

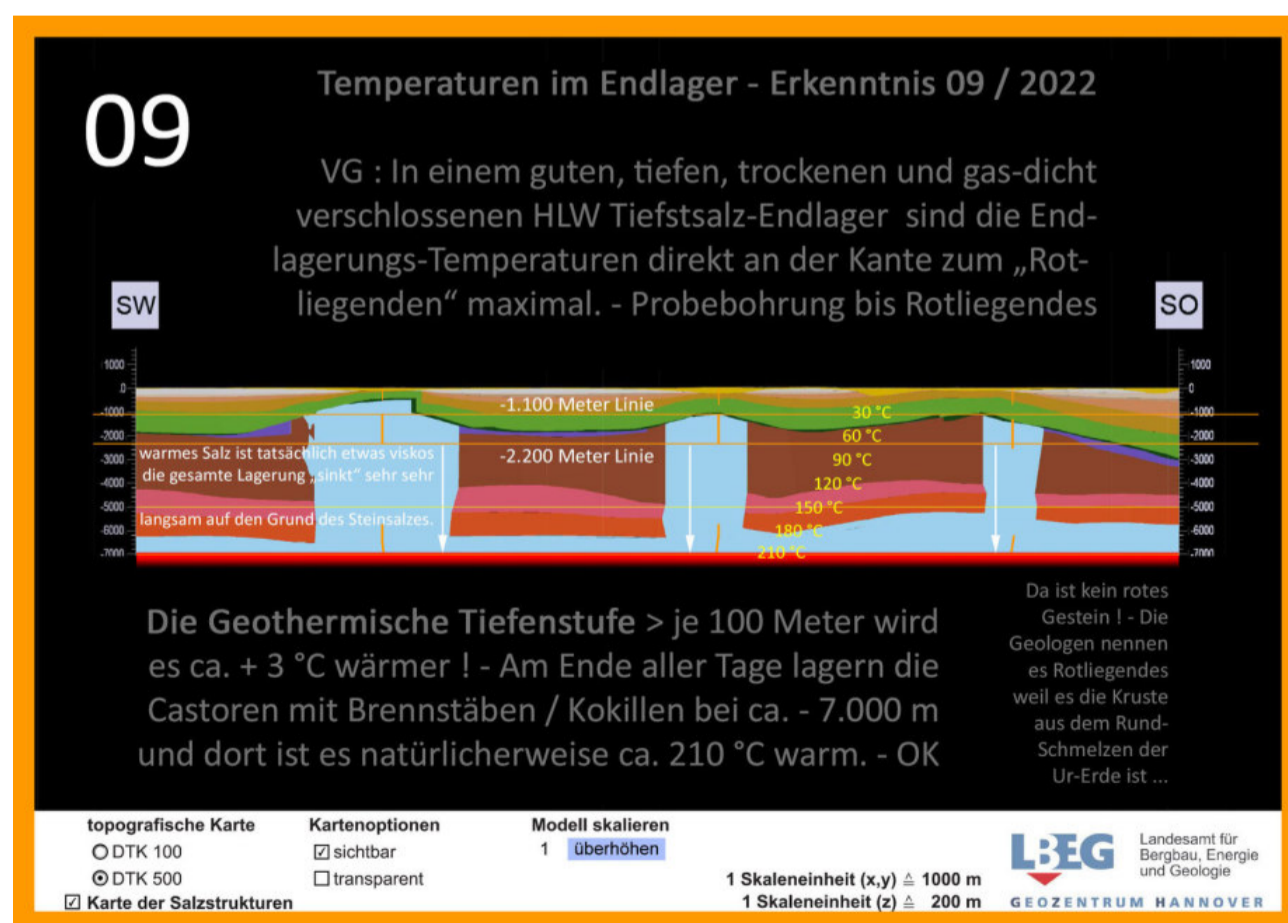


Temperaturen im Endlager	Peace-Contract RU UA	bei Bremervörde	Verguss-Halle	bei Winner	BGE Endlager-Planung ?	DBHD 2.0.0 Nucl. Repos. Shaft			
DBHD 2.0.0 Elements Shaft	DBHD 2.0.0 Biosphere	DBHD 2.0.0 Elements Bios.	GDF Discussion 2022-1	BGE Endlager Standort Suche 2	Leistungen Endlager Planung				
Konrad säuft ab	bei Börger	bei Jever	bei Gorleben	bei Oberpfalz	bei Dorum	bei Wolfenbüttel	bei Morsleben	bei Bahlburg	Agri-PV
Bullit - Drop-It GDF	DBHD 3.0.2	DBHD 3.0.3	bei Salzgitter	bei Meckelfeld	ELK-TG	Elektrolyse-Schacht 622	Bilanzen	Hauptgebäude Uni Bonn	
Bhutan tax heaven	GDF Discussion 2021	GDF Discussion 2021-2	GDF Discussion 2021-3	GDF Discussion 2021-4	GDF Discussion 2021-5	GDF Discussion 2021-6			
	GDF Discussion 2021-7	GDF Discussion 2021-8--2022	ART-TEL = bestes BGE ?	Diskussion 2020	BGE GmbH Standort-Suche ?	DBHD 1.4.3 China Details			
DBHD 1.4.2 International	DBHD 1.4.2 CO2 55 MW	DBHD 1.4.2 SMR 180 MW	DBHD 1.4.2 XL Elektrolyse	DBHD 1.4.1 Canada	Finanzierung DBHD Entwicklung				
ART-TEL 1.3 EL-Garage	Bauland Hagen	Berufsschulbau BBZ	Pharma Business Center CH	Two white terrace houses	Building plans Group House	Impressum			

## "Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis" nach AtG - mit akt. Diskussions Stand

>>> Und dann beginnt die ESK (Entsorgungs-Kommission beim BMUV/BASE) die seit Jahren von Ing. Goebel eingeforderte **Korrektur der TEMPERATUREN im HLW Endlager** - Korrektur Stand AG ist nun eingeleitet - DBHD 2.0.0 Endlager Planung ist dann wahrscheinlich 100 % Standort-Auswahl-Gesetz konform. Die Seite enthält Text-Vorschläge für die Korrektur Stand AG / AtG - und eine Herleitung der Behälter-Aussenkanten-Temperatur aus d. beteiligten Materialien.

Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis AtG, DBHD 2.0.0 HLW Endlager bei Beverstedt Enthält Korrektur-Vorschläge für : Stand AG (Temperaturen, Unterkritikalität) AtG - Atom-Gesetz, und "Grundsätze zum Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis" der eine Voraussetzung für jede Art von KKW Betrieb ist. Der Nachweis wurde voll umfänglich entsprechend der gesetzlichen Grundsätze erbracht. - Ing. Goebel Auch die Endlagerungs-Pflicht aus der EU Gesetzgebung wird erneut gezeigt. Blei-Verguss-Hallen wurden kalkuliert - Invest 880 Mio. EUR - 10 J. Nutzung. Nach 9,5 J. liegt die Gesamt-Kalku-HLW-Endlager-DE vor. Preis 13,4 Mrd. EUR



Der Königsweg zum Endlager wurde gefunden ... hier in einer einfachen Skizze

DBHD 2.0.0 Einlagerung und dann ganz lange warten, bis die Einlagerung abgesunken ist

Ob es 10.000 Jahre oder länger dauert, bis alles abgesunken ist, müssen wir berechnen

Die Geophysiker der BGR sind bereits dran ...

VG, GRS und ESK waren die Ersten, die die irreführende Unschärfe im Stand AG bei den Temperaturen erkannten, und dann wissenschaftlich basiert korrigierten

entsorgungskommission.de/de

ESK  
ENTSORGUNGSKOMMISSION

26.08.2022 - .pdf  
DBHD Materialien

ENTSORGUNGSKOMMISSION  
Die ESK Unsere Arbeit Geschäftsstelle

**Zum 100 Grad Celsius Kriterium in § 27 (4) des Standortauswahlgesetzes**  
STELLUNGNAHME | 12. Mai 2022

Ergebnisse der Beratungen  
Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) erteilt der

Herzlich Willkommen auf der Homepage der Entsorgungskommission!  
Als Vorsitzende der Entsorgungskommission (ESK) freue ich mich über Ihr Interesse an der Tätigkeit der Entsorgungskommission.  
Die ESK berät das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit

<https://www.entsorgungskommission.de/de>

Der derzeitige ESK Vorsitzende ist Prof. Dr. Meinhard Rahn - ein Deutscher - hat in Freiburg studiert - leitet jetzt die Abteilung Geologie des ENSI ! in der Schweiz - Guten Tag - Gruezi  
<https://www.entsorgungskommission.de/de/Rahn>

**Und was schreiben wir nun ins "Stand AG" ? und die 2 Verordnungen ?  
Text-Vorschläge von Ing. Goebel - Plan-Verfasser DBHD 2.0.0 Endlager**

**1.) Die Grenztemperatur an der Behälter-Aussenkante** muss gut zum weiteren Barrieren-Aufbau passen, und innerhalb einer **thermodynamischen Berechnung** über die ersten 800 Jahre nachgewiesen werden. **Von den tatsächlichen Temperaturen aller Bauteile im Endlager darf keine Reduzierung der Langzeit-Sicherheit zu erwarten sein.** - Grundsätzlich ist es einem Stück Stahl oder Uran egal ob es bei 700 °C gelagert wird ...

Prüf-fähiger Nachweis letzte 5 Auswahl-Standorte dann auch über 1 Mio. Jahre - also den gesamten EL Nachweis-Zeitraum. Eine thermodynamische Berechnung muss sich auf ein konkretes Endlager System beziehen, das als massstäbliche, vollständige Entwurfs-Planung vorliegt, die sich auf 1 Ort-Geologie bezieht.

**2.)** Für jeden Behältertyp, der ernsthaft für die HLW Endlagerung DE betrachtet wird, sind vorher, unabhängig von jedem Gesamt-System seine **Temperatur-Grenze** mit Abschlüssen physikalisch und material-technisch **zu definieren** >> BAM - Es sollen sich in einem Endlager-behälter "**keine Gase gleich welcher Art**" von über 2 % Volumen Anteil befinden. - Denn Gase können sich bei Wärme ausdehnen - und Endlager-Behälter dann möglicherweise von innen öffnen.

**3.)** Es erfolgt explizit keine Festlegung einer Grenztemperatur an der Aussenseite eines Endlager-Behälters !!! - Gleichwohl kommt mit dieser Korrektur des Stand-AG der "**räumliche Nachweis**" der dauerhaften **Unter-Kritikalität** über den Nachweis-Zeitraum in die Anforderungen. Plutonium Anteil liegt in jedem Castor gleichmässig in feinsten Verteilung vor. Diese räumliche Verteilung ist zu erhalten.

**4.)** Um die Temperaturen im Endlager **zu berechnen**, müssen alle verwendeten Bau-Materialien, und die Geologie, in den Parametern die für Temperaturen relevant sind, bekannt sein. Nur dann ist eine solche "Thermo-dynamische Berechnung" prüf-fähig. Alle in der Berechnung verwendeten physikalischen Parameter und die verwendeten Formeln müssen 100 % prüf-fähig offen gelegt werden ! Es ist zu den letzten 5 Berechnungen auch ein Peer Review einzuholen. Das Peer-Review eines Physiker-Teams Fachrichtung Thermodynamik.

**5.)** Eine Thermodynamische Berechnung die für eine der letzten fünf Standort-Entscheidungen im Auswahl-Verfahren verwendet wird, muss von mindestens 2 - komplett von einander unabhängigen - Firmen eigenständig erarbeitet werden. - Es geht dann ein Mittelwert aus 2 thermodynamischen Berechnungen in die Entscheidung für den Endlager-Standort mit ein. (Berechner müssen vereinfachen)

**6.)** Zum Stand der Technik im Jahr 2022 sind 250 °C für Steinsalz

und 70 °C für Tonstein "eine Größen-Ordnung" die von Metall-Behältern nicht überschritten werden soll. - Das Stand AG schreibt also keine Grenz-Temperatur fest - es werden nur Größen Ordnungen genannt - die echte Grenz-Temperatur ergibt sich nur aus der Berechnung eines Gesamt-Endlager-Systems.

Ende der Korrektur des Stand AG und der nachgeordneten Verordnungen

<https://www.ing-goebel.shop/shop/1x-DBHD-GDF-Rocksalt-License-Endlager-in-Steinsalz-Lizenz-funktioniert-mit-Sicherheit-p248567028>

Stellungnahme der Entsorgungskommission (ESK) vom 12.05.2022

hinsichtlich der Langzeitsicherheit und hinsichtlich der Betriebssicherheit zu optimieren ist. Dies gilt auch bei der Standortauswahl, da dabei vorläufige Endlagerkonzepte entwickelt werden müssen.

Unter Gesichtspunkten der sicherheitsgerichteten Optimierung kann in Steinsalz ein Endlager auch auf eine höhere Temperatur als 100 °C an der Außenfläche der Behälter ausgelegt werden. In Tongestein gibt es Gesichtspunkte, die eher für eine hohe Temperatur, und Gesichtspunkte, die eher für eine niedrige Temperatur an der Behälteraußenfläche sprechen. Die Größe eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle ist ganz wesentlich von der Auslegungstemperatur an der Behälteroberfläche abhängig.

Die Auslegungstemperatur an der Behälteroberfläche spielt bereits in Schritt 2 der Phase 1 des Standortauswahlverfahrens eine wesentliche Rolle, da in diesem Schritt Endlagerkonzepte entwickelt werden. Damit wird auch die Endlagergröße festgelegt und es werden die ersten vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen vorgenommen.

Die vorliegende ESK-Stellungnahme zeigt kurz zusammengefasst den Stand von Wissenschaft und Technik hinsichtlich der Kenntnisse zum Einfluss der Temperatur auf sicherheitsrelevante Prozesse in den verschiedenen Wirtsgesteinen auf und gibt Empfehlungen zur Berücksichtigung des Parameters Temperatur im weiteren Verlauf des Standortauswahlverfahrens.

ESK = Entsorgungs-Kommission = Wissenschaftler und Ingenieure - die das BMUV und BASE beraten

## 2 Stand von Wissenschaft und Technik

Die maximal zulässige Temperatur („Grenztemperatur“) im Wirtsgestein eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle muss so festgelegt werden, dass die Integrität der wesentlichen Barrieren (vgl. [6, § 2]) und damit die Sicherheit des Endlagers (potenzielle Freisetzung von Radionukliden) gewährleistet ist. Erhöhte Temperaturen können sich sowohl positiv als auch negativ auf die Integrität des Barrierensystems, insbesondere der geotechnischen und geologischen Barrieren, auswirken. Bereits aus diesem Grunde ist die Festlegung einer allgemeingültigen „Grenztemperatur“ für alle infrage kommenden Formationen nicht zielführend. Die Auslegungstemperatur kann nur durch einen Optimierungsprozess für den konkreten Endlagerstandort (inkl. Wirtsgestein) und ein konkretes Konzept festgelegt werden. Die dazu erforderlichen grundlegenden Kenntnisse und Daten sind weitestgehend verfügbar. ? - Bitte gas-dichtigkeits Prüfung an Probe Sigmundshall

Im Folgenden wird der Stand von Wissenschaft und Technik für die drei potenziellen Wirtsgesteine Steinsalz (Kap. 2.1), Tongestein (Kap. 2.2) und Kristallingestein (Kap. 2.3) zusammengefasst. Anschließend werden die Auswirkungen erhöhter Temperaturen auf die mit diesen Wirtsgesteinen potenziell verbundenen geotechnischen und technischen Barrieren betrachtet (Kap. 2.4).

### 2.1 Einfluss der Temperatur auf sicherheitsrelevante Prozesse in Steinsalz

Die wesentlichen die Barrierenintegrität beeinflussenden temperaturabhängigen Prozesse im Wirtsgestein Steinsalz sind in [5, Kap. 6.1] zusammengefasst, ausführlich diskutiert und weitgehend korrekt wiedergegeben und bewertet. Diese sind:

DBHD Materialien

### ESK DE schlägt Grenz-Temperatur 200 °C für Endlager im Steinsalz vor - und nur ca. 60 °C für Tonstein

Aber faktisch wird kein Temperatur-Wert im Gesetz stehen können, weil es auf viele Faktoren ankommt. Die Endlager-Gesamt-Planung darf nicht temperatur-kritisch sein - auch nicht auf dem Peak des Wärmestaus nach ca. 500 bis 1.000 Jahren. - Thermodynamische Berechnungen und Physikalisch korrekte Simulations Berechnungen notwendig. z.B. in Comsol oder Ansys oder einer anderen FEM Multi-Physics Software.

Stellungnahme der Entsorgungskommission (ESK) vom 12.05.2022

**Druckgetriebene Infiltration von Fluiden (Perkolation):** Die Perkolation beschreibt die Migration von Lösungen durch einen Feststoff. Neue Studien haben gezeigt, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Permeabilitätssteigerung in natürlichen Steinsalzproben unter den bei einem Endlager zu betrachtenden Drücken und Temperaturen zu erwarten ist.

Da hatte sich jemand selbst Salz gepresst, und dann unter nicht in-situ Bedingungen untersucht - seitdem wird Perkolation mit genannt - obwohl das Gegenteil bereits in DE bewiesen wurde. Perkolation nicht Endlager-Relevant

**Kompaktion von Salzgrusversatz:** Durch Wärmeeintrag (Temperaturerhöhung) nimmt die Salzgruskompaktionsrate deutlich zu und verursacht einen schnelleren flüssigkeitsdichten Verschluss des Endlagers. Temperaturen um 200 °C im Nahbereich haben somit einen deutlich positiven Effekt auf die Sicherheit und sollten daher bei der Auslegung der Temperatur angestrebt werden. Stoffgesetze und zugehörige Daten zur Beschreibung der Kompaktion von Steinsalzgrus sind gut bekannt.

Verschluss mit Salzgrus im Salz unter Wärme und Bergdruck - hat Ing. Goebel 4 J. genannt. DBHD Planung zeigt diesen Verschluss immer.

**Mikrobielle Prozesse:** Durch mikrobielle Prozesse kann es zu Zersetzungen von z. B. organischen Substanzen, zur Gasbildung, Korrosion und zu Mineralumwandlungen kommen. Es sind meist hyperthermo- und halophile Mikroorganismen bekannt, die bis zu einer Temperatur von etwa 120 °C existieren können. Bei höherer Temperatur kann eine biologische Aktivität jedoch ausgeschlossen werden. Damit wirkt sich eine erhöhte Temperatur oberhalb 100 °C [1] positiv auf die Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs aus.

DBHD also ohne Organismen-Wachstum

**Bildung von Sekundärpermeabilitäten durch thermische Degradation von Salz-, Doppelsalz- und Tripelsalzhydraten:** In einem geschlossenen System ergibt sich unterhalb des (meist inkongruenten) Schmelzpunkts des Hydrates keine thermische Degradation. Von den zu betrachtenden Hydraten schmilzt unterhalb von 200 °C lediglich der Carnallit inkongruent bei etwa 167 °C. Im offenen System kann eine thermische Entwässerung der Hydrate bereits bei niedrigeren Temperaturen einsetzen. Dies hängt ab vom Gradienten zwischen Gleichgewichtswasserdampfdruck (der seinerseits temperaturabhängig ist) und vom Umgebungsdruck. Insbesondere für den am meisten relevanten Carnallit lässt sich die thermische Entwässerung in offenen Systemen basierend auf dem sehr gut bekannten Phasendiagramm des Systems KCl-MgCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O (Carnallitsystem) und den Wasserdampfdrücken dieses Systems im Temperaturbereich bis etwa 250 °C vorausberechnen [7]. Die Bildung von Sekundärpermeabilitäten durch thermische Degradation, und der damit einhergehende Einfluss auf die Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs müssen im Einzelfall standort- und szenarienabhängig geprüft werden. auch das spricht für DBHD Standorte wie Bremer Voerde

**Thermische Expansion des Wirtsgesteins:** Prinzipiell könnte eine thermisch induzierte Volumenexpansion des Gesteins zu einer Verletzung des Fluiddruckkriteriums und damit zu einer Beeinflussung der Integrität des Einschlussvermögens führen. Im Rahmen von Temperatúrauslegungsrechnungen und thermisch-mechanisch gekoppelten numerischen Modellrechnungen kann standortspezifisch eine maximal zulässige Temperatur im Wirtsgestein bestimmt werden, unterhalb derer die Einschlusswirksamkeit nicht gefährdet ist. Beispielsweise wurde gezeigt, dass die Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs bei einer Begrenzung der Temperatur an der Außenfläche der Behälter auf 200 °C in den für die Endlagersicherheit relevanten Bereichen standortspezifisch nicht gefährdet ist.

DBHD hat eine eigene Thermodynamische Berechnung. - Es wird messbare Gelände-Anhebung aus Wärme-Ausdehnung innerhalb von 5 Jahren geben.

**Thermomigration:** Unter Thermomigration ist die durch einen Temperaturgradienten induzierte Mobilisierung von eingeschlossenen Fluiden durch Auflösungs- und Kristallisationsprozesse zu verstehen. Fluideinschlüsse ohne Gasphase können aufgrund eines positiven Temperaturkoeffizienten der Löslichkeit in Richtung zur Wärmequelle migrieren und Fluideinschlüsse mit Gasphase in die entgegengesetzte Richtung.

es gibt keine relevanten Feuchtigkeitsmengen im tiefen, warmen Steinsalz - das sind Wissenschaftler Bemühungen um Vollständigkeit - ohne Gewichtung

DBHD Materialien

RSK/ESK-Geschäftsstelle beim  
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

Seite 4

Seite 4 von 13

### ESK DE schlägt Grenz-Temperatur 200 °C für Endlager im Steinsalz vor - und nur ca. 60 °C für Tonstein

Tippfehler 5 Jahre : der Peak der Wärme-Ausdehnung mit Gelände-Anhebung wird laut Berechnung nach ca. 500 Jahren erwartet. - Aus Nach-Zerfalls-Wärme die so weit abnimmt bis der Berg, das Steinsalz die Wärme auch vollständig abführen kann. - Endlager-Bau ist nur unter einer grossen Acker-Fläche möglich.

Stellungnahme der Entsorgungskommission (ESK) vom 12.05.2022

Basierend auf sowohl theoretischen Betrachtungen als auch Experimenten („Brine Migration Test“ im Untertagelabor Asse) wurde gezeigt, dass derartige Effekte im Steinsalz vernachlässigbar gering sind.

Zusammenfassend ergibt sich basierend auf dem Stand von Wissenschaft und Technik folgendes Ergebnis: Im Steinsalz sind Temperaturen im Bereich um 200 °C aufgrund der deutlich schnelleren Kompaktion des Verfüllmaterials Salzgrus und des damit einhergehenden relativ schnellen und ausgesprochen wirksamen Abschließens der Abfälle vor potenziellen Laugenzuflüssen von großem Vorteil für die Sicherheit des Endlagers. Die Barrieren werden erst bei extrem hohen Temperaturen nahe der Schmelztemperatur des Steinsalzes geschädigt. Die Bildung von potenziellen Sekundärpermeabilitäten durch thermische Degradation von Salz-, Doppelsalz- und Tripelsalzhydraten lässt sich durch Einhaltung entsprechend großer Abstände zu insbesondere Carnallitvorkommen ausschließen. Die gegebenenfalls sehr geringen Beimengungen von Polyhalit und Kieserit im Nahfeld der Endlagerformation verursachen aufgrund deren relativ hoher inkongruenter Schmelzpunkte (weit oberhalb von 200 °C) keine merklichen Sekundärpermeabilitäten im Temperaturbereich bis über 200 °C. **Schmelz-Temperatur Steinsalz bei ca. 800 °C**

**ESK sieht 200 °C als Grenz-Temperatur - ein sehr konservativer Ansatz - DBHD 2.0.0 braucht 250 °C**

## 2.2 Einfluss der Temperatur auf sicherheitsrelevante Prozesse in Tongestein

Die wesentlichen Prozesse, die im Wirtsgestein Tongestein bei erhöhten Temperaturen die Barrierenintegrität beeinflussen können, werden in [5, Kap. 6.2] diskutiert und bewertet. Sie werden im Folgenden zusammengefasst und umfassen vor allem:

**Stabilität der Tonminerale:** Temperaturabhängige Mineralumwandlungen beeinflussen die einschlusswirksamen Eigenschaften des Wirtsgesteins. Mit zunehmender Temperatur kann die Illitisierung quellfähiger Smektit-Anteile zunehmen, das Tongestein verliert dabei schrittweise an Quellfähigkeit und Plastizität. Der Übergang von Smektit zu Illit ist abhängig von der thermischen Vorgeschichte des Gesteins (vom noch vorhandenen Smektit-Gehalt in den Tonmineralen), vom Angebot an Kalium und von der Zeitdauer eines thermischen Pulses. In Anwesenheit von Eisen können sich neben Illit auch weitere nicht-quellbare Schichtsilikate bilden. Das kritische Temperaturfenster reicht von 50 °C bis 270 °C.

**Auflösung und/oder Neubildung von weiteren Mineralen:** Mit der Smektit-Illit-Umwandlung entstehen auch größere Mengen an Quarz, was zusätzlich zur Abnahme von Plastizität und Quellbarkeit des Gesteins führt. Dies wurde in einem Temperaturfenster von 60 °C bis 150 °C beobachtet.

**Chemische Alteration der Organika:** In Tongestein vorhandenes organisches Material kann bei höheren Temperaturen stufenweise umgewandelt werden und zu einer höheren CO<sub>2</sub>- und H<sub>2</sub>S-Freisetzung führen (Erhöhung Fluiddruck). Die ablaufenden Prozesse sind stark abhängig von der Art des im Tongestein eingelagerten organischen Materials und dessen thermischer Vorgeschichte. So zeigen schwach konsolidierte Tone wie der Boom-Clay bereits ab 80 °C signifikante Veränderungen, in anderen Gesteinen starten nachweisbare Reaktionen erst ab 150 °C. Die ablaufenden Reaktionen können die Zusammensetzung des Porenwassers verändern sowie Mineralausfällungen oder -auflösungen begünstigen. **Tonstein zu schwach !**

**Mikrobielle Prozesse:** Mikroorganismen sind in allen Tongesteinen vorhanden. Mikrobielle Prozesse werden im Tongestein durch die Auffahrung untertägiger Hohlräume und die Bildung von Auflockerungszonen im

**DBHD Materialien**

RSK/ESK-Geschäftsstelle beim  
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

**Seite 5**

Seite 5 von 13

>>> Und dann beginnt die ESK (Entsorgungs-Kommission) die seit Jahren von Ing. Goebel eingeforderte **Diskussion der Temperaturen im HLW Endlager - Korrektur Stand AG** ist nun eingeleitet - DBHD 2.0.0 Endlager Planung dann wahrscheinlich 100 % Stand-Auswahl-Gesetz konform.

### Wahrscheinliche Folgen dieser Endlager "Temperatur" Diskussion :

- Korrektur Stand AG und Verordnungen aus wissenschaftlichen Gründen
- Korrektur AtG aus Notlage-Strom-Bedarfen - techn. + politische Gründe
- Dann DBHD 2.0.0 HLW Endlager-Planung vollständig gesetztes-konform
- Dann Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis möglich (Sie lesen gerade darin)

**Die gesetzlichen Korrekturen müssen bitte im Umwelt-Ausschuss und im Co-Ausschuss für Wirtschaft, Energie und Klimaschutz beraten werden !**

>>> ESK, Bundesamt, Ministerium, Parlaments-Ausschüsse, Parlaments-Beschluss, Bundesrat der Länder, Veröffentlichung im Bundesanzeiger. Weg-Zeit ca. 6 Monate - Einzige Priorität des Verfahrens "SICHERHEIT"

Ing. Goebel regt an eine reine "Gewissens-Entscheidung" ohne jeden Fraktions-Zwang für Stand AG und AtG Korrektur zu ermöglichen, da sonst keine tragfähige Entscheidung zustande kommt. Wir haben mit Endlager noch jeden MdB im Bundestag überfordert. Die Entsorgungsvorsorge-Nachweis Gesetzesvorlage soll bitte von mindestens 2 Fraktionen kommen. - Bitte lassen Sie den Verfasser des Nachweises frühzeitig Korrektur-lesen - das Thema Endlager ist bautechnisch komplex.

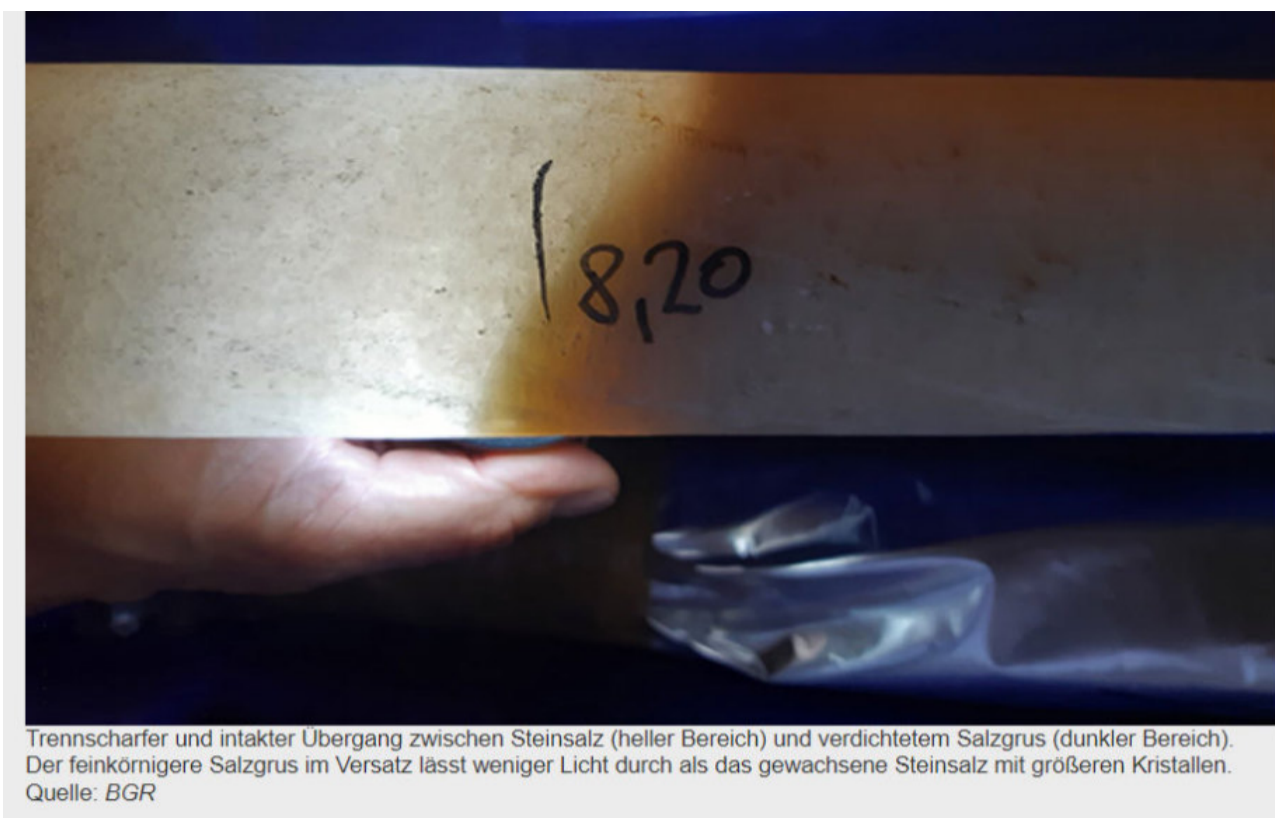
Wir haben einen ziemlich ausgereiften PLANUNGS-NACHWEIS - mit Standort, mit Berechnungen, mit Historie, mit Kalkulation, mit Zeit-Planung. Im Auftrags-Fall muss das Architektur- und Ingenieurbüro sich zügig im fachlichen Rahmen auf die Ausführungs-Planung konzentrieren, - die in aller Regel erste Ausschreibungen für Bauteil-Komponenten enthält. Es wird notwendig sein, Ing. Goebel und Team Mittel und Räumlichkeiten Ihrer Wahl zu geben. Wir wollen eine Warm-Villa auf Mallorca mit Pool.

Eine weitere Aufgabe für den Gesetzgeber ist die Diskussion von direkten, redlichen Kompensationen, für die direkten Anlieger eines HLW Endlagers. Die DBHD Planer haben die Kompensations-Summe derzeit mit 8 Mrd. EUR für die Gesamte Endlagerung benannt. Endlager-Kompensations-Zahlungen Gesetz in Arbeit nehmen. - Da sind die Juristen und VWLer mal gefragt ...

## Verschluss Endlager

Hier ein Hinweis der BGR, dass gas-dichter Verschluss im Steinsalz unter Bergdruck zwangs-weise passiert.

Die BGR (Bundesgesellschaft für Geologie und Rohstoffe) hat eine teure Bohrung in Sigmundshall gemacht, um eine in ca. 1979 mit Salzgrus verfüllte Kammer im Salz zu untersuchen. Diese Probe stammt aus einer Tiefe von 720 Meter und zeigt die "Kompaktion" - also Verdichtung durch Salz-Kriechen, Wärme und Druck an der der Stelle, wo der natürliche Berg und das wieder eingefüllte, unverdichtete Salzgrus einen neuen Übergang gebildet haben. - Flüssigkeits-Dicht ! - Die Gas-Dichtheit bitte noch nachweisen. Am besten mit Wasserstoff - hat das kleinste Molekül. - Test in einem dafür qualifizierten Labor - BGR oder Fach-Firma.



Trennscharfer und intakter Übergang zwischen Steinsalz (heller Bereich) und verdichtetem Salzgrus (dunkler Bereich). Der feinkörnigere Salzgrus im Versatz lässt weniger Licht durch als das gewachsene Steinsalz mit größeren Kristallen. Quelle: BGR

Ing. Goebel hat den Verschluss von Endlagern mit Salzgrus im Steinsalz unter Bergdruck als Erster vor 4 Jahren als Einzige gas-dichte Verschluss-Möglichkeit formuliert, und dann jahrelang wiederholend darauf hingewiesen. Ein solcher Verschluss braucht aber Wärme und Berg-Druck, also eine Mindest-Tiefe.

Geplante Verschluss-Höhe im DBHD 2.0.0 Endlager ca. 283 Meter ! beginnend nach unten ab Top-Salz und bereits unter 1.100 Meter Sediment-Gestein-Überdeckung - Ing. Goebel hat auch mal wieder in die Pläne geschaut. - Sie haben die Entwurfs-Pläne für das fertige Schacht-Endlager, die Baustelle und die oberirdischen Anlagen als .pdf.

Durch die ESK Stellungnahme zu Temperaturen im HLW Endlager, vor dem Hintergrund BGR Verschluss-Nachweis ist der Weg für die DBHD 2.0.0 Endlager-Planung wahrscheinlich bald frei ! Aber erst mal muss der Ausschuss für Umwelt und Reaktorsicherheit und Endlager das Standort-Auswahlgesetz korregieren / präzisieren. - Dann ist DBHD 2.0.0 Endlager mit den Eigenschaften : Tief, Trocken, Gas-Dicht auch vollkommen Gesetzes-Konform.

Auch die von der BGE "im eigenen Ermessen" eingezogene Tiefen-Grenze von 1.500 Metern wird dann fallen. Das stellt den gesamte Zwischenbericht in Frage - weil der sich fast ausschliesslich auf Tiefen bezieht in denen Endlager untief, nass und nicht gas-dicht verschliessbar ist. - Aber es kommt ja darauf an das man sich die Geologie angeschaut hat - in Zukunft enthalten die "Steckbriefe" der Teilgebiete dann keine Tiefengrenze mehr.

AUCH dann hat die BGE immer noch keine Endlager-Planung, sondern nur die "Bergwerk-Umwidmungs-Ideen" der BGE-Tec - und nur Ing. Goebel hat eine vollständige und masstäbliche Entwurfs-Planung für HLW Endlager vorgelegt. - Das ist zu wenig ! - Wir brauchen einen Endlager-Planungs-Wettbewerb sobald die Stand AG vom Gesetzgeber korregiert / präzisiert wurde. - Die Deutschland AG kann mehr - viel mehr - aber durch die Monopol-Stellung der BGE ist die Kompetenz der Wissenschaftler und Ingenieure der Deutschland AG vollkommen leer ausgegangen und nur 1 Mann, Ing. Goebel hat 8 Jahre investiert, um dann endlich einen gültigen Endlager-Entwurf vorzulegen. - Wo ist mein Honorar für diese Leistung ? Ich verhungere und prekären Bedingungen hier ... Kaufen Sie eine DBHD 2.0.0 Einzel-Lizenz - dann haben Sie einen Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis laut AtG DE.

Die Temperatur im Endlager-Diskussion wird zur Zeit geführt von : ESK, BASE und NBG - für eine Korrektur des Stand AG braucht es neben den hohen Kommissionen auch den Gesetzgeber - den Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit in Beratungs-Einheit mit dem Ausschuss für Wirtschaft, Energie und Klimaschutz. Bundestags-Ausschüsse die Gesetze / Korrekturen vorschlägt. Bitte zeitnah arbeiten - Wir erfüllen zur Zeit die EU Gesetzgebung, die DE Gesetzgebung und die Zeitplanung des Standort-Auswahl-Verfahrens noch nicht.

Die überraschende, weil sehr späte "Heiligsprechung" der DBHD 2.0.0 Endlager-Planung war längst überfällig.

Wir danken der Bundesgesellschaft für Geowissenschaften und Rohstoffe BGR für die teure Bohrung in Sigmundshall - so viel Mut muss man erst mal haben - und dann genau die Übergangs-Stelle wieder herauszuholen - das war eine Meisterleistung - Dafür eine Dankbare, voll umfängliche Anerkennung vom Meister.

Es ist immer erfreulich wenn die Vernunft sich durchsetzt. - Mit freundlichen Grüßen - Volker Goebel



## Mitglieder

Ihr habt ja alle Eure Gehälter, Büros und Wohnungen - ich nicht

Prof. Dr. Meinert K. W. Rahn	Vorsitz	Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI), Brugg, Switzerland
Prof. Dr. Barbara Reichert	Stellv. Vorsitz	Universität Bonn - Institut für Geowissenschaften
Prof. Dr. Florian Amann	Mitglied	RWTH Aachen
Dipl.-Chem. Wilma Boetsch	Mitglied	TÜV Rheinland Industrie Service & Cyber Security GmbH
Prof. Dr. Stefan Buske	Mitglied	TU Bergakademie Freiberg
Prof. Dr. Thomas Fanghänel	Mitglied	Europäische Kommission, Joint Research Centre-JRC, Brüssel
Prof. Dr. Klaus Fischer-Appelt	Mitglied	Lehrstuhl für Endlagersicherheit, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Prof. Dr. Horst Geckeis	Mitglied	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen
Prof. h.c. Dr. Bernd Grambow	Mitglied	
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Daniela Gutberlet	Mitglied	Westfälische Hochschule
Prof. Dr. Wolfram Kudla	Mitglied	Technische Universität Bergakademie Freiberg
Dr. Felix Lehnen	Mitglied	Brenk Systemplanung, Aachen
Prof. Dr. Klaus-Jürgen Röhlig	Mitglied	Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
Dr.-Ing. Axel Johannes Schmidt	Mitglied	TÜV Nord EnSys GmbH & Co. KG, Hannover
Prof. Dr. Thorsten Stumpf	Mitglied	Helmholtz Zentrum Dresden Rossendorf

Ich habe seit Jahren die Mühe, die Entwicklung, die Planung und Zeichnung  
und mache die Innovation.

### Thermodynamische Berechnung eines Endlagers

Herr Dr. Herres / Physiker, Thermodynamik Lehrender hat für ein frühes, tiefes DBHD 1.3.X mal eine Thermodynamische Berechnung erstellt. - Mit Ende des Sommer-Semesters 2022 geht Herr Dr. Herres in Rente und hat jetzt richtig Zeit für DBHD 2.0.0. Eine neue, umfänglichere, aussagefähige Thermodynamische Berechnung zu erstellen ! - Damit wir wissen welche Grenz-Temperatur an der Behälter-Aussenseite anliegt, wann der Wärme-Stau der 5,3 ? MW Nachzerfalls-Wärme seinen Peak erreicht, und mit welcher Gelände-Anhebung aus Wärme-Ausdehnung wir zu rechnen haben. - Aber das kostet Zeit, Mühe und damit Geld. - Er kann das rechnen - Ing. Goebel möchte ihn gern erneut beauftragen. Wir brauchen Geld !!! um den Besten Thermodynamiker zu bezahlen.

--

Dr. Gerhard Herres  
 Institut für Energie- und Verfahrenstechnik  
 Thermodynamik und Energietechnik, E4.338  
 Fakultät Maschinenbau  
 Universität Paderborn  
 Warburger Strasse 100  
 33098 Paderborn  
 Deutschland

tel: +49-5251-60-2418  
 fax: +49-5251-60-3522

Skype: Gerhard.H.Herres

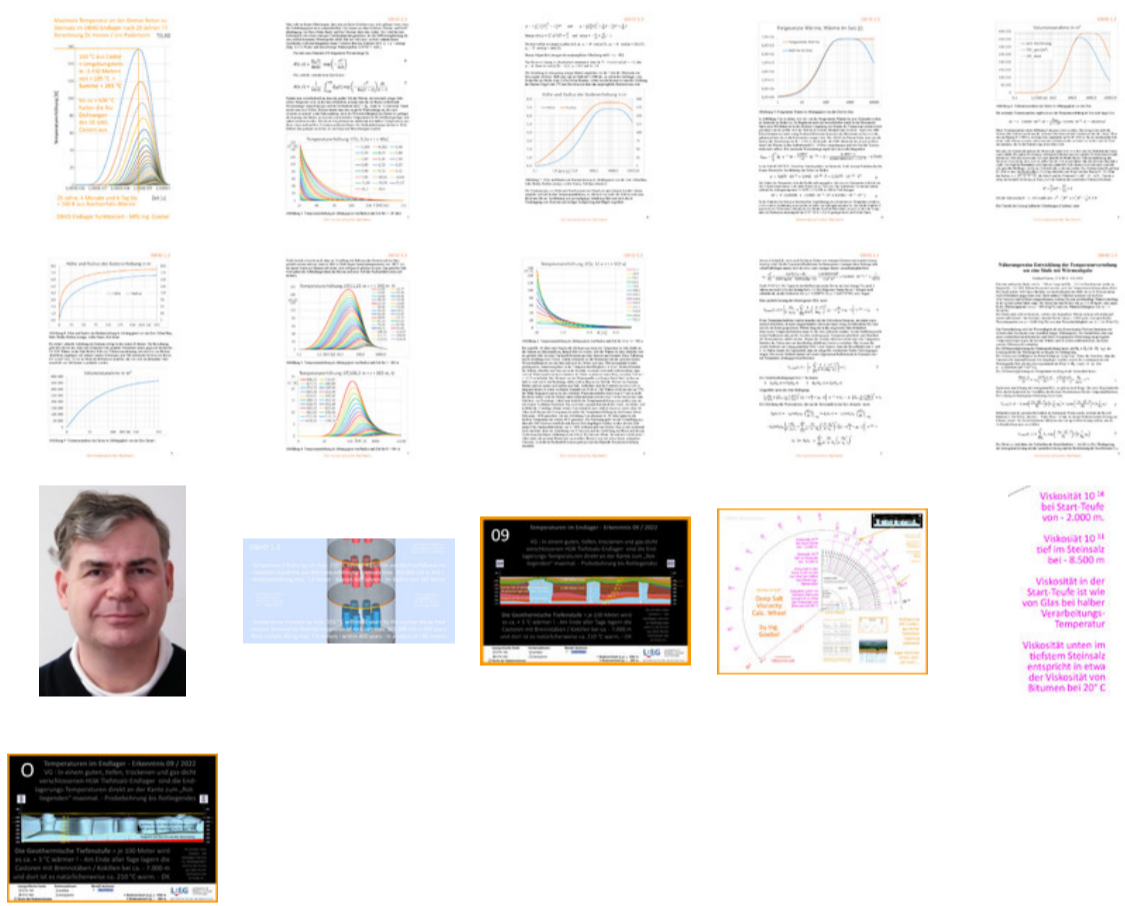
The Seven Deadly Sins.


