



„Die Rohre haben mich positiv überrascht“, konstatiert Dipl.-Ing. (FH) Erich Nuber vom Münchener Ingenieurbüro Schlegel. Gemeint ist das HS®-Kanalrohrsystem der Funke Kunststoffe GmbH, das im Rahmen einer Kanalsanierung „Am Kupferschmiedberg“ im oberbayerischen Markt Schwaben von der STRABAG AG, Bereich Regensburg Rohrleitungsbau, im Auftrag der Marktgemeinde verlegt wird. Neben rund 160 m Schmutzwasserrohren DN/OD 315 und rund 120 m Regenwasserrohren DN/OD 200 kommen HS®-Kontrollschächte DN/OD 800 bzw. DN/OD 600, ein HS®-Energieumwandlungsschacht DN/OD 800 sowie erstmalig auch die neuen Funke-Seitenabläufe inklusive INNOLET-System bei der Baustelle in dem zentrumsnahen Wohngebiet der 13.000 Einwohner zählenden Gemeinde zum Einsatz. Enge Straßenverhältnisse und der Schutz eines nahegelegenen Gewässers stellen die Baubeteiligten vor Herausforderungen, die diese nicht zuletzt durch den Einsatz innovativer Produktlösungen bewältigen.



Leicht zu handhaben

Nuber gibt zu, anfangs etwas skeptisch gewesen zu sein: „Ich konnte mir nicht vorstellen, dass die Kunststoffrohre und -schächte dermaßen stabil sind.“ Doch die Qualität habe ihn schließlich überzeugt. Nicht mehr überzeugt werden mussten Dipl.-Ing. (FH) Alfred Klein, Technischer Gruppenleiter der Gruppe Kanalbau beim Bereich Regensburg Rohrleitungsbau der STRABAG AG, und Uwe Müller, Leiter des Sachgebiets Tief- und Straßenbau des Marktes Markt Schwaben, da beide bereits auf zahlrei-

Datenblatt

Projekt:

Kanalsanierung im oberbayerischen Markt Schwaben

Auftraggeber:

Marktgemeinde Markt Schwaben

Auftragnehmer:

STRABAG AG, Bereich Regensburg Rohrleitungsbau

Planer:

Ingenieurbüro Schlegel, München

Funke-Fachberater:

Maximilian Mißlinger

Produkte:

HS®-Schmutzwasserrohre DN/OD 315, HS®-Regenwasserrohre DN/OD 200, HS®-Kontrollschächte DN/OD 800 bzw. DN/OD 600, HS®-Energieumwandlungsschacht DN/OD 800, Funke-Seitenabläufe inklusive INNOLET-System

chen anderen Baustellen positive Erfahrungen mit den HS®-Kanalrohren gesammelt haben: Beide arbeiten schon seit vielen Jahren mit den Produkten und können sich nach eigener Aussage an keine bekannten Gewährleistungsmängel erinnern. Ein entscheidender Vorteil sei unter anderem das im Vergleich zu vielen anderen Rohrmaterialien geringe Gewicht, das den Kollegen die Handhabung der Funke-Produkte auf der Baustelle erleichtere.



Sanierung ausgeschlossen

Am Kupferschmiedberg hatte 2014 eine Kanalin-spektion erhebliche Schäden in Form von Scherbenbildung und Wurzeleinwüchsen an dem Misch-



wasserkanal hervorgebracht. Ein Kanalabschnitt konnte aufgrund festgestellter Hindernisse erst gar nicht befahren werden. Eine Sanierung des alten, aus den 60er Jahren stammenden Kanals schied aus, da dieser in einer Böschung liegt, die inzwischen von großen Laubbäumen bewachsen ist. So entschied sich das Sachgebiet Tief- und Straßenbau des Marktes Markt Schwaben mit seinem Leiter Uwe Müller für die Neuverlegung der Schmutz- und Regenwasserkanäle in offener Bauweise im Bereich der Fahrbahn. Neben Kanalrohren aus dem HS®-Kanalrohrsystem 12 kN/m² kommt ein Energieumwandlungsschacht zum Einsatz, der die auftretenden hohen Fließgeschwindigkeiten des Wassers von bis zu 8 m/s an der Straße mit einem Gefälle von bis zu 12 % wirkungsvoll abbaut.

