

TUNNELGEFRIEREN HAUPTBAHNHOF BERN

**PROJEKTBEZEICHNUNG**

Ausbau Bahnhof Bern RBS
Stollen Laupenstrasse

ORT

Bern, Schweiz

AUFTRAGSVOLUMEN

2,8 Mio. €

AUFTRAGGEBER

Frutiger AG

BEGINN AUSFÜHRUNG

01/2020

ENDE AUSFÜHRUNG

12/2020

PROJEKTVORSTELLUNG

Im Zuge der geplanten untertägigen Erweiterung des Hauptbahnhofes Bern sollte ein Zugangsstollen aus einem bestehenden 17 m tiefen Schacht heraus erstellt werden. Die ersten 60 m dieses Stollens durchqueren nicht standfestes und wasserführendes Lockergestein und verlaufen unter bestehenden Gleisanlagen. Die THYSSEN SCHACHTBAU GMBH wurde mit der Durchführung einer Baugrundvereisung beauftragt, um den bergmännischen Bau des Stollens realisieren zu können. Die horizontalen Richtbohrarbeiten innerhalb des Schachtes sowie die Errichtung und der Betrieb der Gefrieranlage erfolgten auf engstem Raum sowie parallel zum laufenden Betrieb des Bahnhofs. Um eine ausreichende Wassersättigung und damit Gefrierbarkeit des Lockergesteins sicherzustellen, wurde eine künstliche Baugrundbewässerung betrieben.

ECKDATEN

- Bohranlagen: Interroc AN150 und Hütte HBR 201
- 2.600 m horizontales Richtbohren (HDD) mit einer Genauigkeit von <200 mm
- 43 Gefrierlanzen, 8 Temperaturmessbohrungen, 6 Be- und Entwässerungsbohrungen
- 2 wassergekühlte Gefriermaschinen, Kältemittel: Ammoniak, insgesamt 1.000 kW bei -35°C
- Frostkörpervolumen: 4.150 m³
- Überwachung der Gebirgstemperatur mittels faseroptischer Temperaturmessung (DTS)
- Echtzeit-Visualisierung der Gebirgstemperaturen auf Online-Plattform