



Die schalungserhärteten Stahlbeton-Vortriebsrohre DN 1200 mit PEHD-Liner, einer Baulänge von 2,0 m und einer Wandstärke von 145 mm auf der Baustelle in Haren | Foto: Müller Beton

Vortrieb DN 1200 im Wasserschutzgebiet

Einsatzpremiere für Perfect Jacking Pipe

In einem mit Blick auf Umwelt- und Gewässerschutz anspruchsvollen Umfeld kamen die neuen, vom Betonwerk Müller entwickelten Vortriebsrohre mit einer Innenauskleidung aus PEHD versehenen Vortriebsrohre zu ihrem ersten Baustelleneinsatz.

Im Zuge der Erschließung eines Neubaugebietes in Haren an der Ems sollte der Mersbach im Auftrag der Stadt Haren mit einem Düker DN 1200 im Rohrvortriebsverfahren unterquert werden. Die vom Ingenieurbüro Lindschulte geplante Maßnahme liegt in einem Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiet. Entsprechend hoch waren die Vorgaben und Anforderungen der Unteren Wasserbehörde an die Dichtheit des 80 Meter langen Dükers.

Hierzu gehörte die Zulassung der verwendeten Rohre für den Einsatz in WSG Klasse II

und III und im Überschwemmungsgebiet mit wechselndem Grundwasserspiegel sowie ein Nachweis der absoluten Dichtheit bei einer Grundwassersäule bis zu 10 m.

Um die dauerhafte Dichtheit zu gewährleisten waren ursprünglich mit PEHD ausgekleidete Rohre vorgesehen, deren Inliner nachträglich im Bereich der Rohrverbindung verschweißt werden sollten.

Den Auftrag erhielt die Firma Mecklenburg-Schlangen Bauunternehmung aus Sögel zusammen mit dem Vortriebsunternehmen Gajos Tiefbau aus Bielefeld als Nachunternehmer.

Bei der Betrachtung verschiedener Lösungen und Materialvorschläge fiel die Wahl mit



Perfect Jacking Pipe-Rohre sind mit zwei Kugelkopfankeern im Rohrscheitel versehen und konnten mit Kugelkopfabhebern sicher abgeladen und in die Startgrube abgelassen werden. | Foto: Müller Beton

dem Perfect Jacking Pipe auf eine projektbezogene Lösung von der Firma Müller Beton aus Achern, die sowohl alle Anforderungen der Auftraggeber erfüllen konnte und darüber hinaus auch wirtschaftlich attraktiv war. Geliefert wurden schalungserhärtete Stahlbeton-Vortriebsrohre DN 1200 mit PEHD-Liner, einer Baulänge von 2,0 m und einer Wandstärke von 145 mm.

Die Dichtheit der Perfect Jacking Pipe-Rohre mit PEHD-Liner wird durch die Verwendung eines innenliegenden Connectors (mit 2 gekammerten Kipplippendichtungen) sowie zusätzlich durch eine verschiebesichere Keilgleitdichtung am Betonspitzenende gewährleistet. Dies bietet einen erhöhten Schutz gegenüber herkömmlichen Steckmuffensystemen. Die Dichtheit wird ohne aufwendiges Schweißen durch die Steckverbindung bereits von Beginn an ab der Startgrube gewährleistet. Die Dichtigkeit der Rohrverbindung bzw. die Rückstellkraft der verpressten Dichtung ist mit einem Innendruck von 2,5 bar und einem Außenwasserdruck von mindestens 1,5 bar nachgewiesen. Ein nachträgliches Verschweißen der Rohrverbindungen wurde nicht notwendig.



Blick in die Starbaugrube | Foto: Müller Beton

Perfect Jacking Pipe-Rohre sind mit zwei Kugelkopfankeimern im Rohrscheitel versehen, und konnten mit Kugelkopfabhebern sicher abgeladen und in die Startgrube abgelassen werden. Rohre mit Bentonitstützen zum Schmieren des Rohrstranges gehörten ebenfalls zu Lieferumfang.

Der Vortrieb begann am 28.1.2021 mit einer Ersteinweisung der Firma Beton Müller. Trotz

wetterbedingter Ausfalltage kam die Firma Gajos am 25.2.2021 erfolgreich am Zielschacht an. Die Ein- und Ausläufe der Vortriebsrohre wurden vor Ort gekürzt und die Kopfenden mit einem Korrosionsschutzmaterial bearbeitet. Die Baustelle wurde vom Außendienstmitarbeiter Aziz Yalcin und Kollegen laufend betreut und zur Zufriedenheit aller Baubeteiligten erfolgreich abgeschlossen. ■

Die Baustelle aus der Vogelperspektive | Foto: Lindschulte

