Semmering Basistunnel SBT Los 2.1









ZUSAMMENFASSUNG

Der geplante Semmering-Basistunnel (SBT) ist aktuell eines der wichtigsten Infrastruktur-Großprojekte im Herzen Europas und Teil der neuen österreichischen Südbahn, die als zentrale Achse auf der transeuropäischen Route von der Ostsee an die Adria reicht. Der SBT mit einer Länge von insgesamt 27,3 km verbindet Niederösterreich und die Steiermark. Die Österreichische Bundesbahn hat Implenia als Teil einer ARGE mit Swietelsky mit dem Bau des ca. 13 km langen mittleren Loses 2.1 beauftragt.

DAS PROJEKT

Ausgehend von zwei Schächten im Fröschnitzgraben wird das Mittelstück des SBT bestehend aus zwei eingleisigen Tunnelröhren in Richtung Mürzzuschlag im Bagger- und Sprengvortrieb (ca. 4,3 km) und in Richtung Gloggnitz mit zwei TBMs (ca. 8,6 km) vorgetrieben. Die Schächte wurden im Sprengvortrieb bis in 400 m Tiefe abgeteuft und haben einen Durchmesser von 11 m bzw. 8,5 m. Der TBM-Vortrieb fallend in Richtung Gloggnitz erfolgt mit zwei Einfachschild-TBMs (Ø = 10,17 m) und einem Endausbau bestehend aus bewehrten Tübbingen mit einem Innendurchmesser von 9,2 m. Die zwei Tunnelröhren sind über 26 Querschläge miteinander verbunden.

Die Startschächte werden nach Beendigung des Baus als Lüftungsschächte genutzt und zu einer ca. 1 km langen

Nothaltestelle ausgebaut. An der Oberfläche im Fröschnitzgraben wird ein Betriebs- und Lüftungsgebäude eingerichtet.

HERAUSFORDERUNGEN

Eine große Herausforderung ist die Versorgung der Baustelle und die beengten Verhältnisse unter Tage sowie die Entsorgung des Ausbruchsmaterials durch die zwei Schächte vom Fröschnitzgraben aus. Das Ausbruchsmaterial wird zur nahegelegenen Deponie Longsgraben über eine Förderanlage abtransportiert.

WEITERE INFORMATIONEN

Implenia am Bau
Implenia Schweiz AG,
Fröschnitz 25A
8685 Steinhaus a. Semmering

Aufgabe
Technische Federführung
ARGE-Anteil 50 %

Erbrachte Leistungen
Tunnelbau

Baumethode

- Schächte Fröschnitz 1 und 2
- Sprengvortrieb, T = 400 m, Øi = 11 und 8,5 m
- TBM-Vortrieb
- Einfachschild TBM, L = 2 x 8,6 km, Ø = 10,17 m, A = 81,2 m^2, bewehrter Tübbingausbau, 5+1, Øi = 9,2 m, d = 0,3 m, L = 2 m
- Ortbetoninnenschale
- Bagger- und Sprengvortrieb L = 2 x 4,3 km, Ø = 10 m, A = 78,5 m^2, zweischalige Auskleidung mit Spritzbetonaußenschale und Ortbetoninnenschale
- Deponie – Erdbau
- Bewirtschaftung von 4,4 Mio. m^3 in Kombination Bodenaushub und Baurestmasse

Geologie
Phyllit, Gneis, Schiefer

FACTS

Standort	Steiermark , Österreich
Status	im Bau
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	623 Mio. EUR
Baubeginn	Jänner 2014
Fertigstellung	Oktober 2027
Projektleitung	Bauherr: Österreichische Bundesbahn ÖBB; Ingenieur: Baumanagement iC, IGT, Vigl

	Consult ÖBA ILF, 3G, Tecton; ARGE: ARGE Tunnel Fröschnitzgraben;
Länge	12900 m
Querschnittsfläche	81 m^2

LEISTUNGEN

Tunnelbau