

**BFS****Protokoll**

6057161600U

Geschäftszeichen:

ET 1.3

Blatt 1 von 7

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN

 Gorleben Konrad .....

- |  |       |  |     |
|--|-------|--|-----|
| <input type="checkbox"/> Abteilungsleiterbesprechung | Nr.   | <input type="checkbox"/> Statussitzung   | Nr. |
| <input type="checkbox"/> Abteilungsbesprechung       | Nr.   | <input type="checkbox"/> Projektgespräch | Nr. |
| <input type="checkbox"/> Statusbesprechung           | Nr.   | <input type="checkbox"/> Jour fixe       | Nr. |
| <input type="checkbox"/> Planungsbesprechung         | Nr.   | <input type="checkbox"/> Planungssitzung | Nr. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fachbesprechung  | Nr. 1 | <input type="checkbox"/> Fachsitzung     | Nr. |
| <input type="checkbox"/> Fachgebietsbesprechung      | Nr.   | <input type="checkbox"/> .....           | Nr. |

Protokollant: H. Weiser

Braunschweig, den 16.06.93

Telefon: 0531/592-7652

Im Auftrag

Besprechungs-/Sitzungsleiter: H. Dr. G. Tittel

*G. Tittel*

Telefon: 0531/592-7648

Betreff: Erkundungsbergwerk Gorleben  
Alternative Vorgehensweise bei der untertägigen Erkundung

Einladung vom: 23.06.93

Sitzung vom: 30.06.93

**Zusammenfassung****Anlage** Teilnehmerliste**Verteiler: (Gesprächsteilnehmer)**BGR: Dr. Jaritz  
Dr. WallnerBFS: H. Arens  
Dr. Stier-Friedland  
Dr. Tittel  
H. Weiser  
H. Wasnik**Verteiler: (zur Kenntnis)\***

ET

ET 1

~~ET 2~~ *H. Weiser*

ET-B

VP

BMU

P

\*) es ist sicherzustellen, daß alle Eingeladenen, die aus dienstlichen Gründen an der Besprechung nicht teilnehmen konnten, ein Protokoll zur Kenntnis erhalten.

Projekt	FE 2000/01.90	Objekt	Salzbergwerk	Umsatz	1000000	1000000	1000000
WZNR	NNNNNNNNNN	NNNNNN	KAAXX	AA	NNNN	NN	

Besprechung/Sitzung vom:

30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

Entsprechend der Tagesordnung wurden die nachfolgenden Themen angesprochen:

1. Geologische Aspekte
2. Bergtechnische Aspekte
3. Wärmeeintrag
4. Langzeitsicherheit
5. Rechtliche Aspekte

Ausgehend von den Entwicklungen der letzten Jahre,

1. Verringerung der anfallenden Mengen an radioaktivem Abfall
2. keine kurzfristige Möglichkeit der Erlangung der erforderlichen Salzrechte  
(Gesetzl. Grundlagen für Enteignung sind z. Z. nicht realisierbar)

sind erste Überlegungen anzustellen, welche Alternativen sich unter Berücksichtigung der genannten Prämissen ergeben.

Dabei sollten in erster Linie Möglichkeiten und Folgen einer eingeschränkten Erkundung und des Betriebes eines verkleinerten Endlagers aufgezeigt werden, wobei berücksichtigt werden soll, daß die Flächen mit alten Rechten nicht zur Verfügung stehen.

In diesem Zusammenhang wurden die Aussagen der Beratung vom 19.09.91 nochmals überprüft und bewertet. Die einzelnen Aussagen dieser Beratung wurden wie folgt bestätigt bzw. ergänzt. Es wurde darauf hingewiesen, daß Ergebnisse dieser Diskussion nicht zur Veröffentlichung dienen sollten, da Auswirkungen auf laufende Gerichtsverfahren und das Zulassungsverfahren nicht auszuschließen sind.

Auf die südwestliche Schachtumfahrung S 1 mußte verzichtet werden, um die Verletzung der Berechtigungen des Grafen von Bernstorff (50 m Sicherheitsfeste) zu vermeiden.

Ein Umfahren der Bereiche der Kirchengemeinden ist aus bergtechnischer Sicht unproblematisch, aber aus geologischen Gründen nicht mit dem bisherigen Konzept vereinbar.

