Bohrkernen hantiert, 12  $\mu\text{Sv}$  pro Stunde. Wenn ich davon ausgehe, daß Bohrgut am Bohrplatz verteilt wird und sich dann Personal auf diesen Flächen aufhält, beträgt die Dosisleistung etwa 38  $\mu\text{Sv}$  pro Stunde.

Der Zeitpunkt des Szenarios, das wir untersucht haben, beträgt 300 Jahre nach Abschluß des Endlagerbetriebes. Diese 300 Jahre sind entsprechend dem Vorgehen, wie es international üblich ist, gewählt, und man kann sich schlecht vorstellen, daß schon zu einem sehr viel früheren Zeitpunkt das Wissen um das Endlager vielleicht verlorengehen könnte.

Diese Dosisleistungen sind in dem Bereich, wie sie durchaus in anderen Bereichen als akzeptabel angese-

hen werden, so daß hieraus keine besonderen Gefährdungen abzuleiten sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Das Wort haben die Sachbeistände.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ich habe eine Frage, die sich nicht direkt auf menschliches Eingreifen bezieht, sondern auf eine Äußerung von Herrn Thomauske im Zusammenhang mit worst-case-Szenarien. Folglich richtet sich auch die Frage an ihn.

Wenn ich Sie richtig verstanden habe, Herr Thomauske, dann schrecken Sie vor der Entwicklung eines worst-case-Szenarios im Fall menschlichen Eingreifens zurück, weil es ja immer noch ein schlimmeres (unrealistischeres) geben könnte. Meine Frage lautet:

Haben Sie dieselbe Position auch in anderen Fragen im Zusammenhang mit der Langzeitsicherheit, oder bezieht sich das ausschließlich auf die Frage menschlicher Einwirkungen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich hatte dargelegt, daß sich ein worst-case-Szenario nicht definieren läßt. Dies war mein Ansatz.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Meine Frage war, ob Sie das nur - - Sie haben ja auch Beispiele gegeben, haben dargelegt, wohin das führen könnte, wenn man sich auf die Formulierung eines solchen Szenarios einließ.

Meine Frage ging dahin, ob Sie in anderen Zusammenhängen eine ähnliche Position vertreten. Falls das der Fall ist, möchte ich nämlich konstatieren, daß Sie sich dann einer normalen Vorgehensweise im Zusammenhang mit der Formulierung von worst-case-Szenarien entziehen, denn da ist es selbstverständlich, daß man tatsächlich ein Schreckens- oder ein Horrorszenario, das scheinbar das Schlimmste, aber unrealistisch ist, immer entwickeln kann.

Das ist aber doch wohl nicht gängige Praxis bei der Festlegung von worst-case-Szenarien. Die sollen sich ja gerade eben dadurch auszeichnen, daß sie den schlimmsten, aber doch noch wahrscheinlichen Fall darstellen und nicht einen beliebig ausgedachten. Es handelt sich doch nicht um die Formulierung von Märchen etwa.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Soweit es sich um einen Fall wie Tiefbohrung handelt - wenn Sie dieses als ein realistisches Szenario ansehen - , hatte ich schon meine Ausführungen gemacht. Herr Dr. Rinkleff hatte diese konkretisiert.

Es geht hier um die Frage der worst-case-Szenarien oder Human Intrusion. Hier lassen sich aus unserer Sicht keine worst-case-Szenarien definieren. Man kann allenfalls bestimmte Fälle unterstellen und betrachten; Sie haben aber nicht den Anspruch, worst-case-Szenarien zu sein. Dies gilt und ist nicht übertragbar für die anderen Vorgehensweisen. Insofern stellt Human Intrusion hier einen Sonderfall dar. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Hier gebe ich dieses Statement von Herrn Thomauske an den TÜV weiter, mit der Bitte um Stellungnahme, ob er diese Auffassung teilt. - Herr Baltes.

**Dr. Baltes (GB):**

Ich kann die Auffassung von Herrn Thomauske nur teilen.

Ich halte es nicht für möglich, den worst case in seinem wirklichen Sinn zu definieren, weil man immer noch eins draufsetzen kann. Zu dem, was wir als abdeckende - oder ich sage einmal vorsichtiger, als repräsentative - Störfälle betrachten, gehört in der Einschätzung auch eine Reihe von Randbedingungen, die man zu akzeptieren hat. Zum Beispiel haben wir eben ausgeführt: Wenn ich das Niederbringen einer Bohrung annehme, dann gehe ich davon aus, daß technisches Handwerkszeug vorhanden ist, daß technisches Know-how vorhanden ist, daß der zukünftigen Generation unterstellt, daß sie die heutige Meßtechnik zur Verfügung hat und sie auch anwendet. - Insofern betreiben wir hier eine aus heutiger Sicht in die Zukunft projizierte Gefahrenabschätzung.

Wenn ich all diese Randbedingungen nicht akzeptiere, wenn ich sie weglassen, komme ich zu ganz neuen Dingen, zu ganz neuen Einschätzungen usw. usw.

Von daher würde ich den Begriff worst case hier nicht gebrauchen wollen, sondern die "Abschätzung denkbarer Szenarien menschlicher Aktivitäten in der Zukunft". - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kreuzsch. - Herr Babke hat sich auch gemeldet.

**Kreusch (EW-SZ):**

Direkt zu Herrn Baltes. - Eines muß man natürlich klarstellen. Ich will jetzt die Diskussion keinesfalls chaotisieren oder noch in irgendwelche kabarettreife Details weitertreiben.

Den Begriff worst case hat von Einwanderseite niemand in die Diskussion geworfen. Den Begriff worst case hat Herr Thomauske - weil er offensichtlich Spaß an dem Begriff hat - in die Diskussion geworfen.

(Beifall bei den Einwendern)

Der andere Punkt ist der, Herr Baltes - ich muß jetzt doch noch einmal auf das zurückkommen, was Sie gesagt haben -: Das ist ein altes Argument, die heutige Meßtechnik werde auch dann in Zukunft zur Verfügung stehen und eingesetzt werden.

Meine Frage ist also: An welchem Bohrturm stehen die Leute "mit Geigerzähler" herum? - Damit soll es dann auch von unserer Seite aus genug sein, vorerst, sofern keine weiteren - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Baltes.

**Dr. Baltes (GB):**

Dem, was wir hier in unseren Untersuchungen zugrunde gelegt haben, die Herr Rinkleff eben ausgeführt hat, liegt lediglich zugrunde, daß eine Bohrtechnik zur Verfügung steht. Hier ist ja unterstellt worden, daß mit kontaminierten Bohrkernen hantiert wird, daß Spülungen aufgebracht werden und sich die Arbeiter in dem Bereich aufhalten. Die hier ausgewiesenen auftretenden radiologischen Belastungen - dort nicht zugrundegelegt, daß man mit einem Geigerzähler herumläuft. Ich habe das eben nur aufgeführt, um eben die Spannweite der Randbedingungen und die daraus resultierenden möglichen Szenarien zu verdeutlichen, denn - um es noch einmal klarzustellen - den eben hier vorgestellten Rechnungen liegen diese Notwendigkeiten, Messungen durchgeführt zu haben, nicht zugrunde. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Babke.

**Babke (EW-AGSK):**

Ich möchte darauf hinweisen, daß diese Diskussion die wissenschaftliche Diskussion erheblich überschreitet - gerade auch das, was Herr Dr. Rinkleff gesagt hat, daß der Informationserhalt nach 300 Jahren möglicherweise zu Ende sein wird.

Auch die Randbedingungen, die genannt worden sind - da muß ich Herrn Thomauske zustimmen -, sind doch sehr spekulativ; sowohl, ob diese Randbedingungen sich nicht weiterentwickeln werden, als auch, ob es noch dieselben Randbedingungen, unter denen wir heute hantieren, sein werden. Solche spekulativen Randbedingungen sind in der Tat nicht antizipierbar.

Wir befinden uns hier im ethischen Bereich und nicht im wissenschaftlichen Bereich. Unter der ethischen Fragestellung - ich möchte noch einmal darauf hinweisen, daß ich das schon vorgebracht habe - muß hier in der Tat der denkbar schlechtesten Prognose, der denkbar schlechtesten und nicht der tatsächlich möglicherweise eintretenden, sondern der

aus heutiger Sicht denkbar schlechtesten Prognose der Vorrang eingeräumt werden.

Unter dieser Voraussetzung müssen eben auch Folgen abgeschätzt werden. Man kann sich dann nicht einfach verweigern und sagen, die Tiefenlagerung ist schon eine Antizipation der denkbar schlechtesten Prognose. Hier bewegen wir uns in der Tat in ethischen Fragestellungen, in verantwortungsethischen Fragestellungen, bei denen wir die Folgen berücksichtigen müssen, die möglicherweise durch dieses Vorhaben heraufbeschworen werden.

Es kann nicht einfach sein, daß wir sagen, mit dieser tiefen Lagerung haben wir das abdeckend behandelt, und es kann auch nicht sein, daß wir sagen, wir verweisen in dem Zusammenhang einmal auf internationale Standards, denn die internationalen Standards - Herr Rinkleff hat es gesagt - sind zum Teil nicht übertragbar und gehen eben auch nicht von ethischen Kategorien aus, die hier zu berücksichtigen sind. Ich verweise darauf, daß also hier die ethische Fragestellung die entscheidende Frage bei den anthropogen verursachten Einwirkungen ist.

Das zweite, was in diesen Zusammenhang hineingehört, ist, daß die Frage der Folgen hier nur unter anthropozentrischen Gesichtspunkten bedacht worden ist. Was bedeutet das für die Menschen?, bzw. noch sehr viel weiter eingeschränkt, wenn ich Herrn Rinkleff recht verstanden habe, was bedeutet das für das Betriebspersonal - nicht für die Bevölkerung?

Hier muß auch die Frage gestellt werden: Was bedeutet das für die nichtmenschliche Kreatur? Auch das ist unter der ethischen Fragestellung zu berücksichtigen. Man kann nicht einfach so tun, als ob hier nur die Auswirkungen auf den Menschen zu berücksichtigen sind.

Wenn man den Anthropozentrismus fallenläßt, denke ich, käme man noch zu ganz anderen Schlußfolgerungen, als es hier der TÜV und als es hier der Antragsteller tun.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Zunächst der Antragsteller mit der Möglichkeit zur Stellungnahme. - Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**

Bezüglich des Gesagten sind wir dezidiert anderer Auffassung, daß man - falls hier vom anthropozentrischen Weltbild abgerückt würde - hier zu grundsätzlich anderen Ergebnissen käme. Diese Auffassung kann ich nicht teilen. Sie hat Behauptungscharakter.

Die Frage der ethischen Verantwortbarkeit der Einlagerung von radioaktiven Abfällen in tiefengeologischen Formationen haben wir mehrfach behandelt und unsere Position dargelegt, daß gerade diese ethisch verantwortbar ist. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Da Herr Rinkleff öfter von Herrn Babke angesprochen

wurde, hat der TÜV, soweit ihm dies möglich ist, auch die Möglichkeit, hierzu Stellung zu nehmen. - Herr Dr. Wehmeier.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Ich denke, daß der ethisch handelnde Mensch, wenn er heute Tiefbohrungen niederbringen kann, dann auch - wenn er überhaupt in die Gefahr geraten sollte, in 300 oder in 500 Jahren oder wann auch immer, sich der Gefahr aussetzt, in Kontakt mit dem eingelagerten Abfallgut zu kommen - zumindest ja auch die Tiefbohrtechnik beherrschen muß. Das heißt, wir unterstellen hier, daß die Menschen - Herr Rinkleff hatte den Zeitpunkt in 300 Jahren genannt - imstande sind, in den tiefen Untergrund einzudringen. Solche Untersuchungen, solches Prospektieren wird ja zu einem bestimmten Zweck gemacht.

Wir unterstellen jetzt natürlich, daß - wenn in einer solchen Untersuchung eine Tiefbohrung niedergebracht wird - die dann handelnden Menschen auch imstande sind, entsprechende Befunde zu erheben, entsprechende Untersuchungen durchzuführen, daß das, was heute in Verbindung mit der Tiefbohrtechnik möglich ist, dann auch möglich sein wird.

Herr Rinkleff hat ja jetzt schon ausführlich ausgeführt: Wir haben einmal untersucht - man könnte jetzt sagen, im Sinne einer worst-case-Betrachtung -, was denn das Bohrpersoneil erleiden würde, wenn es denn direkt in Kontakt mit den Bohrkernen kommt oder sich auf einer Deponiefläche für Bohrschlamm aufhält - das hat Herr Rinkleff ausgeführt -, wenn das Endlager also direkt angebohrt würde.

Wenn man jetzt im zweiten Schritt sagt, jetzt müssen solche Untersuchungen, solche Befunde erhoben werden, dann gehen wir davon aus, daß die Gefährdung, die dann möglicherweise ja entstehen kann, erkannt wird und von den dann ethisch handelnden Menschen bewertet werden muß, daß sie das Gefahrenrisiko, dem sie sich dann bei einer eventuellen Nutzung unterwerfen müssen, abschätzen oder bewerten können und dazu auch technisch-wissenschaftlich imstande sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Babke.

**Babke (EW-AGSK):**

Das würde bedeuten, Herr Dr. Wehmeier, daß wir als ethisch handelnde Menschen dem zukünftig ethisch handelnden Menschen die ethische Verantwortung für unser Tun überlassen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Wehmeier.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Wenn ich das einmal ganz allgemein für den Menschen,

der da lebt, beantworten darf, kann ich nur sagen: Das tun wir immer. Mit jeder Handlung, die wir heute tun, schaffen wir Fakten, mit denen Nachfolgende fertig werden müssen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Babke.

**Babke (EW-AGSK):**

Das ist durchaus richtig. Die Frage steht natürlich nach dem Umfang, nach dem Grad und nach der Größe dessen und der Reversibilität dessen, was wir anderen überlassen.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Das ist sicherlich richtig. Dem ist so.

**Babke (EW-AGSK):**

Ich wollte damit sagen, daß die Größe dessen, was wir hier tun, nicht reversibel und möglicherweise zu groß ist.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Das mag sein - sofern wir dazu in der Lage sind, das zum Zeitpunkt des derzeitigen Tuns und Handelns auch zu erkennen. Das ist das Problem.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**

Hier muß ich sagen, daß ich eine Interessenfrage habe, und zwar, inwiefern die Reversibilität von der Größe abhängig gemacht wird.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Babke.

**Babke (EW-AGSK):**

Ich verstehe diese Frage nicht.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich hatte Ihre Ausführungen nicht verstanden, in denen dieses vorkam. - Danke.

(Heiterkeit bei den Antragstellern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Babke.

**Babke (EW-AGSK):**

Ich wollte damit zum Ausdruck bringen, daß wir als ethisch handelnde Menschen zukünftigen Generationen die Chance lassen müssen - so, wie ich das in meiner ethischen Einwendung vorgebracht habe -, das, was

wir in Gang gesetzt haben, zumindest partiell wieder rückgängig machen zu können. Das sehe ich mit dieser Tat nicht gewährleistet.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**

Wenn ich heute Holz im Kamin verfeuere, habe ich keine Möglichkeit mehr, das CO<sub>2</sub> in irgendeiner Form auch wieder zurückzuholen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomaske, sagen wir mal so, die Möglichkeit hätten Sie, aber es ist unendlich schwer geworden, und gegen den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ist bislang noch nicht oder nur in seltenen Fällen verstoßen worden. Das stimmt.

Gut. Jetzt: Fragen der Sachbeistände noch weiter zu Block 5. - Herr Kreuzsch.

**Kreusch (EW-SZ):**

Von unserer Seite sind zu Block 5 keine weiteren Einwände mehr zu erläutern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Chalupnik.

**Chalupnik (EW):**

Ich kann meinen Zorn kaum zurückhalten. Da erbohrt doch der TÜV, obwohl festgestellt worden ist, daß die Grube absäuft, sich Gas bildet, einen trockenen Bohrkern - schlichtweg bescheuert.

(Heiterkeit und Zustimmung bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kreuzsch hat vorhin gesagt - da habe ich auch ein bißchen mit dazu beigetragen -, daß das hier kabarettähnlich sei.

Wir befinden uns am vorletzten Verhandlungstag in diesem Jahr. Insofern muß das auch einmal ein bißchen lockerer ablaufen können. - Möchte der Antragsteller dazu Stellung nehmen?

**Dr. Thomaske (AS):**

Vielleicht insofern, als es grundsätzlich möglich ist, trocken einen Bohrkern zu erbohren, der hundertprozentig wassergesättigt ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. - Dann frage ich, da wir uns, wie es scheint, sozusagen dem Ende des Tagesordnungspunktes 3 nähern, zumindest hinsichtlich der Einwendungen der diesbezüglich vereinigten Städte: Wann kommt Prof.

Wittke, da es ja noch Fragen an das Bundesamt für Strahlenschutz gibt?

**Dr. Thomauske (AS):**

Er wird zwischen 14.00 und 14.30 Uhr erwartet. Genau kann ich dieses nicht einschätzen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann erlauben wir uns den Luxus, bis 14.30 Uhr Mittagspause zu machen.

Ich wünsche guten Appetit. Schönen Dank.

**(Unterbrechung von 12.34 bis 14.51 Uhr)**

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Meine sehr verehrten Damen und Herren! Wir haben uns heute den Luxus erlaubt, eine etwas längere Mittagspause wahrzunehmen. Das hat uns sicherlich allen gutgetan.

Wir möchten dann mit der Verhandlung fortfahren. Wir erlauben uns, hier im Tagesordnungspunkt 3, den wir ja vornehmlich vereinbarungsgemäß anhand der Einwendungen der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel abgearbeitet haben, von dem Block 5, der zumindest von seiten der vereinigten Kommunen abgeschlossen wurde, wieder zurückzuspringen in den Block 4.

Grund war, daß heute nachmittag Herr Prof. Wittke anwesend sein sollte. Nun muß ich feststellen, daß zumindest ich ihn nicht erkennen kann. Herr Thomauske, wie sieht es aus? Hat der Zug Verspätung?

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich gehe davon aus, daß Prof. Wittke in Kürze kommt.

Wir sind trotzdem auch darauf vorbereitet, auf einige der Fragen, die offengeblieben waren, jetzt direkt einzugehen. Ich schlage vor, daß wir dies sofort angehen, und gebe zur Beantwortung an Herrn Stier-Friedland weiter - Mikrofon Nr. 28.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bevor Sie dies tun, sollten wir vielleicht noch einmal kurz die Fragen benennen und spezifizieren.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Das kann ich machen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann tun Sie das vorweg, dann brauche ich das nicht zu tun.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Heute früh tauchte die Frage auf, und zwar eine Frage, die sich aus der EU 454 ergeben hat. Diese EU behandelt die Untersuchungen in der Versuchsstrecke auf der 541-Meter-Sohle; hierin werden die Bohrlöcher, die dort auf dieser Sohle gebohrt wurden, beschrieben. Es wird ausgeführt, daß einige Bereiche in diesem Bohrlöchern

standfester waren als andere Bereiche. Die Frage, die von den Sachbeiständen der Städte kam, war, warum diese Bohrlöcherbereiche stabiler ausgebildet waren, welcher Grund liegt.

In der EU wird an einigen Stellen ausgeführt, daß der Grund nicht in dem mineralogischen Aufbau liegt - die Steine hatten einen mineralogisch gleichen Aufbau mit den Bohrlöchern -, sondern daß der Grund in den unterschiedlichen Kalzitgehalten liegt. Diese Kalzitgehalte waren im geringen Bereich unterschiedlich ausgebildet, wobei diese Tendenz allerdings nur sehr schwach ausgeprägt war. Hierauf wird dieses unterschiedliche Stabilitätsverhalten in den Bohrungen zurückgeführt.

Eine weitere Erklärung wird angeführt, und zwar, daß die Korngrößenverteilung einen geringen Rückgang der Tonfraktionen gegenüber dem Feinschluffanteil aufwies, was eine weitere Erklärung sein könnte.

Vom gestrigen Tage waren auch noch einige Fragen offen gewesen. So wurde gestern gefragt, wo, in welchen - -

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Kreuzsch hat sich gemeldet. - Herr Stier-Friedland, Sie können gleich fortfahren. Ich weiß nicht, ob Herr Appel etwas konkretisieren will. - Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ich würde, da es doch um sehr unterschiedliche Fragen geht, darum bitten, daß wir sie nacheinander behandeln. Sonst verwischt sich das wieder.

Bevor Herr Stier-Friedland dann zur Beantwortung der nächsten kommt, würde ich vorschlagen, daß wir dann diesen Aspekt der ersten Frage, die er beantwortet hat, erst abschließen, wenn der Antragsteller damit einverstanden ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut, machen wir das so. - Herr Stier-Friedland, wenn Sie die nächste Frage beantworten, können Sie die ja noch einmal kurz Revue passieren lassen. Dann können wir Ihrem Vorhaben auch gerecht werden. Das ist kein Problem.

Herr Stier-Friedland, dann bitte direkt zur EU 454.

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Was war das jetzt?

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Die Antwort hatte Herr Stier-Friedland ja gegeben. Daraus ergibt sich aus unserer Sicht zunächst einmal eine Nachfrage.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bitte..

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Sie sagten - ich fasse das jetzt noch einmal mit meinen Worten zusammen -, Herr Stier-Friedland, daß eine Ursache möglicherweise der unterschiedliche Kalzitgehalt sei und daß bevorzugt Ausbruchsstellen dort gewesen seien, wo ein erhöhter Anteil an Feinkörnern, an Tonfraktionen gewesen sei.

Meine Nachfrage bezieht sich auf den ersten Teil. Das scheint mir nicht mit einer Äußerung von Herrn Langer heute vormittag übereinzustimmen, der ausdrücklich ausgeführt hat, daß der Karbonatgehalt eben in dieser Frage keine Rolle spielte. Er hatte das damit erklärt - was mir auch eingeleuchtet hat -, daß das Karbonat keinen Zement bildet, sondern in Partikelform vorliegt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Dr. Stier-Friedland!

**Dr. Stier-Friedland (AS):**

Wir haben Bohrungen abgeteuft und gewisse phänomenologische Gegebenheiten in den Bohrungen vorliegen. In der EU werden Interpretationsversuche für diese beobachteten größeren Standfestigkeiten in den Bohrungen gegeben. Ich habe ausgeführt, daß ein Interpretationsversuch war, die größere Standfestigkeit in einigen Bereichen mit dem etwas höheren Kalzit-Gehalt zu interpretieren, wobei ich auch gesagt habe, daß diese höheren Kalzit-Gehalte sehr gering ausgebildet sind und daß es sich hierbei um einen Interpretationsversuch gehandelt hat.

Der zweite Interpretationsversuch ist über den Schluff- bzw. Tongehalt der Bohrungen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Appel, möchten Sie noch nachfragen?

**Dr. Appel (EW):**

Ja. - Ich kann nur feststellen, daß offensichtlich die Interpretationsversuche oder -ergebnisse des Antragstellers und des Gutachters mindestens im Hinblick auf die Bedeutung des Kalzit-Anteils nicht übereinstimmen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Wir können den Gutachter diesbezüglich nochmals zu Wort kommen lassen.

**Dr. Appel (EW):**

Vielleicht handelt es sich auch nur um ein Mißverständnis.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Herr Langer vom Niedersächsischen Amt für Bodenforschung mit der Bitte um nochmalige Stellungnahme zu diesem Problem.

**Dr. Langer (GB):**

Ich bleibe bei meiner Ausführung von heute vormittag. Ich glaube auch - das ist jetzt ziemlich deutlich geworden, auch von seiten des Antragstellers -, daß es eben keine signifikanten Unterschiede gibt, die eindeutig Hinweise liefern können, warum nun ein Bereich weniger oder stärker zerfällt in den Bohrungen, die von den Strecken abgeteuft sind. Es gibt keine signifikanten Hinweise. Das ist das Entscheidende dabei. Die Unterschiede sind gering.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Kreusch!