Wealth without work,


pleasure without conscience,  
 knowledge without character,  
 commerce without morality,  
 science without humanity,  
 worship without sacrifice,  
 and politics without principle.  
 - MK Gandhi

Die ersten thermodynamischen Berechnungen für DBHD 1.3 haben uns sehr die Augen geöffnet, und Ing. Goebel hat das bezahlt - DBHD 1.4 Canada hat Herr Dr. Herres für kleines Geld auch gemacht ! Herr Dr. Herres kann DBHD rechnen, er wird immer besser darin, die Expertisen werden auch für die Bürger lesbarer - Wir wollen Herr Dr. Herres mit einer thermodynamischen Berechnung von DBHD 2.0 beauftragen und fragen konkret nach einem Etat - Bitte. Hallo ESK, BMUV, BASE, NBG auch BGE, GRS.

Nachtrag : Herr Dr. hat von sich aus angeboten ab dem 07.10.2022 eine erneute Thermodynamische-Berechnung für DBHD anzufertigen - diesmal für DBHD 2.0.0 Ich hoffe inständig das BASE, BMUV oder BGE diese Leistung bezahlen. Das wird und allen sehr helfen - DANKE - Herr Dr. G. Herres / Physiker der Thermodynamik.




 Original - Thermodynamische Berechnung DBHD 1.3.0 - Veraltet - Wir brauchen die Thermodynamik von DBHD 2.0.0 - Etat ?  
 Näherungsweise Entwicklung der Temperatur[...]  
 PDF-Dokument [1.1 MB]

 das DBHD 1.3 wurde berechnet - wir sind jetzt im DBHD 2.0.0 und brauchen dringend eine aktuelle Thermodynamische Berechnung  
 M\_Vorschau\_DE\_024\_DBHD\_1.3\_End-Lagerung\_[...]  
 JPG-Datei [2.9 MB]

### DBHD 1.3

- Temperatur-Erhöhung um max. 155 °C binnen 40 Jahren aus Nachzerfallswärme
- Volumen-Zunahme aus Wärmeausdehnung Steinsalz max. 385.000 m<sup>3</sup> in 450 J.
- Bodenanhebung max. 7,6 Meter - binnen 400 Jahren - im Radius von 185 Meter

thermodynamische Berechnung von :  
 Herrn Dr. G. Herres  
 Juni - August 2018



ENDLAGER DBHD 1.3  
 Deep Big Hole Disposal  
 Safe nuclear repository

Thermodynamic calculation by :  
 Mr. Dr. G. Herres  
 June-August 2018

- Temperature increase by max. 155 ° C within 40 years by the nuclear decay heat
- volume increase by thermal expansion of rock salt max. 385.000 m<sup>3</sup> in 450 years
- floor-surface lifting max. 7,6 meters - within 400 years - in a radius of 185 meters

DBHD 1.3 war 3.600 Meter tief und hatte 3,1 MW Nachzerfalls-Abwärme aus 360 Castoren.

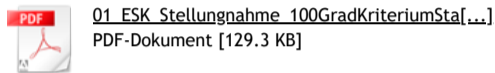
Dafür haben wir eine thermodynamische Berechnung aus 2018 (war die erste Berechnung)

Die thermodyn. Berechnung für DBHD 1.4 Canada war schon sehr gut für die Bürger lesbar.

DBHD 2.0 ist 2.200 Meter tief und hat ca. 5,3 MW Nachzerfalls-Abwärme aus 472 Castoren.

Dafür brauchen wir eine thermodynamische Berechnung. - Erbitten Etat für Dr. Herres ...

Wir sind über ein Jahrzehnt Endlager Forschung so gut geworden das, eine "offizielle Beleihung" des Ingenieurbüro Goebel wohl gerechtfertigt ist. - Ist ein Brief vom BMUV - und die Beleihung der BGE muss auch auf die "Planung von HLW Endlagern" erweitert werden. - Wettbewerb belebt.



## Stand 08.10.2022 - Entwurf Thermodynamik-Aufgabenstellung ab 08.10.2022

Hallo - Sehr geehrter Herr Dr. Herres,

Ich/Wir arbeiten an einer klugen Aufgabenstellung für DEN Thermodynamik Physiker, also für Sie :

- Bitte berechnen Sie die Thermodynamik einer DBHD 2.0.0 Endlager-Säule mit den Abmessungen wie in 2021 geplant. Bitte 4x .pdf sichten. Erst Ihre Berechnung ändert die Planung noch einmal !
- Die ältesten 480 Blei-Castoren haben in Summe eine aktuelle Nachzerfall-Wärme von 5,3 MWh ?
- Bitte bestimmen Sie rechnerisch den Temperatur-Verlauf über die Jahre > 1.) in System-Mitte das braucht der Planer
- Bitte bestimmen Sie den Temperatur-Verlauf über die Jahre > 2.) an der Metall-Behälter Kante das braucht der Gesetzgeber (nur die ersten 500 Jahre bitte - für 1 Mio. J. PC Cluster notw.)
- Bitte bestimmen Sie > 3.) die maximale Gelände-Anhebung ? aus Wärme-Ausdehnung und deren 4.) Grenze-Radius ? - Bitte bestimmen Sie 5.) den Zeitpunkt ? der maximalen Gelände-Anhebung.
- Bitte bestimmen Sie 6.) wie lange die Säule braucht, um im warmen, leicht viskosen Salz bis hinunter auf die Kante der nächsten Geologie, dem "Rotliegenden", ab-zu-sinken ???  
Dafür braucht man die Viskosität des Steinsalzes bei unterschiedlichen Temperaturen und die Geometrie der Beton-Pellets. (Und deren mittleres Gesamt-Gewicht)  
Castor 100 bis 126 Tonnen leer - Inventar in aller Regel 10 Tonnen - Rest Blei - ca. 160 T.
- Bitte stellen Sie 7.) in einem Chart die Nachzerfallswärme auf der Zeit-Achse dem sehr langsamem Absinken der Einlager-Beton-Pellets-mit-je-8-Castoren gegenüber. - Danke.

Es ist von Bedeutung, dass Ihre Berechnungen nachvollziehbar, also von einem ähnlich talentierten Physiker mit Spezialgebiet-Thermodynamik 8.) nachprüfbar sind - Gleichzeitig soll das Allgemeine, nicht speziell in der Physik ausgebildete Publikum der Anlieger die Berechnung irgendwie inhaltlich erfassen und glauben können. Die Juristen und Verwalter sind auch keine Physiker. - Aber in der ESK Entsorgungs-Kommission hat es sehr hoch-rangige Physiker, Geologen und Ingenieure.

Ich hoffe inständig, Sie mit einer derart komplexen Aufgabenstellung nicht zu überfordern. - Wir wollen auch nur Größen-Ordnungen - es kommt nicht auf 5 °C oder 30 cm an. Es geht darum zu prüfen, ob der bisher gewählte, geplante Aufbau des DBHD 2.0.0 Endlager so schon korrekt ist, oder ob es weitere Korrekturen der Planung aus thermodynamischen Aspekten heraus benötigt ?

Wünsche Ihnen einen schönen und erfolgreichen Tag.

Mit den besten und auch den dankbarsten Grüßen

Volker Goebel

Dipl.-Ing. Arch.

Endlager-Planer

Anlagen :

- 4 Dateien die das Zugangs-Bauwerk DBHD 2.0.0 und die Art der Lagerung genau beschreiben
- 2 Dateien die die Tiefstsalz-Geologie beschreiben, Start-Einlagerung und Abgesunken gezeigt.
- 2 Datei zur Viskosität von Steinsalz in grossen Tiefen - wissenschaftlich noch sehr wackelig !
- 3 Dateien zur Nachzerfallswärme beladener Castor Behälter - widersprüchliche Werte - da werden wir noch Dr. Bracke fragen müssen. Nachzerfallswärme von 480 alten Castoren ??????

Für Ing. Goebel ist es Zeit auszusteigen - Nach 9 Jahren ohne Bezahlung sind meine Reserven aufgebraucht. Wenn Sie wüssten unter welchen prekären Bedingungen ich Forschung und Planung mache - Sie würden die Arbeits-Ergebnisse schlicht ablehnen. - Es waren ca. 3.000 Gutachten und Stellungnahmen und Expertisen zu lesen, um das gigantische Knäul aus 50 Jahren aufzulösen, und erst einmal das bauliche Problem in seinem Kontext genauer zu erkennen. Parallel wurden in Summe 8 Endlager-Planungen erstellt, von denen nur Eine gewinnen konnte - DBHD 2.0.0 - Das waren in Summe Tausende von Planungs-Zeichnungen, Tabellen, Charts, Beschreibungen und jede Menge Internet-Kommunikation auf den Arbeitsplattformen. - Ich habe dabei mehr Doktoren, Professoren und Ingenieure verschlissen als Sie jemals kennenlernen werden. Das es zur Endlager Planung auch immer noch eine Gesellschafts-Politische Diskussion dazu gab - dass war sehr sehr mühsam, und hat mich bis an die Grenzen und darüber hinaus gefordert. - Und die Lösung zeichnete sich ab, und wurde in Feinst-Arbeit errungen - alles um Ihre Undankbarkeit zu erhalten. - I ve been your electronic Jesus for years.

Wer nur der Wahrheit, dem Baubaren, dem Sinnvollen und der Sicherheit verpflichtet ist kann zwangsweise niemals für BMU oder BFE oder DBE - BMUV, BASE, BGE arbeiten. - "Echte Frei-heit um das Notwendige" über sehr lange Zeiträume zu denken und und planen erfordern ... Jemanden, der in der Lage ist das zu tun, und sich alle diese Hüte ins Progam zu nehmen, den Architekten, den Bauingenieur, den Tiefstbau-Planer, den Physiker, den Material-Wissenschaftler, den Berechner, den Meister, den Praktiker, den 1 Themen Politiker !?


Aber ich hatte auch Freude an der Endlager-Planung. Aus einem Alptraum einen Bautraum zu machen, der den Notwendigkeiten einer nuklearen Langzeit-Sicherheit voll umfänglich entspricht, der jedes Unfall-Szenario gedacht hat - es immer und immer wieder verbessert hat. - Es gibt in der ESK und im BASE und vielleicht bei der BGE ein Handvoll Menschen, die Endlager gedanklich durchdringen können. Aber ich musste es den Kevins, den Hausfrauen, den Rentnern, den Jugendlichen, den Angestellten, die nie Zeit haben und Politikern die selbst kein Ikea Regal aufbauen können ERKLÄREN - dafür muss ich das Thema immer und immer wieder erarbeiten, die Planungen optimieren und ja - ich hatte auch Freude an dieser Arbeit und danke den wohl in die Tausende gehenden Fachleuten, Menschen, Bürgern für Ihre Beiträge und Ihre Geduld. - Bis dahin mal. In diesem Zusammenhang ist Ing. Goebel zu einem 35.000 E-mails Endlager-Technik Spammer geworden !? Aber wenn jetzt Ruhe ist am Standort, - wenn jetzt alle genau wissen wo die Diskussion genau ist, wenn die nächsten Schritte bereits von sehr vielen Teilnehmern bearbeitet werden, dann ist Spammen Kommunikation. Ich bedanke mich bei der unendlichen Geduld - einige von Ihnen bearbeite ich seit über 9 Jahren mit Emails.

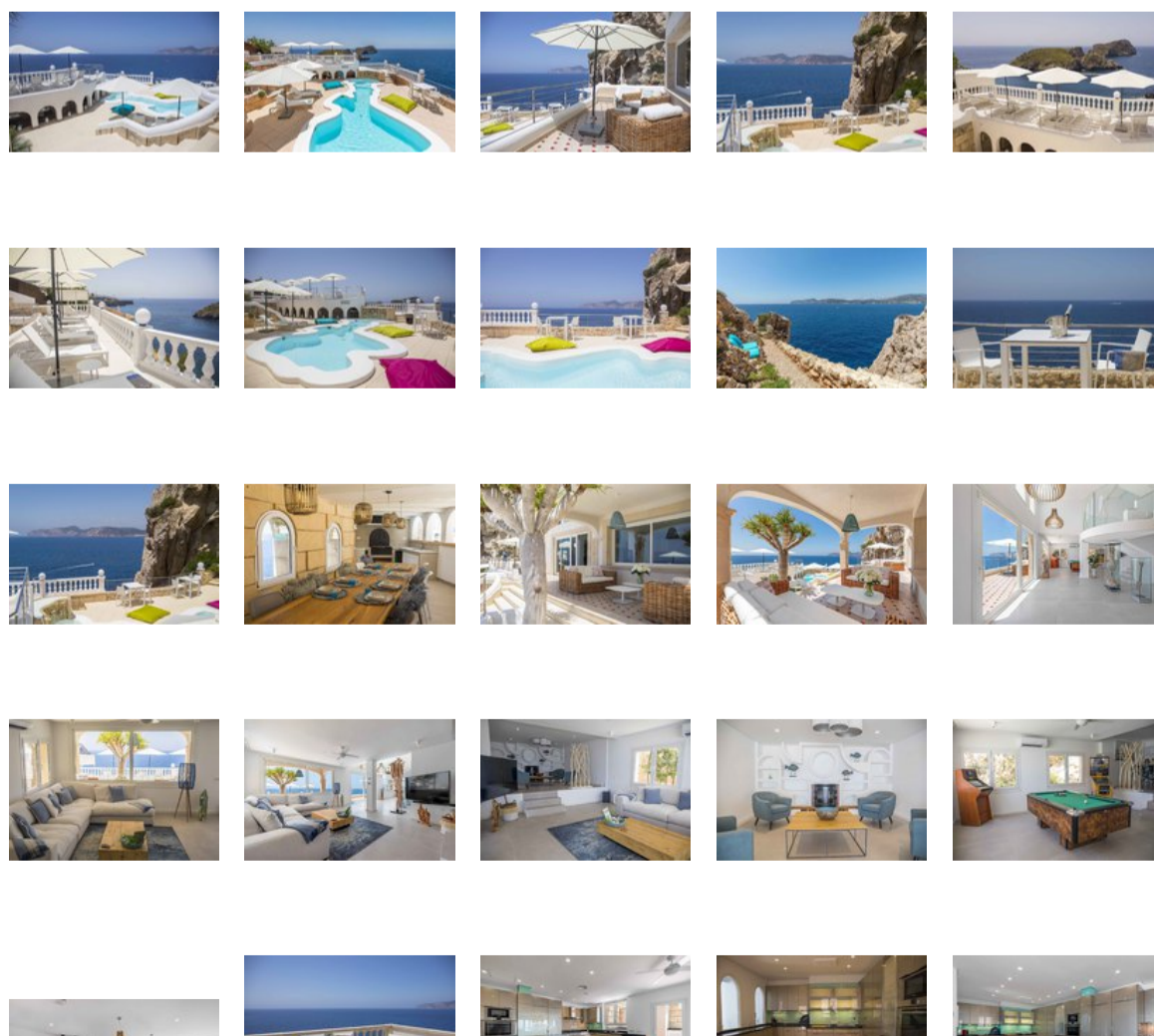
Ausserdem : Wie man das Internet sinnvoll nutzt, Wie man eine Doktorarbeit schreibt, Vom Nutzen der Info-Grafik, wie wichtig die Fähigkeiten des Autors / Planverfassers sind, wie man eine weltweite Dauer-Ring-Vorlesung hält, die die Behörden, die Branche, die Wissenschaft und den Bürger erreicht. - Und wie man das alles live, öffentlich und ehrlich macht. - Von der lernenden Gesellschaft, Erwachsenen-Bildung und angewandtesm Wissen, Wissensmanagement, das wir wohl immer Briefe schreiben werden - Beste Grüsse.

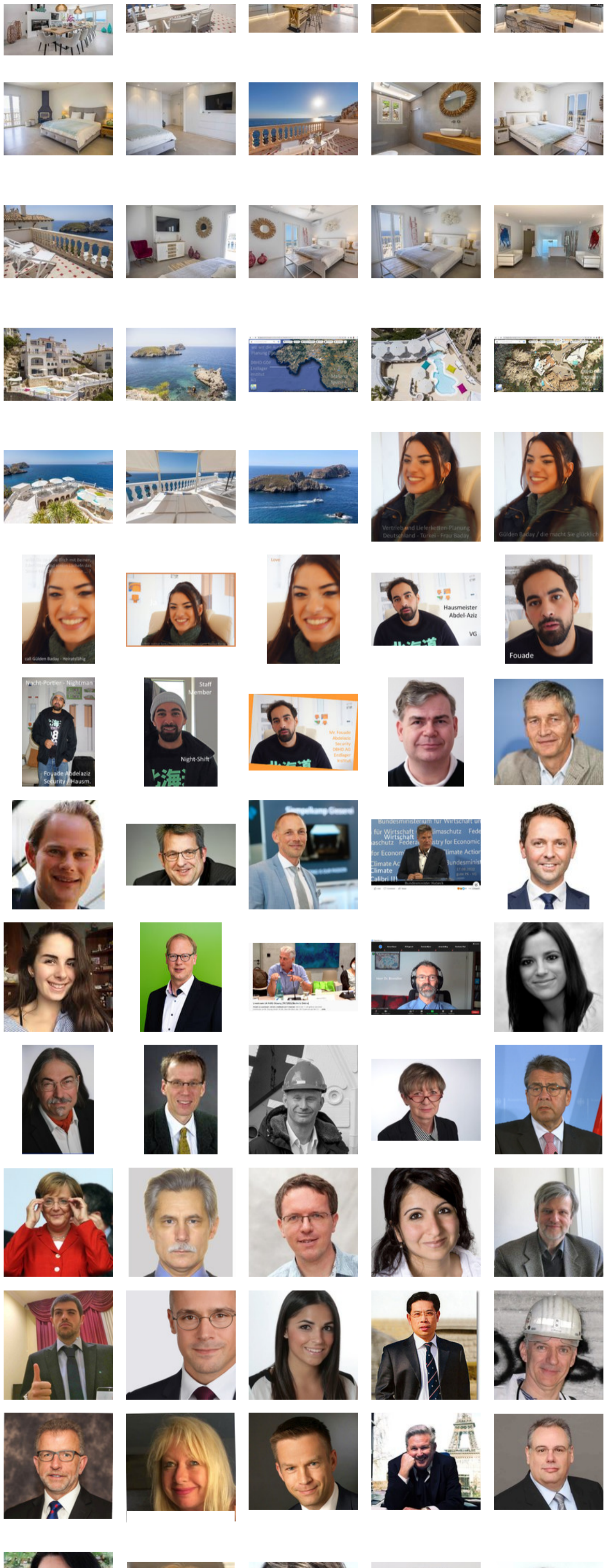
Und die Quellen Angaben nicht vergessen und soweit wie möglich mit den Original-Daten arbeiten etc. ...

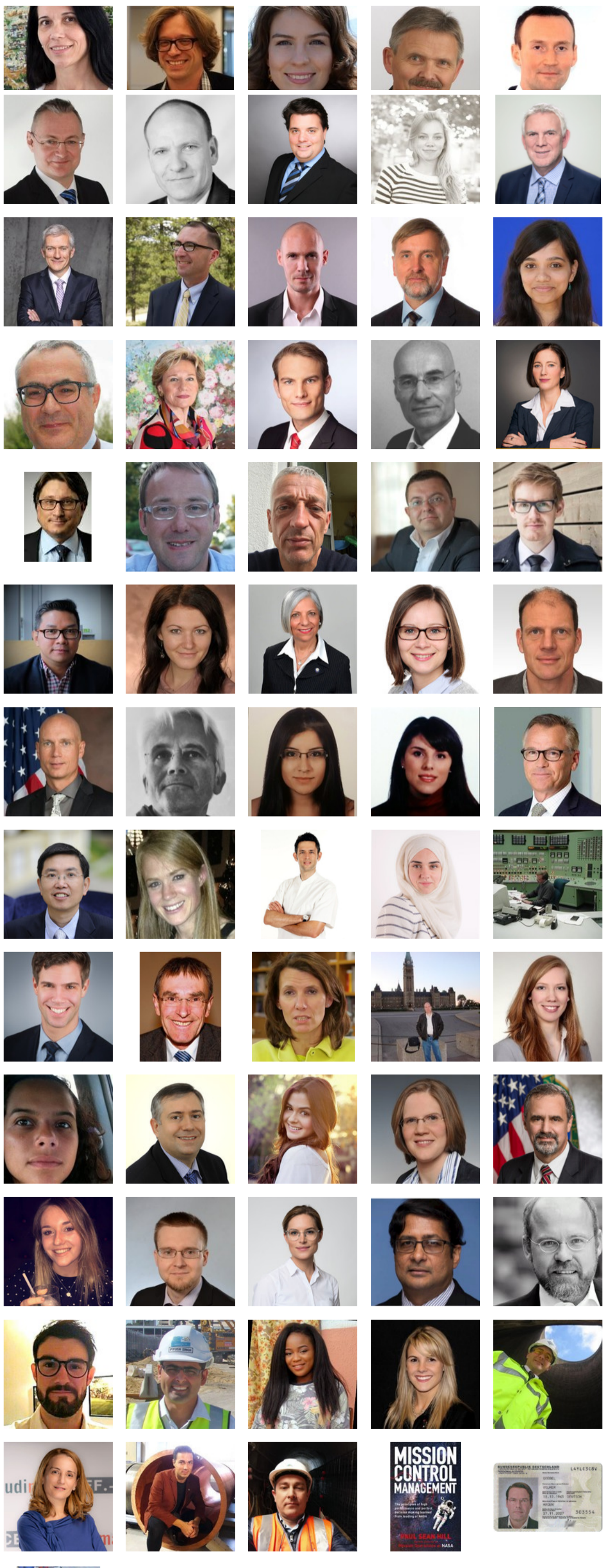
Aber Ing. Goebel ist fertig - es braucht ein teures Programm um den Ingenieur zeitlich zu strecken ... Ein Endlager-Planer muss mit Demonstrationen aller Art fertig werden - und wenn die Räumungs-Klage schon läuft - verlieren Sie Ihren besten Endlager-Planer nun an die Obdachlosigkeit und den Kältetod.



 wie gesagt - ein technischer Autor braucht warme Finger - und er muss ohne Ende sitzen können - auch im Winter Sport machen - Schwimmen und eine ärztliche Betreuung - so können Sie den Ing. strecken  
[6800956-HQVG-Villa-Santa\\_Ponsa\\_Mallorca.\[...\]](#)  
PDF-Dokument [1.7 MB]









Die Beispiel-Bilder zeigen zumeist Personen, die halfen zu verstehen, und die bis hier hin mitgeholfen haben. In der Ausführungs-Planung wird es weniger, und eher andere Fach-Leute als Bisherige geben. - Danke Euch. Ich hätte auch lieber ein Endlager von Mercedes-Benz ? - machen die aber nicht - nur Ing. Goebel plante es, und er hat sich 9,5 Jahren damit befasst, die letzten 3 Jahre in Vollzeit. Wollt Ihr Ausführungs-Planung J/N ?

Wie gesagt - Wir wollen die Ausführungs-Planung in Mallorca machen - Das muss eine baubare, realistische Spitzenleistung werden - da werden wieder 50 Ingenieure, Ingenieurinnen und Geologen und Geologinnen gefragt sein. - Das ist aber auch schon die Zeit der Zuliefer-Firmen - der Schacht-Bau-Unternehmen und der Apparatebauer, Maschinenbauer und der Aufsichtsbehörden und Endlager-Bergbau-Unternehmen im Legal- oder Bauantrags-Verfahren. - Wir verkaufen die Betten, bauen klappbare Betten ein - Doppel-Nutzung bis 17 Uhr ist das ein Wissenschaftler- oder ein Ingenieur oder ein Geologogen-Büro - nach 17 Uhr Freitags könnt Ihr da leben wie die Hottentotten - aber leise - der Architektur-General-Planer arbeitet bis 20 Uhr. Wir empfangen jede Woche 3 Delegationen die mit Unterlagen anreisen - Wer an 2 Tagen im Konferenzraum Besprechungen hat darf 4 Tage in der DBHD Endlager AG Instituts Villa bleiben - dann ab zum Flughafen ... Wir brauchen einen Ort wo nur das Gesetz der Wissenschaft und Technik gültig ist - wo es keine uralten Firmen-philosophien gibt.- Wo Wissenschaft, Forschung und Kunst frei sind - und sich keiner Übertreibung schuldig machen. - Können Ihr das ? Können Ihr hart in der Sache und locker kommunikativ am Abend sein - Doch, dass könnt Ihr. - Wir machen eine Ausführungsplanung für Endlager die mit Angeboten hinterlegt ist. Wo wir nach einiger Zeit wissen was in unserer Zeit möglich ist - Wir haben ja schon eine planerische Entwurfs-Lösung. Die müssen wir aber im Ausführungs-Detail und im zeitlichen Ablauf noch genauer erarbeiten. Bei uns steht der Stahl-Tübbing im Wohnzimmer - alle Wände sind voll mit technischen Zeichnungen - wir empfangen Leute, die oft sogar klüger sind als wir. - Wir wollen ein Firmen-Gebäude das die Freiheit und die Leichtigkeit eines Urlaubs hat - und in dem wir bis 17 Uhr eine solide, tragfähige technisch-wissenschaftliche Definition zusammenbringen. wo wir ein Team formen das auch im Winter, in Nord-West-Deutschland funktioniert ... Ab ELK-TG - Endlager-Komponenten-Test-Gelände bei Hamburg oder bei Beverstedt haben wir dann einen 2 ten Standort fürs Grobe - für alles was wir testen, prüfen und als Endlager-Technologie vorbereiten und bereit für den Einsatz machen. Um die Besten zu gewinnen - müssen wir auch das Beste anbieten. - Ob wir einen Super-Top-Geo-Statiker für 3 Wochen bekommen oder nicht - das entscheiden auch die Bilder des Firmen-gebäudes. - Wer einen zielführenden wichtigen Beitrag zum HLW Endlager leistet ist dort willkommen ...

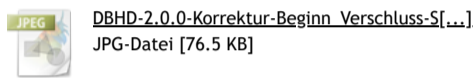
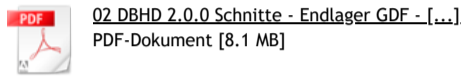
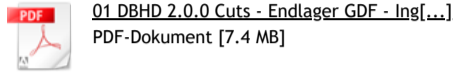
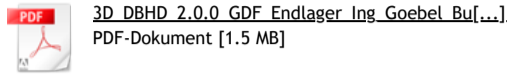
Erteilen Sie doch bitte den notwendigen Auftrag für die Erarbeitung einer Ausführungs-Planung für DBHD 2.0.0 Kein Budget für Thermodynamik, Rechner viel zu klein für Ausführungs-Planung, Ständige Störungen durch 2 Nachbarn (Pack), kein Budget für Comsol und kein Budget für Heizwärme und gesunde Nahrung. - Ich werde von 2 Polen seit 10 Monaten mit Lärm-Terrorisiert - Polizeiliches Aktenzeichen 220808 - 1608 - 028881 Hagen. Und mittlerweile "liegt" der Fall bei der Staatsanwaltschaft Hagen. - **HILFE - HILFE - HILFE - LIEGT - BITTE Das Ordnungsamt Hagen Herr Manuel Bornfelder - Bussgeldstelle - hat den Fall zur Entscheidung nun Frau Lerche - Leiterin Bussgeldstelle Ordnungsamt Hagen hat den Fall jetzt - ich hoffe das nach 10 M. Lärm-Stalking und Lärm aus Gemeinheit und Lärm aus Dummheit die Bescheide die 2 Täter treffen ...**



## Technische Planungs-Zeichnungen DBHD 2.0.0 Endlager

Download .pdf - im Acrobat Reader öffnen - reinzoomen

lesen, verstehen - und für die Branche, mit-denken bitte



## Entsorgungs-Nachweis

Wer in Deutschland Kernenergie-Anlagen (KKW) betreiben will, braucht einen Entsorgungs-Nachweis.

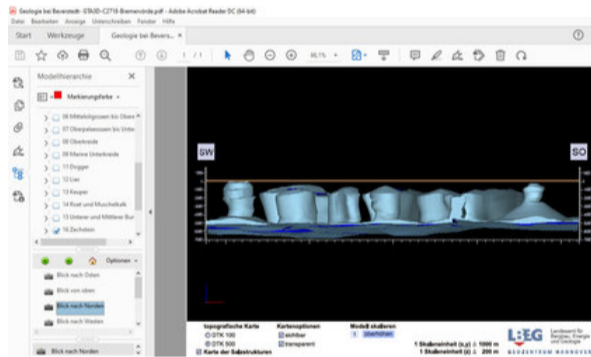
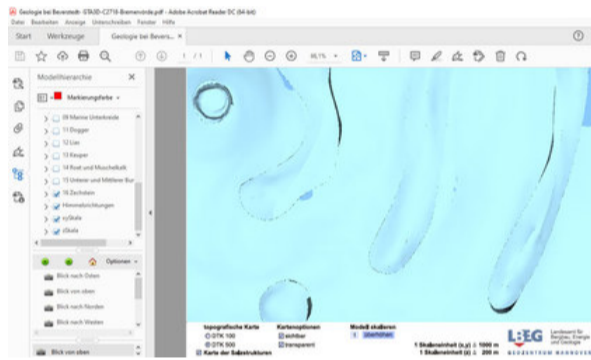
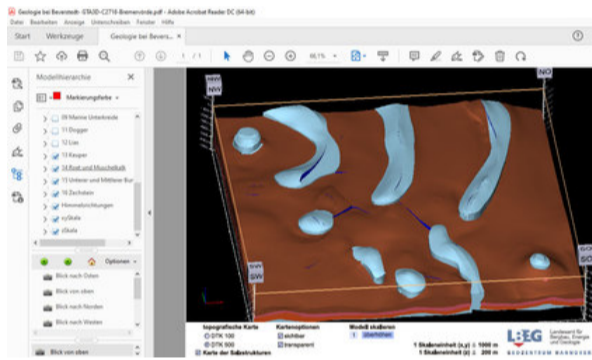
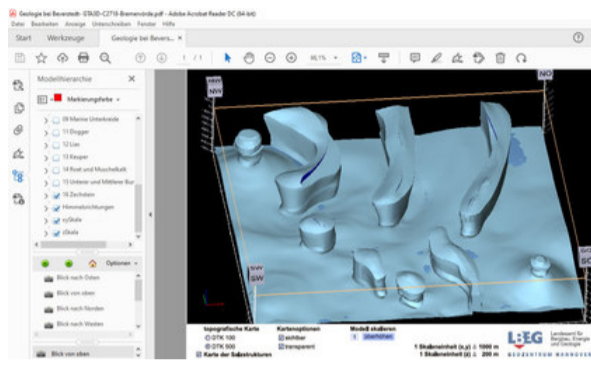
Da Gorleben nun bereits im Rückbau ist, bietet sich : DBHD 2.0.0 Endlager in der Bremer Voerde an.

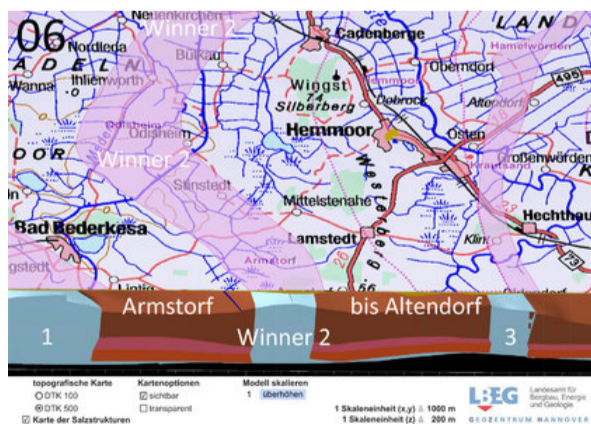
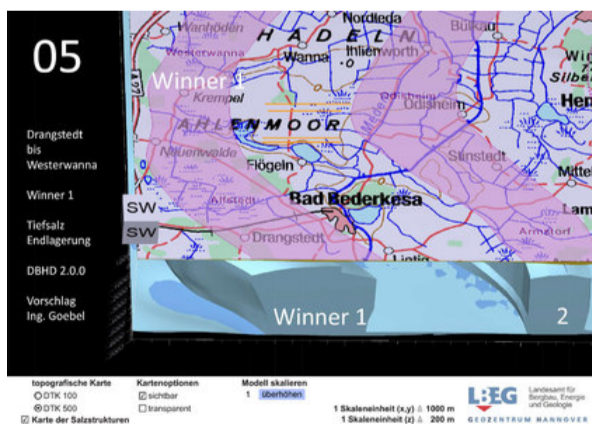
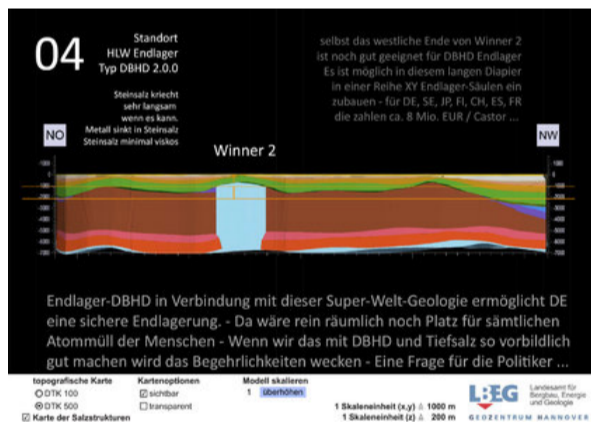
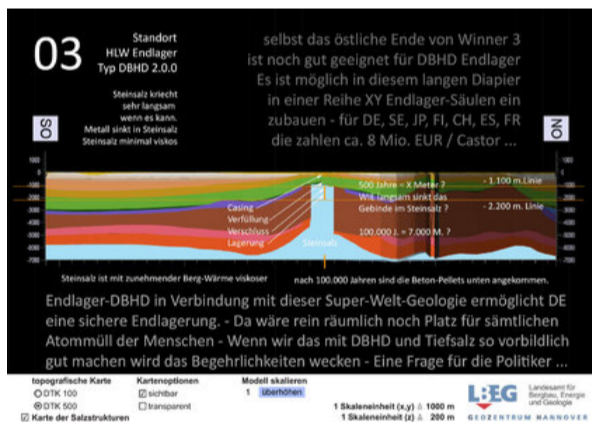
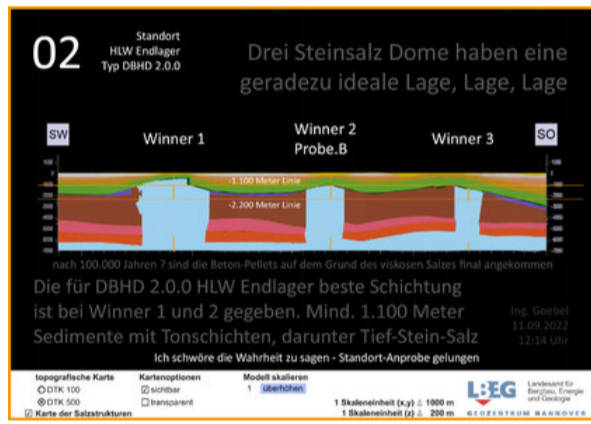
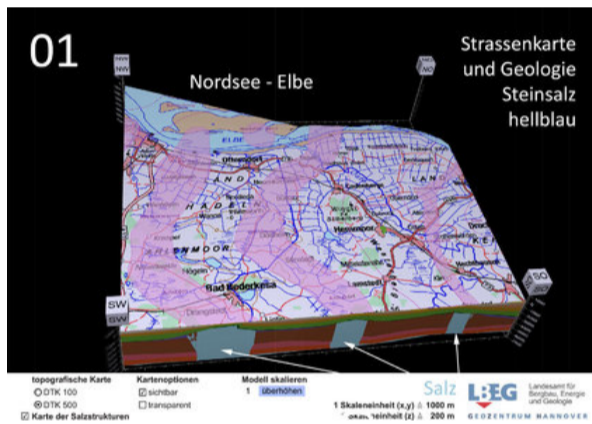
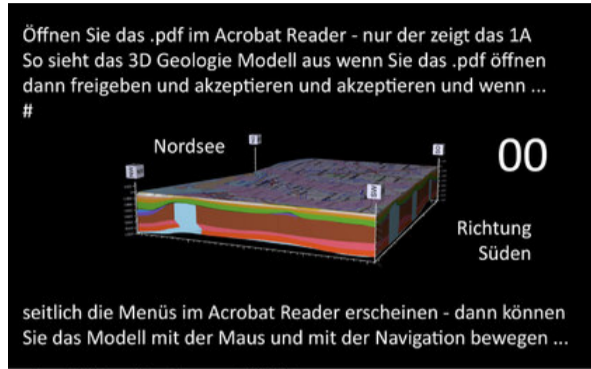
Der Fachbegriff im Atom-Gesetz war und ist IMMER "Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis" - Ein solcher Nachweis ist nur in Verbindung mit einem Endlager-Standort gültig.

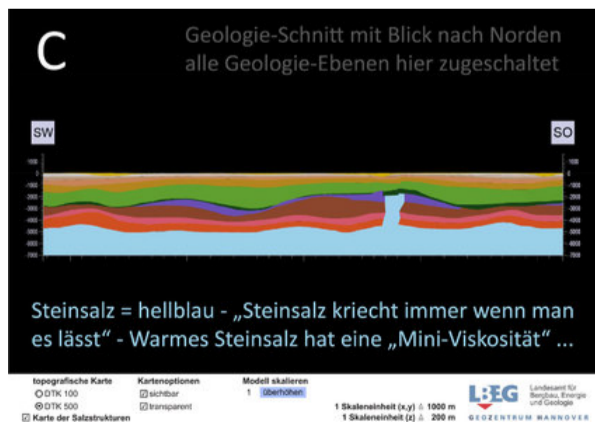
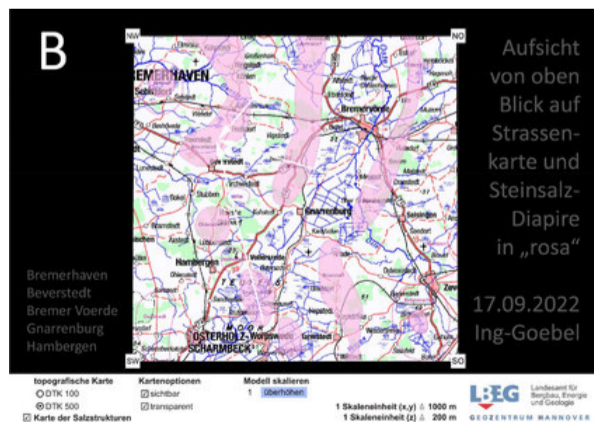
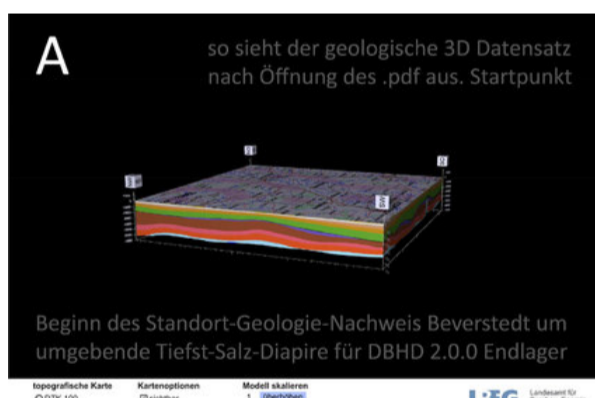
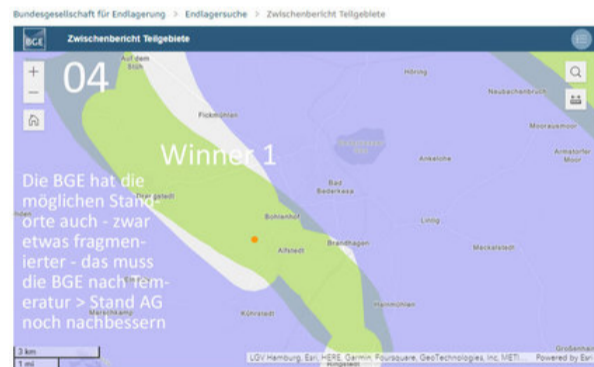
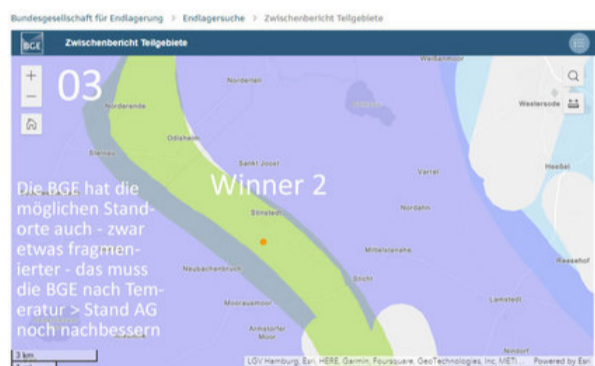
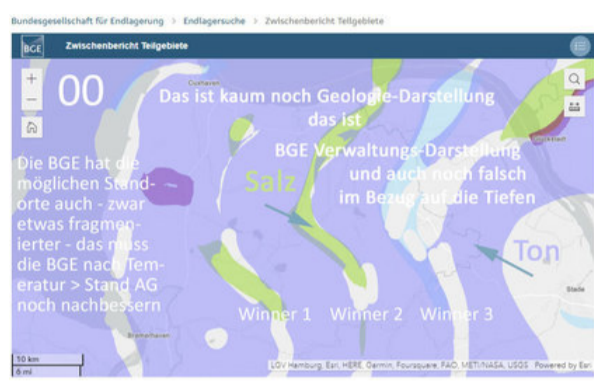
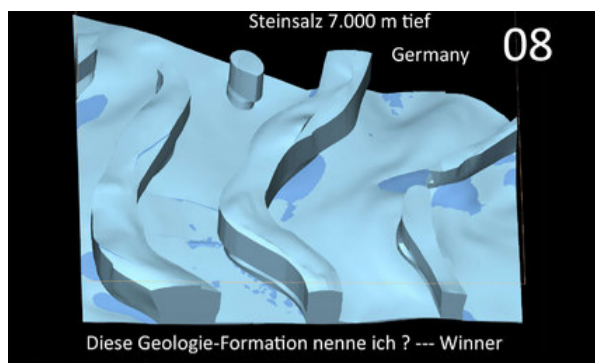
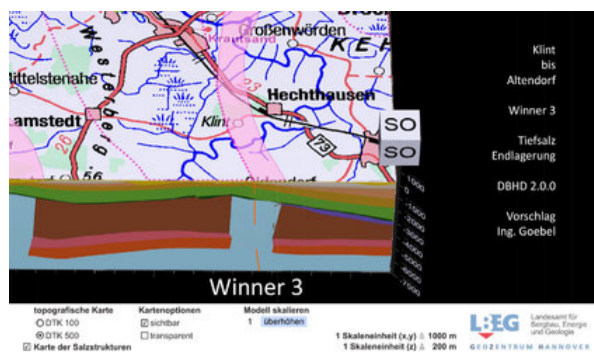
## Standort-Nachweis