Gegen ein Umfahren spricht aus geologischer Sicht, daß eine nach geologischen Verhältnissen optimierte Auffahrung nicht möglich ist. Das Durchörteren des Hauptanhydrits wird dann nicht auszuschließen sein, was den Gesichtspunkt der

Projekt	PKZ-Element	Obj. Kennz.	Aufgaben	UAV	UAE	UAB
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN

Besprechung/Sitzung vom:  
30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

Risikominimierung widerspricht. Technisch gesehen ist es sicherlich machbar, aber während der Betriebs- und Nachbetriebsphase des Endlagers wären Sicherheitsprobleme nicht auszuschließen. Ein Durchfahren des Anhydrits sollte daher nur dann erfolgen, wenn es aus bergtechnischen Gründen unbedingt erforderlich ist.

Über die Durchfahrung des Anhydrits ist nach Auswertung der Vorbohrungen zu entscheiden.

Darüber hinaus weist BGR darauf hin, daß beim Umfahren gegen das in den Sicherheitskriterien der RSK enthaltene Minimierungsgebot (Hohlraumminimierung) verstoßen wird.

Es wird darauf hingewiesen, daß bei möglichen Umwegen mit einer 10-20 Zigen Vergrößerung der Hohlräume - Ostfeld - zu rechnen ist. Dieses bringt eine entsprechende Vergrößerung der Salzmenge für die Halde.

- Unter Berücksichtigung der ABVO wurden im Vorkonzept die Abstände wie folgt festgelegt:
- Zu Berechtigungsgrenzen: 50 m
- Zum Salzstockrand: 200 m
- Zu Tiefbohrungen: 50 m.

Das Erkundungsprogramm kann unproblematisch an die geänderten Erkundungsräume angepaßt werden. Zur Planfeststellung für ein Endlager wären die Salzrechte Kirchengemeinden mit großer Wahrscheinlichkeit erforderlich, da in diesem Fall mit einer Vergrößerung der Festlegung der einzuhaltenden Abstände zu den Berechtigungsgrenzen Dritter durch das Bergamt zu rechnen ist. Dies betrifft auch, zumindest teilweise, die Flächen des Grafen von Bernstorff, da Schacht 1 in unmittelbarer Nähe dieser Flächen angeordnet ist.

- Der Sicherheitsnachweis für ein Endlager im Nordostfeld ist zu führen, so daß ein Planfeststellungsverfahren mit Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden könnte. Wenn eine Sicherheitsfeste gegenüber dem nichtzugänglichen Teil im Südwesten eingehalten wird und die Salzrechte an den eingeschlossenen Flächen zur Verfügung stehen, sind von

Projekt	PLP-Nummer	OW-Kennz.	Aufgaben	UW	UW-Nr.	UW
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN

Besprechung/Sitzung vom:

30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

daher keine Probleme zu erwarten. Bei der Auswahl des Salzstocks war seine Größe entscheidend, um die Wärmeentwicklung beherrschen zu können. Bei einer Einlagerung nur im Nordostfeld wird wahrscheinlich nur eine Kapazität von 40 % des bisher als geeignet eingeschätzten Einlagerungsvolumen erreicht. Eine Erweiterung nach Nordosten ist in geringem Umfang möglich. Für diesen Teil sollte gegebenenfalls ein zusätzlicher Erkundungsbereich in Betracht gezogen werden.

Insgesamt ergäbe sich aber eine Chancenverschlechterung für den Nachweis geeigneter Endlagerflächen im Salzstock. Es ist gegebenenfalls anzustreben als 1. Schritt den Nordost-Teil mit entsprechender Kapazität vorzusehen und wegen des zu erwartenden Risikos als 2. Schritt den Südwest-Teil auszubauen.

- Die Auffahrung der schachtnahen Räume sowie des Erkundungsbereichs 1 ist in Anpassung an die verfügbaren Salzrechte bis in das Jahr 1996 (unter erschwerten Bedingungen) möglich, so daß das Abteufen der Schächte nach Fertigstellung des Innenausbau zügig weitergeführt werden sollte.

Eine Umfahrung der Grundstücke bedeutet ein geologisches Risiko und kann zu Verzögerungen führen. Um entsprechend der bisherigen Planungen vorgehen zu können, müssen die Salzrechte bis Mitte 1995, dem Zeitpunkt des Einreichens des Hauptbetriebsplans für 1996/1997, vorliegen.

