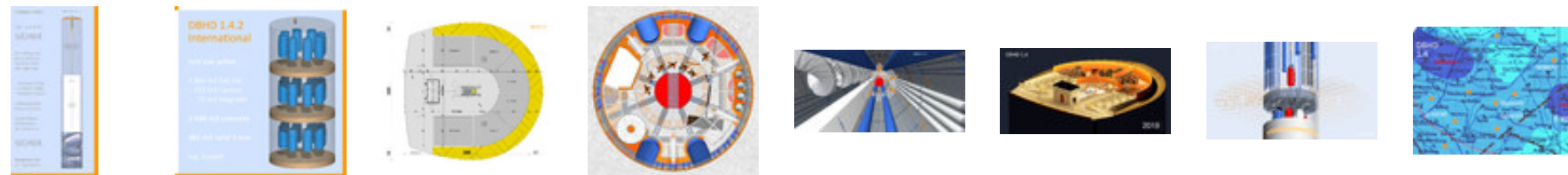


Home BGE BASE Endlager Standort Suche Startseite 2019 Tunnel CH Wettbewerb BBZ 2. Pharma Business Center Holzbau Schweiz
A Tiny Mobile House Solar on Fuel Stations Deutschlandhaus Engineers Home Florens-Resort Kontakt Afrika Hilfe Bauland Wilen + Freienbach
Bauland Wollerau SMR Small Modular Reactor Aktuell Ausführungsplanung Chalets Anfahrt
Endlager-Fähige Geologie ww Manifest Fachkonferenz-Teilgebiete Endlager von Ing. Goebel Kurz-Beschreibung DBHD Endlager ww

Kurz-Beschreibung DBHD Endlager ww



DBHD Endlager kurz und barrierefrei für Alle erklärt :

"Castoren in Beton-Pellets im Steinsalz"

- Gas-Dichter Verschluss aus Bergdruck im warmen, kriechfähigen Salz

- **DBHD** = Deep Big Hole Disposal = **Tiefe Gross Bohrungs Lagerung**
- **SBM** = Schacht-Bohr-Maschine mit einem Bohr-Durchmesser 12 Meter
- **BASE** = Bundes Amt für die Sicherheit der Endlagerung / Entsorgung

Ein Endlager ist eine dauerhafte und zeitlich unbegrenzte Lagerstätte. Die EU und DE Gesetzgebung schreibt eine Lagerung in tiefen geologischen Schichten zwingend vor !

DBHD lagert den harten Teil des Atommülls in tiefen Bohrungen. Es handelt sich um ein Schacht-Bergwerk. Einen Bergwerks-Neubau, nur zur Lagerung von hoch radioaktiven und chemisch toxischen Reststoffen aus der Stromproduktion mit Kernenergie. Ein Vermächtnis von RWE, EnBW, E.ON, Preussen-Elektra, Vattenfall und Forschung. DBHD ist kein altes Bergwerk aus dem Abbau von Rohstoffen. Es ist ein Neubau, der vollständig mit dem Focus auf die Aufgaben der Endlagerung hin konzipiert wurde !

Um die für Bergwerke in Deutschland "besondere Tiefe" zu erreichen, ist die DBHD **Baustelle mit 2 Kühlsystemen** ausgestattet. Die Wasser-Kühlung in 16 Rohr-Paaren ist baulich auf 302 Kubikmeter pro Stunde Kalt-Wasser mit - 5,4 °C ausgelegt. Das Kühlwasser enthält das Frostschutzmittel Glykol. Das Kühlwasser kommt mit 20 °C wieder in der kommunizierenden Röhre nach oben. Pump-Leistung also gegen den Reibungs-Widerstand in den 2 x 16 Stk. DN 100 Rohren. (DN = Diameter Nominal) Die Luft-Kühlung wird zugeschaltet wenn sich Menschen im DBHD Schacht der Baustelle befinden. Die Lüft-Kühlanlage ist für 4,4 Mio. Kubikmeter pro Stunde ausgelegt. Vier Gross-Rohre bringen die Kaltluft im Schacht an den tiefsten Punkt. Alle 10 Minuten wird die Luft komplett ausgetauscht, um auch in Tiefen von - 2.700 m. eine Arbeits-Temperatur für Bergleute im Luftstrom von +18 °C zu gewährleisten.

