

Untertunnelung Gleisbereich Buttenheim mit Mischwasserkanal DN 700

Im Vorfeld einer Erweiterung der Bahnstrecke Nürnberg–Bamberg von zwei auf vier Gleise beauftragten 2021 der Abwasserzweckverband Altendorf-Buttenheim und der Zweckverband zur Wasserversorgung der Eggolsheimer Gruppe eine Verlegung mehrerer Kanal- und Wasserleitungen. Zentrale Bautätigkeiten in dieser Maßnahme waren vor dem Neubau einer Bahnunterführung drei grabenlose Querungen der Bahntrasse, davon zwei Abwasserkanäle DN700 und ein Schutzrohr für weitere Leitungen.

Mittels gesteuertem Rohrvortrieb mit Spülförderung mussten die bestehende zweigleisig geführte Bahnstrecke und die Erweiterungszone auf einer Gesamtlänge von 113 m untertunnelt werden. Für den Auftraggeber und die verantwortlichen Ingenieure der SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH war die Verwendung hochqualitativer Rohrmaterialien in diesem Fall besonders wichtig, da nicht nur alle Forderungen einschlägiger Regelwerke insbesondere für Bautätigkeiten im Gleisbereich erfüllt werden mussten. Da der weitere Ausbau der Bahnstrecke und die damit einhergehenden Baumaßnahmen in naher Zukunft den Untergrund mit allen darin befindlichen Einbauten aufs Neue belasten würden, sollten für die Mischwasserhauptleitung jedenfalls biegesteife Rohre eingesetzt werden.

Mit der Berücksichtigung dieser Anforderung nach Betonvortriebsrohren, die dem Stand der Technik entsprechend hochgenau und schalungserhärtet gefertigt sein mussten, gewann die interra Microtunnelbau GmbH die Ausschreibung und beauftragte den baden-württembergischen Hersteller Beton Müller mit der Lieferung der Stahlbeton-Vortriebsrohre (Baulänge 2 m, Wandstärke 132 mm). Die Rohre waren mit fest einbetoniertem Edelstahl-Führungsring (DIN V 1201 Bild 10), zwei Transportankern und fallweise mit Injektionshülsen für die zwischenzeitliche Bentonitschmierung und Verdämmung des Überschchnitts nach Beendigung des Vortriebs auszustatten.

Für den Rohrhersteller Beton Müller stellt die Baumaßnahme Altendorf eine weitere Bestätigung dafür dar, dass man sich im Jahr 2020 zur Sortimentserweiterung im Rohrsektor mit Vortriebsrohren entschlossen hatte. Bereits seit 2013 liefert Beton Müller Betonrohre mit oder ohne HDPE-Auskleidung und ist damit mittlerweile in mehreren Ländern erfolgreich. So wurden mit dem Hybridrohr Perfect Pipe bereits Projekte in Frankreich, Luxemburg, Österreich und der Schweiz realisiert. Neben Rohren fertigt man bei Beton Müller auch Rahmenprofile im Bedarfsfall mit dem widerstandsfähigen HDPE-Liner.

Bautafel

- Bauherr: Abwasserzweckverband Altendorf-Buttenheim, Buttenheim; Zweckverband zur Wasserversorgung der Eggolsheimer Gruppe, Eggolsheim
- Planer: SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH, Bamberg
- Ausführung Vortrieb: interra Microtunneling GmbH, Crimmitschau
- Hersteller: Beton Müller – Bernhard Müller Betonsteinwerk GmbH, Achern

www.beton-mueller.de



Bild 1. Stahlbeton-Vortriebsrohre von Beton Müller kommen seit 2021 zunehmend im grabenlosen Einbau zum Einsatz – wahlweise ohne oder mit HDPE-Liner (Quelle: SCHLÜSSELBAUER Technology)



Bild 2. Das nächste 2-m-Rohr DN 700 mit Druckübertragung und einbetoniertem Edelstahl-Führungsring wird in die Startgrube eingehoben (Quelle: SCHLÜSSELBAUER Technology)



Bild 3. Baustelle rund um und unter dem Gleisbereich: Überdeckung von 2,7 bis 3,2 m – für in terra Microtunneling gewohntes Terrain (Quelle: SCHLÜSSELBAUER Technology)