**Kreusch (EW):**

Ich habe in der langen Mittagspause in der erläuternden Unterlage geblättert. Dort wird auch eine Erklärung für dieses Phänomen gegeben. Und zwar wird auf Seite 10-2 darauf hingewiesen, daß möglicherweise eine tektonische Vorprägung zu diesen Verhältnissen dergestalt führt, daß bestimmte Teile von Bohrungen eher zerfallen als andere Teile. Die Erklärung kann man so hinnehmen; das mag so sein.

Nur führt das wieder auf Sachverhalte zurück, die gestern diskutiert worden sind, nämlich die Frage: Wie ist in kleinem Maßstab die tektonische Vorspannung des Gebirges zu beurteilen? Welche Schlußfolgerungen müssen daraus gezogen werden - zum einen auf die Übertragbarkeit bestimmter Aussagen von den Untersuchungsstrecken in Schacht Konrad II auf die doch zum Teil einige Kilometer entfernten, als relevant auch vom Antragsteller angesehenen Bohrungen? Und zum zweiten die Frage: Was bedeutet das für das Zerfallsverhalten des Gesteines insgesamt im Bereich der als relevant angesehenen Bohrungen? - Das noch als Anmerkung dazu.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Noch zwei Sätze zu den vorherigen Ausführungen. Es handelt sich hier zwischen NLFb und Antragsteller nicht um eine unterschiedliche Bewertung. Wir sind als Antragsteller in der Vorhand. Wir haben Interpretationen geliefert. Die Genehmigungsbehörde hat sich einer der Erklärungshypothesen so nicht angeschlossen. Daraus kann ich dem Grunde nach keinen Widerspruch ableiten. Wir hatten nur dargelegt, daß dieses Interpretationsmöglichkeiten sind.

Der zweite Aspekt ist der, daß wir jetzt im Bereich erläuternder Unterlagen sind, wo wir mit Aussagen im Rahmen der erläuternden Unterlagen auf der Seite 10-1 konfrontiert werden und heute glücklicherweise auch in der Lage sind, mit den weiteren Ausführungen auf der Seite 10-2 die Antwort geben zu können. Dies zeigt, daß es letztlich nicht ganz soviel Sinn macht, über diese erläuternden Unterlagen und Fragen, die sich

daraus ergeben, auf diese Weise uns letztlich auseinanderzusetzen.

Zu der Übertragbarkeit haben wir schon mehrfach Stellung genommen. Insofern brauche ich hier zu diesem Punkt heute keine Ergänzung mehr zu machen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Appel!

**Dr. Appel (EW):**

Unabhängig von der konkreten Bedeutung, die diese Interpretationsunterschiede haben mögen und ob sie denn berechtigt sind oder nicht, das will ich mal dahingestellt sein lassen. Wir besprechen diesen Punkt ja nicht einfach nur so, um zu wissen, wieviel Kalzit in einer Probe ist oder nicht ist. Die Ursachenforschung, warum zerfällt welcher Gesteinstyp, oder ist es überhaupt so, daß ein bestimmter Gesteinstyp stärker zerfällt als ein anderer - aufgrund welcher Voraussetzungen mineralogischer Art oder tektonischer Art tut er das -, diese Frage ist ja zu diskutieren gerade vor dem Hintergrund der Übertragbarkeit.

Wenn Sie keine Bezüge zu gesteinspezifischen Eigenschaften erkennen können - Sie können sehr wohl konstatieren, daß es Zonen gibt, die verstärkt zerfallen im Vergleich zu anderen, die nicht so stark zerfallen -, wenn Sie dafür keine kleintektonische Ursache feststellen können, dann mag es sein, daß so eine Art statistisches Problem auftaucht, das auch statistisch wieder woanders anzutreffen ist. Dann brauchte man sich um die Übertragbarkeit, sofern man das denn nachweisen kann, keine großen Gedanken zu machen. Es gäbe dann keinen verursachenden Mechanismus, dessen Übertragbarkeit man als primäre Größe überprüfen müßte.

Denn wir sind uns doch darüber einig, daß das Ausbruchverhalten selber auch durch Log-Korrelation natürlich nicht zu überprüfen oder zu extrapolieren ist, sondern es sind konkrete Gesteinseigenschaften, die man aus dem besser bekannten Gebiet um die Schächte herum - ich spreche jetzt die alten Bohrungen an - auf das Gesamtgebiet überträgt. Wenn sich dann herausstellt, daß bestimmte Gesteinseigenschaften sehr wohl in Zusammenhang mit dem Ausbruchverhalten stehen oder stehen könnten, dann sind sie natürlich zu identifizieren. Das ist Voraussetzung für die Übertragbarkeit.

Von daher ist es keine beliebige Diskussion um eine bestimmte erläuternde Unterlage, sondern eine grundsätzliche Frage im Hinblick auf die Aussagekraft der "Behauptung", daß die Untersuchungsergebnisse aus den Teststrecken auf das Gesamtgebiet übertragbar sind.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Bevor ich Herrn Thomaske das Wort gebe, können wir

Herrn Professor Wittke begrüßen. - Herr Thomaske, Sie haben das Wort!

**Dr. Thomaske (AS):**

Ich bezog mich bei den vormaligen Ausführungen darauf, daß hier eine Frage aus der erläuternden Unterlage thematisiert und dann von seiten der Sachbeistände nicht weitergelesen wird. Wenn auf Seite 10-1 das Problem auftaucht und auf Seite 10-2 die Antwort steht, dann, denke ich, hätte auch erwartet werden können, daß diese Seite gleich mitgelesen wird. Aber ich brauche das nicht weiter zu vertiefen.

Ich bitte um eine Minute Pause.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das kann gerne auch mehr sein. Wir unterbrechen für fünf Minuten.

(Kurze Unterbrechung)

Meine Damen und Herren, wir nehmen die Verhandlungen wieder auf. - Herr Thomaske, der Antragsteller, hat das Wort!

**Dr. Thomaske (AS):**

Wir wollen jetzt zu der Interpretation kommen. Ich gebe das Wort weiter an Professor Wittke, Mikrofon Nr. 26 bitte.

**Prof. Dr. Wittke (AS):**

Es bedarf meines Erachtens keiner Korrelation zwischen einem bestimmten Gesteinsparameter und dem Zerfall. Ich will das begründen.

Es ergibt sich aus den Tauchversuchen an den Proben aus beiden Strecken, daß grundsätzlich alle Tonsteine zerfallen. Es ist nur eine Frage der Dauer der Wassereinwirkung. Wir haben beispielsweise Proben für ein Jahr ins Wasser gelegt; sie zerfielen nach einem Jahr.

Wir haben hier ja einen Zeitraum von 1 000 Jahren zur Verfügung, so daß grundsätzlich alle Tonsteine zerfallen und nur der zeitliche Verlauf unterschiedlich ist. Man kann das an den Tauchversuchen ablesen, man kann das auch an der Bohrung V 102 ablesen, von der, wie ich hörte, auch die Rede war. Auf der Anlage A 275 ist der zeitliche Verlauf des Wasserspiegels und auch der Oberkante des Nachfalls deutlich zu sehen. Danach ist die Bohrung befüllt worden - Anfang August 1990 -, zunächst - wie immer - auf eine begrenzte Höhe. Wir haben das immer schrittweise von unten nach oben gemacht. Dann ist die Oberkante nachfolgend schnell angestiegen - von 50 m auf 38 m etwa -; dann ging der Verlauf nur sehr langsam, aber er war steigend.

Das heißt, die Bohrung, die bis zu dieser Höhe mit Wasser gefüllt war, der Wasserspiegel stieg langsam an, und die Verfüllung stieg langsam an. Das heißt, es war wohl Nachfall da, aber er war langsamer. Hätte

man länger gewartet, hätte sich die Bohrung auch gefüllt.

Dann steigt der Wasserspiegel offensichtlich in eine Zone eines stärkeren Zerfalls an. Das ist etwa im Oktober. Und es steigt auch die Oberfläche des Nachfalls steiler an. Dann erfolgt die Befüllung auf eine Höhe von 13 m, und es erfolgt wieder ein sehr schneller, steiler Anstieg der Oberkante des Nachfalls. Daraus ergibt sich auch im Versuch 1 : 1, daß der Nachfall grundsätzlich immer vorhanden ist, nur in bestimmten Strecken langsamer geht.

Nun ist es so - ich hoffe, es gelingt mir, das jetzt klarzumachen -, daß, wenn ich den Wasserspiegel ansteigen lasse, sich ja das gesamte Bohrloch mit Strecken aus dem oberen Abschnitt füllt, die schneller zerfallen. Dann hat der untere Bereich keine Gelegenheit mehr nachzustützen, weil das Bohrloch schon durch den Nachfall von oben gestützt ist. Das ist der Grund dafür, weshalb die Durchmesser in diesem Bohrlochabschnitt kleiner sind als in dem darüber liegenden Abschnitt.

Hätten wir den Versuch in situ durchführen können - das ist aber auch wieder nicht möglich, weil auch das Trockene von oben nachfällt; das wurde ja gestern diskutiert - und ihn länger durchgeführt, dann wäre das nur mit zeitlicher Verzögerung - auch der Nachfall hier - entstanden.

Ein weiterer Beleg für diese These sind die Versuche aus der Bohrung Konrad, die wir über die ganze Unterkreide beprobt haben und in der wir auch in Tauchversuchen für den gesamten Bereich den Zerfall der Gesteine feststellen konnten. So daß sich, wie ich meine, die Frage, wie sie hier gestellt wird, gar nicht stellt; denn es ist nur eine Frage der unterschiedlichen Geschwindigkeit. Selbst wenn das nicht so wäre, würden darüberliegende Schichten immer für den entsprechenden Nachfall sorgen. Es fällt ja im Wasser 'runter, und die Bohrung schließt sich von oben.

Ich hoffe, daß damit die Frage befriedigend beantwortet ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank.

Ist dem so? - Ich sehe Kopfnicken. Gut. - Dann bitte ich Herrn Schmidt-Friedland, daß er die nächste Frage noch einmal formuliert, damit Herr Professor Wittke darauf antworten kann. Ein Vorschlag von der Verhandlungsleitung.

**Dr. Thomauske (AS):**

Nur für das Protokoll: Mein Kollege heißt Stier-Friedland, nicht Schmidt-Friedland.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Entschuldigung!

**Dr. Thomauske (AS):**

Die Fragen, die von gestern hier noch offenstanden,

werden von Professor Wittke direkt beantwortet. Ich gebe dazu weiter an Professor Wittke.

**Prof. Dr. Wittke (AS):**

Es handelte sich einmal um die Interpretation der Zuflüsse in den vertikalen Bohrungen der beiden Untersuchungsstrecken im Hinblick auf die In-situ-Durchlässigkeit der Tonsteine. Hierzu ist zu sagen, daß wir im Februar 1990 für die obere Strecke einen Bericht erstellt haben, der an das BfS gegangen ist. Ich glaube, er wurde vom NLFB angefordert. Ich kann das nicht mehr genau sagen, weil ich den Schriftverkehr innerhalb dieses einen Tages nicht mehr verfolgen konnte. In dem Bericht sind Ausführungen gemacht über die Zuflüsse in den Bohrungen der oberen Strecke; hier insbesondere die Bohrung V 5, die trocken blieb, und weil die Zuflüsse durch Anstieg des Spiegels gemessen werden konnten. Das sind ungefähr 0,7 bis 0,75 Liter pro Tag gewesen.

Wir haben diese Zuflüsse auch in  $K_f$ -Werte umgesetzt und sind dabei überschläglich zu  $K_f$ -Werten von  $10^{-11}$  bis  $10^{-12}$  gekommen. Mir ist im Augenblick nicht klar, wie Herr Rottenbacher zu anderen Werten kommen konnte. Ich würde mir das gerne einmal ansehen. Ich nehme an, das liegt daran, daß die Druckverhältnisse in die Formel vielleicht nicht richtig eingeführt worden sind. Man hat einen viel höheren Druck im Wasser, und das Gefälle ist wesentlich größer als bei einer Bohrung, die an der Oberfläche läge. Ich vermute, daß hier die Diskrepanz in der Auswertung begründet liegt.

Wir haben das gleiche auch für die untere Strecke und für die Bohrung V 105 gemacht. Hier ergaben sich ebenfalls Zuflüsse und ein Anstieg des Wasserspiegels. Wenn man das überschläglich ganz grob ausgewertet hat, kam man auf  $10^{-11}$ . Wenn man nach der Formel Dupuit-Thieme ausgewertet, kam man auf  $10^{-12}$  Meter pro Sekunde, so daß sich durch diese Zuflüsse eigentlich die  $K_f$ -Werte, die wir für das ungestörte Gebirge angenommen haben, bestätigen und sich eigentlich der ganze Kreis schließt mit den Bohrungen K 101 und auch den WD-Testen.

Ich kann das im Moment nicht nachvollziehen. Ich bin aber genau wie Herr Kollege vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung natürlich gern bereit, mir die Auswertungen einmal anzusehen und mich dazu schriftlich zu äußern.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Rottenbacher ist nicht mehr anwesend, wie ich sehe. Gibt es hierzu noch Beratungsbedarf? - Herr Appel greift nach dem Mikrofon. Bitte!

**Dr. Appel (EW):**

Es gibt noch ein wenig Erörterungsbedarf. Die Formel, nach der Herr Rottenbacher das berechnet hatte - die  $K_f$ -Werte aus den Zuflußmengen -, sind verteilt worden.



Es besteht der sehr starke Verdacht - jedenfalls kann man das auf den ersten Blick so konstatieren -, daß tatsächlich die Druckverhältnisse nicht in diese Formel eingehen.

Von daher sind diese Werte mit einem deutlichen Fragezeichen zu versehen, die Herr Rottenbacher hier vorgetragen hat. Er hat sich in dieser Richtung auch überzeugen lassen. Da besteht im Moment kein Erörterungsbedarf.

Der Erörterungsbedarf, Herr Wittke, ergibt sich aus Ihren Ausführungen. Das Problem bei den Berechnungen in diesem Fall besteht darin, daß man gerade die Druckbedingungen nicht kennt. Das ist natürlich wahrscheinlich auch ein Mangel der Formel von Herrn Rottenbacher gewesen. Wenn Sie Dupuit-Thieme sagen, dann benötigen Sie aber Angaben. Woher haben Sie die, und wie sehen sie aus?

**Dr. Thomauske (AS):**

Diese Frage wird Professor Wittke direkt beantworten.

**Prof. Dr. Wittke (AS):**

Es ist so, daß man in der Tat keine exakten Werte für die Drücke hat. Man kann aber bei den geringen Durchlässigkeiten feststellen, daß der Wasserspiegel durch den Schacht, der ja eine Vorflut darstellt, selbst über diese lange Zeit nicht abgesenkt werden kann. Man kann eine instationäre Betrachtung über die Absenkung durch den Schacht anstellen. Dann stellt man fest, daß die Absenkung selbst über die 30 Jahre, die er steht, minimal weit reicht. Die Reichweite ist minimal.

Das muß auch so sein, sonst würden ja die Bohrungen trocken sein. Wenn die Reichweite aus dem Schacht größer wird, würde in diese Bohrungen gar kein Wasser eintreten können.

Aus einer solchen Abschätzung bekommt man Drücke, die in der Größenordnung einiger hundert Meter liegen. Deshalb habe ich bewußt eine Zehnerpotenz,  $10^{-11}$  bis  $10^{-12}$ , genannt, weil diese Drücke aus einer instationären Berechnung, die ich aber mehr als Abschätzung ansehen möchte, resultieren. Ich bin gern bereit - ich kann das nur nicht heute -, das noch näher zu begründen.

Es ist so, daß bei den geringen Durchlässigkeiten eine Absenkung ewig dauert, wenn ich das so sagen darf. Das ist der Hintergrund, daß man daraus zu einer Abschätzung der Drücke kommen kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank, Herr Professor Wittke. - Herr Appel!

**Dr. Appel (EW):**

Noch mal eine Frage oder eine Anmerkung: Das ist ja genau das Problem oder ein häufiges Problem gerade bei relativ gering durchlässigen Substraten. Es ist selbstverständlich, daß man einen steilen Absenkungstrichter an einer Entlastungszone hat. Das ist nun mal

schlicht und einfach so. Trotzdem genügt es nicht festzustellen, die Absenkungszone ist noch nicht weit vom Schacht entfernt. Es geht ja um Drücke.

Die Frage wäre - Sie sagten, in der Größenordnung einiger hundert Meter; die gehen ja nun in die meisten Formeln direkt ein -: Welche Annahmen haben Sie denn bei Ihren Berechnungen zugrunde gelegt? Es werden ja nicht die umgerechneten Teufen-Angaben gewesen sein, sondern andere Zahlenwerte.

Wenn Sie die nicht greifbar haben, wenn Sie das nach der von Ihnen genannten Formel nach Dupuit berechnet haben und nicht anders, dann wäre ich auch zufrieden, wenn mir diese Werte irgendwann angegeben würden.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Thomauske!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich gehe davon aus, das ist eine Frage von eigenem Interesse an dieser Fragestellung. Insofern haben wir auch keine Probleme damit, Ihnen diese Information bei Gelegenheit zur Verfügung zu stellen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel!

**Dr. Appel (EW):**

Ich melde mich, Herr Thomauske, auch diesmal ausnahmsweise als Sachbeistand. Es geht hier sehr wohl um eine auch unter Umständen bewertungsrelevante Frage, nämlich um die Aussagekraft ganz konkreter Rechenergebnisse. Wir hatten eben gemeinsam festgestellt - zumindest Herr Wittke und ich -, daß die Randbedingungen für diese Berechnung sehr wichtig sind. Von daher ist es keine Frage meines persönlichen Interesses, sondern ein Interesse im Rahmen der hier zu diskutierenden Frage.

Ich denke, Herr Wittke wird in der Lage sein, diese Werte irgendwann anzugeben. Es muß nicht jetzt sein.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Diese Aussage sollte an den Werten nichts ändern.

Herr Thomauske, ich glaube, auch in diesem Fall werden Sie von Ihrem Angebot Gebrauch machen.

**Dr. Thomauske (AS):**

Dies hatte ich ja bereits zugesagt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Okay. - Gibt es noch weiteren Erörterungsbedarf zu dieser Frage? - Das ist nicht der Fall.

Jetzt bin ich nicht ganz im Bilde: Sind noch weitere Fragen offen? - Noch eine. Gut, dann hat der Antragsteller das Wort.

**Dr. Thomauske (AS):**

Dann wollen wir eine Fragestellung noch beantworten die bezüglich der Transmissivitäten offengeblieben war. Dazu gebe ich das Wort weiter an Professor Wittke.

**Prof. Dr. Wittke (AS):**

Ich habe mir die Sache noch einmal angesehen. Es hat sich an meinen Aussagen von gestern nichts geändert.

Es ist so: Ich hatte gestern erläutert, wozu wir diese Berechnungen brauchen. Ich glaube, das muß ich nicht wiederholen; vielleicht in zwei Worten: daß wir den bestehenden Zustand mit WD-Test ermittelt haben, daß die Werte an der oberen Grenze liegen müssen - das ist alles gesagt, meine ich; das muß nicht wiederholt sein - und daß wir den bestehenden Zustand mit einem Modell interpretiert haben.

Das heißt, wir haben versucht, die beiden Kurven, die in den Anlagen 4-4, jeweils zwei Kurven - eine untere Grenze und eine gestrichelte Kurve weiter oben -, mit unserem Modell nachzuvollziehen. Das ist für jeweils drei Stützstellen geschehen: für einen Radius R 1 4,75, einen Radius R 2 8,25 und einen Radius R 3 14 m. Für diese Stützstellen ist jeweils das Modell an den Messungen geeicht. Die Verläufe zwischen diesen Punkten ergeben sich dann als Folge der Festigkeiten, der Primärspannungen und der Belastung.

Sowohl die Festigkeiten als auch die Primärspannungen - das ist das gleiche für die Ausgangsbelastung im Primärzustand - sind in den Tiefen bei 541 und bei 341 unterschiedlich. Das Gewicht der Überlagerung ist einfach verschieden. Die Festigkeiten der Gesteine sind etwas unterschiedlich, wie Sie wissen. Dann führt die Interpolation zu etwas anderen Kurvenverläufen, als sie hier aus den Messungen abgeleitet wurden. Daraus resultieren die Unterschiede. Sie sind ja gering; das hatten wir auch gesagt. Die Unterschiede sind sehr gering, aber sie resultieren aus diesen Einflüssen, wobei ich im Moment nicht sagen kann, welcher Einfluß zu diesem jeweiligen kleinen Unterschied geführt hat. Das ist vielleicht auch nicht nötig, weil die Unterschiede gering sind.

Es ist so, daß der Durchmesser der plastischen Zone in der Teufe 341 etwas kleiner ist - das ist hier die gestrichelte Linie auf der Anlage 423 -, in 350 m Teufe etwas größer ist als in 550 m Teufe, weil die Festigkeit der Gesteine unten größer ist, größer ist als die Spannung. Dadurch ergibt sich eine etwas größere plastische Zone in der Teufe 350 m und dementsprechend eine etwas andere Interpolation und etwas andere Werte.

Es liegt also im wesentlichen an Festigkeit und Primärspannungszustand und auch an der Stützung, an der Ausmauerung; die spielt da auch eine Rolle. Aber ich kann Ihnen jetzt den Einfluß nicht genau sagen. Dazu müßte ich weitere Studien anstellen. Das könnte ich machen. Ich meine aber, in Anbetracht des geringen Unterschiedes lohnt sich das vielleicht nicht, daß man dieser Frage nachgeht, diesen Aufwand treibt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ob sich der Arbeitsaufwand lohnt, das sei zunächst einmal dahingestellt. Die Frage lautete ja eigentlich: Warum sind die angegebenen  $k_f$ -Werte für das Alb bzw. Apt und Alb eben größer? Das sind die höherliegenden Formationen.

Warum ist der durchschnittliche  $k_f$ -Wert, der berechnete  $k_f$ -Wert größer als in der übrigen tonigen Unterkreide, die im wesentlichen aus Barrême und Ried-Barrême-Tonstein besteht?

Ich gebe Ihnen wie gestern auch nochmals Recht, daß tatsächlich die Unterschiede im Vergleich zu den Größen, mit denen man normalerweise Durchlässigkeiten angibt, gering sind. Das ist ungefähr - ich hatte das ja auch schon gesagt - ein Faktor zwei. Dennoch ist es ein auffälliger Unterschied, weil ich auch aus Ihren Ausführungen eigentlich schließen müßte, daß sie - wenn es denn überhaupt Unterschiede gibt - genau umgekehrt sein müßten.

Wenn Sie eben noch einmal zum Ausdruck bringen wollten, daß es in Wirklichkeit gar keinen Unterschied gibt, dann ist natürlich die interessante Frage, die sich anschließt:

Warum werden denn dann diese unterschiedlichen Werte in das Rechenmodell eingeführt? - Dann fehlt ihnen ja eigentlich der Realitätsbezug insofern, als es sich zwar um kurvenablesbare Unterschiede handelt, deren Aussagekraft aber doch sehr eingeschränkt ist. Also: Warum dann diese Unterschiede?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. - Dann gebe ich das Wort weiter an den Antragsteller. Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir haben diese Werte in der Form deshalb so genommen, weil diese Werte so ermittelt waren. Wir hatten keinen Grund, hier andere Werte dann zugrunde zu legen.