Tief unten im DBHD Schacht werden die Castoren von einer Zwischen-Ebene aus fugenlos allseitig in Beton-Pellets vergossen. Der Beton schützt den Grauguss vor dem direkten Kontakt mit dem Steinsalz. Die Einzel-Beton-Pellets sind jeweils von einer Dehnungs-Fuge aus Sand und Feinkies von einander getrennt, weil eine durchgehende Säule von der Wärmeausdehnung, und von Erdbeben sonst zerstört würde. Die Einzel-Pellets sind in jeder Richtung leicht verschieblich, und die Dehnfuge ist kompressibel, und kann sich seitlich ja auch etwas ausquetschen, wenn notwendig. Jedes Beton-Pellet enthält 8 Castoren, im Kreis angeordnet - die Mitte muss leider frei bleiben - ein 9 ter Castor dort würde seine Wärme nicht mehr richtig abgeben. Wenn alle Castoren in die bis zu 44 Beton-Pellets übereinander vergossen sind wird oberhalb der Lagerung die Bohrungs-Wandung aus Beton zerstört und zurückgebaut

und der "trockene" Salz-Grus aus dem Aushub wieder eingefüllt und verdichtet, so weit das möglich ist. Der Bergdruck braucht dann ca. 80 Jahre um das warme und leicht kriechfähige Salz wieder zu Steinsalz zu pressen, das dann den gas-dichten Verschluss leistet. Bergdruck entsteht aus Auflast. Ein Kilo über dem anderen Kilo. Bei einer Stapel-Lagerhöhe von 1.800 Meter Sediment-Gestein über dem Salz entsteht ein Auflast-Druck von 38,8 MPa (Mega-Pascal) das entspricht in etwa 388 bar Ihr PkW Auto-Reifen hat einen Druck von 2 bis 3 bar - je nach Beladungs-Zustand. Der Bergdruck aus Auflast wirkt vertikal, aber wenn rechts Material. und links ein Loch ist, ordnen sich die Kräfte um, und drücken das Loch im Salz langsam, mit bekannten Geschwindigkeiten, bzw. Langsamkeiten zu. - Nach dem bohren steht Steinsalz erst einmal, die Kriech-Rate errechnet sich aus der Tiefe, bzw. aus der Temperatur und dem Druck in der jeweiligen Tiefe. Man kann dieses kriechen gut vorhersehen, und in der Planung berücksichtigen. Man kann das Salz-Kriechen für geplante Zeiträume auch mit der kreis-runden Beton-Wandung des Bohrungs-Ausbaus zurückhalten. Grundsätzlich kann nur ein Bergdruck Verschluss. Aber dafür braucht es Tiefe, denn dort sind Druck und Temperatur für ein wirksames Salz-kriechen gegeben. Nur ein Bergdruck kann gas-dichten Verschluss. und nur eine Geologie kann Endlager ! Der Verschluss dauert je nach DBHD Typ ca. 80 Jahre, und die Höhe der Verschluss-Strecke im DBHD ist 300 Meter hoch. - SICHERHEIT.

