

Schacht KONRAD

– ein geeignetes Endlager für radioaktiven Abfall?

Bergwerk Asse II

– wird ein Forschungsbergwerk für radioaktiven Abfall zum Endlager?

Dipl.-Ing. Udo Dettmann

Salzgitter, 24. September 2007

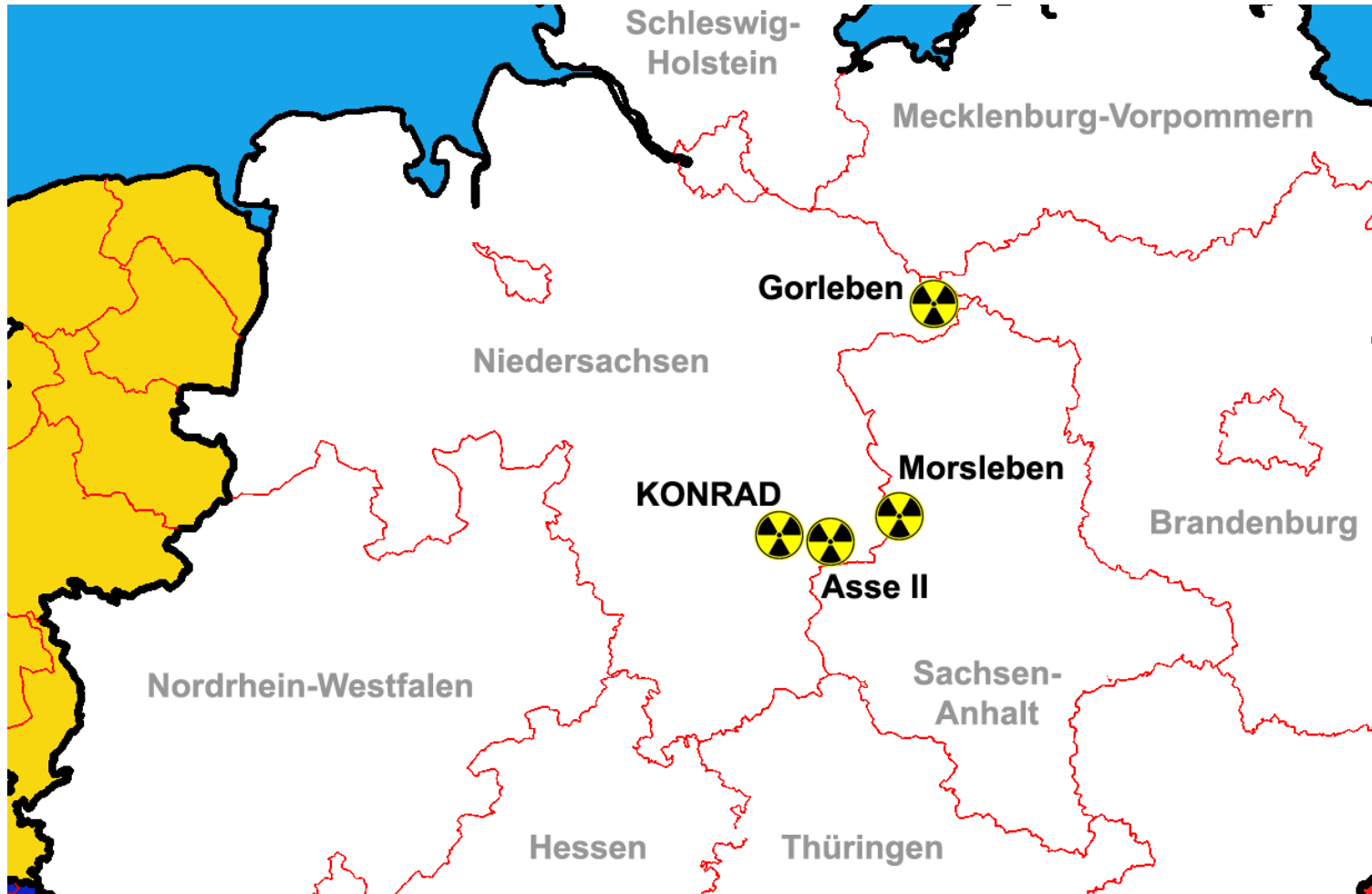
zu meiner Person

- Studium der Informatik an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel
 - Mitgliedschaft des AStA in Schacht Konrad AG
- seit 2000 Mitarbeiter im Rechenzentrum an der FH BS/WF
 - Beruf hat keinen direkten Bezug zur Tätigkeit „Endlager“
 - Aufbaustudium „technische Unternehmensführung“
- seit ca. 2001 aktiv in Bezug auf Asse II
- seit Jahresbeginn aktiv im Asse-II-Koordinierungskreis
- seit Frühjahr als „Gast“ bei Bündnistreffen gegen Schacht Konrad

