



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

KONTEC 2025

Lange Vergangenheit, ungewisse Zukunft – wie wir die alte Asse für die Rückholung der radioaktiven Abfälle vorbereiten



Dresden, 17. September 2025

BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Beauftragter Dritter für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen in Deutschland (gem. § 9a (3) AtG)

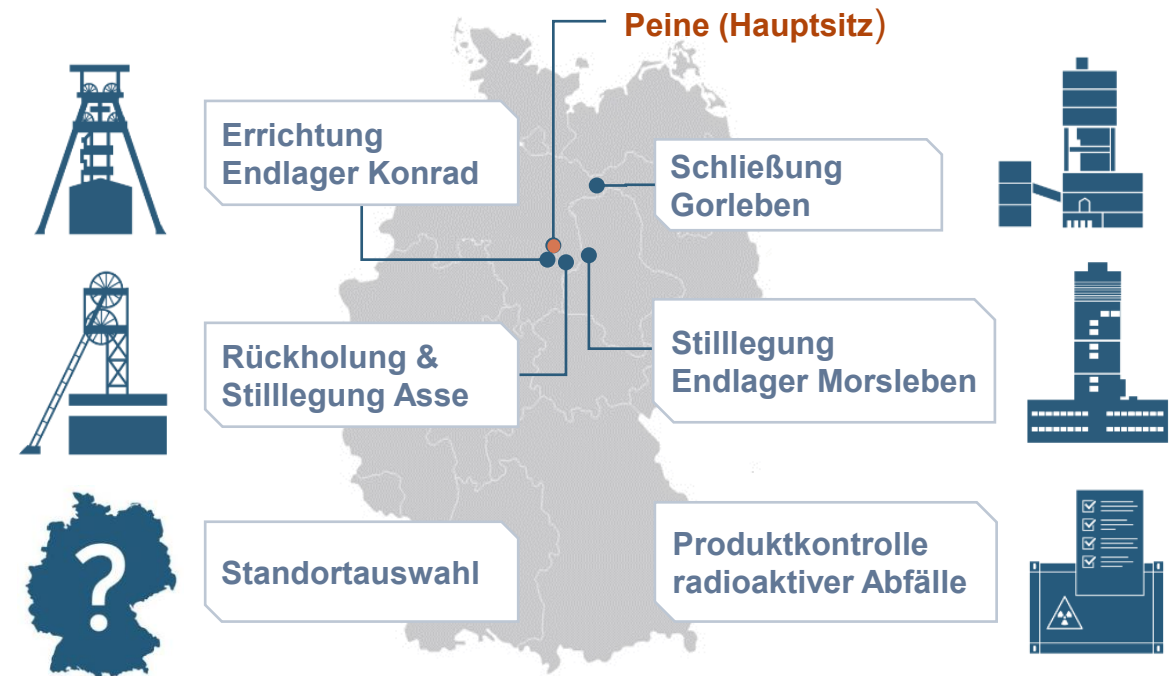


BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Überblick

Gründung	2016
Geschäftsführung	Iris Graffunder (Vorsitzende), Marlis Koop und Jürgen Korth
Budget 2026 (brutto)	ca. 1 Mrd. €
Gesellschafter	 Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Beschäftigte	ca. 2.500
Bergwerke	4
Tochtergesellschaft	BGE Technology

Aufgaben und Standorte



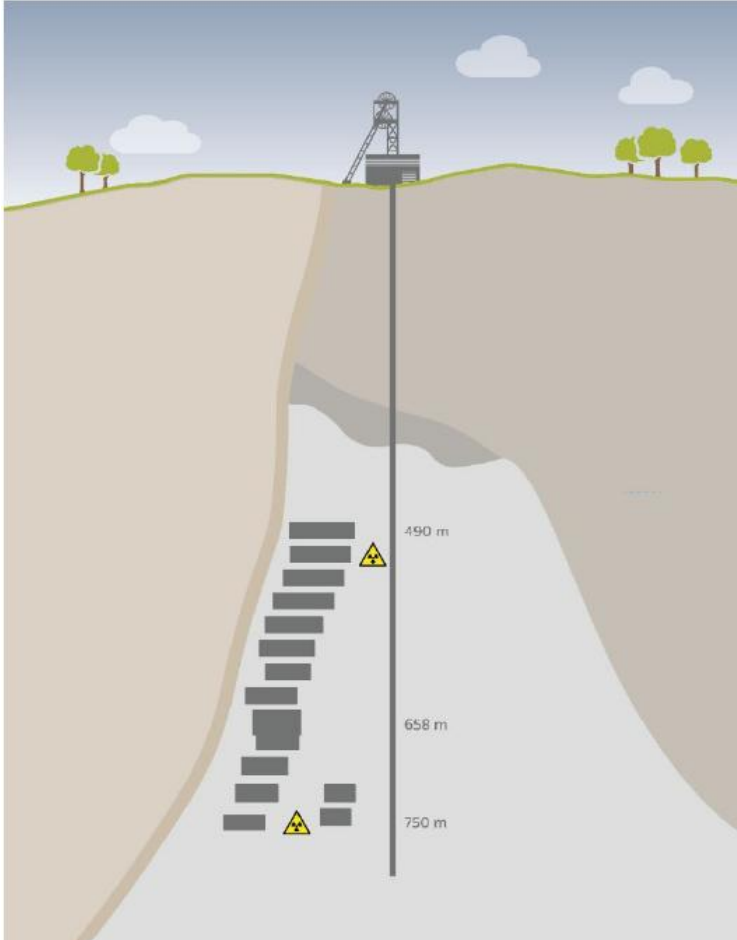
Weitere Bürostandorte: Salzgitter, Berlin

RÜCKBLICK

A photograph of a tunnel interior. On the left, there is a yellow door with a sign and a red and white striped traffic cone. In the center, a white vehicle with red and white striped markings and the number '15' is visible. The tunnel walls are concrete and there are some cables and pipes hanging from the ceiling.

ASSE II

BERGBAU IN EINER SCHMALEN SATTELSTRUKTUR

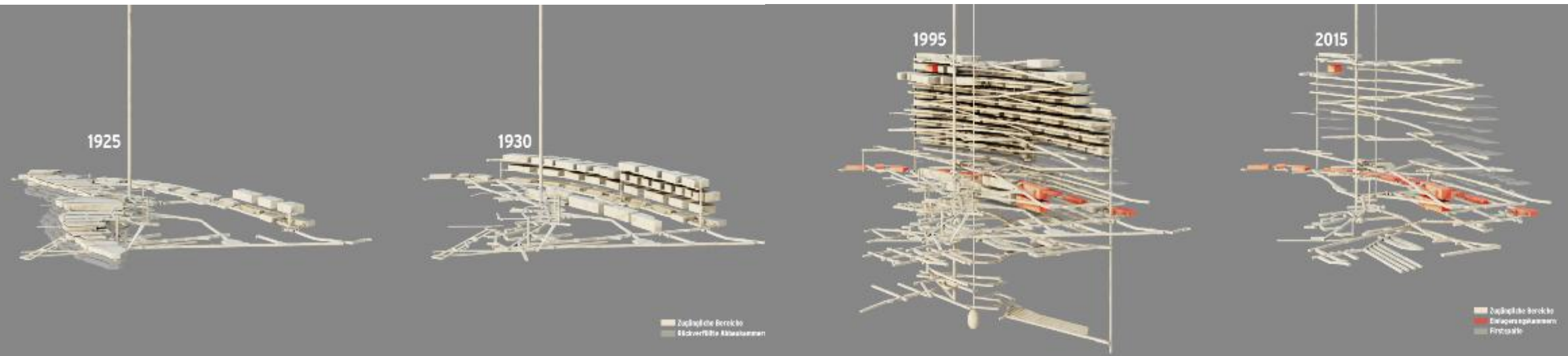


Abbau von Salz bis wenige Meter an das Deckgebirge

- Hoher Durchbauungsgrad
- Dicht am Salzsattelrand
- Dadurch starke Verformung und Rissbildung
- Lösungszutritt seit 1988 an der Südflanke ins Bergwerk