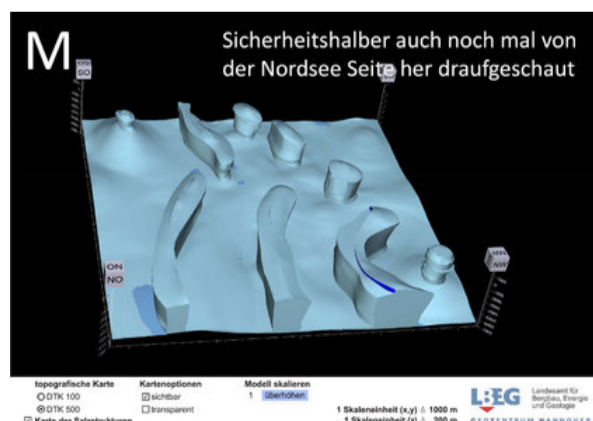
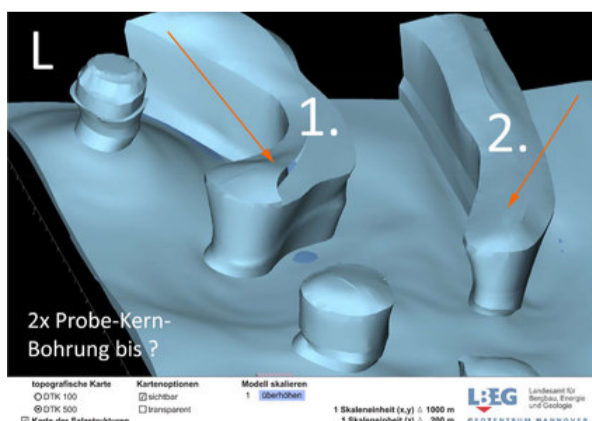
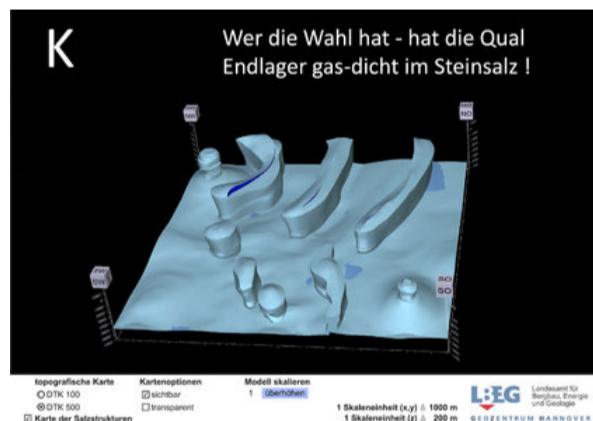
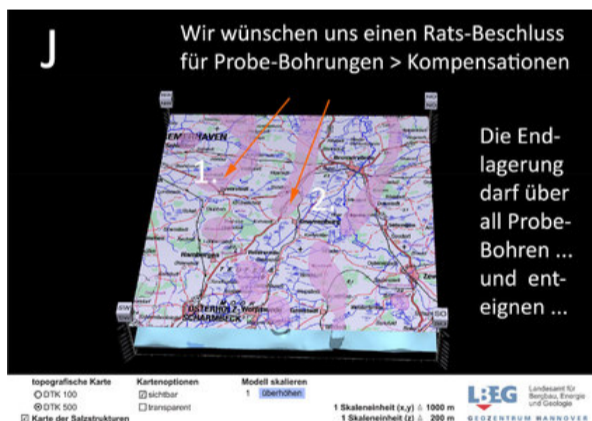
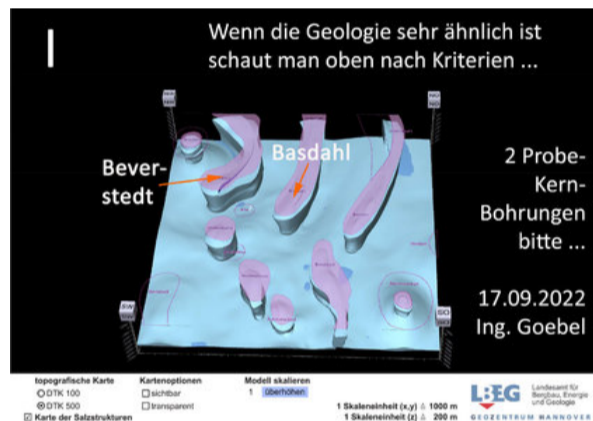
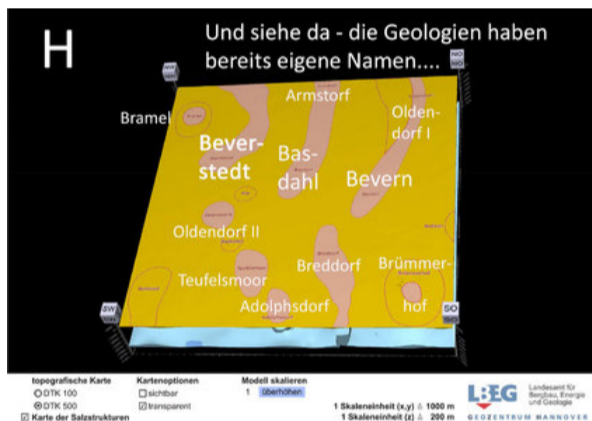
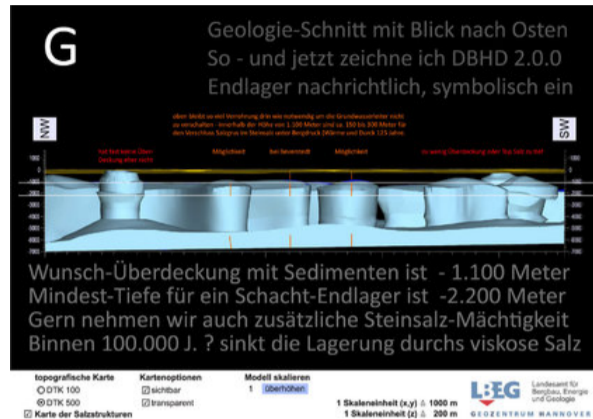
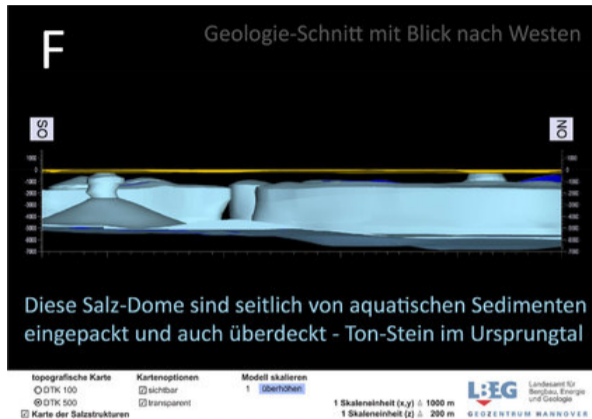
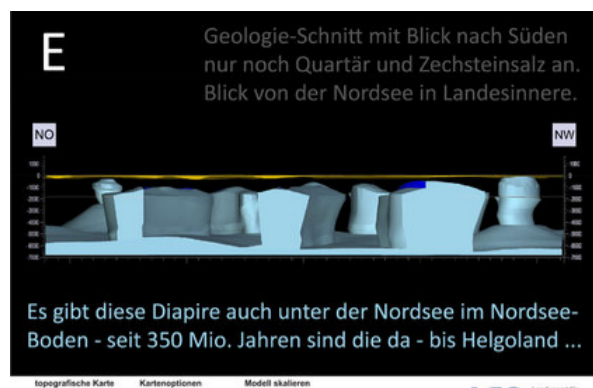
Standort-Vorschlag von Ing. Goebel ist nach 12 Jahren Geologie-Befassung und 8 Jahren Geologie für Endlager-Befassung "BEI BEVERSTEDT" - das ist ein Acker mit Anwohnern in Niedersachsen, das

Schauen wir und die Geologie bei Beverstedt an :











### Castoren

Grundlagenemittlung

**Tabelle 3-12 Anzahl der Endlagerbehälter bei der direkten Endlagerung von Transport- und Lagerbehältern**

Abfallart	DE	Endlagerbehälter	
		Bezeichnung	Anzahl
Ausgediente Brennelemente aus Leistungsreaktoren	DWR	CASTOR® V/19	736
	SWR	CASTOR® V/52	300
	WWER	CASTOR® 440/84	61
	Summe	CASTOR®	1.097
Ausgediente Brennelemente aus Versuchs- und Prototyp-Kernkraftwerken und Forschungsreaktoren	AVR	CASTOR® THTR/AVR	152
	THTR 300		305
	KNK	CASTOR® KNK	4
	Otto-Hahn		
	BER II		20
	FRM II	CASTOR® MTR 2	30
CSD-V	FRMZ		1
	RFR		18
	Summe	CASTOR®	530
	CSD-B	AREVA-NC	CASTOR® HAW 20/28 CG TN 85
Sellafield Ltd.		CASTOR® HAW 28M TS 28 V	21
VEK		CASTOR® HAW 20/28 CG	5
Summe		CASTOR®	134
CSD-C		AREVA-NC	CASTOR® HAW 28M
	Summe	CASTOR®	147
CSD-D	AREVA-NC	CASTOR® HAW 28M	147
	Summe	CASTOR®	420

**2.047 Stück Summe**

**11 Typen**

### HLW Castors to be transported to DBHD 2.0.0

From interim storage	Amount	Castors	To Target	Street	Number	usual goods
Location	126 4. Castor max.	151 t.	on train	HLW GDF	in km	of Train
25 "Waggon" (max. 25 t.)	151 t.	151 t.	DBHD 2.0.0	for DBHD	Deliveries	net Price DB DE
						price list 2022
Görlitz	274	8	Beverstedt	204	25	2.244.534 €
Har / Eisenbach	149	8	Beverstedt	777	19	2.895.934 €
Neckarwestheim	88	8	Beverstedt	666	11	1.631.432 €
Obrigheim	12	8	Beverstedt	670	2	222.468 €
Philipshafen	111	8	Beverstedt	609	24	2.761.683 €
Biliba	103	8	Beverstedt	141	11	1.724.777 €
Sellafield / La Hague	251	8	Beverstedt	625	27	10.485.517 €
Grafenrheinfeld	43	8	Beverstedt	505	6	703.523 €
Jülich (non-Comen 21)	152	25	Beverstedt	404	6	506.999 €
Aldrich	329	8	Beverstedt	200	42	3.783.829 €
Grünheide	69	8	Beverstedt	206	7	882.454 €
Untersiebenbrunn	38	8	Beverstedt	90	5	213.826 €
Embsay / Lingen	59	8	Beverstedt	130	8	497.193 €
Görlitz	113	8	Beverstedt	204	15	1.112.588 €
Würenlingen / CH / 7	970	8	Beverstedt	460	22	20.229.350 €
Krummel / Geesthacht	77	8	Beverstedt	142	10	567.326 €
Brokdorf	57	8	Beverstedt	168	2	281.305 €
Brunsbüttel	37	8	Beverstedt	108	5	267.806 €
Lübbecke	74	8	Beverstedt	205	15	1.405.808 €
<b>Total / Gesamt</b>	<b>3.917</b>					<b>49.828.537 €</b>

DB Transport der Castoren nach Beverstedt: **50 Mio. EUR**

there will be big additional costs for ensuring the safety of the transports - double the price

anticipate 30 yrs of Police guarding the trains - and we want 650 9 overseeing these transports

that is a first rough calculation by the GDF architect - Volker Goebel - Dipl.-Ing. Endlager-Planer

and we need to overcome the "curse" on the transports - safety - never - always - always - always - always

Germany has to store the Swiss Castors if Switzerland got no good host policy - save the ethics

we are still too slow - we do decent SAFETY quality transports - and we get it done ...



### Gesamt-Kosten HLW Endlagerung Deutschland - Neubauten

Kosten Art	Ort der Kosten	Preis laut Shop	AGUW	Bemerkungen
1. Lizenz-Kauf von DBHD 2.0.0	Shop / 900 oder BASF	17.873.991 €		Ents. Vors. Nachweis bestehende Planung
1. DBHD 2.0.0 HLW Endlager	Bauort bei Beverstedt	1.084.304.880 €	480	
2. Lizenz Kauf Vergangene Halle	Shop / 900 oder BASF	20.111.800 €		wer schweizerische Planung
2. Bau Beginn Vergangene Halle	40 km nahe Beverstedt	875.468.950 €		Achtung Vorort 001
3. Start Zahlung Kompensationen	10 km Umkreis Beverst.	8.000.000.000 €		Einiger mögl. Weg !!!
4. nur DB Castor Transporte	von 2001 zu Endlager	49.828.537 €		Achtung netto DB Preis
5. Lizenz Kauf von DBHD 2.0.0	Shop / 900 oder BASF	17.873.991 €		Ents. Vors. Nachweis bestehende Planung
5. DBHD 2.0.0 HLW Endlager	Bauort bei Beverstedt	1.084.304.880 €	480	
6. Lizenz Kauf von DBHD 2.0.0	Shop / 900 oder BASF	17.873.991 €		Ents. Vors. Nachweis bestehende Planung
6. DBHD 2.0.0 HLW Endlager	Bauort bei Beverstedt	1.084.304.880 €	480	
7. Lizenz Kauf von DBHD 2.0.0	Shop / 900 oder BASF	17.873.991 €		Ents. Vors. Nachweis bestehende Planung
7. DBHD 2.0.0 HLW Endlager	Bauort bei Beverstedt	1.084.304.880 €	480	
<b>Total / Gesamt</b>		<b>13.953.044.771 €</b>	<b>930</b>	

Bau-Programme über 30 Jahre: **13,4 Mrd. EUR** (zu Preisen von 2022)

Wir können mit den 4 Stück DBHD 2.0.0 sicher transportieren - die Schweizer Castoren sind kleiner als der Normal-Castor

Achtung, zusätzlich Gerichtsverfahren - zusätzlich der Castoren, aber es werden nur Castoren in ZSW abgeliefert

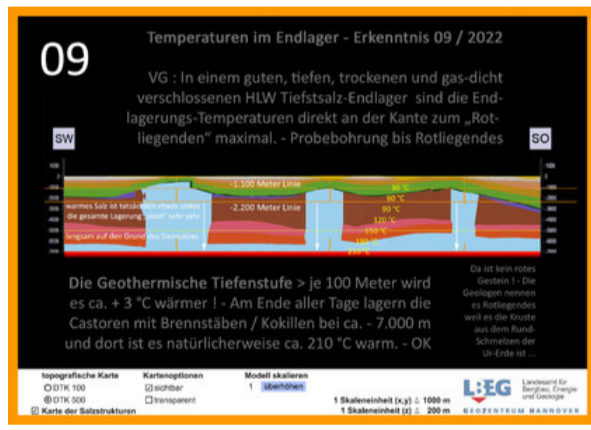
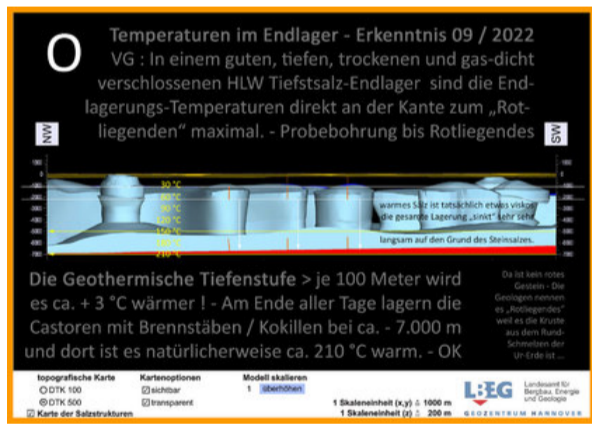
Wir sollten auch die Schweizer Castoren endlagern, deren Geologie ist ein Witz, der unseren Rhein dann schädigt

Es bestehen 2.2. ENTWURFS PLANUNGEN - die Ausführungs-Planungen mit Zulieferer Angeboten stehen nun an

Ing. Goebel will mit dem Bienen ein DBHD Endlager (nicht - auf Mallorca / Granden) und Auslieferung P. machen

Wir müssen nur irgendwie anfertigen Endlager-Technik Komponenten in Italien - oben, oben, oben ist notwendig

Stand September 2022



Herr Guido Dieckmann - Bürgermeister Beverstedt

Es wurde ein Telefon-Termin vereinbart

Danke an Frau Brandt / Büroleiterin BM

**Termin : Donnerstag 13.10.2022 um 08:30**

Ing. Goebel ruft Tel. Nr. 04747 181-10 an

Sie als Beverstedter Bürger können Ihrem Bürgermeister schreiben.

Sie als DER Landbesitzer können Ihrem Bürgermeister schreiben.

Sie als Umwelt-Schutz Gruppe können Ihren BM anschreiben.

Das BASE Berlin wird möglicherweise auch etwas schreiben.

Moin - Liebe Beverstedter

**Wollt Ihr die Ansiedlung eines DBHD Endlagers ?**

Wollt Ihr die üppigen Anlieger-Kompensationen ?

Haben Sie eine Vorstellung von den Gefahren, die

die Castor-Mengen-Transporte über 4 Jahrzehnte

für Ihre schöne Region mit sich bringen ?

Es handelt sich um ein allgemeines Erörterungs-

Gespräch im Vorfeld. - Das sogenannte "Einsatz-

Reserve KKW Gesetz" ist zur Zeit in MdB Beratung.

Ein "Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis" ist laut Atom-Gesetz

eine formale Voraussetzung für den Betrieb von KKW in DE.

Eine Gemeinde-Versammlung und ein Rats-Beschluss

können den Weg zu einer sehr teuren Probe-Bohrung

frei machen - Vor Bohr-Beginn erste Kompensationen.

So sieht der Endlager-Planer Dipl.-Ing. Arch. Volker Goebel das.

Gern möchte wir wissen wie die Gemeinde Beverstedt das sieht !?

weiterführende Informationen zum vorgeschlagenen Endlager-Standort bei Beverstedt finden sie

[auf einer Unterseite auf Ing. Goebel Website](#)

[auf einer Unterseite auf BGE GmbH Website](#)

[und durch Ihre eigene Recherche im Internet](#)

[und im 3D Geologie Modell von Niedersachsen](#)

[und es gibt noch einen nur 30 Km von Beverstedt entfernten Wettbewerbs-Standort](#)

und wie sie an den Geologie-Bildern erkennen können gibt es weitere sehr ähnliche

Standort-Endlager-Fähige Geologien in einem 80 km Umkreis.

Jeder Ort der als Endlager-Standort genauer betrachtet wird verdient mit Beginn-

Probe-Bohrungen unsere maximal mögliche Rücksichtnahme - Lärmschutz-Wände -

Kompensationen - Schwer-Verkehr-Regelung - Strecken-Neubau zwischen Verguss-

halle und DBHD Endlager - Kompensationen zum Richtfest beider Bauwerke notw.

Entscheidung über Vollzug der Einlagerung - Kompensationen - Beginn Einlagerung

Verschluss - Renaturierung bis vor-gesäter Acker - Bauer braucht nur noch Ernten.

Ausbau von Agri-PV im Nahbereich möglicherweise notwendig - Vorschlag existent.

### >>> Erneuter Endlager Geologie-Nachweis Region Beverstedt

Moin, - Sehr geehrte Beverstedter,

Ihre Geologie ist die Beste - In der Anlage erneut ein Auszug aus dem Geologie-Nachweis für Endlager. - JA , es ist Ihre Super-Endlager-Geologie !

Auch im DBHD 2.0.0 wird die Lagerung bis auf ca. 7.000 Meter "durchsinken" - dauert allerdings 100 Tausend Jahre. Warmes Steinsalz ist etwas viskos.

Sie haben ein Anrecht auf massive Kompensationen, auch weil jeder Castor Transport latent gefährlich ist. Beverstedt - eine vernünftige, sehr reiche Gemeinde.

Und jedes Land der Welt mit Kernenergie wird auf Sie schauen ! - Sehr begehrlche Blicke - Man wird Ihnen 5 Mio. EUR pro versenktem Castor anbieten.

Geld ist nicht alles, auch Ruhe, sichere Straßen für Schüler und sichere Arbeitsplätze haben Ihren Wert. Bitte diskutieren Sie das Thema - auch im Stadtrat.

Wünsche Ihnen einen guten Start in die neue Woche.

Mit freundlichen Grüßen

Volker Goebel

Dipl.-Ing. Arch.

Endlager-Planer

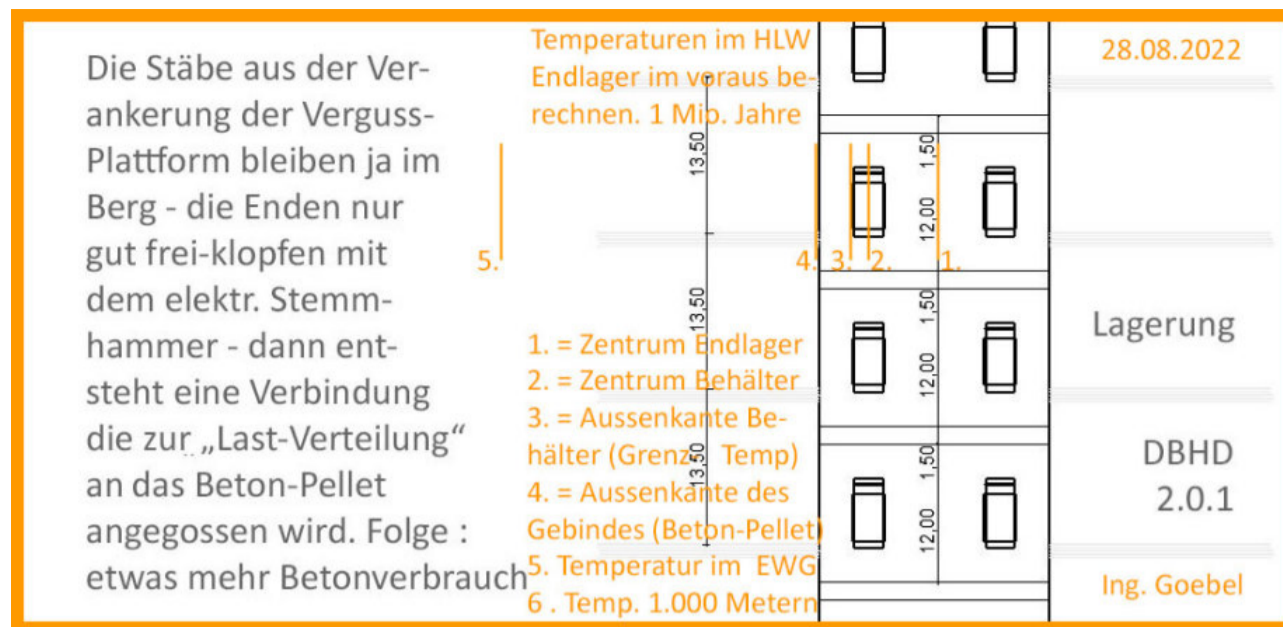
Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis laut AtG

### Temperatur Definitions-Kanten im HLW Endlager :

So eine Grafik muss ins Stand AG - weil sonst Streit entsteht, und jeder eine andere Kante meint - und weil es für den technischen Stand ordentlich geregelt sein muss.

Ein "Made in Germany" muss man sich verdienen ...





### Temperatur Definitions-Kanten im HLW Endlager :

1. Zentrum Endlager System - beim DBHD 2.0.0 die Schacht-Mitte (Die Mitte kann je nach Auslegung auch ein heißer Punkt sein)
2. Zentrum Behälter - beim DBHD 2.0.0 der blei-vergossene Castor  
Das Blei im Castor schmilzt bei 327 °C - die Aluminium-Dichtungen des Castors schmelzen bei 640 °C - hier ist also 250 °C Limit
3. Aussen-Kante Behälter - beim DBHD 2.0.0 die Kühlrippe aussen  
Stahl-Guss wird bei 728 °C oder so weich. Bis dahin ist es dem Metal egal wie warm es gelagert wird.
4. Aussen-Kante des Gebindes - beim DBHD 2.0.0 A-Kante Beton-Pellet  
Beton wird bei Wärme fester, sintert aber ab 400 °C langsam auf
5. Temperatur im EWG - beim DBHD 2.0.0 ist das das Beton-Pellet über Hunderttausende von Jahren ändert sich die Ausdehnung des EWG bis ca. 3 - 30 Meter - Im Steinsalz am Ende aller Tage. Steinsalz schmilzt bei ca. 800 °C - und es kriecht wenn möglich Steinsalz " backt " sich selbst wieder zu gas-dichten Verschluss wenn genug Wärme und Druck - also Tiefe zur Verfügung steht.
6. Temperatur in 1.000 Metern - ein Bereich der vom Wärme-Abfluss noch gut erfasst wird. - Es ist nicht möglich die Grenze des DBHD Endlager-Einflusses näher zu bestimmen - Die Gifte und Radioaktivität bleiben im EWG - aber die Wärme erreicht andere Länder.

Eine vollständige **Thermodynamische Voraus-Berechnung** mit visueller Darstellung in der Simulation einer Multi-Physics Rechen Software über den gesamten Nachweis-Zeitraum - von mindestens 2 völlig getrennten FachLeuten, Fach-Teams oder Fach-Firmen ist die Voraussetzung für ein Plan-Fest-Stellungs-Verfahren für Endlager für hoch radioaktive Reststoffe. - Das soll so oder ähnlich ins Stand-AG und die nachgeordneten Verordnungen. - Mit freundlichen Grüßen - Volker Goebel Dipl.-Ing.

Diese Seite ist wie alle Anderen Seiten - immer macht Ing. Goebel den Job - und Jahre später nehmen die Offiziellen aus dem Heer der Tausenden von Endlagerern seine Ideen auf - und besprechen das Thema ohne jemals : Goebel, DBHD oder HLW zu nennen ...  
Ich verbitte mir diese Respektlosigkeit - wo sind den Ihre Arbeiten ?

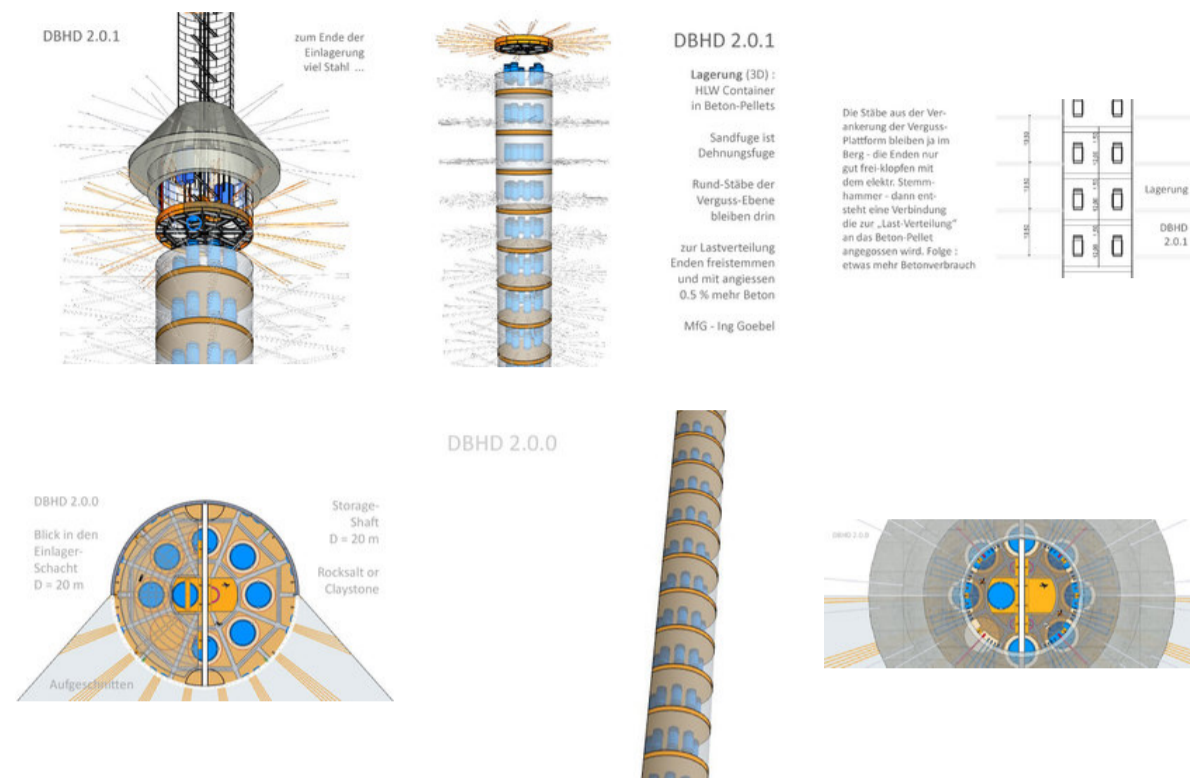
Ihr macht die Verwaltung des "Nichts" - und Goebel macht die Arbeit, die Inhalte, die Forschung die Ihr fast komplett stillgelegt habt ! und zeichnet die Pläne, damit wir unsere Vorstellung vom Zugangs-Bauwerk Endlager kontinuierlich bis zur Entscheidung, zur Baustelle, und bis zum Verschluss. - Einer arbeitet - und Tausende prüfen Ihn. - OMG !

Schauen Sie auf die Art der END-LAGERUNG und beziehen Sie gedanklich den Berg mit ein

alles was da weiss ist - das ist Steinsalz - es wird mit jeden 100 Metern ca. 3 °C wärmer.

In der Bauphase gibt es eine Wasser-Rohr-System-Kühlung und eine Luft-Kühlung. - ABER

über den gesamten Nachweis-Zeitraum für die End-Lagerung gelten nur "Lagerung und Berg."



Grenztemperaturen Endlager 65 NBG Sitz...



**BRAVO an Frau Prof. Dr. Schafmeister, - Frau Prof. Dr. Miranda Schroers**  
die beiden Arbeitsgruppen im NBG - Herrn Dr. Bracke, Herrn Brunsmeier,  
Frau Dr. Strobel, und Alle, die zur Ehrlichkeit bei Temperaturen gefunden  
haben ! - Auf Basis : GRS und ESK. - Es lebe die Wissenschaft und Technik.  
Ob Frau Prof. Dr. Reichert die ESK Stellungnahme voll umfänglich mitträgt  
oder irgendwie relativiert oder ergänzt, werden wir möglicherweise zum  
Workshop - Termin noch unklar - erfahren. - Erbitte Zoom Teilnahme VG.

**>> Bravo ESK - Frau Prof. Dr. Reichert - Herr Prof. Dr. Meinert Rahn,**  
**- - - ESK Stellungnahme zu Grenztemperatur im HLW Endlager DE - - -**

BRAVO

Sehr geehrte Entsorgungs-Kommission ESK,

Sehr geehrte Frau Geologin Prof. Dr. Reichert,  
Gruezi - Sehr geehrter Herr Geologe Prof. Dr. Rahn.

Mit Freude lese ich die **ESK Stellungnahme zur Grenz-Temperatur**

Thematik - **Bei "Kompaktion von Salzgrus** kam bei mir Freude auf."

Weil die ESK auf den "Pfad der Ingenieurs-Vernunft" kommt,  
entwickelt sich auch die nachfolgende Diskussion vernünftig.  
Das NBG hat auf die ESK - Ausarbeitung hingewiesen - Gut !

### **Die generelle Verschluss-Methoden-Idee "Salzgrus im Salz unter Bergdruck"**

Gas-Dichter Verschluss - wurde von mir erstmalig in aller Klarheit so formuliert, und dann 4 J. lang wiederholend gefordert !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Ein Verschluss braucht Druck und Wärme. (gut bei ca. 1.250 m. Endlager-Teufe)

Die Aluminium-Dichtungen des Castors schmelzen bei 620 °C  
Das Verguss-Blei in den Castoren schmilzt bei 327 °C  
Das Steinsalz schmilzt bei 800 °C

Die DBHD 2.0.0 Endlager-Planung sieht eine Grenztemperatur von 250 °C in der Behälter-Mitte als einen maximalen Wert an.

### **Und was schreiben wir nun ins "Stand AG" ? und die 2 Verordnungen ?**

#### **Text-Vorschläge von Ing. Goebel - Plan-Verfasser DBHD 2.0.0 Endlager**

**1.) Die Grenztemperatur an der Behälter-Aussenkante** muss gut zum weiteren Barrieren-Aufbau passen, und innerhalb einer **thermodynamischen Berechnung** über die ersten 800 Jahre nachgewiesen werden. **Von den tatsächlichen Temperaturen aller Bauteile im Endlager darf keine Reduzierung der Langzeit-Sicherheit zu erwarten sein.** - Grundsätzlich ist es einem Stück Stahl oder Uran egal ob es bei 700 °C gelagert wird ...

Prüf-fähiger Nachweis letzte 5 Auswahl-Standardde dann auch über 1 Mio. Jahre - also den gesamten EL Nachweis-Zeitraum.  
Eine thermodynamische Berechnung muss sich auf ein konkretes Endlager System beziehen, das als massstäbliche, vollständige Entwurfs-Planung vorliegt, die sich auf 1 Ort-Geologie bezieht.

**2.)** Für jeden Behältertyp, der ernsthaft für die HLW Endlagerung DE betrachtet wird, sind vorher, unabhängig von jedem Gesamt-System

seine **Temperatur-Grenze** mit Abschlügen physikalisch und material-technisch **zu definieren** >> BAM - Es sollen sich in einem Endlager-behälter "**keine Gase gleich welcher Art**" von über 2 % Volumen Anteil befinden. - Denn Gase können sich bei Wärme ausdehnen - und Endlager-Behälter dann möglicherweise von innen öffnen.

**3.)** Es erfolgt explizit keine Festlegung einer Grenztemperatur an der Aussenseite eines Endlager-Behälters !!! - Gleichwohl kommt mit dieser Korrektur des Stand-AG der "**räumliche Nachweis**" der dauerhaften **Unter-Kritikalität** über den Nachweis-Zeitraum in die Anforderungen. Plutonium Anteil liegt in jedem Castor gleichmässig in feinsten Verteilung vor. Diese räumliche Verteilung ist zu erhalten.

**4.)** Um die Temperaturen im Endlager **zu berechnen**, müssen alle verwendeten Bau-Materialien, und die Geologie, in den Parametern die für Temperaturen relevant sind, bekannt sein. Nur dann ist eine solche "Thermo-dynamische Berechnung" prüf-fähig. Alle in der Berechnung verwendeten physikalischen Parameter und die verwendeten Formeln müssen 100 % prüf-fähig offen gelegt werden ! Es ist zu den letzten 5 Berechnungen auch ein Peer Review einzuholen. Das Peer-Review eines Physiker-Teams Fachrichtung Thermodynamik.

**5.)** Eine Thermodynamische Berechnung die für eine der letzten fünf Standort-Entscheidungen im Auswahl-Verfahren verwendet wird, muss von mindestens 2 - komplett von einander unabhängigen - Firmen eigenständig erarbeitet werden. - Es geht dann ein Mittelwert aus 2 thermodynamischen Berechnungen in die Entscheidung für den Endlager-Standort mit ein. (Berechner müssen vereinfachen)

**6.)** Zum Stand der Technik im Jahr 2022 sind 250 °C für Steinsalz und 70 °C für Tonstein "eine Größen-Ordnung" die von Metall-Behältern nicht überschritten werden soll. - Das Stand AG schreibt also keine Grenz-Temperatur fest - es werden nur Größen Ordnungen genannt - die echte Grenz-Temperatur ergibt sich nur aus der Berechnung eines Gesamt-Endlager-Systems.

Ende der Korrektur des Stand AG und der nachgeordneten Verordnungen

Ich bedanke mich bei ESK und NBG für Ihren Mut ein wohl entscheidendes Thema der Endlager-Forschung - Endlager-Planung inhaltlich besprochen zu haben.

"Temperaturen im Endlager" - <https://www.ing-goebel.com>

Die gut erarbeitete, inhaltsreiche Stellungnahme der ESK zur Grenz-Temperatur

im Endlager für hoch radioaktive, hoch giftige Reststoffe der Strom-Erzeugung mit Kernenergie gibt wertvolle Hinweise, und bewegt die Endlager-Branche in Richtung einer realistischen baulichen Möglichkeit für langzeitsicheres Endlager.

Setzen Sie sich für die offizielle Beleihung von Ing. Goebel für die Planung von Endlagern ein. - Bringen Sie Mittel für die Ausführungs-Planung von DBHD 2.0 auf den Weg. - Für 300.000 EUR für Ausstattung und Honorar Thermodynamiker und Leitender Architekt kann ich, Volker Goebel - das Thema weiter entwickeln. Aber besser Sie kaufen eine DBHD 2.0.0 Lizenz - dann Firmen AG Gründung und Endlager-Institut DBHD und Gross-Versuch-Prototypen auf eigene Rechnung. Ich gebe das Geld komplett für unser M.-Office Gebäude und weitere Forschung und Planung aus.

Wünsche Ihnen Allen einen schönen und erfolgreichen Tag.

Mit freundlichen, dankbaren Grüßen

Volker Goebel  
Dipl.-Ing. Arch.  
Endlager-Planer  
.

## Was jetzt in der Endlager-Branche anliegt :

Es kann ja auch noch alles Gut werden - nutzen Sie den Ingenieur solange er noch arbeiten kann :  
- Ausführungs-Planung machen - Komponenten entwickeln und testen - auf dicke Eier mal ne teure Bohrmaschine bestellen, und dem Hersteller 3 Jahre Zeit lassen die zu bauen - eine thermodynamische Berechnung für DBHD 2.0.0 in der Bremer Voerde als Forschungs-Gegenstand von Dr. Herres berechnen und beschreiben lassen ...

Endlager-Bau Jetzt ? - Wenn wir alle anfangen Laufschrift zu arbeiten können wir 2031 halten ... wir sind "acting in concert" Modus - Als Conducteur verlange ich Spitzen-Leistungen, und das das wir tun, langfristig und vernünftig ist. - Ausrufung der allgemeinen Ingenieur Vernunft - Ing. Goebel auch mal machen lassen, macht er doch bis jetzt besser als jeder Andere ...

Wie gesagt - es kann Alles noch gut werden in der Endlagerei - die gesetzliche EU Pflicht erfüllen Stand AG "irgendwie zielführend" auf wirtsgestein-spezifische Endlager-Auslegungs-Temperaturen korregieren - der BGE in der Standort-Auswahl-Geologie-Abteilung Feuer unterm hintern machen. Und deren Endlager-Planung soll sich mit Berechnungen an der Temperatur-Diskussion beteiligen.

Die sollen endlich mal Standorte nennen, und UVP's beginnen und 3 Probebohrungen machen ...

üben üben üben - was wir da bauen wollen ist ohne historisches bauliches Vorbild und es muss bei der ersten Baustelle schon perfekt gelingen - dazu fällt mir nur üben ein - wir müssen das üben als ob wir zum Mond fliegen - mit NASA Methoden - stellen Sie sich Endlager nicht so einfach vor, da wird man üben müssen - das erfordert Praktiker-Teams - das erfordert Etats - das muss gut werden.

BAUHAUS - Endlager ab jetzt im jedem Baumarkt erhältlich - direkt neben den aufblasbaren Pools ...

die Oberirdischen Anlagen kann man durch einen Bahngleis-Anschluss ergänzen, falls die Blei-Verguss-Hallen zu weit entfernt liegen müssen - Ist die Verguss-Halle in einer 5 km Nähe zum DBHD 2.0.0 - so wird mit Tieflader-Anhänger gefahren. - Blei-Castor dann bei ca. 140 Tonnen ... Wenn Putin oder Nachfolger durchdreht, möchte ich nicht in Behaus wohnen - Ing. Goebel ist der, der es über 16 und 9 Jahre entwickelt hat. - Ich hoffe Sie können die .pdf Pläne lesen ...



Es gab ja schon vorher Hinweise in GRS Gutachten zur Grenz-Temperatur

Untersuchungen zu den "maximalen physikalisch möglichen Temperaturen" gemäß § 27 Standortauswahlgesetz im Hinblick auf die Grenztemperatur an der Außenfläche von Abfallbehältern (GESCHÜTZT) - Adobe Acrobat Pro ...

Start Werkzeuge Untersuchungen zu... x

3 / 367

100%

Der §27(4) des Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (StandAG) sagt aus, dass *solange die „maximalen physikalisch möglichen Temperaturen“ in den jeweiligen Wirtsgesteinen aufgrund ausstehender Forschungsarbeiten noch nicht festgelegt worden sind, aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur von 100 Grad Celsius an der Außenfläche der Behälter ausgegangen wird.* Diese „Grenztemperatur“ soll in vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen angewendet werden.

## aus GRS Gutachten

Diese Studie betrachtete thermohydraulische, mechanische, chemische und biologische Prozesse und Fragestellungen zur Rückholbarkeit und Bergung, ob daraus „Grenztemperaturen“ für Endlager in den Wirtsgesteinen Steinsalz, Ton- und Kristallingestein abgeleitet werden können.

### DBHD Materialien

Basierend auf FEP-Datenbanken wurden zahlreiche temperaturabhängige Prozesse identifiziert und im Hinblick auf die Ableitung einer „Grenztemperatur“ betrachtet. Die Wechselwirkung dieser Prozesse muss berücksichtigt werden, um eine „Grenztemperatur“ für die Außenfläche der Behälter zu bestimmen. „Grenztemperaturen“ bis in eine Größenordnung von 200 °C erscheinen machbar, aber eine konkrete Festlegung hängt stark vom gewählten Sicherheits- und Endlagerkonzept ab.

Lesezeichen

- Anmerkung:
- Deskriptoren
- Kurzfassung
- Abstract
- Inhaltsverzeichnis
- 1 Einleitung und Zielsetzung
- 2 Vorgehensweise
- 3 Grundlagen
  - 3.1 Begriffe
    - 3.1.1 „Grenztemperatur“
    - 3.1.2 „Auslegungstemperatur“
    - 3.1.3 Abwägungskriterien
    - 3.1.4

Untersuchungen zu den "maximalen physikalisch möglichen Temperaturen" gemäß § 27 Standortauswahlgesetz im Hinblick auf die Grenztemperatur an der Außenfläche von Abfallbehältern (GESCHÜTZT) - Adobe Acrobat Pro ...

Start Werkzeuge Untersuchungen zu... x

38 / 367

100%

/NEA 16/.

## USA Temp. aus GRS Gutachten

### Temperatur

In dem oben benannten gesetzlichen Regelwerk wurden keine Vorgaben gefunden, die Temperaturen im Endlager selbst betreffen. Jedoch existieren mit /NRC 03/ erste Anforderungen zur Temperaturbegrenzung hinsichtlich der Behälterspezifikation.

Vorläufige Anforderungen zur maximalen Temperaturbegrenzung für standardisierte Behälter „Standardized Transportation, Aging, and Disposal Canister Systems (STAD)“ enthält /SAN 15/. Die thermische Spezifikation der Behälter in der Nachverschlussphase eines Endlagers ergibt sich aus Anforderungen an die maximale Temperatur von 400 °C für die Zircaloyhüllen der Brennstäbe im Innern des Behälters und der maximalen Temperatur an der Außenfläche des Endlagerbehälters („overpack“) von 200 °C. Die Begrenzung der Temperatur an der Außenfläche der Behälter erfolgte auf Basis von Temperaturrechnungen in der Endlagerumgebung und wird durch die Zulässigkeit von Tätigkeiten in der Betriebs- bzw. Vorverschlussphase (Handhabbarkeit/Lagerung/Transport und Einlagerung) begrenzt.

### DBHD Materialien

Lesezeichen

- Anmerkung:
- Deskriptoren
- Kurzfassung
- Abstract
- Inhaltsverzeichnis
- 1 Einleitung und Zielsetzung
- 2 Vorgehensweise
- 3 Grundlagen
  - 3.1 Begriffe
    - 3.1.1 „Grenztemperatur“
    - 3.1.2 „Auslegungstemperatur“
    - 3.1.3 Abwägungskriterien
    - 3.1.4

Untersuchungen zu den "maximalen physikalisch möglichen Temperaturen" gemäß § 27 Standortauswahlgesetz im Hinblick auf die Grenztemperatur an der Außenfläche von Abfallbehältern (GESCHÜTZT) - Adobe Acrobat Pro ...

Start Werkzeuge Untersuchungen zu... x

41 / 367

100%

## 5.1 Deutschland

### alte DBHD Materialien

In Deutschland erfolgten in verschiedenen Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben (FuE) der letzten Jahre Untersuchungen zu Endlagerkonzepten für hoch radioaktive Abfälle für die Wirtsgesteine Steinsalz /FIS 13/, Tongestein /JOB 17a/ und Kristallingestein /JOB 16/. Temperaturen für eine Auslegung bezogen sich meist auf den Buffer Ton bzw. Bentonit für Konzepte in Ton- und Kristallingestein. Als Auslegungstemperatur wurden dazu max. 200 °C für Wirtsgestein Steinsalz und max. 100 °C für den Buffer im Wirtsgestein Ton- und Kristallingestein angenommen /BOL 14/.

In dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE) „KoBrA“ soll die BGE TECHNOLOGY GmbH im Auftrag des BMWi und PTKA Vorschläge zur technischen Umsetzung von Anforderungen an Behälter für generische Behälterkonzepte erarbeiten /BGE 18/. Die Auswirkungen entsprechender Designentscheidungen auf die Gestaltung der Endlagersysteme wird beschrieben. Dazu werden die Anforderungen für Behälter zur Endlagerung von hoch radioaktiven Abfällen und ausgedienten Brennelementen in Steinsalz, Ton- und Kristallingestein abgeleitet und Behälterkonzepte unter Berücksichtigung der Rückholbarkeit entwickelt. Dabei werden die heute geltenden gesetzlichen und untergesetzlichen Regelwerke ebenso berücksichtigt wie der internationale Stand


Lesezeichen

- Anmerkung:
- Deskriptoren
- Kurzfassung
- Abstract
- Inhaltsverzeichnis
- 1 Einleitung und Zielsetzung
- 2 Vorgehensweise
- 3 Grundlagen
  - 3.1 Begriffe
    - 3.1.1 „Grenztemperatur“
    - 3.1.2 „Auslegungstemperatur“
    - 3.1.3 Abwägungskriterien
    - 3.1.4



GRS\_Gutachten zu Grenz-Temperaturen im E[...]  
PDF-Dokument [11.1 MB]



Aufgrund besonderer Leistungen  
in Wissenschaft und EL-Technik  
gebe ich der ESK DE dauerhaft  
mein Vertrauen. - Ing. Goebel 



Stellungnahme der Entsorgungskommission (ESK) vom 12.05.2022

**Bitte lesen Sie das FAZIT und die EMPFEHLUNGEN der Entsorgungskommission ESK** - die Wissenschaft hat mit der differenzierten Betrachtung der Temperaturen im Endlager eine wichtige Korrektur des Standort-Auswahl-Gesetzes auf dem Weg gebracht. - Wissenschaftlich und Technisch korrekt bestätigt hier Ing. Goebel.

Einen so lauten und deutlichen Ordnungsruf hat es in der Endlager-Diskussion so noch nicht gegeben ! - Ausrufung der Ingenieur-Vernunft.

**Aus der Sicht der Endlager-Planung DBHD ist das eine „Heilig-Sprechung“ ! der DBHD Planungs-Prinzipien.** - Ja, DBHD 2.0.0 ist konzipiert. Es fehlt die Bestätigung der Anordnung der Behälter durch die thermodynamische Berechnung. - Der Plan-Verfasser VG möchte einige Dimensions-Korrekturen in der Ausführungsplanung auf einem bitte deutlich stärkeren Rechner vornehmen.

Ein Comsol Multiphysics Berechnung aller Parameter ist notwendig. Das sind Forschungs-Aufträge an Wissenschaftler-Teams DE (ES, FI)

#### 4 Fazit und Empfehlungen der ESK zum weiteren Vorgehen

Das Standortauswahlgesetz [1] fordert in § 27 (4): „Solange die maximalen physikalisch möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen aufgrund ausstehender Forschungsarbeiten noch nicht festgelegt worden sind, wird aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur von 100 Grad Celsius an der Außenfläche der Behälter ausgegangen.“ Bereits in der Gesetzesbegründung [3, S. 76] wird jedoch festgestellt: „Da durch die Temperaturänderungen in geotechnischen Barrieren und umgebendem Gebirge Prozesse mit unterschiedlichen negativen oder positiven Konsequenzen für die Endlagersicherheit ausgelöst, beschleunigt oder verstärkt werden können, sind Festlegungen von wirtsgesteinspezifisch oder gar allgemein gültigen Grenztemperaturen und ihre Anwendung zur zuverlässigen Vermeidung nachteiliger Konsequenzen für die Endlagersicherheit nur bedingt geeignet.“

Der oben dargestellte Stand von Wissenschaft und Technik bestätigt die in [3] formulierte Sicht. Die Festlegung jeglicher Grenzwerte kann nur dann durch das Vorsorgeprinzip gerechtfertigt werden, wenn eine Einhaltung der Grenzwerte eindeutig risikomindernd wirkt und dadurch unnötige „Umweltgefahren vermieden“ werden (<https://www.juraforum.de/lexikon/vorsorgeprinzip>). Dies ist jedoch wegen der „unterschiedlichen negativen oder positiven Konsequenzen für die Endlagersicherheit“ [2, 3] im vorliegenden Fall nicht gegeben. Eine isolierte Betrachtung einzelner Effekte ist in diesem Zusammenhang nicht zielführend. Auch im Standortauswahlverfahren entspricht die Festlegung eines Grenzwertes für die Temperatur nicht dem

## Stellungnahme der Entsorgungskommission (ESK) vom 12.05.2022

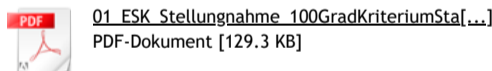
Vorsorgeprinzip: So führt z. B. eine Endlagerauslegung aufgrund der Festlegung solcher Grenzwerte zu potentiell hohem Platzbedarf. Durch die damit größere Ausdehnung des Endlagers ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass die sicherheitsrelevanten Eigenschaften des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs oder des Einlagerungsbereichs stärker variieren als bei einem Endlager mit kleineren Abmessungen. Dies führt, insbesondere vor dem Beginn von Erkundungen, zu höheren Ungewissheiten.

Für die ESK ergeben sich drei Schlussfolgerungen:

- Die Festlegung einer wirtsgesteinunabhängigen „Grenztemperatur“ ist durch das Vorsorgeprinzip nicht gerechtfertigt.
- Die in [1, § 27 (4)] als „ausstehend“ bezeichneten Forschungsergebnisse liegen vor, so dass nicht mehr von einer für alle Wirtsgesteine einheitlichen „Grenztemperatur“ ausgegangen werden sollte (vgl. [4], [5], [8]). Forschung und Entwicklung – auch hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Auswirkungen des Wärmeeintrags in ein Endlager – entwickeln sich weiter, die wesentlichen Effekte sind aber seit Langem bekannt. Forschungs- und Entwicklungsbedarfe wären ggf. konzeptspezifisch, wirtsgesteinspezifisch und standortspezifisch, nicht jedoch allgemein verbindlich generisch abzuleiten.
- In Schritt 2 der Phase 1 des Standortauswahlverfahrens sind von der Vorhabenträgerin Konzepte für Endlager in verschiedenen Wirtsgesteinen zu entwickeln und damit auch die räumliche Ausdehnung (Fläche und Höhe) des Endlagers festzulegen. Für diese Endlagerkonzepte werden repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen ausgeführt. Diesen sollte keine einheitliche „Grenztemperatur“ zu Grunde gelegt werden. Vielmehr sollten aufgrund des jeweiligen vorläufigen Sicherheitskonzepts Anforderungen hinsichtlich der Temperaturverteilung und -entwicklung im Endlagersystem wirtsgesteinspezifisch bzw. standortspezifisch formuliert und das Endlager entsprechend ausgelegt werden (Temperatur als Auslegungsparameter bei den Sicherheitsuntersuchungen). Die Auswirkungen des Wärmeeintrags auf die Barrierenintegrität und auf die Sicherheit von Einlagerungs- und Rückholprozessen sowie auf die jeweilige gewählte Auslegungstemperatur sind dabei entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik einschließlich der vorhandenen Datendichte zu beurteilen, eventuelle Ungewissheiten sind (z. B. durch Variantenbetrachtungen) zu berücksichtigen und ggf. Forschungs- und Entwicklungsbedarfe wirtsgestein- bzw. endlagerkonzeptspezifisch abzuleiten. Mit einer solchen Vorgehensweise wird auch das Risiko umgangen, dass Untersuchungsräume allein aufgrund des 100 °C Kriteriums frühzeitig aus dem Verfahren ausscheiden, obwohl deren sonstige Eigenschaften für einen Verbleib im Verfahren sprechen.

Die Endlagerkommission hatte vorgeschlagen, die Fragestellungen zur Temperatur „vom Vorhabenträger bis zum Ende der Phase 1“ klären zu lassen [2, S. 327]. Das BASE hatte die Initiative ergriffen und der GRS den Auftrag erteilt, zum Thema „Grenztemperatur“ eine klärende Literaturstudie vorzulegen. Diese liegt seit dem Frühjahr 2019 vor. Ausgehend von diesen Studienergebnissen kommt die ESK zu der Schlussfolgerung, dass für die BGE die Möglichkeit besteht, von einer einheitlichen „Grenztemperatur“ von 100 °C [1] abzuweichen. Die Vorhabenträgerin kann somit in Schritt 2 der Phase 1 des Standortauswahlverfahrens bereits im Hinblick auf die Temperatur als Auslegungsparameter optimierte Endlagerkonzepte als Grundlage für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen entwickeln. Gegebenenfalls sind für die Nachweisführung ergänzende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu initialisieren.

DBHD Materialien



2 KKW in Not-Reserve - zu unentschlossen



Kern-Energie-Anlagen sind Gross-Anlagen - die muss man über eine Woche langsam anfahren damit alle Bauteile auf Betriebstemperatur kommen und die Wärmeausdehnung des Kessel-Rohr-Systems gleichmässig erfolgt. KKW sind Grundlast-Kraftwerke, die man aus Sicherheitsgründen zumeist zwischen 40 % und 60 % Leistung im Nacht-Tag Modus fährt. Nur ein warmes altes Kernkraftwerk kann man mal auf 80 % Leistung fahren um das 50 Hertz Stromnetz stabil zu halten. - Aber bald fliegt in der Ukraine wieder ein Kraftwerksblock in die Luft - mit nur Not-Strom-Generatoren Minimal-Kühlung zu machen ist nicht mehr redundant. - Auch eine Leitung in Richtung Krim anschliessen - hört auf existierende und arbeitende Energie-Anlagen so gefährlich zu politisieren -

Die Einzige Real-Existierende Sünde der Kernenergie ist das Kühlturm-System - Ein weiterer Wärmetauscher - also ein 3 ter Kreislauf kann die Wärme abnehmen und Wohngebäude und Gewerbeanlagen heizen. Das KKW macht 500 °C Satt-Dampf - auch nach der Turbinen-Generator-Linie ist da noch sehr viel Wärme übrig. - Das wurde aber noch nie konsequent geplant. Sollte ich je ein KKW renovieren werden ich auch in diese Richtung planen wollen.

Wenn es jemals gelingen sollte unter menschenwürdigen Bedingungen Kessel und Primär-Kreislauf-Rohr-System vollständig auszutauschen, können solche Anlagen 100 Jahre Betriebszeit erreichen. Erst dann ist auch der Beton der Containment Kuppeln vollständig ausgehärtet. - Wir zerstören KKW, die man auch Kern-Sanieren kann ? Aufhören mit dieser Wegwerfgesellschaft. - Um rund um die KKW jede Menge Lagerbecken und Castoren die für den Kraftwerksbetrieb nicht gebraucht werden. Je älter die Standorte werden desto mehr Risiko aus Lagerbecken und Trockenlagerung sammelt sich vor Ort - Endlager macht Kernenergie auch wieder möglicher.



Die Münchener und die Bayern und die CSU sind offenbar fest entschlossen den Kraftwerksblock 2 des Kraftwerkes an der Isar nahe bei München weiterhin als Kraftwerk zu nutzen. - Der Betreiber braucht aber Grundlast-Betrieb mit wenig Nacht-Tag Moderator-Stab Einsatz, AtG Anpassung, und eine verlässliche Laufzeit-Verlängerung die sich an den Brennstab-Investitionen bemisst - Also ca. um die 4 Jahre.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Kernkraftwerk\\_Isar](https://de.wikipedia.org/wiki/Kernkraftwerk_Isar)

<https://www.rnd.de/wirtschaft/atomkraft-cdu-und-csu-wollen-im-bundestag-ueber-laufzeitverlaengerung-abstimmen-USAISGYCZBENLNMT64BW4LB6JQ.html>

### Streckbetrieb von KKW

Ein Druckwasserreaktor wird in der Regel knapp ein Jahr unterbrechungslos betrieben. Dafür muss er mit ausreichend Brennstoff (Uran-235) beladen werden. Um das zu gewährleisten, ist zu Beginn eines sogenannten Brennelementzyklusses überschüssiges Uran 235 vorhanden. Weil dadurch auch zu viele Neutronen für die Kernspaltung anfallen würden, muss dieser Überschuss durch neutronenabsorbierende (neutroneneinfangende) Stoffe kompensiert werden. Man benutzt dafür im Kühlmittel gelöste Borsäure und sogenannte Steuerstäbe. Da im Laufe des Brennelementzyklusses der Überschuss an Uran-235 durch Spaltung immer weiter abnimmt, wird die Konzentration der Borsäure kontinuierlich reduziert und die Steuerelemente werden schrittweise aus dem Reaktorkern gezogen. Ist keine Borsäure mehr im Kühlmittel und die Steuerelemente sind vollständig aus dem Kern gezogen, ist das sogenannte natürliche Zyklusende erreicht. Ab jetzt sind nicht mehr ausreichend

Neutronen vorhanden, um 100 % Leistung zu produzieren. Der Reaktor würde sich langsam selbst abschalten.

Man kann diesen Prozess des „selbst Abschaltens“ verlangsamen, indem man Maßnahmen ergreift, die die Neutronenbilanz verbessern. Eine sehr wirksame Maßnahme ist die Reduktion der Kühlmitteltemperatur im Reaktor. Da durch die Temperaturreduktion die Dichte des Kühlmittels im Reaktor zunimmt, werden die Neutronen besser abgebremst, wodurch mehr Neutronen für die Spaltung zur Verfügung stehen. Macht man sich diesen Effekt zu Nutze und betreibt den Reaktor über sein natürliches Zyklusende hinaus, spricht man von „Streckbetrieb“.

Praktisch läuft das folgendermaßen ab: Am natürlichen Zyklusende kann der Reaktor nicht mehr 100 % Leistung erzeugen. Das wirkt sich dahingehend aus, dass in den Dampferzeugern nicht mehr ausreichend Dampf erzeugt wird. Dadurch fällt der Druck des Dampfes auch entsprechend ab. Mit dem fallenden Druck des Frischdampfes fallen auch dessen Temperatur und durch die Kopplung im Dampferzeuger die Temperatur des Kühlmittels im Reaktor. Das führt wiederum dazu, dass die potenzielle Leistung eines Reaktorblocks langsamer abnimmt. Dieser Prozess läuft ohne menschliche Eingriffe ab. Die Bedienmannschaft muss nur Regelungswerte dem Prozess anpassen und zwei Mal in 80 Tagen mehrere Grenzwerte verstellen.

Der Streckbetrieb ist für deutsche Kernkraftwerke genehmigt und auch schon mehrfach (in unterschiedlichen Längen) durchgeführt worden. Ein solcher Betrieb ist für mindestens 80 Tage realisierbar. Da ein Reaktorblock im Streckbetrieb täglich ca. 0,5 % seiner Leistung einbüßt, wäre er nach 80 Tagen noch bei ca. 60 % seiner ausgelegten Leistung.

Ob und wie lange ein Streckbetrieb durchgeführt wird, ergibt sich unter anderem aus ökonomischen Abwägungen. Da die Leistung kontinuierlich abnimmt, wird weniger Strom verkauft, gleichzeitig wird aber der Brennstoff besser ausgenutzt.

Quelle GRS Website / 29.09.2022



Der Betreiber des Kernkraftwerkes Neckarwestheim spricht von der Möglichkeit das Kraftwerk weiter zu betreiben. Er fordert eine Entscheidung der Politik. Neckarwestheim ist in Baden-Württemberg. - Es gilt Gerüchte über Risse zu prüfen? Ist da was dran? Erbittet Fotos und andere Prüf-Ergebnisse die mit bildgebenden Geräten erstellt worden sind. - Besonders der Betreiber von Neckarwestheim fordert zu Recht einen verlässlichen zeitlichen Rahmen um Investitionen vor den Aktionären rechtfertigen zu können. VG

<https://www.enbw.com/unternehmen/konzern/energieerzeugung/kernenergie/standorte/standort-neckarwestheim.html>

Hier die ersten Vorschläge von Ing. Goebel / Ltg. Endlager-Branche :

Korrektur Atomgesetz "die gewerbliche Strom-Erzeugung ERLAUBT" (Entfernung Merkel Doktrin)

Entsorgungs-Nachweis im AtG dann "DBHD 2.0.0 Endlager bei Beverstedt" - Nachweis zw. notw.

Ein Satz teurer Brennstäbe hält 4 Jahre - wenn Weiterbetrieb dann 4 Jahre - Ökonomisch denken

und ja - in beiden Fällen spricht sich Ing. Goebel für weitere 4 Jahre KKW Strom aus. - Spekulativ

Ich kenne die Zustand beider Anlagen nicht - als Erstes würde ich mit Schutz-Anzug die Rohre des Primär-Kreislaufes auf Lecks absuchen - seitlich und unterhalb des Reaktor-Behälters - wenn diese Kisten mal Brennstäbe tauschen müssen, - werden die für ein paar Tage kühl - dann rein und alle Rohre und Flansche auf Leckagen oder Risse prüfen - die Prüfgeräte sind heute hochauflösend ...

Der TÜV soll auch mal wieder auf das Gelände - Prüfen und Rohr-Prüfungen vorbereiten. - Zeitnah.

Die sind immer noch sehr gute DE Anlagen der jüngsten KKW Baujahre - so ein Block macht mehr

Strom als mehrere grosse Windparks - und dass auch bei Dunkel-Flaute im Winter - KKW's immer

auf 40 bis 60 % laufen lassen - Risiko-Prävention - Die Deutschen KKW Ingenieure haben über sehr viele Jahrzehnte einen sehr sehr grossen Anlagen-Park unfallfrei gefahren. - Wir konnten das mal ...  
 Rufen Sie nicht bei mir an alte KKW in Betrieb zu nehmen. - Ich bin nur Beerdigungs-Unternehmer des harten Atom-Mülls - KKW Technik kenne ich nur aus dem Studium Universale zur Endlagerung.  
 Mit dem DBHD Entsorgungs-Nachweis : DBHD 2.0.0 HLW Endlager-Planung für Standort Beverstedt und den Gesetzes Korrekturen haben wir dann den derzeit bestmöglichen Entsorgungs-Nachweis.

Atomkraft-Debatte  
 :

## AKW-Betreiber spricht sich gegen Habecks Plan aus

7. September 2022, 17:27 Uhr Lesezeit: 2 min

<https://www.sueddeutsche.de/politik/atomkraft-deutschland-isar-2-reservebetrieb-1.5653018>

Und auch dieses Jahr sieht sich Ing. Goebel wieder die Bilanzen der Endlager- und Rückbau Branche an. Das sind in Summe ca. 6.000 Personen - incl. Aufsicht, Wissenschaft und Forschung.

fangen wir diesmal gleich mit den Zahlen der BGE GmbH in Peine an :  
 die sollen eigentlich Endlager bauen - war immer Bau-Unternehmen.

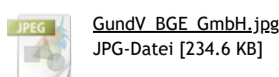
Gewinn- und Verlustrechnung		
	1.1.2020 - 31.12.2020 TEUR	1.1.2019 - 31.12.2019 TEUR
<b>BGE GmbH verbraucht jedes Jahr 500 Mio. EUR - Volkswirtschaftlicher Nutzen fragwürdig, z. T. negativ</b>		
1. Betriebsergebnis	11.820	10.695
a) Rohergebnis	212.872	180.937
Gesamtleistung	445.890	387.800
Umsatzerlöse	445.890	387.800
sonstige betriebliche Erträge	3.226	9.690
Materialaufwand	236.244	216.553
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	29.727	25.006
Aufwendungen für bezogene Leistungen	206.517	191.547
b) Personalaufwand	177.838	146.829
Löhne und Gehälter	142.470	117.194
soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	35.368	29.635
c) sonstige betriebliche Aufwendungen	23.214	23.413
2. Finanz- und Beteiligungsergebnis	-6.848	-8.904
a) Erträge aus Beteiligungen	197	0
b) Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	140	155
c) Zinsen und ähnliche Aufwendungen	7.185	9.059
3. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	4.726	1.737
4. Ergebnis nach Steuern	246	54
5. sonstige Steuern	49	54

*Zuweisung vom Staat für 4 absaufende Bergwerke und die Standortauswahl wurde in 2022 ganz deutlich von der ESK, dem BASE, dem BMUV und dem NBG gerügt. BGE macht zur Zeit fast alles Falsch. - Das ist immernoch Bauunternehmen - Stand AG korregieren weil das der Arbeitsauftrag der BGE ist. - BGE leistet die notw. HLW Endlager-Planung NICHT.*

*doppelt gilt nicht Formfehler*

**BGE inhaltlich besser führen**

04.09.2022  
Ing. Goebel



Die BGE GmbH - hat viele gute Mitarbeiter - und macht trotzdem FAST ALLES FALSCH !  
Soweit ich das erkennen kann; waren die Aufgaben-Stellungen durch den Gesetzgeber  
immer schlecht - und die BGE GmbH folgte dem sklavisch - mit offenen Augen in die ...

"In der Firma fehlen konstruktive Planungs Talente mit Fähigkeiten und Weitsicht"

Die Geschäfts-Führung !!! ist z.T. falsch besetzt und machte zuletzt den Fehler sich  
an das 100 °C Kriterium zu klammern - Deshalb Endlager-Suche bisher nur in Tiefen  
die für ein trockenes, gas-dicht verschlossenen Endlager gar nicht in Frage kommen.

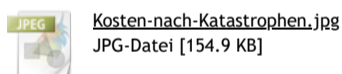
Derzeit bemüht sich Ing. Goebel um einen Gesprächs-Termin mit Herrn Stefan Studt  
von der BGE Geschäfts-führung um "Gemeinsame Interessen" ausfindig zu machen ...

VG

Wesentliche finanzielle Leistungsindikatoren sind die Kosten der Projekte und die darin enthaltenen Gemeinkosten (Übergreifendes). Im Wirtschaftsplan 2020 wurden Nettokosten in Höhe von T€ 575.879 geplant. Demgegenüber steht ein Ist in Höhe von T€ 447.461.

Kosten der Projekte in T€	Ist 2019	Ist 2020	Wipl 2020	Abweichung 2020	Prognose 2021
Konrad <b>abdichten, und befüllen ?</b>	215.538	229.468	282.217	-52.749	248.847
Asse <b>nun verfüllt - so belassen ?</b>	101.689	127.158	175.344	-48.186	147.401
Morsleben <b>Verschluss notw. - aber wie ?</b>	40.051	46.233	59.940	-13.707	56.167
Gorleben <b>nit gut genug - z.Z. Verfüllung</b>	15.096	16.891	17.479	-588	11.929
Standortauswahl <b>BGE erhielt XL RÜGE !</b>	5.973	14.903	25.148	-10.245	34.857
Produktkontrolle <b>? - QS grösser als Work</b>	9.856	12.808	15.751	-2.943	19.074
Gesamt	388.203	447.461	575.879	-128.418	518.275

Der Unterschied zwischen den Kosten in Höhe von T€ 447.461 und den in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen



**Konrad** soll man erst befüllen wenn es gelungen ist das 50.400 Liter pro Tag Leck bei Schacht 2 abzudichten !  
Ansonsten bekommen wir dieses dringend benötigte Endlager für schwach radioaktive Reststoffe gar nicht und  
müssen 10 Mrd. EUR abschreiben.

**Asse** ist jetzt fast vollständig verfüllt - kein neues Bergwerk zur Bergung auffahren - die Arbeitsunfälle töten  
mehr Menschen als die schwach- und mittel-radioaktiven Reststoffe die tief im Salz lagern.

**Morsleben** (Ex-DDR) liegt so hoch, dass alle Anläufe auf Verschluss bisher gescheitert sind.

**Gorleben** - da verfüllt die BGE gerade ein Bergwerk mit dem Sie als DBE / BGE gescheitert ist

**Standort-Auswahl** - muss nach differenzierten Regelung der Temperaturen im Endlager zu einen  
grossen Teil überarbeitet werden. - Betrachtungs-Tiefe um 1.000 Meter erhöhen. Alle Steckbriefe  
der Geologien auf die Wahrheit korregieren. Alle Flächen/Raum Berechnungen überarbeiten. Die  
BGE scheint Ihren Fehler einzusehen und arbeitet laaaaaangsaaaaaam daran irgendwann nach  
Goebel auch eine Planung für HLW Endlager vorzulegen.

**Produkt-Kontrolle** - eines dieser vielen Angeber-Worte der BGE - wahrscheinlich ist das QS  
Qualitäts-Sicherung - die QS der DBE / BGE hat offenbar über 40 Jahre am Stück versagt !

Die Kosten der Betriebsführung in Höhe von T€ 449.256 (Vorjahr T€ 397.645) verteilen sich wie folgt:

<b>DBE / BGE seit über 40 Jahren eine Problem-Firma ?</b>		2020 T€		2019 T€
Materialaufwand		236.244		216.553
- Aufwendungen für Roh- Hilfs- und Betriebsstoffe	tatsächlich verbautes Baumaterial - sehr wenig	29.727	6,6 %	25.006
- Aufwendungen für bezogene Leistungen	(Personal)-Aufwand Fremd-Firmen / Dienstleister etc	206.517		191.547
Personalaufwand		177.838		146.829
Sonstige betriebliche Aufwendungen	BGE eigener Personal Aufwand / Verwaltungs-Anstalt	23.214		23.413
Zinsen und ähnliche Aufwendungen		7.185		9.059
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		4.726		1.737
Sonstige Steuern		49		54
Gesamt	die Verwalten sich da zu Tode - aber kaum baulicher Fortschritt ?	449.256	100 %	397.645

Die Aufwendungen für bezogene Leistungen beinhalten überwiegend Werkverträge und sonstige Dienstleistungen,

VG



Wohin-das-Geld-geht--BGE.jpg  
JPG-Datei [158.4 KB]

Also ich habe den Eindruck das das Unternehmen im Wesentlichen eine Papier-Mühle ist.  
Die ganze Endlagerung besteht mehrheitlich aus Milliarden Seiten "Endlager-Belletristik"  
aber nur Goebel arbeitet an einem vernünftigen "Loch" - Nur tatsächliche gebaute Schacht-  
Endlager zählen. Und erst nach Befüllung und Verschluss ist der Job wirklich getan ...

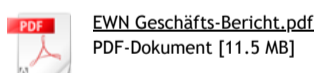
Schauen wir nun auf die Zahlen der EWN GmbH - die machen Rückbau und ZWL  
an den Leistungen der EWN hatte ich noch nie Zweifel - war aber auch nie dort

## Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2020

VG

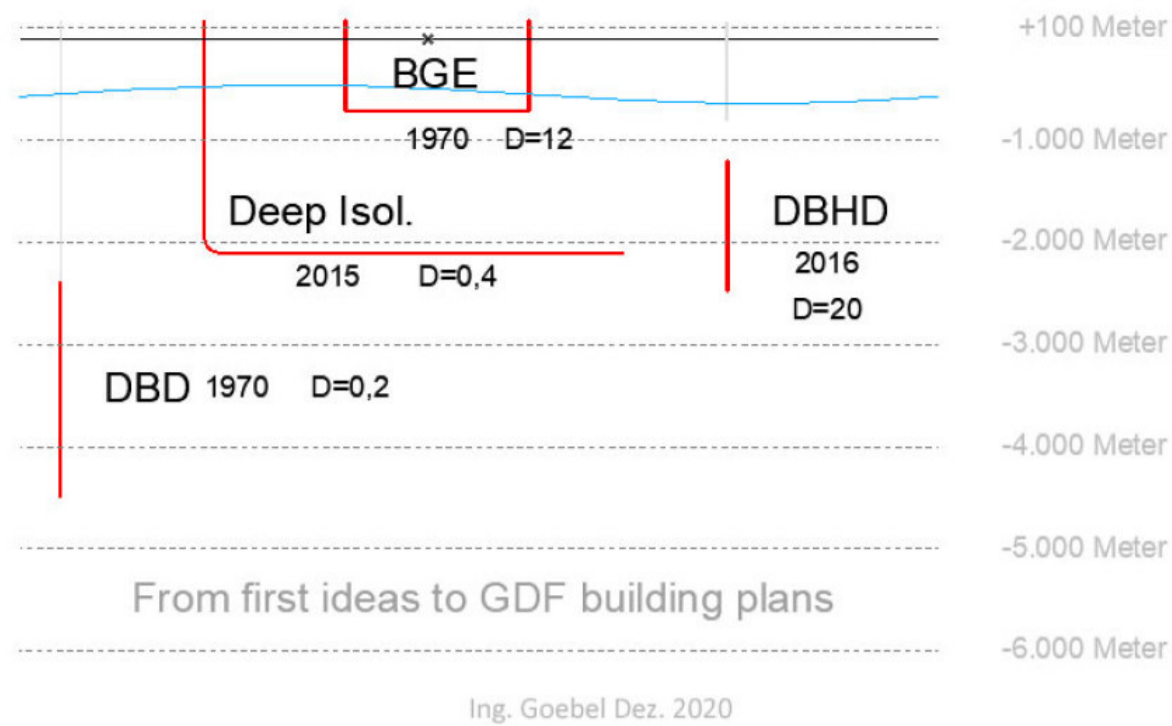
	2020		2019	
	EUR	EUR	EUR	EUR
1. Umsatzerlöse		11.749.288,98		15.698.793,18
2. Erhöhung des Bestands der zum Verkauf bestimmten Grundstücke und der unfertigen Leistungen		4.194.093,75		296.723,10
3. Andere aktivierte Eigenleistungen		2.355.047,04		2.292.048,58
4. Sonstige betriebliche Erträge				
a) Erträge aus Zuwendungen vom Staat	113.604.112,46		113.713.378,55	
b) Auflösung des Sonderpostens für Investitionszuschüsse	20.980.898,71		20.773.294,04	
c) Übrige Erträge	2.505.272,20	137.090.283,37	3.355.761,49	137.842.434,08
5. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Hilfs- und Betriebsstoffe	4.798.225,82		3.914.326,88	
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	28.723.486,06	33.521.711,88	33.549.034,16	37.463.361,04
6. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	56.919.470,52		56.176.600,46	
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	12.976.170,29	69.895.640,81	12.953.478,62	69.130.079,08
- davon für Altersversorgung EUR 1.404.848,64 (i. Vj. EUR 1.992.903,10) -				
7. Abschreibungen				
a) auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	20.970.414,20		20.770.462,78	
b) auf Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens	1.513.447,28	22.483.861,48	0,00	20.770.462,78
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		28.957.930,37		28.226.459,00
- davon aus der Währungsumrechnung EUR 174,15 (i. Vj. EUR 0,00) -				
9. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		491.887,94		476.718,92
10. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		739.147,21		754.660,19
- davon an verbundene Unternehmen EUR 350,45 (i. Vj. EUR 160,68) -				
- davon aus der Aufzinsung EUR 738.077,12 (i. Vj. EUR 743.101,78) -				
11. Erträge (i. Vj. Aufwendungen) aus Gewinnabführung		185,45		4,32
12. Ergebnis nach Steuern		282.494,78		261.691,45
13. Sonstige Steuern		282.494,78		261.691,45
14. Jahresergebnis		0,00		0,00

Die EWN arbeitet skandalfrei  
KKW Rückbau-Unternehmen



Die EWN GmbH in Rubenow baut die Kernkraftwerks-Blöcke in Lubmin zurück. - Immer ordentlich, immer skandalfrei. - Mittlerweile baut die Gesellschaft - weil Sie es kann - auch andere Nuklear-Anlagen zurück. Aus Sicherheits-Gründen will die EWN ein kleines neues Zwischenlager auf dem Werksgelände in Lubmin bauen. - Die Pläne sahen brauchbar aus. - Ing. Goebel sagt JA zu dieser Staats-Firma und Ihrer Tätigkeit.





Schauen wir uns nun die Bilanz-Zahlen des BASE an

Dafür muss man in den Bundes-Haushalts-Plan 2022

Soweit die Finanzierungspflicht für Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle auf den Fonds im Sinne von § 1 Entsorgungsübergangsgesetz übergegangen ist, ist dieser Fonds anstelle des Genehmigungsinhabers vorausleistungspflichtig.

Der notwendige Aufwand nach § 21b AtG umfasst die berücksichtigungsfähigen Ausgaben aus Kapitel 1603 sowie Personal-, Sach- und Gemeinkosten des BASE und der anderen beteiligten Behörden (z. B. BGR). Die endgültige Verrechnung erfolgt über Beiträge nach Erlass einer Beitragsverordnung gem. § 21b Abs. 1 und 3 AtG. Derzeit wird der notwendige Aufwand für die **Errichtung des Endlagers Konrad** refinanziert.

## 2. Refinanzierung nach StandAG

Der Vorhabenträger und das BASE legen umlagefähige Kosten für die Umsetzung des Standortauswahlverfahrens nach StandAG anteilig auf die Umlagepflichtigen um.

**Die Finanzierung des Fehlverhaltens von BASE und BGE aus dem KENFO ist zu überprüfen ...**

2. Ausgaben dürfen auch für Porto, Verpackung und Versand von Veröffentlichungen geleistet werden.

Erläuterungen:

Für Ausgaben der nachfolgenden Behörden:

Bezeichnung	1 000 €
1. BMUV.....	159
2. BASE..... <b>459.000 EUR allein für Propaganda</b> .....	270
3. BfS..... <b>für zur Zeit 300 EUR im Monat</b> .....	30
Zusammen..... <b>leistet Goebel die Endlager-Planung</b> .....	459

Öffentlichkeitsarbeit umfasst folgende Bereiche:

1. Öffentlichkeitsarbeit aller Art in Schrift, Bild, Ton und Wort,
  - 1.1 Sachbroschüren, Fach- und Informationsdienste, Dokumentationen,

F 443 01 Fürsorgeleistungen und Unterstützungen einschließlich Inanspruchnahme von besonderen Fachdiensten/-kräften -840

Erläuterungen: **1. Mio. € extra - für was die KK nicht bezahlt**

Ausgaben dürfen auch im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements geleistet werden.


Bezeichnung	1 000 €
1. BMUV.....	522
2. UBA..... <b>Die gönnen sich EXTRA Fürsorge-Leistungen</b>	230
3. BfN..... <b>und Ing. Goebel braucht mittlerweile eine</b>	16
4. BASE..... <b>ärztliche Betreuung - hat aber NICHTS !</b>	79
5. BfS.....	179
Zusammen.....	1 026

F 526 01 Gerichts- und ähnliche Kosten -011

**... offenbar arbeitet das BASE so schlecht ?, dass ständig Rechts-Sachen anliegen !!!**

Erläuterungen:

Für Ausgaben der nachfolgenden Behörden:

Bezeichnung	1 000 €
1. BMUV.....	39
2. UBA.....	354
3. BASE..... 	1 300
4. BfS.....	19
Zusammen.....	1 712

## F 634 03 Zuweisungen an den Versorgungsfonds

-011

**Die Verwalter des „NICHTS“ bekommen Extra-Pensionen****Erläuterungen: der Architekt des Endlager bekommt - Hartz4**

Für Ausgaben der nachfolgenden Behörden:

Bezeichnung	1 000 €
1. BMUV.....	8 600
2. UBA..... <b>18 Mio. EUR Extra Pensionen</b>	5 200
3. BfN..... <b>von Ihrem Steuergeld für die</b>	1 090
4. BASE..... <b>in Sachen Endlager-Planung</b>	1 967
5. BfS..... <b>komplett UNFÄHIGEN !!!</b>	1 550
Zusammen.....	18 407

Weitere Ausgaben sind bei Kap. 1616 Tit. 634 23 veranschlagt.

**ähnlich RBB Skandal**

suchen Sie "BASE und "Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung" im Bundeshaushaltsplan 2022  
[Bundes-Haushalts-Plan 2022.pdf](#)  
 PDF-Dokument [30.8 MB]

Bundes-Haushalts-Plan\_2022.pdf - Adobe Acrobat Pro DC (64-bit)

Start Werkzeuge Bundes-Haushalts-... x

2544 / 3287 134%

- 80 -

## 1615 Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung

# BASE Berlin Behörde

### Vorbemerkung

Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) ist durch Artikel 3 des Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz - StandAG) als Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) errichtet worden.

Zu den Kernaufgaben des Amtes gehören auf Grund der ihm durch das Artikelgesetz zum Standortauswahlgesetz zugewiesenen Funktionen insbesondere:

1. Die Wahrnehmung der Aufgaben als Regulierungsbehörde im Verfahren zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für insbesondere Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle (Standortauswahlverfahren, Öffentlichkeitsbeteiligungen und Forschung), **wurde NICHT geleistet**
2. Genehmigung und Zulassung im Bereich der Zwischenlagerung, Behälter und Transporte von Kernbrennstoffen, **es gab keine neuen Behälter, keine Transport in 2022**
3. die wasser-, berg- und atomrechtliche Zulassung von sowie die atomrechtliche Aufsicht über Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle,
4. die fachliche und wissenschaftliche Unterstützung des BMUV auf den in Nummer 1 und 2 genannten Gebieten sowie der kerntechnischen Sicherheit und **1.**
5. die Wahrnehmung der Aufgaben des Bundes auf den in Nummer 1 und 2 genannten Gebieten, mit deren Durchführung es vom BMUV oder mit seiner Zustimmung von der sachlich zuständigen obersten Bundesbehörde beauftragt wird. **was könnte das gewesen sein ?**

Die Dienstsitze befinden sich in Berlin, Salzgitter, Köln und Bonn.

**1. die letzte Forschung-Konferenz des BASE war eine inhaltliche Bankrott-Erklärung - Skandal**

Überblick zum Kapitel 1615	Soll 2022 1 000 €	Soll 2021 1 000 €	Veränderung gegenüber 2021 1 000 €	Ausgabereste 2021 1 000 €	Ist 2020 1 000 €
<b>Einnahmen</b>					
Verwaltungseinnahmen.....	8 080	7 908	+172		10 915
Übrige Einnahmen.....	720	720	-		170
<b>Gesamteinnahmen.....</b>	<b>8 800</b>	<b>8 628</b>	<b>+172</b>		<b>11 085</b>
<b>Ausgaben</b>					
Personalausgaben.....	18 741	17 286	+1 455	19 970	17 630
Sächliche Verwaltungsausgaben.....	31 050	23 213	+7 837	9 252	18 521
Zuweisungen und Zuschüsse (ohne Investitionen).....	20	20	-		1
Ausgaben für Investitionen.....	4 599	4 599	-	290	3 141
Besondere Finanzierungsausgaben.....	-	-	-		-
<b>Gesamtausgaben.....</b>	<b>54 410</b>	<b>45 118</b>	<b>+9 292</b>	<b>29 512</b>	<b>39 293</b>
davon flexibilisiert.....	49 037	41 250	+7 787	29 512	34 336
davon nicht flexibilisiert.....	5 373	3 868	+1 505		4 957
<b>Verpflichtungsermächtigung im Haushalt 2022</b>					
Verpflichtungsermächtigung.....	50 566				
davon fällig:					
im Haushaltsjahr 2023 bis zu.....	11 290				
im Haushaltsjahr 2024 bis zu.....	8 492				
im Haushaltsjahr 2025 bis zu.....	7 105				
im Haushaltsjahr 2026 bis zu.....	2 759				
im Haushaltsjahr 2027 bis zu.....	2 814				
im Haushaltsjahr 2028 bis zu.....	2 870				
im Haushaltsjahr 2029 bis zu.....	2 928				
im Haushaltsjahr 2030 bis zu.....	2 986				
im Haushaltsjahr 2031 bis zu.....	3 046				
im Haushaltsjahr 2032 bis zu.....	3 107				
im Haushaltsjahr 2033 bis zu.....	3 169				

**Weitere 54 Mio. EUR Steuergeld weg !!!**

**für eine XXL Behörde, die in 2022 in meinen Augen gar nicht gearbeitet hat ! - Kann bitte mal irgend jemand eine echte, konkrete Arbeits-Leistung das BASE Berlin nennen ? [info@ing-goebel.com](mailto:info@ing-goebel.com)**

**Kritik von Ing. Goebel am BASE :**  
Das BASE hat ca. 4 Jahre zu spät erkannt das es mit den 100 °C aus Vorsorgegründen so gar nicht geht. Aber als Ausrede um DBHD 2.0.0 nicht zu prüfen war das immer ein beliebtes Argument. - Jetzt haben die unabhängigen Top-Wissenschaftler der ESK das Thema Temperaturen in einer Stellungnahme sehr deutlich benannt. - Die halbe Standort-Auswahl muss korrigiert werden. Stand AG korregieren. Goebel geht davon aus, das DBHD 2.0.0 dadurch prüffähig wird. - Das BASE schläft oft tief und fest - Schade ....

Bitte hört endlich auf die DBHD 2.0.0 Endlager-Planung so aufwändig zu ignorieren !!!

Bitte hört endlich auf den Standort Steinsalz Beverstedt so aufwändig zu ignorieren !!!

Eure eigene beratende Top-Wissenschaftler Gruppe ESK hat Euch die Temperaturen im Endlager zur Top-Aufgabe gemacht - sehr verspätet - Die Arbeits-Fehler des BASE kosten den Steuerzahler Millionen pro Jahr - In Summe hat das BfS und BFE und BASE unter dem König wohl ca. 20 Milliarden sinnloser Kosten in den letzten 20 Jahren verursacht ... ?  
Ing. Goebel regt die Bildung eines parlamentarischen Untersuchungs-Ausschusses an.

Und die BASE Leute sind immer zu faul um selbst zu arbeiten - immer soll es Ihnen jemand machen.  
Mit diesen Leuten kann man mühelos Jahrzehnte und Milliarden für absaufende Endlager verlieren.

Gestern wollte ich einen Dr. im BASE anrufen, da teilt mir der Empfang mit, dass da jetzt ein Foto von Ing. Goebel im Empfang aufgehängt wurde !? - und das ich jetzt Hausverbot hätte.  
Der Endlager-Planer hat also Hausverbot bei der Aufsichts-Behörde. - Auch eine Art Anträge abzulehnen. In was werden die sich noch versteigen ? Beverstedt - DBHD 2.0.0 - wir brauchen einen Entsorgungs-Nachweis für den KKW Weiter-Betrieb ! - Gorleben wird gerade verfüllt ...

Jetzt wettet das BASE und der König offen gegen den Weiterbetrieb von Kernkraftwerken.

