



Kostenparende Sanierung einer Versorgungsleitung

Langrohr-Relining mit AQUALINE RC ROBUST

Bei der Sanierung einer Versorgungsleitung entschied sich das Wasserwerk Paternion (Kärnten) für das Verlegeverfahren Langrohr-Relining und für das Rohrsystem AQUALINE RC ROBUST von Pipelife. Gegenüber einer herkömmlichen Verlegung konnten dadurch beträchtliche Kosten eingespart werden und die Verkehrsbeeinträchtigungen blieben gering.

Das Bauprojekt

In der Kärntner Gemeinde Paternion musste die bestehende Versorgungsleitung DN 200 im Bereich vom Schacht Wurweg bis zum Schacht Kreuznerstraße mit einer Gesamtlänge von 1.053 m wegen zahlreicher Schäden saniert werden. Im Zuge der Projektplanung wurden verschiedene Sanierungsmöglichkeiten in Betracht gezogen.

Die Variantenuntersuchung und die Planung des Bauvorhabens wurden in Eigenregie durch das Wasserwerk Paternion durchgeführt. Dabei fiel die Entscheidung auf eine grabungsarme Sanierungsmethode, das sogenannte Langrohr-Relining. Bei dieser Methode wird das bestehende Wasserleitungsrohr als Leerrohr verwendet und ein neues Rohr mit einer kleineren Dimension eingezogen.

Entscheidend für die Wahl des Verfahrens waren die geringeren Grabungs- und Rekultivierungsarbeiten sowie die minimale Verkehrsbeeinträchtigung entlang der Kreuzner Landesstraße.

Das Rohrsystem

Beim Rohrmaterial entschied sich der Auftraggeber für das Pipelife-Produkt AQUALINE RC ROBUST in der Dimension

DN/OD160. Das System ist eine widerstandsfähige Kombination aus einem PE 100-RC Mediumrohr mit einem Schutzmantel aus mineralstoffverstärktem Polypropylen. Der Mantel schützt das Mediumrohr beim Einziehen vor mechanischen Beschädigungen wie Kratzern, Kerben und Abschürfungen.

AQUALINE RC ROBUST ist daher bestens für alternative Verlegetechniken geeignet und besitzt auch unter erschwerten Einbaubedingungen eine lange Lebensdauer.

Das Rohrsystem erfüllt selbstverständlich die erhöhten Anforderungen von ÖVGW/GRIS (geprüft und zertifiziert nach ÖVGW/GRIS PW 405/1).

Die Verlegung

Das Bauvorhaben wurde in zwei Teilabschnitten abgewickelt. Der erste Abschnitt mit einer Länge von 375 Metern gliederte sich in vier Teilstücke (75, 164, 127 und 9 m), der zweite Abschnitt wurde in drei Rohrstränge (128, 298 und 252 m) unterteilt.

Diese Längen ergaben sich aufgrund bestehender Einbauten wie zum Beispiel Bögen, Hausanschlüsse und Schieber. Für den ersten Teilabschnitt wurden vier Gruben (Kopflöcher) mit einer durchschnittlichen Größe von



Schweißen der 12 Meter langen AQUALINE RC ROBUST-Rohre zu einem Rohrstrang

4,0 x 1,2 x 2,2 m hergestellt. Zeitgleich wurden die vier Rohrstränge vorbereitet. Die Verbindung der einzelnen 12 m langen AQUALINE RC ROBUST-Rohre erfolgte mittels Heizelement-Stumpfschweißung. Da das Wasserwerk Paternion selbst nicht für derartige Arbeiten ausgerüstet ist, wurden die Schweißarbeiten an die Firma Integral vergeben.

Für den zweiten Teilabschnitt wurden fünf Kopflöcher hergestellt. Drei Hausanschlüsse wurden während der Bauarbeiten notversorgt.

Beträchtliche Kosteneinsparung und kurze Bauzeit

Gegenüber einer herkömmlichen Verlegung erforderte diese Methode mit nur neun Kopflöchern geringe Grabungs- und Wiederherstellungsarbeiten. Das Bauvorhaben wurde innerhalb weniger Arbeitstage ausgeführt, somit konnten die Bauzeit und die Verkehrsbeeinträchtigungen gering gehalten werden.

Die Abrechnung der tatsächlichen Kosten ergab, dass die grabungsarme Sanierungsmethode um rund 66.000



Vorbereitung für das Einschieben des Rohrstanges in die alte Wasserleitung

Euro günstiger war als eine Verlegung nach herkömmlicher Art. Die sorgfältige Planung und Prüfung des Bauverfahrens trägt daher – wie sich in diesem Fall gezeigt hat – wesentlich zur Wirtschaftlichkeit eines Bauprojektes bei.



AQUALINE RC ROBUST nach der Verlegung

Planung: Wasserwerk Paternion
Grabarbeiten: Firma Swietelsky
E-Schweißarbeiten: Firma Intergral
Verlegung: Wasserwerk Paternion
Rohrsystem: Aqualine RC Robust von Pipelife Austria

Impressum

Herausgeber: Pipelife Austria GmbH & Co KG . IZ NÖ-Süd, Straße 1, Objekt 27 . 2355 Wr. Neudorf

Tel: 02236 / 67 02-0 . Fax: 02236 / 67 02-264 oder -670 . office@pipelife.at . www.pipelife.at

Fotos: Wasserwerk Paternion, image industry