

Job Report



Sanierung Druckleitung DN 200 GGG PN 40 mittels Primus Line[®] DN 200

Auftraggeber:
Wasserversorgung Amden

Realisierung:
1 Bauabschnitt im Juli und August 2018 aufgeteilt auf 2 Sanierungsabschnitte

Art der Baumaßnahme:
Sanierung einer Wasserdruckleitung DN 200 GGG Sm PN 40 mit 1.317 m in CH-8873 Amden

Unsere Leistungen:

- TV-Inspektion
- Rohrreinigung
- Linereinzug
- Verbindermontage

Aufgabenstellung:

- Möglichst geringer Eingriff in die Umgebung sowie minimale Verkehrsbeeinträchtigung
- Überwindung eines Höhenunterschieds von ca. 190 m
- Erhaltung des Nenndrucks PN 40 zum Betreiben einer Wasserturbine („Turbinierung“)
- Grabenlose Sanierung von mehreren Bögen im Leitungsverlauf bis zu 30°
- Linereinzug und Verbindermontage in kleinen Baugruben
- Möglichst schnelle Wiederinbetriebnahme





Technische Daten:

Material Altrrohr:	Duktiles Gusseisen (GGG) mit PUR-Innenbeschichtung
Transportiertes Medium:	Trinkwasser
Durchmesser des Altrohres:	DN 200
Betriebsdruck:	PN 40
Primus Line® System:	MD-200-W (Mitteldruck) MOP 40 bar
Gesamtlänge:	1.317 m
Anzahl der Bauabschnitte:	1
Dauer der Sanierung:	10 Arbeitstage

Sanierungssystem:

Aufgrund der Aufgabenstellung entschied sich die Wasserversorgung Amden für die grabenlose Sanierung mit dem System Primus Line® der Firma Rädlinger primus line GmbH:

- Primus Line® ist ein mit Kunststoffen beschichteter flexibler Gewebes Schlauch aus Kevlar®-Fasern
- Nahtlose Herstellung im eigenen Werk mit Längen bis zu 4.500 m
- Durchfahren von Bögen bis 45° ohne zusätzliche Baugruben
- Realisierte Einbaulängen von 10 bis zu 2.500 m am Stück
- Sanierung aller Druckstufen bis PN 40
- Primus Line® ist selbsttragend – es ist keine Verklebung mit dem Altrrohr oder Aushärtung erforderlich
- Das System ist geprüft gemäß KTW-Leitlinie und DVGW W 270 für den Einsatz in Trinkwasserleitungen und DVGW-zertifiziert für Gashochdruckanwendungen bis über 16 bar

Bauablauf:

Bauseits wurden die beiden Leitungsabschnitte außer Betrieb genommen, entleert und die jeweiligen Baugruben samt Rohrtrennung an den jeweiligen Enden der Sanierungsabschnitte erstellt.

Die Sanierung wurde in zwei unmittelbar aufeinander folgenden Sanierungsabschnitten durch die Rädlinger primus line GmbH ausgeführt. Bei einer ersten TV-Inspektion wurde der Leitungsverlauf (Art und Anzahl der Bögen) überprüft und auf mögliche (einragende) Hindernisse kontrolliert.

Im Anschluss wurden die Reinigungsarbeiten mit Hilfe von Gummis Scheiben durchgeführt, um den leicht vorhandenen Biofilm zu lösen und zu räumen. Der Erfolg der Reinigungsarbeiten wurde durch eine erneute TV-Befahrung dokumentiert und die Leitung zum Einzug des gefalteten Liners freigegeben. Mittels Druckluft (0,5 bar) erfolgte das Aufstellen des eingezogenen Inliners in seine kreisrunde Form. Anschließend montierte man an den jeweiligen Rohrenden in Summe vier Primus Line® Systemverbinder MD-200-W PN 40 (Mitteldruck). Nach der Installation des System Primus Line® und dem Zusammenschluss der beiden Abschnitte wurde bauseits eine Druckprobe gemäß SVGW-Richtlinie W4 inklusive Spülung und Desinfektion durchgeführt. Nach erfolgreicher Beprobung konnte die Leitung in Betrieb genommen werden.