



ABBAULOGISTIK 2025

Jahrestagung für Sicherheit im Bergbau

18.06.26

Hirschhuber H.J.

Public

Stahl GmbH – Kalkwerk Steyrling

www.voestalpine.com

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

DER voestalpine-KONZERN ÜBERBLICK



Headquarter Linz, Österreich

Die voestalpine ist ein weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz. Der voestalpine-Konzern notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Mit seinen Premium-Produkt- und Systemlösungen zählt er zu den führenden Partnern der Automobil- und Maschinenbauindustrie sowie der Luftfahrt- und Energieindustrie und ist darüber hinaus Weltmarktführer bei Bahninfrastruktursystemen und Spezialprofilen. Die voestalpine bekennt sich zu den globalen Klimazielen und verfolgt mit greentec steel einen klaren Plan zur Transformation der Stahlproduktion.

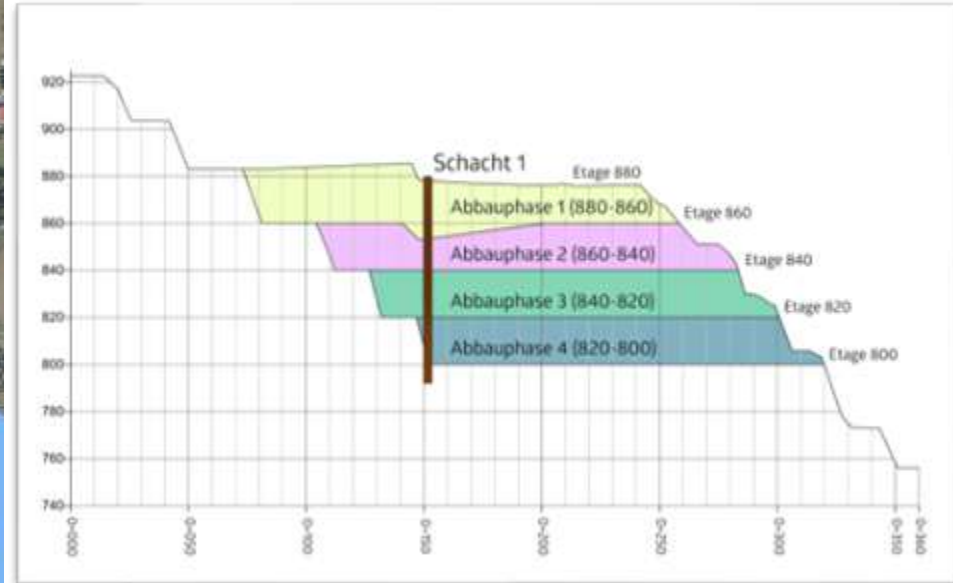
