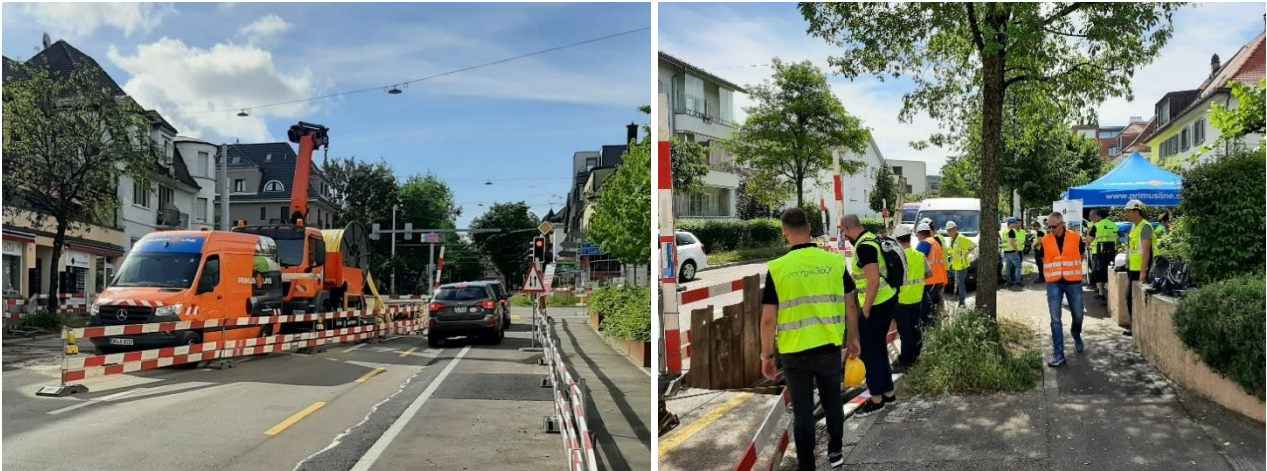


Job Report



Sanierung Gasleitung DN 300 Stahl DP 1 bar auf 420 m in Zürich

Auftraggeber:
Energie 360° AG Zürich

Realisierung:
2022 in einem Bauabschnitt

Art der Baumaßnahme:
Sanierung einer Gasmitteldruckleitung DP bis 1 bar, Stahl, auf einer Gesamtlänge von ca. 420 m in Zürich mittels Primus Line MD-250-G (einlagiges Aramid-Gewebe)

Unsere Leistungen:

- TV-Inspektion
- Rohrreinigung
- Linereinzug
- Verbindermontage

Aufgabenstellung:

- Da die Lebensdauer der Gasleitung überschritten wurde, musste die Leitung präventiv saniert werden
- Eine Inlinersanierung wurde präferiert, da längere Strecken mit minimalem Tiefbauaufwand im Stadtgebiet von Zürich unter geringstmöglicher Beeinträchtigung für Verkehr und Anwohner realisiert werden konnte
- Einzug von 420 m in einem Sanierungsabschnitt mit einer Start- und Zielgrube sowie einer Zwischengrube zu Reinigungszwecken
- Durchfahren von 2 x 30° Bögen ohne zusätzliche Baugrube
- Geringstmögliche Bauzeit mit minimalem Tiefbauaufwand
- Querschnittsreduzierung von Altrohr DN 300 auf Inliner DN 250 durch statische Selbsttragfähigkeit des Inliners möglich



Technische Daten:

Material Altrohr:	Stahl
Transportiertes Medium:	Erdgas
Durchmesser des Altrohrs:	DN 300
Betriebsdruck:	Maximal 1 bar
Primus Line® System:	MD-250-G MOP = 18 bar ID = 225 mm
Gesamtlänge:	420 m
Anzahl der Bauabschnitte:	1 Bauabschnitt, 1 Sanierungsabschnitt
Dauer der Inlinersanierungsarbeiten:	8 Arbeitstage

Sanierungssystem:

Aufgrund der Aufgabenstellung entschied sich die Energie 360° AG für die grabenlose Sanierung mit dem System Primus Line® der Firma Rädlinger primus line GmbH.

- Primus Line® ist ein mit Kunststoffen beschichteter flexibler Gewebeschlauch aus Aramidfasern
- 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 Altrohr oder Aushärtung erforderlich
- Das System ist geprüft gemäß KTW-Leitlinie, DVGW W 270, Ö-NORM und SVGW für den Einsatz in Trinkwasserleitungen und DVGW zertifiziert für Gashochdruckanwendungen bis über 16 bar

Bauablauf:

Durch ein separat beauftragtes Tief- und Rohrleitungsbauunternehmen wurde die Leitung außer Betrieb genommen, die Baugruben erstellt und die Rohrtrennung an Start-, Ziel- und Reinigungsgrube durchgeführt.

Die Sanierung wurde in einem Bauabschnitt durch die Rädlinger primus line GmbH ausgeführt. Bei einer ersten TV-Inspektion wurden die Leitungsabschnitte auf Art und Anzahl der Bögen als auch auf mögliche (einragende) Hindernisse kontrolliert.

Im Anschluss wurden die Reinigungsarbeiten durchgeführt. Die in der Stahlleitungen vorhandenen scharfkantigen Schweißwurzellagen auf der Innenseite wurden durch einen Fräsroboter abgefräst.

Die weitere Reinigung des Altrohres erfolgte mit Hilfe von Federstahlkratzern und Gummischeiben. Der Erfolg der Reinigungsarbeiten wurde durch eine erneute TV-Befahrung dokumentiert und die Leitung zum Einzug des gefalteten Liners auf einer Länge von 420 m freigegeben. Mittels Druckluft (0,5 bar) erfolgte das Aufstellen des eingezogenen Inliners in die kreisrunde Form. Anschließend montierte das Primus Line Montageteam an den Rohrenden die speziell für diesen Anwendungsfall gefertigten Primus Line Systemverbinder inklusive Reduzierstücken an Kern und Pressmuffe. Nach der Installation des Systems Primus Line® wurde die erfolgreiche Druckprobe seitens der Energie 360° AG in einem Abschnitt durchgeführt und die Leitung für den Betrieb freigegeben. Die Inlinerarbeiten konnten innerhalb von acht Tagen Bauzeit erfolgreich abgeschlossen werden.

