



Offene Sanierung eines Abwasserkanals mit SIMONA® PE 100 Eiprofilen



Oben: zwei verschweißte Eiprofil-Module mit aufgestecktem Muffenband; unten links: CoEx Schacht mit heller Innenschicht und Eiprofilanschluss; unten rechts: Lagerung der Eiprofile ohne Fuß auf der Baustelle

Im Rahmen der externen Erschließung der Universitätsmedizin Göttingen wurde auf einer Länge von insgesamt 1,3 km ein Abwasserkanal saniert. Dazu zählte auch ein Bauabschnitt, bei dem in offener Bauweise der Eikanal auf einer Strecke von 100 m erneuert wurde. Um eine dauerhafte Dichtigkeit des Systems gewährleisten zu können und eine hohe Verlegeleistung zu erzielen, fiel die Wahl auf das SIMONA® PE Eiprofil-Rohrsystem.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Erneuerung 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

Laudemann GmbH, Sontra

Planer

Rinne & Partner, Ingenieure, Rosdorf

Technische Betreuung

SIMONA AG
Division Rohre und Formteile
Anwendungstechnik

Eingesetzte Produkte

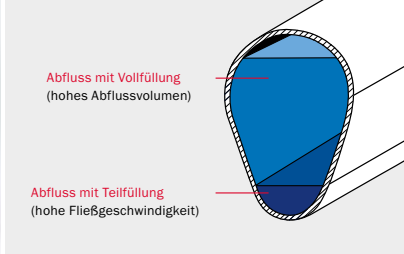
- SIMONA® PE 100 Eiprofile
Modullänge: 2,5 m
Gesamtlänge: 100 m

Verlegeart

Sanierung

Projektzeit

6 Monate



V.l.n.r.: werkseitig vorgeschweißte Eiprofil-Stränge beim bauseitigen Schweißen und Abkühlen in Schweißmaschine; Eiprofil ohne Fuß im offenen Graben; Besonderheit der Geometrie führt zu hervorragendem Abflussverhalten je nach Füllstand des Rohres

SIMONA® PE 100 Eiprofile mit heller Innenschicht zur Kamerabefahrung

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

Neben individuellen Anforderungen an das Rohrsystem sollten die SIMONA® PE Eiprofile zu ihren hervorragenden hydraulischen Eigenschaften auch folgende Anforderungen erfüllen:

- 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. Für die Kanalsanierung in Göttingen wurde ein graues PE 100 Eiprofil in den Abmessungen 770 mm (Breite) auf 1.187 mm (Höhe) und einer Wandstärke von 34 mm eingesetzt, welches in Anlehnung an die DIN 4263 produziert wird. Das Eiprofil ermöglicht durch die helle Innenschicht eine einfachere Zustandsbeurteilung des Kanals bei zukünftigen Wartungsarbeiten. Für offene Verlegungen werden die SIMONA® Eiprofil-Module normalerweise mit einem Fuß produziert, der ein Umkippen verhindert und später als Verdichtungshilfe dient. Die Standard-Modullängen liegen dabei zwischen 0,7 m und 2,5 m. Um die Module einfacher verschweißen zu können, wurde auf Kundenwunsch bei der Produktion auf die Anbringung des Fußes verzichtet. Zudem wurden werkseitig jeweils zwei Module (à 2,5 m) miteinander verschweißt. Der innere Schweißwulst wurde entfernt und der Eiprofil-Strang in einem Stück auf die Baustelle geliefert. Dadurch konnte die Verlegeleistung auf der Baustelle erhöht werden. Im Anschluss wurde der Graben mit Flüssigboden verfüllt. Dank einer absolut dichten Schweißverbindung ohne Wurzeleinwuchs sowie eines sehr guten Abflussverhaltens mit Spül- und Selbstreinigungseffekten zeigte sich die besondere Form- und Werkstoffkombination der 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

LAUDEMANN GmbH

Bauunternehmen Sontra
Seegel 6
36205 Sontra
Phone +49 (0) 565 39 795-0
www.laudemann-gmbh.de

Ingenieure RINNE & PARTNER

Götzenbreite 7
37124 Rosdorf
Phone +49 (0) 551 50 068-0
www.ib-rinne.de