

Kanalbau

Sonderdruck aus

B_I umweltbau



Warten auf den Einbau auf der Baustelle in der Laakstraße:
Perfect Pipe DN 1200. | Foto: A. zu Eulenburg

Perfect Pipe in Lünen

Das Rohrsystem hat überzeugt

Bis zum Jahr 2018 werden in Lünen bei Kanalbaumaßnahmen 3,5 Kilometer Perfect Pipe eingebaut und ausgeschrieben. Die Kombination der Werkstoffe Beton und PEHD in Verbindung mit der speziellen Geometrie der Rohre mit Fuß haben den Entwässerungsbetrieb der Stadt überzeugt.



Die Verlegeeigenschaften der Rohre werden auf den Baustellen in Lünen durchweg gelobt. | Foto: Michael Gebhard, Strabag



Die von Berding gelieferten monolithischen Schächte sind mit dem Rohrsystem voll kompatibel. | Foto: Thomas Palz, SAL

Von A. zu Eulenburg

Als der Sachgebietsleiter Bau des Stadtbetriebes Abwasserbeseitigung Lünen (SAL), Thomas Palz, auf der IFAT 2016 in München am Stand des Betonwerkes Müller aus Achern die Rohre aus einem Beton hoher Güte mit einem Inliner aus PEHD erstmals aus der Nähe sah, war auf den ersten Blick sein Interesse geweckt. In weiteren intensiven Gesprächen mit dem Rohrhersteller über die technischen Details und Eigenschaften verfestigte sich dieser positive Eindruck und bereits im Herbst 2016 wurden die ersten Perfect Pipe-Rohre auf eine Baustelle nach Lünen geliefert.

Langlebigkeit gefordert

Dort werden die Kanalrohre bei einem Neubau auf 67 Jahre abgeschrieben. In der Vergangenheit wurden in Lünen unterschiedliche Materialien von Beton über Kunststoff bis zu duktilem Guss eingebaut. „Perfect Pipe vereint die Eigenschaften eines biege- steifen Betonrohres mit denen von korrosionsbeständigen PE-Rohren und bietet in dieser Kombination beste Voraussetzungen, um unsere Anforderungen an die Langlebigkeit eines Kanalrohres zu erfüllen“, so Tho-

mas Palz. Ein weiteres Argument sind für ihn die Verlegeeigenschaften. Bei Perfect Pipe handelt es sich um Fußrohre, bei denen eine wichtige Fehlerquelle bei der Verlegung von kreisrunden Rohren ausgeschaltet ist: die Zwickelverdichtung. Mängel in diesem sensiblen Bereich der Rohrbettung sind immer

wieder Ursache von Schäden in der Kanalisation, die später aufwändig saniert werden müssen.

Seit dem Herbst 2016 sind bereits mehrere Maßnahmen mit Perfect Pipe in Lünen abgewickelt worden. Aktuell wird das Rohrsystem auf zwei Baustellen eingebaut.



Alt und neu direkt nebeneinander. | Foto: Thomas Palz, SAL



Einbindung eines Hausanschlusses mit dem Fabekun Sattelstück. | Foto: Thomas Palz, SAL



Joachim Strack mit dem Kern einer Bohrung zum Herstellen eines Hausanschlusses: „Der Liner ist beim Anbohren der Rohre unproblematisch.“ | Foto: A. zu Eulenburg

Positive Erfahrungen auf den Baustellen

Die in einem Wohngebiet am Stadtrand liegende Laakstraße sollte grundlegend saniert werden. In diesem Zuge stand der Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen, SAL vor der Frage, wie mit dem vorhandenen Mischwasserkanal in dieser Straße verfahren werden soll. Nach einer Zustandserfassung und einer Kanalnetzberechnung des in den fünfziger Jahren aus Betonrohren mit Falzmuffen gebauten Eiprofiles stand fest, dass dieser Kanal, sowohl was den baulichen Zustand als auch was die Hydraulik angeht, nicht mehr den aktuellen Anforderungen entsprach. „Vor diesem Hintergrund fiel die Entscheidung, den Sammler neu zu verlegen“, erläutert Thomas Palz.

In der Ausschreibung wurden die Anforderungen an das Rohrmaterial klar definiert und das System Perfect Pipe oder gleichwertig gefordert. Den Zuschlag erhielt die Strabag AG mit Perfect Pipe, Alternativangebote mit anderen Rohrsystemen gab es nicht.

In dem Wohngebiet werden auf einer Strecke von insgesamt 1,2 Kilometern Rohre von DN 300 bis DN 1200 eingebaut. „Damit liefern wir quasi unser komplettes Durchmes-

serspektrum auf diese Baustelle“, freut sich Joachim Strack, Geschäftsführer des Rohrherstellers Betonwerk Müller. Die von Berding gelieferten monolithischen Schächte sind mit dem Rohrsystem voll kompatibel.