ÜBERSICHT KALKWERK



ABBAUVERFAHREN



Scheibenabbau

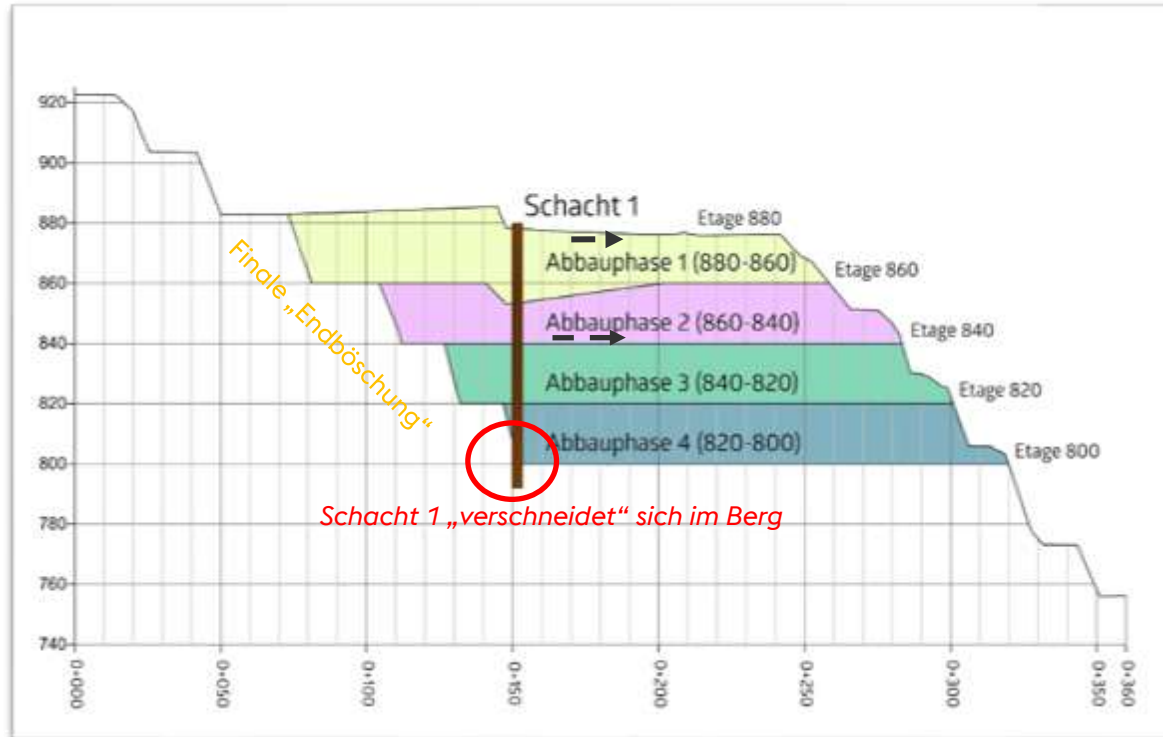






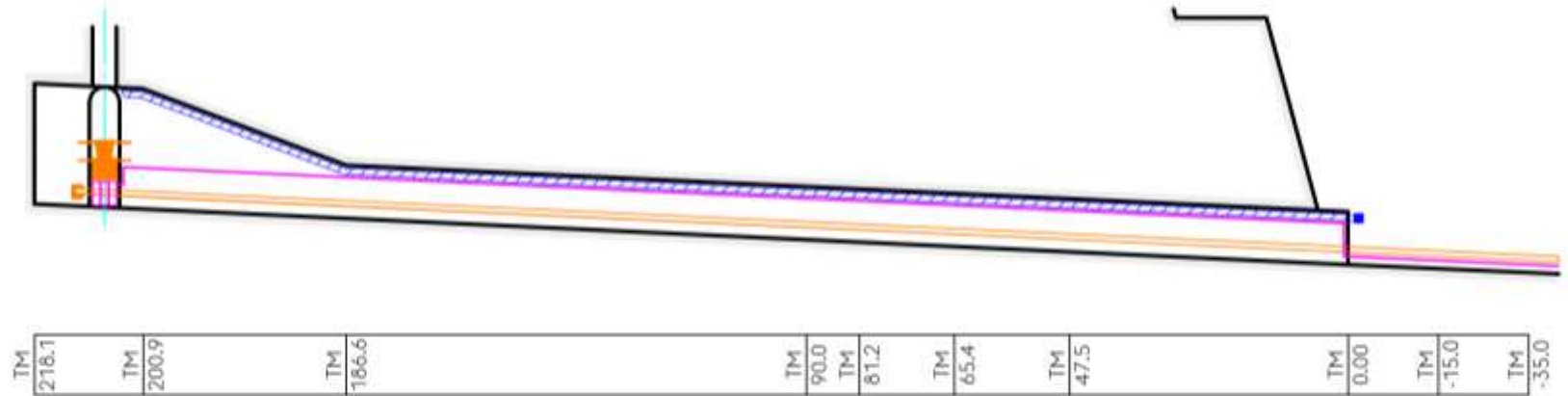


Scheibenabbau im Kalkwerk Steyrling





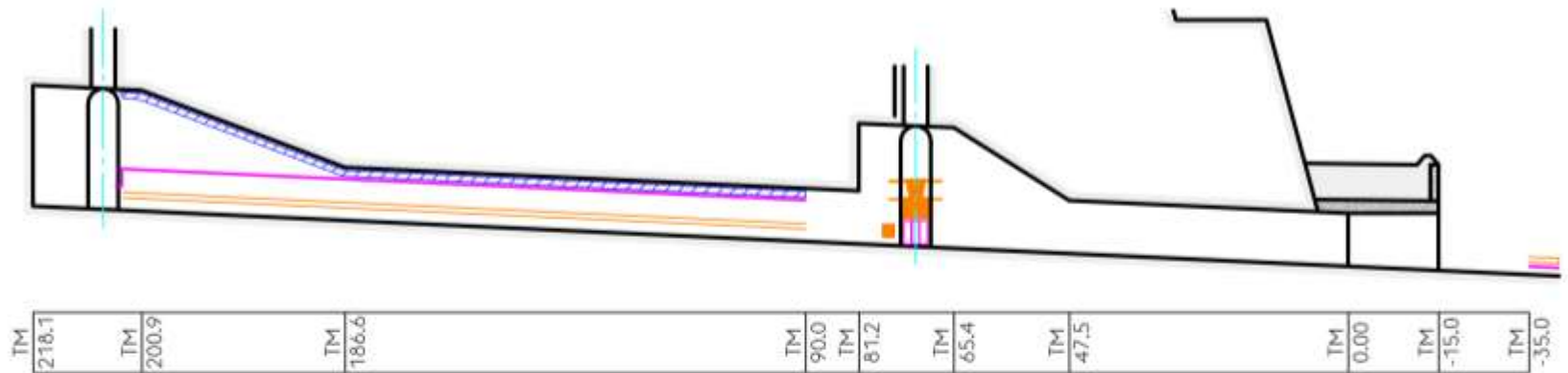
1. Übersicht vor Baubeginn



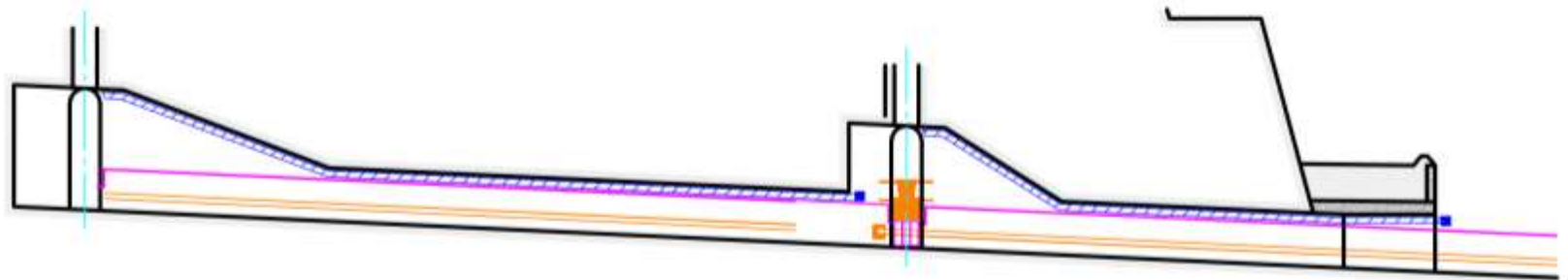
2. Errichtung Schutzbauwerk

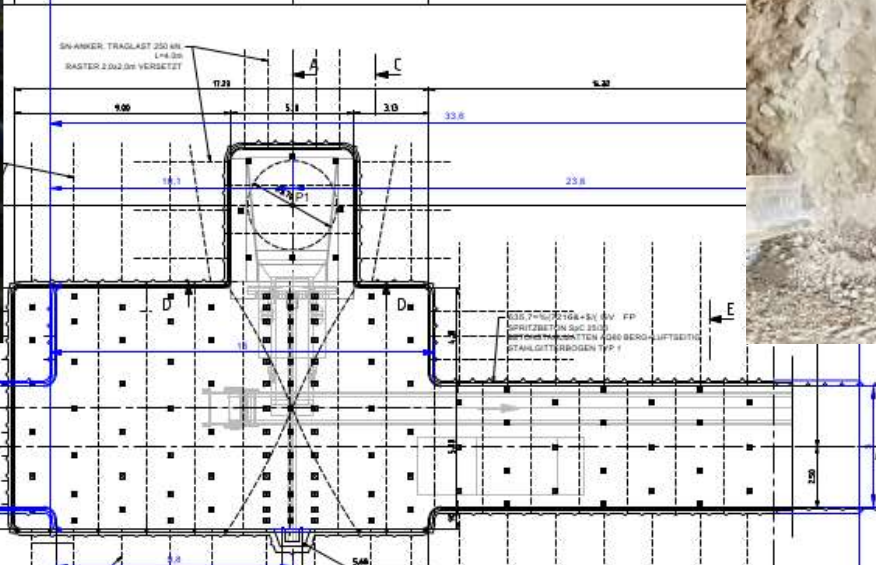


5. Massivbau und Umbau Schachtabzug



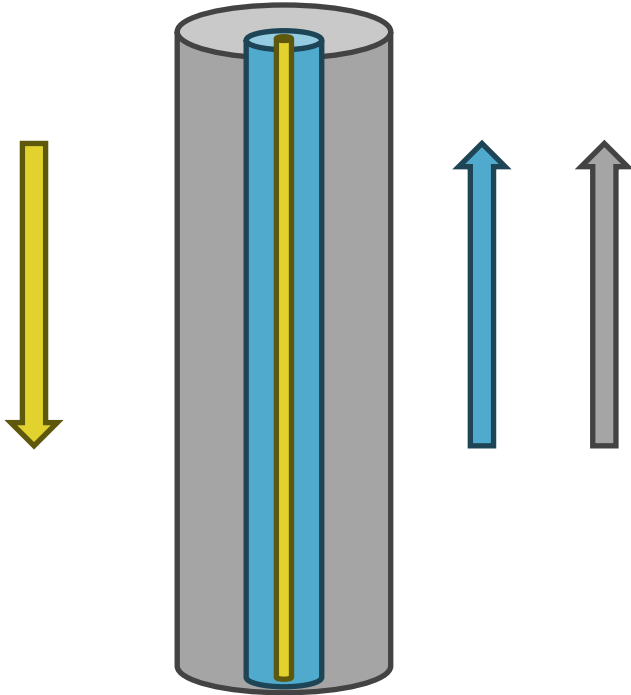