Obwohl es sich bei DBHD um ein Mehr-Barrieren-System handelt: Castor Wandung, Beton-Pellet, und tiefe Steinsalz-Schicht-Geologie, muss man sich Endlager immer als ein ewiges und wartungsfreies System aus Atommüll in einer Tiefsalz-SCHICHT vorstellen. Anders als die Salz-Stöcke ist diese bisher aus kostengründen nicht erreichbare gewesene **Tiefsalz-SCHICHT von 1.800 Metern Sedimenten überdeckt**, weist noch die horizontale Schichtung aus der Entstehungszeit auf, und hat seitlich keine anderen Geologien eingefaltet wie die Salz-Stöcke. - "**Bei Glasin**" hat eine Tiefsalz-SCHICHT eine Dicke / **Mächtigkeit von 1.600 Metern** unter 1.800 Metern Sediment. Das ist im internationalen Vergleich eine seltene Super-Welt-Geologie für Endlager. Die DBHD Atommüll Lagerung weist damit einen maximal technisch möglichen Abstand zur Biosphäre, in der Menschen, Tiere und Natur leben auf, und wird niemals mehr von Grund-Wasser-Leitern erreicht werden. Auch neue Eiszeiten die im Betrachtungs-Zeitraum von 1 Mio. Jahre erwartet werden, können die DBHD Lagerung nicht mehr freilegen. DBHD erfüllt die Kriterien des Stand AG und bietet ein EWIG bei der sicheren Lagerungs-Dauer an. Nukleare Sicherheit. Nur eine Geologie kann Endlager. Das Zugangs-Bauwerk ist nur für ca. 10 Jahre vor Ort und wird vollständig zurückgebaut, und als Ackerfläche wieder dem ursprünglichen Landwirt zurückgegeben. - Deutschland braucht ca. **8 DBHD** für hoch radioaktive Reststoffe, und ca. **1 DBHD** für **mittel radioaktive Reststoffe**, die nicht in das genehmigte LLW Endlager Konrad dürfen. DBHD ist die erste Endlager-Planung weltweit, die die sehr hohen Sicherheits-Ansprüche an ein Endlager voll umfänglich und sehr robust erfüllt.

Das es in Deutschland tatsächlich eine für DBHD geeignete Super-Welt-Geologie hat ist ein Zufall. Die entgültige Beweis-Führung mit Bohr-Kernen aus Probe-Bohrungen steht noch aus ! Das Zechsteinmeer ist aber wissenschaftlich von Generationen von Geologen in seiner Gesamt Ausdehnung erforscht worden, und wir konnten die Bohr-punkte für die Probebohrungen bereits vorläufig festlegen. Siehe geologische Karte.

Eine Super-Welt-Geologie, und eine Endlager-Bau-Methode, wecken natürlich extreme Begehrlichkeiten in anderen Ländern, die leider nur Festgestein haben. Z. B. Japan ! Es wird zum Problem werden, dass es zwar einige Länder gibt die Kernenergieanlagen haben und auch Steinsalz - aber häufig hat es nur Kernenergie und kein Steinsalz ! Es gibt auch Länder mit Steinsalz ohne Kernenergie. - Wenn wir nicht wollen, dass uns die ganze Welt Ihren Atommüll für bei Glasin anbietet, müssen wir uns so verhalten, dass es im "globalen Kontext" zu einer Lagerung des gesamten Atommülls in den geeigneten Steinsalz-Schichten kommt. - Also auch Importe und Exporte möglich werden ! Die bis-herige Gesetzgebung, dass jedes Land auf seinem Grundstück entsorgen muss ist aus der wissenschaftlich, technischen Perspektive nur ein dämlicher nationalstaatlicher Schwach-sinn den die Juristen-Simpel sich ausgedacht haben. - Die Gesetzgebung muss angesichts der entstandenen Endlager-Möglichkeit angepasst werden. Das geht an die IAEA, die UN, die OECD, und alle supranationalen Organisationen, die sich mit Atommüll befassen. Bei diesen Organisationen wird DBHD auch deshalb mit Interesse betrachtet, weil viel zu viel Plutonium gehortet wurde, weil es massenweise demontierte Nuklear-Gefechtsköpfe in den Zwischenlagern gibt, weil nach 50 Jahren Nuklear-Technik jede Menge Reste in den Behältern aller Jahrzehnte herumstehen und altern, - und weil es auch viele chemisch hoch toxische Reststoffe gibt, die diese Eigenschaften niemals mehr verlieren werden. **DBHD ist SICHERHEIT und Non-Proliferation (Nicht Verbreitung von Waffen-Material)** DBHD wird sich zum Segen für die Menschheit einwickeln und ein Friedenprojekt sein.