Wenn es dazu keine Frage gibt, würde ich noch zwei Punkte nachtragen. Der eine bezog sich auf die Untersuchung in Grimsel. Dies war insofern nicht richtig, als daß sich diese auf Untersuchungen an der STRIPA bezog. Das ist auch in den Literaturzitate des Berichtes so angegeben.

Eine Ergänzung hierzu: Dieser Bericht hier war für Grimsel erstellt. Insofern kam diese Verwechslung zustande.

Es gab dann noch eine Frage nach den Wasserständen, wo diese in den Berichten bzw. im Plan angegeben seien. Sie wurde gestern von Ihrer Seite gestellt. Da Sie jetzt fragend gucken, wir gleichwohl recherchiert haben, wo dieses steht, halten wir es für sinnvoll, Ihnen trotzdem die Antwort zu geben, wenn sie Sie vielleicht auch heute nicht mehr interessiert.

Dies ist angegeben jeweils in den Erläuternden Unterlagen 242, 454 und 460.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Herr Appel, Sie haben das Wort.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Es lohnt sich ja dann doch, manchmal zu insistieren und nach Grimsel noch einmal nachzufragen, wenn es denn dann STRIPA gewesen ist. Das ist, denke ich einmal, belanglos; da gebe ich Ihnen Recht. Es ist egal, wo die Versuche gemacht worden sind.

Der eigentliche Hintergrund der Frage von gestern war aber - wir waren ja dabei, wie weit denn die Machbarkeit belegt ist; daran hat sich ja die Diskussion entzündet -, meine Frage ging eigentlich weniger darum, wo denn die Versuche stattgefunden hatten, sondern ob denn die Versuchsbedingungen, die in STRIPA zugrundegelegt worden sind, nun erlauben, Aussagen über die Vorgehensweise - Einbau von Bentonit-Bausteinen im Zusammenhang mit Schachtverschluß - einzuführen oder das nicht zu tun, davon auszugehen, daß das gängige Praxis oder Stand der Technik sei.

Darum noch einmal die Frage: Ist Ihnen inzwischen auch bekannt, mit welcher Zielsetzung der Einbau da in STRIPA erfolgt ist?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Das Wort hat der Antragsteller.

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir kommen jetzt zu einem Wiederaufleben der Diskussion von gestern, die wir - denke ich - eigentlich gestern schon abgeschlossen hatten.

Wir hatten unsere Position dargelegt, daß es sich hier um eine komponentenweise Erprobung handelt, daß das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten - dies hatten wir dargelegt - so bislang nicht realisiert ist, daß wir aber in dieser Realisierung auch keine Probleme erkennen können.

Dies hatten wir gestern dargelegt. Insofern glaube ich, daß wir diese Position aus unserer Sicht heute nicht erneut zu vertiefen brauchen. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ich will das nur kommentieren, mich mit dieser Antwort zufriedengeben.

Sie haben gestern das Schlagwort Grimsel an der Stelle eines Argumentes eingeführt, nämlich um Ihre Aussagen zu belegen, daß es sich sozusagen um keinen schwerwiegenden Schritt mehr handelt, das Verfahren umzusetzen. Sie haben das sozusagen als ein beiläufiges Argument eingeführt.

Von daher, denke ich, ist es auch richtig, solche Argumente zu hinterfragen und das immer wieder zu tun, wenn sich dann im Einzelfall in der Diskussion herausstellt, daß sich womöglich dieses Argument, das hilfsweise eingeführt wurde, daß sich ein Schlagwort, das anstelle eines Argumentes eingeführt wurde, als nicht belastbar erweist. Daher finde ich es auch bedauerlich, daß Sie sich dann dazu nicht äußern.

Meines Wissens - um das hier zu Protokoll zu geben - hatten die Versuche in STRIPA mit Bentonit eine ganz andere Zielsetzung. Es ging nämlich um die Verfüllung von größeren Bohrlöchern, in denen hochaktive Abfälle oder Abfälle überhaupt verbracht werden sollten - eine völlig andere Dimension. Wenn dort Versuche zum Schachtverschluß mit ähnlicher Dimension und ähnlicher Konfiguration durchgeführt worden wären, dann wäre mir das neu.

Von daher, denke ich, ist dieses kein Beispiel, was da angeführt worden ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Nun gebe ich dem Antragsteller Gelegenheit, dazu Stellung zu nehmen. Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Wir möchten Herrn Appel nicht in dieser bedauernswerten Situation dann von hier weggehen lassen und greifen aus diesem Grunde die Frage der Untersuchung STRIPA dann noch einmal auf. Ich gebe dazu das Wort an Prof. Wittke.

**Prof. Wittke (AS):**

Erstens: Ich hatte mir das noch einmal angesehen. Ich habe es mir auch damals angesehen. Die Information ist also nicht neu; sie war nur in Vergessenheit geraten.

Zweitens war gestern festgestellt worden - ich weiß jetzt nicht mehr, von Herrn Thomauske oder von mir -, daß die Elemente dieses Schachtverfüllungssystems erprobt sind, nicht jedoch in der Kombination. Das war die Aussage. Es war nicht die Aussage, daß das Schachtverfüllungssystem in dieser Form erprobt worden ist.

In der Tat, meine ich, ist hier ein Element erprobt worden, und zwar sowohl der Verschluß vom Bohrloch als auch der Verschluß eines Schachtes, wobei zwei übereinanderliegende Pfropfen aus Bentonit verfüllt wurden, dazwischen eine Sandschicht, und das wurde dann getestet.

Dann ist auch noch einmal, ein Wasserzufluß in einem Stollen erprobt worden. Der Literaturhinweis ist hier enthalten unter Nr. 13: Pusch, R. et al. - Pusch ist Professor, ich kenne ihn auch persönlich -: Final Report of the Borehole, Shaft and Tunnel Sealing Test, Volume II: Shaft plugging, Technical Report 87-26 Nagra, Jan. 1987. Das ist ein technischer Bericht der Nagra; da hatte ich gestern irrtümlicherweise gedacht, es war für die Nagra; das ist aber nicht der Fall.

So muß ich das im Augenblick sehen; so war das. Sie haben also den ganzen Querschnitt und nicht wie wir eine Fuge damit geschlossen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Schönen Dank. - Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**  
Schönen Dank für die Information, Herr Wittke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Gibt es dazu noch weiteren Erörterungsbedarf?

**Dr. Appel (EW-SZ):**  
Ich glaube, die Fragen sind - soweit ich das in Erinnerung habe - beantwortet. Jedenfalls besteht aus unserer Sicht kein Erörterungsbedarf mehr.

Wir würden jetzt gern noch einmal zurückkommen oder teilweise auch übergehen auf den Umgang mit den erzielten Untersuchungsergebnissen im Rahmen der Rechnungen, die gestern schon einmal angesprochen worden sind - Colenco, Einfluß des Schachtverschlusses insbesondere, hierbei Rechenfall R 49, bei dem es um den Einfluß des Schachtverschlusses eben auf die Grundwasserbewegung und die Radionuklidmigration geht.

Ich habe ja vor längerer Zeit schon einmal problematisiert oder dargestellt, daß aus unserer Sicht unklar ist, worauf die vom Antragsteller verwendeten Werte für die effektive Porosität - in dem entsprechenden Colenco-Bericht wird der bildhaftere Wert Fließporosität von 10 % am Gesamtvolumen jeweils verwendet - zurückgehen.

Es war dann mehrfach auf den Unterschied zwischen der Bewegung des Grundwassers und der Bewegung der Radionuklidfront hingewiesen worden, und es war in der Diskussion auch deutlich geworden, daß dort unterschiedliche Porositätswerte eingehen müßten, je nach Betrachtungsweise.

Im Störzonenmodell, das der Antragsteller entwickelt hat, werden die Tonsteine der Unterkreide mit 10 % effektiver Porosität - ich bleibe jetzt einmal bei dem Wort Fließporosität, die Porosität, die im wesentlichen die Wasserbewegung oder, so muß ich besser sagen, die Geschwindigkeit der Wasserbewegung betrifft - angenommen, wohingegen in die Colenco-Berechnungen 15 % als entsprechender Wert für die Fließporosität eingegangen sind.

Zwei Fragen, die sich daran anschließen: Warum ist hier ein höherer Wert verwendet worden, auf welche konkreten Befunde erstreckt er sich? Was berechtigt zu diesem Unterschied, zu diesem höheren Wert?

Noch einmal die Frage: Warum sind nicht Erfahrungen, Abschätzungen oder Ergebnisse von Berechnungen in anderen Zusammenhängen berücksichtigt worden, bei denen sich herausgestellt hat, daß

das mit deutlich geringeren Porositäten zu rechnen ist? - Das war eine Frage an den Antragsteller.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Appel, schon gecheckt. - Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**  
Diese Frage wird jetzt von Herrn Arens beantwortet.

**Arens (AS):**  
Die Modellrechnung zum Schachtverschluß - das gilt auch für die alten Bohrungen - stellt eine wesentlich feinere Modellierung dar als die Rechnungen, die für die großräumige Ausbreitung durchgeführt wurden. Im Rahmen der Modellierung wurde deshalb noch einmal eine Detailbetrachtung von Parametern vorgenommen, und hierbei haben wir dann festgelegt, daß es bei der für die Unterkreidetone mittleren Porosität von 15 % für diese Radionuklidtransportrechnungen auf zwei konkurrierende Prozesse ankommt, einmal den affektiven Transport - hier durch die Auflockerungszonen des Schachtes - und zum anderen auf die Matrixdiffusion.

Wenn man sich analytische Lösungen zu diesen Problemstellungen anschaut, dann wird man feststellen, daß sich die Porosität letztlich dabei herausmittelt. Es spielt also keine Rolle, welche Porosität ich da wähle. Nehme ich eine größere Porosität, habe ich mehr Wasser in der Auflockerungszone, habe aber auch gleichzeitig mehr Porenraum, in den Radionuklide hineindiffundieren können.

Insofern ist die Wahl der Porosität hier unproblematisch. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**  
Herr Arens, unabhängig von dem Problem, daß es sich um zwei getrennte Vorgänge handelt, nämlich einerseits um die hydraulische Betrachtung und zum anderen um die Betrachtung des Radionuklidtransportes - das ist, denke ich, unstrittig -, bleibt doch die Frage, welche Detailbetrachtungen Sie angestellt haben, um letztlich zu einer Festlegung der Matrixporosität und der Fließporosität von 15 % gegenüber sonst 10 % zu kommen. Welche neuen Erkenntnisse haben Sie in der Zwischenzeit gewonnen?

**stellv. VL Dr. Biedermann:**  
Herr Thomaske.

**Dr. Thomaske (AS):**  
Zur Beantwortung gebe ich weiter an Herrn Arens.

**Arens (AS):**  
Im Rahmen dieser Radionuklidtransportrechnungen

haben wir die Porosität aus den Meßwerten, die für die Unterkreidetone vorliegen, genommen.

Ich möchte zur Erinnerung geben, daß in den Radionuklidtransportrechnungen zu den großräumigen Ausbreitungswegen für die Ableitung des Retardationsfaktors ein Wert von 20 % angenommen wird, der dort zu einem niedrigeren Retardationsfaktors führt.

Ein Wert von 20 % innerhalb der Radionuklidtransportrechnungen durch die Auflockerungszone des Schachtes erschien uns, bevor wir detaillierte analytische Betrachtungen durchgeführt haben, als nicht konservativ, weil damit eben der Porenraum, in dem Radionuklide in das umliegende Gestein diffundieren können, vergrößert wird. Dieser Effekt ist stärker als der Effekt, daß der Retardationsfaktors dadurch geringfügig erhöht wird.

Deswegen haben wir bei diesen Rechnungen für die durch Diffusion zugängliche Porosität einen Wert von 15 % gewählt. - Danke.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Es liegen dem also keine konkreten Untersuchungsergebnisse zugrunde, wenn ich Sie eben richtig verstanden habe, sondern lediglich das Bemühen

**Arens (AS):**

Doch, das habe ich doch gesagt.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Und dabei kommen 15 % heraus?

Wenn es denn dann so ist, daß Sie neue Untersuchungen gemacht und die im Vergleich zu den älteren Untersuchungen andere Ergebnisse gehabt haben - ich verstehe Sie häufiger nicht, Herr Arens.

Ich verstehe auch nicht, warum Sie, wenn ich frage, warum sie für die hydraulischen Berechnungen nicht die effektive Porosität genommen haben,

(Beifall bei den Einwendern)

die dazu zugrundezulegen ist, sofort auf den Radionuklidtransport kommen und nicht die Bewegung des Grundwassers an sich, die eine Grundlage für die Modellierung des Radionuklidtransportes ist und für sich schon ein interessantes und nicht unwichtiges Feld darstellt, unterscheiden, warum Sie sofort auf die Matrixporosität kommen. - Das machen Sie eigentlich schon, seitdem wir über diese Frage diskutieren.

Es gibt ja verschiedene Äußerungen nicht nur von mir zu dem Problem der effektiven oder Kluftporosität oder wie immer das zu nennen ist. Jetzt sind Sie wieder dabei, und wenn dann gefragt wird, woher das konkret kommt, welche neuen

Untersuchungsergebnisse kommen, berufen Sie sich zunächst auf die alten Ergebnisse. Da hatten Sie mit Zahlen von 10 und 20 % operiert, und jetzt liegen Sie in der Mitte mit dem Argument, daß es ja doch konservativ sei. Sie sind aber schuldig geblieben anzugeben, welche Untersuchungen denn nun tatsächlich zu diesen 15 % geführt haben. Zumindest habe ich das aus Ihren Ausführungen nicht entnehmen können.

Falls ich das überhört habe, bitte ich um Entschuldigung.

(Beifall bei den Einwendern)

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dazu hat der Antragsteller das Wort.

**Dr. Thomauske (AS):**

Es ist nun einmal in Erörterungsterminen so, daß man sich die Antworten nicht aussuchen kann. Es kann zwar sein, daß Sie manchmal gerne andere Antworten hören würden, als wir sie geben, aber in diesem Punkte können wir Ihnen gegebenenfalls nicht immer weiterhelfen.

Wir greifen gleichwohl die Frage der Matrixporosität zum n+1ten Male auf. Ich gebe dazu das Wort weiter an Herrn Arens, und danach wird Herr Stork noch Ausführungen dazu machen.

**Arens (AS):**

Ich habe schon mehrmals ausgeführt, daß wir Radionuklidtransportrechnungen machen, um die Langzeitsicherheit des Endlagers nachzuweisen. Für den Radionuklidtransport ist eben die Matrixporosität entscheidend.

Die Werte wurden einmal abgeleitet von der TU Clausthal-Zellerfeld, und auch im Rahmen der Untersuchungen von Prof. Wittke wurden Werte abgeleitet, die eben im Mittel bei 15 % liegen. - Danke.

**Stork (AS):**

Von Herrn Arens ist bereits ausgeführt worden, woher unsere Porositätsangaben stammen. Das sind Untersuchungen, die eben im Auftrag des Antragstellers von der TU Clausthal-Zellerfeld durchgeführt worden sind; die haben - wie bei Tonsteinen der Unterkreide nicht anders zu erwarten - durchaus streuende Ergebnisse geliefert. Die Ergebnisse der Porositätsbestimmung der TU Clausthal-Zellerfeld liegen - nageln Sie mich bitte nicht exakt auf die jetzt genannten Zahlen fest - im Bereich zwischen 10 und 20 %.

Beide Werte sind in den von Ihnen angesprochenen Rechnungen bereits verwendet worden. Herr Arens ist darauf eingegangen, inwieweit das konservativ gewesen ist.

Ich habe meinen Vorredner, Herrn Arens, so verstanden, daß es in den Rechnungen, um die es hier geht, in diesen Detailrechnungen im Prinzip egal ist,

welche Porosität man einsetzt. Man kann also nicht entscheiden, welches die konservative Seite ist. Darum haben wir dort die mittlere Porosität aus den Bestimmungen der TU Clausthal-Zellerfeld, nämlich die 15 %, verwendet. - Danke sehr.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Herr Appel.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Schönen Dank. Das war eine klare Auskunft, wie diese 15 % zustande gekommen sind.

Das erklärt natürlich immer noch nicht, warum denn nicht die Grundwasserbewegung als solche für sich selbst betrachtet worden ist und warum da nicht ein entsprechend anderer oder überhaupt ein anderer Wert in Rechnung gestellt worden ist. Aber da diese Frage schon häufiger nicht zu einem Ende geführt werden konnte, will ich auch nicht darauf insistieren.

Von mir aus wäre das dann zu diesem Thema effektive Porositäten genug gefragt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann würde ich sagen, Herr Appel, befragen wir unseren Gutachter zu diesem Problem, den TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt als unseren Auftragnehmer, zu den effektiven Porositäten, natürlich dann auch das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung - vielleicht zuerst. Herr Dr. Goldberg, und danach übernimmt dann der TÜV zur Rechnung prinzipiell.

**Dr. Goldberg (GB):**

Herr Vorsitzender, Sie haben mir geholfen, indem Sie die Frage noch einmal formuliert haben.

Wir haben andere Werte für die effektiven Porositäten genommen. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Dann, wenn Sie das so herausstellen, Herr Dr. Goldberg, ist jeder normale Bürger gespannt auf die Antwort: Was für einen Wert?

**Dr. Goldberg (GB):**

Ich hätte sie sehr gern sehr genau angegeben, und das schon gleich von vornherein - wenn sie mir im Augenblick geläufig wären. Ich meine mich aber daran zu erinnern, daß wir effektive Porositäten von zwei bis fünf gewählt haben.

Hier erfolgt eine Zustimmung von seiten der Rechnergruppe. Ich glaube, das ist dann auch so. - Danke schön.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. Dann geben wir weiter an die Rechnergruppe.

**Dr. Wehmeier (GB):**

Herr Verhandlungsleiter, wir können uns zu diesem

Thema noch nicht äußern, weil wir hier noch mitten in den Arbeiten stecken. Da wäre jeder Kommentar im Moment verfrüht. Das hatte ich heute schon einmal gesagt.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank, dann ist da nicht mehr zu machen.

Herr Appel, gibt es noch Erörterungsbedarf hierzu?

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Nein, schönen Dank, nur eine Bestätigung, daß auch nach meiner Erinnerung die vom Landesamt für Bodenforschung genannten Werte richtig sind, zwei bis fünf Prozent etwa. Ich bin sogar ziemlich sicher, daß es genau stimmt.

Aus unserer Sicht besteht dann kein Bedarf mehr an der Erörterung konkreter Einzelfragen. Sofern nicht noch andere Einwander konkrete Frage, die in diesen Zusammenhang passen, stellen möchten, würden wir dann gerne zu einer Zusammenfassung dieses Gesamtkomplexes Langzeitsicherheit kommen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich sehe keine Wortmeldungen. - Doch, Herr Chalupnik. Sie kommen danach mit Ihren Einwendungen dran, das ist so; auch Herr Nümann kommt auch danach, auch klar.

Dann möchte ich, daß die Kommune Salzgitter ihre Einwendungen zum Tagesordnungspunkt 3 abschließt.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ich will das stellvertretend für die übrigen Sachbeistände tun, indem ich die Bedenken oder Einwände, teilweise ja auch Anregungen, die wir in den letzten Wochen - so kann man ja sagen - unterbreitet haben, zusammenfasse.

Ich darf an die Hauptblöcke der Diskussion erinnern. Da ging es zunächst um die methodische Konzeption beim Nachweis der Langzeitsicherheit allgemein. Es ging um die Datenlage zum Standort, um die Abgrenzung des Standortes, und es ging um die Frage der Modellierung der Grundwasserbewegung und der Radionuklidenausbreitung, unter anderem auch die Frage, ob die dabei zur Anwendung gekommenen grundsätzlichen Ansätze zutreffend sind oder wie belastbar sie sind. Es wurde heute noch über die alten Bohrungen und über Schachtverschluß, Auflockerungszone und Bedeutung für die Langzeitsicherheit diskutiert.

Ich möchte zu diesen Punkten im einzelnen wie folgt Stellung nehmen. Im Rahmen der methodischen Diskussion in der Anfangsphase hat sich gezeigt, daß dem Antragsteller nicht an einem systematischen Vorgehen gelegen war. Er hat sich darauf zurückgezogen, daß dieser Erörterungstermin sich lediglich auf den Standort Konrad als einem sozusagen vorgegebenen Standort beziehen muß. Wir hatten ein schrittweises Vorgehen

auf der Grundlage vergleichender Betrachtung ange-mahnt.

Die Frage, warum denn ausgerechnet Konrad End-lager für radioaktive Abfälle sein soll, läßt sich aus fachli-cher Sicht bisher nicht beantworten. Allenfalls zufällig - so wurde das benannt - kann der Standort Konrad ge-eignet sein. Diese Vorgehensweise scheint uns auch im Hinblick auf die Einhaltung des Minimierungsgebotes aus fachlicher Sicht unangemessen zu sein.

Deutliche Einwände bestehen auch gegenüber dem vom Antragsteller in Ansatz gebrachten Bewertungssy-tem, bestehend aus den Grenzwerten der Strahlen-schutzverordnung als dem Maßstab und den Individual-dosen insofern, als für dieses Bewertungssystem, das in sich schlüssig ist, lediglich bis 10 000 Jahre Anwen-dung finden sollen. Darüber hinausgehend verfügt der Antragsteller über kein angemessenes Bewertungssy-tem. Er gibt sich deswegen mit diesem Sachverhalt of-fensichtlich zufrieden, weil nach seiner Meinung der Nachweis geführt ist, daß erst nach sehr viel längeren Zeiträumen ein Radionuklid-Eintritt in die Biosphäre überhaupt zu besorgen ist.

Wir sind der Meinung, daß ein Bewertungsverfahren von Anfang an und für den gesamten erforderlichen Nachweiszeitraum geeignet sein muß - und nicht nur zufällig deswegen, weil ganz bestimmte Ergebnisse herauskommen, Anwendung finden dürften.

Nicht einverstanden sind wir auch - wie deutlich geworden ist - mit der Begrenzung dieses Nachweis-zeitraums im Sinne des Nachweises der erforderlichen Schadensvorsorge auf 10 000 Jahre. Die Intention, die dahinter steckt, ist im Prinzip nachvollziehbar wegen der nachlassenden Prognoseaussagekraft mit zuneh-mender Zeit. Die im einzelnen gegebenen Begründungen sind jedoch nicht nachvollziehbar.

Die Diskussion über den Standort, das Modellgebiet also, insgesamt, hat dazu geführt, daß die Abgrenzung dieses Modellgebietes insgesamt von uns so akzeptiert werden kann. Das ist auch im großen nie strittig gewe-sen.

Erhebliche Zweifel - wir haben das belegt - bestehen gegenüber der Belegdichte bei sehr vielen Parametern durch Naturdaten. Naturdaten stammen fast aus-schließlich aus der Grube selbst, aus den Schächten und der einzigen zusätzlich durchgeführten Bohrung Konrad 101. Betroffen sind wesentliche Daten, die zur Bewertung der geologischen Barriere im Modellgebiet dienen, und auch solche Daten, die in die Modellrech-nung einfließen. Ich erinnere an die geringe Belegdichte für hydraulische Daten, Sorptionsdaten, hydrochemi-sche Daten, Isotopen-Untersuchungen usw.

Diese eklatanten Datenlücken sind aus unserer Sicht keinesfalls hinnehmbar. Wir haben den Antragsteller auch gezwungen, Datenlücken durch Extrapolation, In-terpolation, mutmaßliche und tatsächliche Analo-gieschlüsse zu schließen. Letztlich handelt es sich dabei um Schätzwerte, die in die Berechnungen und in die Bewertungen eingeflossen sind.