6. Montagearbeiten und Fertigstellung







SCHACHT BOHRUNG



Pilotbohrung:

- Imlochbohrung
- 92 mm
- Laufender Vermessung
- Gesteuert



Aufweitungsbohrung:

- Von unten nach oben
- 12 Zoll Durchmesser
- Luftgespült
(~45m³/min)
- Keine Wasserhaltung



Reamen des Schachtes:

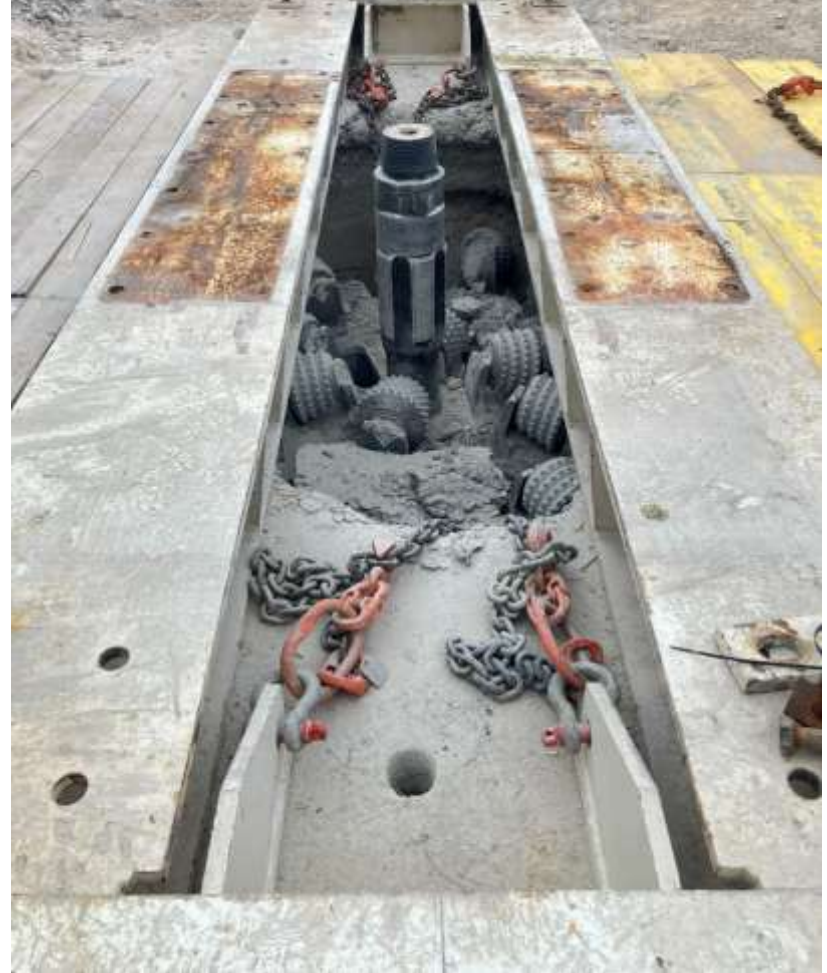
- raise-boring Verfahren
- 3824 mm Durchmesser
- Zugkraft bis 220 to
- Bis 28 U/min





