Übersicht über den Vortrag

- Probleme in Morsleben
- Vorstellung Asse II
- welche Konsequenzen sind zu ziehen – welche Erkenntnisse gibt es
- Planung für Konrad
- Endlagerkonzeptes für radioaktiven Abfall in Deutschland

Landkarte der Endlager



ERAM – Endlager für radioaktiven Abfall Morsleben

- ehemaliges wirtschaftlich genutztes Salzbergwerk
 - unterliegt dem Atomgesetz
- Großteil des radioaktiven Inventars nach der Wiedervereinigung eingelagert
 - gesamtes Volumen: ca. 40.000 m³
- Probleme mit der Standsicherheit
 - Löser von den Firsten
 - Schweben drohen durchzubrechen
- „Notmaßnahmen“ zur Gefahrenabwehr werden durchgeführt
 - verfüllen von Kammern mit Salz-Betron
 - ohne Planfeststellungsverfahren

Asse II - das Salzbergwerk als Atommüllendlager

- 1906 Abteufen von Asse II
- seit 1965 Forschungsbergwerk
 - Betreiber: GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, GmbH
 - Gesellschafter: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- 1967 bis 31.12.1978 Einlagerung von schwach- und mittelradioaktivem Abfall (124.494 Fässer LAW und 1.293 Fässer MAW)

- chemisch-toxische Inhaltsstoffe
- 102 t Uran
- 87 t Thorium
- 11,6 kg Plutonium
- Volumen von 50.000 m³

LAW	MAW
102 t	150 kg
87 t	3 kg
11 kg	0,6 kg

Quelle: GSF

- 1978 Novellierung des Atomgesetzes tritt in Kraft
 - Planfeststellungsverfahren für Asse II als Atommüllendlager wird nicht initiiert

LAW: schwachradioaktiver Abfall

MAW: mittelradioaktiver Abfall

Laugenzufluss in der Südflanke

- seit 1988
 - vollständig gesättigte Salzlösung
 - Steinsalz (Na_3 & Na_2) nicht lösen
 - 1 m³ Lauge kann weiterhin 3 m³ Carnallit-Salz lösen
 - 11.500 Liter pro Tag



Quelle: 7. GSF Infoveranstaltung, Herr Hensel

Verfüllungskonzept der GSF

- Aufgrund der Instabilität wird das Bergwerk Asse II verfüllt mit dem Ziel der dauerhaften, wartungsfreien Schließung.

- Verfüllung erfolgt mit Salz und einer wässrigen Magnesiumchlorid-Lösung ($MgCl_2$)
 - 60% des Hohlraums mit Salz
 - 40% mit wässriger Magnesiumchlorid-Lösung ($MgCl_2$) auffüllen
 - Kosten der Verfüllung von ca. 470 Mio. €
 - Verfüllung bis 2017 beenden
 - Weltweit einmalig