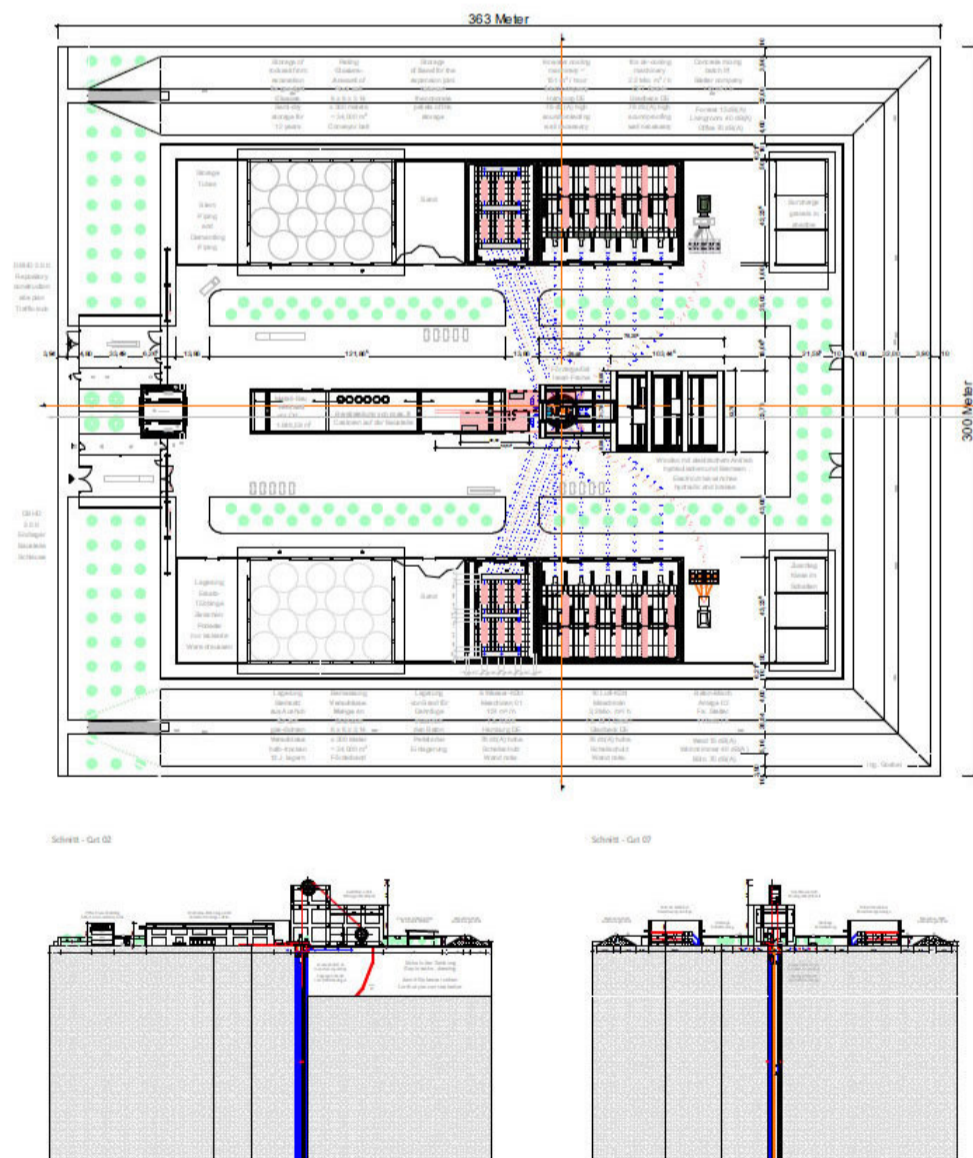
Wir haben das zu prüfen, und zu ermöglichen, was die Politik und das Volk will - wir sind nur Dienstleister. Hört auf zu jammern. Jeweils den Primärkreislauf bei Brennstabwechsel prüfen.

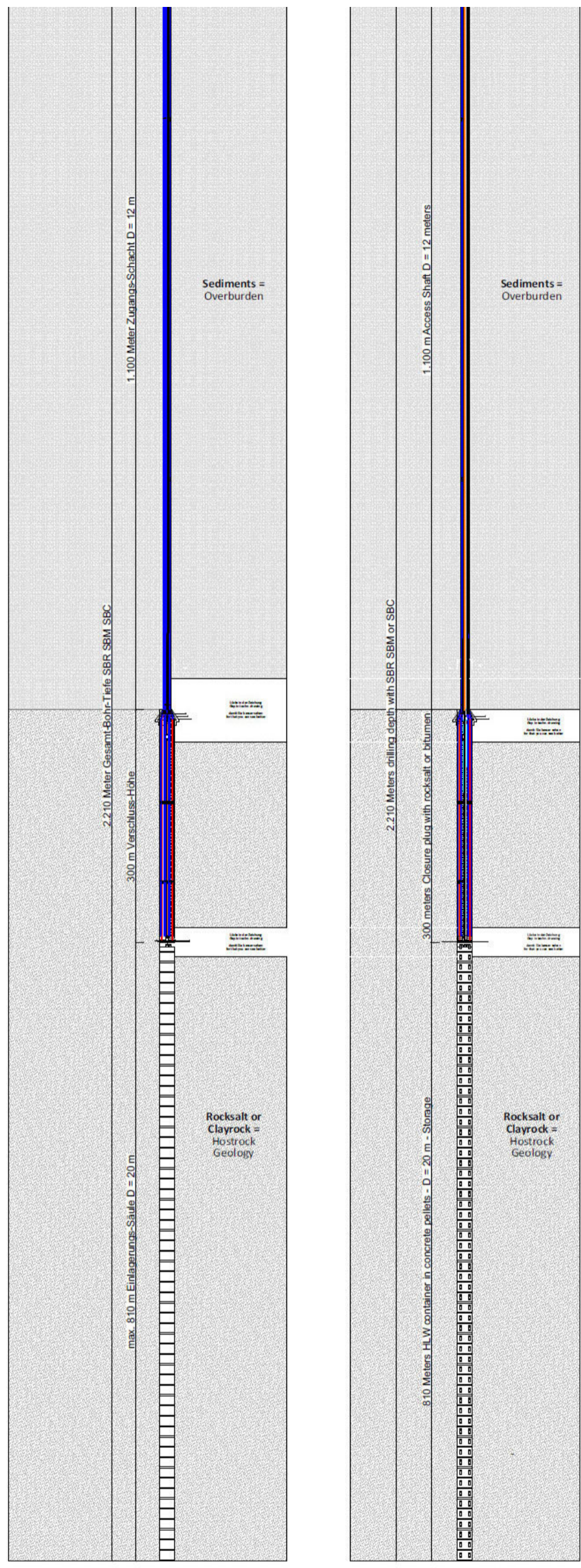
Die Bilanz von König ist einfach ganz ganz deutlich negativ - Zeit die Stelle neu zu besetzen ...

Werfen wir erneut einen Blick auf die DBHD 2.0.0 HLW Endlager Planung  
Das war immerhin ein fast 10 Jähriger Endlager-Planungs-Weg bis dahin  
Und es gab in 9 Planungen immer wieder nur 1 klaren Gewinner DBHD 2.0.0


Goebel ist wie König auch Dipl.-Ing. Arch. - aber Goebel hat 30 Jahre  
Bau-Planungs-Praxis-Erfahrung. - Offenbar kam es genau darauf an ...  
Man sagt auch "Schuster bleib bei Deinen Leisten" - so ist das Herr König.


DBHD 2.0.0 Building Site Plan - Biosphere Buildings + Shaft - by Ing. Goebel  
best viewed in Acrobat Reader - zoom in and find out - GDF = Geological Disposal Facility aka. "Endlager"  
this plan shows how to build a "deep, dry and gas-tight closed" nuclear repository in rock salt or clayrock.

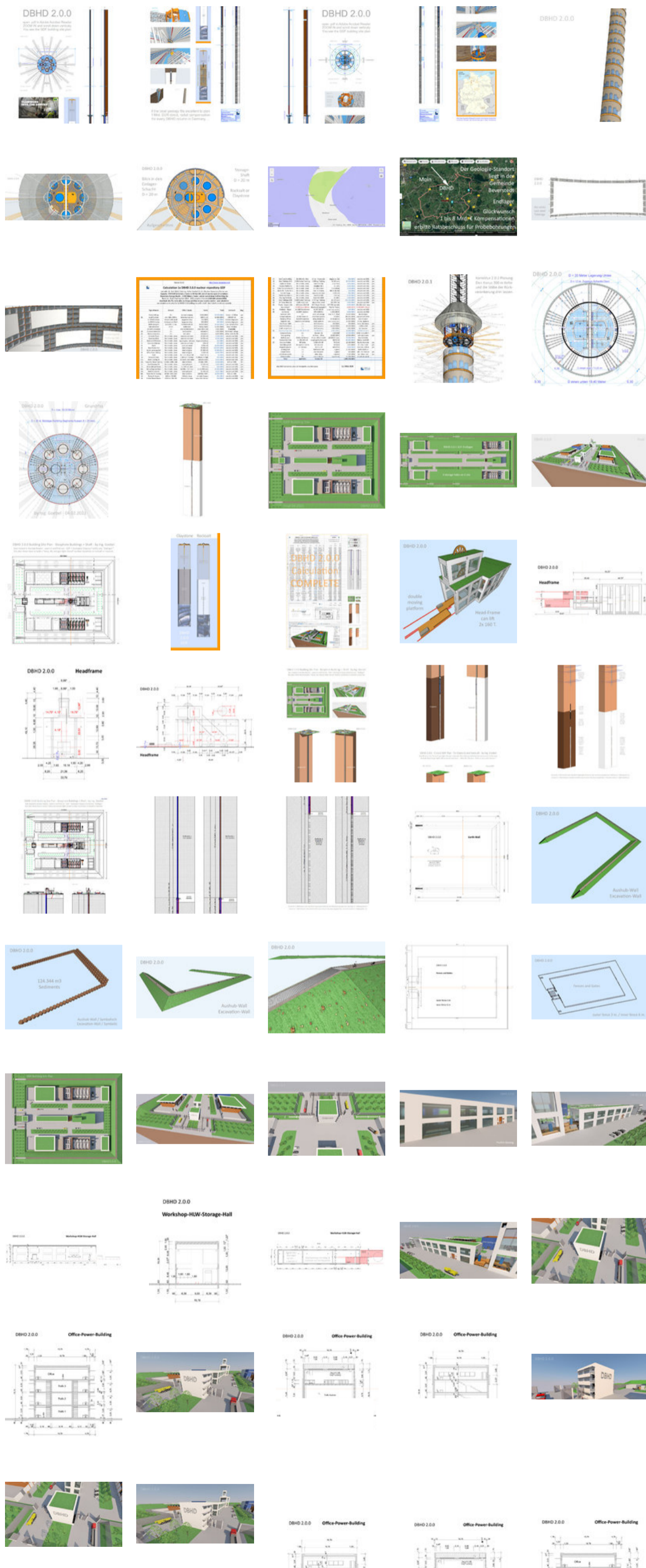


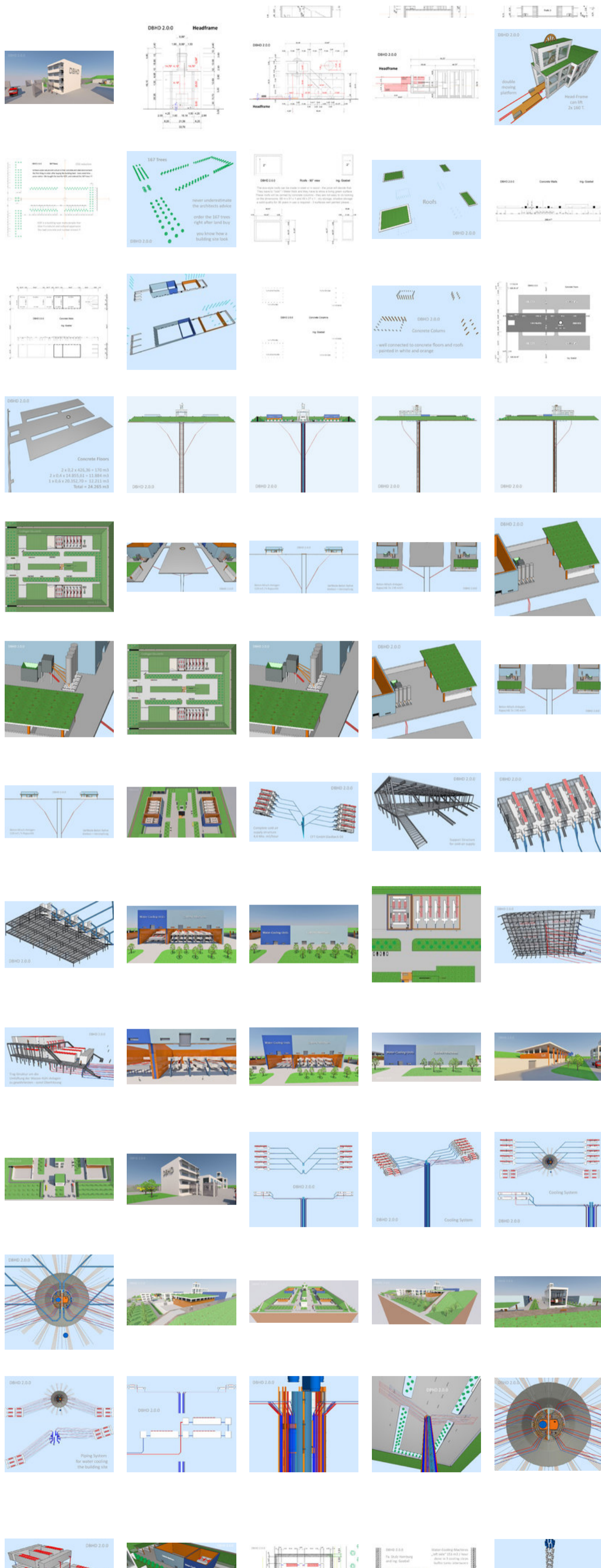


Lizenzen für : 1. DBHD Schacht und 2. oberirdische Tagesanlagen erhalten Sie unter <http://www.ing-goebel.shop> - Rückfragen an : [info@ing-goebel.com](mailto:info@ing-goebel.com)  
 Licenses for : 1 DBHD Shaft and 2. Biosphere Installations you can buy at: <http://www.ing-goebel.shop> - All questions adress to : [info@ing-goebel.com](mailto:info@ing-goebel.com)

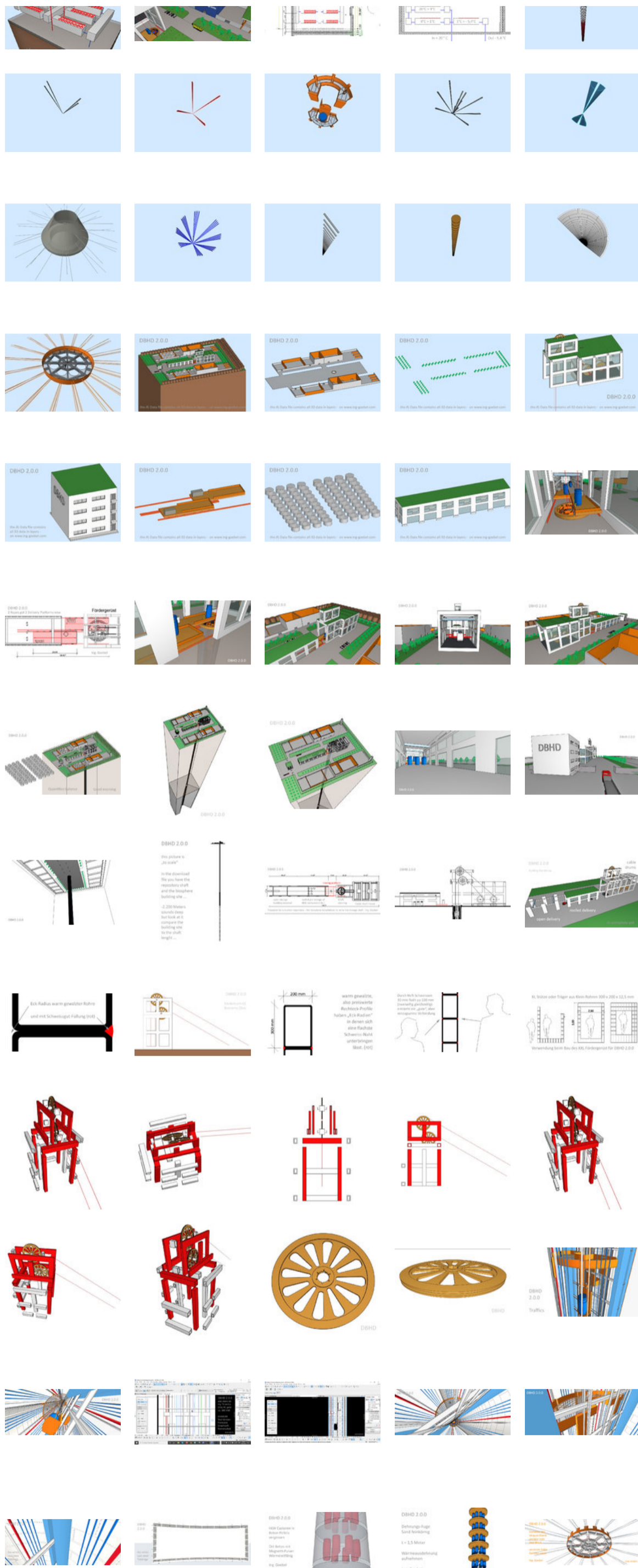
 **1A\_Beverstedt\_DBHD 2.0.0 Endlager GDF[...]**  
 PDF-Dokument [7.4 MB]

 **2A\_Beverstedt\_DBHD 2.0.0 Schnitte - End[...]**  
 PDF-Dokument [8.1 MB]









DBHD 2.0.0 - 10.10.22 - 19:11 - 10.10.22 - 19:11 - 10.10.22 - 19:11

The image displays a comprehensive set of technical documents and diagrams for the DBHD 2.0.0 project. Key elements include:

- Technical Tables:** Multiple tables with columns for 'Parameter', 'Value', and 'Unit', detailing various specifications for the disposal facility.
- Diagrams:** Cross-sectional views of the disposal facility, showing the arrangement of disposal cells and the placement of disposal units. Some diagrams show the 'SBR' (Shallow Borehole Recovery) system.
- Photographs:** On-site construction photos showing the drilling of disposal cells and the installation of disposal units. One photo is captioned 'TEAMWORK INTO THE DEPTHS'.
- Diagrams of SBR:** Detailed diagrams of the SBR system, showing the 'Drill-Tech' and 'SBR' components. A diagram shows the 'Abwägung des Bohr-Spünes in der SBR-Bohrmaschine' (Balancing the drill cuttings in the SBR drill machine).
- Logos and Branding:** The 'Siempelkamp Giesserei' logo is visible in the bottom left. A 'TEAMWORK INTO THE DEPTHS' logo is also present.
- Textual Content:** Various text blocks, including a section titled '2.2.2. Übersicht Brunnen Nord' (Overview of North Wells) and a section titled 'SBR Drill-Tech'.

04.10.2022 - Telefonat mit dem Vertriebs-Mitarbeiter für SBR Gross-Loch-Bohrtechnik Herrn Patrik Rennkamp der Firma Herrenknecht Mining / Schwanau / Germany

Die SBR Bohrtechnik wird mittlerweile Standart-Mässig angeboten für D = 12 Meter, - die aber durch den schon immer vorhandenen Teleskop-Arm mit Wühl-Schneid-Rad eben auch D = 20 Meter kann ! - Sogar 22 Meter wären

möglich - falls das jemand will. - Die SBR Maschine kann mittlerweile also exakt was DBHD 2.0.0 braucht !!!

Das war das Jährliche Telefonat mit Herrn Rennkamp. - Also gute Nachrichten für DBHD 2.0.0 - beide Durchmesser mit der gleichen Bohrmaschine vor Ort möglich und sogar eine Normal-Anwendung. - Danke.

Das hat lange gedauert bis hierhin - Der richtige Zeitpunkt für eine erste ordentliche Anfrage nach 5 Jahren :

Sehr geehrter Herr Rennkamp,

(Sehr geehrter Herr Martin Devid Herrenknecht,)

Danke für das überraschend positive jährliche Telefonat.

Über Ihre Mitteilung zu den technischen Möglichkeiten des Gross-Loch-Bohrens mit dem Teleskop-Arm haben wir uns sehr gefreut ! - Endlich ein Angebot möglich ...

**Anfrage :**

- SBR für DBHD 2.0.0 Schacht-Endlager-Zugangs-Baute
- 0,0 bis - 1.100 Meter Sedimente ND Becken **D = 12 m**
- -1.100 Meter bis -2.200 Meter Steinsalz **D = 20 Meter**
- Für das Erreichen der End-Teufe und die Verlegung der Rohre der Wasserkühlung parallel zum Bohr-Fortschritt **ist der Auftragnehmer der Bohrung verantwortlich.**
- Wir erbitten ein grobes Budget-Angebot auf HK Firmenbrief-Papier als .pdf - welches der gesamten Endlager-Branche ww zugänglich gemacht wird. - Natürlich auch dem Auftraggeber DE - Staat - BASE und BGE GmbH.

Was lange währt wird endlich gut. - Die ESK Wissenschaftler des BASE, sind wie GRS und NBG auf der Seite DBHD angekommen. - Und Sie wissen doch, wenn die Deutschen mit Technik anfangen - schaut die Welt zu - und nimmt sich ein Beispiel daran. - Wir beiden reisen später mal in die USA ...

**Erbitten Angebot für die SBR Bohrmaschine. - Danke.**

Wünsche Ihnen einen schönen und erfolgreichen Tag.

Mit freundlichen Grüßen

Volker Goebel

Dipl.-Ing. Arch.

Endlager-Planer

Anlagen : 4 Pläne zu DBHD 2.0.0 Endlager

" Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis lt. AtG "

Schützt Schwanau aktiv vor EL durch BGE



Ingenieurbüro Goebel

Schlehenweg 4

58095 Hagen

GDF - Endlager-Planer

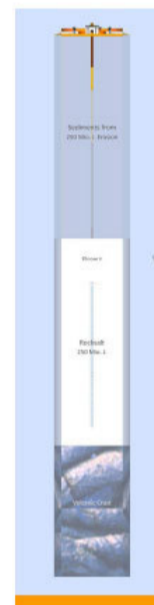
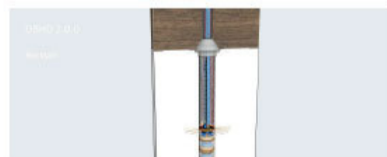
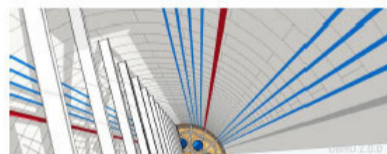
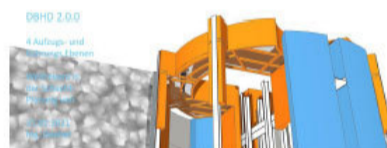
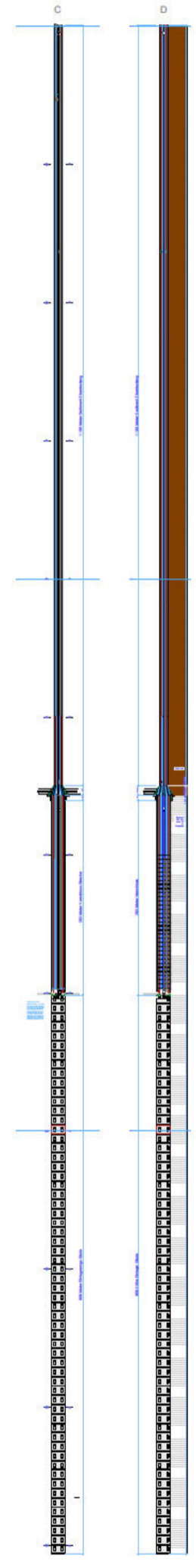
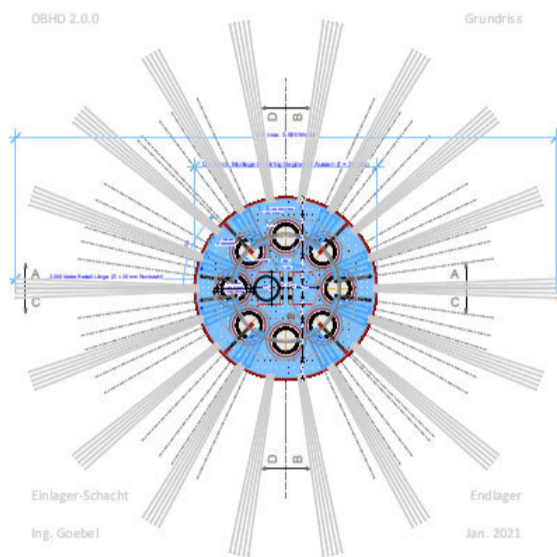
[info@ing-goebel.com](mailto:info@ing-goebel.com)

Tel. 0178 40 49 665

<https://www.ing-goebel.de>

# DBHD 2.0.0

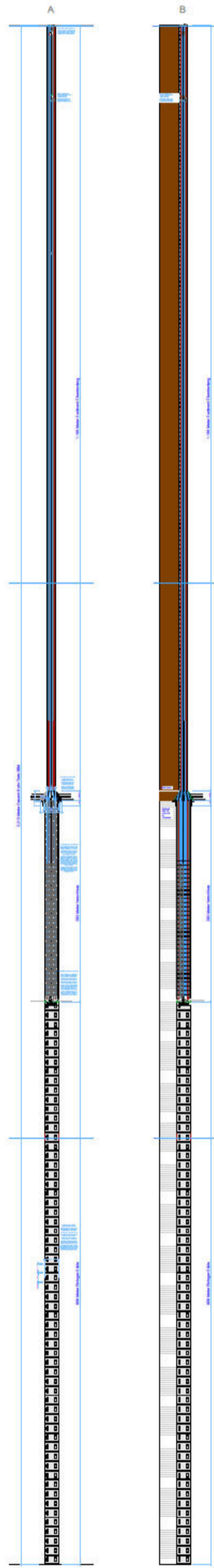
open .pdf in Adobe Acrobat Reader  
ZOOM IN and scroll down vertically  
You see the GDF building site plan



if the local geology fits excellent to plan  
1 Mrd. EUR direct, radial compensation  
for every DBHD column in Germany ...

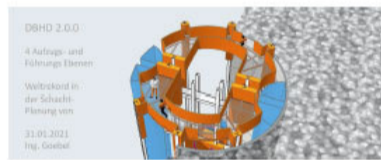
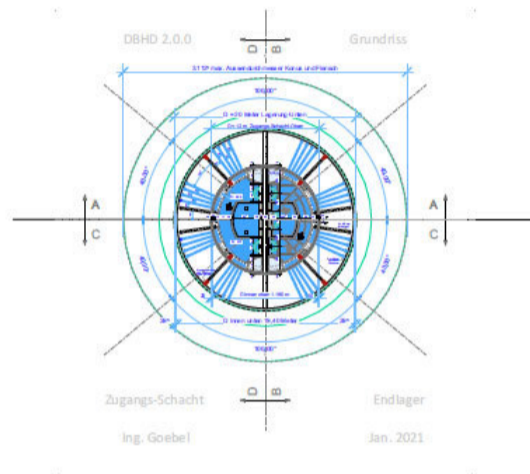
<p>DBHD 2.0.0 Geological Disposal Facility Beverstedt DBHD 2.0.0 Geological Disposal Facility Beverstedt DBHD 2.0.0 Geological Disposal Facility Beverstedt</p>	
---	--

3D Beverstedt DBHD 2.0.0 GDF Endlager In[...]  
PDF-Dokument [1.5 MB]



# DBHD 2.0.0

open .pdf in Adobe Acrobat Reader  
ZOOM IN and scroll down vertically  
You see the GDF building site plan



<https://www.ing-goebel.de/bge-gmbh-el-andori-suchel/standort-ranking-dbhd/>  
und auf den Untersseiten alle markierten Geologen im Detail / 3D Modell etc.

DMT Endlager-Bergbau-Treffen in Essen DE[...]  
PDF-Dokument [484.2 KB]

<https://www.ing-goebel.shop/shop/1x-DBHD-GDF-Rocksalt-License-Endlager-in-Steinsalz-Lizenz-funktioniert-mit-Sicherheit-p248567028>

Gute Wissenschaftler schützen, beauftragen und in wissenschaftlicher Freiheit arbeiten lassen

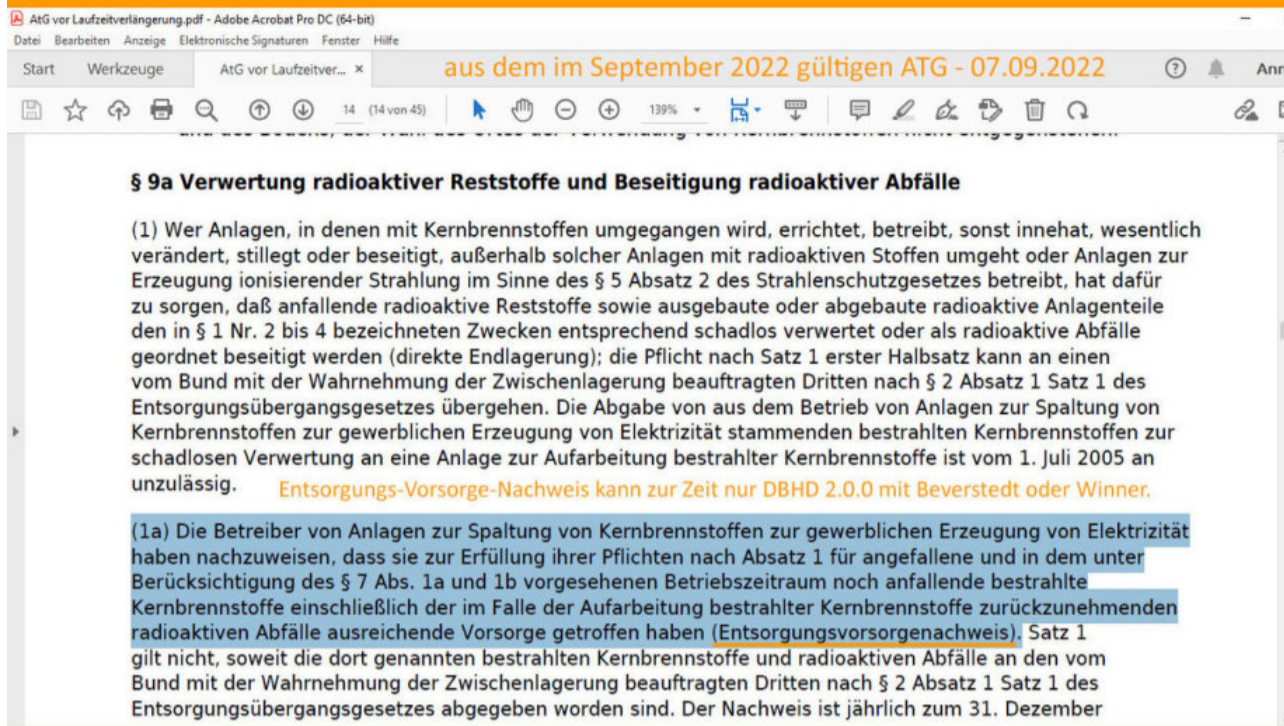
The video player shows a meeting with Dr. Guido Bracke (BASE) and Frau Ing. Lisa Seidel (BGE). The video title is "Grenztemperaturen Endlager 65 NBG Sitzung 23 8 2022". The video has 45 views and was uploaded on 29.08.2022. The video content includes a discussion about the BGE's legal mandate to set temperatures in the final repository, with Bracke stating that BGE should also make suggestions like salt, clay, and plutonite. The video player interface shows a search bar, a play button, and a progress bar at 10:10 / 15:55.

Herr Dr. Guido Bracke - Top Wissenschaftler für Endlager - seit Jahren viele Jahre bei der GRS - Berlin - seit einiger Zeit beim BASE - Berlin und ich bestehe darauf das Herr Dr. Bracke NICHT gekündigt wird - er sagt die Wahrheit, er kann rechnen und er hat Weitblick. - PHYSIKER

Im Hintergrund ein Ablaufplan (Bauzeiten-Tabelle machen Volker) und ein Kreis mit Treppen aussen - immerhin ein Kreis - und dann 2 orangene Elemente die sich in einem Punkt treffen und den Weg gemeinsam ...

Dr. Guido Bracke - Wissenschaftler - GRS BASE


**Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis im Atom-Gesetz ATG gefordert.  
Vorschlag : DBHD 2.0.0 HLW Endlager - bei Beverstedt / Winner**

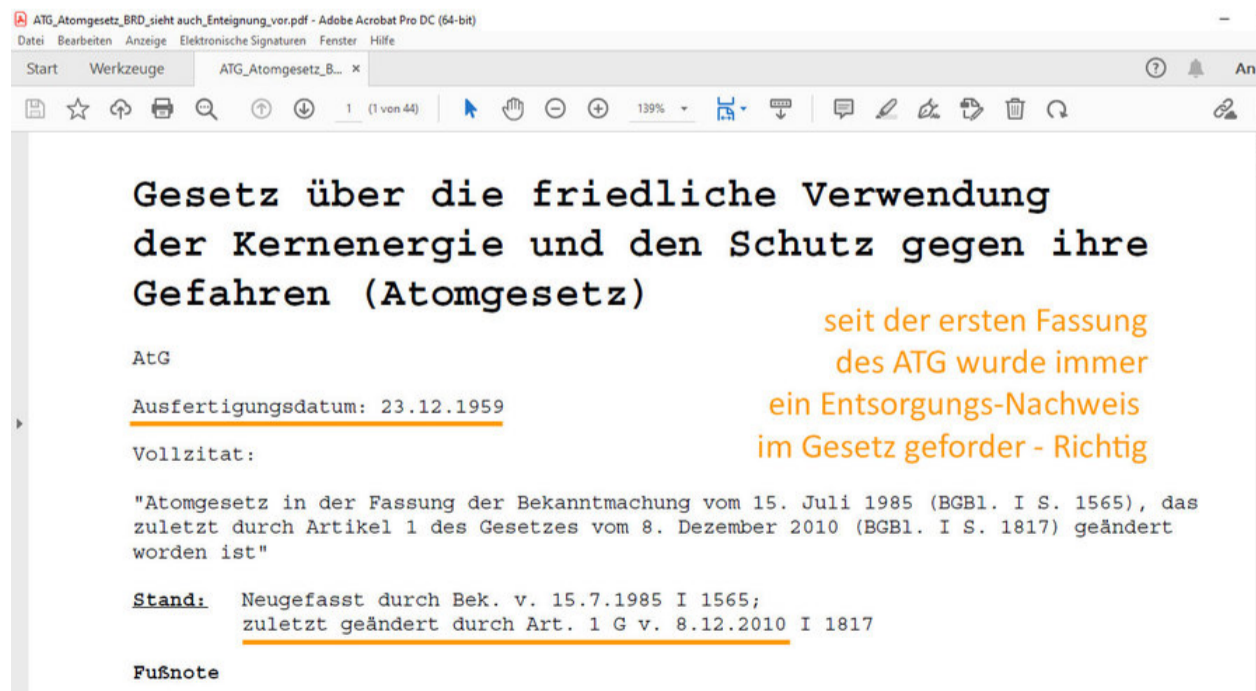


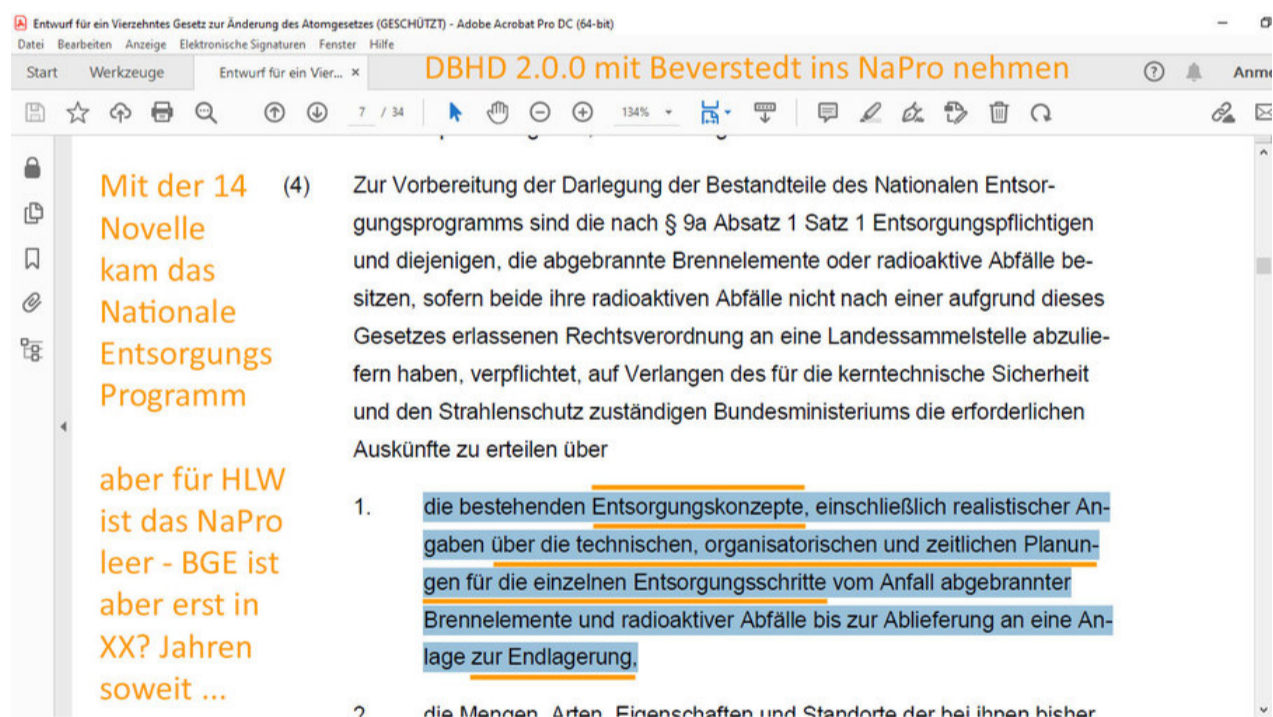
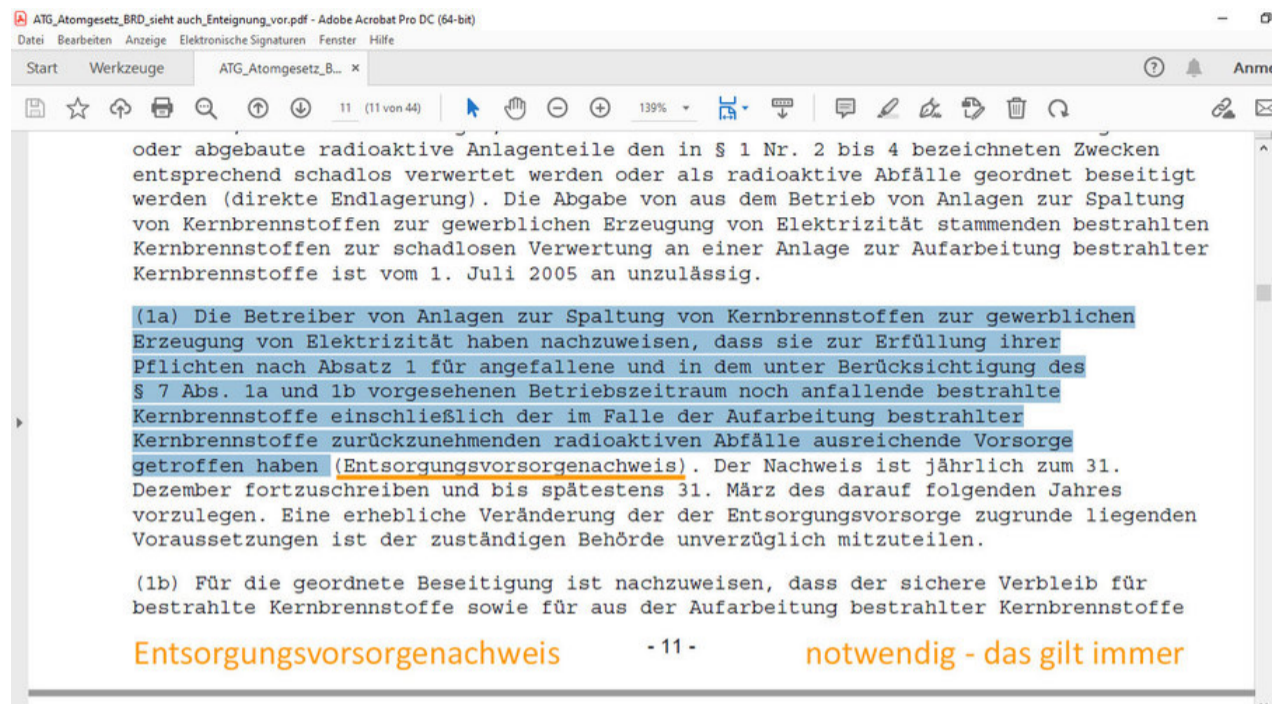
Heute, am Mittwoch den 07. September 2022 stellt Ing. Goebel im ATG eine aktuell gültige Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis-Pflicht fest. - Gorleben wird bereits verfüllt und die BGE ist noch gaaaaaaanz am Anfang - aber Ing. Goebel hat DBHD 2.0.0 mit den Standorten Beverstedt und Winner schon weitestgehend vollständig - Die Zeit-Planung wird zum X-ten mal überprüft werden. - Frage : Haben wir es jetzt eilig und setzen viel Geld ein ? Oder können wir einfach zu Normal-Kosten und Normal-Bauzeiten die Zeit-Planung anfertigen ? MfG VG

>>> **Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis** ist immer im Atomgesetz enthalten.  
Vorschlag : DBHD 2.0.0 HLW Endlager-Planung bei Beverstedt oder Winner  
erhältlich im Shop

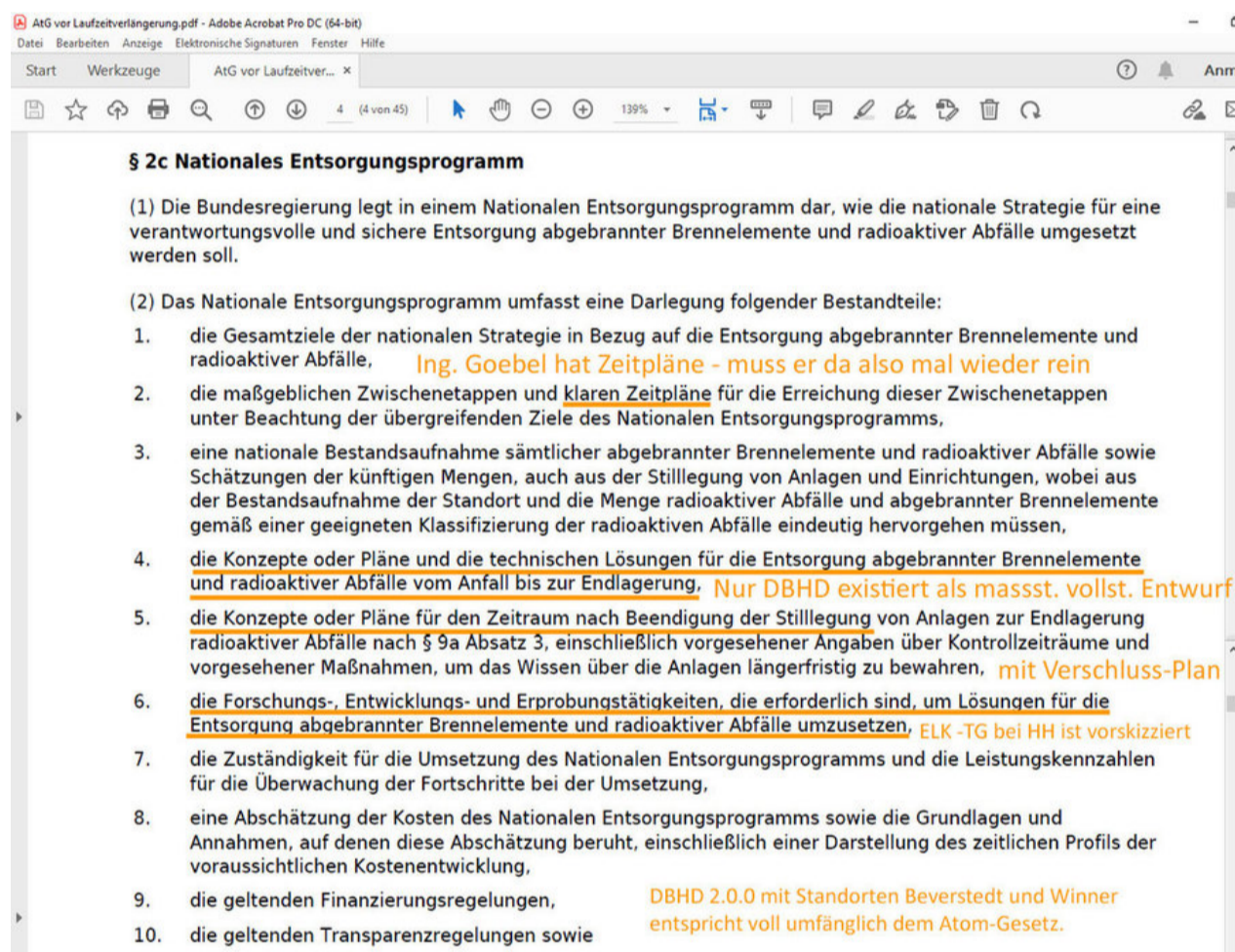
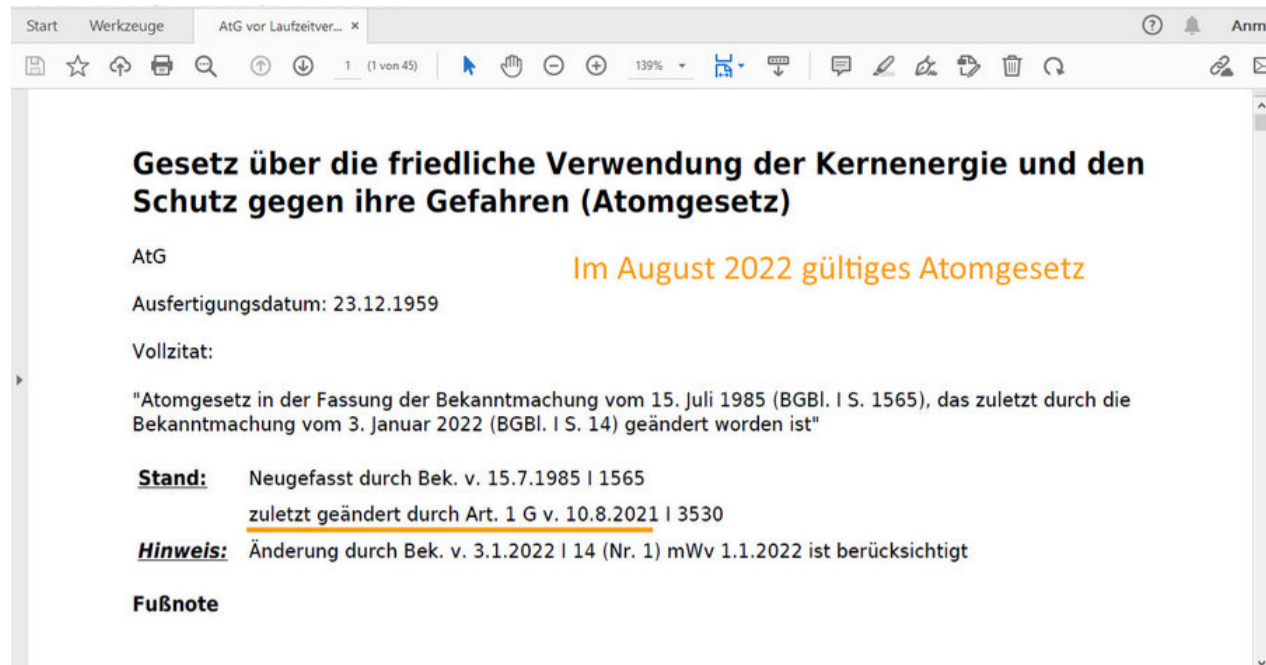
<https://www.ing-goebel.shop/shop/1x-DBHD-GDF-Rocksalt-License-Endlager-in-Steinsalz-Lizenz-funktioniert-mit-Sicherheit-p248567028>