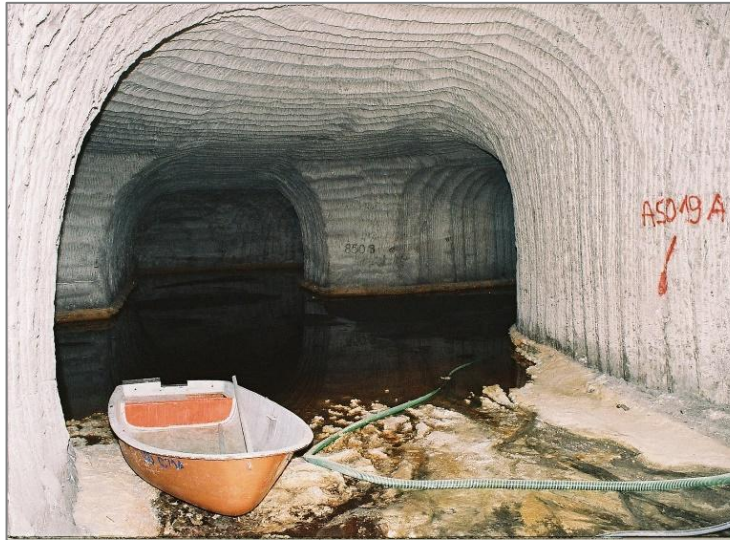
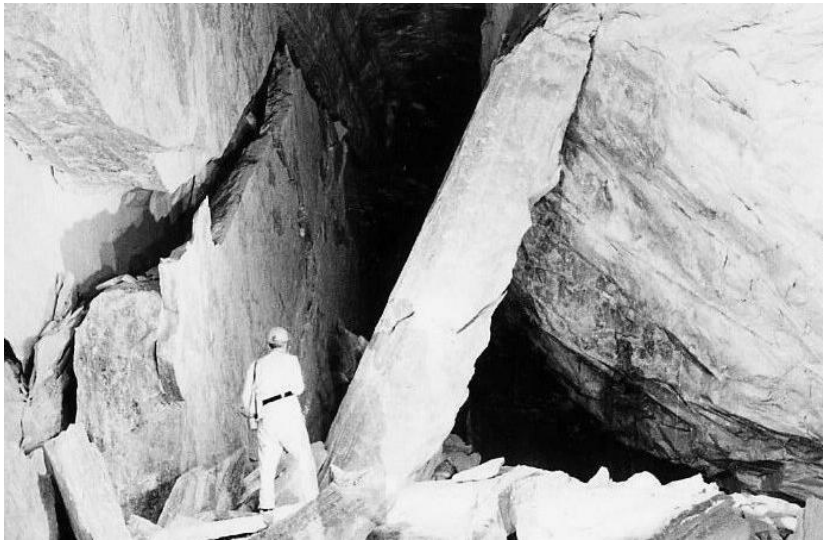
116 JAHRE ASSE II

Bergbau im Laufe der Jahrzehnte



116 JAHRE ASSE II

Risse, Firstfälle, Pfeilerstauchung, Lösungszutritt, Kontakt von Abfallgebinden mit Lösung



116 JAHRE ASSE II



Rund 126.000
Gebinde mit
Abfällen, etwa
47.000 m³ in
13 Einlagerungs-
kammern



Gesamtaktivität
(Januar 2023):
1,5 E+15 Bq
Nuklidvektor
Cs-137, H-3,
R-222

NOTFALLPLANUNG

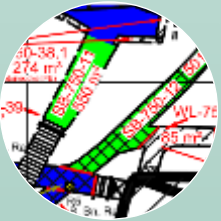
A photograph of a tunnel interior. On the left, there is a yellow door with a sign that reads 'Wartung für Notausgang' (Maintenance for Emergency Exit). To the left of the door is an electrical control panel with a yellow warning triangle. A red and white striped traffic cone is on the floor. In the center, a white vehicle with red and white striped markings and the number '15' is visible. The tunnel walls are concrete and there are some cables hanging from the ceiling.

