Implenia

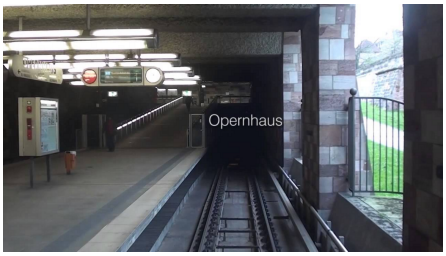
Referenz

U-Bahn Nürnberg U3, BA 2.1









ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der verbesserten Anbindung der Nürnberger Südstadt an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) wird das bestehende U-Bahn Netz durch den Neubau der U3 erweitert. Den Teilabschnitt U3 Südwest dieser Linie bildet der Bauabschnitt 2.1 vom Bahnhof Gustav-Adolf-Straße bis zum Übergang Bauabschnitt 2.2 in Richtung Bahnhof Kleinreuth inkl. des Bahnhofs Großreuth.

DAS PROJEKT

Die Stadt Nürnberg, vertreten durch das U-Bahnbauamt, erweitert das Streckennetz der Linie U3 Richtung Westen. Mit dem Bau **Bauabschnitt 2.1** wird der Stadtteil Nürnberg-Großreuth an das U-Bahnnetz angeschlossen. Der Bauabschnitt 2.1 umfasst ein Rohbaulos (BW335 Bahnhof "Großreuth b. Schweinau") sowie zwei Streckenlose im Tunnelvortrieb (BW334.3; BW336). Die Bahnhofsbaugrube ist rund 220 Meter lang, circa 17 Meter breit und bis zu zwölf Meter tief. Der Bahnhof wird in offener Bauweise erstellt.

Der Tunnel BW336 besteht aus zwei eingleisigen Tunnelbauwerken mit einer Länge von jeweils rund 650 Metern. Er schließt in östlicher Richtung an den bestehenden Bahnhof "Gustav-Adolf-Straße" an. Auf etwa halber Strecke befindet sich zwischen den beiden Tunnelröhren ein Notausstieg. Der Tunnel BW334.3 läuft in westlicher Richtung rund 237 Meter

und besteht aus einem zweigleisigen Tunnel inklusive Notausstieg. Dieser Tunnel fungiert als Gleiswechsel der später verkehrenden Linie U3 sowie als Anschluss der späteren Streckenerweiterung nach Gebersdorf.

LEISTUNGEN IM DETAIL

- BW 336: zwei eingleisige Tunnel mit jeweils ca. 650 m Länge und je Röhre ca. 35 m^2 Querschnitt
- BW 334.3 eine zweigleisige Tunnelröhre mit ca. 237 m Länge und 75 m^2 Querschnitt
- BW 335: Bahnhof mit ca. 240 m Länge, 15 m Breite und 12 m Tiefe
- zwei Notausstiege
- Bohrträgerverbau: ca. 5'900 m^2 (mit Holzausfachung, Spritzbeton und Rückverankerung)
- DSV (Düsenstrahlverfestigung) ca. 2'000 m^3 zur Verfestigung von Lockergesteinszonen
- Aushub / Ausbruch: ca. 102'000 m^3 (Tunnel und Bahnhof)
- Beton: ca. 44'000 m^3, davon ca. 8'000 m^3 Spritzbeton
- Bewehrung: ca. 3'500 Tonnen
- Masse-Feder-Elemente: 92 Stück

HERAUSFORDERUNGEN

Als Herausforderung bei diesem Projekt sind die strengen Lärmschutzauflagen zu nennen. Der Bauvertrag sieht vor, dass die Baustelle tagsüber nicht mehr als 50 dB(A) und in den Nachtstunden nicht mehr als 35 dB(A) an Baulärm abgibt. Zur Einhaltung dieser strengen und für den Bau sehr niedrigen Grenzwerte sind daher umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Diese beginnen mit dem Bau einer elf Meter hohen und 65 Meter langen Lärmschutzwand sowie eines etwa 3200 Quadratmeter großen, zweiteiligen Lärmschutzdeckels über der Bahnhofsbaugrube. Weiter gehen die Maßnahmen mit der Begrenzung von Tagesarbeitszeiten und der Begrenzung der täglichen An- und Abtransporte von Baustoffen und Materialien. Darüber hinaus erfolgt durch den Bauherrn ein umfangreiches Monitoring in Echtzeit zur Realisierung / Einhaltung der festgelegten Grenzwerte.

Die Herstellung der in den Ton-, Schluff- und Sandsteinen des Keuper liegenden Tunnel erfolgt im bergmännischen Fräsvortrieb mit schweren Teilschnittmaschinen in Teilausbrüchen Kalotte, Strosse/Sohle. Die Druckfestigkeiten des angetroffenen Baugrundes betragen sehr vereinzelt bis zu 180 MPa (sogenannte „Quacken“). Die Tunnel werden in Spritzbetonbauweise mit wenig vorauseilender Kalotte erstellt.

WEITERE INFORMATIONEN

- umfangreiche Bodenverbesserung
- offene Grundwasserabsenkung im Zuge der Vortriebe / Baugrubenaushub
- Masse-Feder-System: zwischen Sohle und Schienen werden 92 federnd gelagerte Gleistragplatten hergestellt, die Schwingungen durch durchfahrende Bahnen abfangen und die Übertragung von Schall und Vibrationen erheblich mindern können > fast wartungsfreies System

FACTS

Standort	Züricher Straße 51, Nürnberg , Deutschland
Status	fertiggestellt
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	43 Mio. EUR
Baubeginn	August 2014

Fertigstellung	September 2018
Auftraggeber	Stadt Nürnberg, U-Bahnbauamt
Projektleitung	Implenia Construction GmbH, Division Tiefbau
Planung	K+S Ingenieur-Consult GmbH & Co. KG
Beton-Volumen	44000 m^3
Armierung/ Bewehrung	3500 to
Anderer Vortrieb	✓
Gesamt-Länge	1130 m
Tunnel-Länge	890 m

LEISTUNGEN

- Ingenieurbau
- Betonbau
- Urbane Verkehrsinfrastruktur
- Konstruktiver Ingenieurbau

https://implenia.com/de-at/referenzen/detail/ref/u-bahn-nuernberg-u3-ba-21/

Creation: 20.11.2026 18:43