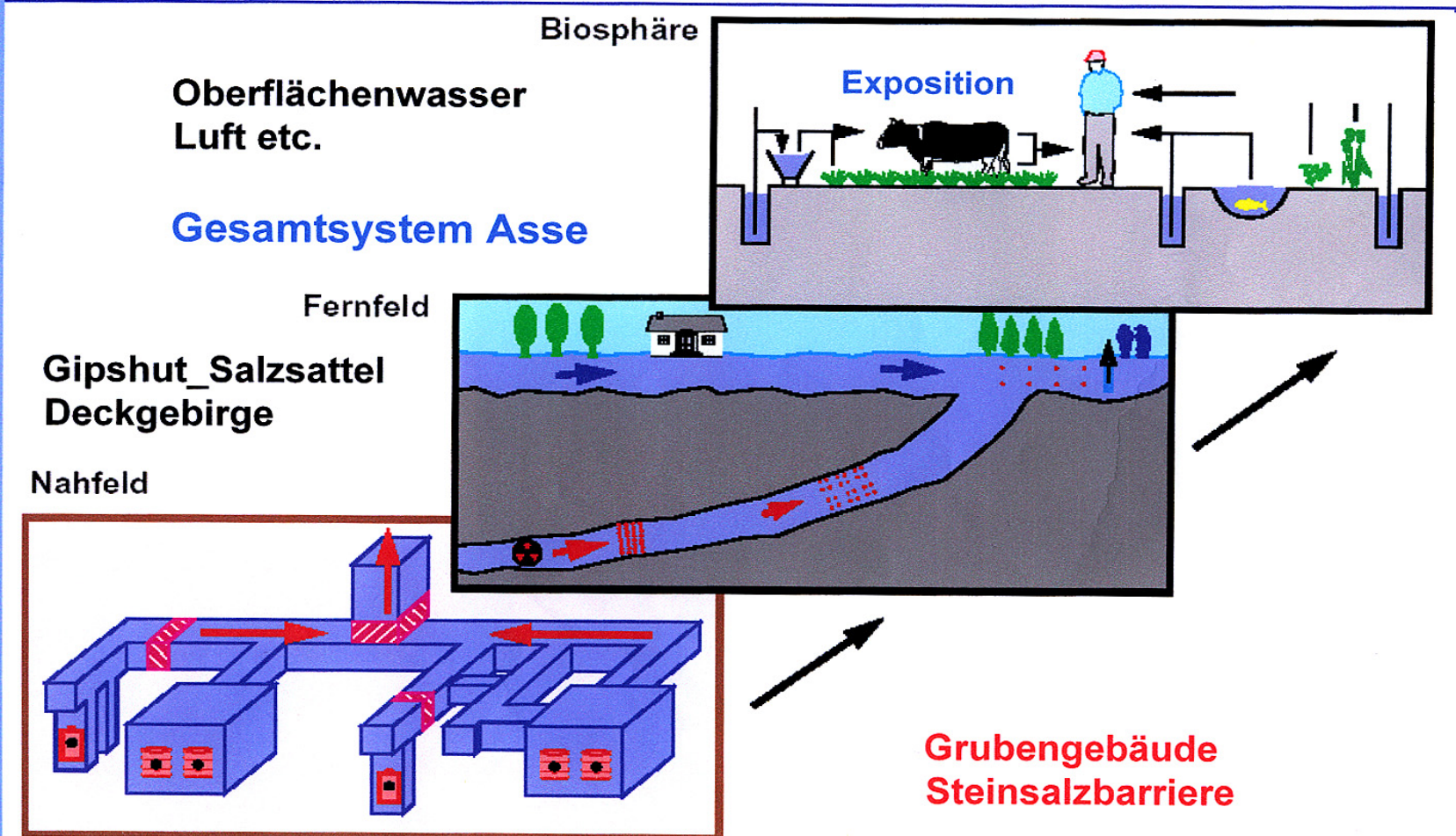
Wie viele Radionuklide gelangen in die Biosphäre?

- Durch die wässrige Magnesiumchloridlösung (MgCl_2) werden sich die Verpackungen und Bindungen des Atommülls innerhalb 10 bis 100 Jahre auflösen.
- Die Radionuklide gehen in Lösung
- Der Berg presst das kontaminierte MgCl_2 aus dem ehemaligen Grubengebäude



