



Bundesamt für Strahlenschutz, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter

Bundesamt für Strahlenschutz  
Willy-Brandt-Straße 5  
38226 Salzgitter

Bundesamt für Strahlenschutz  
Herrn Ranft  
als atomrechtlich verantwortliche Person  
für die Schachanlage Asse II, o. V. i. A.

Postfach 10 01 49  
38201 Salzgitter

Telefon: 030 18333 - 0  
Telefax: 030 18333 - 16 65 1655

E-Mail: [ePost@bfs.de](mailto:ePost@bfs.de)  
Internet: [www.bfs.de](http://www.bfs.de)

### im Hause

Datum und Zeichen Ihres Schreibens:	Mein Zeichen:	Durchwahl:	Datum:
08.08.2013	EÜ-9A 9160/2-291	-1657	13.09.2013

## Schachanlage Asse II

*Zustimmung zum Sonderbetriebsplan Nr. 09/2013 „Bohrungen vom Typ B im Bereich der Einlagerungskammer 7/750 (-Faktenerhebung-)“*

### I. **Entscheidung**

Die Endlagerüberwachung (EÜ) erteilt die Zustimmung zu dem mit Schreiben vom 08.08.2013 [1] beantragten Vorgehen entsprechend dem Sonderbetriebsplan Nr. 09/2013 zum Erstellen von Bohrungen des Typs B im Rahmen der Faktenerhebung Schritt 1 im Bereich der Einlagerungskammer 7/750.

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- [1] Antrag der BfS/SE 4.3 vom 08.08.2013 (BfS-KZL 9A/13234000/GE/EW/0004/00) auf Zustimmung zur Maßnahme, hier: Sonderbetriebsplan Nr. 09/2013 „Bohrungen vom Typ B im Bereich der Einlagerungskammer 7/750 (-Faktenerhebung-)“, eingegangen bei EÜ am 22.08.2013.
- [2] Genehmigungsbescheid für die Schachanlage Asse II – Bescheid 1/2010 – für den Umgang mit radioaktiven Stoffen gem. § 7 StrlSchV des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (NMU) vom 08.07.2010.
- [3] Genehmigungsbescheid für die Schachanlage Asse II – Bescheid 1/2011 – für den Umgang mit Kernbrennstoffen gem. § 9 AtG des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (NMU) vom 21.04.2011.

- [4] Zweiter Statusbericht des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (NMU) über die Schachtanlage Asse II , Stand vom 30.03.2009.
- [5] Erlass des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 20.07.2009 – RS III 2 14841/24.
- [6] Bundesamt für Strahlenschutz, Fachliche Bewertung der Stilllegungsoptionen für das Endlager für radioaktive Abfälle Asse (BfS-KZL 9A/21400000/MZA/RB/0001/00) vom 11.01.2010.
- [7] Bundesamt für Strahlenschutz, Notfallplanung für das Endlager Asse (BfS-KZL 9A/34000000/EBM/RB/0002/01) vom 28.02.2010.
- [8] Sonderbetriebsplan Nr. 08/2010 „Bohrungen im Bereich der Einlagerungskammer 7/750 (-Faktenerhebung-)“ vom 08.12.2010.
- [9] Zustimmung der EÜ zum Sonderbetriebsplan Nr. 08/2010 vom 03.03.2011.
- [10] Stellungnahme der BfS/SE 4.3 vom 10.09.2013 zum Entwurf des Zustimmungsbescheides der EÜ vom 06.09.2013.

## **II. Auflagen**

Diese Zustimmung ist mit folgenden Auflagen verbunden:

1. Der Beginn und der Abschluss der Arbeiten ist EÜ zeitnah anzuzeigen.
2. Bohrungen sind, wenn sie für weitere Untersuchungen nicht mehr benötigt werden, hochwertig und luftdicht zu verfüllen, so dass der ursprüngliche Zustand weitgehend wieder hergestellt ist. Dabei ist bei Bohrungen im Salzgestein eine kraftschlüssige, der Gebirgsfestigkeit entsprechende Verfüllung mit Sorelmörtel zu gewährleisten. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen und der EÜ auf Verlangen vorzulegen.
3. Auf eine Verwendung von Baustoffen, welche die Mobilisierung und den Transport von Radionukliden im Einlagerungsbereich, im Grubengebäude oder im Deckgebirge ungünstig beeinflussen, ist zu verzichten. Der Nachweis der Unbedenklichkeit der beabsichtigten Baustoffe hinsichtlich der Mobilisierung und des Transports von Radionukliden ist zu erbringen und der EÜ auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

## **III. Hinweise**

1. Sämtliche Arbeiten sind unter Gewährleistung einer ausreichenden Bewetterung, des Strahlenschutzes und der Arbeitssicherheit durchzuführen.