In diesem Zusammenhang wurde auch darauf hingewiesen, daß ein Aussetzen der untertägigen Erkundung nach Einbringen des Innenausbau in die Schächte durch neue Ausschreibungsverfahren einen Zeitverzug von mehreren Jahren nach sich ziehen würde.

Die Durchführung von Großbohrlochversuchen ist erst nach Fertigstellung des Erkundungsbereichs 1 möglich.

Die Eignungshöflichkeit ist gemindert. Die Abweichung von der einvernehmlich festgelegten Vorgehensweise bei der Erkundung wird als problematisch angesehen.

- Modellrechnungen zu den thermomechanischen Auswirkungen ergaben, daß eine asymmetrische Einlagerung wärmeentwickelnder Abfälle so gestaltet werden kann, daß sie unkritisch für die Standsicherheit der Schächte ist.

Projekt	PK	Objekt	Art	UW	DE	NR
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN

Besprechung/Sitzung vom:

30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

Die im Betriebsplan festgelegten Auslegungsparameter für die Schachtfundamente decken auch asymmetrische Einlagekonfigurationen ab.

Ein nennenswerter Einfluß wärmeentwickelnder Abfälle ist nur bis zu einer Entfernung von ca. 1200 m von den einzulagernden Gebinden zu erwarten.

Aufgrund der zu erwartenden Kompliziertheit des geologischen Baues des Salzstocks stehen möglicherweise weniger geeignete Einlagerungsflächen mit mehr bzw. verstärkten Sicherheitsfeilern insbesondere für die Endlagerung von wärmeentwickelnden Abfällen zur Verfügung.

Aus bergbaufachlicher Sicht stellt sich die Betriebsplansituation wie folgt dar:

Die bisherigen Betriebsplanverfahren und damit zusammenhängenden Gerichtsverfahren gehen vom der Erkundung des gesamten Salzstockes aus. Unabhängig von der Frage, ob für die Planfeststellung des vorsorglich eingereichten obligatorischen Rahmenbetriebsplanes der Nachweis der Salzrechte erforderlich ist, wäre eine Zulassung des Hauptbetriebsplanes 1996/97 zur Fortführung der im Hauptbetriebsplan 1994/95, der dem Bergamt vorliegt, festgelegten Planung nur bei Vorliegen der Salzrechte des Grafen von Bernstorff möglich.

Eine Beschränkung der Erkundung auf dem BfS derzeit zugängliche Bereiche würde eine Umplanung erfordern, die praktisch ein neues Vorhaben darstellt. Für ein solches Vorhaben würde die Bergbehörde einen neuen obligatorischen Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2 a BBergG fordern, für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren mit UVP erforderlich ist. Eine solche Forderung könnte nur - wie auch in den laufenden Gerichtsverfahren - damit abgewehrt werden, daß die zukünftig geplanten Baumaßnahmen auf einer Fläche von unter 10 ha stattfinden, während die Bergbehörde die gesamte übertägige Betriebsfläche anrechnet. Die Dauer und der Ausgang eines solchen Verfahrens ist ungewiß, so daß mit einer langen Unterbrechung der betriebsplanpflichtigen Arbeiten zu rechnen wäre.

Die übertägigen Erkundungsmaßnahmen wie Flachsismik, Hydrogeologisches Meßprogramm werden durch Rahmenbetriebsplan und Hauptbetriebsplan nicht beeinflusst. Diese Arbeiten werden auf der Grundlage von anderen Haupt- und Sonderbetriebsplänen vorgenommen.

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Ud. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN

Besprechung / Sitzung vom:

30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

Wegen der Lage des Schachtes Gorleben 1 wäre die geplante Umfahrung auf der Erkundungssohle nicht möglich, da gemäß § 224 Abs. 1 Buchstabe a ABVO gegen die Berechtsamsgrenzen ein Sicherheitspfeiler von mindestens 50 m stehen bleiben muß, in dem keine Grubenbaue oder Bohrungen hergestellt werden dürfen. Dieser Sicherheitspfeiler muß mindestens auch um alle sonstigen Grundstücke bzw. bergfreien Flächen bestehen bleiben unter denen BFS die Salzrechte nicht erworben hat. Eine untertägige Erkundung im EB 1 wäre nach Umplanung mit betrieblichen Erschwernissen und Einschränkungen trotzdem möglich.

