

Infrastruktur-Neubau in Innsbruck

Positive Erfahrungen mit Perfect Pipe

Bei der Instandhaltung und Instandsetzung der unterirdischen Infrastruktur ist man in der Stadt Innsbruck grundsätzlich aufgeschlossen gegenüber neuen Verfahren und Materialien. Dies bestätigte sich einmal mehr, als im Herbst 2019 ein Innenstadt-Straßenzug vollständig neu mit Strom-, Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen ausgestattet wurde.

Energie, Internet und IT, Wasser und Abwasser, Abfall und Bäder – dies sind die Kompetenzfelder der Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, kurz IKB. Aktionäre der IKB sind zu 50 % plus 1 Aktie die Stadt Innsbruck und zu 50 % minus 1 Aktie die TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG. Rund 680 Mitarbeiter sind damit beschäftigt, die Infrastruktur in den genannten Bereichen auf dem neuesten bzw. einem zuverlässigen technischen Stand zu halten. Im Projekt „Erneuerung der Infrastruktur in der Josef-Hirn-Straße“ ging es initial darum, den mehr als 100 Jahre alten Mischwasserkanal durch eine neue, deutlich größere und dau-

erhaft dichte Leitung zu ersetzen. Die im Boden befindlichen Betonrohre DN250 wurden größtenteils bereits im Jahr 1904 dort eingebaut. Des Weiteren sollte die Wasserversorgungsleitung, die in den 1950er Jahren installiert wurde, ausgetauscht und weitere Leitungen ebenfalls neu verlegt werden.

Bei der Auswahl des Rohrtyps für eine neue, zukunftstaugliche Mischwasserkanalisation haben sich die Ingenieure der IKB entschieden, erstmals in Innsbruck ein Beton-Kunststoff-Verbundrohr einzusetzen, das seit mehreren Jahren in Deutschland, Frankreich und der Schweiz erfolgreich Verwendung findet.

Als Lieferant dieses mit einer HDPE-Auskleidung versehenen Betonrohrs fungiert der deutsche Hersteller Beton Müller mit Firmensitz im Badischen Achern. Die schalungserhärteten Betonrohre, die Gelenkstücke und die Schachtböden wurden aus Baden-Württemberg nach Tirol gebracht. In den unter dem Namen Perfect Pipe vermarkteten Rohren steckt allerdings auch eine Menge Technologie aus Österreich. Sowohl die Fertigungstechnik zur Herstellung der Rohre als auch die HDPE-Auskleidung und die Rohrverbinder samt Dichtungen werden vom oberösterreichischen Systementwickler Schlüsselbauer Technology und Partnerfirmen geliefert.

Für den Leiter des Geschäftsbereichs Abwasser der IKB, Bernhard Zit, waren die statischen Eigenschaften des biegesteifen Werkstoffes Beton ein wesentliches Auswahlkriterium bei der Wahl des Rohrmaterials. Für Perfect Pipe sprach die Geometrie des Fußrohres, das mit seiner großen Aufstandsfläche und mit dem

Anlieferung Perfect Pipe nach Innsbruck. | Fotos: Schlüsselbauer



Entfall der verdichtungstechnischen Problemzone des Rohrzwickels beim Verlegen eine optimale Bettung der Rohre vereinfacht. Als zusätzlicher Bonus kam der Korrosionsschutz der Rohre durch die Innenauskleidung mit HDPE hinzu. Und letztlich sorgte der moderate Preis der Rohre dafür, dass auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu der Attraktivität des Gesamtkonzeptes beitrugen.

Tiefbau-Maßnahme Josef-Hirn-Straße

In der von September bis November 2019 laufenden Baumaßnahme wurde zuerst die Abwasserkanalisation getauscht. Anstelle der alten DN250-Leitung wurde ein Strang in der Länge von ca. 110 Metern über den gesamten Verlauf dieser Straße eingebaut. Mit den dafür eingesetzten Rohren Typ Perfect Pipe DN500 erhöht die IKB den Leitungsquerschnitt und damit das Fassungsvermögen auf das Vierfache der alten Leitung. Neben den Rohren werden auch Betonschachtböden mit werkseitig eingebautem Korrosionsschutz eingesetzt. Die mit der Ausführung befassten Mitarbeiter des Bauunternehmens Swietelsky waren sowohl von der einfachen Steckverbindung als auch von der Verlegefreundlichkeit der Betonfußrohre beeindruckt. Trotz aufwändiger innerstädtischer Einbaubedingungen ging der Einbau dank der robusten,



