

Rohrvortrieb

Der neue Sammler in Wuppertal wurde in zwei Vortriebsstrecken von jeweils 400 m und 600 m im Microtunnelingverfahren aufgeföhren. | Fotos: Sonntag Bau

2-Meter-Sammler in Wuppertal

Anspruchsvoller Groß-Rohrvortrieb in der Innenstadt

In Wuppertal wird ein Entlastungssammler aus den 1990er Jahren erweitert. Die Lage des Sammlers mit einem Innendurchmesser von 2 m sowie die technischen Rahmenbedingungen waren große Herausforderungen.

Die Firma Sonntag erhielt den Auftrag für den 1. Bauabschnitt. Das Baulos umfasste die Herstellung einer Doppelpressgrube und zwei Zielgruben sowie als Kernstück den 1.000 m langen neuen Sammler. Der Sammler wurde in zwei Vortriebsstrecken von jeweils 400 m und 600 m im Microtunnelingverfahren im Mixschildmodus aufgeföhren. Er verläuft weitgehend unter der vielbefahrenen B7, in unmittelbarer Nähe zur Wupper und der Schwebebahn. Sowohl der Vortrieb als auch die Bohrpfahlwände der Baugrubenumschließung lagen in klüftigem Kalkstein mit teilweise äußerst hohen einaxialen Druckfestigkeiten. Sonntags Vortriebswerkstatt hat das Schneidrad-Design und die Abbauwerkzeuge speziell auf diese anspruchsvolle Geologie abgestimmt.



Die Rohre haben einen Innendurchmesser von 2 m.

Der Vortrieb der 600 m langen Vortriebsstrecke war als doppelte S-Kurve mit Radien von 250 m bis 350 m trassiert, was eine hydraulische Fuge und umfangreiches Monitoring inkl. 3D-BIM-Modell notwendig machte.

Neben den technischen Rahmenbedingungen stellte die zentrale Innenstadtlage hinsichtlich Logistik und Baufeldgröße eine absolute Herausforderung dar. Dennoch konnte Sonntag

mit intensiver Abstimmung die Voraussetzungen für einen 24/7-Betrieb schaffen – aufgrund der komplexen Geologie eine wesentliche Anforderung für die erfolgreiche Ausführung der Vortriebe.

Die Vortriebsarbeiten wurden Ende Mai 2024 erfolgreich abgeschlossen. Anschließend erfolgt die umfangreiche Herstellung von Schachtbauwerken in Ort betonbauweise sowie die Einbindungsarbeiten in das bestehende Kanalnetz.

Kurz & knapp:

- Planung: Dr. Pecher AG, Erkrath
- Auftraggeber: WSW Wuppertal
- ARGE-Partner: DA Ingenieurbau, Dormagen
- 1.000 m SB-VT-Rohr DN 2000 / DA 2700
- 1 Doppelpressgrube
- 2 Zielgruben in wasserdichter Bohrpfahlbauweise
- 550 cbm HDI-Körper
- 180 überschrittene Bohrpfähle Ø 90 cm, L bis 18,0 m
- 4 Spritzbetonbaugruben