

INGEGANGEN

27. Okt. 2011



Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz  
Postfach 41 07, 30041 Hannover

**Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt und Klimaschutz**

BIBS Fraktion  
Heiderose Wanzelius  
Platz der Deutschen Einheit 1  
Rathaus  
38100 Braunschweig

Bearbeitet von  
Willy Goronczy

E-Mail-Adresse:  
Willy.Goronczy  
@mu.niedersachsen.de\*

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom  
14.10.2011

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)  
41 - 40320/02/07/03

Durchwahl (0511) 120-  
3438

Hannover  
25.10.2011

### **Entsorgung des Laugensumpfes vor der Einlagerungskammer 12 der Schachanlage Asse**

Sehr geehrte Frau Wanzelius,

die Firma Eckert & Ziegler Nuclitec (EZN) wurde von der niedersächsischen Landessammelstelle für radioaktive Abfälle (Betreiber GNS, Gesellschaft für Nuklearservice) beauftragt, einen Versuch mit 100 Liter kontaminierter Lauge durchzuführen, um eine Entsorgungsmöglichkeit für diese Lauge aufzuzeigen. Neben diesem Entsorgungsweg prüft die GNS aber auch weitere Entsorgungsmöglichkeiten.

Der Vorversuch durch Firma EZN ist abgeschlossen. Dazu wurde der Landessammelstelle (LSSt) ein Arbeitsbericht übersandt. Die Ergebnisse des Vorversuches wurden von Fa. EZN wie folgt zusammengefasst:

- Die tatsächliche Kontamination der angelieferten Proben lag mit 26.000 Becquerel pro Liter nur knapp über dem Grenzwert, ab dem für Cäsium 137 eine Umgangsgenehmigung notwendig ist. Ungewöhnliche Gefährdungen oder Gesundheitsrisiken bestanden bei der Handhabung der Lauge daher nicht.
- Mit dem innovativen Ionenaustauscherverfahren konnte das radioaktive Cäsium 137 (Cs) restlos aus den Laugenprobe entfernen werden. Die verbleibende Lauge, das sogenannte Eluat, ist uneingeschränkt freigebbar. Seine Cs - Aktivität unterscheidet sich nicht von der von Quellwasser.
- Würden die gesamten 80.000 Liter Laugensumpf mit diesem Verfahren behandelt, ließe sich das Schadstoffvolumen auf etwa vier Fässer zu je 200 Litern Rauminhalt reduzieren. Diese Feststoffe könnten wie gewöhnlicher schwachaktiver Abfall gehandhabt und in ein Abklinglager verbracht werden. Die verbleibende Flüssigkeit wäre dagegen nicht mehr radioaktiv belastet und ließe sich wie normale Lauge behandeln. Sollten die Proben nicht repräsentativ gewesen sein, und sich wider Erwarten im Laugensumpf an Einzelstellen höhere Konzentrationen von Radioisotopen wie Tritium (H-3) befinden, ließe sich die verbliebene, Cs - freie

Flüssigkeit durch einen weiteren Arbeitsschritt als Prozesswasser für die Herstellung von Zementabschirmungen nutzen. Die Aufarbeitung des Laugensumpfes der Asse würde zu einer erheblichen Verringerung des Abfallvolumens führen.

Von der LSSt und dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz gibt es zu den Versuchsergebnissen für eine eventuelle Entsorgung durch Firma EZN noch folgende Fragen zu einem Entsorgungskonzept für die Gesamtmenge der Lauge:

- Welchen Zeitraum benötigt EZN für das Abpumpen und Filtern unter Tage inkl. der erforderlichen Rüstzeit und der Beseitigung evt. auftretender Störungen (Verstopfungen) von Filtern und Rohr-Schlauchzuleitungen.
- Bis zu welchem Zeitpunkt könnten die für die Filterung der Lauge erforderlichen Gerätschaften, Fässer und Komponenten zur Verfügung stehen?
- Welchen Zeitraum benötigt EZN für die komplette Entsorgung von 80 m<sup>3</sup> Salzlösung incl. einer endlagergerechten Konditionierung? Im dargestellten Verfahren wird nur Cs 137 im Filtercontainer gebunden.
- Wie und welche nachfolgenden Prozessabfälle (Sekundärabfälle) werden entstehen?
- Wie und wo würde die Zwischenlagerung und nachfolgende Behandlung stattfinden?
- Welche spezifische Aktivität der übrigen Radionuklide (z. B. H 3) erwarten Sie in den nachfolgenden Prozessabfällen (evt. auch Abschätzungen bei einer nicht repräsentativen Probe für den Versuch)?
- Welche Genehmigungen werden für die einzelnen Verfahrensschritte (einschl. Zwischenlagerung) benötigt?
- Gibt es aus Ihrer Sicht evt. andere Standorte als die Asse (Standort Braunschweig scheidet aus) an denen eine Zwischenlagerung und Behandlung der radioaktiv kontaminierten Lauge möglich wäre?
- Falls eine Freigabe der Prozessabfälle (Sorbit, Salz, Flüssigkeit) nach erfolgter Cs 137 - Dekontamination der Lauge möglich wäre, wie und wohin könnte die Entsorgung der Abfälle erfolgen?
- Sollte eine Freigabe nicht möglich sein, wie könnte dann der geplante Entsorgungsweg für die Abfälle aussehen?
- Sollten durch die Behandlungsverfahren Wässer entstehen, die aufgrund des H 3 - Gehaltes nicht freigebbar wären, wurde vorgeschlagen, dieses Wasser für die Herstellung von Abfallgebinden zu verwenden. Wo würde in diesem Fall die Zwischenlagerung (Standort Braunschweig scheidet aus) der radioaktiv belasteten Wässer bis zur Verwendung im Verguss stattfinden?

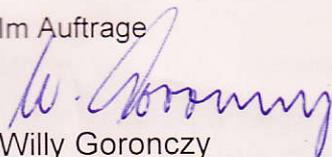
Darüber hinaus soll EZN noch zu den entstehenden Kosten Stellung nehmen. EZN hat mitgeteilt, die Fragen nicht vor dem 31.10.2011 beantworten zu können, da insbesondere zur Abschätzung der Kosten externe Stellen beteiligt werden müssen. Es gibt deshalb von EZN auch noch kein Angebot zur Gesamtentsorgung des Laugensumpfes.

Wie bereits gegenüber dem Niedersächsischen Landtag und der Öffentlichkeit klargestellt wurde, wird seitens des Umweltministeriums und der GNS eine Beauftragung der Fa. EZN zur Behandlung weiterer Asse-Laugen am EZN-Standort Braunschweig ausgeschlossen.

Die Stadt Braunschweig und Firma EZN, sowie die LSSst und das GAA BS erhalten zur Information eine Kopie dieses Schreibens.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrage



Willy Goronczy