2. Es ist zu prüfen, welche Unterlagen des strahlenschutzrelevanten betrieblichen Regelwerkes zu revidieren sind, um die Bohrungen vom Typ B (ggf. BA) mit den geplanten Mess- und Überwachungsmaßnahmen durchführen zu können.
3. Durch den geplanten Umbau der Einrichtung und der verwendeten Komponenten in oder außerhalb der Einhausung ist es erforderlich, die Auflagen nach [3] erneut zu prüfen und ggf. Inbetriebsetzungsprüfungen vorzunehmen.

#### **IV. Begründung**

Mit Schreiben [1] hat BfS/SE 4.3 einen Antrag auf Zustimmung zur Durchführung von Maßnahmen gemäß Sonderbetriebsplan Nr. 09/2013 vorgelegt. Gegenstand des Sonderbetriebsplanes Nr. 09/2013 ist das Erstellen von Bohrungen des Typs B im Rahmen der Faktenerhebung Schritt 1 im Bereich der Einlagerungskammer 7/750. Dazu sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erstellen von Bohrungen im Schwebenbereich bis in den Bereich des südlichen Stoßes der Einlagerungskammer 7/750 durch drei vertikale Bohrungen (B1.2, B1.1, B1) und maximale fünf horizontale Bohrungen (B1, B2, B3, B4, B5)
- ggf. Erstellen von abgelenkte Bohrungen des Typs B<sub>A</sub> beim identifizieren von Hohlräumen im Firstbereich der Einlagerungskammer 7/750

Vorgesehen sind außerdem, der Austausch der Kompressoranlage sowie der Einsatz einer Bohrplattform.

Die nach den Antragsunterlagen [1] geplanten Bohrungen sollen ausgehend vom Querschlag zwischen Abbau 5/750 Na2 und ELK 7/750 erstellt werden. Arbeitsbegleitend sollen Mess- und Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden, die einerseits der Erkundung des Schwebenzustandes der Einlagerungskammer 7/750 und des Pfeilers zwischen der Einlagerungskammern 7/750 und 11/750, sowie andererseits die Arbeitssicherheit gewährleisten sollen.

Maßstab der Prüfung durch die EÜ sind gemäß [5] die Vorgaben der Maßnahme MN 8.3-1 aus dem Statusbericht des NMU [4]. Zu untersuchen sind daher folgende Prüfkomplexe:

- Beeinträchtigen die Baumaßnahmen die Aufklärungsarbeiten zur Existenz und Herkunft von Kontaminationen in der Grube?
- Haben die Baumaßnahmen Rückwirkungen auf die Betriebssicherheit (Strahlenschutz, Standsicherheit, Störfallbeherrschung)?
- Können die Baumaßnahmen nachteilige Auswirkungen auf die Langzeitsicherheit haben?

- Beeinträchtigen die Baumaßnahmen die Möglichkeit zur Realisierung alternativer Schließungskonzepte?

Zum ersten Prüfkomples wird im Antrag ausgeführt, dass die geplanten Arbeiten nicht die Aufklärungsarbeiten zur Existenz und Herkunft von Kontaminationen in der Grube gefährden. Entsprechend [1] gehören die beantragten Arbeiten selbst zu den Aufklärungsarbeiten und können Informationen über mögliche Hohlräume und dem Schwebenzustand über einer Einlagerungskammer liefern. Nach Abschluss der Untersuchungen, soll der ursprüngliche Zustand weitgehend wieder hergestellt werden. Bei Bedarf sollen weitere Untersuchungen möglich sein. Der Einschätzung des Betreibers, dass die im SBPI Nr. 09/2013 beschriebenen Maßnahmen die Aufklärungsarbeiten zur Existenz und Herkunft von Kontaminationen in der Grube fördern, schließt sich die EÜ daher an.

