

Arbeitsgruppe Optionen - Rückholung (AGO)

Hinweise zur Unterlage der DMT GmbH & Co. KG

„Konkretisierung der Machbarkeitsstudie zum optimalen Vorgehen bei der Rückholung der LAW-Gebinde - Zwischenbericht zu den Arbeitspaketen AP 3 und AP 4 Variantenvergleich Essen, 02.12.2013“

Veranlassung

Die vom BfS vorgesehenen Planungen zur Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II gliedern sich zunächst in zwei Konzeptplanungen:

1. Rückholung der Abfälle von der 511-m-Sohle
2. Rückholung der Abfälle von der 725- und 750-m-Sohle

Letzterer ist eine Konzeptskizze der DMT GmbH & Co. KG zum optimalen Anschluss der Einlagerungskammern (ELK) vorgeschaltet.

Diese Konzeptskizze ist in fünf Arbeitspakete (AP) unterteilt. AP 1 und AP 2 befassen sich mit den Veränderungen der Rahmen- und Randbedingungen für die Rückholung der LAW-Gebinde gegenüber den in der Machbarkeitsstudie zur LAW-Rückholung aus dem Jahr 2009 (DMT(2009)) getroffenen Annahmen. In AP 3 werden mögliche Ausrichtungsvarianten zu den ELK erarbeitet. AP 4 befasst sich mit den erforderlichen Vergleichskriterien und dem Variantenvergleich mit Ziel, eine Vorzugsvariante zu identifizieren. In AP 5 soll das Fazit aus den Untersuchungen gezogen werden.

Auf Veranlassung des BfS hat der Auftragnehmer (AN) DMT GmbH & Co. KG mit Erstellungsdatum 02.12.2013 einen Zwischenbericht zu AP 3 und AP 4 (DMT(2013)) erstellt, welcher der AGO am selben Tag zur Kenntnis gegeben wurde. Auf der Sitzung 01/2014 am 23.01.2014 hat sich die AGO mit dem BfS und einem Vertreter des AN (Herr Dr. Kamlot vom Institut für Gebirgsmechanik (IfG), Leipzig) über den Zwischenbericht ausgetauscht.

Nach einer kurzen Darstellung der in dem Zwischenbericht behandelten Sachverhalte gibt die AGO dem BfS hierzu Hinweise und bittet diese bei der Erstellung des Abschlussberichts zu der Konzeptskizze zu berücksichtigen.

Sachverhaltsdarstellung im Bericht

Im Zwischenbericht DMT(2013) wird als Ziel der Studie die Erstellung einer Konzeptskizze zur optimalen Lage der Kammerzugangs- und Ausrichtungstrecken im Rahmen der Planungen zur Rückholung der radioaktiven Abfälle von der 725- und 750-m-Sohle der Schachanlage Asse II angegeben. Hierzu werden zunächst Grundvarianten der Streckenausrichtung entwickelt, beschrieben und qualitativ bewertet. Anschließend werden die zu bevorzugenden und optimierten Ausrichtungsvarianten abgeleitet.

In DMT(2013) werden für die Ausrichtung sechs mögliche Grundvarianten dargestellt, die in unterschiedlicher Art und Weise die ELK mit dem bestehenden Grubengebäude und dem als Förderschacht vorgesehenen Schacht Asse 5 verbinden. Nach der Abwägung von Vor- und Nachteilen erfolgt die Ableitung einer Mischvariante. Darin sollen die östlich gelegenen ELK von Süden durch das unverritzte Steinsalz und die restlichen ELK von Norden aus dem bestehenden Grubengebäude angeschlossen werden. Die Mischvariante stellt zum gegenwärtigen Stand der Bearbeitung dieses Projektes einen Kompromiss im Hinblick auf mögliche Vor- und Nachteile dar und wird neben den Varianten 5 und 6 (Rückholung von Süden) zur

weiteren Betrachtung empfohlen. Sollten die Ergebnisse der erforderlichen geologischen und hydrogeologischen Voruntersuchungen eine Ausrichtung von Süden nicht zulassen, ist auch eine Ausrichtung gemäß Variante 2 (Rückholung von Norden 750-m-Sohle) möglich.

Hinweise der AGO

Das im Zwischenbericht DMT(2013) auf Basis der dargelegten Randbedingungen und Planungsprämissen als Fazit erarbeitete Ergebnis, dass die Varianten 5 und 6 sowie die Mischvariante zur weiteren Betrachtung empfohlen werden, hält die AGO - im Wesentlichen aufgrund der mündlichen Erläuterungen im Rahmen des Austauschs bei der AGO-Sitzung 01/2014 - für nachvollziehbar. Dabei werden insbesondere die Vorteile der Mischvariante (Nutzung zukünftiger Rückholungsstrecken bereits für die Faktenerhebung) von der AGO positiv gesehen.