Flexibel in jeder Hinsicht

Das geringe Gewicht und damit die einfache Handhabung und gute Verlegeeigenschaften sind nicht die einzigen Vorteile des HS®-Kanalrohrsystems, das in einer Grabentiefe von 0,5 bis 3 m auf einem Sand-Kiesauflager verlegt wird. Daneben hebt Klein die Möglichkeit hervor, Längen Anpassungen einfach vornehmen zu können, was unter anderem beim Bauen in Bestand ein wichtiger Aspekt sei. „Wir haben zudem nahezu keinen Verschnitt mehr“, so Klein. Zur Verbindung der Rohre dient unter anderem die HS®-VARIOMuffe. „Sie verfügt über eine integrierte Kugel, die dafür sorgt, dass die angeschlossenen Rohrverbindungen im Bereich von 0° bis 11° schwenkbar sind“, erläutert Funke-Fachberater Maximilian Mißlinger. So sei ein spannungsfreier Einbau möglich.

An den Übergängen zu alten Rohren unterschiedlicher Materialien kommen VPC®-Rohrkupplungen

von Funke zum Einsatz, mit denen sich die unterschiedlichen Werkstoffe selbst bei stark abweichenden Außendurchmessern sicher miteinander verbinden lassen.

Geringere Abnutzung des neuartigen Seitenablaufs

Darüber hinaus hat sich der Bauherr aufgrund der engen Straßenverhältnisse für den Einbau von Funke-Seitenabläufen inklusive des INNOLET-Systems entschieden. „Wir wollen die Abläufe nicht den hohen Belastungen etwa durch Müllfahrzeuge aussetzen, die in der engen Straße nicht ausweichen können. Daher verlagern wir die Abläufe von der Straße weg in den Gehweg“, erklärt Sachgebietsleiter Uwe Müller. Darüber hinaus seien künftige Straßenarbeiten wie zum Beispiel Asphaltierungen einfacher, da der Straßenablauf außerhalb der Fahrbahn angeordnet ist.

Der Seitenablauf, der besonders auch bei geringen Kanaltiefen geeignet ist und dessen Belastungsklasse B 125 für alle anfallenden Lastvarianten ausreicht, nimmt das anfallende Oberflächenwasser von der Straße Am Kupferschmiedberg auf und leitet es über die Kanalisation ab. Hierzu verfügt der Gussaufsatz auf dem korrosionsbeständigen 800 mm hohen Kunststoffunterteil aus PVC-U über einen seitlichen Zulauf mit einem Einlaufquerschnitt von 482 cm², der von zwei senkrechten Streben als Kinder- und Kleintierschutz unterbrochen ist. „Herabfallende Blätter verstopfen den Seitenablauf aufgrund seiner speziellen Bauart nicht so, wie das bei Gussabdeckungen von herkömmlichen Straßenabläufen bei hohem Baumbestand der Fall ist“, so Mißlinger.

Dezentrale Reinigung des Oberflächenwassers

In Markt Schwaben ist der Seitenablauf mit einem INNOLET-Filter gekoppelt, der für eine Anschlussfläche von rund 400 m² geeignet ist. „So kann belastetes Wasser zum Beispiel erst gar nicht in den Teich gelangen“, sagt Müller und zeigt dabei auf den nur rund 50 m entfernten Teich, der in Markt Schwaben regelmäßig als Kulisse für Aufführungen genutzt wird. „Das patentierte INNOLET-System besteht aus einem Einsatz, einem Grobfilter und einer mit Substrat gefüllten Filterpatrone“, erläutert Mißlinger den Aufbau. Das mit Feststoffen angereicherte Niederschlagswasser fließt in den mit INNOLET ausgerüsteten Straßenablauf. Das dort dezentral gereinigte Wasser kann dann über den unten angebrachten Ablauf in den Kanal gelangen.



Funke-Fachberater Maximilian Mißlinger (v.l.n.r), Dipl.-Ing. (FH) Alfred Klein, Technischer Gruppenleiter der Gruppe Kanalbau beim Bereich Regensburg Rohrleitungsbau der STRABAG AG, Dipl.-Ing. (FH) Erich Nuber vom Münchener Ingenieurbüro Schlegel und Uwe Müller, Sachgebietsleiter Tief- und Straßenbau in Markt Schwaben, sind zufrieden mit dem Baufortschritt.

Weitere Informationen:

Funke Kunststoffe GmbH • Siegenbeckstraße 15
D-59071 Hamm-Uentrop (Industriegebiet Uentrop Ost)

Tel.: 02388 3071-0 • Fax: 02388 3071-7550
info@funkegruppe.de • www.funkegruppe.de