

Mit HOBAS® Druckvortriebsrohren für die Zukunft gerüstet

Für die Gemeinde Groningen in den Niederlanden gehören Überschwemmungen durch korrosives Abwasser nun endlich der Vergangenheit an. Lange Zeit verfügte die Gemeinde lediglich über ein druckloses Abwassersystem. Bei großen Wassermengen erreichte dieses schnell seine Kapazitätsgrenze und umweltbelastende Überschwemmungen waren die Folge. Im Jahr 2004 ergriff die Gemeinde die Initiative und entschied, die bestehende Abwasserleitung DN 1000 und DN 1200 um 2,4 km zu verlängern.

Das Projekt wurde europaweit ausgeschrieben und bereits im Planungsstadium wurde die Verwendung von GF-UP Druckrohren für die Verlegung im offenen Graben und die Vortriebsarbeiten angedacht. HOBAS ist in der Lage, Druckrohre zu produzieren, die für Vortriebsarbeiten geeignet sind und so bekam HOBAS im Dezember 2005 auch den Auftrag zur Lieferung von Rohren im Wert von 1,2 Mio. Euro.

Die Kapazität der bestehenden 1800 m langen Rohrleitung DN 1000 aus Faserbeton entsprach weder den gegenwärtigen noch den zukünftigen Anforderungen. Die neue Leitung transportiert rund 3000 m³ Wasser pro Stunde und entsorgt so auch das Abwasser eines anderen Dorfes.

Entlang der Druckleitung befinden sich fünf Vortriebsabschnitte im Durchmesserbereich von DN 1000 bis DN 1500. Des Weiteren wurden 400 m DN 1000 und 1600 m DN 1200 offen verlegte Rohre mit Blindflanschen, Bogenstücken, Übergangsstücken und T-Stücken mit zugfesten Verbindungen aus Edelstahl verbaut. In Summe waren fünf verschiedene Bauherren am Werk, die neben der bereits erweiterten Rohrleitung auch eine Pumpstation erneuern.

Baujahr:
2006 - 2007
Gesamtrohrlänge:
2400 m
Druckklasse:
PN 1, 6
Steifigkeitsklasse:
SN 5000, 320000
Durchmesser:
DN 1000, 1200, 1500,
OD 1099, 1280
Verlegeart:
offene Verlegung, Vortrieb
Anwendung:
SewerLine®
Kunde:
Gemeinde Groningen
Bauunternehmen:
5 verschiedene Bauherren
Vorteile:
einziger Hersteller von GF-UP Druckvortriebsrohren,
Korrosionsbeständigkeit, geringes Gewicht,
schnelle Verlegung, Vortriebs- und Druckrohr aus einer
Hand, lange Lebensdauer,
geringe Wartungskosten



Die Rohrleitung verläuft durch einen belebten Teil der Stadt Groningen unter mehreren Straßen- und Kanalkreuzungen. Vorgabe der niederländischen Autobahnbehörde war es, bei den Vortriebsabschnitten unter der Autobahn Vortriebs- und Druckrohr als Doppelrohr zu verlegen. So wurden für die Vortriebsarbeiten unter der Autobahn A7 auf einer Länge von 130 m HOBAS® Vortriebsrohre DN 1500 PN 1 mit Stahlverbindungen verwendet und in diese Rohre die HOBAS® Druckrohre eingeschoben. Unter der Autobahn A28 kamen 95 m HOBAS Vortriebsrohre OD 1280 zum Einsatz und auch hier verlaufen die HOBAS® Druckrohre in den Vortriebsrohren.

Bei den restlichen drei Vortriebsabschnitten ist das Vortriebsrohr gleichzeitig auch das Druckrohr. Für eine 24 m lange Kreuzung mit einer Hochdruckgaspipeline, eine 96 m lange Kreuzung mit einer Hauptstraße und eine 275 m lange 12 m tiefe Kreuzung mit einem Kanal und mehreren Straßen wurden die einzigartigen HOBAS® Druckvortriebsrohre OD 1099 und OD 1280 PN 6 mit FWC Kupplungen verwendet.

Sicherheitsvorgaben verlangen bei Presskräften von über 4000 kN den Einbau einer Zwischenpressstation. Aufgrund der außerordentlichen Charakteristika der HOBAS® Produkte kam diese jedoch nie zum Einsatz. Der 275 m lange Vortriebsabschnitt OD 1280 mit einer Kurve mit einem Radius von 1300 m überschritt eine Gesamtpresskraft von 1800 kN nicht. Grund für diesen niedrigen Wert ist die sehr glatte, nicht-absorbierende Oberfläche, das geringe Gewicht und die exakten Außendurchmesser der HOBAS® Vortriebsrohre.

Die Gemeinde Groningen ist nun gerüstet für die Zukunft und alle Beteiligten sind stolz auf das herausfordernde Großprojekt, das mit den innovativen HOBAS® Produkten und der kompetenten Unterstützung durch HOBAS Experten schnell und problemlos durchgeführt wurde.

Mehr Info: hobas.benelux@hobas.com

