



## TECHNISCH HOCH ANSPRUCHSVOLL:

### SANIERUNG EINES DEFORMIERTEN DEPONIESTOLLENS.

Der Deponiestollen der Deponie Kahlenberg im Landkreis Emmendingen, gedacht zur Wartung der Sickerwassererfassung der Deponie, ist durch den hohen Überlagerungsdruck mit bis zu 42 m Abfall deformiert. Wo etwa 2 – 3 cm Setzung erwartet waren, wurden bis zu 24 cm gemessen. Mit der Sanierung geht die technische Ausrüstung und die Leitung und Überwachung der Bauausführung einher, wie sie das Ingenieurbüro Umwelttechnik Bojahr übernommen hat.

#### DAS ZIEL

- Sicherstellung der Nachsorge über geeignete Stollen-Infrastruktur
- Sanierung der Ableitungen, Versorgungs- und Kommunikationseinrichtungen
- durchgängiger Grundwasserschutz
- zuverlässiger Schutz der Anwohner vor Emissionen

#### DER ANSATZ

Stringente Planung und konsequent sichere Abläufe

## DIE BESONDERE HERAUSFORDERUNG

- Wie sind die Arbeiter während der Sanierung zuverlässig geschützt?
- Wie wird die Schadensstelle, etwa in der Mitte des insgesamt 480 m langen und nur 2,20 x 2,20 m weiten Stollens, am besten zugänglich?
- Wie bleibt der Schutz vor Emissionen während der Sanierung sichergestellt?

## DIE SCHLAUE LÖSUNG

### Planung und Sicherstellung einer Versorgungs-Infrastruktur während einer umfassenden Stollen-Sanierung

Nach Einbringen und Aufstellen einer Stahlrahmenkonstruktion zur mechanischen Abstützung und Sicherung des einsturzgefährdeten Stollens erfolgen die Rohrvormontage, der Einbau der Gaswarnanlage, der elektrischen Einrichtungen und der Beleuchtung. Mit der anschließenden Befestigung senkrechter Stahlstreben in den Rahmen kann anschließend die Rohr-Endmontage erfolgen.

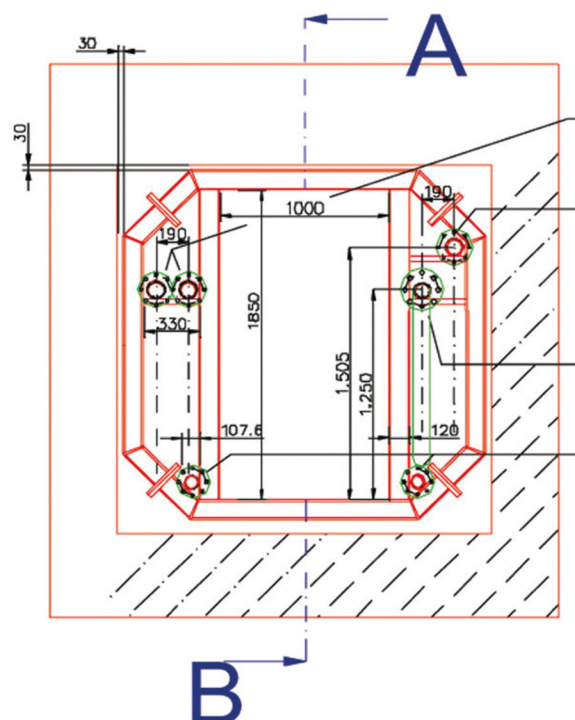
Besonderes Augenmerk liegt auf der Planung des Personaleinsatzes und der Sicherheit der Arbeiter im Deponiekörper, insbesondere hinsichtlich Atemschutz und Belüftung.

## DER LEISTUNGSUMFANG FÜR UMWELTECHNIK BOJAHR

- Planung der technischen Ausrüstung für den ersten Bauabschnitt
- Leitung und Überwachung der Bauausführung
- provisorische Maßnahmen zur geordneten Ableitung der Sickerwässer
- Absaugung von Deponiegas im Vorfeld
- provisorische Installation vorhandener elektrotechnischer Ausrüstung und Versorgungsleitungen

Anschließende Planung der Sanierung der technischen Einrichtungen nach jeweils geltender Richtlinie:

- Sickerwasserableitungen aus PEHDel
- Sickerwasserpumpensumpf
- Gasleitungen aus PEHDel
- Hochdruckwasserversorgung 250 bar
- elektrotechnische Ausrüstung
- Raumluftüberwachungsanlage
- Lüftungsanlage
- Kommunikationsanlage
- Überwachungs- und Alarmeinrichtungen





## ! DAS ERGEBNIS

Der Stollen ist saniert und kann wieder als sicheres Bauwerk gelten. Eine Wartung in den Gängen ist gefahrlos möglich, Begehungen können bedenkenlos durchgeführt werden. Die technischen Einrichtungen sind auf neuestem und sicherem Stand. Die Behelfs-Stahlrahmen sind entfernt.

Die Wässer erreichen den Pumpschacht wieder im natürlichen Gefälle.