DIE NOTFALLPLANUNG IM GESAMTÜBERBLICK



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

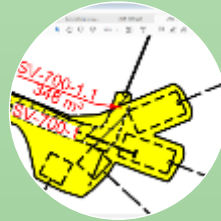
Notfallplanung



Strömungs-
barrieren



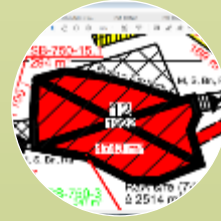
Resthohlraum-
verfüllung



Stützender
Versatz



Lösungs-
management



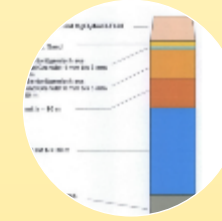
Verfüllung der
ELK



Gegenflutung



Druckluftbe-
aufschlagung

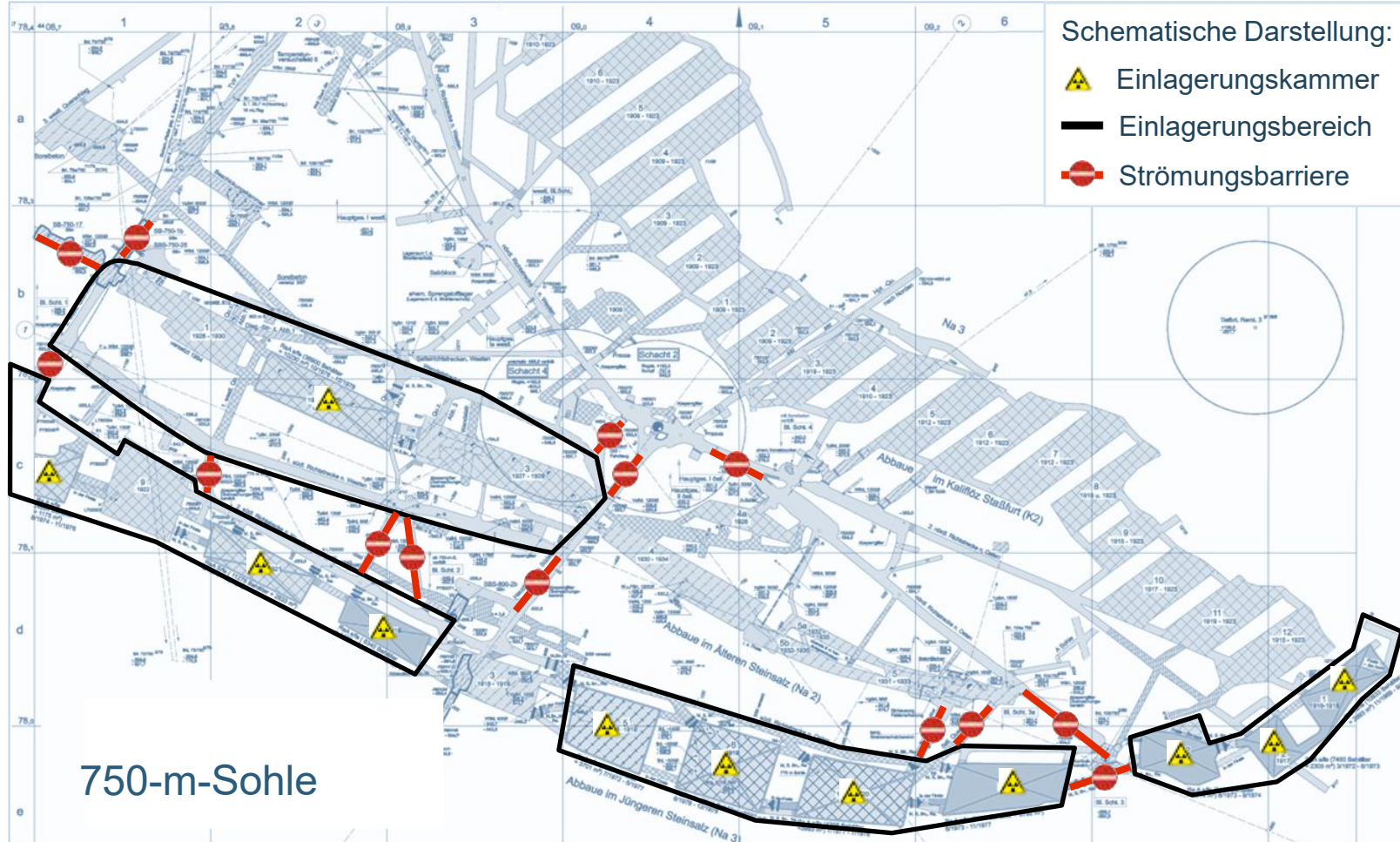


Schacht-
verschluss

Vorsorgemaßnahmen

Notfallmaßnahmen

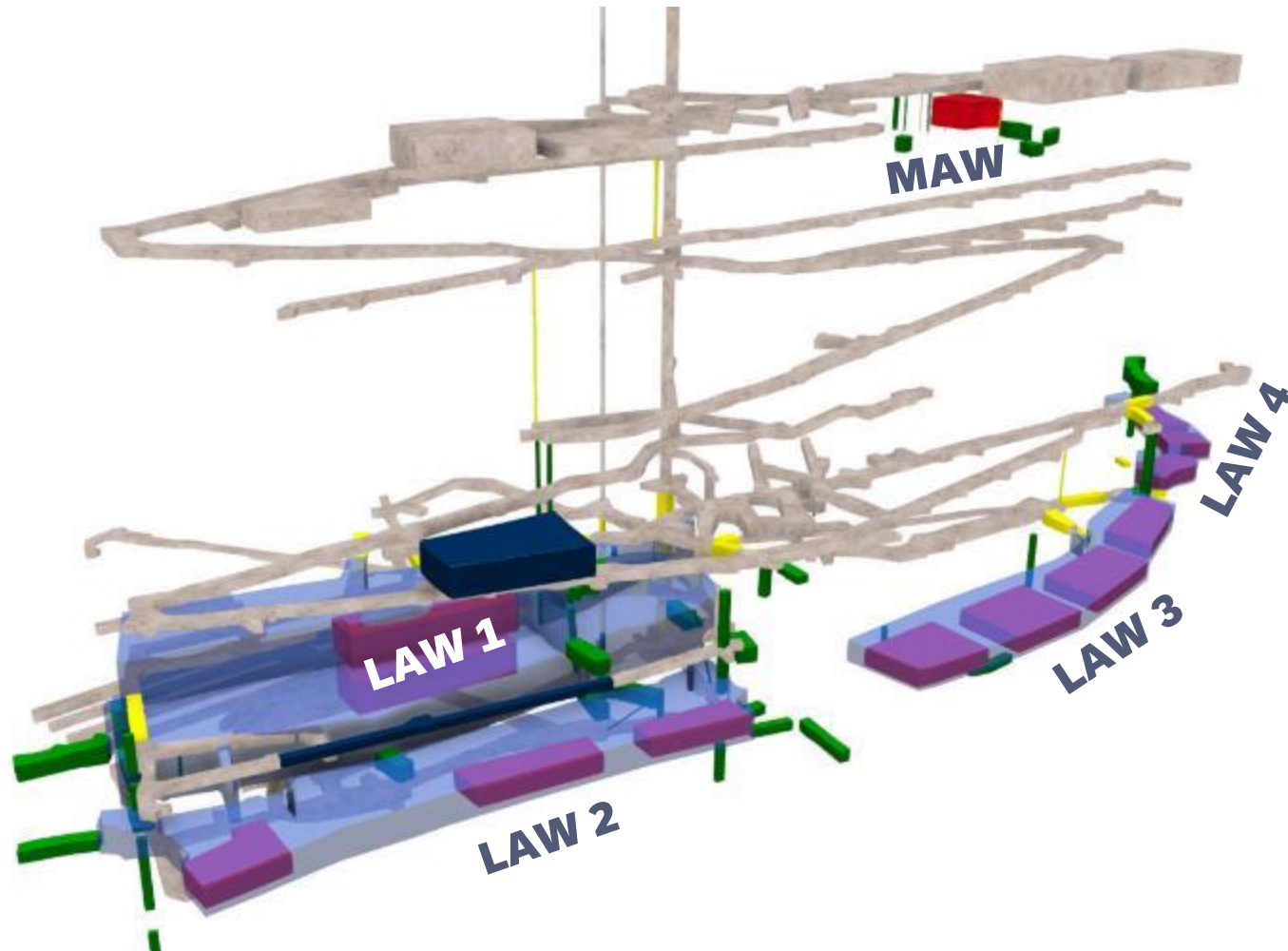
AUFGABEN DER STRÖMUNGSBARRIEREN



Die Strömungsbarrieren **behindern** und **verzögern** den Austrag von Radionukliden, durch

- Behinderung der Durchströmung von Einlagerungsbereichen und
- Lenkung des Transportes der Radionuklide.

