



Frankfurt a. M.

Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel

Daten und Fakten

Unternehmen

Projektart Bahn-und Straßentunnel, Schlüsselfertige Baugruben

Bauzeit 05.2017 - 01.2025

Auftraggeber ARGE U5 Europaviertel

Projektbericht Online

www.porr-group.com



Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel Frankfurt a. M.

Sehen Sie unsere Videos zum Projekt:

- [Verlängerung U5 Europaviertel](#)
-

Projekt mit Pioniergeist

Für das Tunnelbauwerk in geschlossener Bauweise wurden 2 Tunnelröhren mit einer Länge von 827 m im Gleis 1 und 842 m im Gleis 2 im Schildvortrieb hergestellt – ein Novum in der hessischen Metropole. Die 580 t schwere und 80 m lange Tunnelbohrmaschine EVA, kurz für „Europaviertel anbinden“, war speziell an die geologischen Gegebenheiten entlang der Strecke angepasst worden.

Zwischen September 2019 und September 2020 erfolgte der Vortrieb der Südröhre. Ausgestattet mit neuem Schildmantel und Schneidrad fuhr EVA ab Januar 2021 die parallel verlaufende Nordröhre auf und erreichte im Mai 2021 ihre Endposition. In der Vorwärtsbewegung montierte die Maschine insgesamt 8.358 Tübbinge für die stützenden Betonröhren.

Anspruchsvolle Arbeiten unter Druckluft

Die letzten Meter bis zum bestehenden U-Bahntunnel am Platz der Republik wurden bis Juli 2022 im bergmännischen Verfahren bewältigt. Technisch komplexe Druckluftschleusen glichen den Luftdruck an der Baustelle dem Druck des anstehenden Grundwassers an, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Im 24/7-Schichtbetrieb stellte der PORR Tunnelbau in der Südröhre 11 m und in der Nordröhre 3 m Tunnel her. Der Gesundheitsschutz hatte dabei oberste Priorität, daher wurden alle Personen vorsorglich arbeitsmedizinisch untersucht. Die Arbeiten liefen in 3 Schichten à 6 Stunden. Zusätzlich wurden rund 1,5 Stunden zum Ein- und Ausschleusen in der Druckkammer benötigt.

Aushubarbeiten für eine der tiefsten Baugruben Frankfurts

Der Aushub für die U-Bahn-Station Güterplatz startete im August 2022 unterhalb der ersten Aussteifungsebene. Die Baugrube wird rund 170 m lang, 25 bis 30 m breit und bis 24 m tief ausgeschachtet. Um in dieser Tiefe arbeiten zu können, sind die Bagger mit teleskopierbaren Deep-Reach-Auslegern ausgestattet. Die Arbeiten werden von geotechnischen Messungen begleitet. Rund 170.000 t Erdmaterial müssen abtransportiert werden – eine enorme logistische Herausforderung in der Frankfurter Innenstadt.

Impressionen



Bildhinweise

1

Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel, Frankfurt a. M.

Aushubarbeiten für eine der tiefsten Baugruben Frankfurts

2

Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel, Frankfurt a. M.

Das Schneidrad der Tunnelvortriebsmaschine zur Verlängerung der U5 ins Europaviertel, wurde am 21. Juni 2019 in die Startbaugrube an der Europa-Allee gehoben.

3

Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel, Frankfurt a. M.

Schlitzwand Herstellung Güterplatz

4

Verlängerung Stadtbahnlinie U5 Europaviertel, Frankfurt a. M.

Blick auf das Europaviertel Frankfurt mit der Startbaugrube für die TVM

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR AG Group Communications

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: comms@porr-group.com