Schachtanlage Asse

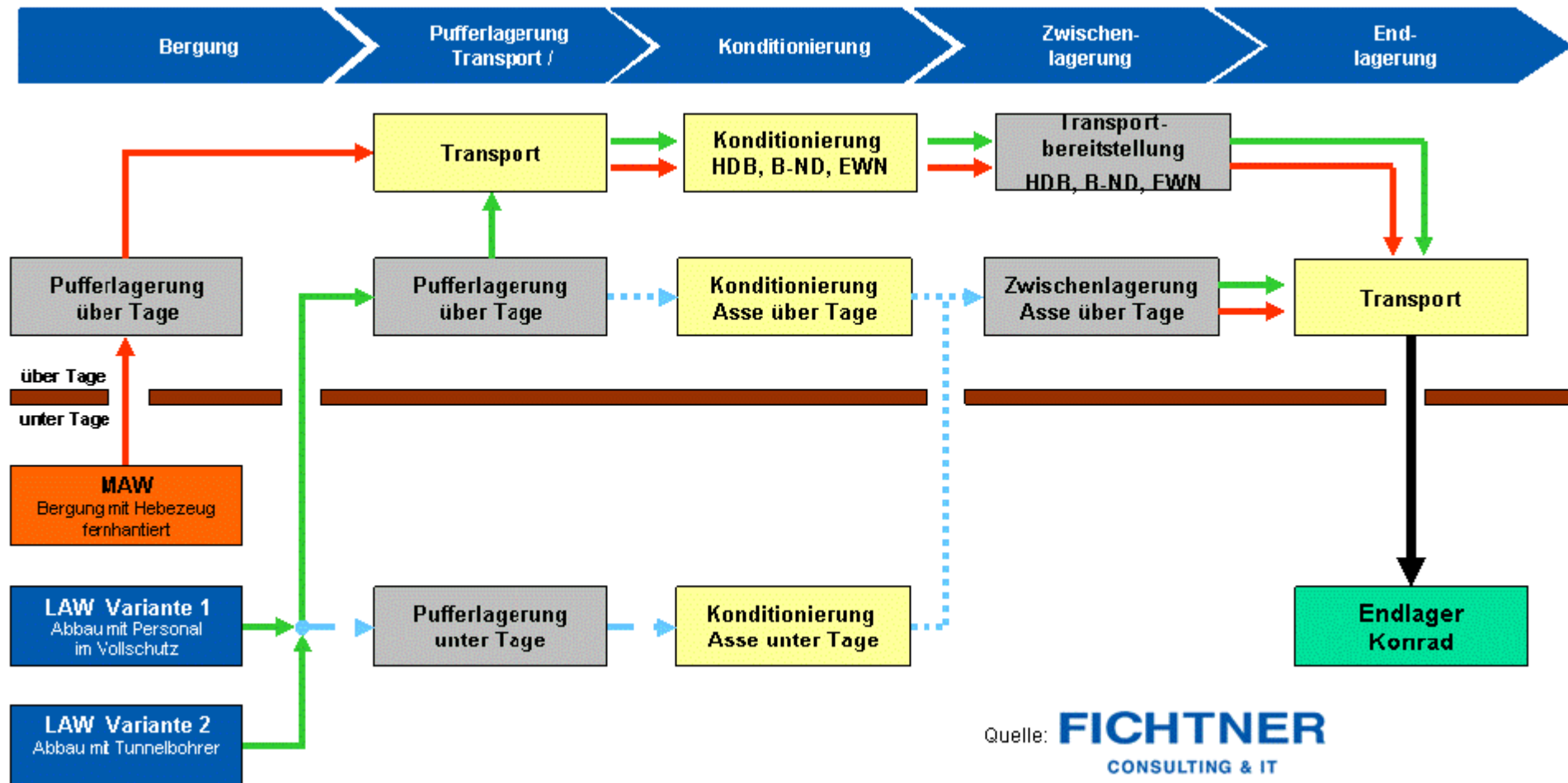
Transportprozesse im Grubengebäude



Wie viele Radionuklide gelangen in die Biosphäre? (Forts.)

- Zur Strömungssimulation kein validiertes Rechenverfahren vorhanden (Ergebnisse können nicht an Messungen aus der Realität überprüft werden)
- beim Auftreten einer 2. Wegsamkeit schlagartiges Auslaufen des kontaminierten $MgCl_2$
- Verbleib der Radionuklide außerhalb des Grubengebäudes unklar

Grafik zur Rückholung



Erkenntnisse und Konsequenzen

- in zwei Bergwerken wurde in den letzten Jahrzehnten Atommüll eingelagert
- beide Atommülllager sind havariert
- das Konzept der wartungsfreien Endlagerung in tiefen geologischen Schichten ist neu zu bewerten
- der Schwerpunkt der Arbeiten ist auf die Havaristen zu legen
- ***„In der fachlichen Auseinandersetzung um Asse II sollte selbstverständlich werden, dass Behauptungen kein Ersatz für Fakten und Wissen sind.“***

KONRAD

- aufgrund der Gerichtsurteile soll KONRAD umgesetzt werden
 - keine Inhaltliche Auseinandersetzung
- bis 2013 soll KONRAD umgerüstet sein
 - Einlagerstrecken auffahren
 - KONRAD II neu abteufen
 - Einlagerung über KONRAD II (auf dem Gelände der Hütte)
 - Bergtechnische Arbeiten über KONRAD I
- auch hier sind Wegsamkeiten zur Biosphäre denkbar
 - Austritt des Erzflözes im Landkreis Peine
 - Erz ist kein wasserdichtes Gestein

Endlagerkonzeptes für radioaktiven Abfall in Deutschland

- Stoppen des Ausbaus von KONRAD
 - kein Geld ausgeben für unreife Konzepte
- Gorleben nicht weiter erforschen
 - 6 km² des Deckgebirges weisen ungenügende Schutzfunktion auf
- Ergebnisoffenes Suchverfahren nach einem Endlager in ganz Deutschland durchführen
- Konzept der wartungsfreien Endlagerung in tiefen geologischen Schichten überdenken

Resümee

Ohne ein klares Konzept der Endlagerung und mit den katastrophalen Erfahrungen aus Asse II und Morsleben müssen Konsequenzen für den weiteren Umgang mit der Atomenergie gezogen werden.

Wer diese Erfahrungen ernst nimmt, kommt um die Erkenntnis nicht herum, dass eine weitere Produktion von Atommüll grundsätzlich nicht zu verantworten ist.

was können Sie tun?

- sich weiter informieren
 - www.asse2.de
 - www.ag-schacht-konrad.de
- Rechtshilfefonds unterstützen
 - von Schacht KONRAD
 - von Asse II
 - Spende (einmalig oder monatlich)
 - Beitritt (als Einzelperson oder Gruppe)
- Landtagskandidatin / Landtagskandidaten ansprechen

- **13. Oktober Großdemo gegen KONRAD**

Treffen sich zwei Planeten...



