

HOBAS® Rohre unter antikem Rom

Vortrieb mit GF-UP Rohren in Italien

Farnesina ist ein Viertel im Zentrum von Rom am rechten Ufer des Tiber. Hier befindet sich die antike Brücke Ponte Milvio (109 n.Chr.) und zwei der bedeutendsten Straßen Roms münden ineinander: die Via Cassia und die Via Flaminia. Des Weiteren liegen hier die Zentrale des italienischen Außenministeriums „La Farnesina“ und die beiden wichtigsten Sportstätten der Stadt, das Olympiastadion und das Foro Italico.



Um das Abwasser von Farnesina sicher zu entsorgen ließ die Stadtverwaltung von Rom einen Bypass zu zwei bereits bestehenden Betonkanälen DN 3500 bauen. Es sollte dort eine Rohrleitung DN 1400 mit einer Länge von 320 Metern entstehen.

Das Gebiet ist dicht besiedelt und vor allem während Sportevents strömen tausende Menschen in diesen Teil Roms. Um die Baustelle so klein und die Unannehmlichkeiten für die Bevölkerung so gering wie möglich zu halten, wurde Vortrieb mit HOBAS GF-UP Vortriebsrohren als Verlegeart gewählt. Die Firma SAFAB Spa, ein sehr bedeutendes



italienisches Bauunternehmen im Wassersektor, erhielt den Zuschlag und arbeitete bei den Vortriebsarbeiten mit der

Firma La Falce Spa zusammen, die mehr als 50 Jahre Erfahrung in der grabenlosen Verlegung aufweisen kann. Das Layout der neuen Rohrleitung sieht zwei Geraden von 135 und 185 m vor, die in einem Winkel von 60° zueinander verlaufen und durch einen Zugangsschacht miteinander verbunden sind, der gleichzeitig für Inspektionszwecke genutzt werden kann. Am Kreuzungspunkt mit dem Schacht wurde eine Baugrube mit einem Durchmesser von 9 Metern ausgehoben. Diese Lösung ermöglichte die Bohrung der Rohrleitung in beide Richtungen vom selben Schacht aus, indem die Maschine dementsprechend gedreht wurde.

Hinter der Vortriebsmaschine wurde jeweils eine Wand errichtet, um die Maschine nach hinten abzustützen. Dies war notwendig, da das Eigengewicht der Vortriebsmaschine alleine sehr gering war und sich die Maschine sonst nach hinten bewegt hätte, anstatt das Rohr zu pressen.



Der Kanal wurde mit einer Bohrmaschine mit Laserführung und Schlammableitung vorgepresst. Die Maschine schaffte in dem Terrain bestehend aus Lehm-, Sand- und Kiesschichten 6 bis 15 m pro Tag. Vom Bohrloch aus wurden sowohl der Abschnitt von 135 m in eine Richtung als auch der zweite Teil der Rohrleitung mit einer Länge von 185 m verlegt. Beim zweiten Abschnitt wurde dabei aufgrund der Länge mit einer Zwischenpressstation gearbeitet. Für die HOBAS Leitung wurden GF-UP Vortriebsrohre mit einem Außendurchmesser von 1.499 mm und einem Gewicht von 415 kg/m gewählt, die eine Vortriebskraft von bis zu 3.476 kN erlauben.

Dank der glatten Oberfläche und der geringen Wandstärke verglichen mit anderen Materialien war es möglich, die Größe der Bohrung und somit das Volumen des abzutransportierenden Abwasserschlamms zu minimieren

und so die Verlegekosten deutlich zu verringern. Zudem konnte so ein besserer Verlegefortschritt erzielt werden und lediglich im letzten Teilstück der Bohrung war die Verwendung eines Schmiermittels auf Bentonitbasis erforderlich. Die Rohrlänge von 6 m und das äußerst geringe Gewicht des Materials beschleunigten die Verlegearbeiten bedeutend und bestätigten einmal mehr, dass HOBAS Produkte die richtige Wahl für dieses Projekt waren.



Überblick	
Baujahr	2008 - 2009
Gesamtrohrlänge	320 m
Druckklasse	PN 1
Steifigkeitsklasse	SN 32000
Durchmesser	DN 1400 (OD 1499)
Verlegeart	Vortrieb
Anwendung	SewerLine®
Kunde	SAFAB Spa
Bauherr	ACEA ATO 2
Vorteile	hydraulische Charakteristika, geringe Bohrkosten, dichte Kupplungen, schnelle Verlegung der 6-Meter-Rohre, geringer Reibungskoeffizient, geringes Gewicht