Die breite Auflagefläche des Fußrohres gehört zu den Vorteilen von Perfect Pipe.

einfach zu verlegenden Rohre rasch voran. Zum Abschluss der Baumaßnahme konnten sich Führungskräfte und MitarbeiterInnen namhafter Tiroler Ingenieurbüros ein Bild von den Erfahrungen an der Baustelle machen. Robert Tilg, der Leiter des Bautrupps, brachte seine und die Einschätzung der Kollegen auf den Punkt: „Alles in allem – ein super System!“ Etwas ausführlicher wurde das Rohrsystem zwischen den Gästen und dem Geschäftsführer des Rohrherstellers, Joachim Strack, erörtert: Aspekte wie die flexible und zugleich durchgängig korrosionsgeschützte

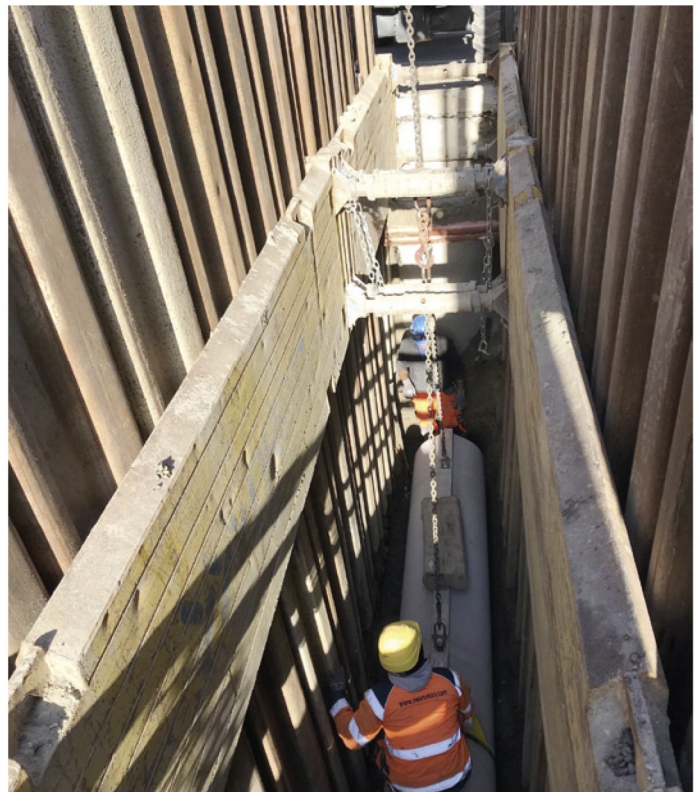
Rohrverbindung wurden dabei ebenso diskutiert wie die Dauerhaftigkeit der 1,65 mm starken HDPE-Auskleidung, für die bei Abrieb-Tests mit 200.000 Lastwechseln eine Wandstärkenreduktion von max. 0,36 mm attestiert wurde. Auch praktische Details wie die ideal ausgeformten Rohranschlüsse im Schachtboden, Anschlüsse Rohr-in-Rohr oder der Austausch eines Rohres im Falle einer Beschädigung wurden hinterfragt. Fazit: „Mit Perfect Pipe wird vor allem auch für Mischwasserleitungen mit schwankenden Abflussvolumina ein in jeder Hinsicht nachhaltiges Rohrsystem zum Einsatz gebracht.“

Vorteile überzeugen

Rückblickend betrachtet ist Bernhard Zit mit den Erfahrungen dieser ersten Perfect Pipe-Baustelle in Innsbruck sehr zufrieden. Dies betrifft zum einen die wirtschaftliche Seite. Zum anderen habe die Baustelle auch technisch sehr gut funktioniert. Nach einer kurzen Einarbeitungszeit sei die Rückmeldung seitens der Baufirma zu den Verlegeeigenschaften der Rohre sehr positiv gewesen, so Zit. „Deshalb werden wir in Innsbruck Perfect Pipe in den Dimensionen DN 300 und DN 500 zukünftig sicher weiter einsetzen“, so das Fazit des Leiters des Geschäftsbereichs Abwasser der IKB.



Die Verlegefreundlichkeit der Rohre bestätigte sich auch auf der Baustelle in Innsbruck.



Nach den positiven Erfahrungen beim ersten Einsatz von Perfect Pipe soll das Rohr zukünftig in Innsbruck weiterhin zum Einsatz kommen.