Besonders bedenklich hat uns gemacht, daß im Rahmen des Termines deutlich geworden ist, daß an verschiedenen Stellen sich der Antragsteller offenkun-dig der Aufforderung nach weitergehenden Untersu-chungen verschlossen hat. Statt dessen hat er weniger aufwendige, behaupte ich, Lösungen gesucht, die im wesentlichen in einer an sich selbstverständlichen Auf-arbeitung der verfügbaren Literatur und von Archivda-ten gelegen hat. Einer harten Arbeit im Gelände hat er sich weitgehend entzogen.

Konzeptionelle Mängel oder eine etwas inhomogene Entwicklung zeigt auch die Modellierungskonzeption und die Geschichte der Modellentwicklung. Es ist bis heute unklar - hier schlägt die ungenügende Datenlage über das Modellgebiet durch -, ob überhaupt der richtige Transportprozeß für die Radionuklidenausbreitung model-liert und bewertet worden ist. Ich erinnere an die Dis-kussion, daß bis heute unklar ist, ob nun tatsächlich der konvektive Transport dominierend ausschließlich anzu-nehmen ist, das heißt die Mitnahme durch das sich be-wegende Grundwasser, oder ob nicht, wie der Antrags-steller arbeitshypothetisch ausführt, Diffusion *der* oder ein ganz entscheidender Faktor für die Radionuklidaus-breitung ist. Das wäre - noch einmal zur Erinnerung - die Bewegung von Radionukliden aufgrund von Konzentrationsunterschieden.

Auch die Salinität des Grundwassers, die zweifels-frei im Untersuchungsgebiet vorhanden ist, kann bis heute nicht durch abgesicherte Rechenprozesse in aus-reichendem Maße berücksichtigt werden. Es muß statt dessen mit Süßwasserannahmen oder der Annahme, daß es sich um Süßwasser handelt, gerechnet werden.

Hier wird als einzige Begründung für die Angemes-senheit dieses Vorgehens die tatsächliche oder mut-mäßliche Konservativität ins Feld geführt. Wir halten dagegen, daß hier falsche Prozesse oder nur teilweise zutreffende Prozesse modelliert worden sind. Das ent-spricht nicht einer soliden Vorgehensweise, wie sie im Rahmen einer solchen Nachweisführung, wie sie hier angestrebt ist, anzusetzen und zu fordern ist.

Tatsächlich sind die Verhältnisse im Untersu-chungsgebiet unbekannt. Dieses wiegt um so schwerer, als sehr wohl Untersuchungsverfahren und auch Mo-dellansätze zur Verfügung stehen, um diesen Mängeln abzuhelpen. Die Konsequenz aus unzureichenden Da-tenlagen und aus unzureichenden Rechenprogramm-Situationen ist selbstverständlich, daß man Datenlücken schließt oder entsprechende Rechenprogramme entwik-kelt und so lange, solange man sie nicht zur Verfügung hat, auf eine Bewertung verzichtet. Das hätte ganz an-dere Ansätze für den Umgang mit Konrad und mit ra-dioaktiven Abfällen, die außerhalb dieses Verfahrens liegen, bedeuten können oder auch eigentlich bedeuten müssen.

Im Hinblick auf die eingesetzten Rechenprogramme ist festzustellen, daß von Anfang an Swift nicht das Modell erster oder zweiter oder wievielter Wahl gewe-sen wäre. Es ist nicht geeignet, um den angestrebten

und erforderlichen Detaillierungsgrad im Hinblick auf die Lagerungsverhältnisse in der Nachbildung zu erzielen. Das bedeutet auch, daß die damit erzielten Ergebnisse - es gibt auch noch andere Einwände, die hier zur Sprache gekommen sind - nicht konservativ sind, wie das der Antragsteller behauptet - deswegen, weil teilweise mit anderen Programmsystemen errechnete Laufzeiten etwa länger sind -, sondern das bedeutet schlicht und einfach, daß diese Ergebnisse nicht validiert und damit nicht in ein solches Verfahren eingeführt werden dürfen. Man kann es auch grob sagen: Es ist unklar, ob sie falsch sind.

Im Gegensatz dazu ist der Rechen-Code FEM 301, der ebenfalls zur Anwendung gekommen ist, grundsätzlich besser geeignet, um die Strukturen im Modellgebiet nachzubilden. Seine Möglichkeiten werden jedoch durch die schon angesprochenen Datenmängel und auch konzeptionellen Mängel oder Schwierigkeiten eingeschränkt, so daß insgesamt die Aussagekraft der Modellrechnungen, die in den Planunterlagen vorhanden sind, ebenfalls eingeschränkt sind. Das gilt für alle Berechnungen, die dort dargestellt sind, aus den genannten Gründen.

Im Hinblick auf die Bedeutung der verfüllten Schächte und der alten Bohrungen ist festzustellen, daß sie selbstverständlich potentielle Aufstiegsbahnen für Radionuklide darstellen können. Strittig kann nur sein, welche Bedeutung sie in diesem Sinne haben. Der Antragsteller hat die Bedeutung dieser alten Bohrungen und der Schächte entweder sehr spät erkannt, oder zumindest hat er sich einer Lösung dieses Problems sehr spät zugewendet. Die entsprechenden Unterlagen sind erst sehr spät vorgelegt worden. Die Diskussion in den vergangenen Tagen hat auch gezeigt, daß auch die Aufträge zur Erstellung dieser Unterlagen sehr spät erfolgt sind.

Ich möchte darauf hinweisen daß die mit der Verfüllung der Schächte bzw. mit der Auflockerungszone um die Schächte und mit den alten Bohrungen verbundenen Probleme seit vielen Jahren bekannt sind. Es hätte dem Antragsteller aus unserer Sicht gut angestanden, diese Untersuchungen rechtzeitig in Auftrag zu geben und zu einem deutlich erkennbaren Bestandteil der ausgelegten Planunterlagen zu machen.

Im Hinblick auf die Bedeutung der alten Schächte ist aus unserer Sicht die Machbarkeit der Schachtverfüllung in der vorgetragenen Form nicht nachgewiesen. Daran ändert auch die Aussage des Antragstellers nichts, daß die Einzelkomponenten in sich erprobt oder schon anwendungsreif seien. Aus diesem Grund wäre die Machbarkeit der Schachtverfüllung in der vorgestellten Form - das betrifft insbesondere die mineralische Verfüllung im Bereich der Unterkreide - durch einen Großversuch zu belegen.

Es ist ebenfalls offen, ob die angestrebten Qualitätsziele - es ist zwar dargelegt worden, wie; aber es ist offen - erreicht werden können. Offen im Zusammenhang mit der Frage der Bedeutung der alten

Schächte oder ihrer Auflockerungszonen als Aufstiegsbahnen ist die genaue Ausdehnung der Auflockerungszone und der  $K_f$ -Werte in diesem Bereich. Direkte Messungen aus dem gesamten Abschnitt der Unterkreide sind nicht durchgeführt worden, was sehr wohl technisch möglich gewesen wäre. Statt dessen sind ersatzweise Strecken aufgefahren und in diesen entsprechende Untersuchungen durchgeführt worden. Es besteht also die Notwendigkeit, der Zwang dazu, obwohl man andere Verfahren hätte ansetzen können, anders hätte vorgehen können, die Übertragbarkeit dieser Werte nachzuweisen.

Außerhalb des Bereiches der visuell erkennbaren Auflockerungszone sind die  $K_f$ -Werte im einzelnen nicht bekannt. Das ist deswegen nicht unbedeutend, weil die  $K_f$ -Werte der Auflockerungszone ganz offenkundig nach den Kontrollrechnungen, nach den Vorgaberechnungen Colenco, *der* entscheidende Parameter sind, der den Radionuklid-Transport durch die Auflockerungszone in die Biosphäre steuert.

Insgesamt steht eine in sich schlüssige und mit Bezug auf die Realität zu erfolgende Nachweisführung aus. Das heißt, daß die erzielten Ergebnisse konservativ sind in dem Sinne, daß eine Unterschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auftreten wird oder mit ihr zu rechnen ist. Auf die Gründe, die zu dieser Einschätzung führen, ist verschiedentlich eingegangen worden. Ich habe eben darauf hingewiesen, daß die Datenlage, die Modellkonzeption und die Durchführung der Modellrechnung eine solche in sich schlüssige Überprüfung aus unserer Sicht nicht zulassen.

Aus unserer Sicht besteht also ein Großteil der von den Kommunen bzw. den Sachbeiständen der Kommunen erhobenen Einwendungen gegen die Vorgehensweise insgesamt und gegen einzelne Aspekte der Vorgehensweise nach wie vor. Auch die im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit der Antragsunterlagen erhobenen Bedenken haben in großen Teilen weiterhin Bestand. Sie sind teilweise bestätigt worden.

Damit will ich zum Tagesordnungspunkt Langzeitsicherheit schließen.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Möchte der Antragsteller dazu Stellung nehmen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich möchte einige Ausführungen zu dem Gesagten machen. Zunächst einmal ist festzuhalten, daß die Langzeitsicherheit die wesentliche Frage eines Endlagers darstellt. Dieser Fragestellung hat sich der Antragsteller sehr sorgfältig gewidmet und, wie wir denken, sie auch überzeugend dargelegt.

Somit konnten die Einwendungen, die hier vorgetragen und formuliert wurden, sich nur darauf beschränken, daß weitere Untersuchungen hätten durchgeführt werden müssen. Es konnte in keinem Falle aus unserer Sicht gezeigt werden, daß die Untersuchungen, die wir



vorgenommen haben, nicht ausreichend sind, um zu den Aussagen zu kommen, die wir vorgenommen haben. Dies ist für uns ein wichtiger Punkt.

Ich beginne dann mit der Fragestellung der Standortfrage. Der Antragsteller hat nicht vergleichend verschiedene Standorte zu bewerten, sondern den Nachweis zu erbringen, daß die Genehmigungsvoraussetzungen für den beantragten Standort gegeben sind.

Hinsichtlich der immer wieder ins Feld geführten 10 000-Jahres-Frage ist anzumerken, daß sich dies bei Konrad um ein rein semantisches Problem handelt, weil auch den Sachbeiständen und Einwendern deutlich gemacht werden konnte, daß der Nachweis auch über die 10 000 Jahre hinaus geführt wurde. Die Diskussion über die formale Anwendbarkeit der SSK-Empfehlung spielt für Konrad keine Rolle, da die Einhaltung der 30 Millirem auch über den Zeitraum der 10 000 Jahre hinaus gegeben ist.

In der Datenlage unterscheiden sich die Bewertungen der Sachbeistände Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel und unsere Einschätzung wesentlich. Wir sind der Überzeugung, daß die Aussagen durch die zur Verfügung stehenden und ermittelten Daten gut abgesichert sind.

Die Aussagen bezüglich der Langzeitsicherheitsrechnungen hatten wir an anderer Stelle schon kommentiert. Die Sachbestände hatten konzidiert, daß die Langzeitsicherheitsnachweisrechnungen mit den Rechnungen der Gutachter der Genehmigungsbehörde gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik geführt werden können. Sie hatten Zweifel erhoben, daß die Modelle des Antragstellers dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. - Wir sind der Auffassung, daß diese sehr wohl dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Dies wurde auch vom Gutachter der Genehmigungsbehörde bestätigt. Insofern sehen wir auch die Rechnung zur Langzeitsicherheit als nach Stand von Wissenschaft und Technik geeignet an, den Langzeitsicherheitsnachweis zu führen.

Wir können somit insgesamt festhalten, daß die Langzeitsicherheit am Standort Konrad nachgewiesen ist.

Einer besonderen Betrachtung bedurfte es für die Fragestellung der potentiellen Ausbreitungswege über die verfüllten Schächte bzw. über die alten Bohrungen. Hier konnte als Einwand letztlich nur vorgetragen werden, daß diese Untersuchungen zu einem späten Zeitpunkt vorgelegt wurden. Wichtig ist, sie sind vorgelegt, und der Nachweis der Machbarkeit der Abdichtung der Schächte ist geführt. Ebenso ist der Nachweis geführt, daß die alten Bohrungen dicht sind und den Anforderungen genügen, die hier zu stellen sind, so daß die Einhaltung der Schutzziele in der Nachbetriebsphase gegeben ist.

Zu der Fragestellung einer Erprobung, eines In-situ-Versuches für die Schachtverfüllung, gebe ich das Wort weiter an Professor Wittke.

**Prof. Dr. Wittke (AS):**

Ich habe eigentlich wenig Verständnis dafür, einen Großversuch zu verlangen, weil ich meine, daß das gar nichts bringt; denn es ist so ausführbar. Wir hatten zwar die vorsichtige Formulierung verwendet, daß die Komponenten erprobt sind und das in der Kombination noch nicht ausgeführt wurde. Aber es ist aus meiner Sicht auch nicht erforderlich, weil die Arbeitsgänge so einfach sind, daß man sie ohne weiteres ausführen kann.

Ich habe auch kein Verständnis für die In-Zweifel-Ziehung der Übertragbarkeit der Durchlässigkeit der Auflockerungszonen, weil ich der Meinung bin, daß zweifelsfrei ist, daß man über die Unterkreide im Bereich der Schächte diese durchlässigeren Zonen und die Ergebnisse übertragen kann. Die Unterschiede zwischen der oberen und unteren Strecke sind so gering, daß man praktisch über die Teufe von diesen Werten ausgehen kann.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Gut. Das war's. - Zu dem Teil, den Herr Thomauske dargestellt hat, haben unsere Gutachter schon im Detail Stellung genommen. Zu dem von Herrn Professor Wittke angeführten Punkt hinsichtlich seiner Einschätzung nach einem Großversuch "Machbarkeit der Schachtverfüllung" erlaube ich mir aber, noch einmal die Stellungnahme des Oberbergamtes einzuholen. - Herr Gresner.

**Gresner (GB):**

Ich habe in meinen Ausführungen hinsichtlich der Durchführung des Schachtverschlusses nicht von einem Großversuch gesprochen. Ich habe allerdings schon gesagt, daß wir uns an verschiedenen Stellen sicherlich noch abschließend dazu äußern werden, ob hier weitere Untersuchungen erforderlich sind. Ich denke, daß insofern eine Ergänzung oder eine Korrektur meiner bisherigen Aussagen hierzu nicht erforderlich ist.

**stellv. VL Dr. Biedermann:**

Schönen Dank. - Ich schlage eine halbe Stunde Pause vor. Gegen 17 Uhr sehen wir uns hier wieder

(Unterbrechung)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Meine Damen und Herren, ich darf Sie bitten, Platz zu nehmen.

Wenn ich Herrn Appel richtig verstanden habe, ist die Einwendung der Städte Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel zum Tagesordnungspunkt 3 aus der Sicht dieser Einwenderinnen abschließend vorgetragen. Wir hatten vereinbart, daß sich folgende Einwender der Erörterung im Rahmen der Behandlung der Einwendung der Städte Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel angeschlossen haben und insofern die Erörterung auch als Behandlung ihrer Einwendung gelten lassen wollten.

Die Einwender BUND, AG Schacht Konrad, Gemeinde Vechelde und Lengede, DGB, Landvolk und Greenpeace kennen diese Abschlußerklärung aber noch nicht, wonach die Erörterung, bevor den anderen nicht auch die Gelegenheit gegeben ist, beendet sei, nachdem sie ihren Part vollzogen haben. Insofern ist es klar, Herr Nümann: Just diese von mir Genannten werden jetzt zunächst noch aufgerufen, sich diesbezüglich zu erklären. Nach diesem Aufruf wird es möglich sein, die Einwendung der Städte Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel als abschließend behandelt gesehen zu Protokoll zu notieren.

Herr Rechtsanwalt Nümann, bitte!

**Nümann (EW-Lengede):**

Aus der Sicht der Gemeinde Lengede ist das noch nicht ganz abgehandelt. Das hatte ich Ihnen vorhin gesagt. Ich kündige an, daß ich noch einige Detailnachfragen habe.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ja, bitte!

**Nümann (EW-Lengede):**

Wenn es denn sein soll, dann mag es weitergehen. Mir ist durch mündliche Mitteilung, durch Herrn Dr. Appel, bekannt, daß eine Frage zwar schon andiskutiert worden ist, die ich auch als Lengede-spezifische Einwendung vorgebracht habe. Ich habe aber das Gefühl, daß diese Fragestellung nicht vollständig erörtert ist.

Ich habe mehrfach in den schriftlichen Einwendungen für die Gemeinde Lengede vorgetragen, daß mit dem Endlager Schacht Konrad, so wie es beantragt wird, in eine Erzlagerstätte gegangen wird, die je nach Berechnungsweise, die die Antragsunterlagen gestatten, zwischen 14 Prozent und 3 Promille ausgebeutet ist. Die 3 Promille ergeben sich, wenn man die Verdachtsinhalte der Erzlagerstätte als 100 Prozent nimmt. Ich will mich natürlich auf diese Zahlen nicht festlegen. Das sind Rechengrößen, mit denen man ungefähr argumentieren kann. Selbst die ermittelten Vorräte ergäben eine Basis 100 Prozent, aus der sich 14 Prozent errechnen.

Ich hatte weiterhin vorgetragen, daß es zwar richtig sein mag, ohne daß es in den Antragsunterlagen im einzelnen belegt ist, daß es sich um eine Armerzlagerstätte handelt, die aus heutiger betriebswirtschaftlicher Perspektive nicht abbauwürdig ist. Wir wissen aber alle, daß solche Entscheidungen im Grunde genommen relativ kurzfristig gefällt werden, ob man abbaut oder nicht. Das ist von Dingen abhängig: Wie entwickelt sich der Weltwirtschaftsmarkt? Wie entwickeln sich die Währungsparitäten? Wie entwickeln sich die Transportkosten - und ähnliches?

Kurzum: Ich schließe nicht aus, im Gegensatz zum Antragsteller, und mache das zunächst zur Prämisse meiner Fragestellung - ich muß das ein bißchen ausführlicher tun -, daß über einen längeren Zeitraum ge-

rechnet - ich halte einen Zeitraum von 100 Jahren beispielsweise für durchaus vertretbar - diese Erzlagerstätte trotz ihrer ungünstigen Förderungsvoraussetzungen und insbesondere Erzgehalte wirtschaftlich wieder interessant werden kann, so daß sich die Frage stellt: Greift man in diese Erzlagerstätte wieder ein?

Nun ist, wenn ich das richtig sehe, heute die Frage erörtert worden: Was passiert, wenn man dort bei Neuerkundungsarbeiten plötzlich auf diese Erzlagerstätte stößt? - Ich habe mittelbar die Antwort erhalten - bitte das aber auch seitens des Antragstellers und der Gutachter gegebenenfalls nochmals zu wiederholen, insbesondere seitens des Bergamtes -, daß man sich aus heutiger technischer Sicht sicherlich vorstellen kann, in der Umgebung des Endlagers zu fördern, und daß man sich weiterhin vorstellen kann, daß man dann, wenn man bei Teufarbeiten auf die Endlagerstätte stößt, sofort aufhören kann.

Es bleibt aber langfristig ein Problem. Das tangiert dann wiederum die Bedeutung der Erzlagerstätte in späterer volkswirtschaftlicher Hinsicht. Man muß davon ausgehen, daß zwischenzeitlich ein Informationsverlust eintritt, von dem wir heute nicht wissen, wie intensiv er sein wird. Es werden sich Unsicherheiten ergeben, und daß dies eine rechtlich relevante Frage ist, ergibt sich einmal aus der Tatsache, daß Frau Huntemann in ihrer juristischen Dissertation "Recht der unterirdischen Endlagerung radioaktiver Abfälle" diese Frage angesprochen hat, allerdings in einer Weise, die aufzeigt, wie gefährlich es ist, wenn sich Juristen naturwissenschaftlichen Fragen widmen.

Wenn es die Verhandlungsleitung gestattet, will ich das doch ganz kurz zitieren, was Frau Huntemann in der Dissertation auf Seite 32 und 33 schreibt.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gerade, weil Sie am Reden sind und ich die Verhandlung führe, habe ich mir den ironischen Kommentar erlaubt, "auf das wir diese Aussage miteinander bestätigen", wie problematisch das ist, wenn sich Juristen über technische Sachverhalte unterhalten.

Das habe ich, glaube ich, auch schon öfter deutlich gemacht. Ich kenne natürlich selber die Gefahren, wenn ich mich diesen auch gelegentlich aussetze.

**Nümann (EW-Lengede):**

Sie schreibt auf Seite 32 ff. unter Bezug auf eine Schrift von Hasso Hofmann, wobei mir das Zitat nicht ganz klar ist:

"Hofmann ist insoweit zuzustimmen, als nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, daß im Laufe der Zeit, etwa durch katastrophale Umwälzungen wie Atomkriege, das Wissen um die Lage eines atomaren Endlagers verlorengeht. Dieses zwar unwahrscheinliche, aber vorstellbare Risiko ist allerdings zu minimieren, indem die

Unterlagen über vorhandene Endlagerbergwerke breit gestreut, die Informationen also etwa nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland gespeichert werden. Zu denken wäre im Idealfalle an ein an vielen Orten zugängliches Weltkataster."

Und so weiter - das muß ich hier nicht ausführen.

"Kaum nachvollziehbar",

- führt sie fort -

"sind aber die Bedenken Hofmanns, daß künftigen Generationen jegliches Wissen um den technischen Kontext und die Gefahren eines Endlagers abhanden komme. Das technische Wissen und die Fähigkeiten, diese Technik zu beherrschen, sind in einem solchen Maße zur Existenzgrundlage unserer Gesellschaft geworden, daß ein derartiger Informationsverlust kaum vorstellbar ist. Selbst katastrophale Umwälzungen könnten allenfalls dazu führen, daß einem Teil der Weltbevölkerung das technische Wissen und die Beherrschbarkeit eines Endlagers abhanden käme. Eine Katastrophe solchen Ausmaßes, daß die gesamte Menschheit ihrer technischen Kenntnisse verlustig ginge, käme einem Weltuntergang gleich. Bei der Vorstellung einer derartig apokalyptischen Szenerie erscheint der Informationsverlust hinsichtlich des technischen Kontextes einer Endlagerstätte denn auch als relativ belanglos."

Sie fährt dann weiter fort:

"Selbst wenn man unterstellt, daß die gesamte Menschheit, etwa infolge eines allgemeinen technischen Rückschritts, nahezu sämtliches technisches Wissen verliert, fällt es schwer, den Überlegungen Hofmanns zu folgen. Sollte ein solcher technischer Rückschritt stattfinden, so hätte dies zur Folge, daß Bodenschätze hinsichtlich der Endlagerstätten - insbesondere ist hier an Salz und Erz zu denken - auf verhältnismäßig primitive Weise gewonnen würden."

Ich breche das Zitat hier ab, weil immerhin eines deutlich wird - daß in einer juristischen Dissertation, die da natürlich auch präsumtiv ernstgenommen werden will, hier von der technischen Seite her Szenarien entwickelt werden, die entweder dahingehend lauten, daß es mit unserem technischen Wissen so bleibt, wie es bisher war, oder es eine Katastrophe gibt.

Interessanter sind aus meiner Sicht eigentlich die Dinge, die dazwischen liegen; das ist nämlich der partielle Informationsverlust. Ich stelle mir folgendes

Szenario vor, und das ist dann eigentlich auch der Ausgangspunkt meiner Fragestellung:

Das Wissen, wo man aufgrund der geologischen Formationen und der Erdoberfläche nach Erzlagerstätten suchen soll, wird wahrscheinlich weniger verlorengehen, bzw. läßt sich das Wissen, wo man was findet, relativ schnell wiederherstellen, wie die Vergangenheit mit der vielmaligen nochmalserfindung des Rades oder der mehrfachen Entdeckung Amerikas und und und - das kann man industriegeschichtlich, entwicklungsgeschichtlich wohl alles belegen, auch mit Allgemeinwissen - bewiesen hat.

