

Stuttgart 21 – PFA 1.2 Fildertunnel

Kunde:

ARGE ATCOST 21
(PORR – G. Hinteregger – ÖSTU Stettin – Swietelsky)

Land:

Deutschland

Zeitraumen:

seit Juli 2011

Leistungen:

- Ausführungsplanung Fildertunnel
- Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die TVM-Variante
- Entwurfs- und Querschnittsoptimierung für den Anfahrbereich
- Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die TVM-Wendekaverne (Variante)
- Entwurfsoptimierung CGV-Schächte
- BIM-Kollisionsprüfungen CGV-Feld
- Bearbeitung Trassierungsentwurf sowie Trassierung Rettungszufahrt
- Untersuchungen zur Erhöhung der Entwurfsgeschwindigkeit
- Geotechnische Fachbauleitung (PFA 1.2 /1.6)

Ziele des Projekts

Bau des Fildertunnels (PFA 1.2) und des Zubringertunnels nach Ober- und Untertürkheim (PFA 1.6) im Rahmen des Großprojektes Stuttgart 21

Projektbeschreibung

Der 9,6 km lange Fildertunnel verbindet den Hauptbahnhof Stuttgart mit dem Flughafen. Aus dem Hauptbahnhof werden zwei zweigleisige Maulprofile herausgeführt und in den Verzweigungsbauwerken in vier eingleisige Tunnelröhren übergeführt. Zwei Röhren zweigen in Richtung Ober- und Untertürkheim ab (PFA 1.6) und zwei Tunnelröhren führen Richtung Filderebene/Flughafen. In den unteren und oberen Abschnitten des Fildertunnels werden die eingleisigen Tunnelröhren mittels TVM aufgefahren. Am Filderportal sind hierbei Bauwerke, Strommasten sowie die U-Bahn-Linie U6 bei einer Überlagerung von 12 bis 30 m zu unterfahren. Im mittleren und unteren Abschnitt kommt aufgrund des hohen Quellpotenzials des unausgelaugten anhydritführenden Gipskeupers die Spritzbetonbauweise zur Anwendung. Auch die komplexen Bauwerke Trompete Anfahrbereich, Pfeilerstollen Verzweigungsbauwerk und Rettungszufahrt Wagenburg werden in Spritzbetonbauweise hergestellt. Zum Ausgleich der vortriebsbedingten Setzung kommt bei einer Überlagerung zwischen 10 und 40 m das Compensation-Grouting-Verfahren zum Einsatz.

Projektkennzahlen

Streckenlänge 2 x 9,6 km, Tunnellänge 2 x 9,4 km
Eingleisige Streckenröhren mit Regelquerschnitten RQ 4,05, RQ 4,40 RQ 4,70; zweigleisiges Maulprofil, 2 x 230 m; Pfeilerstollen mit Kreuzung Rettungszufahrt 41 m und 63 m; Wendekaverne, 18 Querschläge; offene Bauweise 2 x 71 m; Trog

Projektbesonderheiten

Aufgrund der Komplexität des Bauloses werden neben der Ausführungsplanung zahlreiche Entwurfs- und Optimierungsleistungen erbracht.

Leistungen

Ausführungsplanung für den gesamten Fildertunnel SBW und TVM inklusive Querschlägen, Zugangstunneln, CGV-Schächten und offene Bauweise; Entwurfsplanung der TVM-Variante, Bemessungswasserdruck 6 bar; zahlreiche Entwurfsoptimierungen und Verbesserungen teilweise im Auftrag des Bauherrn



SBW Startröhre und Anfang Schildtunnel



Durchstichfeier Ende Vortrieb Weströhre