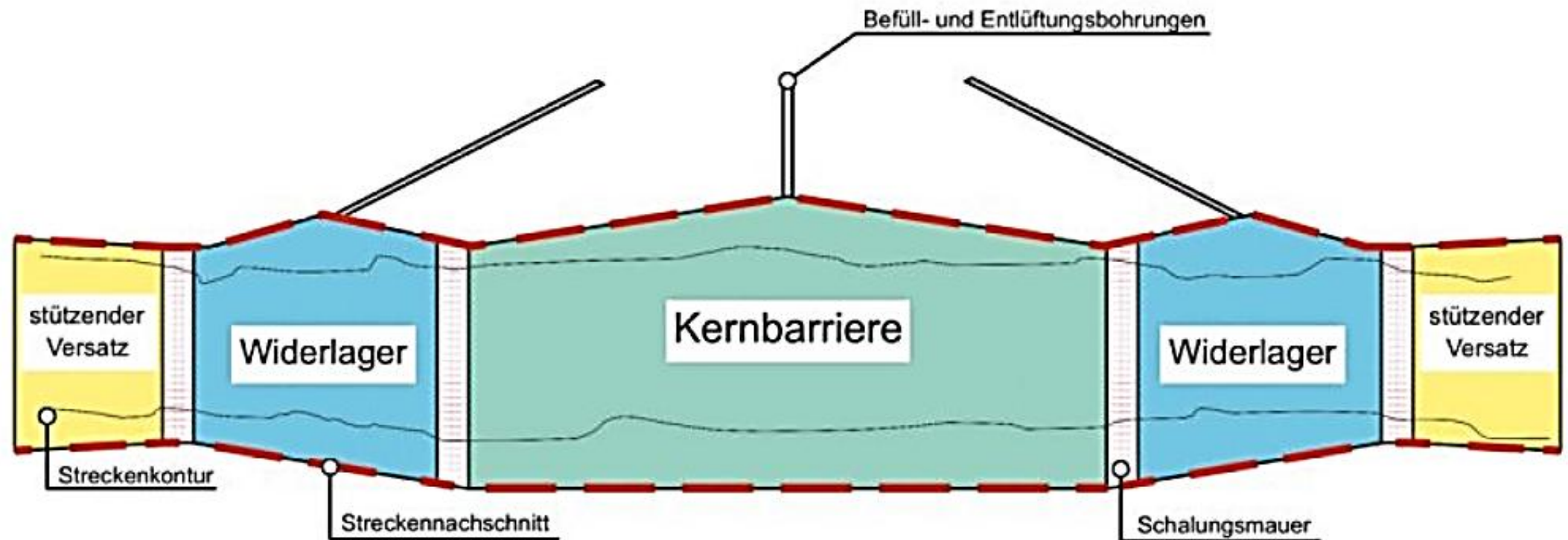
STRÖMUNGSBARRIEREN - TOPFKONZEPT



- Einlagerungskammer
- Strömungsbarriere erstellt
- Strömungsbarriere geplant
- Einlagerungsbereich („Töpfe“)

BARRIEREN FÜR DIE RÜCKHOLUNG

Prinzipskizze einer Strömungsbarriere



BARRIEREN FÜR DIE RÜCKHOLUNG



Nachschnitt,
Bohrarbeiten,
Schalungswände,
Baustoff-
Herstellung,
Nachvergütung



LÖSUNGSMANAGEMENT

A photograph of a tunnel interior. On the left, there is a yellow door with a sign that reads 'Wartung für Tunneling-Team'. To the left of the door is an electrical control panel with a yellow warning triangle. A red and white striped traffic cone is on the floor. In the center, a white vehicle with red and white striped markings and the number '15' is visible. The tunnel walls are rough and grey, and the ceiling has some wiring and equipment.

The diagram illustrates the layout of the salt mine, showing the Südflanke (South Flank) and Nordflanke (North Flank). The Südflanke section includes a detailed view of the 'ehemalige Hauptauffangstelle' (former main collection point) and the 'Gleitbogensausbaustrecke' (slide arch development). The Nordflanke section shows a vertical shaft with a series of levels and a water source. The diagram is labeled 'vereinfachte schematische Darstellung' (simplified schematic representation).

- Lösungszutritt in die Südflanke seit 1988

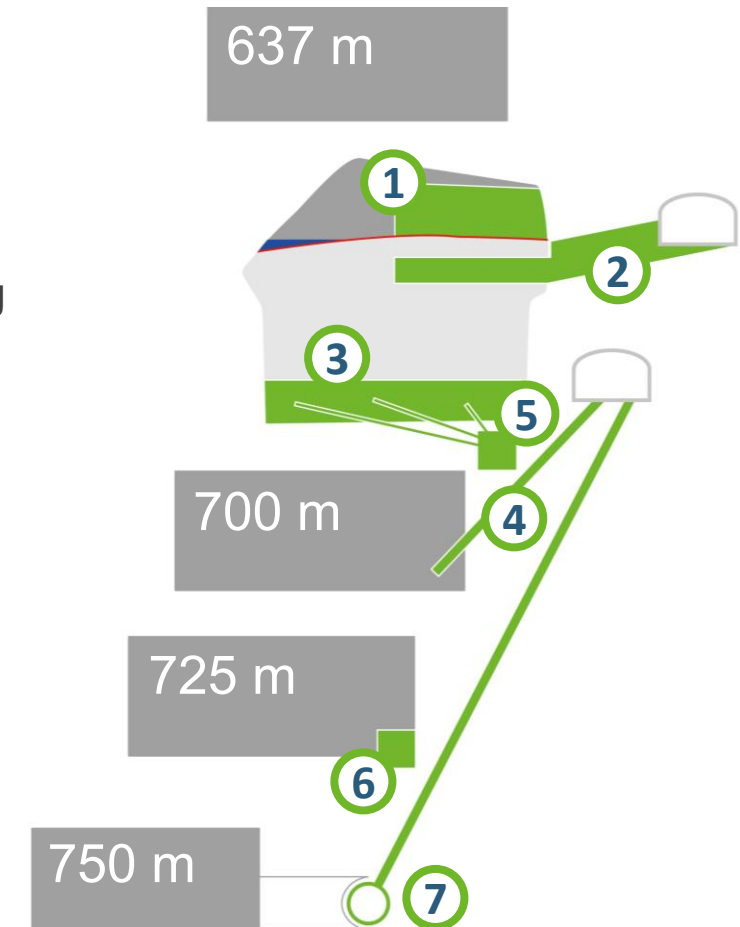
Sowie:

- Hoher Durchbauungsgrad
- Dicht am Salzsattelrand
- Dadurch starke Verformung und Rissbildung