Sie werden sich fragen wer ist dieser Typ, dieser Ingenieur Goebel, der uns ein neues Zeitalter der nuklearen Sicherheit anbietet, und die Planungen und Kalkulationen für DBHD erstellt hat. - Ehrlich gesagt wir wissen es auch nicht, es war wohl sein Schick-sal. Es kommt gar nicht so auf den Menschen an. Es kommt auf eine objektive Bewer-tung und konsequente, konstruktive Umsetzung der Planungen an. Es gibt nicht Gutes ausser man tut es. Man muss es tun, man muss DBHD bauen damit Sicherheit entsteht.

BMU - Bundesministerium für Umwelt und Bau und Endlager
Bundsumwelt-Minister - wer ist das zur Zeit eigentlich ?
Umwelt-Ausschuss für Umwelt und ReaktorSicherheit und Endlager
BfS - Bundesamt für Strahlenschutz
BFE - Bundesamt für kerntechnische Entsorgung

BASE - Bundesamt für kerntechnische Entsorgungs-Sicherheit
ESK - Entsorgungs-Kommission
LEIF - Institut für Endlager-Konzeption TU Clausthal
Institut für Endlagerung bei der GRS
DBE - Deutsche Betriebsgesellschaft für Endlagerung
BGE - Bundesgesellschaft für Endlagerung
GRS - Gesellschaft für Reaktor-Sicherheit und Endlagerung
BGR - Bundesgesellschaft für Geologie und Rohstoffe
und und und ... Behörden-Organisationen - en masse

alle gaben sich grosse Namen und wecken Hoffnungen und nicht passierte NICHTS

und alle zusammen fanden keine Endlager-Methode und keinen Endlager-Standort !
und konnten nie eine technische Zeichnung, und eine Karte mit Standort vorlegen !

Die bewirtschaften nur selbst geschaffene Nebenschauplätze wg. Ihrer Pensionen
Das sind mehrere Tausend Leute die einfach nur Ihr **NICHTS** dauerhaft verwalten

Endlager Planung, Standort und Lagerung kamen dann von : **Ing. Goebel / DBHD**

**Und JETZT - kramt die letzten Reste Eurer Professionalität und Berufs-Ehre
zusammen. und fangt an zu lernen, zu verstehen, zu planen und zu bauen.
Sonst kommt Euch der Teufel holen - Sehr viel konsequenter als Ihr denkt !**

**Wir wollen gar nicht demonstrieren, und wieder in der Nötigung eines Polizeie
Kessels Gorleben landen - wir wollen HANDLUNGSFORTSCHRITTE !! Das Inter-
net, und die SCHWARM-INTELLIGENZ, und Wikipedia haben uns längst sehr viel
schlauer gemacht als Ihr "Behörden-Simpel" es je sein werdet ! Wir wollen das
Ihr anfangt zu lesen, und zu lernen, und zu handeln. Wenn Ihr das Thema End-
lager endlich "durchdringt", könnt Ihr guten Gewissens sicher agieren / bauen !**

**Hört auf uns mit Eurer ewigen bräsigen Dämlichkeit zu belästigen ! Fangt end-
lich an selbst zu denken und zu handeln. Wir wollen nicht demonstrieren, wir
wollen Handlungs-Fortschritte, und dieses uralte Bau-Problem endlich lösen ...**

Mit freundlichen Grüßen - Volker Goebel - Dipl.-Ing. - Endlager-Fachplaner ww



Kurz-Beschreibung DBHD Endlager zum Download .pdf
 Kurz-Beschreibung_DBHD_Endlager.pdf
 PDF-Dokument [479.2 KB]