Konrad stoppen jetzt erst recht!

Der Umbau von Schacht Konrad zu einem atomaren Endlager kann und muss verhindert werden!
Politische Konsequenzen aus dem Asse-Desaster – jetzt!!!

special guests:

OOMP!H!

ROSENFELS

twang

Rest.Risiko

7 DAYS DONE



Prof. Dr. R. Hickel (Uni Bremen)
Prof. Dr. R. Bertram (Uni Göttingen)
W. Räschke (IG Metall Salzgitter)
A. Blechner (Betriebsratsvorsitzender VW SZ)

mit finanzieller Unterstützung von Druckerei Schaubert

unter Schirmherrschaft des Oberbürgermeisters der Stadt Salzgitter

Demo Sa. 13. 10. 2007

5 vor 12 Salzgitter - Lebenstedt
Festplatz - Neißestr., anschl. Rathausvorplatz

Konrad stoppen - jetzt erst recht!

Aufruf zur Demonstration am 13. Oktober 2007 in Salzgitter-Lebenstedt

Asse II zeigt: „Entsorgung gescheitert“

Während wir unmittelbar erleben, dass der Atommüll im Salzbirgwerk ASSE II im Kreis Wolfenbüttel durch Wasserzuflüsse akut gefährdet ist, soll jetzt gleich nebenan, im nur 20 km entfernten Eisenerz-Schacht KONRAD mitten im industriellen Herzen der Stadt Salzgitter ein neues Endlager eingerichtet werden. Dagegen wenden wir uns entschieden! Bevor überhaupt von einer Endlagerung in Deutschland gesprochen werden kann, müssen zunächst die desaströsen Probleme der Altlasten ASSE II und Morsleben gelöst und die Ursachen ihres Scheiterns systematisch erforscht werden.

So wie in den 60er und 70er Jahren massive Sicherheitsbedenken gegen die Lagerung in der ASSE II ignoriert wurden, hat man auch die Bedenken gegen das Endlager KONRAD ignoriert.

Bei der Lagerung in der ASSE II bestehe praktisch keine Gefahr, hieß es früher. Wir wissen nicht, ob das übertriebene Optimismus war, Irrglaube oder Lüge, aber wir wissen: Diese Prognose war falsch! In die ASSE II läuft Wasser, der Atommüll droht abzusaufen. Das Ergebnis der Endlagerforschung, für die die ASSE II gerühmt wurde ist: Sichere Prognosen sind offensichtlich nicht möglich.

Schacht Konrad ist nicht geeignet!

- ⊕ Der Langzeitsicherheitsnachweis ist höchst zweifelhaft; beruht statt auf Naturdaten auf Annahmen; die Geeignetheit der Berechnung wurde nie überprüft
- ⊕ Die Sicherheit des Betriebes im industriellen Zentrum Salzgitters mit verdichtetem Schwer- und Gefahrgutverkehr kann nicht gewährleistet werden. Transporte werden überhaupt nicht berücksichtigt, ebensowenig die Gefahr zufälliger und gezielter Flugzeugabstürze sowie die Auswirkungen des nicht bestrittenen permanenten Austritts von Radioaktivität im Normalbetrieb des Endlagers.
- ⊕ Mit Inbetriebnahme von KONRAD wäre eine EU-weite Nutzung, die weit über die Genehmigung hinausgeht, rechtlich nicht auszuschließen; KONRAD wäre damit faktisch ein Eckpfeiler eines nie beschlossenen europäischen Entsorgungs-„konzeptes“.

Darum haben sich gegen dieses Projekt in den letzten 30 Jahren wohlgegründete Kommunen, KollegInnen aus den Betrieben rund um KONRAD, Landwirte, kirchliche und viele andere Gruppen gewandt. 289.387 Einwendungen wurden gegen KONRAD erhoben, aber Politik und Gerichte haben unsere Argumente ignoriert. Gleichwohl werden wir alle juristischen Möglichkeiten konsequent ausschöpfen. Statt jetzt die Region mit Millionen-Beträgen kaufen zu wollen und 900 Mio. zum Ausbau von KONRAD in den Bundeshaushalt 2008 einzustellen, fordern wir von den Verantwortlichen jetzt

politische Konsequenzen!