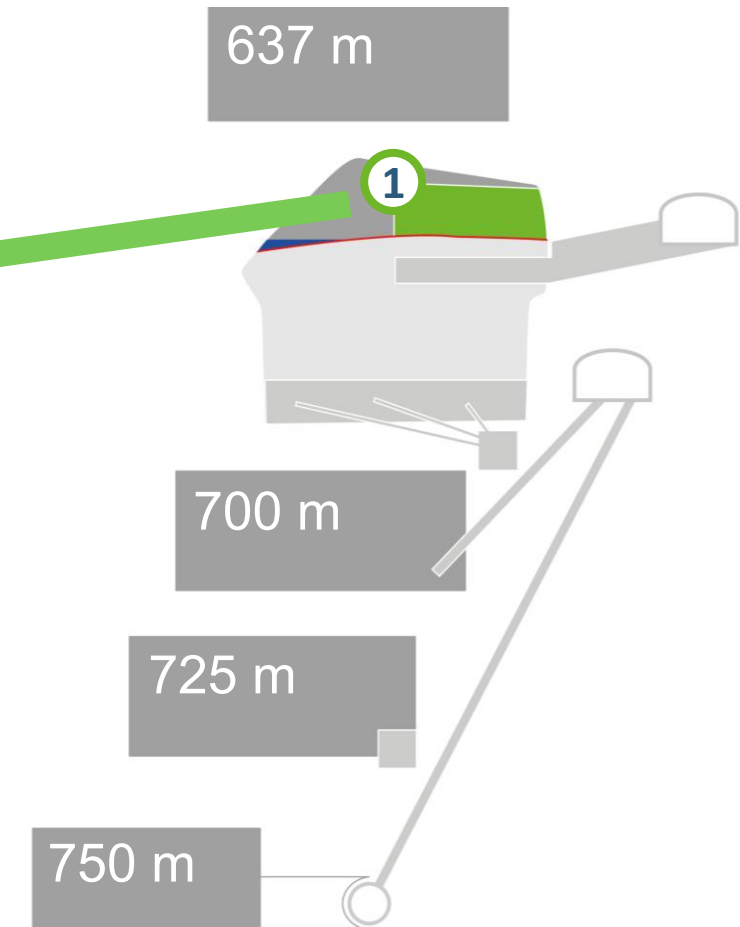
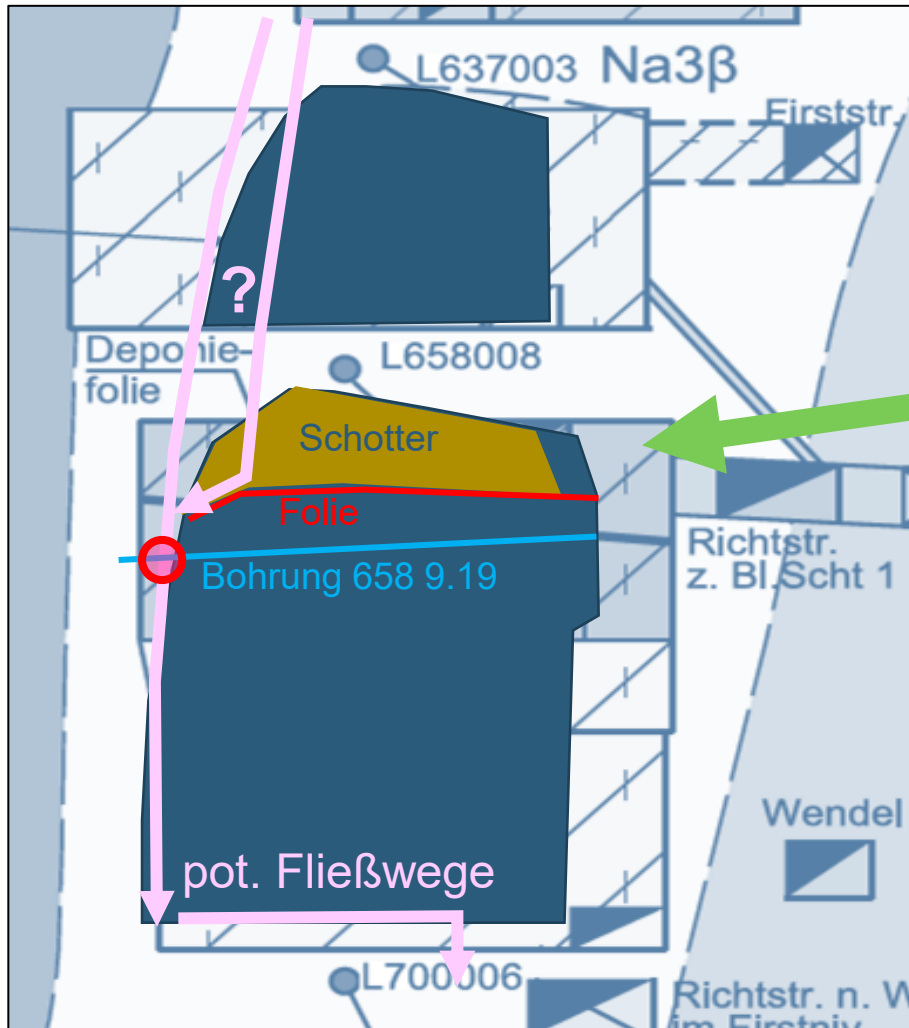
LÖSUNGEN FÜR DIE LÖSUNG

Maßnahmen und Orte sowie gefasste Mengen Salzlösung

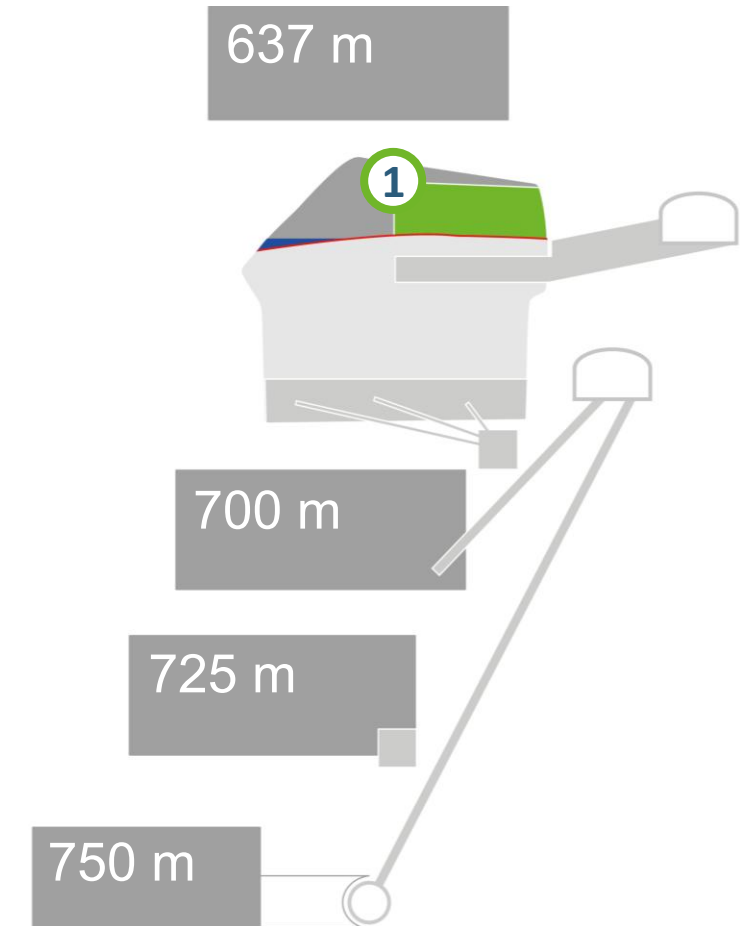
1. Instandsetzung der ehemaligen Hauptfassungsstelle (658-m-Sohle), keine Fassung, Aufwältigung in Vorbereitung
2. Erkundung unterhalb der Fassungsstelle, Fassung in Bohrlöchern, z.Zt. ca. 7 m³/Tag
3. Planung einer neuen Fassungsebene
4. Bohrungen zur 700-m-Sohle zur Lösungsfassung, rd. 1 m³/d
5. Bohrungen zur 679-m-Sohle zur Lösungsfassung, derzeit einige Zehnerliter/Tag
6. Arbeiten in der Gleitbogenausbaustrecke auf der 725-m-Sohle unmittelbar oberhalb der Einlagerungskammern (ELK), derzeit rd. 6-8 m³/Tag
7. Arbeiten auf der Haupteinlagerungssohle (vor den ELK), derzeit werden einige Liter täglich gefasst