Daß es hier einmal eine Erzlagerstätte gegeben hat, dieses Wissen scheint sich mir auch relativ lang erhalten zu können. Interessant ist aber das Wissen: Was ist konkret eingelagert, und welche Gefahren ergeben sich hier für den Bergbau?

Ich unterstelle einmal für meine Überlegungen folgendes Szenario: Man weiß, daß es hier eine Endlagerstätte gegeben hat, daß sie hier betrieben worden ist, daß eingelagert worden ist. Man weiß, daß hier Erz ist; das Erz wird wirtschaftlich wieder interessant. Man weiß aber nicht haargenau, welche Kapazitäten hier eingelagert sind.

Daß diese Befürchtung realistisch ist, habe ich Ihnen in den Einwendungen mit einem Beispiel aus der Computertechnik dargestellt. Daß ich diesen kurzen Artikel nun im Feuilleton einer Zeitung wiedergefunden habe, mag belegen, wie solche Fragen behandelt werden, aber es geht um folgendes Problem:

Der Antragsteller beabsichtigt, die Informationen über die eingelagerten Abfallgebände per EDV zu speichern. Ich weiß es zu meinem Leidwesen aus meinem eigenen Büro: Die ständige technische Umstellung der elektronischen Datenverarbeitung, das Umstellen auf neue Software ist ein riskantes Unternehmen.

Das Beispiel, das ich gebracht hatte, war jenes, daß man bestimmte Personaldaten, die man auf die alten Hollerithlochkarten gespeichert worden waren, heute nicht mehr lesen kann. Es ist ja wohl nicht ganz fernliegend, daß die technologische Situation eintreten kann, daß man einfach durch den technischen Fortschritt im EDV-Bereich plötzlich die Programme von heute nicht mehr lesen kann. Es kommt hinzu, daß die Datenträger nach meiner etwas schlichten Kenntnis davon leider aus technischen Gründen keineswegs die Daten absolut sicher konservieren - seien es Magnetbänder, seien es Disketten und ähnliches.

Es ist ein Szenario realistisch, daß also wirklich die Feindaten, auf die es ankommt, verlorengehen. Das wäre eine Frage, über die man anderer Stelle auch noch einmal debattieren müßte.

Dieses unterstellt, weiß man also nicht: Was ist da nun eigentlich konkret drin? - Vielleicht gerät auch das genaue Wissen in Vergessenheit, ob es ein Endlager für hochaktive oder mittel- und schwachradioaktive Abfälle war. Auch das ist ja als Szenario denkbar. Die Gefahr bleibt also als diffuser Kenntnisschatz erhalten, und nun

ist die Frage: Wie will die Planfeststellungsbehörde eigentlich mit dieser Unsicherheit umgehen? Wie will sie abschätzen, ob man sich nicht zwar in Zukunft denkt, es könnte machbar sein?

Nein, ich muß es anders formulieren: Aus heutiger Sicht, habe ich gehört, kann man sich vorstellen, daß es machbar ist, in relativer Nachbarschaft zum Endlager Erz zu fördern. Aus heutiger Sicht, bei vollständigem Informationserhalt, sind Sicherheitsmaßnahmen denkbar. Könnte es aber nicht so sein, daß mit zunehmender Zeit, daß man sich mit zunehmender Unschärfe der Datenlage und der Kenntnislage sagt, nein, wir wissen heute eben nicht mehr so ganz genau, was eingelagert ist? Ist es deshalb geboten, entweder in großen Abständen zur Endlagerstätte, deren Formation oder Lagerung man vielleicht noch ungefähr kennt, erst mit dem Erzabbau anzufangen? Das heißt also, daß man in Zukunft größere Sicherheitsabstände wählt, als es aus heutiger Sicht notwendig wäre.

Das wäre die erste Frage an die Planfeststellungsbehörde, an Antragsteller und Gutachter: Ist dieses Szenario vorstellbar, oder ist es auch in Varianten vorstellbar?

Weil damit zu rechnen ist, daß die zukünftigen Sicherheitsabstände aus der Unkenntnis heraus im Zweifelsfall immer größer wären, stellt sich daran anschließend die Frage: Liegen die wertvolleren Teile der Erzlagerstätte möglicherweise in der Nähe des Endlagers, wären also diese Teillagerstätten - das sind ja wohl vor allen Dingen auch die erkundeten Lagerstätten - um so eher von dieser zukünftigen Unsicherheit im Kenntnisumgang betroffen?

Die dritte Frage, die sich daran anschließt: Ist mein Entwicklungsszenario insofern realistisch, daß man Erfahrungen über einen solchen von mir geschilderten Informationsteilverlust hat, und gibt es eine Abschätzung - insbesondere seitens der Gutachter, aus der technisch-historischen Wissenschaft heraus -, wie damit in der Vergangenheit umgegangen worden ist und ob man daraus möglicherweise Rückschlüsse auf die Zukunft ziehen kann?

Das wären eigentlich erst einmal die Fragen, mit denen ich ergänzend einsteigen würde.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, danke, Herr Nümann. - Mit den zuletzt genannten Fragen nehmen Sie in der Tat Akzentuierungen vor, die dann so nicht schon bereits heute nachmittag besprochen worden waren. Im übrigen, das generelle Problem ist heute nachmittag diskutiert worden, in der Tat.

Die Prämissen sind hier auch beim konkreten Projekt Schacht Konrad etwas andere als die, die Hasso Hofmann in seinem Buch anspricht, und als das, worauf dann Frau Huntemann reagiert. Insofern sollte man das als eine Einleitung Ihrerseits unkommentiert ruhig stehen lassen. Über die Frage, ob das apokalyptische Visionen seien, auf die ausgerechnet dann Hasso

Hofmann rekuriert haben soll - das sollten wir hier nicht vertieft behandeln.

Ich frage erst einmal den Antragsteller: Will er jetzt auf diese spezifischen Nuancierungen der Fragestellung eingehen, oder sollen wir direkt an unseren Gutachter weitergeben? - Herr Thomauske, bitte.

**Dr. Thomauske (AS):**

Nur eine Kommentierung: Ich hatte den Ausführungen zugehört, frage mich allerdings, was uns hier Eva-Maria Huntemann im Rahmen dieses Erörterungstermins angeht. Wir können bestimmte Artikel hier zitieren, aber den Bezug habe ich gleichwohl nicht so sehr gesehen.

Zu den inhaltlichen Fragen: Es handelte sich hier um eine gewisse Vermengung zwischen Ressourcenschonung und Human-Intrusion-Diskussion. Hierzu haben wir heute im Laufe des Nachmittags unsere Position dargelegt. Insofern verweise ich auf unsere Antworten. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. Heute nachmittag haben wir uns ja diesbezüglich recht bedeckt gehalten.

Insofern es halt die Frage, inwieweit es auch notwendig ist, just dieses Szenario in der Tat in dieser Vermischung auch zwischen dem, was hier im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu der Frage des Zugriffs späterer Generationen auf Ressourcen, die nun einmal auf diesem Erdball nur begrenzt vorhanden sind, und der Human Intrusion untersucht worden ist, als Fragestellung entsprechend abzugreifen - das wäre dann die Frage.

Ich geben das einmal weiter an Herrn Dr. Rinkleff. - Bitte.

**Dr. Rinkleff (GB):**

Das, was von Herrn Nümann vorgetragen wurde, beinhaltet aus unserer Sicht zwei Aspekte.

Der erste Aspekt wäre: Ist die Erzlagerstätte in Zukunft noch nutzbar? Ist das Erz abbaubar?

Der zweite Aspekt ist: Was passiert, wenn man hier Tiefbohrungen durchführt, also ein beabsichtigtes oder unbeabsichtigtes Eindringen in die Endlagerstätte? In dem Fall, vermute ich, ist primär das unbeabsichtigte Eindringen gemein, weil ja auch die Hypothese aufgestellt wurde, die Kenntnis über das Endlager sei verlorengegangen.

Diese Fragestellungen wurden von der Genehmigungsbehörde als so gravierend angesehen, daß wir hierzu Untersuchungen anstellen sollten. Das haben wir getan. Ich möchte zunächst zur Kontamination der Erzlagerstätte kommen.

Es ist ja so, daß zur Zeit die natürlichen Grundwasserverhältnisse im Grubengebäude im vorgesehenen Endlagerbereich nicht vorhanden sind. Das heißt, nach Ablauf der Einlagerungsphase und dem Verschluß des Endlagers müssen sich die natürlichen Grundwasserverhältnisse zunächst einstellen. Man

rechnet hier mit einem Zeitraum von ca. tausend Jahren. Bis dahin bewegt sich also aus dem Endlager heraus so gut wie gar nichts an radioaktiven Stoffen. Danach wird eine Bewegung einsetzen, und wenn ich mir die Kontamination der Erzlagerstätte ansehe, interessiert mich insbesondere das in der Langzeitsicherheit betrachtete Oxfordszenario.

Dieses haben wir uns jetzt hier näher angesehen und dann für einen Abstand von ca. 3 km Entfernung überlegt, welche Kontaminationen der Erzlagerstätte auftreten können. Das Wasser, das sich 3 km vom Endlager entfernen und radioaktive Stoffe mit sich transportieren soll, braucht dazu etwa die Zeit von 25.000 Jahren. Dies ist mit dem Süßwassermodell gerechnet.

Wir hatten in den letzten Wochen ja Gelegenheit, auch einzuschätzen, was passiert, wenn man die Salinität der Grubenwässer mit behandeln würde. Es ist daraus die Tendenz abgeleitet worden, daß die Bewegung dann noch langsamer vor sich gehen würde.

Die Kontaminationen, die sich hier einstellen würden, betragen in der Summe der verschiedenen Radionuklide, die hier zu betrachten sind, ca. 0,04 Becquerel pro Gramm Erz. Wenn man sich jetzt die natürlichen Aktivitätsgehalte des Erzes ansieht - diese sind aus dem Grubenbereich gemessen worden -, so kann man feststellen, daß in der Gesamtaktivität diese ca. um Faktor 100 höher liegt. Das heißt, zu der jetzt vorhandenen Aktivität radioaktiver Stoffe kommt etwas im Prozentbereich hinzu. Das wäre eine ungünstige Abschätzung.

Jetzt kommt es noch auf die Eigenschaften der einzelnen Radionuklide an. Es handelt sich bei den natürlichen Radionukliden im wesentlichen um Beta-Strahler und Alpha-Strahler. Es ist sicherlich so, daß aus den Abfallgebänden andere Radionuklide hinzukommen können. Teilweise sind sie auch aus den gleichen Zerfallsreihen, aber es gibt eben auch andere, wie z. B. das Jod 129.

Wenn man sich diese Radionuklide auch ansieht, so sind es ebenfalls Alpha-Strahler und Beta-Strahler, und diese haben nun die Eigenschaft, daß sie, wenn man sich dort ins Erz begibt, nur zu geringen äußeren Strahlenbelastungen führen können. Insofern kommen wir zu der Bewertung, daß eine Nutzung der Erzlagerstätte nicht ausgeschlossen erscheint, weil einmal sehr wenig hinzukommt und zum anderen die Eigenschaften der Radionuklide durchaus vergleichbar sind.

Jetzt zu ihrer zweiten Fragestellung: Was ist mit dem menschlichen Eindringen? - Da haben wir folgende Position: Wenn jemand das bewußt macht, also in Kenntnis der Endlagerstätte, dann muß er das für sich von vornherein abwägen, mit welchen Risiken das verbunden ist, so daß wir das selber nicht mehr weiter betrachtet haben.

Gravierender erschien uns der Fall, daß die Kenntnis über die Endlagerstätte verlorengegangen ist. Zu diesen

Fragestellungen gibt es im internationalen Rahmen - bei Ländern also, die vergleichbare Endlagerprojekte verfolgen - Untersuchungen und Studien. Das haben wir uns angesehen und ausgewertet.

Man stellt dann fest, daß einige der Szenarien, die international behandelt werden, hier sicherlich nicht übertragbar sind. International wird zum Beispiel die Nutzung eines Trinkwasserbrunnens in der Nähe des Endlagerbereiches betrachtet. Das kommt hier nicht in Frage, weil das Endlager in ca. 1000 m Tiefe ist und die wasserführenden Schichten für die unmittelbare Trinkwassernutzung nicht geeignet sind. Es kommt hier auch nicht die Möglichkeit eines Tunnelbaus oder so etwas in Frage. Man sieht also, es kommt auf die standortspezifischen Eigenschaften entscheidend mit an.

Was man hier aber unterstellen kann, ist, daß Tiefbohrungen niedergebracht werden, um die Erzlagerstätte zu erkunden, vielleicht auch, um nach Erdöl oder Erdgas zu suchen. Vielleicht möchte man auch die Salzstöcke in der Nähe nutzen, weiß nicht genau, wo sie sind. - Mit Tiefbohrungen ist sicherlich zu rechnen; es können auch Forschungszwecke sein.

Wichtig ist dabei aus unserer Sicht, daß diese Tiefbohrungen immer nur niedergebracht werden, weil man damit ein bestimmtes Ziel verfolgt. Man möchte ja etwas erkunden. Das heißt also, das, was dort erbohrt wird, wird auch untersucht. Wenn man jetzt den ungünstigsten Fall annimmt, daß die Tiefbohrung genau eine der Einlagerungskammern trifft, dann ist anhand des Bohrgutes allein schon zu erkennen, daß man sich in einem Bereich befindet, den man als Geologe sicherlich nicht zu erwarten hat, weil eben - wenn ich einen Abfallcontainer durchbohre - dort Stoffe drin sind und die Zusammensetzung so ist, daß sich das von dem Gestein, was ich darunter und darüber habe, deutlich unterscheidet.

Wir sind jetzt nun so vorgegangen, daß wir gesagt haben: Wir wollen wissen, was mit den Menschen passiert, die unmittelbar mit dieser Bohrung zu tun haben, d. h. den Menschen, die zum Beispiel Bohrkerne untersuchen oder aber - wenn das Bohrgut an der Bohrstelle abgelagert wird - sich darauf aufhalten.

Dazu kann ich sagen, daß wir also Dosisleistungswerte ermittelt haben, die keine besondere Gefährdung des Personals bedeuten, so daß man aus unserer Sicht auch vor dem Hintergrund, daß man nach einer gewissen Zeit erkennen wird, was man erbohrt hat, diese Werte verantworten kann. - Danke schön.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke, Herr Dr. Rinkleff. - Herr RA Nümann, eine Nachfrage?

**Nümann (EW-Lengede):**

Aber ja doch. - Ich hatte befürchtet, daß Herr Dr. Rinkleff - das ist aus seiner Rolle heraus auch durchaus

verständlich - so antwortet. Er antwortet nämlich aus heutiger Sicht,

(Beifall bei den Einwendern)

und er sagt: Aus heutiger Sicht kann ich den Schluß ziehen, daß Erzbergbau in der näheren Umgebung nicht ausgeschlossen ist.

Die zweite Fragestellung, Herr Dr. Rinkleff, die Sie sich dann vorgelegt haben, ist die völlig richtige Frage: Was passiert, wenn ...? Die Frage ist eben aus meiner Sicht auch von Ihnen zu prüfen.

Meine Fragestellung war aber eine umgekehrte. Ich unterstelle nämlich einmal, ein technischer Experte wie Sie sitzt in fünfhundert Jahren wieder hier, hat eine ungefähre Datenlage, aber leider keine vollständige mehr, und fragt sich: Kann ich es beispielsweise verantworten, jetzt hier mit dem Endziel weiterer Erzförderung technische Maßnahmen zu Erkundungen durchzuführen?

Insofern ist natürlich Ihr Tiefbohrungsbeispiel ja nicht von Ihnen diskutiert worden, sondern auch von Hermann in seinem Buch "Radioaktive Abfälle" - kleiner Schlenker, Herr Schmidt-Eriksen: Ich weiß wohl, daß das, was alles erörtert worden ist, zumeist vor dem Hintergrund Gorleben erörtert worden ist. Insofern ist die Lektüre sowohl von juristischer als auch von anderer Sekundärliteratur immer etwas enttäuschend, weil man die Frage, was mit "Konrad" ist, leider dort nicht beantwortet bekommt. Insofern kann ich als technischer Laie natürlich dann immer nur schlecht und recht mit den hier schon viel gescholtenen Analogieschlüssen arbeiten.

So ähnlich, wie das also Dr. Rinkleff eben erörtert hat, erörtert das auch Herr Hermann in "Radioaktive Abfälle"; Seite 197 (vor dem Hintergrund Gorleben, das weiß ich wohl). Er sagt:

"Wenn diese Technik auf dem heutigen Niveau bleibt, wird beim Durchbohren einer Steinsalzschiefer sofort die völlig andere und in einem Salzstock nicht zu erwartende Beschaffenheit der Bohrkerns bzw. des Bohrschlammes erkannt. Aus der Radioaktivität sowie der Zusammensetzung und dem Verhältnis der Radionuklide im erbohrten Material läßt sich erkennen, ob eine natürliche Mineralassoziation vorliegt oder ein künstliches Produkt."

Ich glaube, diesen Sachverhalt meint auch Herr Dr. Rinkleff.

Nun wissen wir natürlich - das wird noch erörtert werden müssen -, daß das Endlager ja nun kein flächiges ist, sondern daß die Grubenbaue verteilt sind und maximal das Verhältnis eins zu vier erreichen würden, wenn ich die Zahlen richtig deute, aus meiner Sicht wahrscheinlich eher weit darunter beim praktischen Ausbau. Das war die Zahl, die maximal angegeben war,

Kammer im Verhältnis zum festen Gestein. Es sind auch nur bestimmte Felder.

Das heißt, daß Sie also gewissermaßen einen Abfallbehälter durchbohren, wäre - wenn man es dann in der Zukunft versuchen würde - es einigermaßen weniger wahrscheinlich, daß man ihn trifft als daß man ihn nicht trifft. Das scheint mir also irgendwo logisch zu sein; das kann ich mir auch noch ganz gut vorstellen.

Das heißt, ein verantwortlicher Techniker würde sich meinetwegen in fünfhundert Jahren fragen: Wie sicher ist es, daß ich treffe? Er würde umgekehrt fragen: Wie sicher ist, daß ich nicht treffe? Er würde feststellen - mit ungefähren Kenntnissen vielleicht noch -, daß er nicht trifft, und könnte dann im Grunde genommen beim Abbau in situ feststellen: Bin ich nun an der Endlagerstätte dran oder nicht dran?

Daraus würde ich aus Vorsichtsgründen in der Zukunft ableiten, daß man sagt: Weil ich letzte Sicherheit nur in situ finde, lasse ich es lieber. Das ist das, worauf es mir ankommt - wie man aus der heutigen Sicht prognostizieren kann, wie man in Zukunft mit einer solchen Ungewißheit umgehen würde, welche Abstände man zur Not in Zukunft wählen würde, um wirklich sicher zu sein, die Frage, wieviel durch solche sicherheitsphilosophisch entstehende Abstände denn an der förderbaren Lagerstätte verlorengehen würde.

Bezogen auf die Einwendung der Gemeinde Lengede - um das hier rund zu machen - geht es natürlich um die Frage, daß die Erzlagerstätte ein volkswirtschaftlich bedeutender Faktor ist. Er ist insbesondere lokal von Bedeutung. Das ist natürlich ein Punkt, der denn auch die Interessen der Gemeinde Lengede nachhaltig mit beeinflußt, was ihre zukünftige Existenz als Kommune, als Gewerbesteuerernehmerin - vorausgesetzt, es gibt die Gewerbesteuer in fünfhundert Jahren noch - usw., das ist jetzt nur so ein Beispiel, betrifft.

Ich hoffe, daß Sie jetzt verstanden haben, mit welchen sozusagen umgedrehten Fragestellung ich da herangehe. Da würde ich gern noch einmal nachfragen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. - Herr Rinkleff, bitte.

**Dr. Rinkleff (GB):**

Natürlich sind viele Szenarien denkbar, weil es irgendwo ja in die Zukunft prognostiziert und Spekulation ist. Bei der Kontamination der Erzlagerstätte habe ich deswegen auch zunächst erst einmal den Zeithorizont aufgespannt, wann welche Prozesse stattfinden. Das, was Sie jetzt ansprechen, ist ja: Ich habe Einlagerungskammern und dann wieder Gestein dazwischen, die nächste Einlagerungskammer - das heißt, das ist ein Verhältnis von eins zu vier; das haben Sie richtig wiedergegeben.

Wenn ich mein Szenario jetzt abwandle und sage, ich bringe zunächst eine Bohrung herunter, erkunde das Erzgestein, treffe genau den Bereich zwischen den Kammern, dann ist es in der Tat so, daß ich vielleicht

das Endlager zunächst nicht erkennen würde. Davon ist dann wohl auszugehen.

Ich habe aber auch gesagt, daß aus unserer Sicht der ungünstigste Fall für die Leute, die damit zu tun haben, ist, wenn die Einlagerungskammern getroffen werden. Das ist auch offensichtlich, weil nämlich dort die meiste Aktivität ist.

Wenn ich jetzt das andere Szenario weiterspanne - ich treffe über die Tiefbohrung das Endlager, die Einlagerungskammer zunächst nicht -, dann könnte es dazu führen, daß ich das Erz finde, wenn ich Erz gesucht habe, und ich fange an, ein Grubengebäude einzurichten. Das wäre ja dann die Konsequenz. Wenn ich dann ein Grubengebäude habe und weitere Strecken auffahre, dann wird es nach heutigem Kenntnisstand auch immer notwendig sein, vor dem Streckenauftrieb vielleicht weitere Erkundungen durchzuführen, vielleicht in horizontaler Richtung, wiederum mit Bohrungen.

Ich werde auch dann natürlich irgendwann eine Einlagerungskammer treffen. Die Wahrscheinlichkeit ist da nicht sehr gering. Die Auswirkungen sind dann im Prinzip wieder dieselben.

Wir gehen ja davon aus - das habe ich, glaube ich, vorhin nicht mit gesagt; das läßt sich aus diesen internationalen Studien ableiten -, daß die Kenntnis der Endlagerstätte nach ca. 300 Jahren verlorengegangen sein wird.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke, Herr Dr. Rinkleff. - Herr Nümann.

**Nümann (EW-Lengede):**

Ganz lockerlassen mag ich an dieser Stelle nicht.

Ich gewinne aus der Antwort von Dr. Rinkleff die Erkenntnis hinzu: Wenn man sich vor lauter Freude, in der Bohrung einen Erzhorizont gefunden zu haben, nun per Abteufen unter Tage begibt, könnte man sicherlich unter Tage noch einiges tun, indem man horizontal, bohrt usw. Dabei mache ich darauf aufmerksam, daß die Endlagerstätte allerdings in der Höhe gestaffelt sein soll, jedenfalls nach einer Schemazeichnung.

Ich mache darauf aufmerksam, ich hatte an anderer Stelle schon einmal gerügt, daß wir außer Endlagerfeld 5/1 und 5/2 bislang in diesem Punkte nicht viel an Antragsunterlagen gesehen haben. Das nur nebenbei.

Aber auch da gibt es natürlich immer noch wieder denkbare Möglichkeiten, daß man nicht trifft. Die Antwort von Herrn Dr. Rinkleff bewegt sich für mich immer noch zu sehr in dem Bereich der Fragen, was wir wissen, was wir tun können, also im Bereich von Machbarkeitsfragen. Das ist ja alles richtig, aber diese Machbarkeitsfragen beantworten Sie immer aus dem heutigen Kenntnisstand heraus.

Ich gehe von dem zukünftigen Kenntnisstand aus, der durch Vergessen, Verteilen von Unterlagen und, und, und - - Auch schlicht Versterben von Leuten, die in irgendwelchen Amtsstuben sitzen und heute sagen

könnten, wo finde ich welche Unterlagen - - Das ist unter Umständen schon 30, 40 Jahre fort.