Hinsichtlich des zweiten Prüfkomples wird im Antrag erklärt, dass die im SBPI Nr. 09/2013 beschriebenen Maßnahmen keine Auswirkungen auf die Standsicherheit des Grubengebäudes oder des Abbaues 7/750 haben. Diese wird auch nicht beeinträchtigt, wenn sich Gesteinsbrocken (Löser) in der Fiste oder am Stoß lösen sollten. Neue Störfallrisiken oder Veränderungen der derzeit gegebenen bergbauspezifischen Störfallrisiken ergäben sich nicht. Im Genehmigungsverfahren zur Erteilung des Genehmigungsbescheides nach § 9 AtG [3] wurden die Auswirkungen der Störfallbeherrschung zum Schritt 1 der Faktenerhebung durch das NMU geprüft. Aus Sicht der EÜ legt der Betreiber damit nachvollziehbar und plausibel dar, dass diese Maßnahmen die Betriebssicherheit nicht negativ beeinflussen.

Der Betreiber gibt zum dritten Prüfkomples an, dass die geplanten Bohrungen nach der Beendigung der geotechnischen Untersuchungen qualitätsgerecht verfüllt werden. Der Zugang zur Einlagerungskammer 7/750 und dessen Querschnittsvergrößerung im Zuge einer späteren Verwendung als Strömungsbarriere bei der Umsetzung der Notfallplanung [7] wurde bereits ausgiebig im Sonderbetriebsplan Nr. 08/2010 [8] und dessen Zustimmung der EÜ [9] diskutiert.

Ein Langzeitsicherheitsnachweis ist derzeit für keine Stilllegungsoption erbracht. Das BfS stellte im Optionenvergleich Asse [6] zur Langzeitsicherheit fest, dass eine erfolgreiche Nachweisführung der Langzeitsicherheit für die Option Rückholung voraussichtlich möglich ist. Für die Optionen Umlagerung und Vollverfüllung ist der Langzeitsicherheitsnachweis bislang nicht erbracht und es bestehen diesbezüglich Unsicherheiten und Einschränkungen.

Damit fehlt zwar ein eindeutiger Bezugspunkt für die Beantwortung der Frage, ob eine Maßnahme negative Auswirkungen auf die Langzeitsicherheit hat. Allerdings beschränken die geplanten Maßnahmen keine Stilllegungsoption. Die Bohrungen werden nach Abschluss der Arbeiten wieder verfüllt, alle Einbauten, Geräte und Komponenten für den Schritt 1 der Faktenerhebung werden nur temporär installiert. Nach Einschätzung der EÜ ist nicht ersichtlich, dass die im SBPI Nr.

09/2013 beschriebenen Arbeiten nachteilige Auswirkungen auf die Langzeitsicherheit haben können.

Die EÜ folgt der plausiblen und nachvollziehbaren Einschätzung des Betreibers zum vierten Prüfkomples, denen zufolge die geplanten Maßnahmen die Realisierung alternativer Schließungskonzepte nicht beeinträchtigen, insbesondere da die sie nicht zu einer Unzugänglichkeit der Einlagerungskammern im Sinne der verfolgten Rückholungsplanung führen.

Im Übrigen sind keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass atom- und strahlenschutzrechtliche Gesichtspunkte einer Umsetzung des SBPI Nr. 09/2013 entgegenstehen und dass die Maßnahme geeignet ist, bessere Erkenntnisse über den Zustand des Grubengebäudes zu erhalten.

Die erlassene Auflage Nr. 1 dient dazu, dass die Endlagerüberwachung über die laufenden Arbeiten informiert ist.

Die Auflagen Nr. 2 und 3 sollen sicherstellen, dass nach Abschluss der Maßnahmen zum Einen der ursprüngliche Zustand weitgehend wieder hergestellt wird, sowie zum Anderen die Auswirkungen der Maßnahme auf die Langzeitsicherheit und die Beeinträchtigung der Umsetzung alternativer Stilllegungsvarianten möglichst gering gehalten werden.

Aufgrund neuer Anforderungen (Bohransatzpunkte, Bohrlänge) gegenüber den Bohrungen des Typs A ergeben sich räumliche und technische Änderungen. Die Hinweise 2 und 3 sollen gewährleisten, dass diese Änderungen berücksichtigt werden.

Mit Schreiben [10] wurde betreiberseitig zum Entwurf dieses Zustimmungsbescheids Stellung genommen. Weitere zu berücksichtigende Sachverhalte haben sich nicht ergeben.

Im Auftrag