

**Dr. Ludwig Lindner, Emslandstr.5, 45770 , [www.buerger-fuer-technik.de](http://www.buerger-fuer-technik.de) 8.2.2013**

## **Rückholung der Fässer aus dem Bergwerk Asse? Nein !!!!! 1)2)**

Das BfS hat im Rahmen eines sogenannten Optionenvergleichs drei verschiedene Möglichkeiten geprüft, wie sich die Asse sicher stilllegen lässt und am 15.1.2010 veröffentlicht<sup>3)</sup>

**1. Option Rückholung** Die radioaktiven Abfälle werden aus der Asse II rückgeholt. Dafür werden die Fässer zunächst aus den Kammern geborgen und für den Transport umverpackt. Durch den Schacht werden die Abfälle nach oben gebracht und zu einem Zwischenlager weitertransportiert. Für die spätere Endlagerung müssen die rückgeholt Abfälle konditioniert, das heißt endlagergerecht verpackt werden.

**2. Option Umlagerung** Die radioaktiven Abfälle werden im Bergwerk umgelagert. Dafür werden tiefer im Berg neue Hohlräume geschaffen. Die Fässer werden aus den alten Kammern entnommen und für den betrieblichen Transport umverpackt. Zur Endlagerung werden sie dann in die neuen Hohlräume gebracht, die mit Sorelbeton verfüllt und anschließend langzeitsicher verschlossen werden.

**3. Option Vollverfüllung** Die radioaktiven Abfälle bleiben am derzeitigen Ort. Alle noch zugänglichen Hohlräume und Strecken sowie die Einlagerungskammern werden mit Sorelbeton verfüllt. Die verbleibenden Porenräume können gegebenenfalls mit geeignetem dünnflüssigem Material geschlossen werden, um eine schnelle Stabilisierung des Grubengebäudes zu erreichen.

Das BfS hat in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) ermittelt, welche der 3 Optionen weiter verfolgt werden soll, und dies im Januar 2010 veröffentlicht. Danach soll die Rückholung der Abfälle aus der Schachanlage Asse II nach jetzigem Kenntnisstand die beste Variante sein.

Diese Aussage muss kritisch hinterfragt werden, denn die Rückholung der radioaktiven Abfälle ist nicht ohne Gefahren und es ist sicher auch die teuerste Lösung

Nachfolgend sind einige Probleme der Asse zusammengestellt.

### **Inventar in der Asse:**

Insgesamt wurden 126.000 Gebinde eingelagert mit einer die Radioaktivität der eingelagerten radioaktiven Abfälle von  $4,5 \times 10^{15}$  Becquerel.<sup>4)</sup> Die Fässer wurden nicht überall aufgestapelt, teilweise auch hineingeschüttet. Außerdem ist die Abfallaktivität der in der Asse eingelagerten Fässer geringer als die natürliche Aktivität im Asseberg bedingt durch das radioaktive Kalium mit 31.200 Becquerel pro Kilogramm Kalium (Halbwertszeit  $1,28 \times 10^9$  Jahre),<sup>1,2)</sup>

### **Keine Gefährdung für die Umgebung und die Mitarbeiter durch die radioaktiven Abfälle in der Asse:**

1. Obst und Gemüse rund um die Asse im Landkreis Wolfenbüttel sind nicht verstrahlt. Mehr als 20 Landwirte im Radius bis zu 20 km ließen Ihre Produkte prüfen<sup>5)</sup>

2. Krebsfälle in der Umgebung von Asse sind nicht auf Radioaktivität zurückzuführen.<sup>6)</sup>

Im Umkreis von Asse im Jahr 2009 wurden in 600 Proben keine erhöhten Radioaktivitäten festgestellt.

3. Das BfS hat umfangreiche Daten zur Strahlenbelastung für alle 700 Mitarbeiter ausgewertet, die von 1967 bis 2008 bei der Asse beschäftigt waren.: Strahlenbelastung zu gering für Krebserkrankungen.<sup>7)</sup>

### **Zum Thema Salzlauge:**

4. Die zutretende Salzlösung von 12 m<sup>3</sup> pro Tag wird auf der 658 m-Sohle aufgefangen, 0,2 m<sup>3</sup> pro Tag wird auf der 50 m-Sohle aufgefangen. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass diese Laugen in Kontakt mit den Abfällen stehen.<sup>8)</sup>

Und: Die Salzlösung (Sole) hat eine Dichte zwischen 1,2 und 1,3. Diese kann nicht nach oben durch höher liegendes Grundwasser mit der Dichte 1 steigen.

5. Bei den Salzlaugen sind die Grenzwerte der Radioaktivität weit unterschritten. Damit ist die Verbringung von Salzlaugen in stillgelegte Bergwerke zulässig.<sup>9)</sup>

6. Die unbedenklichen Salzlaugen der Asse (3,85 Mill.Liter/Jahr) werden bislang in regelmäßigen Abständen in das stillgelegte Bergwerk Mariagluck bei Celle gebracht. Mariagluck soll 2014 endgültig stillgelegt werden.<sup>10)</sup>

7. Wegen der Unbedenklichkeit der Salzlaugen könnte diese technisch auch direkt in der Nordsee entsorgt werden, wie heute bereits andere Abwässer.<sup>11)</sup>

### **Probleme durch das Herausholen der Fässer aus der Asse**

8. Es müsste ein weiterer Schacht gebaut werden, um die Fässer herauszuholen. Mit allen technischen Schwierigkeiten: Der Asse-Müll könnte erst 2036 geborgen werden.<sup>12)</sup>

