

Grabenlos und ökonomisch: Trinkwasserleitung im unteren Pitten- und Schwarzatal wird per Relining erneuert



Im südlichen Niederösterreich sorgt der Gemeindewasserleitungsverband unteres Pitten- und Schwarzatal aktuell für eine moderne, sichere und hygienische Trinkwasserversorgung – und das grabenlos. Im aktuellen Bauabschnitt sollen alte Faserzementrohrleitungen in DN 200 und DN 250 mittels Relining-Verfahren erneuert werden, einer Sanierungslösung, die sowohl auf wirtschaftlicher als auch auf technischer Seite überzeugt.

Projektumfang und Bauweise

Das Herzstück des Projekts ist der Austausch veralteter Faserzementleitungen durch Pipelife Aqualine RC Robust – ein langlebiges und äußerst widerstandsfähiges PE-Kunststoffrohr mit einem Schutzmantel aus PP. Verlegt wird in mehreren Bauabschnitten an verschiedenen Standorten in der Region. In den acht Verbandsgemeinden wurden bisher bereits etwa 10.000 m erfolgreich erneuert, der aktuelle Bauabschnitt umfasst weitere 9.000 m und soll in den nächsten Monaten umgesetzt werden. Die Installation bzw. der Einbau erfolgt in Eigenregie durch das Team des Wasserleitungsverbandes, wobei Betriebsleiter Andreas Treitler das Projekt mit beeindruckendem Engagement und Innovationsgeist koordiniert.



Warum Relining?

Die gewählte Methode des grabenlosen Relinings bietet eine Vielzahl an Vorteilen: Sie ist deutlich kostengünstiger als eine offene Bauweise, insbesondere unter Berücksichtigung der aufwändigen Wiederherstellung der Landesstraße (mit stabilisiertem Verfüllmaterial und mehreren Asphaltschichten).

Andreas Treitler, Betriebsleiter des Wasserleitungsverbandes, beziffert die Kostenersparnis durch die grabenlose Verlegung gegenüber dem offenen Verfahren mit 600 Euro pro Meter.

Zudem ist eine Sanierung mittels Relining schneller und weniger invasiv, wodurch wiederum Verkehrsbehinderungen und Eingriffe in die Oberfläche reduziert werden.

Die Einbaulängen pro Abschnitt liegen zwischen 350 und 1.000 m – eine technische Herausforderung, die das Team mit einer eigens entwickelten Methode nämlich „Einschieben statt Einziehen“ meistert. Der Zeitbedarf beträgt so für das Einschieben eines fertig geschweißten 1000 m langen Rohrstrangs nur fünf Stunden.



Die Technik dahinter

Zum Einsatz kommen Aqualine RC Robust Rohre DN/OD 160 PN 10 aus dem Hause Pipelife, geliefert in 16-Meter-Stangen. Diese werden in einem eigens errichteten Zelt – fernab der Baustelle – stumpfgeschweißt. Ein deutlicher Vorteil gegenüber der Montage in offener Künette: Die Arbeiten erfolgen hygienisch, sauber und wetterunabhängig, und es kann vorproduziert werden, ohne auf den Baufortschritt vor Ort angewiesen zu sein. „Maximale Hygiene ist für uns extrem wichtig. Mit dieser Methode können wir deutlich einfacher sauber arbeiten als bei der offenen Verlegung in der Künette“ betont Andreas Treitler.

Die geschweißten Rohrstränge werden über Wiesen und Wege zur Baustelle gezogen – hier kommt der Schutzmantel ins Spiel. Er schützt das Rohr nicht nur beim Einschieben vor Kratzern und Riefen, sondern auch beim Transport über raue Oberflächen.

Das Einschieben erfolgt mit Hilfe eines Baggers, der mit einem Gurt ausgestattet ist. Dieser wird am Baggerarm fixiert. Der Bagger bewegt sich in Etappen vor und zurück. An der Spitze des Rohrstrangs befindet sich eine Reduktion auf DN/OD 110 und eine abgerundete Endkappe, die das Einschieben in dem Bestand erleichtert. Der Zugang erfolgt über wenige Kopflöcher – ein weiteres Plus gegenüber der offenen Bauweise. Bei großen Baulängen wird zeitgleich an einem Ende das Rohr eingeschoben und am anderen Ende in einem Kopfloch – ebenfalls mittels Bagger und Gurt – gezogen. Diese Methode erfordert eine sehr gute Abstimmung und Präzision, aber sie funktioniert.