Walter Husteden ist Bauleiter bei Strabag und hat auf dieser Baustelle erstmals mit Perfect Pipe gearbeitet. Er bestätigt die guten Verlegeeigenschaften des Fußrohres. Auch die Rohrverbindung mit dem Connector, der an den Rohrstoßen für den durchgängigen Korrosionsschutz sorgt, ist auf der Baustelle keine Behinderung. Die zahlreichen Hausanschlüsse werden mit Kernbohrungen und dem Fabekun-Sattelstück der Firma Funke hergestellt. Das Anbohren der Rohre mit dem PE-Inliner und das Herstellen eines dichten Anschlusses funktioniert nach Auskunft von Walter Husteden problemlos.

Auch Thomas Palz ist mit dem Baustellenverlauf in der Laakstraße aus Sicht des Auftraggebers sehr zufrieden. „Nach anfänglich massiven und inzwischen gelösten Problemen mit dem anstehenden Grundwasser entsprechen die Verlegeleistungen und der Baufortschritt voll unseren Erwartungen.“

Die zweite Baustelle liegt in der Straße „In der Geist“. Auch sie liegt in einem Wohngebiet, das in den fünfziger Jahren aufgrund des

hohen Bedarfs an neuem Wohnraum in der Nachkriegszeit entstand. „Mittlerweile sind die vorhandenen Kanäle zu klein und teilweise abgängig“, beschreibt Thomas Palz die Ausgangssituation für die hier durchgeführte Baumaßnahme. Auf einer Länge von 1300 Metern wird der Sammler mit Perfect Pipe in den Durchmessern von DN 300 bis DN 700 erneuert. Eine Besonderheit ist hier ein extrem geringes Gefälle von streckenweise nur 1,4 Promille. Die Auskleidung der Rohre mit dem PE-Inliner erhöht in solchen Fällen nicht nur den Korrosionsschutz sondern sorgt mit der glatten Oberfläche zusätzlich für sehr gute Fließeigenschaften.

Bei dieser Maßnahme hat nach öffentlicher Ausschreibung die Märkische Tiefbau den Auftrag erhalten. Für die Straßen- und Tiefbaufirma aus Lünen ist es bereits die zweite Maßnahme, bei der Perfect Pipe zum Einsatz kam. „Von der Verlegung her funktionieren die Rohre einwandfrei“, beschreibt Bauleiter Bernd Lunemann die bisherigen Erfahrungen im Umgang mit dem System. „Wir mussten uns zunächst auf die Art der Herstellung der Anschlüsse einstellen“, nach einer Einweisung durch den Rohrhersteller konnten diese anfänglichen Schwierigkeiten aber schnell ausgeräumt werden.

Lange Transportwege als Herausforderung

Der Sitz des Rohrherstellers im Südwesten Deutschlands und die auch überregionale Nachfrage nach Perfect Pipe bedingt – wie das Beispiel Lünen zeigt – zum Teil lange Transportwege. „Als Anfragen auch von außerhalb unseres regionalen Vertriebsgebietes kamen, haben wir unsere Arbeitsweise umgestellt und unser internes Qualitätsmanagement noch einmal verschärft“, sagt Joachim Strack. Im Umkreis von 50 km könne Beton Müller die Baustellen recht einfach betreuen und auf Wünsche der Kunden flexibel reagieren. „Wenn wir aber mehrere 100 Kilometer fahren, dann muss alles 100 Prozent passen“, so Strack. Dies betrifft aber auch das ausführende Unternehmen. Die langen Transportwege machen eine genaue Vorplanung der Baustellen erforderlich, um zur richtigen Zeit das benötigte Material mit den entsprechenden Passstücken auf der Baustelle zu haben, betont Bernd Lunemann. „Dies hat aber in enger Kommunikation und Zusammenarbeit mit dem Rohrwerk bisher immer sehr gut gepasst“, lobt Lunemann das Zusammenspiel mit dem Hersteller. „Die Entfernung ist natürlich auch für uns eine Herausforderung“, bestätigt Joachim Strack, „aber wir tun von unserer Seite alles dafür, mit einem engen Kontakt zwischen Werk und Baustelle und mit starker Präsenz unserer Fachberater vor Ort diese Entfernung gefühlt möglichst klein zu halten.“

Thomas Palz sieht sich, nach den bisherigen



Sind mit dem Verlauf der Baustelle in der Straße „In der Geist“ zufrieden: Thomas Palz (l.) und Bernd Lunemann. | Foto: A. zu Eulenburg

Erfahrungen in seiner Einschätzung des Rohrsystems Perfect Pipe bestätigt. „Mit dem, was bisher verbaut und bis 2018 ausgeschrieben ist, kommen wir auf dreieinhalb Kilometer Perfect Pipe“, so seine bisherige Bilanz. Und auch der Geschäftsführer der Fachvereinigung Beton- und Stahlbetonrohre, FBS, Erich Valtwies zieht nach seinem Besuch auf den Baustellen in Lünen ein positives Fazit. Perfect Pipe füge sich gut in die Strategie des Fachverbandes ein. „Es zeigt, dass die Betonrohrindustrie Lösungen auch für Einsatzfälle parat habe, wo der klassische Werkstoff Beton an seine Grenzen stößt.“

Ankündigung Artikel in
der B_1 umweltbau 2-18

IFAT

BETON  MÜLLER

PERFECT  PIPE

SAL 

STRABAG