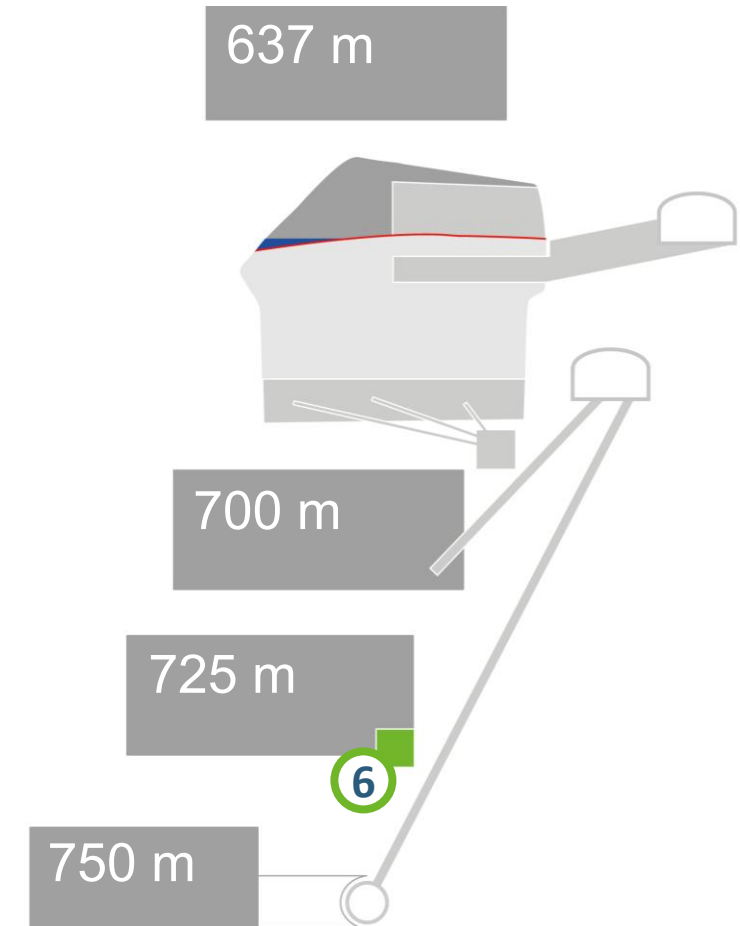
FLIEßWEGE IM BEREICH ABBAU 3/658



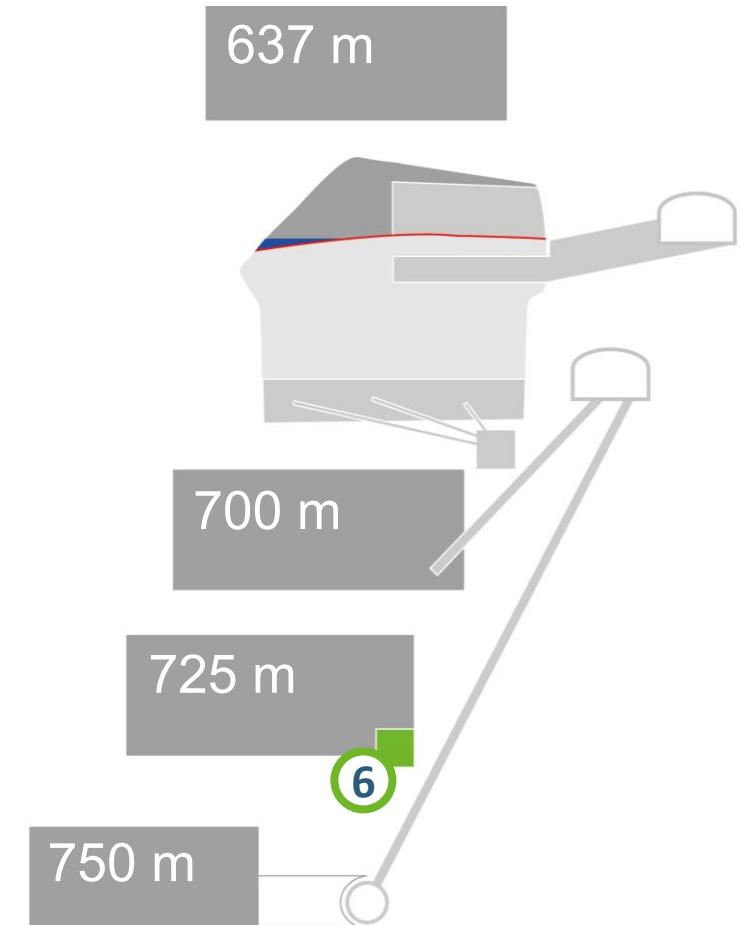
INSTANDSETZUNG DER EHEMALIGEN HAUPTAUFFANGSTELLE



ERTÜCHTIGUNG DES ABLEITSYSTEMS IN DER GLEITBOGENAUSBAUSTRECKE



ERTÜCHTIGUNG DES ABLEITSYSTEMS IN DER GLEITBOGENAUSBAUSTRECKE





neuer Stahlbau

bestehender
Stahlbau

IN STANDSETZUNGSARBEITEN

A photograph of a tunnel interior. On the left, there is a yellow door with a sign that reads 'Wartung für Wartungszug' and a warning symbol. To the left of the door is an electrical control panel with a yellow warning triangle. A red and white striped traffic cone is on the floor. In the center, a white vehicle with red and white striped markings and the number '15' is visible. The tunnel walls are concrete and there are some cables hanging from the ceiling.

