

# Fachworkshop Asse: Strahlenschutz und Notfallvorsorge

20./21.11.2012, Landesmusikakademie Niedersachsen, Wolfenbüttel

Ergebnispräsentation aus dem Arbeitskreis N AK 7

Arbeitskreise im Workshop Strahlenschutz	
S AK 1	Langzeitsicherheit
S AK 2	Strahlenschutz bei der Rückholung
S AK 3/4	Rechtfertigung der Rückholung
Arbeitskreise im Workshop Notfallvorsorge	
N AK 5	Ziele der Notfallplanung und vorgesehene Maßnahmen
N AK 6	Wirksamkeit der Maßnahmen
<b>N AK 7</b>	<b>Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung</b>



# **Diskussionspunkte im N AK 7**

## **Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung**

**20./21.11.2012,**

**Fachworkshop Asse: Strahlenschutz und Notfallvorsorge**

**Landesmusikakademie Wolfenbüttel**



# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

9 Fragen im AK:

Im Konsens erstellt und nach Priorität geordnet

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- Ist ein Weiterbetrieb der Schachanlage Asse II ohne Notfallplanung und Vorsorgemaßnahmen überhaupt zu verantworten?
- In welchem Maße verhindert oder behindert eine Verfüllung („Topfkonzert“) bis 700 m die Rückholung?
  - Wie können die beiden Notwendigkeiten optimiert werden?
  - Ermöglicht der Sicherheitsgewinn der Vorsorgemaßnahmen eine Bergung der Abfälle von der 700-m-Sohle aus?
  - In welchen Punkten überzeugen die vorgetragenen konzeptionellen Vorstellungen zur Rückholung bei den Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und schnellstmöglicher Rückholung (Zugang vom 700m-Niveau)?



# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- Welche alternativen Konzepte gibt es, mit denen sich Vorsorgemaßnahmen und Rückholung umsetzen lassen?
- Welche Schritte der Faktenerhebung werden benötigt, um mit der Rückholung beginnen zu können?
  - Kann nicht schon nach Schritt 1 mit der Rückholung begonnen werden?
- Welche Vorsorgemaßnahmen sind geboten, um die Rückholung, d.h. die Offenhaltung der Grube über einen längeren Zeitraum zu ermöglichen?



# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- **Wie lässt sich eine Dränage der 750-m-Sohle nach Umsetzung der Vorsorgemaßnahmen gewährleisten?**
- **Ist die Vorbereitung der Verfüllbohrungen für die Verfüllung der ELK heute schon sinnvoll? Zu welchen Zeitpunkten sollte die Verfüllung der ELK erfolgen?**
- **Kann das heutige Grubengebäude nach Inbetriebnahme des Schachts 5 zur weiteren Stabilisierung verfüllt werden (bis auf die Strecken zur Wetterführung und zum Lösungsmanagement)?**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- **Dauer der Notfallvorsorgemaßnahmen berücksichtigen – zweigleisig planen, Zeit nutzen, mehrere Varianten betrachten, Reihenfolgen bestimmen, das eine tun ohne das andere zu lassen. Nicht an der Sicherheit sparen, sondern an der Zeit**
- **Ablaufplanung und detailliertes Gesamtkonzept für die Rückholung erforderlich! Gilt auch für die Massenbilanzen / Massenmanagement.**
- **Die Vorsorgemaßnahmen als Bestandteil der NFP müssen eine schnellstmögliche Rückholung ermöglichen.**
- **Die Planung der Rückholung wird während der Umsetzung der Vorsorgemaßnahmen durchgeführt. Aus Sicht der A2B sind nur Maßnahmen umzusetzen, die die Rückholung nicht verhindern und erheblich behindern.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- **Anfahren der Kammern: Zustand der Schweben – weiterer Erkundungsbedarf / Firste stabilisieren – darauf Planungen abstellen**
  - **z. B. abschnittsweises Bergen und Stabilisieren von ELK**
  - **Sofortiger Erkundungsbedarf auf der 750mS (gebirgsmechanische Messungen)**
- **Durchplanen verschiedener Planungsvarianten / Möglichkeiten zur Rückholung, dabei Identifikation von möglichen Konflikten mit der NFP ohne zunächst auf die Ergebnisse der FE warten.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- **Parallel zu den Vorsorgemaßnahmen sind Varianten zur Rückholung zu planen und im Gesamtkonzept zu berücksichtigen. Es ist mit den Maßnahmen zu beginnen, die nicht die Rückholung behindern. Dabei ist auch die Wirksamkeit der Maßnahmen zu berücksichtigen.**
- **In Variantenbetrachtungen werden die Möglichkeiten zur Bergung von den in Frage kommenden Sohlen (700, 725, 750m) untersucht.**
  - **Aus Sicht der A2B ist das Anfahren der Kammern von der 700-m-Sohle aus (Rampenlänge 500m) nicht zweckmäßig, wegen der Steigung und Destabilisierung der Firstschwebe. Aus Sicht der A2B ist das Anfahren der ELK von der 750-m-Sohle vorzunehmen.**
  - **Eine neu aufzufahrende Strecke auf der 750-m-Sohle soll in den Variantenvergleichen betrachtet werden. Aus Sicht der A2B ist mit dem Abwerfen der 750-m-Sohle abzuwarten, bis die Ergebnisse der Variantenvergleiche vorliegen.**
  - **Die Variantenvergleiche sind kurzfristig mit Planungen zu untersetzen.**
- **Tragfähige technische Lösungen notwendig.**





# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- **Worst case als Annahme – z. B. Schildvortrieb bei Bergung erforderlich! Problem der Ausbaudimensionierung. Die vom BfS angestellten Planungen stellen eine der möglichen Varianten im Rahmen der Bandbreiten dar.**
- **Sehr viele Maßnahmen (Firstspaltverfüllung, etc) können und sollen umgesetzt werden, da sie die FE und Rückholung nicht relevant behindern.**
- **Mindestmaß an Informationen für Planungen (z.B. neue Infrastrukturräume) erforderlich. Begleitende Grundlagenermittlung (z.B. Füllort-Niveau im Schacht 5, neue Infrastrukturräume zwischen Grubengebäude und Schacht 5) vor Detailplanungen (gilt auch für Rückholungsstrecke auf der 750-m-Sohle vom Schacht 5 aus). Dabei ist ein iteratives Vorgehen unabdingbar.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- In wie weit bzw. in welchen Punkten erfordern die Abhängigkeiten von Notfallplanung und Rückholung (inkl. Faktenerhebung) nicht eine Gesamtplanung aus einem Guss?
- **Ziele der Notfallplanung: Minimierung der rad. Konsequenzen und langfristiger Weiterbetrieb der Schachanlage Asse II, Reduzierung der Eintrittswahrscheinlichkeit eines AÜL.**
- **Es besteht Konsens, dass Rückholung und Vorsorge unter den besonderen Randbedingungen der SA Asse II aufeinander abzustimmen sind.**
- **Aus Sicht der A2B stellt die Rückholung das zentrale Element der Notfallvorsorge dar. Alle weiteren Vorsorgemaßnahmen sind auf die Rückholung abzustellen.**
- **Aus Sicht des Betreibers ist gem. geltender Rechtslage die Konsequenzenminimierung nach einem AÜL und der sichere Weiterbetrieb zur Stilllegung vordringliches Ziel.**
- **Es besteht Einvernehmen, dass zum Zusammenwirken von Notfallplanung und Rückholung eine Konzeptplanung (inkl. Variantenbetrachtungen) und Zeitplanung für die Rückholung bis Mitte 2013 anzufertigen ist.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

