

Relining mit HOBAS® Rohren in Ungarn

Sanierung einer drucklosen Doppel-Trinkwasserleitung in Budapest

Ungarns Hauptstadt Budapest liegt an der Donau und hat rund 2 Millionen Einwohner. Um die zuverlässige Versorgung mit sauberem und gesundem Trinkwasser sicherzustellen, wurden mehr als 100 Jahre alte Rohrleitungen mit geschleuderten HOBAS GFK-Rohren saniert.

Die alte nicht-kreisrunde Betonleitung mit einem Kreuzschnitt von 1500/1500 mm wurde Ende des 19. Jahrhunderts gebaut. Sie zeigte typische, altersbedingte Schäden wie Korrosion, Verkrustungen und kleine Risse. Eine Erneuerung der Leitung war notwendig.

Der Kunde war auf der Suche nach einem Rohrmaterial mit einer glatten Innenfläche, guten hydraulischen Eigenschaften und Abrasionsbeständigkeit. Eine lange Lebensdauer und gute Qualität waren weitere Kriterien. Zudem war chemische Beständigkeit sehr wichtig, da die Stadt Budapest die Trinkwasserleitungen mit Chlor reinigt. Statische Kalkulationen zeigten, dass Rohre mit einer geringen Wanddicke (SN 2500) vollkommend ausreichend waren, da es in dem Gebiet kein Verkehrsaufkommen gibt und die Leitung durchschnittlich 1,5 m Erdüberdeckung aufweist.

Die Verlegung fand während drei Jahreszeiten (Frühling, Herbst und Winter) statt. Lediglich im Sommer, wenn der Wasserverbrauch hoch ist, konnte nicht gearbeitet werden. Da HOBAS Rohre wetterunabhängig verlegt werden können, war dies ein weiterer Vorteil, der dem Bauherrn die Entscheidung für HOBAS Produkte leicht gemacht hat.

Die alte Rohrleitung wurde alle 300 m geöffnet und von dort aus Rohre eingezogen. Auch die Schächte wurden mit HOBAS Rohren DN 900 erneuert. Der Ringraum zwischen der alten und der neuen Rohrleitung wurde mit Spezialzement verfüllt. Dank des geringen Gewichts und der einfachen Verlegung der HOBAS Rohre waren nur 3 bis 4 Arbeiter auf der Baustelle notwendig. Zwei Personen schoben die Rohre mit Spezialequipment in die Rohrleitung und kuppelten sie, eine Person navigierte den Bagger und hob die Rohre an die richtige Stelle und eine weitere Person half aus, wenn dies vonnöten war. So konnten die Zahl der Arbeiter und auch die Baukosten auf ein Minimum reduziert werden.



Baujahr
2004 - 2006

Bauzeit
9 Monate

Gesamtrohrlänge
6000 m

Druckklasse
PN 1

Durchmesser
DN 900, 1300

Steifigkeitsklasse
SN 2500

Anwendung
Trinkwasserleitung

Kunde
Fővárosi Vízművek Zrt.

Baufirma
Bonex Építőipari Kft.

Vorteile
Einfacher Transport, einfache Verlegung, geringes Gewicht, genaue Außendurchmesser