 [10\\_AtG\\_vor\\_Laufzeitverlängerung.pdf](#)  
PDF-Dokument [230.0 KB]

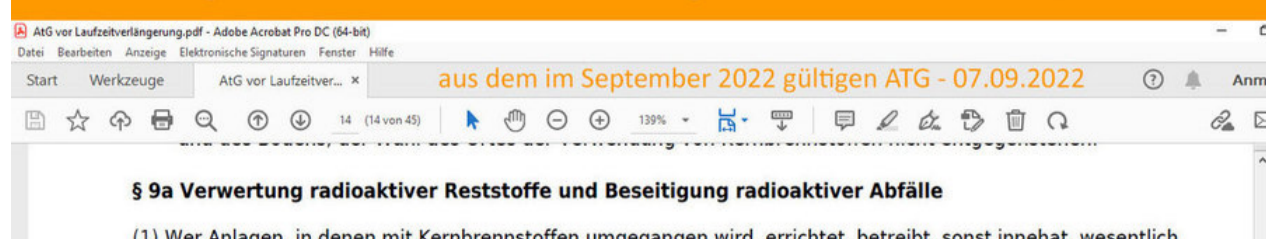






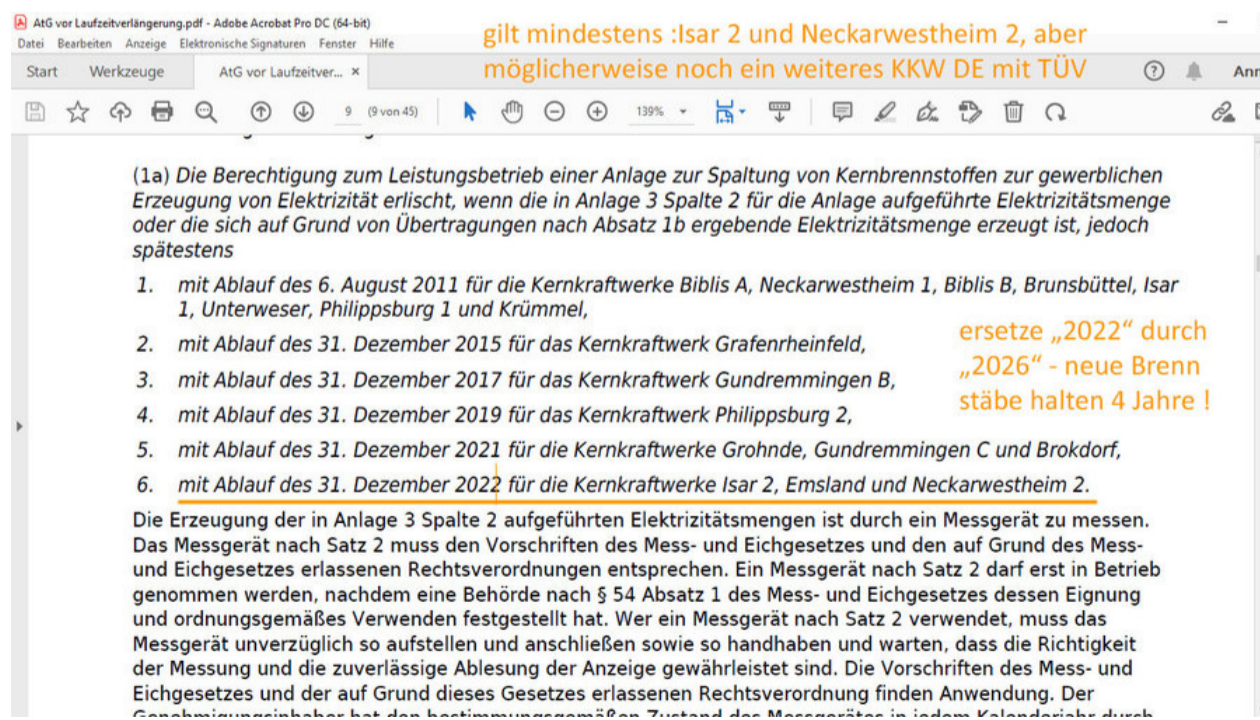
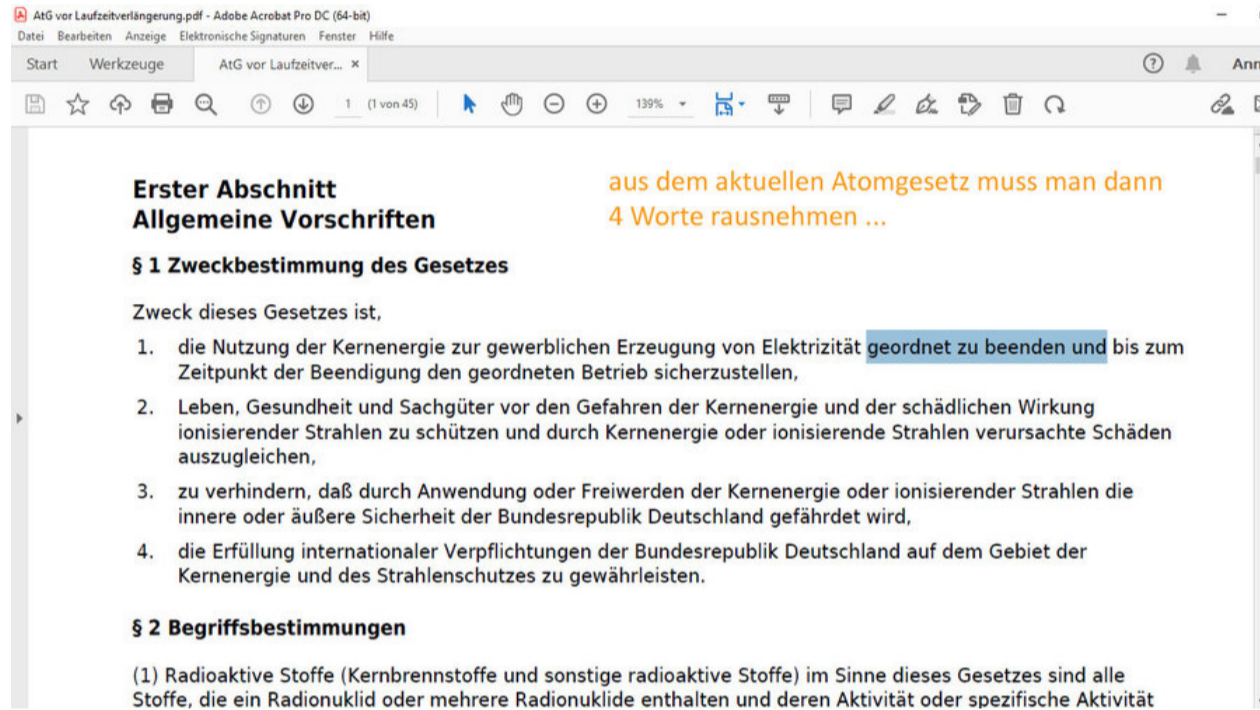


Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis im Atom-Gesetz ATG gefordert.  
Vorschlag : DBHD 2.0.0 HLW Endlager - bei Beverstedt / Winner



(2) Wer Anlagen, in denen mit Kernbrennstoffen umgegangen wird, errichtet, betreibt, sonst nennbar, repariert, verändert, stilllegt oder beseitigt, außerhalb solcher Anlagen mit radioaktiven Stoffen umgeht oder Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung im Sinne des § 5 Absatz 2 des Strahlenschutzgesetzes betreibt, hat dafür zu sorgen, daß anfallende radioaktive Reststoffe sowie ausgebaute oder abgebaute radioaktive Anlagenteile den in § 1 Nr. 2 bis 4 bezeichneten Zwecken entsprechend schadlos verwertet oder als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden (direkte Endlagerung); die Pflicht nach Satz 1 erster Halbsatz kann an einen vom Bund mit der Wahrnehmung der Zwischenlagerung beauftragten Dritten nach § 2 Absatz 1 Satz 1 des Entsorgungsübergangsgesetzes übergehen. Die Abgabe von aus dem Betrieb von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität stammenden bestrahlten Kernbrennstoffen zur schadlosen Verwertung an eine Anlage zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe ist vom 1. Juli 2005 an unzulässig. **Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis kann zur Zeit nur DBHD 2.0.0 mit Beverstedt oder Winner.**

(1a) Die Betreiber von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität haben nachzuweisen, dass sie zur Erfüllung ihrer Pflichten nach Absatz 1 für angefallene und in dem unter Berücksichtigung des § 7 Abs. 1a und 1b vorgesehenen Betriebszeitraum noch anfallende bestrahlte Kernbrennstoffe einschließlich der im Falle der Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe zurückzunehmenden radioaktiven Abfälle ausreichende Vorsorge getroffen haben (Entsorgungsvorsorgenachweis). Satz 1 gilt nicht, soweit die dort genannten bestrahlten Kernbrennstoffe und radioaktiven Abfälle an den vom Bund mit der Wahrnehmung der Zwischenlagerung beauftragten Dritten nach § 2 Absatz 1 Satz 1 des Entsorgungsübergangsgesetzes abgegeben worden sind. Der Nachweis ist jährlich zum 31. Dezember



AtG vor Laufzeitverlängerung.pdf - Adobe Acrobat Pro DC (64-bit)

Start Werkzeuge AtG vor Laufzeitver... x

was kostet die erneue Umsteuerung die Betreiber ?  
wie viel mehr Strom verkaufen Sie bei 50-60 % Grundlast

Erzeugung von Elektrizität hat entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik dafür zu sorgen, dass die Sicherheitsvorkehrungen verwirklicht werden, die jeweils entwickelt, geeignet und angemessen sind, um zusätzlich zu den Anforderungen des § 7 Absatz 2 Nummer 3 einen nicht nur geringfügigen Beitrag zur weiteren Vorsorge gegen Risiken für die Allgemeinheit zu leisten.

**§ 7e Finanzieller Ausgleich Damalige Rechnung erneut kalkulieren - 4 J. Stromverkauf rein**

(1) Als Ausgleich für Investitionen, die im berechtigten Vertrauen auf die durch das Elfte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vom 8. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1814) in Anlage 3 Spalte 4 zusätzlich zugewiesenen Elektrizitätsmengen vorgenommen, durch das Dreizehnte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vom 31. Juli 2011 (BGBl. I S. 1704) jedoch entwertet wurden, hat

1. die EnBW Energie Baden-Württemberg AG einen Anspruch auf Zahlung von 80 Millionen Euro,
2. die PreussenElektra GmbH einen Anspruch auf Zahlung von 42,5 Millionen Euro,
3. die RWE Nuclear GmbH einen Anspruch auf Zahlung von 20 Millionen Euro.

(2) Als Ausgleich für Elektrizitätsmengen aus den Elektrizitätsmengenkontingenten der Kernkraftwerke Brunsbüttel, Krümmel und Mülheim-Kärlich gemäß Anlage 3 Spalte 2, die auf Grund des Dreizehnten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes vom 31. Juli 2011 (BGBl. I S. 1704) in konzerneigenen Kernkraftwerken nicht verwertet werden können, hat

Die Betreiber die in den Weiter-Betrieb gehen dürfen alle Extra-Kosten vorlegen die das ewige rein und raus aus der Kernenergie für die 4 weiteren Jahre kosten wird ...

AtG vor Laufzeitverlängerung.pdf - Adobe Acrobat Pro DC (64-bit)

Start Werkzeuge AtG vor Laufzeitver... x

**§ 9c Landessammelstellen**

Für Ja, wir dürfen notfalls „die drei Äcker“ bei Beverstedt oder Bremer Voerde  
Hr enteignen - wollen wir aber gar nicht - Wir sollen so auskömmliche Kom-  
Gr pensions-Zahlungen leisten das das überhaupt nicht notwendig wird ...  
ar

**§ 9d Enteignung**

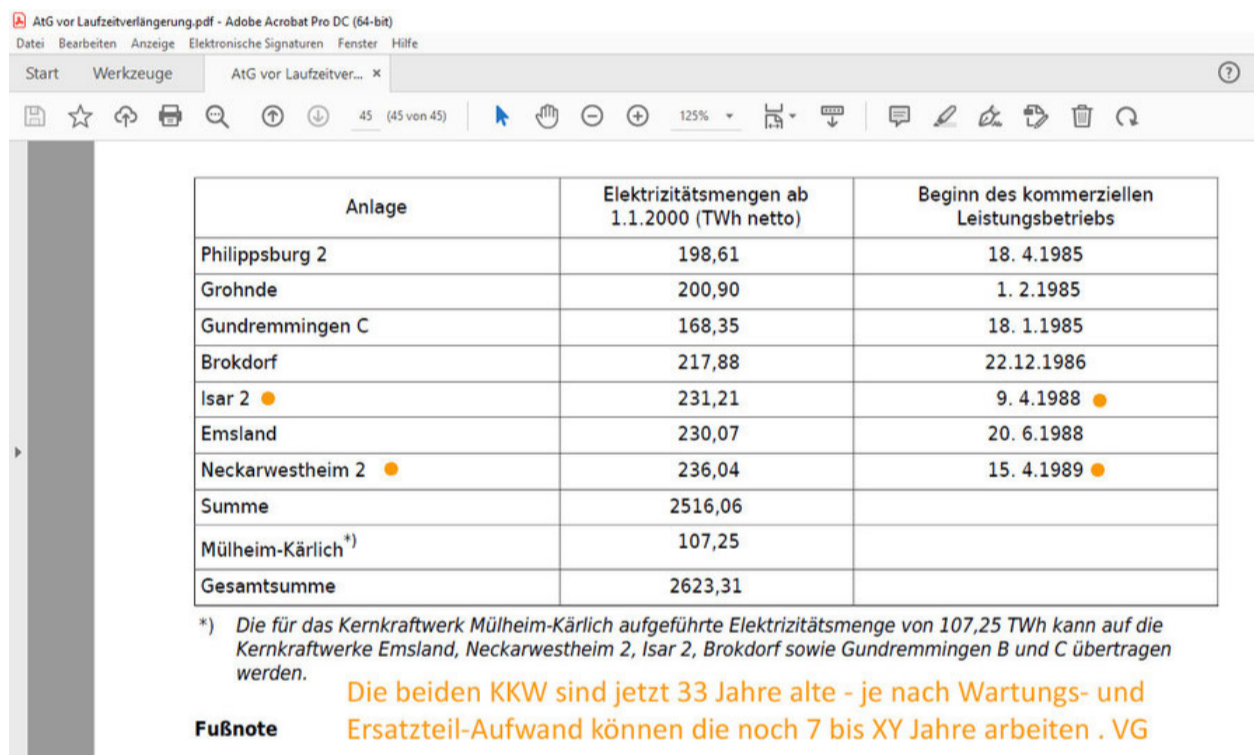
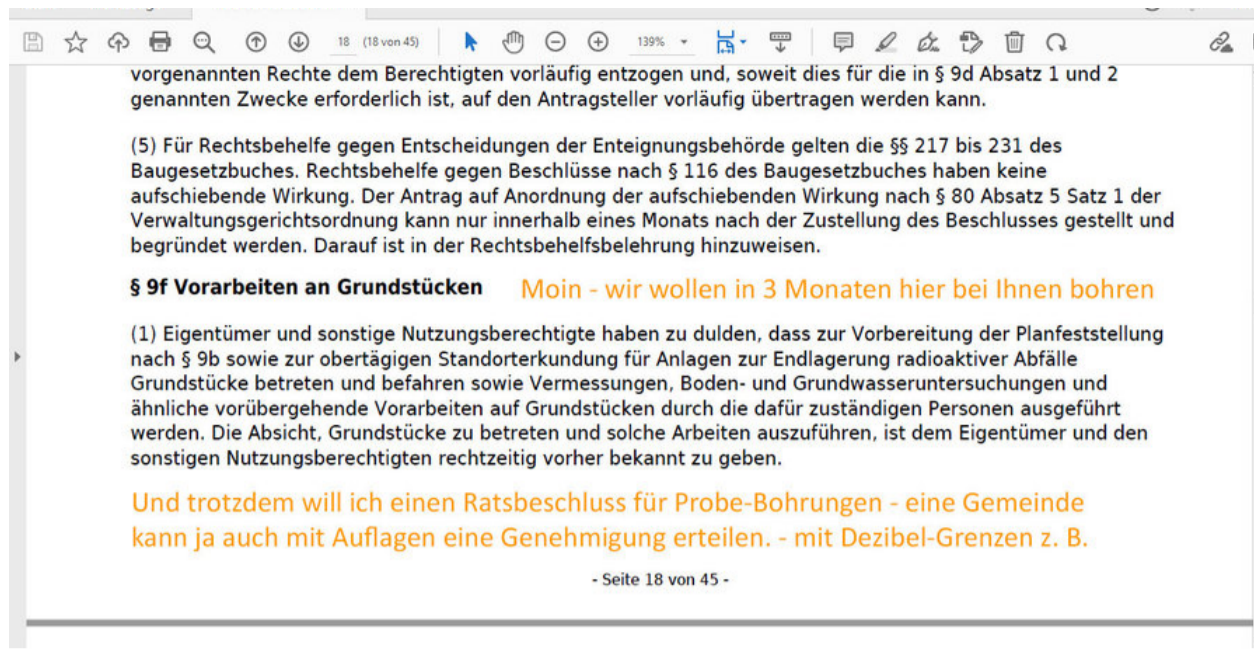
(1) Für Zwecke der Errichtung und des Betriebs von Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie für Zwecke der Vornahme wesentlicher Veränderungen solcher Anlagen oder ihres Betriebs ist die Enteignung zulässig, soweit sie zur Ausführung eines nach § 9b festgestellten oder genehmigten Plans notwendig ist.

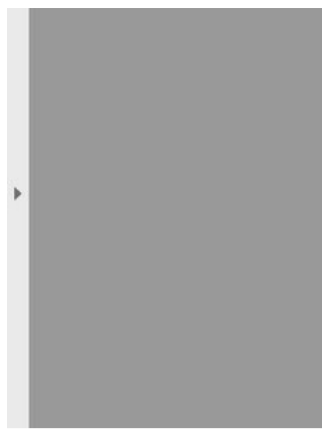
(2) Die Enteignung ist ferner zulässig für Zwecke der vorbereitenden Standorterkundung für Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle, soweit sie zur Durchführung von Erkundungsmaßnahmen auf der Grundlage der Vorschriften des Bundesberggesetzes sowie zu deren Offenhaltung ab der Entscheidung über eine übertägige Erkundung nach § 15 Absatz 3 des Standortauswahlgesetzes notwendig ist. Die Enteignung ist insbesondere dann zur Durchführung von Erkundungsmaßnahmen notwendig, wenn die Eignung bestimmter geologischer Formationen als Endlagerstätte für radioaktive Abfälle ohne die Enteignung nicht oder nicht in

Moin, Leute - Deutschland ruft - Seite 17 von 45 - beste Grüsse von Ing. Goebel

AtG vor Laufzeitverlängerung.pdf - Adobe Acrobat Pro DC (64-bit)

Start Werkzeuge AtG vor Laufzeitver... x





Biblis A	31.12.2001
Biblis B	31.12.2000
Neckarwestheim 1	31.12.2007
Brunsbüttel	30. 6.2001
Isar 1	31.12.2004
Unterweser	31.12.2001
Philippsburg 1	31. 8.2005
Grafenrheinfeld	31.10.2008
Krömmel	30. 6.2008
Gundremmingen B/C	31.12.2007
Grohnde	31.12.2000
Philippsburg 2	31.10.2008
Brokdorf	31.10.2006
Isar 2 ●	31.12.2009
Emsland	31.12.2009

Die letzte grosse Sicherheitsüberprüfung ist 11 J. her - beim Brenn-

Antwort auf eine Kleine Anfrage — Drucksache 10/106 —

Betr.: Endlagerung von Atommüll

aus 1982

Wortlaut der Kleinen Anfrage der Abg. Frau Schuran (Grüne) vom 23. 8. 1982

In der ersten atomrechtlichen Teilgenehmigung für das Atomkraftwerk Emsland vom 4. 8. 1982 werden die Endlager Gorleben, Schacht Konrad und Asse als Entsorgungsnachweis aufgeführt.

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie können Endlager, die nicht genehmigt und ausgebaut sind, ein Nachweis für die Entsorgung sein?
2. Wenn sich herausstellt, daß alle drei Endlager aus sicherheitstechnischen Gründen nicht genehmigt werden können, wird dann die Teilerichtungsgenehmigung zurückgenommen?

Gorleben in Verfüllung Konrad 50.400 L / Tag Asse ist nun verfüllt ...

Antwort der Landesregierung

Der Niedersächsische Sozialminister — Z/1 — 01 425/01 —

Hannover, den 30. 9. 1982

Nach den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“, Bekanntmachung des Bundesministers des Innern vom 19. März 1980 (Bundesanzeiger Nr. 58 vom 22. März 1980, S. 2), ist es für die erste Teilerichtungsgenehmigung für ein Kernkraftwerk ausreichend, daß hinsichtlich der endgültigen Beseitigung der radioaktiven Abfälle Endlager vorbereitet werden.

In der ersten Teilgenehmigung für das Kernkraftwerk Emsland ist deshalb auf die Planungen und Maßnahmen des für die Endlagerung radioaktiver Abfälle zuständigen Bundes hingewiesen worden, im Salzstock Gorleben und in der Erzgrube Konrad oder im Salzbergwerk Asse Endlager für radioaktive Abfälle einzurichten.

Die Verneinung jeglicher Erwartungen und Möglichkeiten zur Beseitigung der radioaktiven Abfälle könnte zu einer Verweigerung weiterer Teilgenehmigungen zur Errichtung und zum Betrieb des Kernkraftwerkes führen.

Beschreibung der Pflicht sich bis zu einem funktionierenden Endlager durch-zu-arbeiten ...

In Vertretung Chory

(Ausgegeben am 8. 10. 1982)

Letzte Gesetzliche Grundlage für den Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis aus 1980 3-25

RS-Handbuch Stand 12/01

Bekanntmachung der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 19. März 1980 (BAnz 1980, Nr. 58)

Anlage

Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke incl. Brennstäbe, Kokillen etc.

Die Regierungschefs von Bund und Ländern hatten am 28. September 1979 den Bund/Länder-Ausschuß für Atomkernenergie beauftragt, die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke an ihren Beschluß zur Entsorgung der Kernkraftwerke (Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung Nr. 122/S. 1133 vom 11. Oktober 1979) anzupassen, und sind am 29. Februar 1980 über die entsprechend angepaßten Grundsätze übereingekommen.

Auf Grund des Beschlusses der Regierungschefs von Bund und Ländern vom 28. September 1979 (Anhang II) werden mit Wirkung vom 29. Februar 1980 die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 6. Mai 1977 wie folgt neu gefaßt:

Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke

Nachstehend gebe ich diese Grundsätze bekannt (Anlage).

I. Grundlagen der Entsorgungsvorsorge und Zweck der Grundsätze Betreiber EVU / Castoren nun BGZ

In den Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke ist mit den nachstehenden Begriffen folgendes gemeint:

1. Nach § 9a Abs. 1 AtG hat derjenige, der Kernkraftwerke errichtet, betreibt, sonst innehat, wesentlich verändert, stilllegt oder beseitigt, dafür zu sorgen, daß anfallende radioaktive Reststoffe (dazu gehören insbesondere bestrahlte Brennelemente)
  - 1.1 den in § 1 Nr. 2 bis 4 AtG bezeichneten Zwecken entsprechend schadlos verwertet werden oder,
  - 1.2 soweit dies nach dem Stand der Wissenschaft und Technik nicht möglich, wirtschaftlich nicht vertretbar oder mit den in § 1 Nr. 2 bis 4 AtG bezeichneten Zwecken unvereinbar ist, als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden. DBHD Planung „belastbar“
2. Die notwendigen Konkretisierungen sollen schon im Rahmen der Genehmigungsverfahren für Kernkraftwerke in sachdienlicher Weise herbeigeführt werden.
3. Die nachstehenden Grundsätze gelten für bestrahlte Brennelemente und sollen
  - 3.1 den bundeseinheitlichen Vollzug des § 9a Abs. 1 AtG im Rahmen der Ermessensausübung nach § 7 Abs. 2 in Verbindung mit § 1 Nr. 2 AtG sicherstellen und
  - 3.2 den Antragstellern und Genehmigungsinhabern verdeutlichen, welche verfahrens begleitenden Konkretisierungen notwendig sind, Kompensationen Verguss-Halle, Ertüchtigung Castor-Waggons etc.

- a) Unter „Betriebsgenehmigung“ im Sinne von Abschnitt II 4 der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke wird jede Genehmigung verstanden, derer gemäß § 7 Abs. 1 des Atomgesetzes derjenige bedarf, der die betreffende Anlage „betreibt“, sofern damit die Erzeugung von Spaltprodukten im Reaktor verbunden ist. Das kann die 1. Teilbetriebsgenehmigung, eine weitere Teilbetriebsgenehmigung oder auch eine den gesamten Betrieb ohne Einschränkung umfassende Genehmigung sein.
- b) „Realistische“ Planung im Sinne von Nummer 1 Satz 1 des Anhangs I zu den Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke bedeutet: „im Sinne des Entsorgungskonzepts belastbare“ Planung.
- c) Unter „Vorauswahl“ eines Standortes im Sinne der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke (Anhang I, Abschnitte 2 Buchstabe a und 3) wird ein Kabinettschluß der jeweiligen Landesregierung verstanden, daß ein Genehmigungsverfahren für eine Anlage an einem bestimmten Standort durchgeführt werden kann.

Der Bund/Länderausschuß für Atomkernenergie ist ferner über folgende technische Durchführung von Abschnitt II 2.2 übereingekommen:

II. Grundsätze

Der Abschnitt II 2.2 erfordert den Nachweis einer Planung, die gewährleistet, daß die betreffende Einrichtung innerhalb des Sechs-Jahres-Zeitraumes jeweils bei Bedarf betriebsbereit ist. Die Fortschreibung dieses Nachweises muß alle drei Jahre geschehen.

1. Allgemeines
  - 1.1 Entsorgung ist die sachgerechte und sichere Verbringung der während der gesamten Betriebszeit der Anlage anfallenden bestrahlten Brennelemente in ein für diesen Zweck geeignetes Lager mit dem Ziel ihrer Verwertung durch Wiederaufarbeitung oder ihrer Behandlung zur Endlagerung ohne Wiederaufarbeitung und die Behandlung und Beseitigung der hierbei erhaltenen radioaktiven Abfälle.
  - 1.2 Für die Entsorgung eines Kernkraftwerkes ist vom Antragsteller und Betreiber rechtzeitig ausreichende Vorsorge zu treffen und nachzuweisen. Zeitpunkt und Inhalt der Nachweise zur Entsorgungsvorsorge ergeben sich aus diesen Grundsätzen. Für die Prototypen-fortgeschrittener-Reaktorlinien (Hochtemperaturreaktoren und Schnellbrutreaktoren) werden — soweit auf Grund der andersartigen technischen Voraussetzungen erforderlich — besondere Entsorgungsvorsorgeplanungen festgelegt.
- 1.3 Entsorgungsvorsorge ist die technische und organisatorische Planung und stufenweise Verwirklichung der Entsorgungsmaßnahmen. Zur Vorsorge in organisatorischer Hinsicht gehören auch die terminlichen, finanziellen und personellen Aspekte der Entsorgungsmaßnahmen. Zeit-Plan / DBHD / KENFO Dem Antragsteller ist bei Erteilung einer Genehmigung, für die ein Nachweis der Entsorgungsvorsorge erbracht worden ist, aufzuerlegen, eine erhebliche Veränderung des Standes der dem Nachweis
- 1.4

Bonn, den 19. März 1980 RS 17 - 513202/17

Der Bundesminister des Innern

Im Auftrag Dr. Berg

Betriebsgenehmigung für den KKW Betrieb setzt „Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis“ voraus. - Gefordert wird eine „realistische Planung - eine „belastbare Planung“ - DBHD 2.0.0 massstäbliche Einreich-Planung vorhanden.

„Vorauswahl eines Standortes“ - Beverstedt „Vorauswahl eines Standortes“ - Winner 123

Nachweis einer Planung die innerhalb von 6 Jahre Einlagerungs-Betriebs-Bereit ist. DBHD

Der von Dipl.-Ing. Arch. Goebel vorgelegte Nachweis erfüllt die Kriterien vollständig ! Seite 1 von 3

zugrunde liegenden Voraussetzungen unverzüglich der Genehmigungsbehörde mitzuteilen.

2. Nachweis der Entsorgungsvorsorge für Vorhaben, für die noch keine atomrechtliche Genehmigung erteilt ist.

2.1 Der Antragsteller hat zusätzlich zu den vorgeschriebenen Antragsunterlagen für die 1. Teilerrichtungsgenehmigung Unterlagen über die Entsorgungsvorsorge für das geplante Kernkraftwerk vorzulegen. Dieser Nachweis muß mindestens Angaben enthalten über

- Art und Menge der Brennelemente, die während der vorgesehenen Betriebszeit anfallen,
- Zeitpunkt der Entladung der Brennelemente aus dem Reaktor,
- Beginn, Ort und Art der Lagerung sowie vorhandene Lagerkapazität, Planungen zur Zwischenlagerung,
- welche Maßnahmen und vertraglichen Grundlagen hierfür geschaffen sind oder vorbereitet werden,
- Maßnahmen und vertragliche Grundlagen, die geschaffen worden sind oder vorbereitet werden, um die bestrahlten Brennelemente wiederaufzuarbeiten und ihre Abfälle zu beseitigen oder ohne vorherige Wiederaufarbeitung zu lagern.

Beim Nachweis ausreichender Lagerkapazität muß gewährleistet sein, daß die während des Betriebes im Reaktorbehälter befindliche Kernladung jederzeit in dafür zugelassene Lagerbecken im Reaktorgebäude zusätzlich aufgenommen werden kann. Bei Reaktortypen, für die eine Kapazitätsreserve von einer Kernladung sicherheitstechnisch nicht notwendig ist, kann von dieser Forderung abgewichen werden.

In den Genehmigungsbescheid ist ein Hinweis zur Vorlage der Nachweise nach Nummer 2.2 aufzunehmen. In der Begründung ist das Ergebnis der Prüfung zur Entsorgungsvorsorge darzulegen.

2.2 Im Laufe der Errichtung des Kernkraftwerks ist der Nachweis der Entsorgungsvorsorge zu detaillieren und insbesondere durch Abschluß entsprechender Verträge zunehmend zu konkretisieren. Die Genehmigungsbehörde bestimmt das Nähere im Zusammenhang mit weiteren Teilgenehmigungen.

2.2.1 Der Nachweis der Entsorgungsvorsorge ist zu konkretisieren

- durch Anpassung der Vorsorge an die Fortschritte bei der Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts nach Maßgabe des **Beschlusses der Regierungschefs von Bund und Ländern vom 20. September 1979 (Anhang II)**, oder **wir haben Nation. Entsorgungs-Progr.**
- durch Vorlage von Verträgen mit ausreichend ausgesteuerten Vertragspartnern mit der Verpflichtung
  - zur endgültigen Übernahme der bestrahlten Brennelemente oder
  - zur Wiederaufarbeitung im Ausland mit der Verpflichtung, die erzeugten radioaktiven Abfälle, sofern sie in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden sollen, erst zu einem Zeitpunkt zurückzuliefern, zu dem ihre sichere Behandlung und Beseitigung gesichert ist, oder

2.2.2 Spätestens vor der 1. Teilbetriebserlaubnis ist der Nachweis zu erbringen, daß ab Inbetriebnahme des Kernkraftwerks für einen Betriebszeitraum von sechs Jahren im voraus der sichere Verbleib der bestrahlten Brennelemente durch zugelassene Einrichtungen des Betreibers oder durch bindende Verträge sichergestellt ist. Dieser Nachweis ist während der Betriebsdauer der Anlage fortzuschreiben.

2.3 Für die Erteilung der 1. Teilerrichtungsgenehmigung gelten bei Abstützung der Vorsorge auf die Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts oder auf andere Entsorgungstechniken die im Anhang I zu diesen Grundsätzen genannten Voraussetzungen.

3. Nachweis der Entsorgungsvorsorge für in der Errichtung befindliche Kernkraftwerke

Für Kernkraftwerke, für die eine 1. Teilerrichtungsgenehmigung vorliegt, jedoch noch keine erste Teilbetriebserlaubnis erteilt ist, ist der Nachweis ausreichender Entsorgungsvorsorge in sinnvoller Anwendung von Nummern 2.1 und 2.2 zu erbringen. Nach dem 1. Januar 1985 wird bei Abstützung der Vorsorge auf die Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts oder auf andere Entsorgungstechniken eine 1. Teilbetriebserlaubnis nur erteilt, wenn die Voraussetzungen des Anhangs I Nr. 3 erfüllt sind; für Kernkraftwerke, für die am 28. September 1979 eine 1. Teilerrichtungsgenehmigung vorlag, gilt diese Regelung ab 1. Januar 1986.

4. Nachweis der Entsorgungsvorsorge für in Betrieb befindliche Kernkraftwerke

Für Kernkraftwerke, für die eine Betriebserlaubnis bereits erteilt ist, ist der Nachweis ausreichender Entsorgungsvorsorge in sinnvoller Anwendung von Nummer 2.2 zu erbringen.

**Anhang I zu den "Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke" SBR Grossloch-Bohr-Technik existent**

- Die nach den Grundsätzen erforderliche Vorsorge kann durch realistische Planung erbracht werden, die sich auf die Fortschritte bei der Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts oder anderer Entsorgungstechniken abstützt. Da sich der Stand der Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts oder anderer Entsorgungstechniken fortentwickelt, ändern sich im Laufe der Zeit die konkreten Voraussetzungen, deren Erfüllung im Rahmen der Vorsorge nachzuweisen ist. Sie sind daher in angemessenen zeitlichen Abständen neu zu ermitteln und festzusetzen. **BfS BfE Base, DBE BGE und dann kam DBHD II**
- Als Voraussetzung für die Anerkennung der Vorsorge bei Erteilung von 1. Teilerrichtungsgenehmigungen gilt neben der bereits vorliegenden positiven Beurteilung der grundsätzlichen sicherheitstechnischen Realisierbarkeit des Entsorgungszentrums durch Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) und Strahlenschutzkommission (SSK) vom 20. Oktober 1977 das Erreichen der folgenden Fortschritte bei der Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts nach Maßgabe des Anhangs II:
  - Vorauswahl eines oder mehrerer grundsätzlich geeigneter Standorte für ein externes Zwischenlager, soweit nicht eine Zwischenlagerung am Standort des Kernkraftwerks gewährleistet ist, oder für eine Wiederaufarbeitungsanlage.
  - Positive Beurteilung der grundsätzlichen sicherheitstechnischen Realisierbarkeit der Zwischenlagerung von bestrahlten Brennelementen in externen Zwischenlagern über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren durch RSK und SSK.
  - Fortführung des laufenden Planfeststellungsverfahrens sowie Fortschritte bei der Erkundung und Erschließung eines Endlagers. **Neue Planfeststellungs-Verfahrens für DBHD 2.0.0 Beverstedt notw.**
- Ab 1. Januar 1985 wird als zusätzliche Voraussetzung für die Erteilung von 1. Teilerrichtungsgenehmigungen verlangt, daß im Zuge der Errichtung einer oder mehrerer Wiederaufarbeitungsanlagen oder einer oder mehrerer Anlagen zur Behandlung bestrahlter Brennelemente zur Endlagerung ohne Wiederaufarbeitung die Vorauswahl eines Standortes für

Ing. Goebel fordert ELK-TG - Endlager-Komponenten-Test Gelände - südwestlich HH

Seite 2 von 3

eine dieser Anlagen getroffen worden ist.

**Anhang II - wofür ?**

**Anhang II zu den "Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke"**

**Beschluß der Regierungschefs von Bund und Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke**  
Vom 28. September 1979

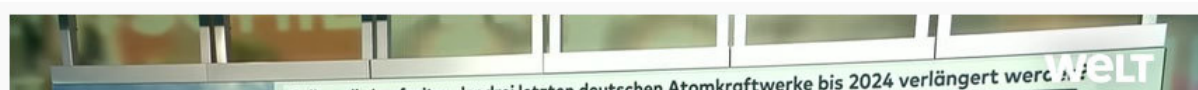
- Die Regierungschefs von Bund und Ländern nehmen den Bericht des von ihnen am 6. Juli 1979 eingesetzten Staatssekretärsausschusses zur Entsorgung der Kernkraftwerke zur Kenntnis und stimmen der Berechnung des Zwischenlagerbedarfs für abgebrannte Brennelemente bis zum Jahre 2000 zu. Sie bekräftigen den Grundsatz, daß die sichere Gewährleistung der Entsorgung der Kernkraftwerke eine der unabhängigen Voraussetzungen für die weitere Nutzung und für den weiteren begrenzten Ausbau der Kernenergie bildet.
- Die Regierungschefs von Bund und Ländern stimmen darin überein, daß die Wiederaufarbeitung der bestrahlten Brennelemente mit Rückführung der unbrauchbaren Kernbrennstoffe und Endlagerung der Wiederaufarbeitungsabfälle nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik sicherheitstechnisch realisierbar ist und die notwendige Entsorgung der Kernkraftwerke unter den Gesichtspunkten der Ökologie wie auch der Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Deshalb werden die Arbeiten zur Verwirklichung des integrierten Entsorgungskonzepts fortgesetzt.
- Damit die notwendige und nach dem Bericht des Staatssekretärsausschusses mögliche Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente auf einen möglichst kurzen Zeitraum begrenzt wird, muß darauf hingewirkt werden, daß eine Wiederaufarbeitungsanlage so zügig errichtet werden kann, wie dies unter Beachtung aller in Betracht kommender Gesichtspunkte möglich ist. Die Regierungschefs kommen deshalb überein, daß die Arbeiten für das integrierte Entsorgungskonzept auf der Grundlage der bereits erzielten Forschungs- und Entwicklungsergebnisse durch Untersuchungen, Gutachten von Sachverständigen sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeiten - auch mit dem Ziel der sicherheitstechnischen Optimierung - unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Gorleben-Symposiums unter Federführung des Bundes fortgeführt werden; in diese Arbeiten sind Untersuchungen über Kapazitäten und Standortkriterien von Wiederaufarbeitungsanlagen einzubeziehen.
- Gleichzeitig werden auch andere Entsorgungstechniken, wie zum Beispiel die direkte Endlagerung von abgebrannten Brennelementen ohne Wiederaufarbeitung, auf ihre Realisierbarkeit und sicherheitstechnische Bewertung untersucht; diese Untersuchungen werden so zügig durchgeführt, daß ein abschließendes Urteil darüber, ob sich hieraus entscheidende sicherheitsmäßige Vorteile ergeben können, in der Mitte der 80er Jahre möglich wird.
- Die Regierungschefs von Bund und Ländern kommen überein, daß unter Federführung des Bundes der Bund/Länder-Ausschuß für Atomkernenergie die in Nummer 3 und 4 genannten Arbeiten begleitet, damit der Sachverständigenrat und die Erfahrung der atomrechtlichen Genehmigungsbehörden der Länder bei der weiteren Entwicklung der Entsorgungsmöglichkeiten berücksichtigt werden.
- Die Regierungschefs von Bund und Ländern begrüßen die Bereitschaft der Landesregierung von Niedersachsen, die Errichtung eines Endlagers in Gorleben zuzulassen, sobald die Erkundung und bergmännische Erschließung des Salzstockes ergibt, daß dieser für eine Endlagerung geeignet ist. Die Erkundung und bergmännische Erschließung des Salzstockes Gorleben wird deshalb zügig vorangeführt, so daß die für die notwendigen Entscheidungen erforderlichen Kenntnisse über den Salzstock in der zweiten Hälfte der 80er Jahre vorliegen. Zu diesem Zweck wird das laufende Planfeststellungsverfahren für ein Endlager im Salzstock Gorleben fortgeführt und ggf. auf alle in Betracht kommenden Endlagerarten ausgedehnt.
- Die oberirdischen Fabrikationsanlagen für die eine oder andere Entsorgungstechnik sowie die Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung der radioaktiven Abfälle werden spätestens zum Ende der 90er Jahre betriebsbereit gemacht. **Verguss-Halle**
- Es besteht Einvernehmen, daß für eine Übergangszeit die Zwischenlagerungsmöglichkeiten ausgebaut werden müssen. Die Regierungschefs von Bund und Ländern begrüßen, daß die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen weiterhin bereit ist, ein externes Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente aus Leichtwasser-Reaktoren zu übernehmen und dabei davon auszugehen, daß zum Zeitpunkt der ersten Einlagerung von abgebrannten Brennelementen die Aufnahmefähigkeit des Salzstockes in Gorleben gesichert erscheint und die Entscheidung über die anzuwendende Entsorgungstechnik positiv getroffen ist. Sie begrüßen die Bereitschaft auch der Landesregierung von Niedersachsen, ein externes Zwischenlager aufzunehmen. Sie nehmen mit Befriedigung zur Kenntnis, daß einige Länder auch durch Zulassung von Kompaktlagern einen Beitrag zur Entsorgungsvorsorge leisten. Sie stimmen überein, daß die Errichtung weiterer externer Zwischenlager im Laufe der 90er Jahre notwendig werden kann; sie werden dann alles tun, um die Errichtung weiterer Zwischenlager zu gewährleisten.
- Die Regierungschefs von Bund und Ländern stellen fest, daß mit diesem Beschluß die am 6. Mai 1977 von ihnen festgelegten "Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke" im Kern bestätigt sind. Der Bund/Länder-Ausschuß für Atomkernenergie wird beauftragt, entsprechend dem vorstehenden Beschluß zu Nummern 1 bis 8 die Entsorgungsgrundsätze anzupassen.

