

HOBAS Vortriebsrohre erweitern Doetinchems Abwassernetz, NL

Bei jedem Wind und Wetter, NL

Selbst eisige Temperaturen während der Bauarbeiten konnten die Verlegung der HOBAS Vortriebsrohre in Doetinchem nicht bremsen – die Stadt in den Niederlanden erweiterte die Kapazität des Abwassersystems rasch und ohne Beeinträchtigungen für die Bevölkerung. Überschwemmungen gehören für die rund 57.000 Einwohner nun der Vergangenheit an, sie können für die nächsten Jahrzehnte auf ein funktionierendes Abwassersystem vertrauen.

Zuvor hatte es immer wieder Überflutungen gegeben, die deutlich gezeigt hatten, dass die Kapazität des Betonkanals DN 1250 heftigen Regenfällen nicht gewachsen war. Die Stadt Doetinchem entschied daher, eine 305 m lange Abwasserleitung parallel zur bestehenden zu verlegen. Da die ursprüngliche Leitung auch während der Bauarbeiten in Betrieb bleiben musste und da die Rohre in einem Siedlungsgebiet verlegt werden sollten, war der grabenlose Vortrieb die beste Verlegeart. Zudem wären aufgrund der Bodenbedingungen – Sand und mittelgroßer bis grober Kies – die Entwässerung des Erdreichs und somit Spundwände auf der ganzen Länge erforderlich gewesen, wenn im offenen Graben verlegt worden wäre. Um außerdem Störungen der Bewohner bzw. des Verkehrs zu vermeiden, entschied sich die Stadt für Vortrieb.



Dank des HOBAS Schleuderprozesses können alle Rohreigenschaften wie etwa die Steifigkeit exakt auf die geplanten Presslängen und die dazu benötigten Presskräfte abgestimmt werden. Dadurch werden Material- und Verlegekosten perfekt balanciert und die Gesamtprojektsumme optimiert. Die Kalkulationen wurden von HOBAS Benelux durchgeführt und dabei wurden

natürlich auch die Anforderungen der Baufirma in Bezug auf Zwischenpressstationen und Wandstärken berücksichtigt. Statt der ursprünglich geplanten drei Pressabschnitte (160, 60 und 85 Meter) wurde die Strecke von 305 m schließlich in einem mit nur einer Zwischenpressstation vorgetrieben; Streckenverlauf und Höhenprofil der Rohrleitung blieben exakt gleich wie in der Planung. Nach rund 245 m verläuft die Rohrleitung in einer leichten vertikalen Kurve; diese hat bei einer Nennsteifigkeit von 32000 N/m^2 der Vortriebsrohre De 1499, die basierend auf der Wandreibung von 5 kN/m^2 bestimmt wurde, jedoch keinerlei Auswirkungen auf die maximale erlaubte Presskraft. Um die Reibung während der Verlegung so gering wie möglich zu halten, wurden die HOBAS Rohre mit Einspritzdüsen versehen und während der Verlegung mit Bentonit geschmiert.



Die Vorbereitungen für die Bauarbeiten begannen im Januar 2010. Damals ging man davon aus, dass zum Zeitpunkt der Einsatzbereitschaft von Pressgruben und Equipment keine Minusgrade mehr auftreten würden. Doch wie das Leben so



spielt, fielen die Temperaturen wieder, ein Stopp der Bautätigkeiten stand aber nicht zur Diskussion. Zum Glück können HOBAS GF-UP Rohre auch bei sehr niedrigen (und sehr hohen) Temperaturen verlegt werden. Die Herausforderung lag also darin, das Vortriebsequipment und natürlich den Bauleiter und sein Team vor der Kälte zu schützen. Die frostigen Bedingungen verlangten einiges von Team und Gerät ab, nichts desto trotz schritt die Verlegung zügig voran. Dank des einfachen Handlings der HOBAS Rohre konnten 18 m pro Tag verlegt werden.

Die Baufirma Strukton Infratechnik BV schloss die Arbeiten an der Entlastungs-Abwasserleitung Anfang März 2010 ab – eine hervorragende Verlegezeit, die trotz der Kälte erzielt werden konnte. Die Bevölkerung von Doetinchem bemerkte die Bautätigkeiten kaum und kann sich in den nächsten 50 bis 100 Jahren beruhigt auf die zuverlässige Abwasserentsorgung verlassen.

Überblick	
Baujahr	2010
Bauzeit	2 Monate
Gesamtrohrlänge	305 m
Durchmesser	De 1499
Druckklasse	PN 1
Steifigkeitsklasse	SN 32000
Verlegeart	Vortrieb
Anwendung	SewerLine®
Kunde	Stadt Doetinchem
Planer	Witteveen und Bos
Baufirma	Stukton Infratechnik
Vorteile	geringe Wanddicke, Korrosionsbeständigkeit, Vorteile durch die Verlegung mittels Vortrieb die gesamte Lebenszeit über, glatte Oberfläche, geringer Reibungswiderstand, hohe mögliche Presskraft