

Job Report



Sanierung einer Sole-Falleitung DN 250 Stahl PN 25 auf 500 m Länge

Auftraggeber:
Schweizer Salinen AG

Realisierung:
2021 in einem Bauabschnitt

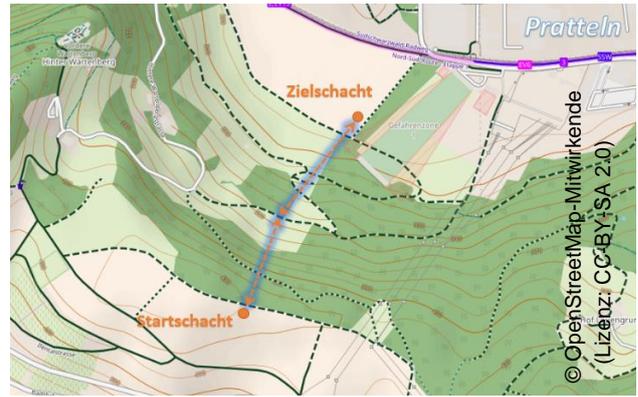
Art der Baumaßnahme:
Sanierung einer Sole-Falleitung DN 250 St PN 25 auf einer Gesamtlänge von ca. 500 m in 4132 Muttenz (Basel-Landschaft, Schweiz) mittels Primus Line MD-250-W (einlagiges Aramid-Gewebe).

Unsere Leistungen:

- TV-Inspektion
- Rohrreinigung
- Linereinzug
- Verbindermontage
- Dichtheitsprüfung

Aufgabenstellung:

- Aufgrund eines vorangegangenen Rohrbruchs einer parallellaufenden Leitung musste die Soleleitung vorbeugend langfristig rehabilitiert werden
- Grabenlose Sanierung war aufgrund der Umgebungsbedingungen und der Bauzeit die einzige Option
- Leitungsverlauf im steilen und bewaldeten Gelände und unter landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Starke Korrosion und Inkrustierung der zu sanierenden Soleleitung
- Sanierung der Leitung nur im Revisionszeitraum innerhalb von 2 Wochen möglich
- Einzug des Inliners mit Umlenkrollen über vorhandene Schachtbauwerke; Durchfahren von Schächten möglich
- Freier Einlauf über Hochbehälter (minimale Wassersäule von 2,0 m)
- Einzugslänge von 500 m in einem Abschnitt und Druckstufe PN 25 möglich
- Inliner musste beständig gegenüber gesättigter Solelösung sein



Technische Daten:

Material Altrrohr:	Stahl
Transportiertes Medium:	Gesättigte Sole (310 g Salz / 1 Liter Wasser)
Durchmesser des Altrrohres:	DN 250
Betriebsdruck:	maximal 25 bar
Primus Line® System:	MD-250-W MOP = 30 bar ID = 225 mm
Gesamtlänge:	500 m
Anzahl der Bauabschnitte:	1 Bauabschnitt, 2 Sanierungsabschnitte
Dauer der Inlinersanierungsarbeiten:	2 Einsatzwochen

Sanierungssystem:

Aufgrund der Aufgabenstellung entschied sich die Schweizer Salinen AG 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 Aramid-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, DVGW W 270 und SVGW für den Einsatz in Trinkwasserleitungen

Bauablauf:

Während der Werksrevision erfolgte die bauseitige Außerbetriebnahme, Entleerung und Trennung der Soleleitung an den Sanierungsenden und an den dazwischen liegenden Schächten, welche durchfahren werden mussten. Die Sanierung der Leitung wurde in einem Bauabschnitt und zwei Sanierungsabschnitten durch die Rädlinger primus line GmbH durchgeführt. Bei einer ersten TV-Inspektion wurde der Leitungsverlauf (Art und Anzahl der Bögen und Schweißnähte) überprüft und auf mögliche (einragende) Hindernisse kontrolliert. Da die Soleleitung sehr starke Inkrustierungen aufwies, musste die Rohrleitung mit Stahlkratzer und Gummischieben gereinigt werden. Ebenso wurden im Zuge der Reinigungsarbeiten scharfkantige Schweißwurzellagen auf der Innenseite des Stahlrohres mit Hilfe eines Fräsroboters entfernt. Der Erfolg der Reinigungsarbeiten wurde durch eine erneute TV-Befahrung dokumentiert und die Leitung zum Einzug des gefalteten Liners freigegeben. Der Einzug des Inliners konnte über ein bestehendes Schachtbauwerk vorgenommen werden. Somit musste der Auftraggeber weder am Anfang noch am Ende der Sanierungsstrecke eine Baugrube erstellen. 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 R1-250-W PN 25 (Mitteldruck). Nach erfolgreicher Druckprobe konnte die Leitung nach zwei Wochen Bauzeit wieder in Betrieb genommen werden.