

DECKBLATT

	Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	X A A X X	A A	N N N N	N N

EU 349

9K	---	---	EGA	EG	0001	00
----	-----	-----	-----	----	------	----

Titel der Unterlage: Stellungnahme zum Sachstandsbericht 4/89 des NLfB, Teil Hydrogeologie, Stand 25.09.1989, Archiv-Nr. 105 825 hier: Kapitel 2.4 "Hydrogeologische Langzeitprognose", Seite 7, letzter Absatz	Seite: I.
	Stand: 19.03.1990
Ersteller: BfS, 	Textnummer:

Stempelfeld:

PSP-Element TP..9K/.2122423	zu Plan-Kapitel: 3.1.10.4								
	<table border="1"> <tr> <td>PL</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>26.03.1990</td> <td>26.03.1990</td> </tr> <tr> <td>Freigabe für Behörden</td> <td>Freigabe im Projekt</td> </tr> </table>	PL	PL			26.03.1990	26.03.1990	Freigabe für Behörden	Freigabe im Projekt
PL	PL								
									
26.03.1990	26.03.1990								
Freigabe für Behörden	Freigabe im Projekt								

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung.

Braunschweig, den 19.03.1990

Stellungnahme zum Sachstandsbericht 4/89 des NLFb,
Teil Hydrogeologie, Stand 25.09.1989, Archiv-Nr. 105 825

hier: Kapitel 2.4 "Hydrogeologische Langzeitprognose",
Seite 7, letzter Absatz

In dem o. g. Statusbericht des NLFb wird die Forderung gestellt, durch weitere Modellrechnungen den Einfluß einer geringfügigen Erhöhung der Durchlässigkeit des Deckgebirges im Bereich des Senkungstrogas auf die Grundwasserbewegung festzustellen. Dazu ist folgendes auszuführen.

Von November 1988 bis November 1989 hat die COLENCO AG Modellrechnungen zur Grundwasserbewegung mit dem Programm FEM301 für ein alternatives geologisches/hydrogeologisches Modell durchgeführt. Im Anschluß daran wurden weitere Rechnungen, auf dem gleichen Modell basierend, durchgeführt, um den Einfluß von alten Tiefbohrungen sowie der Schächte Konrad 1 und Konrad 2 auf das Grundwasserströmungsfeld zu quantifizieren. Diese Rechnungen zur Grundwasserbewegung wurden im August 1989 abgeschlossen; sie liegen der Genehmigungsbehörde vor (EU 210 und 309).

Für die Bestimmung des Einflusses von alten Tiefbohrungen auf das Grundwasserströmungsfeld ist eine Vielzahl von Rechnungen bearbeitet worden. Bei drei Varianten (im COLENCO-Abschlußbericht werden sie mit R29, R30 und R32 bezeichnet) ist für den Bereich des Oxford und Kimmeridge oberhalb des modellierten Grubengebäudes ein erhöhter Durchlässigkeitsbeiwert von 10^{-3} m/s berücksichtigt worden. Für das Grubengebäude wurde bei diesen Fällen ein

...

k_f -Wert von ebenfalls 10^{-3} m/s angesetzt, bei allen anderen Varianten von 10^{-4} m/s.

Die von der COLENCO AG durchgeführten Modellrechnungen zu den bestehenden Tiefbohrungen zeigen, daß die Annahme einer erhöhten Durchlässigkeit im Hangenden des Grubengebäudes keine negativen Auswirkungen auf die Langzeitsicherheit des geplanten Endlagers Konrad hat. Im einzelnen ergibt sich:

- Eine erhöhte Durchlässigkeit über dem Grubengebäude bewirkt eine Abnahme des Grubendurchflusses um rund 40 %. In den Rechenfällen ohne erhöhte Durchlässigkeit fließt ein merklicher Anteil des Süd-Nord-Flusses in den Schichten Oxford und Kimmeridge durch das höher durchlässige Grubengebäude, während sich dieser Süd-Nord-Fluß in den Rechenfällen R29, R30 und R32 auf ein mächtigeres Schichtpaket (Grubengebäude, Oxford, Kimmeridge) mit erhöhter Durchlässigkeit verteilt. Bezüglich des Grubendurchflusses ist die Annahme einer ausdehnten Kluftzone im Hangenden des Grubengebäudes also nicht konservativ.
- Bei der Auswertung der Fließwege ergibt sich, daß die Fälle mit erhöhter Durchlässigkeit im Hangenden des Grubengebäudes durchwegs eine geringere Anzahl von Fließwegen zu Bohrungen aufweisen. Auch in dieser Beziehung ist die Annahme einer erhöhten Durchlässigkeit über dem Grubengebäude nicht konservativ.

Wie bei den Rechnungen zu den bestehenden Tiefbohrungen ist auch bei den Rechnungen zum Schachtverschluß bei einer Variante (R33) die Wirkung einer erhöhten Durchlässigkeit im Hangenden des Grubengebäudes auf das hydraulische Potential in der Umgebung der Grube untersucht worden. Dabei wurden die gleichen Annahmen zugrunde gelegt. Es zeigte sich, daß die Potentialverteilung innerhalb des Oxford und Kimmeridge in der betrachteten Auflösung nicht mehr beeinflusst wird und daß der Grubendurchfluß stark reduziert wird.

...

Insgesamt ergibt sich aus diesen Rechnungen, daß die Annahme einer erhöhten Durchlässigkeit im Hangenden des Grubengebäudes keine negativen Auswirkungen auf die Langzeitsicherheit des geplanten Endlagers hat. Weitere Modellrechnungen zu dieser Problematik sind demnach nicht notwendig.

EU 210

Motor Columbus Ingenieurunternehmung AG:

Schachtanlage Konrad, Salzgitter.

Modellrechnungen mit dem Programm FEM301 für ein alternatives geologisches/hydrogeologisches Modell.

Schlußbericht. Band I - IV. Baden, 15.11.1988

EU 309

COLENCO AG

Schachtanlage Konrad, Salzgitter.

Modellrechnungen mit dem Programm FEM301 für ein alternatives geologisches/hydrogeologisches Modell.

Auswirkungen der bestehenden Tiefbohrungen.

Band I und II. Baden, 17.08.1989

COLENCO AG

Schachtanlage Konrad, Salzgitter.

Modellrechnungen mit dem Programm FEM301 für ein alternatives geologisches/hydrogeologisches Modell.

Rechnungen zum Schachtverschluß.

Baden, 17.08.1989