Nur um es kurz einzuflechten: Ich habe gelegentlich in Baurechtsstreitigkeiten das Problem nachzuweisen, daß irgendwo eine Baugenehmigung vorhanden gewesen sein muß. Der Privatmandant hat sie nicht. Dann suche ich sie bei der Bauaufsichtsbehörde und erhalte als erste Antwort: kommunale Gebiets- und Verwaltungsreform Anfang der 70er Jahre. Alles, was davor liegt, finde ich nicht mehr.

Mir ist bekannt - um das auch noch einzuflechten -, daß zum Teil Verwaltungslehrlinge Anfang der 70er Jahre Unterlagen einfach bei der Kreisreform verbrannt haben, weil sie überflüssig zu sein schienen. Das ist ja auch mit solchen Unterlagen denkbar.

Dann haben wir das zweite Problem. Etliche Unterlagen im bauaufsichtlichen Bereich, die vor 1945 liegen, sind zerbombt, verbrannt, haben einen Löschscha- den, sind nicht mehr vorhanden. Solche Szenarien sind ja - Klammer auf: leider; Klammer zu - nicht so gänzlich undenkbar.

Solche Informationslücken meine ich. Aber die sind nicht vollständig. Nun könnte ich mir vorstellen daß man sagt: Na ja gut, ob wir mit diesen horizontalen Querbohrungen oder Querschlägen etwas mit Sicherheit abschätzen können oder nicht, ex post beurteilt in den nächsten 300 Jahren, das wissen wir nicht. Aus diesem Grunde sagen wir: Wir lassen es lieber. Da müßte es doch eigentlich aus heutiger Sicht in die Zukunft projiziert eine Abschätzung geben können: Welchen Sicherheitsabstand würde man wählen, wenn man keine so präzisen Kenntnisse mehr hat, wie man sie heute hätte? Wie groß würde man eine solche Sicherheitszone wählen?

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Nümann, das Problem ist wirklich, daß es hier Konrad ist und nicht Gorleben. Der *worst case* in der Annahme von Dr. Rinkleff ist in der Tat, daß man irgendwann, wenn man auch dort Erz sucht oder was auch immer, wirklich mal eine Endlagerkammer angebohrt hat. Von dort ausgehend haben die dann mögliche Belastungswirkungen der betroffenen Beschäftigten oder auch der Bevölkerung ausgerechnet.

Man geht aber davon aus, daß man spätestens, wenn man die Kammer angebohrt hat, merkt, daß das kein Eisenerz mehr ist, daß es wenig sinnvoll ist, da noch weiter zu explorieren. Das schon als Prämisse. Man kann die Szenarien beliebig variieren und denken, wie es denn zustande kommt, daß man irgendwann eine Endlagerkammer anbohrt. Da kann man Ihr Szenario nehmen, da kann man das Szenario des TÜV nehmen - oder was auch immer. Man wird irgendwann einmal, wenn man die Kammer anbohrt, zu der Erkenntnis kommen: Das ist jedenfalls kein Erz, das ist etwas anderes. Denn das ist ja die Prämisse, daß man Erz sucht - und das will man erkennen. Die Belastungen,

die daraus folgen, sind entsprechend untersucht worden.

Sie variieren nur die Fragestellung, die den TÜV dazu geführt hat zu gucken, was denn passiert, wenn es so weit käme - unter der Prämisse des Erkenntnisverlustes in zukünftiger Zeit darüber, daß dort schwach- und mittelaktive Abfälle abgelagert sind.

**Nümann (EW-Lengede):**

Sie haben natürlich Recht. Das, was Sie als *worst case* bezeichnen, mögen diese Fälle ja sein. Die interessante Variante, die ich hier versuche, hier deutlich zu machen, ist die der zukünftigen Worst-Case-Vermeidungsstrategie und ihrer Auswirkungen hinsichtlich der Förderbarkeit von Erzlagerstätten. Denn daß die Reaktorsicherheitskommission - und dies dann bitte schön pauschal und nicht nur bezogen auf Gorleben; ob die dabei an Gorleben gedacht haben, ist eine andere Frage - hineingeschrieben hat, nach Möglichkeit keine Rohstofflagerhorizonte für ein Endlager zu nutzen, da haben die sich aber mit Sicherheit etwas gedacht.

An dieser Stelle auch noch ein kleiner Einwand zu dem, was Herr Dr. Rinkleff gesagt hat. Wenn ich in die Schrift von Herrmann - "Radioaktive Abfälle" - hineingucke: Der sagt natürlich - ich kann das auch nur so zur Kenntnis nehmen -, daß es zwar Szenarien geben mag und Erfahrungswerte, wie schnell Informationen über Bergwerke verlorengehen; zum Teil scheinen sie auch schneller verlorenzugehen - - Da wird unter anderem - ich finde jetzt nicht die Zeile - auch etwas von 100 Jahren gesagt. Also: Herrmann, "Radioaktive Abfälle", Seite 197. Das ist natürlich ein Zeithorizont, der auch aus heutiger Sicht betrachtet nicht völlig aus der Welt ist. Das sind drei Generationen.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, danke sehr. - Vielleicht kann Herr Gresner Herr Rinkleff gleich noch mal ergänzen unter dem Aspekt, wie denn bei einer solchen traditionsreichen Verwaltung wie der niedersächsischen Bergbehörde, dem Oberbergamt Clausthal-Zellerfeld, in dessen Zuständigkeitsbereich der Schacht Konrad fällt, bis in welche Dimensionen denn dort die Dokumentation der vorhandenen oder abgeschlossenen Bergwerksvorhaben reicht.

Aber zunächst Herr Dr. Rinkleff!

(Zuruf von den Einwendern: Das können Sie doch auch, Herr Schmidt-Eriksen!)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Nein, kann ich nicht! Ich bin niedersächsisches Umweltministerium und nicht niedersächsisches Oberbergamt Clausthal-Zellerfeld.

Herr Rinkleff bitte!

**Dr. Rinkleff (GB):**

Ich möchte, bevor Herr Gresner Ihrer Bitte nachkommt und einige Ergänzungen gibt, zwei Aspekte noch mal aufgreifen, weil ich das Gefühl habe, daß man im Detail aneinander vorbeigeredet hat. Das eine ist - das möchte ich nur richtigstellen -: Im Sicherheitskriterium steht nicht, daß man Erzlagerstätten nicht nutzen soll, sondern es steht unter 4.3 - "Bodenschätze" -: "Bei der Auswahl des Standortes ist die Erhaltung wirtschaftlich bedeutender Rohstofflagerstätten einschließlich Grundwasservorkommen zu berücksichtigen."

Was das im Detail heißt, mag ich jetzt nicht sagen. Ich wollte es nur einfach zur Klarstellung noch mal wiederholen.

Der zweite Punkt ist der: Sie haben immer ausgeführt, es mögen vielleicht noch Kenntnisse dasein. Die Szenarien, die ich zunächst angesprochen habe, erfolgten unter der Prämisse: Das Wissen um das Endlager ist gänzlich verlorengegangen. Wenn dem nicht so ist, dann ist das ein für die zukünftige Generation menschlich beabsichtigtes Eindringen in diese Bereiche mit der Kenntnis, daß dort etwas ist, nämlich ein Endlager.

Das heißt, wenn der Mensch auch in Zukunft so verantwortungsbewußt handelt, wie er auch heute handeln sollte, dann hat er selber für sich abzuwägen, ob er unter den Risiken, die er dabei eingeht, und gegebenenfalls den Schutzmaßnahmen, die man dabei einbringen kann, diese Erzlagerstätte nutzen will oder nicht.

Aus meinen Kenntnissen aus der Nachweisführung zur Langzeitsicherheit kann ich mir für gewisse Zeithorizonte schlichtweg nicht vorstellen, daß man den unmittelbaren Bereich der Endlagerstätte für einen Erzbau unter den Prämissen, die ich eben genannt habe, nutzen wird.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Gresner, bitte!

**Gresner (GB):**

Ich bin zu einem früheren Zeitpunkt bereits einmal auf die Probleme der Dokumentation eingegangen und habe dazu ausgeführt, daß wir sehr wohl über einen längeren Zeitraum - das stimmte zufälligerweise mit den Angaben des TÜV von 300 Jahren überein - Kenntnisse über derart alte Bergwerke haben; mit der Einschränkung, daß diese Kenntnis natürlich nicht vollständig sein kann.

Ich habe auch zu dem Zeitpunkt gesagt, daß natürlich Brandereignisse, Wasserschäden und ähnliches sich auch auf altehrwürdige Behörden wie die Bergbehörde stürzen können und folglich hier ein Informationsverlust durchaus nicht ausgeschlossen werden kann.

Im übrigen möchte ich aber jetzt noch einmal auf den anderen Aspekt eingehen, zu dem Herr Rinkleff sich sehr ausführlich geäußert hat, und diesen noch ein kleines bißchen ergänzen. Wenn von Übertage aus Bohrungen angesetzt werden, dann haben Sie sicherlich recht, daß hier, wenn im Endlagerbereich die Bohrung durch



das Erzlager stößt, die Wahrscheinlichkeit, eine Kammer zu treffen, kleiner ist, als daneben in einem Pfeiler zu landen.

Insgesamt dürfte diese Unsicherheit oder dieses Verhältnis sich jedoch nicht in der Weise verändern, daß, wenn man sich den ganzen Grubenbereich ansieht, dieses Verhältnis in bezug auf das Entdecken einer neuen Kammer ungünstiger wird; denn man würde ja mit diesen Tiefbohrungen unter Umständen oder sogar wahrscheinlich auf die alten Abbaubereiche treffen und dabei feststellen, daß hier ein Erzabbau bereits umgegangen ist.

Im übrigen würde man natürlich nicht die Erzförderung und die dafür erforderlichen Maßnahmen aufgreifen aufgrund einer oder zweier Bohrungen und darauf bereits einen Schacht abteufen und die Förderung aufnehmen, sondern man würde selbstverständlich eine Vielzahl von Bohrungen abteufen. Dann wäre sicherlich die Wahrscheinlichkeit, eine derartige Kammer oder alte Abbaubereiche nicht zu treffen, schon relativ gering.

Zu den horizontalen Untersuchungsbohrungen, wenn die Tiefbohrung von Übertage aus nicht schon diese Erkenntnisse erbracht hätten, ist folgendes zu sagen. Wenn diese von einer Untersuchungsstrecke aus gebohrt und dabei eine Kammer angetroffen würden, dann werden natürlich auch die Bohrkerns oder das Bohrgut aus diesen Horizontalbohrungen untersucht. Dabei könnte man, wenn ich den Antworten von Herrn Rinkleff folge, unterstellen, daß die dabei angewandten Untersuchungsmethoden auch ergeben würden, daß eine Lagerstätte vorliegt, die in irgendeiner Weise durch menschliche Einwirkung vorher bereits genutzt wurde. - Danke schön.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Nümann, noch eine weitere Nachfrage?

**Nümann (EW-Lengede):**

Nein. Jetzt an dieser Stelle eine Nachbemerkung zu Herrn Rinkleff.

Herr Rinkleff sagte - und ich stimme ihm hundertprozentig zu -: Wer abwägt, absichtlich mit dem Zweck, beispielsweise Erze oder andere Rohstoffe - ich glaube, das war mit abgedeckt mit seiner Antwort - fördern zu wollen, muß natürlich abwägen, welche Risiken er eingeht. Da stimme ich mit ihm völlig überein. Er muß in der Tat abwägen. Das ist genau das Problem.

(Beifall bei den Einwendern)

Er muß nämlich abwägen, ob er es tut oder ob er es läßt - und in welchem Umfang um das Endlager herum er es läßt. Das nochmals zu thematisieren, war eigentlich der Sinn meiner Frage. Ich wollte damit deutlich machen, daß auch langfristig betrachtet gewissermaßen aus der Umkehrung der Frage nach der Langzeitsicherheit sich auch Auswirkungen dahin gehend ergeben, daß man es unter Umständen läßt, sich mit dieser Erzlagerstätte oder zumindest nicht ganz unwesentli-

chen Teilen in der Zukunft nochmals zu beschäftigen, und daß das eben auch lokalwirtschaftlich die Existenz der Kommunen, so sie denn über lange Zeiträume erhalten bleiben, trifft; sicherlich nicht nur die Stadt Salzgitter, auch die Gemeinden Lengede und andere.

(Beifall bei den Einwendern)

Ich habe aber noch Nachfragen an die Adresse des Antragstellers und auch in diesem Punkt wieder an den Gutachter. Noch nicht beantwortet war nämlich die Frage der Informationslangzeitsicherheit; wobei ich jetzt an Sie die Frage habe, ob das auch bei Ihnen unter Langzeitsicherheit läuft. Ich meine, wir hätten das mal aus dem Thema Abfalldokumentation hierher verschoben. Ich frage zur Sicherheit nach, weil ich Ihnen hier nicht als Verhandlungsleiter vorgreifen möchte.

Sonst stelle ich die Frage einfach; dann ist sie vielleicht erledigt, ehe wir lange darüber nachdenken. Einverstanden, Herr Schmidt-Eriksen?

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Stellen Sie die Frage.

**Nümann (EW-Lengede):**

Gut, ich stelle erst meine Frage. Mir ging es um die Frage an das BfS: Wie will man a) die Speicherung mit den Speichermedien, sei es Magnetband, Diskette oder sonstiges, so sicherstellen, daß b) die erforderlichen Daten auch in Zukunft noch gelesen werden können, um beispielsweise zu entscheiden: Wieviel Inventar haben wir darin; wieweit könnte es sich auch im Hinblick auf zukünftigen Bergbau ausgebreitet haben?

Das sind eigentlich die beiden Fragen: Wie soll das gesichert werden, daß die Daten erhalten bleiben und auch in Zukunft gelesen werden können? Wenn darauf keine Antwort kommt, würde ich diese Frage natürlich an den geeigneten Sachverständigen weiterreichen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Sie paßt schon durchaus in diesen Block, dieweil - das werden Sie aus der Antwort erkennen - sich die Frage so für den Antragsteller nicht stellt.

Herr Dr. Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich hatte heute nachmittag darauf hingewiesen, daß ich zum endloseinten Male diese Frage beantworte. Ich hatte mich dann dazu durchgerungen, diese Antwort noch einmal zu geben. Dies war allerdings im Laufe der heutigen Nachmittags, wie schon mehrfach im Erörterungstermin.

Ich sehe jetzt nicht soviel Sinn darin, da die Bewertung der Verhandlungsleitung eh schon abgegeben wurde, jetzt zum endlosweiten Mal meine Stellungnahme diesbezüglich hier nochmals zu verlesen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wir stellen fest, daß das N identisch bleibt. Dann könnte es auch benannt werden.

Das Problem stellt sich dann vom Endlagerkonzept her nicht, wenn es sich um eine nicht 'rückholbare' Endlagerung, die nach Auffassung des Antragstellers eben die notwendige Sicherheit gewährleistet, handelt. Das ist der Punkt. Reicht Ihnen das als Antwort, Herr Nümann?

**Nümann (EW-Lengede):**

Es reicht mir als Antwort nicht.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. - Herr Rinkleff!

**Dr. Rinkleff (GB):**

Zur Frage des Informationserhaltes ist zu sagen - ich bedaure, daß das BfS es nicht selber sagen möchte -: Das Konzept des Endlagers sieht vor, daß nicht die Notwendigkeit besteht, einen Informationserhalt mit dem Anspruch, wie Herr Nümann ihn aufgezeigt hat, also Detailinformation usw., unbefristet aufzubewahren. So ist die Endlagerung hier für das Endlager Konrad definiert.

Trotzdem ist es sicherlich so, daß man versuchen wird, zunächst die Informationen weitgehend an sicheren Orten aufzubewahren. Aber ich glaube, dazu sollte lieber die Bergbehörde oder das Umweltministerium etwas sagen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Die Bergbehörde hat schon gesagt, daß sie sehr, sehr lange ihre Informationen aufrechterhält - unter dem Vorbehalt, daß nicht in die altherwürdige Institution des Oberbergbauamtes eine Bombe einschlägt oder sonstige Mißlichkeiten eintreten. Früher hätte man gesagt: Die Russen kommen. Aber die kommen ja jetzt nicht mehr. - Herr Nümann, bitte.

**Nümann (EW-Lengede):**

Dann will ich an dieser Stelle doch noch mal eine Feststellung an die Aussage von Herrn Dr. Thomauske, soweit sie mittelbar mitgeteilt worden ist, anknüpfen. Ich verknüpfe das mit dem, was Dr. Rinkleff vorhin gesagt hat. Wer absichtlich in Zukunft in der Nähe der Endlagerstätte Rohstoffe fördern will, muß das abwägen. Das Stichwort "abwägen" sagt dem Juristen etwas.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Deshalb haben wir ja diese Untersuchung in Auftrag gegeben, damit wir das in die Planabwägung hineinnehmen können.

**Nümann (EW-Lengede):**

Das ist logisch und klar. Ich will versuchen, das auf den

Punkt zu bringen. "Abwägen" heißt, daß man zunächst einmal das Abwägungsmaterial zusammenstellt. Abwägungsmaterial zusammenstellen für eine zukünftige Erzförderung würde schon bedeuten, daß man dann am besten dem Abwägungsgebot Genüge tun kann, wenn man die Daten möglichst präzise beisammen hat.

Ich will jetzt hier nicht weiter ausführen. Aber in unserer Planungspraxis, in der ich hier und da als Berater der Anwalt - Entschuldigung, das gehört nicht hierher - tätig bin, ist mir bekannt, daß die Anforderungen, speziell auch durch das hier vorne vertretene Umweltministerium, an das Zusammenstellen von Abwägungsmaterialien in der Bauleitplanung oder in der abfallrechtlichen Planfeststellung - und weiß der Geier wo - und von den nachgeordneten Planfeststellungsbehörden unendlich hochgeschraubt wird. Was wir heute an Datenwust zusammentragen müssen in der Abwägung, das ist schon immens.

Daß natürlich jemand, der zukünftig Bergbau betreiben will, dann am glücklichsten ist, wenn er die präzisesten Informationen darüber hat, was zu welchem Zeitpunkt - wieviel, wo - an welcher Stelle der Strecke eingelagert worden ist, für seine zukünftige Abwägung am besten bedient ist, liegt auf der Hand.

Unter diesem Aspekt - das sei mir als Anmerkung noch gestattet, weil es wirklich wichtig ist zu sagen - der Langzeitgesichtspunkte - also alles, was über die Betriebsphase hinausgeht - ist es uns eigentlich relativ egal, ob wir präzise Informationen haben. Das vermag ich unter diesem Aspekt, den ich eben aufgezeigt habe, nicht ganz so zu sehen. Das muß mir - glaube ich - als Bemerkung gestattet sein.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. Das Argument mit der Ressourcen-Schonung oder Ressourcen-Nutzung wird uns im Erörterungstermin noch mal begegnen, nämlich bei der Umweltverträglichkeitsprüfung. Können wir das insofern jetzt abschließen? Unter Langzeitsicherheitsaspekten gehört es für uns, was den Ressourcen-Schonungsaspekt betrifft, jedenfalls nicht zum Tagesordnungspunkt 3.

**Nümann (EW-Lengede):**

Das ist richtig. Aber ich habe das ganz bewußt so vortragen, daß man - weil wir hier in Blöcke zerhauen, notgedrungen auch beim Planfeststellungsverfahren -, immer mal wieder die Weichenstellung in den nachfolgenden Themenkomplexen sieht. Damit ist aus meiner Sicht - voraussichtlich, sage ich einfach; Sie wissen, ich bin nicht ganz so mutig wie Herr Dr. Appel -, aus der Sicht der Gemeinde Lengede, voraussichtlich der Themenkomplex 3 abgehandelt; es sei denn, ich werde mich noch mal melden. Ich sage Ihnen aber auch: Soweit ich das heute voraussehen kann, werde ich mich wohl nicht mehr dazu melden. Mit diesem letzten Rest

an Ungewißheit müssen Sie aus verfahrensrechtlichen Gründen leider leben.

Wenn Sie den Tagesordnungspunkt 3 abschließen, dann weiß ich Bescheid.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Kollege Nümann, ich habe großes Verständnis dafür, wenn Anwälte ihrer Rhetorik immer salvatorische Klauseln beifügen. Wir haben gesagt, wir behandeln den Tagesordnungspunkt 3 in Abarbeitung der Einwendungen, die hier zum Tagesordnungspunkt 3 erhoben worden sind. Sie haben sich damit einverstanden erklärt, daß die von Ihnen vertretenen Einwendungen im Zusammenhang auch mit der Einwendung der Stadt Salzgitter behandelt wird. Die Einwendungen der Kommunen Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel sind abgeschlossen.

Ich gebe hiermit der Gemeinde Lengede letztmalig die Gelegenheit, zu ihrer Einwendung zum Tagesordnungspunkt 3 - Langzeitsicherheit - vorzutragen. Danach gedenke ich, Sie nicht mehr zum Tagesordnungspunkt 3 aufzurufen.

Ich registriere einen Ausfall. Es wird das Wort im Moment nicht gewünscht. - Herr Nümann, bitte!

**Nümann (EW-Lengede):**

Ich muß jetzt eben mal schnell die Liste durchsehen, ob ich noch was habe. Das nehme ich jetzt - mit Verlaub gesagt - einfach für mich in Anspruch. Das müssen Sie mir fairerweise auch gestatten.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Sie können gerne, wenn Sie das - -

**Nümann (EW-Lengede):**

Können wir das so handhaben. Herr Chalupnik wollte auch noch mal das Wort ergreifen. Ich gehe jetzt meine Liste durch. Danach kann ich Ihnen abschließend sagen, ob ich durch bin.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Dann stellen wir jetzt Lengede für maximal fünf Minuten zurück.

**Nümann (EW-Lengede):**

Dann frage ich den BUND, ob er ergänzend zum Tagesordnungspunkt "Langzeitsicherheit" zur behandelten Einwendung der Stadt Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel vortragen möchte. - Herr Stein, sind Sie für den BUND legitimiert?

**Stein (EW):**

Nein, nein; ich muß nur für die Arbeitsgemeinschaften einen Antrag stellen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. Die Arbeitsgemeinschaft kommt im Anschluß dran.

Für den BUND sehe ich keine Wortmeldung. Das halten wir somit fest. Damit ist auch für den BUND Tagesordnungspunkt 3 abschließend behandelt.

Jetzt kommt die AG Schacht Konrad. Herr Stein, bitte!

**Stein (EW):**

Wir möchten folgenden Antrag stellen, weil wir das heute morgen noch nicht planen konnten, daß der Tagesordnungspunkt 3 heute noch nicht abgehandelt wird. Wir bekommen zwei Sachverständige nicht - möglicherweise sind sie aus Krankheit ausgefallen -, zum Beispiel auch die Sachverständigen, die mich zu einem Tagesordnungspunkt vertreten sollten. Ich habe sie nicht ans Telefon bekommen. Ich würde Sie bitten, daß am ersten oder zweiten Tag im neuen Jahr diese Themen noch dran sind. Es geht insbesondere um Mikroorganismen.

Frau Christine Rohde hat extra international alles zusammengetragen und wird es hier vortragen. Wir wußten nicht, daß der Tagesordnungspunkt heute zu Ende ist. Hätte man es mir heute morgen gesagt, hätten wir versucht, sie heute zu bekommen. Das war der eine Punkt.

Der zweite: Herr Piontek von der Gemeinde Vechelde möchte auch noch einen Tagesordnungspunkt zu diesem Thema vortragen und bittet, dieses auch im neuen Jahr machen zu können. Morgen können wir nichts kalkulieren, weil morgen Herr Bertram kommt. Sonst hätten wir das auf morgen verschoben.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wie sieht der Antragsteller das? - Herr Thomaske, bitte.