Durchdacht bis ins Detail

Auch Hausanschlüsse werden im Zuge der Erneuerung neu ausgeführt – allerdings in offener Bauweise. Wo diese Anschlüsse vorhanden sind, wird der Ringraum zwischen Alt- und Neurohr ausgeschäumt, um die Stabilität zu sichern. In Bereichen ohne Anschluss bleibt der Ringraum bewusst frei für eventuelle spätere Sanierungen oder Austauschmaßnahmen.

Die ursprünglich als Stichleitung angelegte Hauptleitung ist mittlerweile Teil einer Ringleitung. Dies ermöglicht das Umsteigen auf eine kleinere Dimension (DN/OD 160 statt DN 200 bzw. 250) – ohne Einbußen bei der Versorgungssicherheit.

Fazit: Ein Projekt mit Vorbildwirkung

Die Relining-Maßnahme zeigt, wie innovative Technik, starke Eigenleistung und kluge Planung ein Infrastrukturprojekt effizient und nachhaltig machen können. Durch den Verzicht auf großflächige Grabungen, die durchdachte Schutzrohrtechnik und die smarte Logistik bei Transport und Schweißung wird nicht nur Geld gespart, sondern auch die Umwelt und der öffentliche Raum geschont. Für andere Gemeinden und Verbände kann dieses Projekt durchaus als Best-Practice-Beispiel dienen.



Betriebsleiter Andreas Treitler

Für Andreas Treitler und sein Team war schnell klar: Verlässlichkeit, Qualität und regionale Nähe sind bei der Materialwahl entscheidend. „Mit Pipelife haben wir einen Partner, der in Österreich produziert und uns schnell und zuverlässig mit dem beliefert, was wir brauchen. Die Zusammenarbeit mit unserem Ansprechpartner Elmar Sattler funktioniert hervorragend“, so Treitler. Für ihn zählt vor allem heimische Qualität, die zuverlässig hält was sie verspricht - und nicht irgendein Produkt aus dem Ausland.

Die derzeitigen Reliningmaßnahmen sind nur ein Teil des seit Jahren laufenden Erneuerungsprozesses im Versorgungsgebiet. „Von etwa 300 km Hauptrohrleitungen in unserem Verbandsgebiet haben wir nur noch etwa 31 km Faserzementleitungen an Altbestand“, erklärt Betriebsleiter Andreas Treitler und hebt damit auch die Investitionsleistungen des Verbandes hervor.

Der Obmann des Wasserleitungsverbandes, Bürgermeister Günther Stellwag, betont immer wieder, wie stolz er auf sein engagiertes und innovatives Team ist. Für ihn hat die Versorgung der rund 16.000 Menschen im Verbandsgebiet höchste Priorität. Sein Ziel ist es, sicherzustellen, dass alle Einwohner mit qualitativ bestem Wasser versorgt werden. Dabei legt er großen Wert auf eine moderne und effiziente Arbeitsweise, um eben die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten.

AQUALINE RC ROBUST



Material:

Rohr: PE 100-RC

Schutzmantel: Polypropylen mineralstoffverstärkt

Norm und Gütezeichen:

ÖNORM EN 12201-2, ÖVGW/GRIS QS-W 405/1

Farbe:

Rohr: schwarz mit blauen Streifen

Schutzmantel: blau mit weißen Streifen

Lieferlängen:

Stangen zu 12 m, andere Längen wie z.B. 16 m (siehe Projekt) auf Anfrage

Druckstufen:

PN 10, PN 16, PN 25

Dimensionen:

DN/OD 90 bis 355 mm

Zusätzliche Vorteile:

- extremer Schutz gegen mechanische Oberflächenbeschädigung
- erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Punktbelastung
- hohe Resistenz gegenüber langsamen Risswachstum

Anwendungsgebiete:

- offene Verlegung mit normgerechtem Bettungsmaterial
- offene Verlegung mit aufbereitetem, nicht normgerechtem Bettungsmaterial
- Pflug- / Fräsverfahren
- Langrohrrelining
- Spülbohrung und Bodenverdrängungsverfahren
- Berstlining