

Sanierung mit Zementmörtelauskleidung, Würmtal-Zweckverband Planegg

...ein Zeugnis erfolgreicher Zusammenarbeit

Der Würmtal-Zweckverband versorgt die Gemeinden Gauting, Krailling, Planegg und Gräfelfing mit Trinkwasser. Für die Auskleidung von ca. einem Kilometer Stahlleitung mit Zementmörtel beauftragte der Zweckverband die Mennicke Rohrbau GmbH. Die Bauarbeiten im Wasserschutzgebiet werden in mehreren Bauabschnitten durchgeführt und erfordern ein hohes Maß an Erfahrung und Präzession. Zudem ist der Zeitrahmen der Winterbaustelle sehr knapp bemessen. Durch die Auskleidung mit Zementmörtel kann die alte Rohrsubstanz erhalten bleiben, was dem Auftraggeber enorme Kosten einspart.



Auftraggeber:

Würmtal-Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Ausführungszeitraum:

November 2013 – März 2014

Bauleiter/Ansprechpartner:

Herr Michael Weber

Leistungsumfang:

- Ausheben von Baugruben und Mannlöchern
- Freilegung und Heraustrennung von mehreren Leitungsstücken der bestehenden Wasserleitung, Wiedereinbau und Verschweißung
- Auskleidung der Trinkwasserstahlleitung mit Zementmörtel
- Einbau von Absperrklappen mit Ausbaustück und Vorschweißflanschen
- Druckprüfung und Desinfektion

Besonderheiten:

- Arbeiten an bereits verlegten Rohrleitungen sehr anspruchsvoll, da das Leitungssystem stark unter Spannung steht
- Teilweise Stahlleitungen mit extrem glatten Oberflächen, die eine spezielle Behandlung benötigen, teilweise unrunde Rohre
- Teilweise manuelle Auskleidung von einzelnen Leitungsabschnitten erforderlich, da maschinelle Auskleidung nicht möglich ist
- Winterbaustelle mit sehr kurzer Bauzeit
- Arbeiten im Wasserschutzgebiet

Wesentliche Massen:

- Abtrag von 350m³ Oberboden
- 550m³ Baugrubenaushub
- Auskleidung von 1050 Meter Wasserleitung DN 900
- 3 Absperrklappen DN 900
- 2 Vorschweißflansche inkl. 2 Ausbaustücke DN 900
- Ca. 2.300 Meter Desinfektion
- 105 Meter Druckprüfung

Sie möchten mehr zum Projekt wissen?

Kontaktieren Sie uns!

Mennicke Rohrbau GmbH

Rollnerstraße 180 | 90425 Nürnberg

Telefon (09 11) 36 07-278 | Fax (09 11) 36 07-406

info@mennicke.de | www.mennicke.de

Mennicke saniert Rohre mit Zementmörtel

FRISCHE LEITUNGEN FÜR DAS WÜRMTAL



Die Instandhaltung der unterirdischen Infrastruktur gehört deshalb zu den wichtigsten Aufgaben des Versorgers Würmtal-Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Ende letzten Jahres beauftragte er die Mennicke Rohrbau GmbH mit der Sanierung einer rund 1.000 Meter langen Stahl-Wasserleitung DN 900 durch Zementmörtel-auskleidung.

Zwei Mennicke Mitarbeiter begutachten die montierte Leitung mit montierten Vorschweißflanschen.

Erfahrung und Fingerspitzengefühl gefordert

Die Bauarbeiten begannen im November mit dem Freilegen und Heraustrennen von zwei Leitungsteilen und dem Einbau von zwei Vorschweißflanschen, einem Ausbaustück und einer Absperrklappe DN 900 je Leitungsteil. „Bereits dieser erste Bauabschnitt stellte sich als äußerst komplex heraus, da die Leitung stark >>

>> unter Spannung stand“, sagt Michael Weber, Niederlassungsleiter Mennicke München. Die Rohrleitungsenden hatten nach dem Trennen der Rohre einen erheblichen Versatz zueinander und wiesen eine merkliche Ovalität auf. „Dem Team auf der Baustelle und insbesondere den Schweißern verlangte es eine Menge Know-how und Fingerspitzengefühl ab, die Leitungsteile wieder miteinander zu verbinden“, so Weber.

Wirtschaftlich und umweltschonend – die Zementmörtelauskleidung

Erst nach erfolgreichem Einbau der Klappen und Desinfektion der Leitung konnte Mennicke mit der Zementmörtelauskleidung beginnen. Dazu mussten zunächst neun rund 4,5 Meter lange, 3 Meter breite und 3,2 Meter tiefe Baugruben sowie ebenso viele Mannlöcher erstellt werden. Insgesamt trug Mennicke 550 m³ Boden ab. Im Vorfeld der Auskleidung wurde die Leitung mit Kratzern, Winden und Gummischeiben von Ablagerungen befreit. „An einigen Stellen trat nach der mechanischen Reinigung eine extrem glatte Oberfläche zutage. Damit der Zementmörtel dort haften konnte, mussten wir diese Bereiche aufwendig nachbearbeiten und aufrauen“, beschreibt Michael Weber eine weitere Herausforderung des Bauvorhabens.

Nachhaltig gut: Sanierung mit Zementmörtel

Mithilfe einer elektrisch angetriebenen Schleudermaschine, die mit gleichmäßiger Geschwindigkeit durch die Leitung fährt, wurde dann der Zementmörtel in einer rund 8 - 10 Millimeter dicken Schicht auf die Rohrwand aufgetragen. Einige Leitungsteile, wie die Bereiche um die Mannlöcher, Absperrklappen und Schweißnähte sowie ein Segmentkrümmer, konnten nicht mit der Maschine befahren werden. Diese insgesamt rund 30 Meter Leitung wurden deshalb manuell ausgekleidet, was zusätzlichen Aufwand bedeutete. Nach Druckprüfung, Spülung und Desinfektion wurde die Leitung Ende März wieder in Betrieb genommen. „Die Sanierung mit Zementmörtelauskleidung erwies sich als wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung, da dadurch die vorhandene Substanz erhalten werden konnte“, sagt Christian Binder, technischer Leiter der Wasserversorgung beim Würmtal-Zweckverband. ■



Trinkwasserleitung mit Vorschweißflanschen, Ausbaustück und Absperrklappe.