9. Wohin dann mit den Fässern? Damit würde wieder erneut Unruhe in der Bevölkerung geschürt. Gewerkschaften und Bürgerinitiativen demonstrieren in Salzgitter gegen die Umlagerung der Abfälle aus der Asse in das Endlager Schacht Konrad.<sup>13)</sup>

10. Die Kosten der Umlagerung werden über 30-50 Mill.€ über einen Zeitraum von bis zu 8 Jahren geschätzt<sup>14)</sup>

### **Argumente für den Verbleib der radioaktiven Abfälle in der Asse**

11. Michael Sailer, Dipl.Ing.Techn.Chemie, Vorsitzender der Entsorgungskommission, Mitglied der Reaktorsicherheitskommission und Atomkraftgegner. Sein Vorschlag: die 120.000 Fässer einfach in der Asse zu belassen, die Kammern verfüllen und abdichten<sup>15)</sup>

12) Der Fachverband Strahlenschutz – das ist der Zusammenschluß der im Strahlenschutz ausgebildeten Fachleute in Deutschland – hat gegen die Rückholung der Abfälle argumentiert, weil damit gegen den Grundsatz des Strahlenschutzes verstoßen wird, jede unnötige Exposition zu vermeiden <sup>15a)</sup>

13) Die Standfähigkeit von Asse ist bis 2020 gewährleistet, solange der Zulauf an Zusatzwässern nicht weiter ansteigt<sup>16)</sup> Die Hohlräume der ASSE sind schon zu 90% wieder verfüllt worden, mit der Verfüllung wird das Grubengebäude immer stabiler.

14) Ein großer Teil entstammt Forschungseinrichtungen und auch aus der Medizin, es sind also Handschuhe, Kittel, Spritzen usw. in den Fässern, die in Beton oder Bitumen eingegossen sind. Außerdem ist die Abfallaktivität der in der Asse eingelagerten Fässer geringer als die natürliche Aktivität im Asseberg, zu welcher ganz besonders das dort in großen Mengen vorhandene radioaktive Kalium 40 (Halbwertszeit 1,28 x 10<sup>9</sup> Jahre) beiträgt.<sup>1,2)</sup>

15) Bei dem derzeitigen bürokratischen Aufwand wäre vor 2036 keine Einlagerung möglich. Bisher gibt es bereits 24.000 Seiten an Papierkrieg<sup>17)</sup>

### **Fazit: Die Fässer sollten in der Asse verbleiben**

#### Literatur:

1) [http://buenger-fuer-technik.de/ruckholung\\_aus\\_asse.html](http://buenger-fuer-technik.de/ruckholung_aus_asse.html) und Geschichte der Asse

2) Dr.Hermann Hinsch, Das Märchen von der Asse, 2009, ISBN 978-3-8370-9977-5, S.38, S.87, <http://de.wikipedia.org/wiki/Kalium#Radioaktivit.C3.A4t>

3) [http://www.endlager-asse.de/cln\\_135/DE/WasWird/Optionenvergleich/was\\_passiert\\_mit\\_dem\\_atommuell.html](http://www.endlager-asse.de/cln_135/DE/WasWird/Optionenvergleich/was_passiert_mit_dem_atommuell.html)

4) [http://www.bmbf.de/pubRD/abschlussbericht\\_inventar\\_asse.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/abschlussbericht_inventar_asse.pdf) 31.8.2010, [http://de.wikipedia.org/wiki/Schachtanlage\\_Asse](http://de.wikipedia.org/wiki/Schachtanlage_Asse)

- 5) Braunschweiger Zeitung 14.10.2010, Kurzinfos371/1
- 6) dpa 28.11.2010 , Kurzinfo320/6.
- 7) Pressemitt. des BfS Nr.001 vom 10.2.2011, Kurzinfo327/1.
- 8) Pressemitt. Helmholtz München 16.6.2008, Kurzinfo 256/5
- 9)www.umwelt.niedersachsen.de 21.10.08, Kurzinfo266/5.
- 10)[http://www.endlager-asse.de/SharedDocs/Stellungnahmen/DE/2013/0203\\_zutrittswaesser.html](http://www.endlager-asse.de/SharedDocs/Stellungnahmen/DE/2013/0203_zutrittswaesser.html)
- 11.) <http://www.ndr.de/regional/niedersachsen/minuten691.html> Film 2012
- 12)Wolfenbütteler Zeitung
- 13) FAZ 15.3.2010 Kurzinfo 302/3
- 14)Focus Money 10/2010 S.24
- 15) Elbe-Jeetzel-Zeitung 9.10.2012, Kurzinfo381/5
- 15a)„Rückholung der Abfälle aus der Schachanlage ASSE II“ vom Fachverband Strahlenschutz v. 15.2.2011 und „Arbeitskreis des FS, Stellungnahme des AKE zur Schachanlage ASSE II“ in StrahlenschutzPRAXIS 1/2009 S.93,94
- 16) Pressemitt BfS vom 30.1.2009
- 17) Der Asse-Skandal Phoenix, 6.2.2013, 21 Uhr

Erläuterung Kurzinfo... bedeutet Kurzinfos aus Energie,Wissenschaft und Technik veröffentlicht bei [www.burger-fuer-technik.de](http://www.burger-fuer-technik.de)