U5 Berlin









ZUSAMMENFASSUNG

Bau eines 1,6 km langen Doppelröhrentunnels und Rohbau von zwei Bahnhöfen im Zentrum von Berlin.

DAS PROJEKT

Die U5 verbindet die großen Wohngebiete im Osten Berlins mit dem Alexanderplatz im Zentrum der Stadt. Die U-Bahnlinie wird nun bis zum Brandenburger Tor weitergeführt und dort an die bereits bestehende U55 angeschlossen, die zum Hauptbahnhof führt. Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um eines der größten Verkehrsinfrastrukturprojekte in Berlin.

Implenia erhielt den Auftrag für den Bau des rund zwei Kilometer langen Kernstücks der neuen Verbindung.

Er beinhaltet den Bau eines 1,7 km langen Doppelröhrentunnels und einer Gleiswechselanlage sowie den Rohbau der beiden neuen U-Bahnhöfe „Unter den Linden“ und „Museumsinsel“ im Zentrum der Stadt.

LEISTUNGEN IM DETAIL

- Die beiden eingleisigen Tunnelröhren mit Durchmessern von 6,7 Metern werden mit einer Schildvortriebsmaschine

hergestellt. Dabei dient die Baugrube für die spätere Gleiswechselanlage am östlichen Ende der Strecke als Startschacht für den Schildvortrieb.

- Der Bahnhof "Museumsinsel" entsteht aus zwei Schachtbauwerken und dazwischen liegenden Tunneln, die in bergmännischer Bauweise im Schutz einer Vereisung hergestellt werden.
- Der Kreuzungsbahnhof „Unter den Linden“ wird in mehreren Bauphasen mit Schlitzwänden in Deckelbauweise hergestellt. In diesem Bereich unterfährt die U5 die bestehende U-Bahnlinie U6, die an dieser Stelle einen neuen Haltepunkt erhält und in den neuen Bahnhof integriert wird.

HERAUSFORDERUNGEN

Aufgrund der innerstädtischen Lage im Zentrum von Berlin sind die Beeinträchtigungen aus dem Baustellenbetrieb so gering wie möglich zu halten. Aufgrund des hochstehenden Grundwasserstandes in Berlin wurden alle Schlitzwandbaugruben entweder mit Unterwasserbeton- oder HDI-Dichtsohlen ausgeführt.

NACHHALTIGKEIT

Der Abtransport des Ausbruchmaterials und der Antransport der Vortriebsmaschine erfolgten über den Wasserweg.

WEITERE INFORMATIONEN

Ausführung eines Vereisungsringes um den Vortriebsbereich des späteren Bahnhofs Museumsinsel in einer Länge von 105 Metern, einer Breite von rund 25 Metern und einer Eisringstärke von 2,5 Metern.

FACTS

Standort	Berlin , Deutschland
Status	fertiggestellt
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	159 Mio. EUR
Baubeginn	Januar 2012
Fertigstellung	Januar 2019
Auftraggeber	BVG Berliner Verkehrsbetriebe, Projektrealisierungs-gesellschaft U5
Projektleitung	Implenia Construction GmbH
Beton-Volumen	105000 m^3
Armierung/ Bewehrung	12000 to
Länge	1600 m
TBM Vortrieb	✓
Anderer Vortrieb	✓
Gesamt-Länge	1620 m
Tunnel-Länge	1700 m
Querschnittsfläche	35.26 m^2

LEISTUNGEN

- Tunnelbau
- Verkehrstunnels
- Spezialtiefbau
- Ingenieurbau
- Betonbau
- Urbane Verkehrsinfrastruktur
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Infrastruktur
- Baulogistik