

Verbindungstechnik leicht gemacht – dank integrierter Heizwendel

Dipl.-Ing. Jürgen Allmann, SIMONA AG, Kirn

Im Zuge einer Straßenerneuerung sanierte die Stadt Idar-Oberstein einen maroden Abwasserkanal aus Stahlbeton in teilweise offener Bauweise. Mit dem Einsatz von SIMONA® PE 100 Rohrmodulen mit wanddickenintegrierten Heizwendeln und SIMONA® Hausanschluss-Außensätteln konnte ein absolut dichtes und abriebfestes Rohrsystem verlegt und somit ein langfristig funktionsfähiges Rohrsystem installiert werden.



Bild 1: Die Verschweißung der Rohrmodule mittels integrierter Heizwendel



Bild 2 + 3: Das Einbringen der Rohrmodule in die Baugrube und Einziehen in das Altrohr

Die Ausgangslage

Eine durch Materialrisse und Brüche marode Abwasserleitung aus Stahlbeton wurde in geschlossener Bauweise saniert. Da sich in unmittelbarer Nähe des Abwasserkanals eine 16 bar Hauptleitung der Wasserversorgung befand, konnte der Abwasserkanal nicht durch reinen Rückbau und Neuverlegung saniert werden. Hier war eine Speziallösung gefragt.

SIMONA

Das hat System.



SIMONA bietet Ihnen für alle Bereiche der Abwasserentsorgung innovative Rohrsysteme aus hochwertigen Kunststoffen, sei es für die Sanierung oder die Neuverlegung.

Der Vorteil für Sie: höchste Planungs- und Kostensicherheit.

- (1) PE 80 CoEx Kanalrohre
- (2) PE 80 Hausanschluss-Innensattel
- (3) PE 80 Hausanschluss-Außensattel

Die Aufgabe

Die Stadt Idar-Oberstein suchte für die Sanierung der Kanalleitung und der Hausanschlusszuläufe ein Rohrsystem, das folgende Aufgaben erfüllt:

- ▶ Eine Rohrverbindung ohne störenden Muffenaufbau
- ▶ Dauerhaft dichte und stoffschlüssige Verbindung durch Heizwendelschweißung
- ▶ Unkomplizierte Anbindung von Hausanschlüssen an PE-Kanalrohre sowie genormter Übergang an PVC-KG-Rohre
- ▶ Installation eines statisch dauerhaft tragfähigen Systems
- ▶ Höchste Wirtschaftlichkeit bei Transport, Verlegung, Betrieb und Wartung
- ▶ Einsatz eines dauerhaft korrosionsbeständigen und abriebfesten Kunststoff-Rohrsystems
- ▶ Einfache Sanierung trotz beengter Baustellenverhältnisse.

Die Lösung

Zur Sanierung wurden SIMONA® PE 100 Rohrmodule mit wanddickenintegrierten Heizwendeln verwendet. Das alte Betonrohr wurde im Anschlussbereich lokal aufgebrochen und drei Meter lange PE 100 Rohrmodule in das Altrrohr eingeschoben. Rohrspitzende und -muffe der Rohrmodule wurden ineinander gefügt und mittels Heizwendelschweißung stoffschlüssig verbunden.



Bild 4: Aufbruch der Betonrohrleitung im Bereich für die Erstellung der zukünftigen Hausanschlusszuläufe



Bild 5: Ausfräsen des Zulaufs zum PE 100 Hauptsammler



Bild 6: Hausanschluss-Außensattel verschweißt mit PE 100 Abwasserrohr

Der Vorteil: Die Rohre können in das Altrrohr geschoben und verschweißt werden, ohne dass wie bei der Verwendung von Elektroschweißmuffen der Außendurchmesser vergrößert wird.

In den Anschlussbereichen des zuvor aufgebrochenen Betonrohres wurden anschließend die SIMONA® PE Hausanschluss-Außensättel mit Spannwerkzeugen auf den eingezogenen PE 100 Rohrstrang montiert und mit Hilfe eingebetteter Heizwendeln stoffschlüssig nach DVS-Richtlinie verschweißt. Nach dem Fräsen präziser Anschlussbohrungen in den PE 100 Rohrstrang wurden die bestehenden Hausanschluss-Zuläufe aus PVC und Steinzeug durch verlängerte Anschlussstutzen mittels einer Steckmuffenverbindung angeschlossen.

Fazit

Das stoffschlüssige Rohrsystem gewährleistet eine dauerhafte Dichtigkeit und Funktionsfähigkeit. Die problemlose Handhabung des SIMONA-Abwassersystems führte zu einer durchweg positiven Resonanz bei der städtischen Bauleitung. ■

Besuchen Sie den
Kunststoffrohrverband im Internet:

www.krv.de

Informieren Sie sich über die Welt
der Kunststoffrohre!