Sofern das BFS kein Erlaubnisfeld gemäß § 7 BBergG erhält, wären weitere Auffahrungen maximal nur bis zu einer Entfernung von etwa 2 km möglich. Dann kreuzen Straßengrundstücke, mit bergfreien Salzen darunter, den Salzstock, die mit den zugehörigen Markscheidersicherheitsfesten weitere Sperrriegel bilden (Elbuferstraße und Straße Meetschow - Rondel).

Mitten im eignungshöffigen Bereich des verbleibenden zugänglichen Salzstockstückes liegen die, mit den Markscheidersicherheitsfesten zusammenhängenden Flächen, mit dem BFS nicht überlassenen alten Rechten mit einer Längserstreckung von etwa 1,2 km. Da nördlich dieses Riegels weitere bergfreie Flächen liegen, erscheint die Möglichkeit, diesen Riegel nördlich zu umfahren, mehr als zweifelhaft. Da durch diesen Riegel auch keine Bohrungen gestossen werden dürfen, könnte die Erkundung des nördlichen Teils mit dem zu erwartenden älteren Steinsalz unmöglich werden. Sollte das BFS die bergfreien Flächen als Erlaubnisfeld verliehen bekommen, blieben die oben angesprochenen Erschwernisse und Risiken; eine Erkundung des nordöstlichen Teils des Salzstockes wäre jedoch bergtechnisch grundsätzlich möglich.

Eine Endlagerplanung für wärmeentwickelnde Abfälle ohne das dann erforderliche Bewilligungsfeld dürfte praktisch nicht möglich sein. Hinsichtlich der Sicherheitsfeste zum südlich des Schachtes 1 gelegenen Grundstück des Grafen von Bernstorff wäre zu beachten, daß dann zwischen dem Endlagerbergwerk und der fremden Berechtsame lediglich die nach ABVO für normale Salzbergwerke vorgeschriebene Mindestfeste vorhanden wäre. Inwieweit ein Anspruch auf Zulassung dieser Mindestsicherheitsfeste besteht, wäre rechtlich abzuklären. Ebenso wäre abzuklären, welche Festen gegenüber den innerhalb des Endlagerbergwerksbereichs liegenden Flächen mit alten Rechten eingehalten

Projekt	SPRACHEN	Obj. Kenn.	Auftrag	Ums.	St. Nr.	Arb.
NA&K	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XA&X&X	AA	NNNN	NN

Besprechung/Sitzung vom  
30.06.93

Veranlassung  
(wer, was, wann)

werden müssen. Diese Festen wären dann allerdings auch schon bei der Erkundung einzuhalten.

**Fazit**

Aus bergbaufachlicher Sicht ist eine Erkundung nur des nordöstlichen Bereiches des Salzstockes Gorleben allein mit den zur Zeit dem BFS zustehenden Salzrechten praktisch unmöglich. Bei zusätzlicher Verleihung der bergfreien Flächen wäre eine solche Erkundung mit Erschwernissen und Risiken grundsätzlich möglich. Die zur Zeit bestehenden und gerichtsanhängigen unterschiedlichen Ansichten über die durchzuführenden Betriebsplanverfahren bestünden bis auf die Frage der Salzrechte jedoch weiter und müßten auch in diesem Falle vor Fortführung der Arbeiten ausgeräumt werden. Die Möglichkeit der Errichtung eines Endlagers auch bei Verleihung der bergfreien Flächen ist mehr als fraglich.

Falls derzeit keine weitere Enteignungsmöglichkeit für die alten Salzrechte geschaffen werden kann, sollte aus Sicht von ET-B baldmöglichst ein Verfahren gemäß § 160 BBergG (Enteignung alter Rechte) eingeleitet werden, das zwar nach dem Gutachten vom Hüffer/Tettinger mit Risiken behaftet ist, bei dem Erfolgssichten jedoch nicht gleich Null sind. Während der Dauer des Verfahrens könnte versucht werden, die Erkundung so weit als möglich weiterzuführen.

Aus den genannten Gründen wird deutlich, daß die Beschränkung der Erkundung und Errichtung des Endlagers auf den nordöstlichen Teil des Salzstockes nur unter Aufgabe von Sicherheitskriterien mit zusätzlichem Zeit- und Finanzaufwand möglich wäre. Außerdem werden auch in diesem Fall eine Reihe von z. Z. fehlenden Salzrechten erforderlich. Eine Verringerung des zu erwartenden Einlagerungsvolumens ist zu erwarten, die jedoch vor Abschluß der Erkundung nicht zu quantifizieren ist.

BFS ET 0004 01.90