

# Fachworkshop Asse: Strahlenschutz und Notfallvorsorge

20./21.11.2012, Landesmusikakademie Niedersachsen, Wolfenbüttel

Ergebnispräsentation aus dem Arbeitskreis S AK 2

Arbeitskreise im Workshop Strahlenschutz	
S AK 1	Langzeitsicherheit
<b>S AK 2</b>	<b>Strahlenschutz bei der Rückholung</b>
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
N AK 7	Zusammenwirken der Notfallplanung mit Faktenerhebung und Rückholung

# **Diskussionspunkte im S AK 2**

## **Strahlenschutz bei der Rückholung**

**20./21.11.2012,**

**Fachworkshop Asse: Strahlenschutz und Notfallvorsorge**

**Landesmusikakademie Wolfenbüttel**

# Zusammenstellung der Diskussionspunkte S AK 2

- Sind durch die Rückholung Strahlenexpositionen für die Bevölkerung zu erwarten?
- Von welchen Schritten der Rückholung gehen Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt aus und welche Belastungen sind das?
- Welche Störfallrisiken birgt die Rückholung?
- Welche Strahlenschutzanforderungen sind für Beschäftigte bei der Rückholung zu beachten?
- Bei welchen Arbeitsschritten der Rückholung entstehen die höchsten Strahlenbelastungen für die Beschäftigten?
- Wie lassen sich Strahlenbelastungen der Beschäftigten vermeiden und, wo dies nicht möglich ist, vermindern?
- Welche technischen Voraussetzungen sind zu schaffen, um einen optimalen Strahlenschutz für die Beschäftigten zu gewährleisten?
- Übergreifende Unsicherheiten

# Sind durch die Rückholung Strahlenexpositionen für die Bevölkerung zu erwarten?

— Es bestehen für die Strahlenexposition und (die daraus resultierende Risikoeinschätzung) Unsicherheiten:

- Zustand der Abfälle
- Inventar, Quellterm
- Rückhaltefaktoren der Filter
- Standort des Zwischenlagers (Transporte)
- Nutzungsdauer des Zwischenlagers
- Transport in ein Endlager und Expositionen am Endlagerstandort

**Dies betrifft sowohl Normalbetrieb als auch Störfälle.**

# Von welchen Schritten der Rückholung gehen Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt aus und welche Belastungen sind das? (1)

- **Bergung der Abfälle (unterschiedliche Bergungstechniken)**
  - **Strahlenexpositionen**
  - **Chemotoxische Stoffe (Synergismen berücksichtigen)**
  - **Neubildung von „Problemstoffen“**

**Hinweis: Diese Risiken sind auch für die Langzeitsicherheitsbetrachtung zu berücksichtigen.)**

- **Konditionierung**
  - **Strahlenexpositionen**
  - **Chemotoxische Stoffe (Synergismen berücksichtigen)**

# Von welchen Schritten der Rückholung gehen Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt aus und welche Belastungen sind das? (2)

## — Transporte

- Strahlenexpositionen
- Verkehrsbelastungen

## — Zwischenlagerung

- Strahlenexpositionen
- Flächenverbrauch



# Welche Störfallrisiken birgt die Rückholung?

— **Absturz beim Transport von Gebinden mit ungefilterter Freisetzung**

**Hinweis:** Im Rahmen der Genehmigungsverfahren erneut zu prüfen  
(Brände, Explosionen, Radiolysegasbildung (bisher unterschätzt),  
Einwirkungen Dritter...)

— **Unfälle während des Transports außerhalb des Betriebsgeländes**

# Welche Strahlenschutzanforderungen sind für Beschäftigte bei der Rückholung zu beachten?

- Sämtliche Anforderungen des Strahlen- und Arbeitsschutzes
- Begrenzung des Kollektivrisikos?





# Bei welchen Arbeitsschritten der Rückholung entstehen die höchsten Strahlenbelastungen für die Beschäftigten?

- Bei der Bergung der LAW-Abfälle nach heutigem Kenntnisstand
- Wiederkehrende Prüfung der Mosaik-Behälter (MAW-Abfälle)

## Unsicherheiten:

- Zustand der Einlagerungskammern / Bergungstechnologie
- Zustand und Art der Abfälle
- Fernbedienbarkeit
- Kontamination des Nahfeldes / eingesetzter Geräte
- Intervention und Störfälle

Hinweis: Im Rahmen der Genehmigungsverfahren erneut zu prüfen

# Wie lassen sich Strahlenbelastungen der Beschäftigten vermeiden und, wo dies nicht möglich ist, vermindern?

- abhängig vom Ergebnis der Faktenerhebung
- erforderliche Fernbedienung und Fernhantierung



# Welche technischen Voraussetzungen sind zu schaffen, um einen optimalen Strahlenschutz für die Beschäftigten zu gewährleisten?

- abhängig vom Ergebnis der Faktenerhebung
- erforderliche Fernbedienung und Fernhantierung



# Übergreifende Unsicherheiten

- Auswirkungen des unbeherrschbaren Lösungszutritts während der Rückholung
- für den Umgang mit radioaktiven und chemotoxischen Stoffen (gemischte Lagerung) ist kein Regelwerk bekannt
- bisher noch nicht ausgewertete Unterlagen im Hinblick auf Strahlenexpositionen
- mögliche Absenkung von Grenzwerten aufgrund neuer Erkenntnisse