**Dr. Thomaske (AS):**

Wir plädieren, daß in dieser Woche dieser Tagesordnungspunkt abgeschlossen wird. Einer Verschiebung dieser Diskussion fehlt aus unserer Sicht die ausreichende Begründung. Es wäre immer möglich gewesen, im Rahmen dieses Tagesordnungspunktes entsprechend vorzutragen. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. Meine Damen und Herren, erstens haben wir die AG Schacht Konrad. Wir sind als Verhandlungsbehörde selber damit überrascht worden, daß die Gemeinden Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel und deren Sachbeistände es im Bereich der Möglichkeit sahen, bereits am heutigen Tage ihren Vortrag zu beenden.

Wir haben weiterhin, als wir das Verfahren zum Tagesordnungspunkt 3 so eingeschlagen haben, auch vorausgesetzt, daß Sie sich auf Einwenderseite untereinander diesbezüglich koordinieren. Das war die Prämisse für das gesamte Vorgehen überhaupt, weil wir

gesagt haben, daß die zusätzlichen Aspekte, die insoweit durch die anderen Einwender über das hinausgehen, was Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel vortragen werden, in Abstimmung mit diesen Einwenderinnen noch integriert werden in die Abarbeitung der Tagesordnungspunkte. Insofern haben wir von vornherein gesagt, daß die Einwender sich diesbezüglich untereinander koordinieren und abstimmen müssen.

Für uns als Verhandlungsbehörde ist es insoweit das formale Vorgehen, daß wir jetzt hier nach und nach sukzessive den Abschluß des Vortrages der behandelten Einwendungen feststellen müssen, wenn nicht vorher die Gelegenheit ergriffen wird, zu der jeweils vertretenen Einwendung weitere Aspekte der Einwendung hier vorzutragen.

Jedenfalls können wir als Verhandlungsbehörde nicht dafür in Verantwortung genommen werden, daß die Koordination bei der Abarbeitung dieser Einwendung insofern dann untereinander nicht hinreichend war, zumal wir selber nie antizipieren können, welche Einwender denn - - Wir können das vorher abfragen; wir können das vorher abschätzen. Wir sind auch so von Ihnen informiert worden, daß es am Anfang dieser Woche noch nach den Ausführungen Ihrer Seite undenkbar war, im Laufe dieser Woche den Tagesordnungspunkt 3 abzuschließen.

Insofern können wir das nicht wissen und das nicht antizipieren. Aber wenn hier die Einwendungen nicht entsprechend vorgetragen werden, dann sind die für die Planfeststellungsbehörde abschließend behandelt. Wir geben Ihnen hier die Gelegenheit dazu. Wir können das nur in der Reihenfolge der Abarbeitung der Einwendungen vornehmen, so wie wir das vorgesehen haben. - Herr Stein noch mal!

**Stein (EW):**

Es muß möglich sein, daß Sachbeistände, die von auswärts kommen und berufstätig sind, mindestens einen Tag vorher Bescheid wissen, wann sie hier reden dürfen.

(Beifall bei den Einwendern)

Es ist eine Einschränkung. Wenn das heute morgen um zehn gesagt worden wäre, hätte man das organisieren können. Ich bin heute nachmittag hergekommen nach meiner Arbeit und erfahre, daß meine Sachbeistände, die ich brauche, heute kommen sollen. Gestern bin ich hier gewesen und habe gefragt, und da hieß es: Es hieß, das soll erst im nächsten Jahr sein.

Solch eine Planung muß auch die Genehmigungsbehörde steuern können. Das möchte ich wirklich vorher wissen. So etwas ist in diesem Verfahren eben nicht möglich. Das finde ich ganz gut so.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Stein, diese Verantwortung trägt dann die Koordination der Einwender untereinander.

(Buh-Rufe bei den Einwendern)

Diese Verantwortung übernimmt nicht die Genehmigungsbehörde. Das ist so klar und eindeutig zwar nicht Ihnen persönlich, aber Ihrer Seite deutlich von uns vermittelt worden, und diese Verantwortung weisen wir insofern zurück.

Meine Damen und Herren! Wir haben es jetzt 18.15 Uhr; wir gehen jetzt in die Bürgerstunde. Ich bin bereit, insofern einen Kompromiß einzugehen, daß es morgen noch die Möglichkeit geben wird, Fragestellungen, die noch da sind, vorzubringen, oder wir ziehen Herrn Chalupnik vor.

Dazu bin ich bereit, aber ich bin nicht bereit, hier die Abarbeitung der Einwendungen an diesem Punkt, zu dem wir hier bereits fortgeschritten sind, abzubrechen und auf das nächste Jahr zu vertagen. Wenn Sie morgen die Einwendungen entsprechend ergänzend vortragen möchten, wird Ihnen dazu Gelegenheit gegeben, aber wir werden die endgültige Behandlung diesbezüglich dann nicht auf das nächste Jahr verschieben.

(Zurufe von den Einwendern)

Herr Rechtsanwalt Nümann, bitte. Sie hatten noch Prüfbedarf. Sie hatten jetzt in der Zwischenzeit Gelegenheit - bitte sehr.

**Nümann (EW-Lengede):**

Ich habe also noch zwei Detaileinwendungen gefunden, die ich richtigerweise hier wohl anbringen muß. Ich habe jetzt zur Kenntnis genommen, daß Sie Bürgerfragestunde sagten. Das würde schätzungsweise fünfzehn Minuten bis eine halbe Stunde in Anspruch nehmen. Es tut mir leid, aber es verhält sich einfach so. Es ist jetzt die Frage, ob das heute noch gemacht werden soll oder ob das aus Ihrer Sicht morgen früh angemessen ist.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Im Rahmen der Bürgerfragestunde liegen noch keine weiteren Wortmeldungen vor.

Bitte melden Sie die heute bei dem Kollegen. - Frau Schermann, die zehn Minuten bis halbe Stunde maximal, die Herr Nümann angekündigt hat, wird noch verträglich sein?

Bitte sehr, Herr Nümann.

**Nümann (EW-Lengede):**

Ich habe unter dem Gesichtspunkt Standortauswahl bei mir noch eine Frage gefunden, bei der ich vielleicht Gefahr laufe, daß sie auch schon erörtert worden ist. Ich frage es einfach zur Sicherheit jetzt ab.

Die Standortauswahl für das Eisenerzbergwerk ist damit gerechtfertigt worden - und zwar Langfassung, Seite 2-12, dort Ziffer 5 -, daß keine Erzhorizonte bekannt seien, die bezüglich Teufenlagen, Qualität des Deckgebirges und eines geringen Wasserzuflusses den Sicherheitskriterien entsprechen. Wenn ich das sprach-

lich herumdrehe, dann ist unter dem Aspekt Standortauswahl eine Abschtichtung unter dem Gesichtspunkt Erzhorizonte durchgeführt worden.

Es mag ja sein, daß es keine Erzhorizonte gibt, die vergleichbar trocken sind, nur ist natürlich die Frage, ob es nicht sonstige geologische Formationen, die nicht erzführend sind, gibt, die durchaus trockener sein können. - Das ist eine Frage, die ich ganz gern noch an die Sachverständigen stellen würde.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Die Frage ist aber auch eingehend anhand der Auseinandersetzung mit den Sachbeiständen der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel diskutiert worden.

Sieht der Antragsteller dies anders? - Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Nein.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Sieht der Gutachter das anders? Herr Dr. Rinkleff - Entschuldigung, Herr Dr. Goldberg?

**Dr. Goldberg (GB):**

Durchaus nicht. Ich verweise auf das Wortprotokoll. - Danke schön.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Es tut mir leid.

**Nümann (EW-Lengede):**

Aber Sie müssen das für sich abgearbeitet haben.

Das darf ich dann einfach so zu Protokoll geben, daß ich das zur Kenntnis nehme. - Das war die Gefahr, die man einfach ins Kalkül ziehen muß, wenn man hier halt als einzelkämpfender Anwalt für eine Gemeinde tätig ist.

Da frage ich zur Sicherheit auch noch einmal nach: Ich hatte auf eine kurze Stellungnahme der Gruppe Ökologie zum möglichen Einfluß des LHD-Feldes auf die Langzeitsicherheit des geplanten Endlagers verwiesen. Ich frage einfach nach: Ist das erörtert worden, ja oder nein?

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Soweit ich die Erörterung verfolgt und verstanden habe, meine ich, ja. Sieht es der Antragsteller anders?

**Dr. Thomauske (AS):**

Im Rahmen der Erörterung ist dieser Themenkomplex mit abgearbeitet worden.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr. - Der Gutachter? Herr Dr. Rinkleff?

**Dr. Rinkleff (GB):**

Während der Erörterung wurden die Ausbreitungsmechanismen im Grubengebäude abgehandelt. Hierzu gehört im Prinzip das LHD-Feld auch. Er ist zwar nicht namentlich erwähnt worden, aber findet seinen Niederschlag in diesen Ausbreitungsrechnungen. Das ist hier diskutiert worden.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut. - Geht es jetzt um eine spezifische Vertiefung? Herr Nümann.

**Nümann (EW-Lengede):**

Ja, darum geht es. - Ich entnehme jetzt der Äußerung von Herrn Dr. Rinkleff, daß speziell das LHD nicht erörtert worden ist. Ich hatte aber in den Einwendungen darauf verwiesen. - Moment.

Ich hatte mir in den Einwendungen unter anderem folgende Passage - aber das dürfte unter dem Gesichtspunkt Langzeitsicherheit die entscheidende sein - zu eigen gemacht. Das ist eine Aussage von Frau Fink, die sie vielleicht selber nicht erörtert hat, aber vielleicht hätte erörtern können. Diese Aussage lautet:

"Bei nicht ausreichender Standsicherheit des LHD-Feldes nach Auffahren der Einlagerungsfelder 2, 3 und 5 können negative Auswirkungen auf die Integrität der überlagernden geologischen Barriere aus Unterkreidegesteinen und damit die Langzeitsicherheit des geplanten Endlagers nicht ausgeschlossen werden. Zu denken ist hierbei vor allem an das Entstehen neuer Wasserwegsamkeiten im überlagernden Deckgebirge mit der Folge einer rascheren Ausbreitung der Radionuklide mit dem Grundwasser."

Das hat sie also sehr kurz zusammengefaßt. Ich höre schon Herrn Dr. Rinkleff, daß das in dieser Variante wohl nicht erörtert worden ist, und stelle zur Debatte: Hat Frau Fink, die das - wenn ich mich jetzt recht erinnere - für Vechelde verfaßt hat, das richtig gesehen, oder ist das falsch?

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Frau Fink ist jetzt nicht da, aber das betrifft die Standsicherheit, und das ist - soweit ich weiß - erörtert worden.

Herr Gresner, bitte.

**Gresner (GB):**

Die Problematik mit dem LHD-Feld ist im Zusammenhang mit dem Thema Gebirgsmechanik insgesamt zu sehen, und die entsprechenden Überlegungen umfassen hier selbstverständlich auch dieses LHD-Feld. Wir sind darauf auch unter dem Aspekt der Entwicklung der Senkungsmulde, der Meßdaten usw. eingegangen.

In bezug auf das Verhalten der überlagernden Schichten hat sich hierzu schon das NLfB geäußert, denke ich.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Der Antragsteller?

**Dr. Thomauske (AS):**  
Was Herr Gresner gesagt hat, ist insofern auch richtig. Die Fragestellung der Auswirkungen des LHD-Feldes genau auf den von Herrn Nümann angesprochenen Punkt ist detailliert behandelt worden. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Gut, danke sehr. - Herr Rechtsanwalt Nümann.

**Nümann (EW-Lengede):**  
Auch das nehme ich jetzt so zur Kenntnis. Das wird man sicherlich im weiteren Planfeststellungsverfahren noch einmal sorgfältig anhand des Wortprotokolls prüfen müssen, auch überhaupt insgesamt; sei es, daß man dagewesen ist, sei es, daß man zugehört hat. Manches bedarf natürlich auch auf Einwanderseite des Sich-Setzens und des Vergleichs usw. Das ist kritische Textarbeit, die man hier ad hoc aus dem Handgelenk nicht machen kann.

Ich erlaube mir folgendes abschließende Statement zum Thema Langzeitsicherheit für die Gemeinde Lengede:

Ich hatte unter dem lengedespezifischen Aspekt darauf hingewiesen, daß trotz der Salzstockformation auch für die Gemeinde Lengede nicht ausgeschlossen ist, daß sie unter Langzeitsicherheitsaspekten bei entsprechender Risikoabschätzung von der Radionuklidenausbreitung aus dem Endlager betroffen sein kann - oder, um ganz vorsichtig zu formulieren, das Gebiet Lengede.

Dies ist, wenn ich mich recht erinnere, Ende letzter oder Anfang dieser Woche etwas detaillierter erörtert und vertieft worden. Das gilt auch für die oberflächennahe Ausbreitung hinsichtlich des Dummegrabens, der unter anderem im Quartär auch das Lengeder Gebiet berührt.

Ich hatte mir für die Gemeinde Lengede daher auch und bewußt die Erörterung und auch die abschließende Stellungnahme von Dr. Appel zu eigen gemacht, die er vorhin für die Stadt Salzgitter und andere abgegeben hat, und schließe mich seiner Einschätzung an, daß Langzeitfragen durch die Planfeststellungsunterlagen eben nicht in ausreichendem Maße abgedeckt sind und der Nachprüfung bedürfen.

Ich weise insbesondere noch einmal unter verfahrenstechnischen Aspekten darauf hin, daß - als ich speziell für die Gemeinde Lengede gefragt habe - Antworten aus der Gutachterecke kamen, die sagten: Wir können das heute nicht abschließend beantworten. Daraus ergeben sich verfahrensrechtliche Schlußfolgerungen. Ich sage das heute noch einmal: Ich

betrachte die Einwendungen der Gemeinde Lengede damit keineswegs als erledigt,

(Beifall bei den Einwendern)

sondern streckenweise als bestätigt; zum Teil sind Fragen schlicht offengeblieben. Das heißt, die Einwendungen bleiben in vollem Umfang - das bitte wieder als salvatorische Klausel zum Thema Langzeitsicherheit. - Danke.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Gut, danke sehr. Das hatten wir auch nicht anders erwartet, als daß die Einwendungen aufrechterhalten blieben.

Was den Verfahrensaspekt betrifft, frage ich sicherheitshalber noch einmal unseren Gutachter nach: Die Aussagen hinsichtlich der Nichtbeantwortbarkeit von Fragen der Gemeinde Lengede betrafen dann Punkte, wo die Begutachtung nicht abgeschlossen ist, Herr Dr. Rinkleff?

**Dr. Rinkleff (GB):**  
Ich weiß jetzt nicht genau, ob gerade wir als hinzugezogene Sachverständige jetzt der richtige Ansprechpartner sind.

Wir haben in der Tat an einigen wenigen Stellen hier im Rahmen der Diskussion gesagt, daß diese Berechnungen, die hier laufen, noch nicht abgeschlossen sind und wir insofern hier noch keine Bewertung vornehmen können.

Ich kann mich aber, glaube ich, erinnern, daß es auch einmal einen Punkt gab, wo Herr Nümann dann das NLfB angesprochen hat, und da gab es wohl eine ähnliche Stellungnahme.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Gut. - Bitte sehr, das NLfB.

**Dr. Langer (GB):**  
Ich kann mich nicht erinnern, was dieser Punkt gewesen sein soll, weil ich nicht immer anwesend gewesen bin. Herr Dr. Goldberg ist zur Zeit nicht im Saal. Von daher kann ich dazu nichts sagen.

Es ist aber bekannt, daß unser Gutachten zur Zeit noch nicht vorliegt, d. h. hier zum Erörterungstermin noch nicht vorliegt, und es einzelne Punkte gibt, die noch nicht abschließend bearbeitet sind und sein können. Inwieweit nun hier Einwendungen der Gemeinde Lengede davon betroffen sind, das kann ich jetzt nicht nachvollziehen, das tut mir leid.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**  
Gut. - Dr. Goldberg ist im Saal.

**Dr. Goldberg (GB):**  
Ich bin da, muß mich aber erst einmal informieren lassen. - Danke schön.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Alles klar. - Herr Rechtsanwalt Nümann.

**Nümann (EW-Lengede):**

Wenn ich weiterhelfen kann - das war die Erörterung teils am 2.12., teils am 5.12.92, speziell zu Seite 148 der Einwendungen der Gemeinde Lengede. Da ging es um die Unstimmigkeiten unter anderem in bestimmten Planunterlagen und die daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen - Stichwort Oberkreidebrücke und ähnliches, speziell Laufzeiten oder Laufwege. Da hatte ich wiederum auf eine Stellungnahme der Gruppe Ökologie verwiesen und mich daran angeschlossen. Dann hatte sich auch Herr Dr. Appel noch einmal an dieser Stelle eingeschaltet und auf verschiedene Aspekte aufmerksam gemacht.

Von daher habe ich an dieser Stelle auch die Äußerung von Gutachterseite - ich weiß jetzt nicht, ob es das NLFB oder der TÜV war -; mindestens einer von beiden hat gesagt, das können wir heute nicht abschließend beurteilen. - Vielleicht hilft das weiter.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Dr. Goldberg?

**Dr. Goldberg (GB):**

Jetzt muß ich verfahrensverlängernd wirken. - Herr Nümann, tun Sie mir einen Gefallen? Können Sie das alles noch einmal wiederholen?

Vielleicht kann - das wäre ein Vorschlag zur Güte - der von Ihnen angesprochene Herr Dr. Appel mir das mal verklickern.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Dr. Appel, seien Sie uns behilflich.

**Dr. Appel (EW-SZ):**

Ich kann mich wohl von diesem Termin nicht lösen, offensichtlich.

Es ging um die Frage, ob Laufwege denkbar wären, die über die westliche Begrenzung des Modellgebietes bzw. über die Salzstockkette hinweggehen.

Das war die Frage, die Herr Nümann hatte, weil sie die von ihm vertretene Gebietskörperschaft betrifft, und tatsächlich hat nach meiner Erinnerung das NLFB in Person von Herrn Goldberg zugesichert, dieser Frage noch einmal nachzugehen.

Ich hatte in der Tat einige Anmerkungen dazu gemacht, die dazu dienen klarzumachen, daß es nicht von vornherein abwegig sei, dieser Frage nachzugehen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Dieser Frage weiter nachzugehen, um sie in diesem Termin oder im Rahmen der weiteren Begutachtung zu beantworten - dazu brauchten wir eine Aussage.

Herr Dr. Goldberg, bitte.

**Dr. Goldberg (GB):**

Ich glaube, ich kann mich auch ganz schwach erinnern, daß das ein Thema war. Ich habe wohl auch zugesagt, mich darum zu kümmern. Im Rahmen des Verfahrens, so wie es hier jetzt über Wochen abgelaufen ist, habe ich das natürlich nicht getan, werde das aber noch weiter tun.

Die generelle Einschätzung ist ja aber, daß wir uns in einem Modellgebiet bewegen, das beidseitig von Salzstöcken begrenzt ist und dessen generelle Fließrichtung Süd-Nord-gerichtet ist. Wenn ich das erst einmal so stehenlassen darf, dann werden wir der anderen Frage auch noch weiter nachgehen. - Dankeschön.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, danke sehr. - Möchte der Antragsteller diesbezüglich etwas ergänzen? - Herr Thomauske.

**Dr. Thomauske (AS):**

Nein.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr.

Herr Rechtsanwalt Nümann, ich frage Sie: Sind wir damit am Ende?

**Nümann (EW-Lengede):**

Ich sehe keinen Erörterungsbedarf mehr über das hinaus, was ich vorhin gesagt habe.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wunderbar, danke sehr.

Damit stellen wir fest, daß neben der Einwendung der Städte Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel und dem BUND nunmehr auch die Einwendung der Gemeinde Lengede abschließend zum Tagesordnungspunkt 3 behandelt worden ist.

Herr Chalupnik.

**Chalupnik (EW):**

Ich möchte darauf hinweisen, daß ich mich bei der Diskussion, bei der es um den Anschluß an die Einwendungen der Gemeinden ging, da ausgeklammert habe. Das heißt also, es besteht für mich durchaus noch Erörterungsbedarf, auch zum Block 5.

Nun zu meinen Einwendungen in bezug auf Langzeitsicherheit, wie sie hier stattgefunden haben.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Chalupnik, darf ich einmal nachfragen: Es wird sich eventuell anbieten, Sie morgen früh um 10 Uhr als ersten dranzunehmen, je nachdem, wie lange das dauert, weil sich im Rahmen der Bürgerstunde auch Frau Schermann jetzt noch einmal gemeldet hat.

Es ist jetzt fünf nach halb sieben; wir machen um sieben Uhr Feierabend. Wenn Sie da größeren Zeitbedarf haben, wäre es sinnvoll, das auf morgen früh

um 10 Uhr zu verschieben. Dann kämen Sie als erster dran.

Ich würde dann morgen natürlich zunächst noch AG Schacht Konrad, Gemeinde Vechelde, DGB, Landvolk, Greenpeace abarbeiten müssen; der Abschluß dieser Einwendungen ist ja jetzt im Rahmen der Bürgerstunde zurückgeschoben. Das müßten wir morgen dann kurz zu Protokoll feststellen, wenn es denn dabei bleibt, daß diese Einwender - so wie sie heute abend erklärt haben - keinen weiteren Sachbeistand morgen beibringen können. Dann würden Sie drankommen.

Wenn ich Sie jetzt drannehme, müßte ich die ja erst abschließend behandeln. Ich denke, da sollten wir die jetzt auf morgen verschieben, dann haben die noch einmal die Gelegenheit, endgültig gegenzuchecken, ob es in der Tat so bleibt, wie sie hier angekündigt haben.

**Chalupnik (EW):**

Grundsätzlich bin ich einverstanden, denn mein Zeitbedarf geht über eine halbe Stunde hinaus.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, danke sehr. Dann ist jetzt Frau Schermann dran.

**Frau Schermann (EW):**

Ich habe die Worte, die ich jetzt sagen werde, hier notiert. Etwaige unschöne Satzbaubildungen werden mir hoffentlich verziehen. Mir kommt es auf das Wesentliche an.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Versuchen Sie ein bißchen näher an das Mikrofon zu gehen oder ein bißchen lauter zu sprechen.

**Frau Schermann (EW):**

Okay.

Die Kapazität der derzeit am Entsorgungsproblem tätigen Fachleute reicht bei weitem nicht aus, um die Anlage Schacht Konrad für tauglich zu erklären. Deutlich wurde das durch die Fachkompetenz des Chemieprofessors Bertram am gestrigen Tag, dem 10.12.92.

Ich will nicht sagen, daß die im Plan ausgelegten Tabellen, Statistiken und Erläuterungen in der dargestellten Form nicht stimmen. Doch wie Prof. Bertram schon sagte, sie gehen an der Realität vorbei.

Begründen läßt sich das am aktuellen Beispiel vom 10.12.92 des Prof. Bertram, der erstens festgestellt hat, daß das über die Abluft entweichende Americium von Beginn an unsere Umgebung abgegeben wird.

Zweitens hat Prof. Bertram bewiesen, daß dieses hochgiftige, alpha-strahlende Americium von Beginn an Land und Leute schädigt.

Das heißt, die Bertramsche Fachkompetenz übertrifft die des Antragstellers und die der Gutachter, und das gestrige Resultat seiner Fachkompetenz bleibt auch bis in alle Ewigkeit gültiges Ergebnis, denn

Radioaktivität in diesen Ausmaßen läßt sich nicht bändigen und gehört nicht in besiedelte Räume.

