

# **Kritische Betrachtung des geplanten Endlagers Konrad**

**Fachgespräch Schacht KONRAD**  
**Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen**

## **Standort Konrad (Salzgitter)**

- Festlegung ohne Standortauswahlverfahren
- Festlegung ohne Beteiligung von Kommunen und Öffentlichkeit
- Keine Alternativenprüfung im Planfeststellungsverfahren
- Errichtung in altem Bergwerk

## Langzeitsicherheit Konrad (1)

- Nachweis bereits während des Verfahrens nicht Stand von Wissenschaft und Technik u.a. Transportmechanismus, Zweifel ob Programme
- Nachweis bei geplanter Inbetriebnahme älter als 30 Jahre
- Stand von Wissenschaft und Technik heute:
  - Nachweiszeitraum 1 Million Jahre
  - einschlusswirksamer Gebirgsbereich (Konrad?)
  - Robustheit
  - BMU-Sicherheitsanforderungen

## Langzeitsicherheit Konrad (2)

- Modellierung auf unzureichender Datenbasis
- Unterschiedliche Antriebsmechanismen, gleicher Austrittsort in Biosphäre?
- Gasgetriebene Radionuklidenausbreitung?
- Alte Bohrungen unzureichend berücksichtigt
- **Bewertungsmaßstab nicht regelkonform**

## **Nicht erfüllte RSK- Anforderungen (1983) bei Konrad**

- Errichtung neues Endlagerbergwerk
- Bohrungen gezielt, aber so wenig wie möglich
- Optimierung Schachtansatzpunkte (geologisch und hydrogeologisch)
- Bodenschätze/Rohstoffe

# **Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis**

## **Probleme für Konrad (1)**

- **Strenge Begrenzung einlagerbarer Schadstoffmengen**  
besser anderes Wirtsgestein o. anderes Konzept?
- **Doppelter Verdünnungsansatz,**  
vor allem 1:10.000 für Übergang Tiefengrundwasser/oberflächennahes Grundwasser  
rechtlich zulässig?  
Faktor gerechtfertigt?

# **Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis**

## **Problem für Konrad (2)**

- „Spurenverunreinigungen“  
kompliziertes Konstrukt mit Schwellenwerten
- Bilanzierung für Altabfälle
  - keine Analysenachweise für Schadstoffe erforderlich
  - Plausibilitätsannahmen für messtechnisch nicht erfasste Radionuklidsorten

## Natürliche Radionuklide im Wirtsgestein

Das eisenerzhaltige Gestein enthält Thorium-232 und Uran-238



⇒ Zusätzliche Strahlenbelastung während Offenhaltung und Betrieb

- Betriebspersonal durch einatmen der Grubenluft
- Bevölkerung durch
  - Abwetter
  - Abwasser

PFB: • Rn-222-Abgabe aus Abfällen mit Abwetter um 40 % reduziert  
trotzdem Abf.+nat. 42% Gw-Lunge bzw. 17% Gw eff. Dosis

• nat.rad.-Abgabe mit Grubenwasser um Faktor 20 reduziert  
trotzdem Abf.+nat. 92% Gw-Knochenmark bzw. 46% Gw  
eff.Dosis

## Kapazität von Konrad

Planfeststellungsbeschluss: **303.000 m<sup>3</sup>**

Die BfS-Abschätzungen ergeben für alle Ablieferer zusammen folgende Volumina Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung:

- bis zum Jahr 2050 insgesamt zirka 297.500 m<sup>3</sup>
- bis zum Jahr 2080 insgesamt zirka **304.000 m<sup>3</sup>**

## **Nicht konradgängige Abfälle (1)** (Menge + Radionuklidinventar)

- Ca. 1.000 Mg graphithaltige Abfälle (C-14)
- Ca. 100.000 m<sup>3</sup> als Abfall deklarierte Uranverbindungen (U-238)
- Ca. 35 Mg thoriumhaltige Abfälle (Kernbrennstoff)
- Ca. ? radioaktive Abfälle aus dem Reaktorkernnahem Bereich (Aktivierung von Spurenelementen)

## **Nicht konradgängige Abfälle (2)** (Radionuklidinventar)

- Ca. 70 % der Betriebsabfälle der Brennelementfabrik Lingen
- Ca. 83 % der Betriebsabfälle der Urananreicherungsanlage Gronau
- Ca. ? % Institut für Transurane Karlsruhe (ITU)

## **Nicht konradgängige Abfälle (3)** (Menge + Stoffe)

150.000 m<sup>3</sup> – 275.000 m<sup>3</sup> rückgeholte Abfälle aus  
Asse II

## Feststellung

- Die Einlagerkapazität von Konrad reicht nicht für alle in der Bundesrepublik Deutschland anfallenden schwach- und mittelradioaktiven Abfälle aus.
- Konrad ist nicht für alle schwach- und mittelradioaktiven Abfälle geeignet.

## Konsequenz?

## **Transporte**

Bisher keine deterministische Analyse von  
Auswirkungen

- Unfallfreier Transporte
- Transportunfälle

## **Rückholbarkeit**

Bisher keine Überlegungen

# Eignungsaussagen zu Schacht Konrad

Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung 1982

„die Eignung der Schachtanlage Konrad für die Endlagerung ... durch die vorliegenden Ergebnisse belegt“.

Insbesondere „besteht kein Risiko eines größeren Wasserzulaufes aus dem Deckgebirge“ und „Das Festigkeitsverhalten des Eisenerzes läßt die Auffahrung von standfesten und für den Einlagerungsbetrieb geeigneten Hohlräumen zu.“

Wolfgang Neumann

---

„das Salzbergwerk Asse erfüllt alle Anforderungen, um die ... radioaktiven Abfälle ... über die ... erforderlichen Zeiträume ... zu isolieren.“

„ein Wassereinbruch wie auf der Schachtanlage Asse I ist hier somit ausgeschlossen“ und „durch einen gebirgsmechanisch bedingten Störfall ... im höchsten Maß unwahrscheinlich“ sowie „daß die Abbaukammern ... der inneren südlichen Salz-flanke ... besonders standfest sind.“

Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung 1973

**Eignungsaussagen zum Salzbergwerk Asse II**

Wolfgang Neumann

---

**Hier sollen nicht zwei Lager verglichen werden, die teilweise nicht vergleichbar sind (Hartgestein/Salz), aber**

- Die wissenschaftliche Methodik zur Erlangung der Aussagen ist gleich
- Die Arbeitsgruppen (teilweise Personen) sind gleich
- Die Gedankenansätze sind gleich



**Nachweise müssen auf den Prüfstand.**

- Welche Fehler haben bei der Asse zu den Irrtümern geführt?
- Was bedeutet das für Konrad?