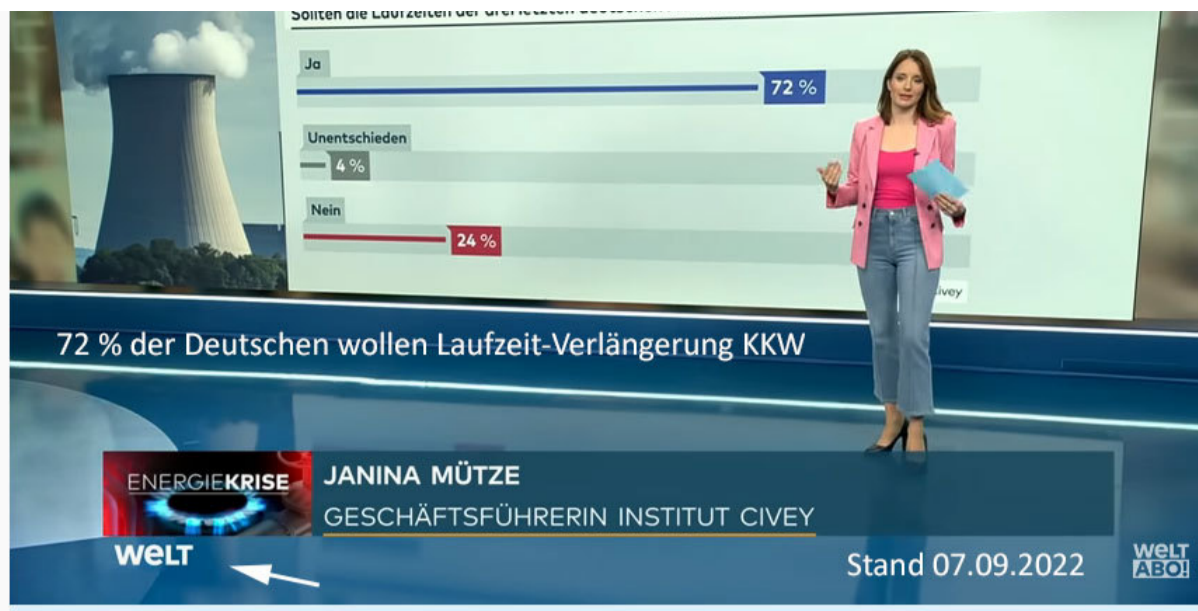
**Die Gesetzgebung wurde von einem guten Geist geprägt - Ist das Gesetz „Grundsätze“ zum Endlager-Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis noch gültig ? - BASE zeigt es aktuell ...**

**Bitte Anpassung und Korrektur dieses Gesetzes zügig vornehmen. Dieses Gesetz hat seit Beginn der Kernenergie DE Tradition. - Und endlich, ist eine Generation in der Lage es zu verwirklichen.**

Redaktioneller Hinweis:  
BfS bemüht sich, fehlerfreie Texte zur Verfügung zu stellen, übernimmt jedoch keine Haftung. Bei Rechtsakten sind die in den amtlichen Publikationsorganen des Bundes auf Papier veröffentlichten Fassungen verbindlich.

Ing. Goebel / 13.09.2022 - DBHD Materialien  
Seite 3 von 3





### Livestream per Zoom und YouTube

Wer tiefer in die Details von planWK und Endlagersuche eintauchen möchte, hat am 29. September Gelegenheit dazu. Dann präsentieren die Expert\*innen der BGE in einer neuen Ausgabe des Online-Formats „Betrifft: Standortauswahl“ den ersten Arbeitsstand zu möglichen Methoden zur Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien und beantworten Fragen der Teilnehmer\*innen. Los geht es um 18:00 Uhr wahlweise per Zoom-Konferenz oder YouTube-Livestream.

#### Informationen zur Veranstaltung

- Datum: 29. September 2022
- Uhrzeit: 18:00–21:00 Uhr
- YouTube-Livestream (externer Link)
- Zoom-Konferenz (externer Link)
- Meeting-ID: tba
- Kenncode: tba

Arbeitschritte in groben Meilensteinen	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1 ATG Aufnahme DBHD Beverstedt - Entsorgungs-Nachweis	Ausschuss										
2 Entwurf vollständig - nun Ausführungs-Planung, Anfragen	Planung										
4 Bestellung Schacht-Bohr-Maschine SBR durch Vorhabenstr.	Entscheid	Bestellung									
5 Probe-Kern-Bohrungen in Beverstedt und bei Winner		Probe-Bohr.	Probe-Bohr.								
6 Herstellung Schachtbohrmaschine / Fa. Herrenknecht		Maschinenbau SBR HK									
7 Auszahlung XI Kompensations Tranche 1 von 3 Standort		Zahlung									
9 Vorbereitung Standort, Strassenbau, Strom, Wasser		Vorbereitung Standort									
10 Aufbau Schacht-Bohr-Maschine, Bohrungsbeginn					Aufbau SBR						
11 Aufbau Fördertrum, Winden, Seil-Rigs und Betonkapazität		Bodenplatte	Fördertrum								
12 Bohren von D 12 Meter / dann B.-Maschine in Teilen raus				Bohren D 12	Bohren D 12						
13 Aufweiten auf D= 20 mit Sägen und Brechen und raus						Aufweiten	D = 20 m.				
14 Parlament / Stimmbürger entscheidet über Einlagerung							Entscheid				

15	Auszahlung Kompensations Tranche 2 von 3 Standort																	Zahlung
16	Castor DB Transporte, Einlagerung, Eingießen																	Einlagerung Castoren in Beton-Pellets
17	Verschluss - Salzgrus im Steinsalz unter Bergdruck																	Verschluss
18	Baustelle zurückbauen - Renaturierung bis Acker säen																	Renatur.
19	Auszahlung Kompensations Tranche 3 von 3 Standort																	Zahlung
	Beginn des Vergessen																	
	Jährliche Monitoring-Kontrollmessung Bodenhebung																	
	Realistische Bauzeiten - ohne gerichtliche Klagen																	
		Verfasser :	Dipl.-Ing.	Arch.	V. Goebel													" Originaldatei "
																		DBHD 2.0.0 Materialien

dritter Bauzeiten Plan zum DBHD 2.0.0  
 technische Bauzeiten sind einschätzbar  
 Plan-Verfasser Ing. Goebel - 10.09.2022

<https://www.echo24.de/baden-wuerttemberg/akw-neckarwestheim-news-blog-atomkraftwerk-experten-laufzeitverlaengerung-bundesregierung-bundeskanzler-enbw-91769783.html>

### Bauzeiten-Plan

Es gab schon eine Bauzeiten-Planung für DBHD - die musste ich nur überarbeiten  
 Bauzeiten-Plan - zweite Version - für DBHD 2.0.0 HLW Endlager bei Beverstedt :  
 Und hier die dritte Version der technischen Bauzeiten-Planung - 10 Jahre Bauzeit  
 Die 6 Jahre bis zum Beginn der Einlagerung die die "Grundsätze zum Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis" laut AtG fordern - sind knapp eingehalten ...

10.09.2022 10\_Zeitliche\_Planung\_DBHD-DE\_ENDLAGER\_HLW\_BRD DBHD-DE


>>> Zeit-Planung für Planung und Bau des DBHD 2.0.0 ENDLAGERS bei Beverstedt oder Winner - Version 03 vom 10.09.2022 zum ATG Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis


Arbeitsschritte in groben Meilensteinen	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1 ATG Aufnahme DBHD Beverstedt - Entsorgungs-Nachweis	Ausschuss										
2 Entwurf vollständig - nun Ausführungs-Planung, Anfragen	Planung										
4 Bestellung Schacht-Bohr-Maschine SBR durch Vorhabenstr.	Entscheid	Bestellung									
5 Probe-Kern-Bohrungen in Beverstedt und bei Winner		Probe-Bohr.	Probe-Bohr.								
6 Herstellung Schachtbohrmaschine / Fa. Herrenknecht		Maschinenbau SBR HK									
7 Auszahlung XI Kompensations Tranche 1 von 3 Standort		Zahlung									
9 Vorbereitung Standort, Strassenbau, Strom, Wasser		Vorbereitung Standort									
10 Aufbau Schacht-Bohr-Maschine, Bohrungsbeginn				Aufbau SBR							
11 Aufbau Förderturm, Winden, Seil-Rigs und Betonkapazität		Bodenplatte	Förderturm	Oberirdisch							
12 Bohren von D 12 Meter / dann B.-Maschine in Teilen raus			Bohren D 12	Bohren D 12							
13 Aufweiten auf D= 20 mit Sägen und Brechen und raus					Aufweiten	D = 20 m.					
14 Parlament / Stimmbürger entscheidet über Einlagerung						Entscheid					
15 Auszahlung Kompensations Tranche 2 von 3 Standort						Zahlung					
16 Castor DB Transporte, Einlagerung, Eingießen							Einlagerung Castoren in Beton-Pellets				
17 Verschluss - Salzgrus im Steinsalz unter Bergdruck										Verschluss	
18 Baustelle zurückbauen - Renaturierung bis Acker säen											Renatur.
19 Auszahlung Kompensations Tranche 3 von 3 Standort											Zahlung
Beginn des Vergessen											
Jährliche Monitoring-Kontrollmessung Bodenhebung											
Realistische Bauzeiten - ohne gerichtliche Klagen											
	Verfasser :	Dipl.-Ing.	Arch.	V. Goebel							
											" Originaldatei "
											DBHD 2.0.0 Materialien

10 Jahre

dritter Bauzeiten Plan zum DBHD 2.0.0  
 technische Bauzeiten sind einschätzbar  
 Plan-Verfasser Ing. Goebel - 10.09.2022

Öffentliche Information Verfasser : Ing. Goebel DBHD Brunnen CH und Hagen, Deutschland

 10\_Zeitliche\_Planung\_DBHD-DE\_ENDLAGER\_HL[...]  
 Microsoft Excel-Dokument [12.8 KB]

 10\_Bauzeiten-Plan\_DBHD\_2.0.0\_HLW\_Endlage[...]  
 PDF-Dokument [439.9 KB]

Ing. Goebel erlaubt den Print-Medien ausdrücklich die Verwendung und Kommentierung aller DBHD Bild-Text Unterlagen dieser Website



Die Online Medien dürfen alle Bilder auf Ihrer Website sind verwenden - auch mit Korrekturen oder Kommentierungen - Anfragen Themenbilder werden im Aufwand bearbeitet

Wer den Entsorgungs-Vorsorge-Nachweis ausdrucken und abheften will - Einfach diese Seite ausdrucken, und eine DBHD 2.0.0 Lizenz bestellen. Ihr könnt nur verwenden was Ihr auch bezahlt habt.

Das Architektur-Urheber-Recht liegt bisher allein beim Plan-Verfasser VG

← → ↻ google.com/search?q=kernkraft+deutschland&xsrf=ALiCzsYGYxXg8fA1abjdPyXU1e0j0vZmyA:1662651649395&source

Google kernkraft deutschland 08.09.2022

**WirtschaftsWoche**  
**Versorgungssicherheit: Kommt Deutschland wirklich ohne ...**  
 Podcast – High Voltage Kommt Deutschland wirklich ohne Kernkraft aus? ... Zwei von drei Kernkraftwerken sollen bis Mitte April 2023 in die Reserve...  
 vor 1 Tag

**Cicero Online**  
**Robert Habeck nimmt Deutschland in Geiselhaft | Cicero Online**  
 Absurdes Atomkraft-Theater - Robert Habeck nimmt Deutschland in Geiselhaft. Die deutschen Stromnetzbetreiber warnen vor Engpässen im kommenden...  
 vor 2 Tagen

**FOCUS online**  
**Am Ende ist ausgerechnet Habecks AKW-Plan der unsicherste von allen**  
 Zwar steuern die drei deutschen Kernkraftwerke nur sechs Prozent der Stromproduktion in Deutschland bei. Doch zwei der drei Kraftwerke...  
 vor 7 Stunden

**Capital**  
**Habecks Atomkraft-Entscheidung ist unlogisch und absurd**  
 Die Entscheidung von Wirtschaftsminister Habeck, die Kernkraft zur ... Der Minister machte Deutschland unabhängiger vom russischen Erdgas,...

Nach dem ersten Black-Out, den ich persönlich ca. im Januar 2023 erwarte - und der halb Europa mitreisst ? - wird sich die Politik noch einmal ändern ...

Jetzt Wasser-Flaschen aus Glas mit Wasser befüllen, Kerzen kaufen, und weitgehend auf Bargeld umstellen. - 10.09.2022 - Gemeinden raten dazu

Im Dez. 2022 wird es Unruhen geben, weil sehr viele Leute Ihre Strom- und Gas-Rechnungen nicht mehr bezahlen können - Demonstrationen und etc.

Die meisten Vermieter haben Warm-Mietverträge mit Ihren Mietern und sind deshalb Energie-Zwischenhändler - Diese tausenden von Wohnungsgesellschaften, Hausverwaltungen und Grundstückverwalter müssen die jeweiligen Stadtwerke bezahlen - Vor-Finanzierung bis zur "jährlichen Nebenkosten-Abrechnung" - und was wenn die Mieter dann nicht genug Geld haben um die NK-Abrechnung zu bezahlen - es wird Vermieter-Pleiten geben ...

Im Jan. 2023 wird man Nordstream 2 öffnen und die Sanktionen aufheben. Man wird anerkennen müssen, dass ohne Russland kaum noch was geht ...

Wir können uns das Kräfte-Messen auch ersparen. - Jeder, kann jederzeit zur einer eher einfachen aber realistischen und allgemeinen Vernunft übergehen.

Endlager relevante Gesetze : EU Richtline, Stand AG, AtG, div. Verordnungen

Schauen wir noch einmal auf die gesetzliche Basis 2011 der Endlagerung innerhalb der EU

L 199/48

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

2.8.2011

## RICHTLINIEN

### RICHTLINIE 2011/70/EURATOM DES RATES

vom 19. Juli 2011

#### über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf die Artikel 31 und 32,

bilden, durch die der Kommission relativ weitgehende Befugnisse zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt gegen die Risiken einer radioaktiven Verseuchung eingeräumt werden <sup>(4)</sup>.

L 199/50

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

2.8.2011

(20) Beim Betrieb von Kernreaktoren entstehen abgebrannte Brennelemente. Jeder Mitgliedstaat kann weiterhin seine Brennstoffkreislaufpolitik festlegen. Abgebrannte Brennelemente können entweder als wertvolle wiederaufarbeitbare Ressource betrachtet oder, wenn sie als radioaktiver Abfall eingestuft werden, zur direkten Endlagerung bestimmt werden. Unabhängig davon, welche Option gewählt wird, sollte die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle, die bei der Wiederaufarbeitung abgetrennt werden, oder abgebrannter Brennelemente, die als Abfall angesehen werden, in Betracht gezogen werden.

(21) Radioaktive Abfälle, einschließlich abgebrannter Brennelemente, die als Abfall angesehen werden, müssen eingeschlossen und langfristig vom Menschen und der belebten Umwelt isoliert werden. Ihre spezifischen Eigenschaften, nämlich Radionuklide zu enthalten, verlangen spezielle Vorkehrungen, um die Gesundheit der Menschen

radioaktiver Abfälle einschließlich radioaktive Abfälle, die aus der Stilllegung bestehender kerntechnischer Anlagen zu erwarten sind, aufzubürden. Durch die Anwendung dieser Richtlinie stellen die Mitgliedstaaten unter Beweis, dass sie angemessene Schritte zur Erreichung dieses Ziels unternommen haben.

(25) Dass die Verantwortung für die sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle letztlich bei den Mitgliedstaaten liegt, ist ein Grundprinzip, das im Gemeinsamen Übereinkommen erneut bekräftigt wird. Dieses Prinzip der einzelstaatlichen Verantwortung sowie das Prinzip der in erster Linie beim Genehmigungsinhaber liegenden Verantwortung für die sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle unter der Aufsicht der zuständigen Regulierungsbehörde sollte mit dieser Richtlinie ebenso gestärkt werden wie

- zweck Vorkehrungen, um die Gesundheit des Menschen und die Umwelt vor den Gefahren durch ionisierende Strahlung zu schützen, einschließlich der Endlagerung in geeigneten Anlagen als Endverbleib. Die Lagerung radioaktiver Abfälle — einschließlich der Langzeitlagerung — ist eine Übergangslösung, aber keine Alternative zur Endlagerung.
- (22) Ein nationales Klassifizierungssystem für radioaktive Abfälle, das den spezifischen Arten und Eigenschaften radioaktiver Abfälle vollständig Rechnung trägt, sollte die genannten Vorkehrungen unterstützen.
- (23) Das typische Endlagerungskonzept für schwach- und mittelaktive Abfälle ist die oberflächennahe Endlagerung. Auf fachlich-technischer Ebene ist weitgehend anerkannt, dass die Endlagerung in geologischen Tiefenformationen derzeit die sicherste und ökologisch tragfähigste Option als Endpunkt der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente, die als Abfall angesehen werden, darstellt. Zwar sind die Mitgliedstaaten weiterhin für ihre jeweilige Politik in Bezug auf die Entsorgung ihrer abgebrannten Brennelemente und ihrer schwach-, mittel- oder hochradioaktiven Abfälle verantwortlich, sie sollten aber die Planung und Umsetzung von Endlagerungsoptionen in ihre nationale Politik einbeziehen. Da sich Einrichtung und Ausbau eines Endlagers über viele Jahrzehnte erstrecken werden, wird in vielen Programmen dem Umstand Rechnung getragen, dass sie flexibel und anpassbar bleiben müssen, z. B. um neue Erkenntnisse über Standortbedingungen oder etwaige Weiterentwicklungen des Entsorgungssystems berücksichtigen zu
- die Rolle und die Unabhängigkeit der zuständigen Regulierungsbehörde.
- (26) Es wird davon ausgegangen, dass die Nutzung radioaktiver Strahlenquellen durch eine zuständige Regulierungsbehörde zum Zwecke der Erfüllung ihrer Regulierungsaufgaben deren Unabhängigkeit nicht beeinträchtigt.
- (27) Die Mitgliedstaaten sollten gewährleisten, dass ausreichende Finanzmittel für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle verfügbar sind.
- (28) Die Mitgliedstaaten sollten nationale Programme aufstellen, um sicherzustellen, dass politische Entscheidungen in klare Vorschriften über die rechtzeitige Durchführung sämtlicher Schritte der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle von der Erzeugung bis zur Endlagerung umgesetzt werden. Ein solches nationales Programm sollte in Form eines einzigen Referenztextes oder in Form einer Textsammlung vorliegen.
- (29) Es besteht Einverständnis, dass nationale Vorkehrungen für die Sicherheit abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle in Form eines Gesetzes, Regulierungs- oder Organisationsinstruments angewendet werden, wobei die Wahl des Instruments den Mitgliedstaaten überlassen bleibt.
- (30) Die einzelnen Schritte bei der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sind eng miteinander verzahnt. Entscheidungen, die bei einem Schritt getroffen werden, können einen nachfolgenden Schritt

- (21) Radioactive waste, including spent fuel considered as waste, requires containment and isolation from humans and the living environment over the long term. Its specific nature, namely that it contains radionuclides, requires arrangements to protect human health and the environment against dangers arising from ionising radiation, including disposal in appropriate facilities as

- (23) The typical disposal concept for low and intermediate-level waste is near-surface disposal. It is broadly accepted at the technical level that, at this time, deep geological disposal represents the safest and most sustainable option as the end point of the management of high-level waste and spent fuel considered as waste. Member States, while retaining responsibility for their respective policies in respect of the management of their spent fuel and low, intermediate or high-level radioactive waste, should include planning and implementation of disposal options in their national policies. Since the implementation and development of a disposal facility will take place over many decades, many programmes recognise the necessity of maintaining flexible and adaptable policies

the necessity of remaining flexible and adaptable, e.g. in order to incorporate new knowledge about site

(3) Die Mitgliedstaaten sehen vor, dass mindestens alle zehn Jahre eine regelmäßige Selbstbewertung ihres nationalen Rahmens, ihrer zuständigen Regulierungsbehörde sowie des nationalen Programms und von dessen Umsetzung erfolgt, und laden zu einer Prüfung ihres nationalen Rahmens, ihrer zuständigen Regulierungsbehörde und/oder ihres nationalen Programms durch internationale Experten mit dem Ziel ein, bei der sicheren Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle einen hohen Sicherheitsstandard zu erreichen. Über die Ergebnisse der Prüfung durch Experten wird der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten berichtet; die Ergebnisse können auch veröffentlicht werden, sofern Belange der Sicherheit und des Geheimschutzes dem nicht entgegenstehen.

Dänemark, Estland, Irland, Lettland, Luxemburg, Malta und Zypern, solange sie nicht beschließen, auf dem Gebiet der Kernbrennstoffe tätig zu werden.

(3) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen, sowie alle späteren Änderungen dieser Vorschriften mit.

(4) Die Mitgliedstaaten notifizieren der Kommission den Inhalt ihres nationalen Programms, das alle in Artikel 12 genannten Aspekte umfasst, erstmals so bald wie möglich, spätestens jedoch bis 23. August 2015.

KAPITEL 3

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Artikel 15

Umsetzung

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie vor dem 23. August 2013 nachzukommen. Sie unterrichten die Kommission unverzüglich davon.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(2) Die Pflicht zur Umsetzung und Anwendung der Bestimmungen über abgebrannte Brennelemente gilt nicht für

Artikel 16

Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft.

Artikel 17

Adressaten

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 19. Juli 2011.

Im Namen des Rates

Der Präsident

M. SAWICKI

ARD Home Nachrichten Sport Börse Ratgeber Wissen Kultur Kinder Die ARD Fernsehen Radio ARD Med

tagesschau.de

Startseite Videos & Audios Inland Ausland Wirtschaft Wahlen Wetter Ihre Meinung Mehr

Startseite > Ausland > EU-Kommission fordert nationale Endlagerpläne bis 2015

Umgang mit Atommüll in Europa

## EU fordert Endlagerpläne bis 2015

Stand: 03.11.2010 16:24 Uhr

Endlager wurde Gesetzliche Pflicht

Die EU-Kommission will die Mitgliedsstaaten zu einer raschen Lösung ihrer Probleme bei der Entsorgung von Atommüll zwingen. Energiekommissar Günther Oettinger legte in Brüssel einen Gesetzesvorschlag für die Endlagerung radioaktiver Abfälle vor. Demnach müssten die EU-Staaten bis zum Jahr 2015 konkrete Pläne für Bau, Betrieb und Finanzierung der Endlager vorlegen. Dabei müssten "die höchsten Sicherheitsstandards der Welt" beachtet werden, sagte Oettinger.

Auf dem Gebiet der Europäischen Union sind laut EU-Kommission derzeit in 14 Ländern 143 Atomkraftwerke in Betrieb - davon 58 in Frankreich und 17 in Deutschland. Im Durchschnitt fallen jedes Jahr etwa 7000 Kubikmeter hochradioaktiver Abfälle an. Doch noch gibt es in keinem einzigen EU-Staat ein Endlager. Die Mitgliedstaaten müssten nun darlegen, dass sie das Problem "gründlich und ohne Verzug" angehen, sagte Oettinger. Die Forderungen beziehen sich dabei nicht ausschließlich auf radioaktiven Abfall aus Atomkraftwerken, sondern auch auf den strahlenden Müll aus Forschung, Medizin und Industrie.

**EU-Kommission setzt auf Endlager in der Tiefe**

Die EU-Kommission hält geologische Lagerstätten tief unter der Erde für die einzig Möglichkeit einer langfristig sicheren Lagerung des Atommülls. Darauf laufen auch die in der Richtlinie vorgesehenen Sicherheitsanforderungen hinaus. Die bestehenden Zwischenlager seien keine langfristige Lösung und den Risiken von Unfällen oder Erdbeben ausgesetzt.

EU-Energiekommissar Oettinger drängt auf höchste Sicherheitsstandards der Endlager.

Panorama - Die Reporter: Die Lüge vom sicheren Endlager | ndr

ENERGY

European Commission

European Commission > Energy > Topics > Nuclear Energy > Radioactive waste and spent fuel

HOME TOPICS STATISTICS CONSULTATIONS EVENTS FUNDING STUDIES PUBLICATIONS ABOUT US

## Radioactive waste and spent fuel



Radioactive waste comes mainly from nuclear power production, but also from medicine, research, industry, and agriculture. Radioactive waste is produced in all EU countries and spent fuel in countries with nuclear power programmes and research reactors.

While low and medium-level nuclear waste such as from medical equipment is increasingly being taken care of, there is not yet a single final repository for intermediate-level and high-level radioactive waste, such as spent fuel from nuclear power plants. Fourteen EU countries currently produce spent fuel which can take millions of years to decay.

It is likely that the first repositories will be opened between 2020 and 2025 in several EU countries.

### Radioactive Waste and Spent Fuel Management Directive **Plans for the construction!**

The EU's [Radioactive Waste and Spent Fuel Management Directive](#) requires that:

- EU countries should have a national policy
- EU countries draw up national programmes for the disposal of nuclear waste. These programmes have to include plans for the construction of nuclear waste disposal facilities
- Relevant information on radioactive waste and spent fuel be made available to the public
- EU countries invite international peer reviews at least every ten years
- the export of radioactive waste to countries outside the EU is allowed only under strict conditions

Ing. Goebel  
Nov. 2015

### >>> Erinnerung an die EU Gesetzgebung aus 2011

Sehr geehrtes BfS - BFE - BASE,

Bitte lesen Sie die EU Richtlinie zur Endlagerung aus 2011 - die Deutschland so auch ratifiziert hat ...

Darin war nie die Rede sich zu " Verfahren " - oder ein Bauunternehmen mit Geologie-Forschung oder Planungs-Aufgaben zu betrauen - Endlager-Pflicht

Diesem Gesetz verdanken Sie, dass ein Bundesamt gegründet wurde - das sich immer noch finden muss.

Ordnen Sie Ihre Gedanken ...

Einen Plan zu haben, einige techn. Komponenten zu entwickeln und mit möglichen Standorten zu reden stellt doch das völlige "Verfahren" gar nicht in Frage.

Wandeln Sie das Hausverbot ? bitte in eine Alarmierungspflicht sobald Ing. Goebel in Ihrer Strasse gesehen wird.

Wenn ich es bis in Ihre Akten-Räume schaffe - oh ha ...

So ein Besuch würde eine geplante Protokoll-Strecke notwendig machen - Frau Hesse kann so etwas ...

Wir sind nicht verfeindet - ich treibe das BASE nur an

Mit freundlichen Grüßen

Volker Goebel

Dipl.-Ing. Arch.

Industrie-Meister Metall

DBHD Endlager-Planer



KENFO Geschäftsbericht 2021 - Adobe Acrobat Pro DC (64-bit)

KENFO unser Endlager-Geld

KENFO – Fonds zur Finanzierung der kerntechnischen Entsorgung, Berlin

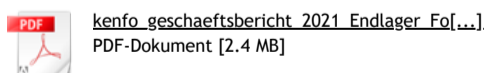
**B. GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG vom 01.01.2021 bis 31.12.2021**

Gewinn- und Verlustrechnung (GuV)		T€	
	2021	2020	
1. Erträge aus Wertpapieren des Finanzanlagevermögens	280.000 ●	180.348	
Darunter:			
Erträge aus Fondsausschüttungen	280.000 ●	123.100	
Zinserträge	0	3.187	
Erträge aus Wertpapierverkäufen	0	54.061	
2. Sonstige Erträge	197	42	
3. Personalaufwand	-5.242	-4.284	
4. Abschreibungen	-67	-15	
5. Sonstige betriebliche Aufwendungen	-4.078	-2.721	
6. Aufwand aus der Vermögensverwaltung	-4	-313	
7. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-22.860	-52.565	
<b>8. Stiftungsergebnis</b>	<b>247.946 ●</b>	<b>120.491</b>	
Stiftungsrechtliche Verwendungen	-1.043.010	-512.389	

0,0001 % Gewinn !

Der KENFO EndL Fonds hat im operativen Geschäft im 2 ten Jahr in Folge einen Mini-Gewinn gemacht 248 Mio. € - bei 22,8 Mrd. Kapital-Einsatz-Risiko !

Fonds-Vermögen in 2020 war 22,8 Mrd. EUR plus Gewinn 248 Mio. EUR - abzüglich 1 Mrd. EUR für BGE etc. = 22,0 Mrd. Endlager-Geld (Die EVU DE hatten 24,3 Mrd. EUR eingezahlt)



Wenn der Fonds weiter in diesem Tempo schrumpft ist zu Baubeginn Endlager kein Cent mehr da ?  
 Im Mittel verlieren wir 0,75 Mrd. EUR pro Jahr ! an die absaufenden Endlager und Verwaltung des Nichts. Schon nach 10 Jahren abwarten reicht es nicht mehr für DBHD und Kompensationen, weil die Preise für Material und Arbeit immer nur steigen - aber der Fonds immer nur Substanz verliert.  
 Diese Schere kann unsere Branche später erneut in Verruf bringen. - Endlager zeitnah bauen ...

Es ist schon eine bodenlose Frechheit, dass im Geschäfts-Bericht mit keinem Wort erwähnt ist wer die 1 Mrd. EUR (Stiftungs-Verwendung) erhalten hat ? - Und mit Endlager will der Endlager-Fonds auch nichts zu tun haben ? - das Wort "Endlager" kommt im KENFO Geschäftsbericht gar nicht vor.

Wenn man aus 22,8 Mrd. EUR gerade mal 0,0001 % - also 248 Mio. EUR rausholt, ist das ein sehr sehr hohes Kapital-Einsatz Risiko ... Und die verteilen unser Geld in der ganzen Welt ! - vor allem in den USA - ob wir dieses Geld je widersehen werden ???? Finanzmarkt-Crash ist nicht unwahrscheinlich ...


Der KENFO soll bitte mal 10 % der DBHD Anteile kaufen - Das ist eine Geld-Anlage die sich lohnt. VG Hallo Kenfo-Verwaltungsrat - wir wollen eine AG gründen - wir wollen dann weiteres Know-How von professionellen Anteils-Eignern reinholen - Die Kompetenz der Endlager-Planungs-Firma entwickeln. Auch wir brauchen Vertrauen und Mittel - wir verkaufen Einzel-Lizenzen für DBHD Technologie. - VG Bei 460 KKW weltweit wird das ein sehr einträgliches Geschäft ...

### Kalkulation Baukosten Endlager DBHD 2.0.0

Achtung : für Eine einzelne DBHD Endlager Säule - mit 472 eingelagerten, blei-vergossenen Castoren :

Ja sorry Leute - das wurde alles in Englisch verfasst - wir haben einfach Zweifel, ob man mit kaum geschäftsfähigen Behörden und Ministerien und Bundesunternehmen überhaupt jemals etwas bauen wird.

Müsst Ihr es halt in Englisch lesen - das übt auch - eine Deutsche Version ab Bezahlung lieferbar ...


Version 0.3.0		<a href="http://www.ing-goebel.com">http://www.ing-goebel.com</a>				
 <b>Calculation 1x DBHD 2.0.0 nuclear repository GDF</b>						
Last edit: 28. April 2021 / Dipl.-Ing. Volker Goebel CH, DE / Nuclear Repository Planner ww						
<b>Capacity : 472 HLW Containers / Castor or HI-Star 100, and all country types of containers</b>						
<b>Repository-Storage-Depth : - 2.200 Meters / water- and air cooled deep shaft building site</b>						
Based on : Draft-Planning from 2014 - 2021 actually in Version 2.0.0 with pictured BOQ						
<b>download .xlsx file, to be able, to change positions to your country market - your calculation</b>						
we calculate a net price for 1x DBHD 2.0.0 building site with 1 shaft - but 3 shafts on site are possible						
Type of invest	Amount	Offer / Quote	Factor	Total	Comment	dwg
Probe-Drillings	3 x	by local company	5.500.000 €	22.500.000 €	Cores > -2.500 m	yes
32. Land Purchase	min. 363 x 300 m	from local owners	120 € / m2	13.068.000 €	108.900 m2	yes
1x DBHD License	Above Earth Install	ing-goebel.shop	452.000 €	452.000 €	to have a legal plan	yes
1x DBHD License	Underground Shaft	ing-goebel.shop	590.000 €	590.000 €	to have a legal plan	yes
Shaft-Boring-RH	SBR with D 12 m	Herrenknecht AG	34.000.000 €	34.000.000 €	2 yrs. delivery time	yes
External streets	40 km	make-over	heavy trucks	12.000.000 €	new / enhance	
DB Rail Connection	1 x	only last kilometers	onto DBHD site	9.000.000 €	<b>if possible</b>	
30. E-powerconnection	2 x	local supplier	redundant	2.000.000 €	10 kV med. voltage	
31. Water-connection	2 x	incl. water	redundant	4.000.000 €	10 bar with DN 200	
1. Concrete Floors	like in techn. plans	concrete and steel	24.265 m3	6.914.250 €	see pictured BOQ	yes
2. Concrete Walls	like in techn. plans	concrete and steel	10.050 m3	4.370.250 €	see pictured BOQ	yes
3. Gates and Windows	like in techn. plans	big size gates - mid price	16 gates 24 windows	215.040 €	see pictured BOQ	yes
4. Concrete Columns	like in techn. plans	concrete and steel	544 m3	337.280 €	see pictured BOQ	yes
5. Roofs	like in techn. plans	steel and wood	9.761 m3	10.200.500 €	see pictured BOQ	yes
6. Head-Frame Unit	like in techn. plans	steel and glass	79.414 m3	142.945.200 €	see pictured BOQ	yes
7. Workshop Storage Hall	like in techn. plans	steel and glass	37.269 m3	40.995.801 €	see pictured BOQ	yes
8. Office-Power-Building	like in techn. plans	steel and glass	6.624 m3	8.610.535 €	see pictured BOQ	yes
9. Trees	like in techn. plans	h = 5 m / 16 yrs old	Trees 167 x	53.440 €	see pictured BOQ	yes
10. Fences & Gates	like in techn. plans	1.364 m in 3 m high	1.148 m 6 m high	614.300 €	see pictured BOQ	yes
11a. Water Cooling M.	like in techn. plans	302 m3/h cold water	includes tanks	4.631.966 €	see pictured BOQ	yes
11b. Power for Water Cooling	4,5 Mio. kWh / Jahr	über 12 Jahre	54 Mio. KWh	8.100.000 €	0,15 ct / kWh	OK
12. Steel Structure W.	like in techn. plans	steel and paint	12.328 m3	1.602.640 €	see pictured BOQ	yes
13. Move-able-platforms	like in techn. plans	2 x 200 tons steel	400 tons	600.000 €	see pictured BOQ	yes
14a. Air cooling machines	like in techn. plans	4,4 Mio. m3 / hour	2 x 12 MW sets	21.000.000 €	see pictured BOQ	yes
14b. Steel Structure A.	like in techn. plans	steel and paint	35.598 m3	4.237.746 €	see pictured BOQ	yes
14c. Power for Air Cooling	10 Mio. kWh / Jahr	über 12 Jahre	120 Mio. KWh	18.000.000 €	0,15 ct / kWh	!
15. Piping Air Supply	628 m / DN 800	4 Meters deep	air tight, flanges	301.440 €	see pictured BOQ	yes
16. Tubing Water Supply	2.512 m / DN 125	2.5 and 3 m deep	water tight, flanges	314.000 €	see pictured BOQ	yes

17.	Earth wall building	124.000 m3 + Mat.	2 man - 2 years job	diggers on site	306.000 €	see pictured BOQ	yes
18.	Steel Tubblings D12	4.400 Casted Tubblings	3.369 kg / Tubbing	16.280 tons	83.764.000 €	see pictured BOQ	yes
19.	Guide rail beams	like in techn. plans	Steel HEB 240	2.562 tons	3.843.840 €	see pictured BOQ	yes
20.	Elevator Plattform	like in techn. plans	<b>includes F &amp; E</b>	16 units	3.680.000 €	see pictured BOQ	yes
22.	Tubes for Concrete & P.	like in techn. plans	D = 219 x 8 mm	2 x 8.800 m	1.324.000 €	see pictured BOQ	yes
23.	Install 45 * Tubes for C.	like in techn. plans	max. 97 m deep	408 m DN 400	520.000 €	see pictured BOQ	yes
24.	Cone & Flange	like in techn. plans	concrete and steel	1.859 m3	942.900 €	see pictured BOQ	yes
25.	Middle Wall Beams	like in techn. plans	Steel HEA 600	5.651 m	2.169.984 €	see pictured BOQ	yes
26.	Pouring Plattform	like in techn. plans	Steel HEA 1000	2x 160 t	1.600.000 €	see pictured BOQ	yes
28.	Steel Tubblings D20	6.600 Casted Tubblings	4.717 kg / Tubbing	31.132 tons	156.156.000 €	see pictured BOQ	yes
29.	Air Tubes Sheet M.	8.800 m (2,1 m2)	sheet metal, rivets	215 EUR / m	1.892.000 €	see pictured BOQ	yes
33.	Trucks - Kipper / 20x	MB Actros 3345 AK	33 T. Kipper Strasse	577.760 tons Salt	3.040.000 €	251.200 x 2,3 = tons	
	Salz-Verkauf	17.508 tours 300 km	that is rail transport !	Fuel for Trucks	2.605.172 €	2.100.945 L Diesel	
34.	Radlader - Digger	4x L509 Tele Liebherr	4x CAT 313 GC	156.000 m3 and 124.000 m3	720.000 €	see pictured BOQ	
35.	Car Cranes	2x 250 T. Liebherr	LTM 1250-5.1	1.300.000 €	2.600.000 €	see pictured BOQ	
	Conveyor Belts	6 x	sand, salt storage	8 m, 16 m, 30 m	18.000.000 €	diverse types	
	Compensationes	20.000 Shares DE	direct local people	10.000 €	200.000.000 €	payment not bribe	
	Planning Offices	Scientific expertise	many disciplines	all disciplines	60.000.000 €	over 12 years	
	Approval Fees	questions and stamps	many agencies	town, country, state	35.000.000 €	to Gov. Agencies	
	Startfound. SBM	1 x	Drill Company	300.000 €	300.000 €	temp. Structures	yes
	Shaft Drill D=12 m	1 x	Drill Company	18.300.000 €	18.300.000 €	2.200 m Drill	yes
	Shaft completion	1 x	Drill Company	7.000.000 €	7.000.000 €	see floorplan	yes
21.	Watercooling tubes	2 Sets DN 125 PN 340	Steelbuilders	8.000.000 €	16.000.000 €	16.000 Elements	yes
	Dyneema Ropes	3 x	Gleistein DE	3.900.000	11.700.000 €	D=80 mm 2.250 m	
	Hole-opening	1 x	to Diam. = 20 m.	10.000.000 €	10.000.000 €	with chain-saws	yes
36.	Staff 12 years	50 Man & Woman	4 hour shifts in shaft	120.000 € / year	72.000.000 €	Work & Safety	
	Rocksalt-Salt-Sale	1 x 251.200 m3	rough quality Streusalz	250 €/m3	-62.800.000 €	Städte / und BGE	
27.	Concrete-Pellets	59 Pellets	2.590 m3 x 59	70 €/m3	12.183.500 €	Quality-Concrete	yes
	Sand/fine gravel	60 Layers t = 1,5 m	471 m3 x 60	50 €/m3	1.413.000 €	D = max. 3 mm	yes
	Magnetit powder	59 Portions	70 m3 x 59	680 €/m3	2.808.400 €	Rio Tinto, Billiton	yes
	building back	1 x	shaft install out	a guess	11.000.000 €	shaft install out	
	Closure works	1 x	own Salt grain	a guess	500.000 €	Salt + M. Pressure	yes
	add closure works	1 x	other plugs	a guess	2.500.000 €	Sed. Bitum. Sed.	yes
	Unforseeables	3%	use or not use	experience	31.581.696 €	it is all calculated	
	<b>Total</b>	<b>April 2021</b>	<b>Version 30</b>		<b>1.084.304.880 €</b>		
	plus HLW containers, plus rail-transport, plus law-cases				<b>1,1 Mrd. EUR</b>		

So sieht die Kalkulation für 1 DBHD Endlager-Säule mit 472 Castoren aus. (Netto - ohne MwSt.)

Wir haben 2.047 Castoren im geologischen Endlager zu entsorgen = 5 DBHD EL-Säulen notwendig !  
 Möglicherweise müssen wir noch mit der Anzahl Castoren runter, und dann sind es 6 DBHD Säulen !  
 Bitte bedenken Sie das 1. die Blei-Verguss-Halle und 2. die DB Castor-Transporte noch dazukommen.