## Vorschlag zur Optimierung des Begleitprozesses

- **Aus der vorhergehenden Diskussion resultiert der Gedanke, sich über das weitere prozessuale Vorgehen bei der Begleitung der in Rede stehenden Planungsarbeiten durch Mitglieder der A2B/AGO auf Fachebene (z. B. durch Teilnahme an Fachsitzungen im BfS, o. ä.) zu verständigen.**
  - **Sinnvoll, in kurzen Abständen, Planungen voranbringen, gegenseitiges Verständnis entwickeln, in einer Probephase (1/2 Jahr) zu testen**
- **Ist durch dieses Ansinnen nicht die Geschäftsgrundlage des A2B-Begleitprozess zu optimieren?**
  - **Keine Änderungen der Zuständigkeiten, sondern frühzeitige Einbindung in die lfd. Arbeiten des BfS / der Experten über die Workshops hinaus.**
- **Diesbezügliche Vorschläge / Wünsche sind BMU/BfS von der A2B zu unterbreiten.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -
- Ist ein Weiterbetrieb der Schachanlage Asse II ohne Notfallplanung und Vorsorgemaßnahmen überhaupt zu verantworten?
- **Nein**
- In welchem Maße verhindert oder behindert eine Verfüllung („Topfkonzept“) bis 700 m die Rückholung?
  - **Wie können die beiden Notwendigkeiten optimiert werden?**
  - **Ermöglicht der Sicherheitsgewinn der Vorsorgemaßnahmen eine Bergung der Abfälle von der 700-m-Sohle aus?**
  - **In welchen Punkten überzeugen die vorgetragenen konzeptionellen Vorstellungen zur Rückholung bei den Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und schnellstmöglicher Rückholung (Zugang vom 700m-Niveau)?**
- **Siehe Diskussion zur Frage 1**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- Welche alternativen Konzepte gibt es, mit denen sich Vorsorgemaßnahmen und Rückholung umsetzen lassen?
- **Variantenvergleiche – siehe Diskussion zur Frage 1**
- Kann das heutige Grubengebäude nach Inbetriebnahme des Schachts 5 zur weiteren Stabilisierung verfüllt werden (bis auf die Strecken zur Wetterführung und zum Lösungsmanagement)?
- **offengeblieben**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

— Welche Schritte der Faktenerhebung werden benötigt, um mit der Rückholung beginnen zu können?

- Kann nicht schon nach Schritt 1 der Faktenerhebung mit der Rückholung begonnen werden?
- Für den Schritt 2 werden derzeit 2 Varianten (Öffnen und Bergen von oben (700 m) oder von der 750-m-Sohle) ausgearbeitet, durch Änderung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen ist aus Sicht des BfS eine Zusammenfassung der Schritte 2 und 3 nicht sinnvoll.
- Schritt 2 (teilweise) und Schritt 3 der Faktenerhebung stellen mehr oder weniger den Beginn der Rückholung dar. Es gibt aber weitere Abhängigkeiten (Genehmigungen, Sicherheitsnachweise, Infrastruktur, Schacht 5, Pufferlager, usw.), die für die Rückholung unabdingbar sind.

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- **Welche Vorsorgemaßnahmen sind geboten, um die Rückholung, d.h. die Offenhaltung der Grube über einen längeren Zeitraum zu ermöglichen?**
- **Alle die notwendig sind, um Gefahren für Bevölkerung, Personal und Umwelt jederzeit bestmöglich auszuschließen.**
- **Eine Stabilisierung des gesamten Grubengebäudes, insbesondere der unteren Sohlen (unter 700 m) ist zum Erhalt der Gebrauchstauglichkeit und Arbeitssicherheit zwingend, jedoch nicht losgelöst von der Rückholungsplanung. – Siehe auch Diskussion zur Frage 1.**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

— Wie lässt sich eine Dränage der 750-m-Sohle nach Umsetzung der Vorsorgemaßnahmen gewährleisten?

- über Bohrungen
- neu aufzufahrende Strecke zur späteren Rückholung und Dränage
- Dränagebohrungen vor den bzw. im Bereich der Kammerzugänge
- Durch Variantenvergleiche zu bewerten. Mit den Bohrungen soll unabhängig vom Bewertungsergebnis begonnen werden.



# Zusammenstellung der Diskussionspunkte N AK 7

- Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung -

- Ist die Vorbereitung der Verfüllbohrungen für die Verfüllung der ELK heute schon sinnvoll? Zu welchen Zeitpunkten sollte die Verfüllung der ELK erfolgen?
- **Pro: Erhöhter Erkenntnisgewinn zum Zustand der Schweben und der Kammer**
- **Contra: Schaffung direkter Wegsamkeiten in die ELK, ggf. treten Scherbewegungen auf, die die Bohrungen wieder verschließen**
- **Welche administrativen Hürden bestehen?**
  - **Dieselben wie beim Kammeranbohren (Bohrung 7/750-A1).**
  - **Welcher zeitliche Aufwand wird zum Erstellen der Bohrungen benötigt?**
  - **Kammerweise Betrachtungen erforderlich.**
- **Zur Beantwortung der Frage sollten die Ergebnisse der Bohrung in die Firste der Kammer 12/750 abgewartet werden. Ob und wann verfüllt wird, kann derzeit nicht beantwortet werden.**