Die Verantwortung für die Genehmigung Konrads liegt parteiübergreifend bei den politischen EntscheidungsträgerInnen, obwohl die Eignung des Schachtes als Endlager nicht nachgewiesen ist. Wir wenden uns an die heute in Regierungsverantwortung stehenden, an Bundesumweltminister Gabriel und Kanzlerin Merkel, und fordern:

- ⊕ Machen Sie von der Genehmigung für Schacht Konrad keinen Gebrauch!
- ⊕ Angesichts der Erfahrungen mit ASSE II und Morsleben muss das Konzept der „wartungsfreien“, nicht rückholbaren Endlagerung grundsätzlich neu bewertet werden.
- ⊕ Nach der Neubewertung des Endlagerkonzeptes muss die bestmögliche Lösung für die Altlasten und den noch anfallenden Atommüll angestrebt werden. Das bedeutet im Rahmen einer ausschließlich nationalen Lösung ein Standortsuchverfahren ohne Vorfestlegungen auf Konrad und Gorleben.
- ⊕ Verschwenden Sie keine Steuergelder mehr in den Ausbau von Schacht Konrad und versuchen Sie erst recht nicht, uns Gesundheit und Existenzgrundlage abkaufen zu wollen!

Erstunterzeichner des Aufrufs:

Bündnis Salzgitter gegen Konrad – IG Metall SZ – geschäftsführende Vorstandsmitglieder der IG Metall (Bundesvorstand) – AG Schacht KONRAD e.V. – ASSE-II-Koordinat – ASSE-II-Rechtshilfende e.V. – attac BS – Betriebsrat VW SZ – Bildungsvereinigung Arbeit und Leben Ost gGmbH – BI Umweltschutz Luchow-Danenberg e.V. – Bürger gegen Atomreaktor Garching e.V. – BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Bundesverband, LV Nds, KV BS, KV SZ – BUND e.V. Bundesverband, LV Nds, Kreisgruppen BS, GS, HI, SZ, WF – Bund der BI Mittlerer Neckar e.V. – DGB Bezirk Nds.-Bremen-LSA – DGB Region SüdoStNds – Die Falken Bez. Verb. BS – DIE LINKE Verein der Bundestagsfraktion e.V., LV Nds. Kreisverbände: BS, HM-Pyrmont, PE, SZ – Gruppe SPD/DIE GRÜNEN im Gemeinderat Edemissen – IG Metall Bezirk Nds.-LSA, IG Metall Verwaltungsstellen BS, GS, PE, OS, WOB – IG Metall Vertrauensorganisation Siemens TS BS – IPRNW RG BS – Kirchengemeinde Martin Luther SZ – Kirchengemeinde Ohlendorf – Lindenhof Brot und Gemüse GmbH – Menschen für Menschen, Solidarität und Bleiberecht HI – NABU e.V. Bundesverband, LV Niedersachsen, KG Salzgitter, OO Schöppenstedt – Ratsfraktion LAS/GRÜNE SZ – Robin Wood – SPD KV SZ, OV Bielefeld – Umweltschutzforum Schacht KONRAD e.V. – Valtiedler gegen Schacht KONRAD e.V. – Ver.di Landesbezirk Nds.-Bremen – ver.di Bezirk Region Süd-OstNds. – ver.di SZ – Viretther Kuckucksei e.V. Sernberg – A. W. Ahrens, Ehrenvors. Nds. Landvolk – U. Altun, JAV VW SZ – B.-U. Barthel, OV IGM SZ – T. Baytak, VK IGM VW SZ – W. Beine, VKL IGM SZ – I. Bietnan, IGM SZ – A. Blechner, BR Vors. VW SZ – C. O. Bleicher, DIE LINKE Bad Gandersheim – C. Bremer, IGM SZ – Prof. Dr. V. Crystalla – A. Diederich, Landwirt – H.-W. Eisfeld, Schw.Beh.Ventr. VW SZ – J. Frobose, BR VW SZ – Dr. C. Garmas-Bakke – W. Geisler, BR VW SZ – W. Gerke-Wittfoth – H. Glawe – M. Grahe, BR VW SZ – B. Grundmann, BR VW SZ – J. D. Haase, VKL IGM VPS SZ – O. Hatzelbiller, VKL IGM VW SZ – S. Harmsing, VKL IGM VW SZ – R. Harms MEPE – A. Herzog, Sozial – R. Jürgens, Die LINKE HI – J. Kauer – D. Kays, BR VW SZ – H. Keller, OV IGM SZ – M. Kramer, BR VW SZ – U. Kreutzberg, BV Vorstandsmitgl. ver.d. – U. Kunkel, 1. BV IGM BS – B. Laueroth, 1. BV IG Metall Alfeld – T. Lehne, stell. BR Vors. SZST – H. Leopold, IGM SZ – H. Lubke – H. Ludwig, 2. BV IGM BS – E. Mannl, BR VW SZ – H. Markus – A. Manns – J. Meier – D. Menzner, MdB – I. Meschke – J. Müller, DGB-Frauen BS – F. Patta, 1. BV IGM WOB – U. Paulus, GEW HI – W. Räschke, 1. BV IGM SZ – T. Reusch, 2. BV IGM WOB – F. Reusche, BR VW SZ – B. E. Ruhe-Frist – W. Schmidt – U. Schönberger – K.-H. Schönberger, Ortsbürgermeister Ost SZ – C. Schwandt, BR Vors. SZST – A. U. T. Soldan – E. Stassek, 2. BV IGM BS – D. Steinhoff, BR VW SZ – T. Stelzner, Polit.-Poet – R. U. H. J. Streich – D. Tanke, stell. BR Vors. VW SZ – A. Tiekstra, VKL IGM VW SZ – K. U. W. Traube – H.-J. Urban, FB Grundsatz IGM – L. Wasmus, Landwirt – U. Wegener, SPD Ortsvors. Volkmarode, Schapen, Döbelsort – G. Wegmann, DGB-Frauen BS – M. Wilhelm, 1. BV IGM PE – D. Windmüller, BR VW SZ – F. Wittfoth – A. Wolters-Maas, BR VW SZ.