Es ist denkbar !? an einem Standort bis zu 3 DBHD Säulen im richtigen Abstand mit einem Set oberirdischer Anlagen zu bauen. Kühltechnik etc. etc. - Das spart Kosten ! Siehe Kalkulation :

 [Kalkulation\\_3 Loch DBHD 2.0.0 Endlager\\_Hf\[...\]](#)  
 PDF-Dokument [1.2 MB]



**Calculation 1x DBHD 2.0.0 nuclear repository GDF**

**3x DBHD**

Type of Invest	Amount	Offer / Quote	Factor	Total	Comment	1st hole	2nd hole	3rd hole
Probe-Drillings	5.500.000 €	by local company	22.500.000 €	22.500.000 €	Cores - 2.500 m	22.500.000 €	5.500.000 €	5.500.000 €
Land Purchase	130 € / m²	from local owners	13.068.000 €	13.068.000 €		13.068.000 €	3.600.000 €	3.600.000 €
1x DBHD License	452.000 €	Ingobert shop	452.000 €	452.000 €	to have a legal plan	452.000 €	500.000 €	500.000 €
1x DBHD License	500.000 €	Ingobert shop	500.000 €	500.000 €	to have a legal plan	500.000 €	500.000 €	500.000 €
Shaft boring RH	34.000.000 €	Hammerschlag AG	34.000.000 €	34.000.000 €	2 yrs. delivery time	34.000.000 €	5.000.000 €	5.000.000 €
External streets	40 km	make-over	12.000.000 €	12.000.000 €	new / enhance	12.000.000 €	500.000 €	500.000 €
D8 Rail Connection	1 x	only last kilometers	9.800.000 €	9.800.000 €	if possible	9.800.000 €	400.000 €	400.000 €
Water-connection	2 x	local supplier	2.000.000 €	2.000.000 €	10 bar with DN 200	2.000.000 €	300.000 €	300.000 €
Concrete Floors	like in techn. plans	concrete and steel	24.263 m³	6.914.250 €	see pictured BOQ	6.914.250 €	1.728.563 €	1.728.563 €
Concrete Walls	like in techn. plans	concrete and steel	30.050 m³	8.170.250 €	see pictured BOQ	8.170.250 €	2.185.125 €	2.185.125 €
Gates and windows	like in techn. plans	big gates + mid price	10 gates in concrete	8.515.000 €	see pictured BOQ	8.515.000 €	30.000 €	30.000 €
Concrete Columns	like in techn. plans	concrete and steel	544 m³	137.200 €	see pictured BOQ	137.200 €	200.000 €	200.000 €
Roofs	like in techn. plans	steel and wood	9.763 m³	10.200.500 €	see pictured BOQ	10.200.500 €	300.000 €	300.000 €
Head frame Unit	like in techn. plans	steel and glass	79.424 m³	142.945.200 €	see pictured BOQ	142.945.200 €	142.945.200 €	142.945.200 €
Workshop Storage hall	like in techn. plans	steel and glass	32.260 m³	40.995.800 €	see pictured BOQ	40.995.800 €	2.000.000 €	2.000.000 €
Office/Power Building	like in techn. plans	steel and glass	6.624 m³	8.610.535 €	see pictured BOQ	8.610.535 €	0 €	0 €
Trees	like in techn. plans	n = 5 m / 18 yrs old	52.440	53.440 €	see pictured BOQ	53.440 €	15.000 €	15.000 €
Fences & Gates	like in techn. plans	3,6x3 m to 3 m high	1.548 m 6 m high	614.300 €	see pictured BOQ	614.300 €	63.000 €	63.000 €
Water Cooling H	like in techn. plans	302 m³ to 100 m³ water	20 m³ to 100 m³	4.611.964 €	see pictured BOQ	4.611.964 €	1.540.000 €	1.540.000 €
Power for Water Cooling	4,5 MW / kWh / Jahr	über 12 Jahre	54 Mio. kWh	8.150.000 €	DN	8.150.000 €	8.150.000 €	8.150.000 €
Steel Structure W	like in techn. plans	steel and paint	12.328 m³	1.602.640 €	see pictured BOQ	1.602.640 €	1.602.640 €	1.602.640 €
Move-able platforms	like in techn. plans	2 x 200 tons steel	400 tons	600.000 €	see pictured BOQ	600.000 €	600.000 €	600.000 €
Air cooling machines	like in techn. plans	4,8 MW, mid / floor	2 x 12.670 sets	21.000.000 €	see pictured BOQ	21.000.000 €	7.000.000 €	7.000.000 €
Steel Structure A	like in techn. plans	steel and paint	35.538 m³	4.237.744 €	see pictured BOQ	4.237.744 €	4.237.744 €	4.237.744 €
Power for Air Cooling	10 MW / kWh / Jahr	über 12 Jahre	120 Mio. kWh	18.000.000 €	DN	18.000.000 €	18.000.000 €	18.000.000 €
Piping Air Supply	420 m / DN 800	4 meters deep	air tight, flanges	301.440 €	see pictured BOQ	301.440 €	301.440 €	301.440 €
Tubing Water Supply	2.532 m / DN 125	2,5 and 3 m deep	water tight, flanges	314.000 €	see pictured BOQ	314.000 €	314.000 €	314.000 €
Earth wall building	124.000 m³ / block	2 max - 2 years job	digger on site	3.000.000 €	see pictured BOQ	3.000.000 €	306.000 €	306.000 €
Steel Tubings D12	4.600 Carved Tubings	3.589 kg / Tubing	16.280 tons	83.794.000 €	see pictured BOQ	83.794.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
Gulder rail beams	like in techn. plans	Steel HEB 240	2.562 tons	3.843.840 €	see pictured BOQ	3.843.840 €	3.843.840 €	3.843.840 €
Elevator Platforms	like in techn. plans	subframes F & B	38 units	3.680.000 €	see pictured BOQ	3.680.000 €	3.680.000 €	3.680.000 €
Tubes for Concrete & P	like in techn. plans	D = 270 x 8 mm	2 x 4.800 m	1.324.000 €	see pictured BOQ	1.324.000 €	1.324.000 €	1.324.000 €
Install 45° Tubes for C	like in techn. plans	max. 87 m deep	408 m DN 400	520.000 €	see pictured BOQ	520.000 €	520.000 €	520.000 €
Cone & Flange	like in techn. plans	concrete and steel	1.859 m³	942.900 €	see pictured BOQ	942.900 €	942.900 €	942.900 €
Middle Wall Beams	like in techn. plans	Steel HEA 600	5.613 m	3.210.000 €	see pictured BOQ	3.210.000 €	180.832 €	180.832 €
Forming Platforms	like in techn. plans	Steel HEA 300/200	2x 582 m	1.402.000 €	see pictured BOQ	1.402.000 €	0 €	0 €
Steel Tubings D20	6.600 Carved Tubings	4.737 kg / Tubing	31.132 tons	156.156.000 €	see pictured BOQ	156.156.000 €	300.000 €	300.000 €
Air Tubes Sheet M	8.800 m (2,1 m x 2)	sheet metal, rivets	235 EUR / m	1.892.000 €	see pictured BOQ	1.892.000 €	1.892.000 €	1.892.000 €
Trucks - Rigging / 20m	4x 150t Crane (3x45 Ax)	33 T. Rigging Stripes	377.760 tons Soft	3.000.000 €	251.200 x 2,3 + tons	3.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €
Sub-structure	17.000 tons 300 mm	Steel for Trucks	2.465.121 €	2.465.121 €		2.465.121 €	2.465.121 €	2.465.121 €
Radiador - Digger	4x 150t Tele Lashbar	4x CAT 313 GC	700.000 €	700.000 €	see pictured BOQ	700.000 €	200.000 €	200.000 €
Car Cranes	4x 250 T. Lashbar	LTM 1250 5.1	1.300.000 €	1.300.000 €	see pictured BOQ	1.300.000 €	0 €	1.300.000 €
Concrete Bells	1 x	sand, soil storage	8 m, 24 m, 30 m	18.000.000 €	diverse types	18.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
Compensations	20.000 Shares DE	divers local people	20.000 €	200.000.000 €	payment not before over 12 years	200.000.000 €	300.000.000 €	100.000.000 €
Planning Offices	Scientific expertise	many disciplines	all disciplines	60.000.000 €		60.000.000 €	15.000.000 €	15.000.000 €
Approval Fees	questions and stamps	many agencies	town, county, state	35.000.000 €	to Gov. Agencies	35.000.000 €	6.000.000 €	6.000.000 €
Startfund SHM	1 x	DHB Company	200.000 €	200.000 €	Temp. Structures	200.000 €	300.000 €	300.000 €
Shaft Dn=12 m	1 x	DHB Company	18.500.000 €	18.500.000 €	2.200 m DN=12	18.500.000 €	2.200.000 €	18.500.000 €
Shaft completion	1 x	DHB Company	7.000.000 €	7.000.000 €	use Reoplan	7.000.000 €	7.000.000 €	7.000.000 €
Waterproofing tubes	1 sets DN 125 Pn 340	Steel/buffers	6.000.000 €	18.000.000 €	10.000 Elements	18.000.000 €	1.600.000 €	1.600.000 €
Dynasema Ropes	1 x	Gleimann DE	3.900.000 €	11.700.000 €	D=80 mm x 2.250 m	11.700.000 €	11.700.000 €	11.700.000 €
Hull-opening	1 x	to Duesen + 30 mm	10.000.000 €	10.000.000 €	with chain cases	10.000.000 €	10.000.000 €	10.000.000 €
Staff 12 years	50 Man & Woman	4 hour shifts in shaft	120.000 €/ year	72.000.000 €	Work & Safety	72.000.000 €	80.000.000 €	90.000.000 €
Rockfall Salt Sale	1 x 251.200 m³	rough quality Streusalz	290 €/m³	62.800.000 €	Salz / und BSE	62.800.000 €	62.800.000 €	62.800.000 €
Concrete-Pillars	59 Pillars	2.950 m³ x 59	70 €/m³	12.185.500 €	Quality Concrete	12.185.500 €	12.185.500 €	12.185.500 €
Sand/Flow gravel	60 Layers x 1,5 m	472 m³ x 60	70 €/m³	3.313.000 €	D = max. 3 mm	3.313.000 €	1.413.000 €	1.413.000 €
Magnesium powder	59 Particles	10 m³ x 59	640 €/m³	2.808.400 €	No Tens. Bitumen	2.808.400 €	2.808.400 €	2.808.400 €
building back	1 x	shaft install out	a gates	11.000.000 €	shaft install out	11.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €
Closure works	1 x	even Salt grain	a gates	500.000 €	Salt + M. Pressure	500.000 €	500.000 €	500.000 €
add closure works	1 x	other plans	a gates	2.500.000 €	Salt, Shum. Salt	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €
Unfallersablen	3%	use on not site	experience	31.581.694 €	It is all calculated	31.581.694 €	31.581.694 €	31.581.694 €
<b>Total</b>	<b>April 2023</b>	<b>Version 30</b>		<b>1.084.304.880 €</b>		<b>1.084.304.880 €</b>	<b>471.438.043 €</b>	<b>482.738.043 €</b>

plus HLW containers, plus rail transports, plus law cases

**1,1 Mrd. EUR**

3 x hole: 1,1 Mrd. EUR, 2nd hole: 0,48 Mrd. EUR, 3rd hole: 0,48 Mrd. EUR

Dann kostet das erste, schwerste DBHD 2.0.0 Endlager immer noch 1,1 Mrd. EUR  
 aber die beiden Folgenden DBHD 2.0.0 Endlager kosten nur noch je 0,5 Mrd. EUR  
 $1,1 + 0,5 + 0,5 + 1,1 + 0,5 + 0,5 = 4,2$  Mrd. Euro Gesamt-Kosten für 6 Stück DBHD  
Gesamtkosten HLW Endlager zwischen 5,5 und 4,2 Mrd. EUR  
 plus Verguss-Halle - Castor-Transporte (und Gerichtsverfahren).  
 plus 8 Mrd. EUR an direkten, radialen, redlichen Kompensations-  
 Zahlungen für die Anlieger der DBHD = 13,4 Mrd. EUR Gesamt

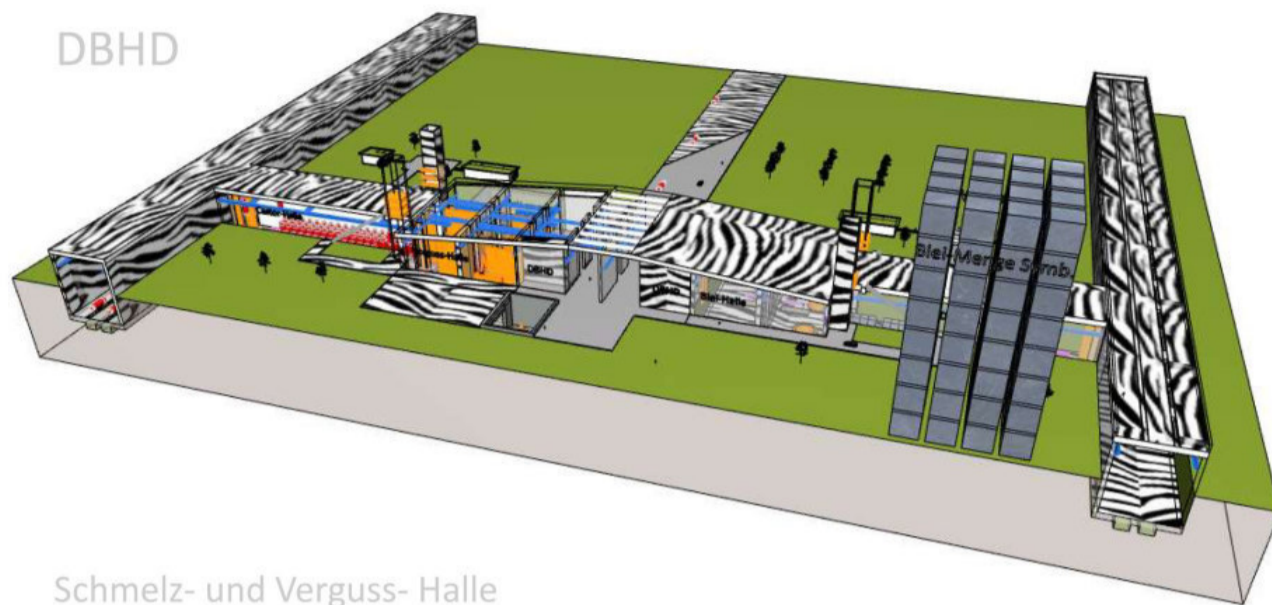
**Verguss-Hallen**




Schauen wir noch einmal auf die Verguss-Halle in der Castoren mit Blei vergossen werden  
 um eine räumliche Trennung des gleichmässig verteilten Plutonium Anteils zu sichern. Hier  
 geht es um die langfristige Unter-Kritikalität im Endlager für hoch radioaktive Reststoffe.

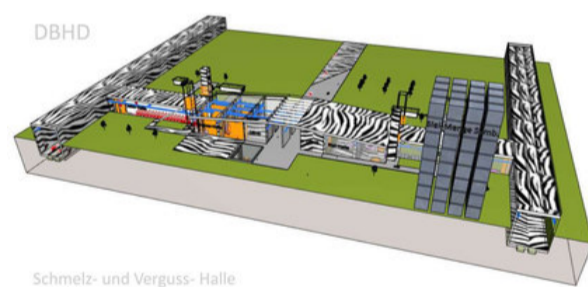
Die Verguss-Halle hat Ing. Goebel bisher noch nicht kalkuliert - Ab Bezahlung einer Lizenz

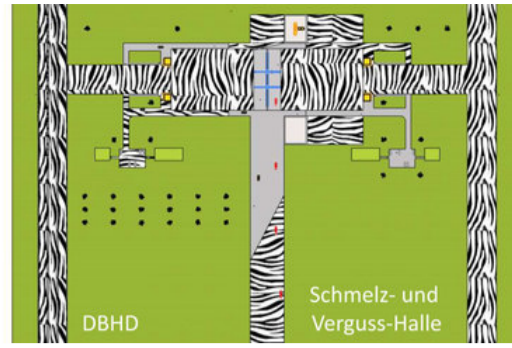
kümmere ich mich auch darum noch. Was die Castor-Transporte kosten ist unkalkulierbar ?

Blei-Verguss-Hallen wurden kalkuliert - Invest 880 Mio. EUR - 10 J. Nutzung.



-  [02 Grundriss-Verguss-Halle Blei Verguss \[...\]](#)  
PDF-Dokument [1.5 MB]
-  [04 Schnitt\\_01\\_Verguss-Halle-DBHD.pdf](#)  
PDF-Dokument [601.4 KB]
-  [06 Schnitt\\_02\\_Verguss-Halle-DBHD.pdf](#)  
PDF-Dokument [382.6 KB]





Version 0.0.1 - a first rough version

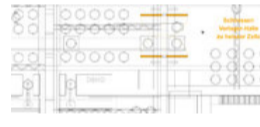
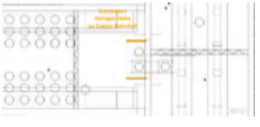
**Kalkulation Verguss-Halle für Castoren / Lead-Casting-Hall for HLW Containers**

First edit of calculation: 22. September 2022 / Drafting: Arch. Viktor Goebel GbR / Reaction Regulatory Planner: see Capacity handling all 2347 HLW Containers / Castors über umgelagerte Gamma-Halle in 8 1/2-Löffelzeit "SAC" Castor Type 3 getting / loading of German HLW Castors with total to keep the full place - to have always undervertical containers in GDF Lead-Cast Hall will be in use for up to 50 years and then 95% will be built back, 2% - the only rooms have to be built - too dream possible Based on: Draft Planning from 16. März 2021, 24. August 2021, results in Version 0.0.1 - 11011 is not an exact building - you will see - wenn die Castor-Verguss Halle zu sehr kontaminiert ist - kann man die Schmelz-Halle zur Castor-Verguss-Halle umbauen - Defense Line download: also file, to be able to change positions to your local country market - to make your calculation for Lead-Potting Hall

Type of Invest	Amount / Dimensions	Offer / Quote	Price Factor	Total Amount	Comment	Ang
2 Full Track Ramen Lift	200 x 200 m	100 € / m²	100	20.000.000 €	400.000 m²	yes
Control Casting Hall's Land	300 x 425 m	70 € / m²	70	21.000.000 €	293.000 m²	yes
Strain Anschluss	30 00' Umgehung Station	From local supplier	Pauschal	8.000.000 €	wg. Elektro-Oben	yes
Rampe aufwärts über 80'	800 x 20 x 9 m gem.	concrete inclined	150 € / m³	10.200.000 €	235.000 m³	yes
Rampe abwärts Castor 80'	800 x 20 x 9 m gem.	concrete inclined	150 € / m³	10.200.000 €	201.000 m³	yes
Bahnweiche Rampen	Gewebe, Oberleitung etc.	1.000 Meter	700 € / m	1.120.000 €	DB Netz	yes
DB Eisenbahn	Verguss-Halle zu DB Netz	Post nach S-Bahnstation	30.000.000 €	30.000.000 €	nach Bahn Standard	yes
Blatt-Bahnfuß	153 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers	160 € / m³	10.010.000 €	351.024 m³	yes
Castor-Bahnfuß	153 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers	150 € / m³	8.250.000 €	351.024 m³	yes
Vorfänger - über Castoren	90 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers, etc	150 € / m³	10.010.000 €	107.024 m³	yes
Vorfänger in Castoren-Fang	90 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers, etc	150 € / m³	10.010.000 €	107.024 m³	yes
Stiftungsbauwerk	200 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers, etc	150 € / m³	10.010.000 €	107.024 m³	yes
Blatt - über - Barren über	100 x 20 x 30 m	concrete, steel, covers, etc	150 € / m³	10.010.000 €	107.024 m³	yes
Castor-Verguss-Halle	95 x 124 x 27 m gem.	entwurf Baubetrieb und Krane	200 € / m³	11.700.000 €	184.140 m³	yes
1. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	8.000.000 €	24.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
2. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
3. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
4. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
5. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
6. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
7. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
8. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
9. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
10. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
11. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
12. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
13. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
14. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
15. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
16. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
17. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
18. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
19. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
20. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
21. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
22. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
23. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
24. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
25. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
26. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
27. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
28. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
29. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
30. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
31. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
32. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
33. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
34. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
35. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
36. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
37. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
38. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
39. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
40. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
41. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
42. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
43. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
44. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
45. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
46. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
47. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
48. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
49. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
50. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
51. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
52. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
53. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
54. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
55. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
56. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
57. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
58. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
59. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
60. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
61. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
62. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
63. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
64. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
65. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
66. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
67. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
68. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
69. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
70. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
71. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
72. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
73. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
74. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
75. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
76. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
77. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
78. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
79. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
80. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
81. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
82. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
83. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
84. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
85. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
86. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
87. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
88. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
89. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
90. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
91. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
92. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
93. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
94. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
95. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
96. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
97. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
98. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
99. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes
100. Gruppe Elektro-Oben	Ø = 30 m / H = 10 m	Pauschal pro Stück	4.000.000 €	12.000.000 €	Hersteller finden 1	yes

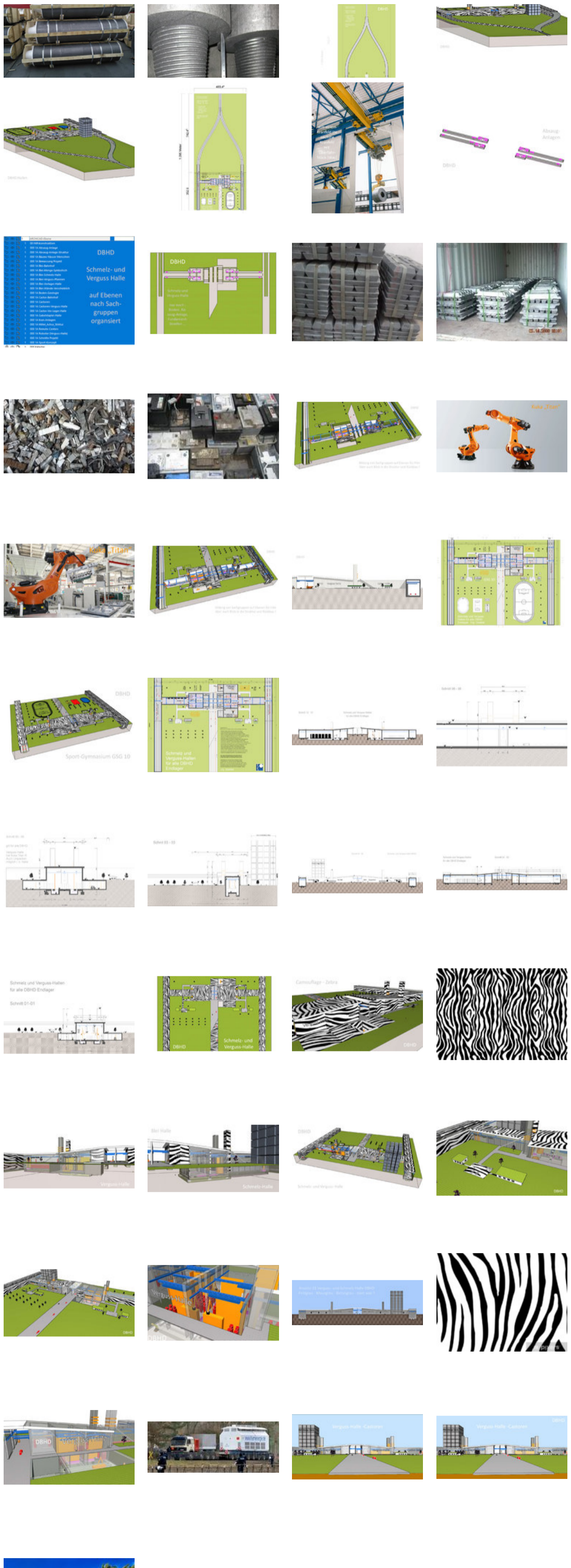
plus HLW containers, plus DB rail-transport, plus low cases

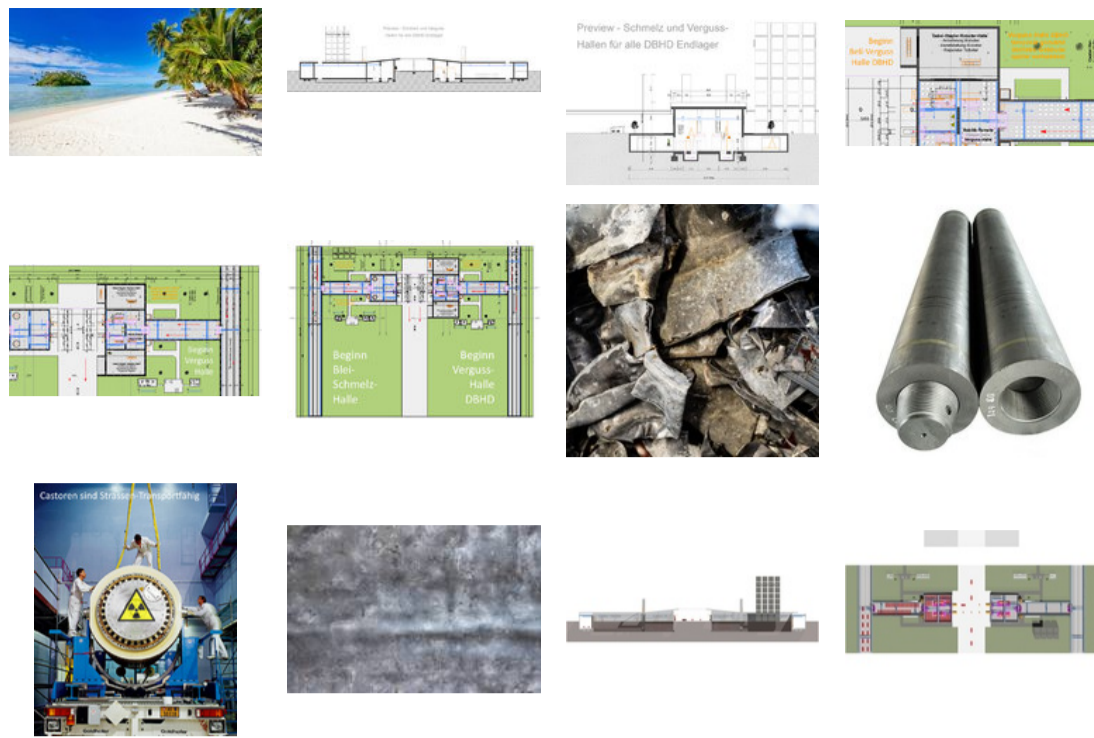
0,88 Mrd. EUR



Hinweise im PDF lesen bitte

Für die BGG wird die Standortkarte auf Basis der BGG Daten sehr schwierig, Möglichkeiten auch in kleineren Schritten zu prüfen und, wenn nur DB Netz über Übertragung möglich, und gerade nicht mit DB Netz, Schichtkarte herauskommen, und gerade die 3 Schichten nehmen zu können, für den und fast die gesamten 34 % regionale Kraftwerke, = PROJEKT!



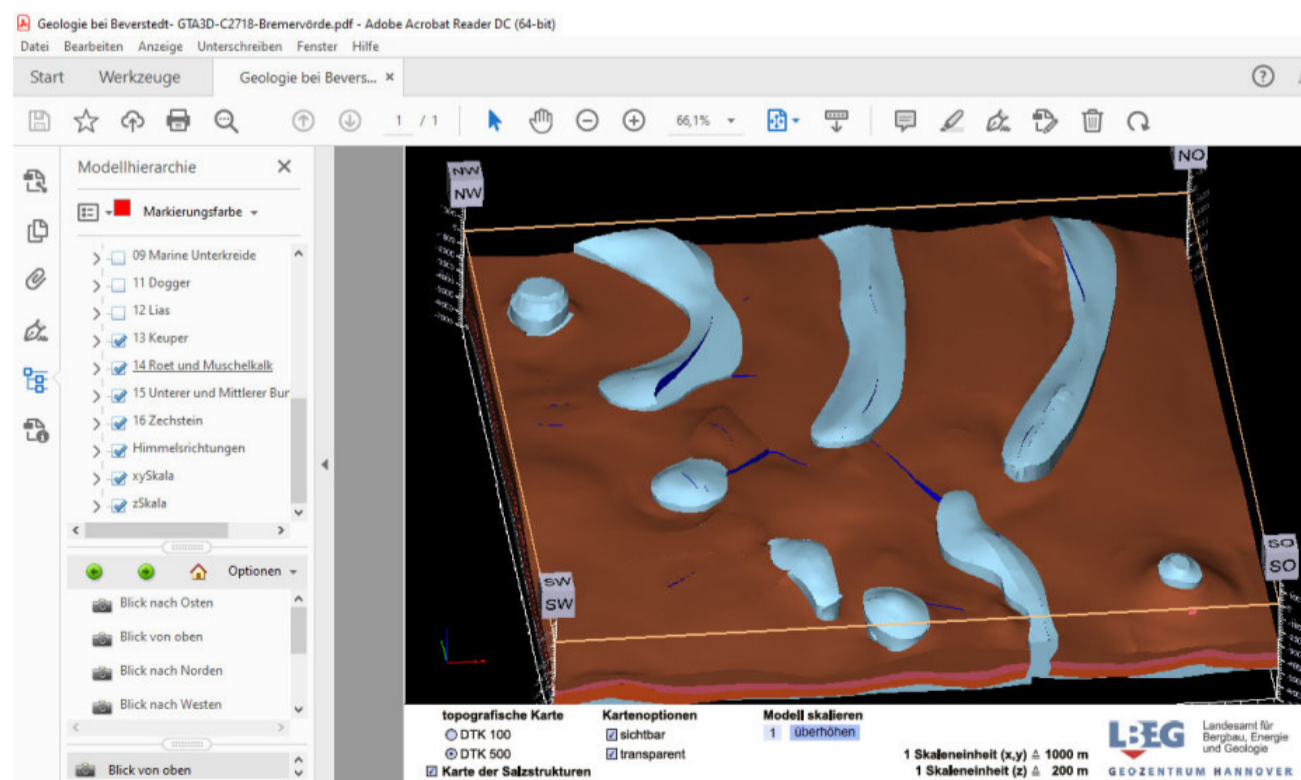


Die tatsächlichen Planungs-Zeichnungs .pdf der Verguss-Halle sind so zahlreich das es auf dieser Unterseite keinen Platz dafür gibt. - Gehen zur Original Seite auf [ing-goebel.de](http://ing-goebel.de) um an diese Pläne zu kommen - dort auch ein ifc. 3D Datenmodell zum Download.

**And - as power is nothing without control  
you MUST have a suitable geology for GDF**

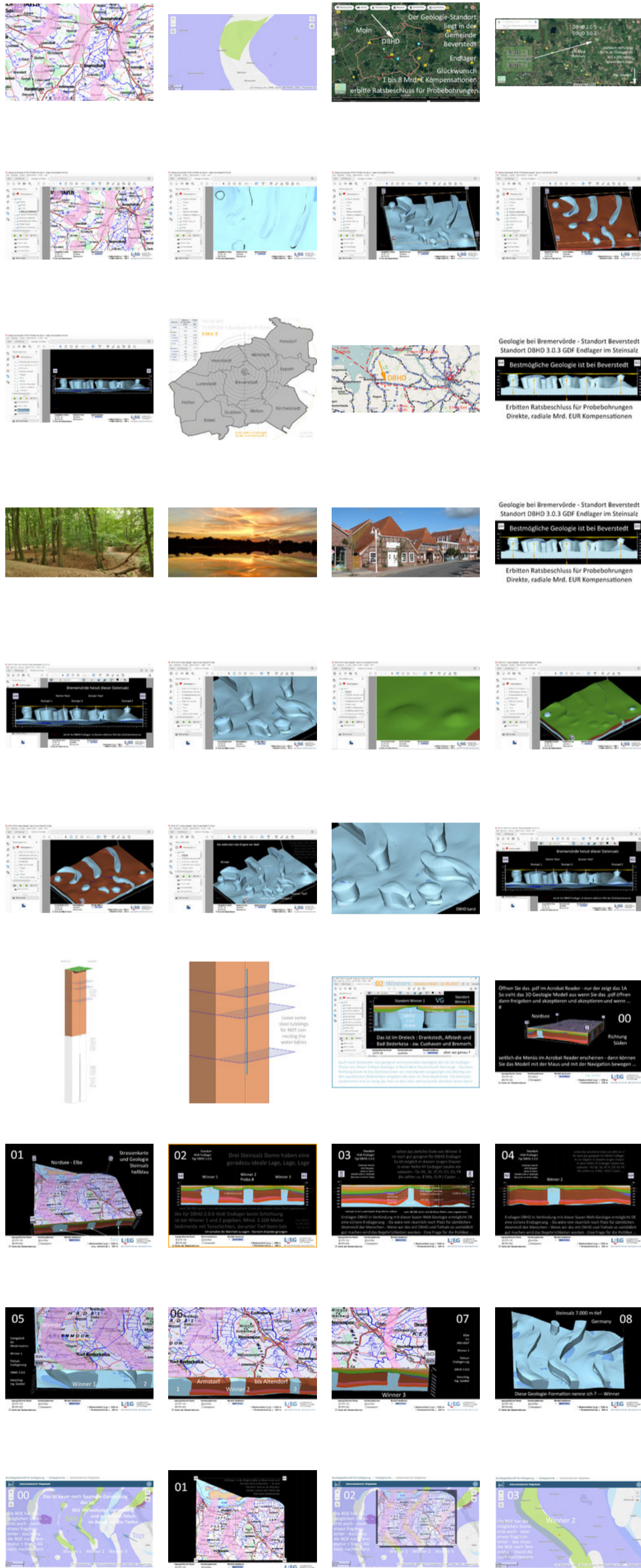
**2 Standort Vorschläge DE für DBHD 2.0.0 Endlager HLW**

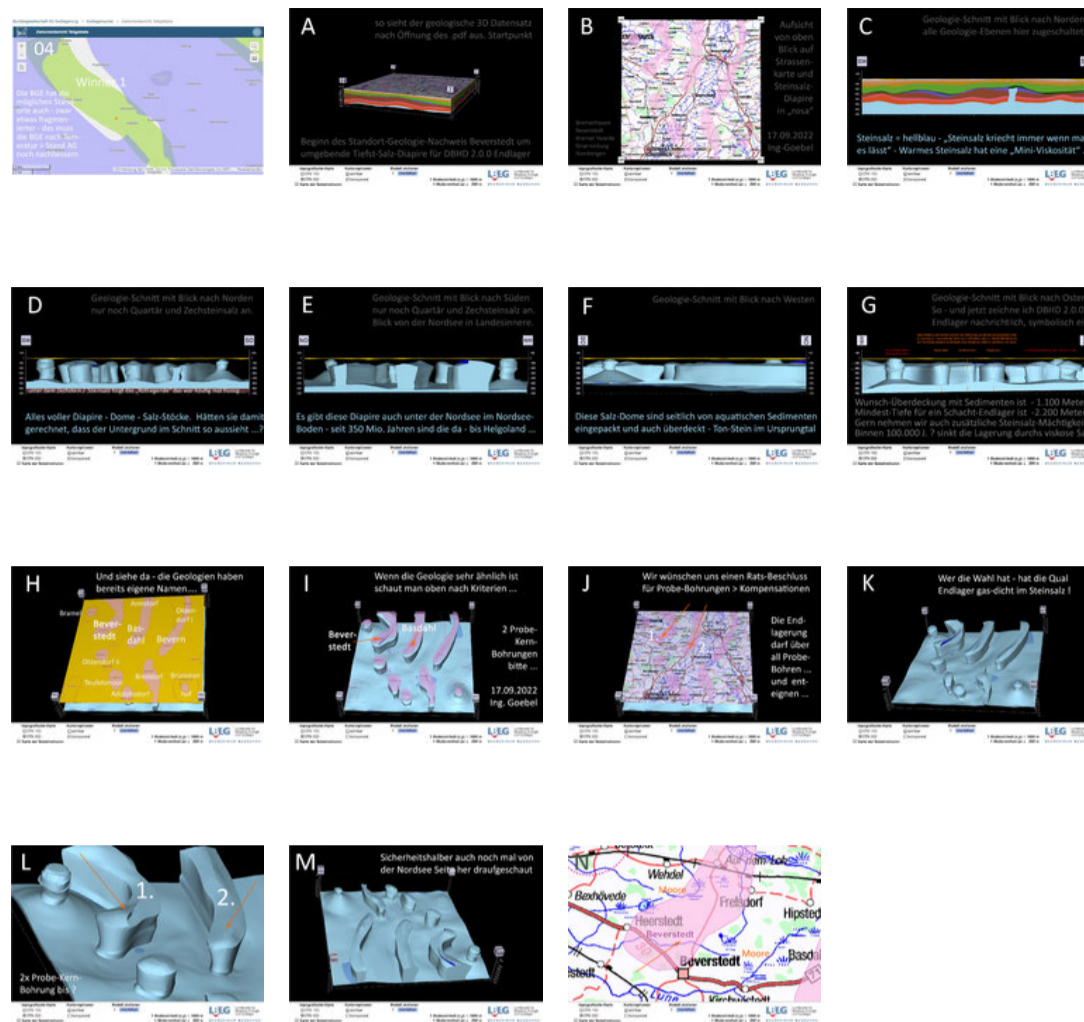
Bei Beverstedt - Tiefsalz 7.500 Meter unter 1.100 Meter Sediment Überdeckung  
und Winner - ein Nachbar-Diapir in ca. 30 km Entfernung - auch Bremer Voerde  
und alles schön rundherum in in Tonstein-Schichten eingepackt - Perfekte Geologie für Endlager



Und da Sie auch mal wieder denken sollen - welcher dieser Vorzugs-Diapire ist nun der geeignetste ? - Für Ing. Goebel sind Beverstedt und Winner - Aber das wir ja "nur" von den Planungs-Wissenschaftlichen Parametern her ausgewählt.

In der Bremervoerde ist das Zechsteinmeer am natürlichsten ausgeprägt und zeigt unglaublich hohe Steinsalz Formationen - und wie gesagt - schön mit "aquatischen Gesteinen" eingepackt - Tonsteine. Deutschland hat die Super Geologie.





## Untief, deshalb nass, und nicht gas-dicht verschliessbar

Es ist bereits absehbar das Deutschland bald von schlechtesten NICHT-ENDLAGERN umgeben sein wird. - Das hat im Wesentlichen 2 Gründe :

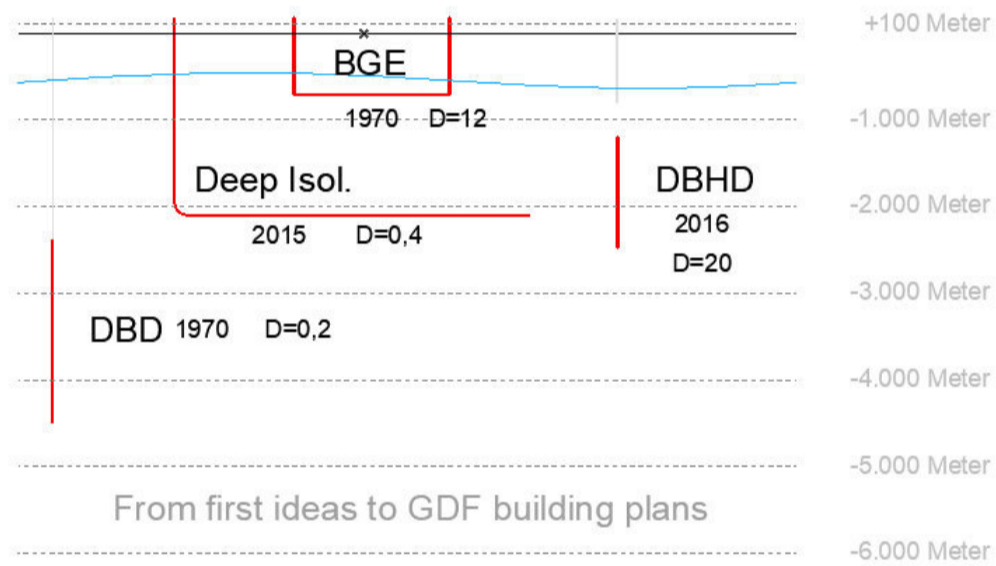
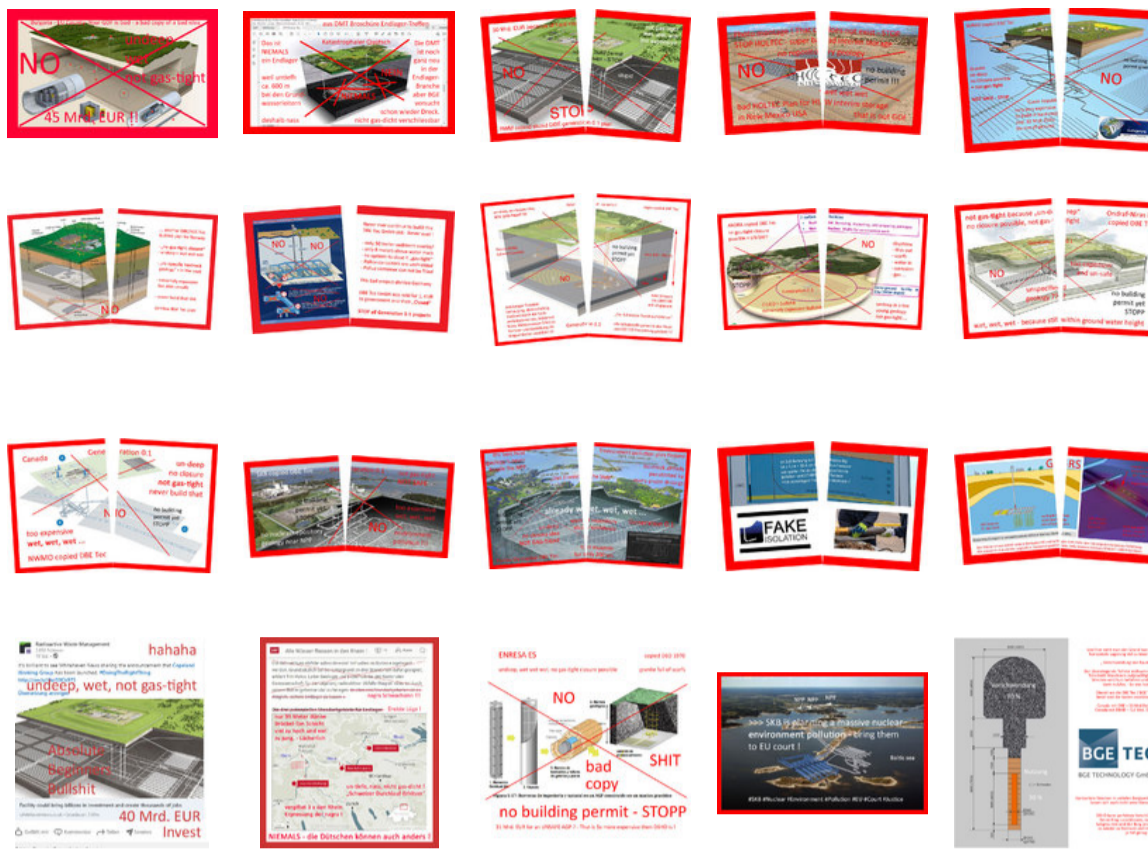
- das klassische Bergwerk zum Mineralien-Abbau hat eine Bauform die den NICHT Bauplanern in Ihrer kindlichen Naivität als Erstes einfällt - irgendwie so ähnlich
- das Ing. Bollingerfehr von der DBE viele viele Jahre zu Treffen und Konferenzen gefahren ist um eine Bauform zu zeigen die bei genauerer Betrachtung gar nicht als Endlager geeignet ist weil : Un-tief gebaut = immer nass und nicht gas-dicht verschliessbar - Wir werden die Opfer unseres frühen Starts in der Endlagerung.

Der Erfolg der frühen DBE Jahre - könnte zu einer europaweiten Umwelt-Sünde führen !!!

Aber wen interessiert es schon, wenn die Schadstoffe erst in 10.000 Jahren rauskommen !?

Was Sie aber interessieren sollte, ist dass die Horizontal-Nicht-Bauweise 4x teuer ist als DBHD.

Das Tiefen-Limit horizontaler Bergwerke entsteht aus der Problematik Ihrer Bewetterung ! Durch die un-tiefe Bauweise sind die Grundwasserleiter immer nah, - manche planen sogar zwischen Grundwasser-Leitern, und Oberflächen-Wasser kommt über die 2 Schächte rein. Und weil es untiefen Bergwerken an Wärme und Bergdruck fehlt, ist auch kein gas-dichter Verschluss möglich. - Die horizontale Bergwerks-Bauweise ist für Endlager UNGEEIGNET !!!



Ing. Goebel Dez. 2020







Die DMT - bekannt für die geologischen Vermessungen mit den Vibro-Fahrzeugen will in den Endlager-Markt - Ja - ganz herzlich willkommen !!! - Ihr baut ja auch den 1.600 Meter Schacht mit der SBR Grossbohrtechnik von HK in York / England

Aber wenn Ihr noch mal so ein Bild in einer Tagungs-Broschüre bringt nimmt DBHD Euch aus der Lieferanten / Anbieter Liste - Böser Anfänger-Fehler - hört auf Euch bei der BGE so anzuschmieren - Die haben DBHD längst im 3D auf den Rechnern ...

Es freut Ing. Goebel das Sie als Bergbau Unternehmen bald mit der SBR bohren ... Mal sehen ob Sie im Erstlings-Werk die dem Kunden versprochenen 1.600 Meter erreichen - wenn ja qualifiziert Sie das - Grüsse von der Branchen-Leitung - VG

Grobe Vorstellung der späteren Castor Transporte



### Ertüchtigung der Castor-Transport-Waggons

The grid contains the following elements:

- Technical Drawings:**
  - Top-left: 'Innenhals DB / Rail-DB Lichtraum' showing a container cross-section with a 30mm faceplate.
  - Second row, second from left: 'Castor HW Container' technical drawing.
  - Third row, second from left: 'Castor HW Container' side view.
  - Fourth row, second from left: 'Castor HW Container' interior view.
  - Bottom row, second from left: 'Castor HW Container' side view with 'DBHD' logo.
- Photographs:**
  - Top row, second from right: Castor wagon on tracks.
  - Second row, second from right: Castor wagon with 'energ' logo.
  - Third row, second from right: Castor wagon with 'energ' logo.
  - Fourth row, second from right: Castor wagon with 'energ' logo.
  - Bottom row, second from right: Castor wagon with 'energ' logo.
- Informational Documents:**
  - Bottom row, third from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fourth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fifth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, sixth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, seventh from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, eighth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, ninth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, tenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, eleventh from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twelfth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fourteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fifteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, sixteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, seventeenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, eighteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, nineteenth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twentieth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-first from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-second from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-third from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-fourth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-fifth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-sixth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-seventh from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-eighth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, twenty-ninth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirtieth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-first from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-second from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-third from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-fourth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-fifth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-sixth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-seventh from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-eighth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, thirty-ninth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fortieth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-first from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-second from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-third from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-fourth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-fifth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-sixth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-seventh from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-eighth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, forty-ninth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.
  - Bottom row, fiftieth from left: 'Castor HW Container' license by DBHD repository.