Für mich als aufmerksame Einwenderin dieser Erörterung ergibt sich der Verdacht, daß der Americium-Fall werden wird. Ich schließe daraus, daß das Americium, das während der Betriebszeit der Anlage auf die Umgebung einwirken würde, aus folgendem Grunde vom Antragsteller und vom TÜV unerwähnt bleibt.

Wenn die ersten Gesundheitsschäden durch die Alpha-Strahlung des Americiums eintreten - und das werden wir noch erleben bzw. das würden wir noch erleben -, so würden die Behörden dann versuchen, dieses mit folgendem Gegenargument zu entkräften - indem sie behaupten würden, daß die Gesundheitsschäden den aus dem Ozonloch einfallenden Alpha-Strahlen zuzuschreiben wären.

Dazu darf man es nicht kommen lassen, und es ist mehr als notwendig, daß die Sach- und Fachkundigen dieser Entsorgungsbehörden um weitere Fach- und Sachkundige wie z. B. solche wie Prof. Bertram erweitert werden, damit wie der Americium-Fall auch die bisherigen Knackpunkte im Plan richtig gelöst werden und Niedersachsen als der lang erträumte atomare Entsorgungspark nicht zur großräumigen, eingezäunten strahlenden Todeszone für uns und folgende Generationen wird.

Man kann das fünfzigjährige Blatt der Atomlobbyisten drehen und wenden, wie man mag: Es bleibt verfilzter Lug und Trug, selbst dann, wenn es allen zur Gefahr wird, und das nur, damit das letzte Wort behalten werden kann. Beispielhaft belegen läßt sich meine Behauptung an dem einmaligen Versuchslabor *Asse*, welches allmählich und unbemerkt zum Endlager geworden ist, obwohl es nie als geeignet genehmigt worden war. Und auch nach Schacht Konrad sollten ursprünglich bis zum Jahr 2000 nur Abfälle aus der Stilllegung zwölf atomarer Kernkraftwerke. Mittlerweile wurde das radioaktive Abfallsortiment erheblich erweitert, und so wird es auch weiter bleiben.

Diese Strategie - gibst du mir erst einmal deinen kleinen Finger, so greife ich nicht nur deine ganze Hand, sondern dann freiß' oder vereinnahme ich dich ganz - ist grundsätzlich und fünfzigjährig eine Strategie der Atomlobbyisten und der dazugehörigen Behörden.

(Beifall bei den Einwendern)

Im Fall Konrad braucht man diesen Leuten also nur nicht den kleinen Finger zu geben, die Knackpunkte im Plan mit weiteren fachkompetenten Leuten - und zwar solchen, die bisher außen vor gelassen wurden - befriedigend auszuarbeiten, dann bekommt man das Problem wahrscheinlich eher in den Griff.

Es wird Zeit, daß in diesen Reihen Veränderungen oder Erweiterungen stattfinden, denn falsche Werte des Tschernobyl-Fall-Out mußten wir seitens dieser Behörden schon erfahren.



Prof. *Goffman*, ursprünglich leider Vater des Plutoniums, was er ja auch selbst zutiefst bedauert, hat vorgestern den alternativen Umweltpreis für radioaktive Grenzwerte aus Tschernobyl bekommen, und nicht etwa Töpfer oder gar der Antragsteller.

Auch die Behauptung von seiten der Atomlobbyisten, Krebs und Niedrigstrahlung haben keine Gemeinsamkeiten, bleibt unbewiesen, auch von Ihrer Seite.

Oder: Daß Atomkritiker als Leute abgetan werden, die aus Neid und Mißgunst Unwahrheiten verbreiten, weil sie nicht bei der Atomlobby tätig sein dürfen, und vieles andere mehr, ist einfach nicht mehr ernstzunehmen. Auch führt eine Spur nach Karlsruhe, wo man Anfang der siebziger Jahre behauptete, daß der atomare Abfall bis zum Jahr 2000 in einem Kubus mit der Seitenlänge von 20 Metern hineinpassen würde. Das erweist sich heute als Farce.

Frische Männer und Frauen brauchen diese Behörden; Ihr könnt ja dabeibleiben, falls Ihr überhaupt dazu in der Lage seid, mit denen, die bisher draußen blieben, zusammenzuarbeiten. Erst dann bekomme ich wieder Vertrauen in die Geschichte. Vorher bleibt sie für mich Filz und Lug und Trug.

(Lebhafter Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Ich gebe ja die Hoffnung nie ganz auf, daß wir möglicherweise doch noch irgendwann Vertrauen als Behörde in unsere Tätigkeit erwecken können.

Möchte der Antragsteller Stellung nehmen?

**Dr. Thomauske (AS):**

Es ist immer wieder interessant, den Ausführungen von Frau Schermann zu lauschen.

Einen Satz zu den Ausführungen betreffend Professor Bertram: Wir haben auch gestern mit Interesse vernommen, daß Professor Bertram der Auffassung ist, daß er die Qualitäten von Antragstellerseite und von Gutachterseite als nicht so hoch einschätzt. Solche selbsternannten Qualitäten des Professor Bertram sehen wir immer mit großem Interesse und bewerten sie entsprechend.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Es ist ein bißchen problematisch, bei Nichtanwesenheit des Betroffenen - -

(Beifall bei den Einwendern)

**Dr. Thomauske (AS):**

Ich kann das morgen wiederholen.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Diese Aussage von mir betrifft Frau Schermann in gleicher Weise. Insofern war der Applaus ein bißchen vor-

eilig. - Frau Schermann, Sie wollten noch eine Anmerkung machen?

**Frau Schermann (EW)**

Ja, wenn ein kritisch Kundiger alleinsteht auf weiter Flur, heißt das noch lange nicht, daß man das mit dem Wörtchen "wir" zugunsten des "wir" begründen kann. Das ist ja meine Kritik: daß Leute wie Professor Bertram sich nicht auch in Ihren Reihen befinden.

Festzustellen bleibt aber trotzdem, daß das nicht nur hoffentlich mit Interesse verfolgt wird, sondern auch ernst genommen wird, wenn es denn schon nicht aufgenommen wird. Festzuhalten ist auch - das ist eine Kritik von mir -, daß ich - wie auch immer - nicht weiß, was ich davon halten soll, wenn es doch nur so ist, daß Sie wahrscheinlich sich auf Leute stützen, die Ihre Interessen vertreten; auf Leute, die schon in Wackersdorf die Interessen für Wackersdorf vertreten haben, wie zum Beispiel Ihr Rechtsanwalt, der ja der Sohn des Rechtsanwaltes aus Wackersdorf ist.

Wissen Sie, das mag ja alles schön und gut sein, aber es sagt auch vieles. Geschmacklos ist es auch und wirkt so nach alter Monarchie - so nach: Hier, wir sind hier der Clan. - Alles andere, was ein bißchen unbehaglich ist und hier nicht rein paßt, das hat natürlich hier auch kein Recht.

Es gibt auch einen Punkt: Paragraphenreiterei ist erlernbar. Ob die richtigen Paragraphenreiter auch in Ihren Reihen sitzen, das ist ein anderer Punkt.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Herr Thomauske, bitte!

**Dr. Thomauske (AS):**

Nur eine Anmerkung, die Herrn Scheuten betrifft. Er war dort nicht als Sohn seines Vaters, sondern er war selbst als Rechtsanwalt im Termin Wackersdorf vertreten.

(Frau Schermann: Da kann man mal sehen, wie alt er damals schon ausgesehen hat!)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Wie wollen Sie das eigentlich trennen?

(Heiterkeit am Präsidiumstisch)

Herr Stein, Mikrofon Nr. 8 bitte!

**Stein (EW):**

Ich habe die bösen Aufträge, hier Anträge zu stellen, die ich gar nicht inhaltlich formuliert habe. Aber hinter diesen stehe ich. Das macht es dann sehr einfach.

Heute morgen habe ich aus der Zeitung erfahren, daß die Erörterung in Wedtlenstedt, in einem kleinen Dorf, ist. Die Arbeitsgemeinschaft hat heute sehr viele Anrufe von ihren Mitgliedsgruppen bekommen, die gesagt haben: Das kann doch nicht wahr sein; wir werden

diese stürmischen Anrufe bei uns in einen seriösen Antrag stellen. Den möchte ich hier jetzt vortragen.

Betrifft: Weitere Erörterung.

**Antrag:** Die Arbeitsgemeinschaft Schacht Konrad e. V. stellt den Antrag, den Erörterungstermin in Salzgitter fortzuführen.

(Lebhafter Beifall bei den Einwendern)

Begründung:

Die AG hält es für erforderlich, daß die Erörterung zum geplanten Atommüllendlager in Salzgitter fortgesetzt wird. Für Salzgitter spricht:

1. Salzgitter ist die Standortgemeinde.
2. Eine große Zahl der Einwender und Einwenderinnen kommt aus Salzgitter.
3. Salzgitter ist von der Infrastruktur her wesentlich besser geeignet.
4. Die Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz ist besser.
5. Zu wenig Parkplätze in Vechelde-Wedtlenstedt an der Halle.

Diese Argumente wurden von mehreren Mitgliedsgruppen heute bei uns vorgetragen.

Wir stellen in Frage, ob ausreichend Alternativen in Salzgitter gesucht worden sind. Wir bitten Sie zu bedenken, daß die AG alle ihre Informationen (Erreichbarkeit, Veröffentlichungen, administrative Mittel) für den Standort Salzgitter erstellt und veröffentlicht hat. Die neuerlichen Kosten sind von uns als kleiner Bürgerinitiative schwerlich zu übernehmen.

Wir schlagen daher vor und erheben diesen Vorschlag zum **Antrag**, den Verhandlungsort auf dem Festplatz Neißestraße in Salzgitter hier zu belassen.

Ihre Meinung, daß das Zelt für den Termin zu groß und für die Witterung ungeeignet ist, teilen wir.

Jetzt unsere Alternative: Als Alternative bietet es sich an, die Büroinfrastruktur so zu belassen und nur den eigentlichen Verhandlungsraum zu verkleinern und durch eine wetterfeste Anlage zu ersetzen.

Das ist unser Antrag, den wir stellen. Ich glaube, in den nächsten Tagen werden diese Gruppen, die hier Beteiligte dieses Erörterungstermins sind und an denselben Schwierigkeiten gerade der Infrastruktur leiden, den Antrag auch noch wiederholen.

Schade ist, daß gerade diese wichtige Sache mit den Verfahrensbeteiligten nicht abgesprochen worden ist. Es war vorher abgesprochen, daß eben in Salzgitter der Erörterungstermin ist, und jetzt wird das einfach mir nichts, dir nichts in einen kleinen Ort verlegt. Das finde ich nicht mehr einwenderfreundlich.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Stein.

Die niedersächsische Planfeststellungsbehörde hat 290 000 Einwendungen in diesem Verfahren erhalten. Davon ist ein Großteil aus Salzgitter, aber es ist nicht

etwa so, daß die Gemeinde mit den meisten Einwendungen die Standortgemeinde wäre, Salzgitter wäre, sondern das ist die Gemeinde Braunschweig.

Es ist so, daß die Gemeinde, die prozentual, umgerechnet auf ihre Einwohner, hinsichtlich des Verhältnisses von Einwendern zu Nichteinwendern die meisten Einwendungen geltend gemacht hat, die Gemeinde Vechelde ist.

Es ist in der Tat richtig, daß Salzgitter die Standortgemeinde ist. Es ist auch in der Tat richtig, daß die Infrastruktur hinsichtlich des Aspektes Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr hier in Salzgitter besser gegeben ist als in Vechelde-Wedtlenstedt. Es ist auf der anderen Seite so, daß dieses nur zwei Aspekte einer Entscheidung sind, für die weitere Begründungen sprechen.

Wesentlicher Aspekt ist die Gegebenheit hier im Zelt. Wir haben mehrere Störungen und Unterbrechungen dieses Erörterungstermins aufgrund der Wetterlage gehabt. Das ist allen bekannt, daß wir insofern bestrebt waren, in eine feste Behausung umzuziehen. Das ist seit dem Sturmschaden von vor ca. drei bis vier Wochen jedermann bekannt.

Es war auch in der Lokalpresse bekannt, daß die Planfeststellungsbehörde eine Ersatzlokalität gesucht hat. Wir haben trotz intensivster Bemühungen unsererseits, trotz der Bitten auch gegenüber der Stadt Salzgitter, uns einen geeigneten Standort für die Fortführung der Erörterung zu suchen, und trotz der Möglichkeiten, die uns die Stadt Salzgitter aufgezeigt hat, aus unserer Sicht keinen besseren Verhandlungsraum als diese ehemalige Tennishalle in Vechelde-Wedtlenstedt finden können.

Es kommen für eine veranstaltende Planfeststellungsbehörde sicherlich auch Kostengründe hinzu. Nur zu Ihrer Information: Allein die Platzmiete - geschweige denn das Zelt und die gesamte Infrastruktur - ist so hoch wie die Miete der dortigen Lokalität. Das zeigt etwas von den Verhältnissen.

Ihr Argument des nicht Hinreichens von Parkplätzen kann ich mit Leichtigkeit entkräften, wenn ich eine ähnliche Teilnehmerzahl unterstelle, wie ich sie jetzt im Moment hier im Saal gegeben sehe: am Ende einer Bürgerstunde, an einem Freitagabend - also zu Zeiten, wo wir mit besonders vielen Einwendern und deren Teilnahme wünsche gerechnet hätten.

All dieses sind Aspekte, die uns dazu geführt haben, in eine andere Lokalität auszuweichen. Wir können von uns, von den Mitarbeitern der Genehmigungsbehörde her - - Aber ich nehme das im gleichen Umfang auch für die Mitarbeiter unserer Gutachtenorganisation und die Mitarbeiter der beteiligten Behörden in Anspruch, die wir hier am Tag zwischen zehn und zwölf Stunden unter diesen raumklimatischen Bedingungen in diesem Zelt zu arbeiten haben.

Ich erinnere im übrigen diesbezüglich an den Antrag von Herrn Orth-Diestelhorst, bei dem ja wenige Tage, und zwar in begrenzter Aufenthaltsdauer, nach seiner

Auffassung zu erheblichen Krankheitserscheinungen geführt haben. Ich erinnere daran. Wir jedenfalls können unter diesen raumklimatischen Bedingungen für uns in Anspruch nehmen, daß es bei diesen Aufenthaltsdauern für uns keine positive Perspektive wäre, hier weiterhin zu tagen.

Die Frage des Umbaus wäre dann mit Abriß und Wiederaufbau mit Folgen einer erheblichen Unterbrechung dieses Termins verbunden. Die zügige Durchführung, auf die der Bundesumweltminister ab dem 7. Januar dringt, wäre nicht gewährleistet. Der Überraschungseffekt kann sich im übrigen auch für die Einwender, die sich auch für die AG Schacht Konrad lediglich hinsichtlich des Umstandes, daß wir nunmehr zur definitiven Entscheidung für diese Halle in Wedtlenstedt tendierten, eingestellt haben - - Auch der AG Schacht Konrad war bekannt, daß wir auf intensiver Suche nach Alternativstandorten waren. Der AG Schacht Konrad war insofern auch bekannt, daß Angebote der Stadt Salzgitter, die uns seit über drei Wochen vorlagen, von uns nicht positiv beschieden worden sind aus dem Grunde, weil wir sie für nicht hinreichend für die weitere Durchführung des Erörterungstermins angesehen haben.

Bedanken möchte ich mich insbesondere auch bei einzelnen Mitgliedern der AG Schacht Konrad, die versucht haben, diesbezüglich uns zu helfen, Örtlichkeiten ausfindig zu machen. Ich möchte mich insbesondere hier auch bedanken für das Engagement von Herrn Woitschütze vom Landvolk, der sich intensiv darum gekümmert hat. Er ist jetzt leider nicht da.

Gleichwohl hat all dies nicht dazu führen können, daß wir eine bessere Lokalität im Moment hätten als die, die wir in Vechelde-Wedtlenstedt sehen. Insgesamt halten wir es durchaus für vertretbar, dorthin umzuziehen.

Möchte der Antragsteller zu diesem Antrag noch etwas sagen? - Herr Thomauske, bitte.

**Dr. Thomauske (AS):**

Das NMU ist zuständig für die Festlegung der Örtlichkeit für die Durchführung des Erörterungstermins.

Hinsichtlich der Weiterführung des Erörterungstermins an einem anderen Standort gilt für das BfS als Verfahrensbeteiligter das gleiche wie das, was Herr Stein hier geäußert hatte. Die Wahl dieser Örtlichkeit ist auch mit uns nicht abgestimmt worden. Dies mußte auch nicht erfolgen.

Bezüglich der klimatischen Bedingungen in diesen Räumlichkeiten haben wir immer wieder darauf hingewiesen, daß wir uns sehr wohl hätten vorstellen können, auch hier weiter zu erörtern, wiewohl auch uns bewußt ist, daß es Örtlichkeiten gibt, die für die Durchführung eines Erörterungstermins möglicherweise besser geeignet sind.

Die Anforderungen, die wir an eine solche Örtlichkeit gestellt hätten, wären aus unserer Sicht auch bei dem von der Stadt Salzgitter ins Gespräch ge-

brachten Liegenschaft als gegeben angesehen worden. - Soweit unsere Ausführungen zu dem Antrag der AG Schacht Konrad.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Gut, danke. - Herr Chalupnik hat noch das Wort gewünscht.

**Chalupnik (EW):**

Herr Vorsitzender! Einwendungen sind das eine, Erörterungen das andere. Direkte Betroffenheit und indirekte Betroffenheit ist auch etwas anderes.

Wir als direkt Betroffene haben natürlich ein Interesse daran, daß es in unserer Heimatgemeinde stattfindet. Sie dürfen eines nicht vergessen: Wedtlenstedt ist, wenn Sie so wollen, jwd. Wir müssen Landstraßen benutzen, die im Winter durchaus nicht sicher sind, und der Wiederbeginn am 7.1. ist aus dieser Sicht der meteorologischen Verhältnisse, die bis zur ersten Dekade Februar hier herrschen, äußerst ungünstig. Das heißt, wir sind vielfältigen Gefahren ausgesetzt, wenn wir Wedtlenstedt aufsuchen wollen.

Aufgrund der Betroffenheit, da die Anlage ja hier in unserer Gemeinde erstellt werden soll, möchte ich zum Beispiel keinen Termin versäumen.

Den einzigen Vorteil hat an sich Herr Dr. Thomauske.

(Beifall bei den Einwendern)

Er kann nämlich dann auf einem sehr kurzen Weg zum Mittagessen fahren, was er bisher nicht konnte. Das ist der ganze Unterschied. Ich meine, hier haben wir den Vorteil gehabt, und wenn es nun einmal nicht anders geht, soll er ihn auch einmal haben.

Aber ich bitte Sie dann, zumindest zu versuchen, den Termin bis nach Abschluß der ersten Dekade Februar zu verschieben. Dann sind die Witterungsbedingungen für die Zufahrt nach Wedtlenstedt zumindest günstiger. Das ist das, was ich dazu zu sagen hätte. Ich meine, daß das im Grunde genommen auch machbar wäre.

(Beifall bei den Einwendern)

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Danke sehr, Herr Chalupnik.

Zu der letzteren Bitte kann ich sagen, daß es da absolut ausgeschlossen ist, diesbezüglich die Zustimmung des Bundesumweltministers zu erreichen. Es war schon schwierig genug, jetzt eine hinreichende Weihnachtspause zu bekommen.

Wie Sie wissen, sind wir nach gegebener Weisungslage verpflichtet, für Unterbrechungen dieses Termins von länger als drei Werktagen seine Zustimmung einzuholen. Er hat jetzt hinsichtlich der Weihnachtspause zugestimmt, drängt aber auf frühesten Beginn im Januar, und insofern ist der Termin 7.

Januar diesbezüglich gesetzt und von uns einzuhalten. Wir bemühen uns jedenfalls darum.

Der Aspekt, daß man einen solchen Erörterungstermin wie diesen natürlich nach Möglichkeit in der Standortgemeinde durchführt, ist für uns auch ein ganz wesentliches Argument gewesen, um hier fast drei Monate lang mit Ihnen diese Erörterung so durchzuführen.

Wir bedauern es, wir bedauern es außerordentlich, daß es nicht gelungen ist, hier eine geeignete Lokalität zu annehmbaren Konditionen in der Stadt Salzgitter zu bekommen. Wir haben uns wirklich sehr darum bemüht, aber es war - nach unserer Einschätzung jedenfalls - keine hinreichende Lokalität gegeben. Wir haben in der Tat eine andere Einschätzung als Herr Dr. Thomaske.

Das sind für uns die Facts. Wir hätten sehr, sehr gerne hier in Salzgitter weiter erörtert. Das ist leider aufgrund der Örtlichkeiten nicht möglich gewesen.

Herr Stein!

**Stein (EW):**

Sie waren auf den letzten Satz zu wenig eingegangen, daß wir meinten, daß man hier am Ort verhandeln könnte mit einer wetterfesten kleineren Halle. Sie haben einfach nur geantwortet, daß die Halle abgebaut werden muß, um eine neue aufzubauen, und das sehr schwierig ist.

Ich stelle also die Frage: Ist diese Alternative untersucht oder geprüft worden? Wie lange dauert es? Gibt es eine andere wetterfeste Halle hierfür? Ich würde darum bitten, daß das wirklich geprüft wird.

**VL Dr. Schmidt-Eriksen:**

Solche Hallen aufzubauen, braucht Zeit; und diese hier abzureißen, braucht auch Zeit. In der Zwischenzeit liegt die Weihnachtswoche. Es ist unrealistisch, von vornherein davon auszugehen, daß wir bis Mitte Januar - - Jetzt nehme ich einfach Kredit von der Großzügigkeit des Bundesumweltministers: Wenn man ihm dieses so vorträgt und ihm sagt, dann wird es nichts mit dem 7. Januar, sondern dann ist erst Mitte Januar als Zieltatum erreichbar - selbst wenn ich von dieser Großzügigkeit Kredit nehme -, wären die Termine in diesem Weg nicht haltbar. Davon können Sie ausgehen. Hier Abriß, erst dann kann eine festere Lokalität aufgebaut werden, die dann wiederum im Aufbau wahrscheinlich aufwendiger ist.

Das ist in dieser Zeitspanne, wenn Sie bedenken, daß zwischendurch die Weihnachtswoche ist, nicht erreichbar.

Meine Damen und Herren, wenn nicht weitere Stellungnahmen dazu abzugeben gewünscht wird, beende ich hiermit den heutigen Erörterungstag. Wir setzen die Erörterung morgen früh ab 10 Uhr fort, weiterhin zum Tagesordnungspunkt "Langzeitsicherheit". Wir beenden morgen die Einwendung der Städte Salzgitter/Braunschweig/Wolfenbüttel hinsichtlich der mit ihnen gemeinsam behandelten Einwendungen, die zu Protokoll

festgestellt werden müssen. Wir würden dann fortfahren mit der Einwendung von Herrn Chalupnik zum Thema "Langzeitsicherheit" und im Anschluß daran mit Herrn Professor Bertram die noch offene Problematik zu dem Komplex Chemotoxizität innerhalb des Punktes Langzeitsicherheit diskutieren.

Sie müssen damit rechnen, daß diesbezüglich möglicherweise der Zeitrahmen überschritten wird und wir am morgigen Tag bis in den späten Nachmittag hinein verhandeln, so daß sich diesbezüglich gegebenenfalls die Bürgerfragestunde nach hinten verschieben würde. Es würde dann leider die letzte Bürgerfragestunde in diesem Erörterungstermin hier in Salzgitter sein.

Ich wünsche Ihnen eine gute Heimfahrt, einen guten Heimweg, einen schönen guten Abend und beende damit den heutigen Erörterungstag.

**(Schluß: 19.08 Uhr)**