Schnitt durch das Bergwerk

MAW-Kammer
(mittelradioaktiver Abfall)

511m Sohle

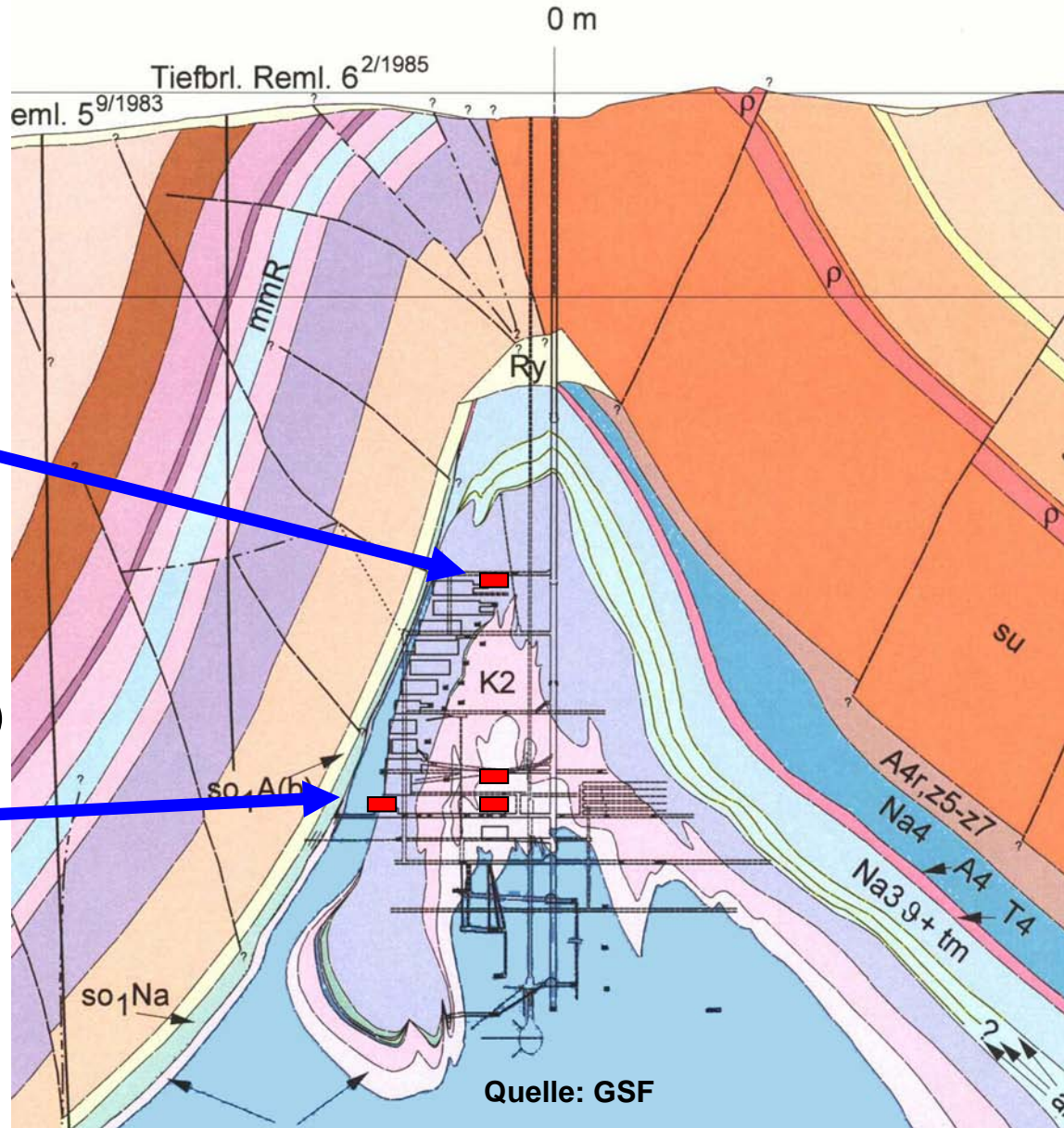
1.293 Fässer

LAW-Kammern
(schwachradioaktiver Abfall)