INSTANDSETZUNGSARBEITEN

2004 wurde die Baustoffanlage so ausgelegt:

Für die einzelnen Aufgaben, die mit der Anlage bewältigt werden müssen, wurden folgende Baustoffmengen ermittelt (Stand 16.03.2004), die während der vorgesehenen Verfüllzeit zu verarbeiten sind:

Fertigprodukt (pumpfähige Suspension):

• Strömungsbarrieren	ca. 60.500 m ³
• Widerlager	ca. 43.800 m ³
• Stützender Versatz	ca. 66.400 m ³
• Mg-Depots	<u>ca. 15.000 m³</u>
	ca. 185.700 m ³

Auszug aus der bergrechtlichen Genehmigungsunterlage

Stand Juli 2025; 438.000 m³ Sorelbeton

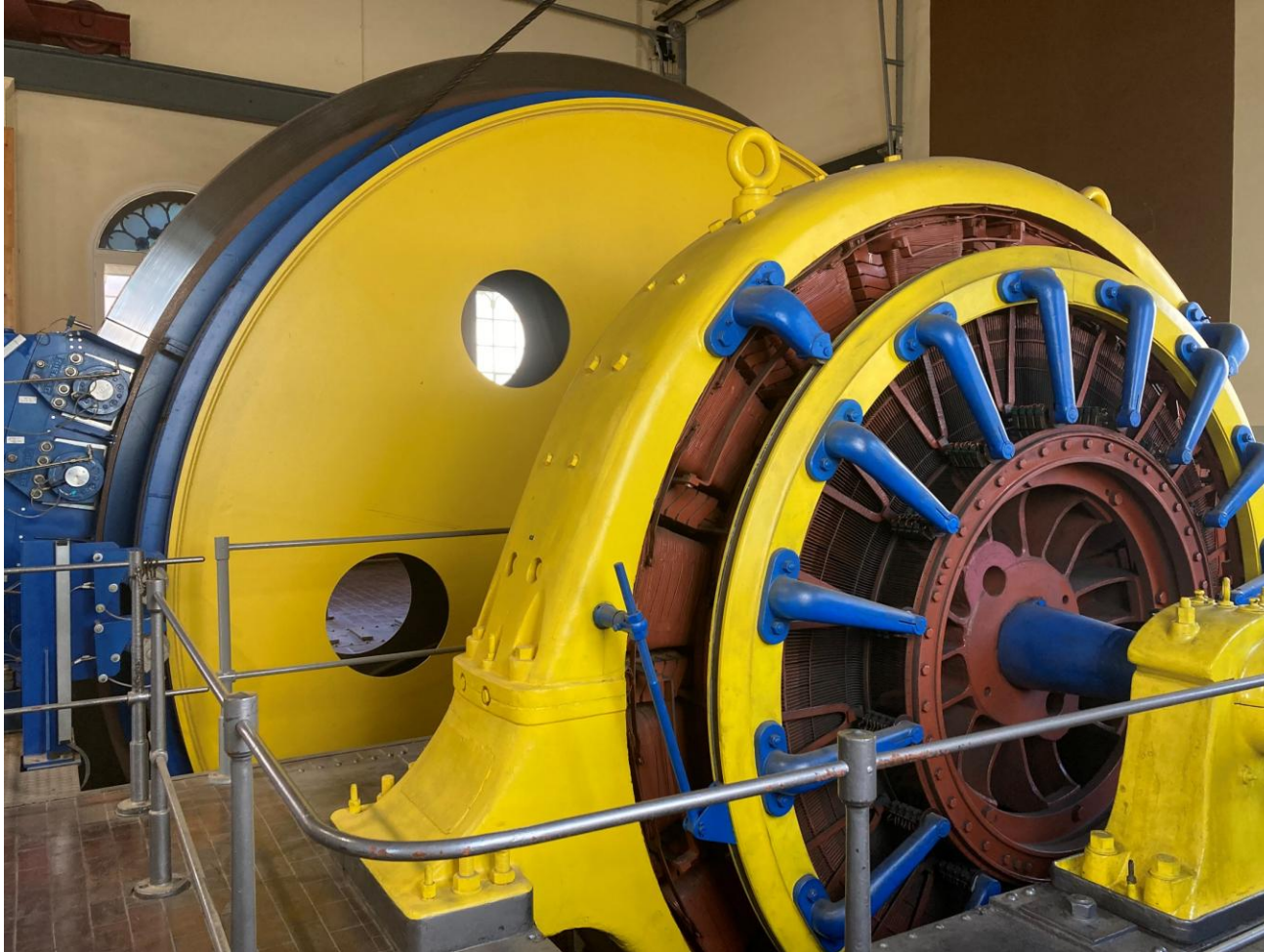
Geplant sind weitere 250.000 m³



IN STANDSETZUNGSARBEITEN

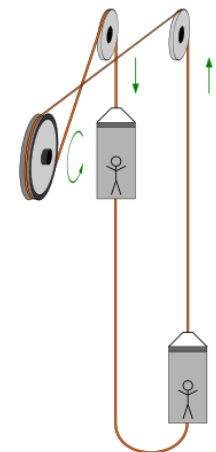
Für die Offenhaltung des Bergwerks sind immer mehr Sanierungsarbeiten nötig





Fördermaschine:

- Koepeanlage mit Antrieb, der fast 100 Jahre alt ist
- Austausch gegen Trommelanlage vorgesehen, dazu neue elektronische Steuerung insbesondere der Energieaufnahme und -abgabe



Prinzipiskizze: Wikipedia.org

INSTANDSETZUNGSARBEITEN



Maschinenpark:

- 3 Teilschnittmaschinen (TSM)
- Firstenfräsen mit 80er-Jahre-Technik
- Fernhantierter Abrissroboter im Einsatz
- Neubeschaffung einer TSM in der Ausschreibung



INSTANDSETZUNGSARBEITEN



Filteranlage zur MAW-Kammer

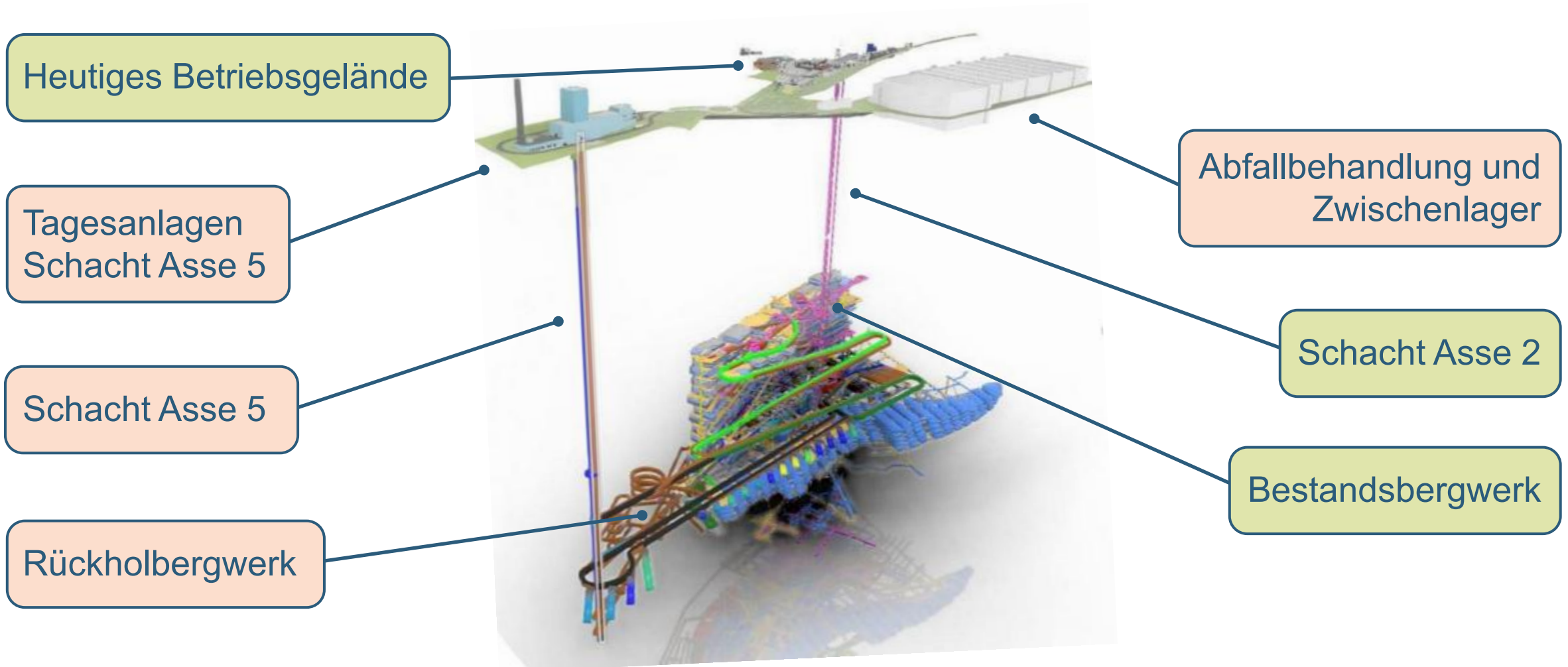
- Filteranlage von 1972 in 2025 ausgetauscht