SICHERHEITSASPEKTE

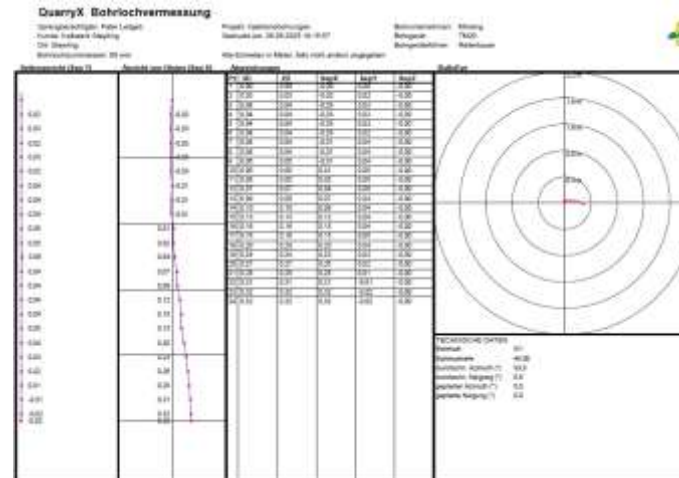
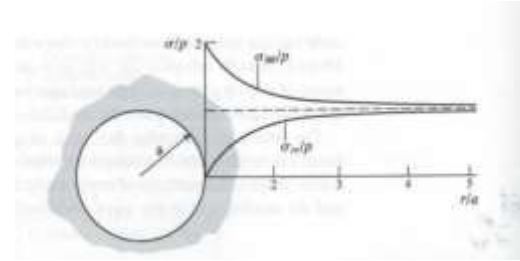
PLANUNG

» Schachtansatzpunkt

- » Lage und Abstand zur Bruchwand
 - » 10 m erforderlich – 20 m gewählt
- » Explorationsbohrung in der Schachtachse
 - » RQD - Werte
 - » Störungen
 - » Geologische Beschreibung

» Zusätzliche Maßnahmen

- » Injektionsbohrungen über volle Teufe
 - » Bohrlochvermessung
 - » Zementinjektionen
 - » ~ 30.000 kg



SICHERHEITSASPEKTE

UMSETZUNG

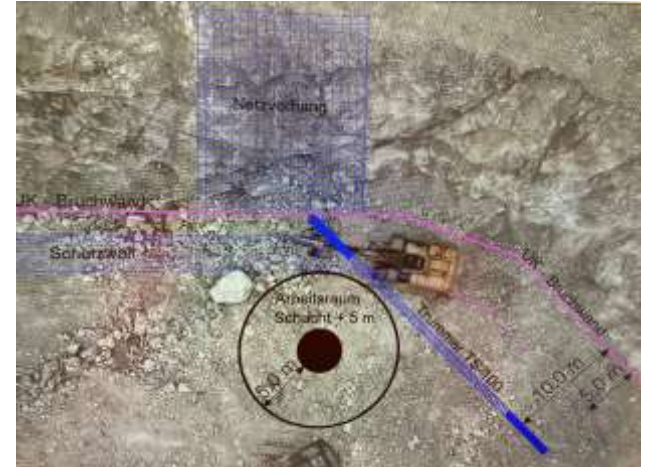
» Gesondertes Konzept für Bauplätze

» Schachtansatzpunkt

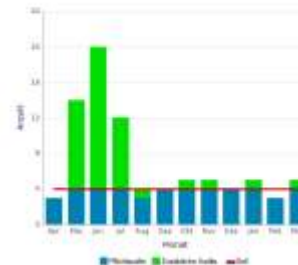
- » Netzvorhang
- » mobiler Steinschlagschutz

» Stollen 770 hm

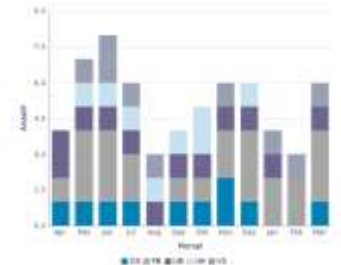
- » Anmeldecontainer
- » Selbstretterschulung
- » Engmaschige Audits der Gewerke
- » Bewetterung
- » Absperrung
- » Betretungsverbot