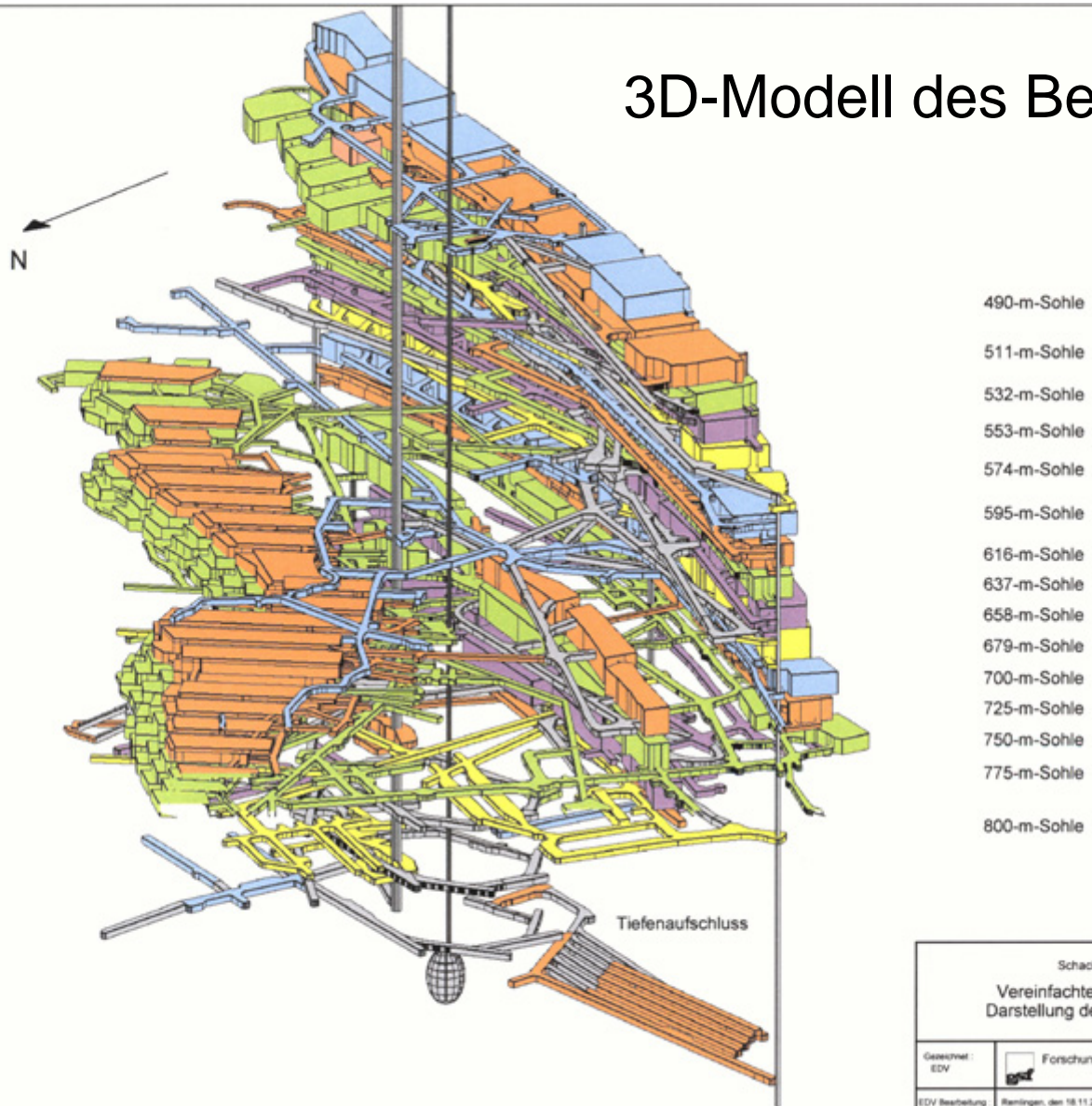
eine auf 725m

11 auf 750m

124.494 Fässer



3D-Modell des Bergwerks



Schachanlage Asse		
Vereinfachte dreidimensionale Darstellung des Grubengebäudes		
Geschnet: EDV	 Forschungsbergwerk Asse	Schank:
EDV Bearbeitung Heinrich	Ramlingen, den 18.11.2002	Fach: Zeichnung
		Nr.

3D-Modell des Bergwerks

