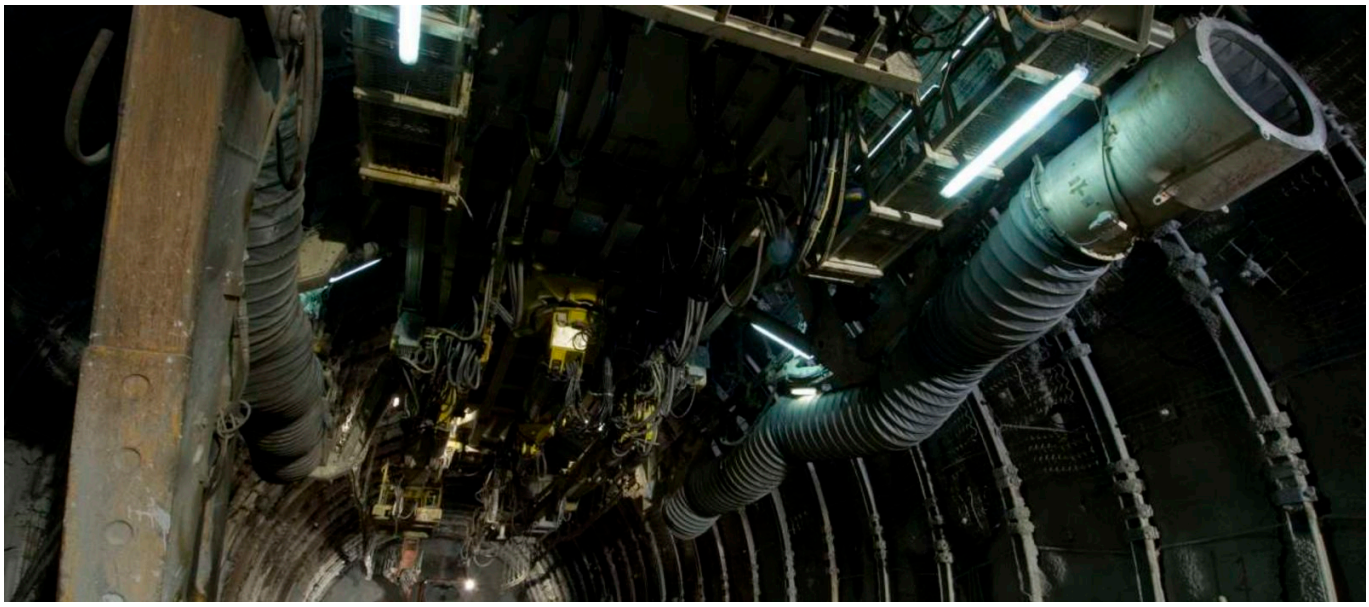
Implenia

Referenz

Tunnel Sedrun Los 360, AlpTransit, Gotthard-Basistunnel









ZUSAMMENFASSUNG

Bau von zwei parallelen Einspurröhren für die Bahn mittels Sprengvortrieb und einer Multifunktionsstelle.

DAS PROJEKT

- Kontext: Der Gotthard-Basistunnel (französisch Tunnel de base du Saint-Gothard, italienisch Galleria di base del San Gottardo, rätoromanisch Tunnel da basa dal Son Gottard) ist mit 57 km der längste Eisenbahntunnel der Welt. Er durchquert die zentralen Schweizer Alpen in Nord-Süd-Richtung und unterquert damit unter anderem das Gotthardmassiv. Der Gotthardbasistunnel ist ein Teilstück der Gotthardbahn und des die gesamte Schweiz umfassenden Verkehrskonzeptes Neue Eisenbahn-Alpentransversale – NEAT.
- Eisenbahntunnel mit 2 Einspurröhren, Länge je ca. 9.0 km, Ausbruchquerschnitte 60 - 134 m^2 (Vollausbruch), Querschläge im Abstand von 312 m.
- Multifunktionsstelle (MFS) mit Längs- und Querkavernen, 4 Tunnelwechsel-Aufweitungen (Ausbruchquerschnitt bis 230 m^2), Tunnelwechselverbindungen, Seitenstollen, Abluftstollen und 14 Abluftschächten, 4 Wartehallen.
- Erschliessung über Zugangsstollen, Länge ca. 1 km und 2 Schächte mit Tiefe ca. 800 m. Herausforderung: Sehr

komplexe Installationen.

LEISTUNGEN IM DETAIL

- Sprengvortrieb, Sicherung mit Spritzbeton, Anker, Netzen.
- Spezialvortrieb in druckhaften Zonen (TZM-Nord), Sicherung mit deformierbarem Stahleinbau, Ankern, Spritzbeton, massive Ortsbrustsicherung.
- Ortbetoninnengewölbe.
- Schacht II: Raise-Drill mit anschliessender Aufweitung mittels Schachtbohrmaschine (Durchmesser 7 m).

HERAUSFORDERUNGEN

- Clavaniev Zone (CZ), Tavetscher Zwischenmassiv (TZM)
- Urseren Garvera Zone (UGZ), Gotthard-Massiv

WEITERE INFORMATIONEN

- Spezialvortrieb unter schwierigsten geologischen Bedingungen (druckhaftes Gebirge, radiale Konvergenzen bis zu 70 cm).
- Anspruchsvolle Logistik: Versorgung der Baustelle über einen ca. 1000 m langen Zugangsstollen und zwei ca. 800 m tiefe Blindschächte.
- Wiederverwendung und Aufbereitung des Ausbruchmaterials zur Herstellung des Betons (Ortsbeton ca. 328‘500 m^3 und Spritzbeton ca. 222‘500 m^3).
- Total Ausbruchsvolumen 3‘700’00 m^3, Totalgewicht Einbaubögen ca. 20‘000 t Stahl.

FACTS

Standort	Sedrun , Schweiz
Status	fertiggestellt
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	1.51 Mrd. CHF
Baubeginn	Dezember 2001
Fertigstellung	Dezember 2013
Bauherrschaft	AlpTransit Gotthard AG, Luzern
Auftraggeber	Analog Bauherr
Projektverfasser	Ingenieurgemeinschaft Gotthard Basistunnel Süd, c/o Lombardi AG, Minusio
Bauleitung	Analog Projektverfasser
Bauleitung	Analog Projektverfasser
TBM Vortrieb	✓

LEISTUNGEN

- Tunnelbau
- Verkehrstunnels
- Servicetunnels
- Kavernen, Schächte