

Grabenlose Sanierung mit SIMONA® PE 100 Eiprofilen im Reliningverfahren



Oben: Einlassen des Zugkopfes zum Anschweißen an den Eiprofil-Strang inkl. Abstandshalter; unten links: Einbringen des Hobels und Vorbereitung zum Verschweißen von Zugkopf und Eiprofil; unten rechts: Einzug des Eiprofil-Stranges

Auf einer Gesamtlänge von 580 m wurde im Rahmen der externen Erschließung der Universitätsmedizin Göttingen ein Eiprofilkanal im Reliningverfahren erneuert. SIMONA® PE Eiprofil-Rohre kombinieren geometrische Vorteile – hohe Fließgeschwindigkeit bei kleinen Wassermengen und besserer Abfluss großer Wassermengen – mit den hervorragenden Werkstoff- und Verarbeitungseigenschaften von Polyethylen. Die kundenindividuelle Lösung des Eiprofils ohne Fuß ermöglichte eine hohe Verlegeleistung und einen schnellen Abschluss der Baumaßnahme.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Sanierung eines Abwasserkanals auf einer Länge von 1,3 km sowie Anschluss der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) an einen Freispiegelkanal der Göttinger Entsorgungsbetriebe

Auftraggeber

Göttinger Entsorgungsbetriebe

Auftragnehmer

Rettberg GmbH & Co. KG, Göttingen

Planer

Rinne & Partner, Ingenieure, Rosdorf

Technische Betreuung

SIMONA AG
Division Rohre und Formteile
Anwendungstechnik

Eingesetzte Produkte

- SIMONA® PE 100 Eiprofile
Modullänge: 2,5 m
Gesamtlänge: 580 m

Verlegeart

Sanierung

Projektzeit

9 Monate



V.l.n.r.: Einbringen des werkseitig geschweißten 7,5 m Modules in die Baugrube und Anschweißen an den Rohrstrang für den Relining-Einzug

Kundenindividuelle Anfertigung für schnelleren Rohreinzug

Die Ausgangslage

Um Verunreinigungen des Grundwassers durch undichte Schmutzwasserleitungen zu vermeiden, setzt die Stadt Göttingen seit Mitte der 1990er Jahre ausschließlich auf Abwasserleitungen aus Polyethylen. Mit der externen Erschließung der Universitätsmedizin Göttingen wurde es daher auch notwendig, den bereits in die Jahre gekommenen angeschlossenen Abwasserkanal zu sanieren.

Die Aufgabe

Das Rohrsystem sollte neben hervorragenden hydraulischen Eigenschaften auch absolut dichte und zuverlässige Schweißverbindungen haben. Darüberhinaus mussten folgende Anforderungen erfüllt sein:

- individuelle Bauteillänge
- hohe Fließgeschwindigkeit
- korrosionsbeständig, rissunempfindlich und abriebfest
- geringe Inkrustationsgefahr
- einfaches Handling bei der Verlegung
- einfache Anbindung von Hausanschluss-Sätteln

Die Lösung

Mit SIMONA® PE 100 Eiprofil-Rohren sind absolut dichte und wurzelfeste, stoff- und längskraftschlüssige Verbindungen durch Verschweißen möglich. Damit ist das Produkt auch für den Einsatz im Reliningverfahren geeignet. Das graue PE 100 Eiprofil wurde in Anlehnung an die DIN 4263 in den Abmessungen 770 mm (Breite) auf 1.187 mm (Höhe) und einer Wandstärke von 34 mm produziert. Aufgrund der hellen Rohrwandinnenseite ist eine einfachere Zustandsbeurteilung des Kanals bei zukünftigen Wartungsarbeiten möglich. Auf Kundenwunsch wurde bei der Produktion auf die Anbringung des Fußes am Eiprofil verzichtet. Ferner wurden werkseitig jeweils drei Module (à 2,5 m) miteinander verschweißt. Die inneren Schweißwülste wurden entfernt und der Eiprofil-Strang in einem Stück auf die Baustelle geliefert. Dadurch konnte die Verlegeleistung auf der Baustelle wesentlich erhöht werden. Im Anschluss wurde der Graben mit Flüssigboden verfüllt. Die Abstandshalter, die als Auftriebssicherung und Einzugshilfe dienten, wurden von PSI Products GmbH aus Mössingen geliefert.

Dank der werkseitigen Verschweißung der 2,5 m-Module zu 7,5 m-Rohrsträngen konnte der Schweißaufwand auf der Baustelle erheblich reduziert werden. Mit ihrer absolut dichten und zugfesten Schweißverbindung erwiesen sich die SIMONA® PE 100 Eiprofile als ideale Lösung für die Göttinger Entsorgungsbetriebe.

SIMONA® Eiprofil-Rohrsystem

Eigenschaften

- hohe Fließgeschwindigkeit bei Trockenwetterabfluss
- hohe Tragfähigkeit und Stabilität
- Lebensdauer bis zu 100 Jahre
- rissunempfindlich und abriebfest
- sehr gute chemische Widerstandsfähigkeit
- geringe Inkrustationsgefahr
- einfaches Handling bei der Verlegung
- einfache Anbindung von Hausanschluss-Sätteln
- absolut dichte, wurzelfeste, stoff- und längskraftschlüssige Verbindung durch Heizelementstumpfschweißen

Lieferprogramm

- Eiprofil-Rohre
Standardlängen: 0,7 m bis 2,5 m für Normquerschnitte (DIN 4263)
Sonderprofile auf Anfrage
- Hausanschluss-Sättel innen
- Hausanschluss-Sättel außen

Weitere Informationen

SIMONA AG

Division Rohre und Formteile
Phone +49(0)67 52 14-315
Fax +49(0)67 52 14-211
pipingsystems@simona.de

RETTBERG GmbH & Co.KG

An der Mühle 32
37075 Göttingen
Phone +49 (0) 551 21042
www.rettberg-bau.de

Ingenieure RINNE & PARTNER

Götzenbreite 7
37124 Rosdorf
Phone +49 (0) 551 50068-0
www.ib-rinne.de