



## SIMONA® Großrohre in Sonderabmessungen für XXL-Sanierung



*Oben: Der 500 m lange Rohrstrang wurde in einem Einzug in das Altrohr eingezogen.  
Unten links: Die Rohrstränge wurden mittels Heizelementstumpfschweißung miteinander längskraftschlüssig verschweißt. Unten rechts: Mit leichtem Baugerät konnte der gesamte Rohrstrang zur Startgrube transportiert werden.*

**Für die Sanierung einer Graugussleitung DN 1.000 mm kamen circa 500 Tonnen SIMONA® PE 100 Druckrohre in Sonderabmessung zum Einsatz. Die Berliner Wasserbetriebe wählten das innovative Swagelining-Verfahren und somit eine sehr schnelle und kostengünstige Methode.**

### Das Projekt auf einen Blick

#### Projekt

Sanierung einer Abwasserdruckleitung aus Grauguss (DN 1.000) mit SIMONA® PE 100 Druckrohren (d = 1.060 mm, SDR 17) im Swagelining-Verfahren

#### Auftraggeber

Berliner Wasserbetriebe (BWB), Berlin

#### Auftragnehmer

Ludwig Pfeiffer Hoch- und Tiefbau GmbH & Co. KG, Leipzig, Niederlassung Berlin

#### Projektplanung

Berliner Wasserbetriebe Netz- und Anlagenbau, Berlin

#### Technische Betreuung

Technical Sales Service SIMONA AG, Kirm

#### Eingesetzte Produkte

■ SIMONA® PE 100 Druckrohre  
d = 1.060 mm, SDR 17 (500 m)

#### Projektzeit

2008



Abb. v.l.n.r.: Das Reduzierwerkzeug verringerte den Umfang des SIMONA® PE 100 Rohres von 1.060 mm auf ca. 970 mm. Kleine Start- und Zielgruben garantieren geringe Belästigungen für Anwohner und Verkehr. Die hohe Flexibilität der SIMONA® PE 100 Rohre ermöglichte auch enge Kurvenradien.

## SIMONA® PE 100 Druckrohre – Das ideale Rohrsystem für moderne Sanierungsverfahren

### Die Ausgangslage

Im Großraum Berlin betreiben die Berliner Wasserbetriebe (BWB) u. a. ein 1.127 km langes Abwasserdruckrohrnetz, 147 Pumpwerke und 6 Klärwerke. Die Sanierung dieser Rohrleitungen ist eine große Herausforderung.

### Die Aufgabe

In Berlin-Neukölln, im Ortsteil Rudow sollte eine alte Graugussleitung DN 1.000 mm saniert werden. Die Einschränkungen für die Anwohner sollten möglichst gering sein. Für den über 500 m langen Bauabschnitt waren nur am Anfang und am Ende je eine Baugrube und 40 Stunden Einzugszeit vorgesehen. Für dieses Sanierungsprojekt sollte der Rohrwerkstoff folgende Vorteile bieten:

- Lange Nutzungsdauer von bis zu 100 Jahren
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht
- Extreme Abwinkelbarkeit aufgrund hoher Flexibilität
- Aufnahme aller Lasteinflüsse durch das Neurohr
- Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit
- Keine Bildung von Inkrustation
- Dauerhaft längskraft- und stoffschlüssige Schweißverbindungen

### Die Lösung

Das Swagelining-Verfahren ist ein kostengünstiges Verfahren zur grabenlosen Sanierung von Rohrleitungen mit SIMONA® PE 100 Druckrohren ohne bleibenden Ringraum. Nach dem Einbau liegt das neue Vollwandrohr close-fit, also eng am Altrohr an. Diese Lage und die ausgezeichnete Hydraulik der Rohre garantieren die erforderliche Durchflusskapazität. Für die Dauer des Einzuges wurde der Querschnitt des Neurohres von 1.060 mm auf ca. 970 mm reduziert. Dazu wurde das Rohr mit einer Geschwindigkeit von 40 bis 60 m/h durch ein Reduktionswerkzeug gezogen. Während des Einziehvorgangs stand das Rohr ständig unter einer maximalen Zugspannung von 202 Tonnen. Nach Erreichen der Zielgrube wurde die Zugkraft entspannt und der Außendurchmesser vergrößerte sich wieder. Das Ergebnis war eine perfekte Rohrsanierung mit minimaler Belastung für die Umwelt.

### SIMONA® PE 100

#### Eigenschaften

- Kerbunempfindlichkeit
- Lange Nutzungsdauer bis 100 Jahre
- Stoffschlüssige, zugfeste und dauerhaft dichte Verbindungen durch Schweißen
- Keine Inkrustation
- Ausgezeichnete hydraulische Eigenschaften aufgrund sehr geringer Wandrauigkeit
- Hohe Abriebfestigkeit
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Temperatureinsatzbereich –20 bis +60 °C
- Hohe Flexibilität
- Gute chemische Widerstandsfähigkeit
- Gute Lagereigenschaften durch Unempfindlichkeit gegen Frost und UV-Strahlung

#### Lieferprogramm

- Rohre
- Formteile
- Elektroschweißformteile
- Flansche
- Platten
- Vollstäbe
- Profile und Schweißdrähte

### Weitere Informationen

#### SIMONA AG

Projektgruppe Tiefbau  
Phone +49 (0) 67 52 14-316  
pipingsystems@simona.de

#### Ludwig Pfeiffer Hoch- und Tiefbau GmbH & Co. KG

Niederlassung Berlin  
Phone +49 (0) 30 63 99 997-0  
berlin@ludwigpfeiffer.com