Anzahl Sicherheitsaudits



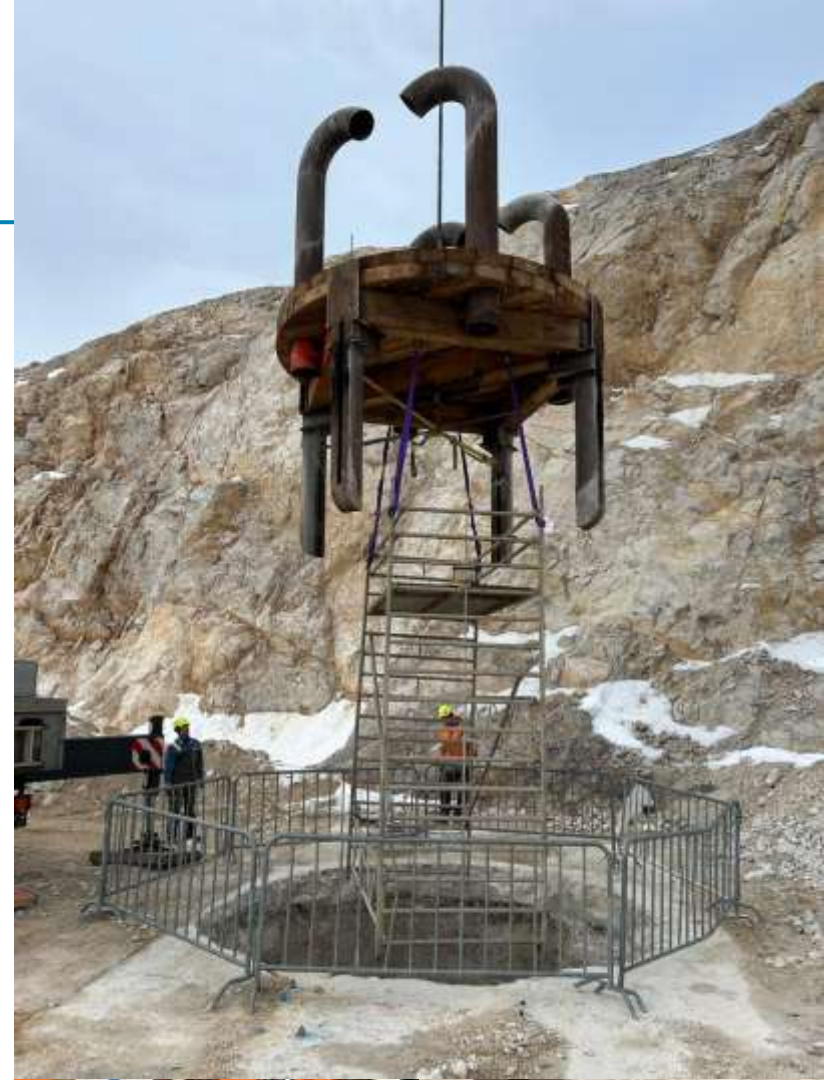
Sicherheitsaudits Beobachtungskategorien



SICHERHEITSASPEKTE

» Schachtschutzbühne

- » Schutz von AN unter der gebohrten Schachtsäule
 - » Konstruktion aus Holz
 - » Belüftung über Stahlrohre
 - » Fallboden mit Hackschnitzel
- » Ankern mit Felsankern in Schachtlaibung
 - » Länge 4 m
 - » Durchmesser 40 mm
- » Herausforderung
 - » Arbeiten unter hängender Last
 - » Keine Redundanz möglich
 - » Ausgefeiltes Sicherheitskonzept



SICHERHEITSASPEKTE

WEITERE PUNKTE

» Weiters auf Anfrage des Arbeitsinspektorates:

- » Gegenseitige Gefährdung – Betreib und Baustelle
- » Dimensionierung der Bewetterung
- » Dieselpartikelfilter
- » Mineralische Stäube – MAK- Werte
- » Filterklassen der Kabinen der UT – Fahrzeuge
- » Schachtbefahrung – Sicherheitskonzept
- » Infrakstruktur
- » Materialflussstörungen im Schacht

» . . .



voestalpine

ONE STEP AHEAD.