Unbeschadet der grundsätzlich positiven Gesamteinschätzung der mit dem Zwischenbericht DMT(2013) vorgelegten Ergebnisse zu AP 3 und AP 4 der Konzeptskizze zur optimalen Lage der Kammerzugangs- und Ausrichtungsstrecken im Rahmen der Planungen zur Rückholung der radioaktiven Abfälle von der 725- und 750-m-Sohle gibt die AGO folgende Hinweise:

- Die AGO regt an, im Abschlussbericht der Konzeptskizze beim Vergleich der Varianten die Anwendung der gewählten Beurteilungskriterien ausführlicher darzustellen und damit die Nachvollziehbarkeit zu verbessern. Dies gilt insbesondere für die gebirgsmechanischen Aspekte, die bei der Festlegung der empfohlenen Varianten berücksichtigt wurden.
- Um die hydrogeologischen Risiken der Rückholungsvarianten mit Streckenauffahrungen im unverritzten Steinsalz südlich der ELK (Varianten 5 und 6 und Mischvariante) beurteilen zu können, sollte im Abschlussbericht auf Möglichkeiten des Integritätsnachweises der Barriere mit Hilfe numerischer Modellierung und Erkundung eingegangen werden.
- Zur notwendigen Erkundung der Mächtigkeit und Beschaffenheit des Staßfurt-Steinsalzes südlich der ELK sollte die Möglichkeit der Verlängerung der Bohrungen in die Pfeiler (B-Bohrungen) im Rahmen der Faktenerhebung geprüft werden.
- Für die Varianten 5 und 6 sowie für die Mischvariante besteht die grundsätzliche Möglichkeit der Drainage von ELK 7 und ELK 12 nach Süden. Es sollte geprüft werden, ob dies im Rahmen des Drainagekonzepts vorteilhaft genutzt werden kann.
- Wechselwirkungen zwischen Rückholungsvarianten und anderen Maßnahmen in der Schachanlage Asse II wie z. B. zur Notfallplanung oder Faktenerhebung sollten intensiver betrachtet werden.
- Im Rahmen der Weiterentwicklung der Gestaltungsmöglichkeiten der bevorzugten Varianten wird noch Optimierungspotential bzgl. Anzahl, Funktion und Lokation der Schleusen gesehen. Im vorliegenden Zwischenbericht DMT(2013) werden die Funktionen der Schleusen und das Erfordernis redundanter Systeme noch nicht hinreichend dargestellt.
- Vom BfS bzw. IfG vorgeschlagene Verfüllmaßnahmen des Abbaus 3 und der ELK 4 auf der 750-m-Sohle werden von der AGO grundsätzlich unterstützt, sofern sie keine Nachteile für die Rückholung mit sich bringen. Deshalb sollte insbesondere zur Verfüllung von ELK der Einsatz von nicht abbindenden, leicht rückgewinnbaren Versatzstoffen wie z. B. Brucitsplitt geprüft werden.
- Für den Fall, dass eine Offenhaltung der Begleitstrecke im Norden der Einlagerungskammern auf der 750m-Sohle aus gebirgsmechanischen Gründen nicht möglich ist, so ist nach Auffassung der AGO ein schlüssiges Drainagekonzept notwendig um:
 1. die Durchfeuchtung der Einlagerungskammern zu verhindern und

2. sicherzustellen, dass der Bereich nördlich der Einlagerungskammern nicht radioaktiv kontaminiert und bei Ausfall des südlichen Steinsalzbereichs für eine südliche Begleitstrecke (Varianten 5 und 6 sowie Mischvariante) dadurch der Bau einer neuen nördlichen Begleitstrecke erschwert wird.
- Im Abschlussbericht der Konzeptskizze sollte die Wahl der Sohlenniveaus der Rückholungstrecken und damit verbunden das zu bevorzugende Niveau des entsprechenden Füllorts des vorgesehenen Schachts 5 unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien diskutiert werden.

Quellen

DMT(2009): Beurteilung der Möglichkeit einer Rückholung der LAW-Abfälle aus der Schachanlage Asse; DMT GmbH & Co. KG und TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Stand 25.09.2009

DMT(2013): Konkretisierung der Machbarkeitsstudie zum optimalen Vorgehen bei der Rückholung der LAW-Gebinde - Zwischenbericht zu den Arbeitspaketen AP 3 und AP 4 Variantenvergleich; DMT GmbH & Co. KG, Essen, 02.12.2013