AUSBLICK

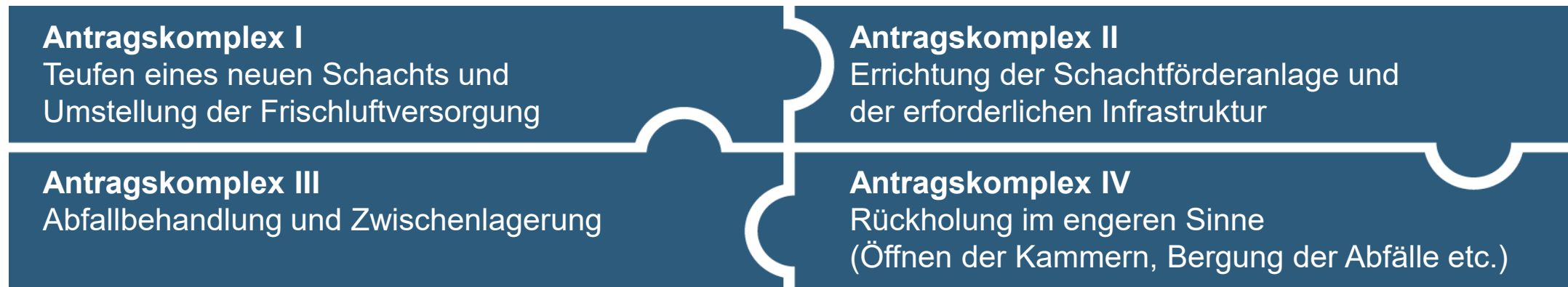
A photograph of a tunnel interior. On the left, there is a yellow door with a sign that reads 'Wartung für Tunneling-Systeme'. To the left of the door is an electrical control panel with a yellow warning triangle. A red and white striped traffic cone is on the floor. In the center, a white truck with red and white striped markings and the number '15' is driving away from the camera. The tunnel walls are concrete and have some wiring and pipes. The word 'AUSBLICK' is overlaid in large white letters.

AUSBLICK ÜBERSICHT GESAMTANLAGE RÜCKHOLUNG



AUSBLICK ANTRAGSKOMPLEXE FÜR DIE RÜCKHOLUNG

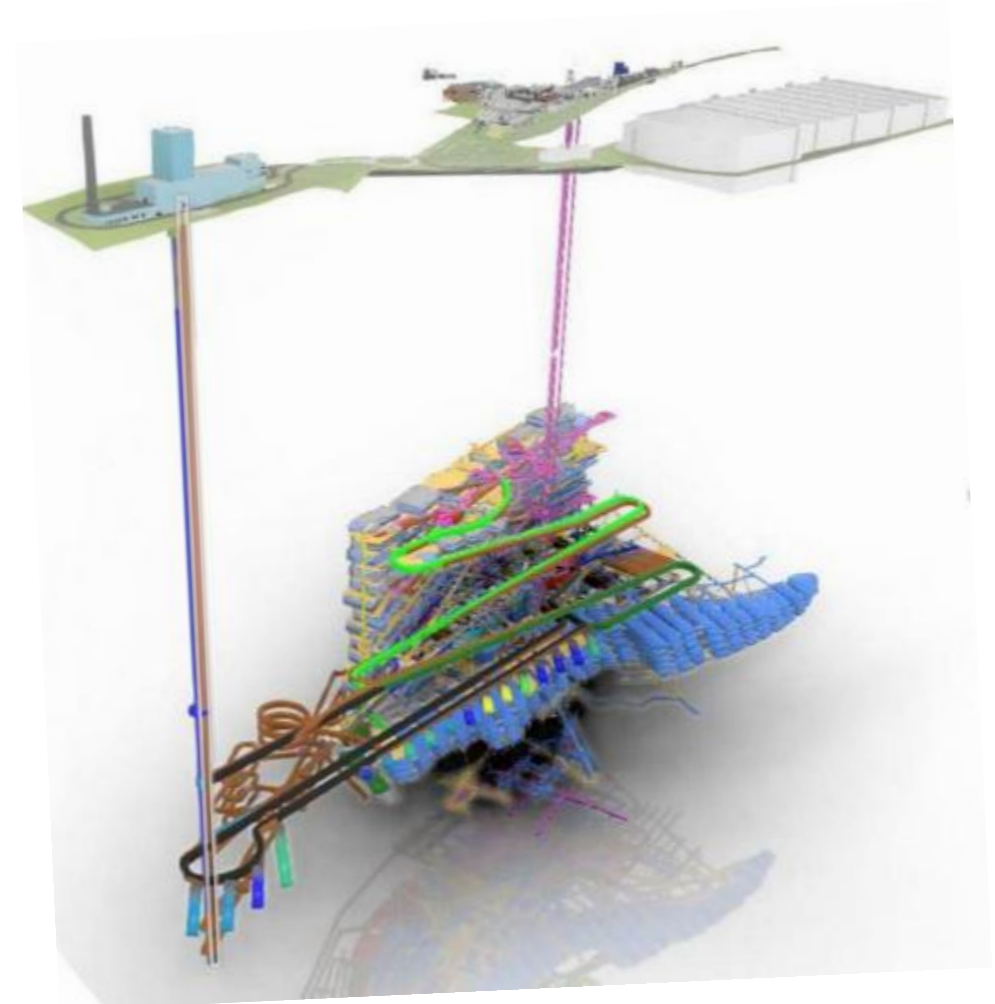
Übersicht



1. Antrag zur Rückholung (AK I) → am 30. Juni 2025 beim MU Niedersachsen gestellt

Die Sicherstellung des Offenhaltungsbetriebes als Voraussetzung für die Rückholung der Abfälle aus der Schachtanlage Asse II ist ein Spannungsfeld zwischen

- Instandhaltung
- Umsetzung der Vorsorgemaßnahmen aus der Notfallplanung
- Lösungsmanagement



Wenn Sie Fragen oder
Anregungen haben, zögern Sie
bitte nicht, mich zu kontaktieren.

