

Kanalbau

Sonderdruck aus

B_I umweltbau



Perfect Pipe ist jetzt auch in der Rohrdimension DN 1200 verfügbar.

Perfect Pipe DN 1200

Premiere vor der Haustür

Betonwerk Müller vergrößert das Durchmesser-Spektrum von Perfect Pipe: Am Stammsitz des Herstellers in Achern wurden kürzlich die ersten Rohre DN 1200 verlegt.

Von A. zu Eulenburg

Aus Gründen des Gewässerschutzes wird im Acherner Ortsteil Mösbach gegenwärtig die Regenwasserbehandlung auf den aktuellen Stand gebracht. Die Ausgangssituation war



Die ersten Rohre im neuen Durchmesser wurden auf die Baustelle in Achern geliefert. | Foto: Betonwerk Müller

ein hydraulisch überlasteter Mischwasserkanal DN 600. Dies führte bei Niederschlagsereignissen immer wieder dazu, dass unbehandeltes Mischwasser in ein kleines Fließgewässer abgeschlagen wurde. Diesen unbefriedigenden Zustand galt es zu beseitigen. Hintergrund für die Sanierung waren die hydraulischen Berechnungen aus dem Generalentwässerungsplan als Konzept für die Regenwasserbehandlung. Dieses Konzept wurde vom Ingenieurbüro Zink Ingenieure aus Lauf entwickelt und beinhaltet, in einigen Bereichen die Entwässerung auf das Trennsystem umzustellen. Zusätzlich sollte der Stauraum des Mischwassersammlers durch Erweiterung des Querschnittes auf einer Länge von 70 Metern von DN 600 auf DN 1200 vergrößert und schließlich ein neues Trennbauwerk mit zusätzlichem Rückhaltevolumen gebaut werden.

Technische Eigenschaften überzeugten

Die Gesamtmaßnahme zieht sich auf einer Länge von etwa 350 Metern durch die Hauptverbindungsstraße von Achern nach Oberkirch. Die Verkehrsbelastung, auch durch Lastwagen, ist entsprechend hoch. Beim Bau des Stauraumkanals DN 1200 kam

es zu einer Premiere: Hier wurden die ersten Perfect Pipe-Fußrohre mit PE-Inliner in dieser Dimension eingebaut. Bisher war Perfect Pipe des Sortiments des Betonwerkes Müller um Perfect Pipe DN 1200 und die Anfrage aus Achern fielen zeitlich fast zusammen.

In Mösbach sprachen die hohe Betonqualität und die Korrosionsbeständigkeit aufgrund des PE-Inliners für Perfect Pipe. Hinzu kam die an einigen Stellen geringe Überdeckung von 80 Zentimetern bei den relativ hohen Verkehrslasten der Hauptdurchgangsstraße. Hier konnte das Rohrsystem mit seinen Vorteilen hinsichtlich der Rohrstatik überzeugen. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde Perfect Pipe (oder gleichwertig) explizit in der Ausschreibung gefordert. Dabei konnten sich die Verantwortlichen bei der Stadt Achern auf bereits durchgeführte Maßnahmen stützen: „Wir haben bereits seit gut drei Jahren Erfahrungen mit Perfect Pipe und die Verlegeeigenschaften sind nach meinem Eindruck bei den Baufirmen gut angekommen“, so Fachbereichsleiter Technische Betriebe, Ralf Volz.

Die Verlegung des Fußrohres mit dem Vorteil des Entfalls der Zwickelverdichtung und das Zusammenfügen der Rohre mit der speziel-

len Rohrverbindung, die einen durchgehenden Korrosionsschutz der Betonoberfläche sicherstellt, war für die Mannschaft von der ausführenden Firma Huber-Bau aus Ottenhöfen unproblematisch, bestätigt Bauleiter Uwe Rutkowsky. In Achern wurden die Anschlüsse an den Sammler auf der Baustelle hergestellt. Das Anbohren der Rohre mit dem PE-Inliner bereitet dabei keine Probleme. „Wenn wir mit der Betonbohrkrone auf den Inliner kommen, dann nehmen wir das Wasser weg und bohren mit wenig Vorschub bei gleicher Drehzahl weiter. Dann wird der Inliner mit minimalem Druck aufgrund der Reibungswärme durchgeschmolzen und löst sich nicht von der Innenwand des Rohres“, beschreibt Uwe Rutkowsky. Mit den entsprechenden Anschlussstutzen, beispielsweise von der Firma Funke, lassen sich anschließend die Zuläufe dicht anbinden.

„Beim Bauen im Bestand ergeben sich vor Ort doch häufiger Veränderungen gegenüber den Bestandsplänen und darauf kann man mit den Anbohrstutzen flexibler reagieren“, so Joachim Strack, geschäftsführender Gesellschafter des Rohrerherstellers. Bei einem Neubau sieht Strack Vorteile für die optional vom Betonwerk Müller angebotenen werkseitig eingebauten Stutzen.



Der 1200er Kanal mündet in ein neues Trennbauwerk. | Foto: Betonwerk Müller

Wirtschaftliches Konzept

Auch mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit konnte Perfect Pipe in Achern punkten. Vor dem Hintergrund der besonderen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit des Betons und der statischen Erfordernisse war ein standardmäßiges geschleudertes Betonrohr nicht der Vergleichsmaßstab. „Es wären in diesem Fall nur speziell angefertigte Rohre

mit zusätzlicher Bewehrung in Frage gekommen und damit war der Preisvorteil eines Betonrohres von der Stange hinfällig“, so Ralf Volz.

Der Mischwassersammler DN 1200 mündet in das neu gebaute Trennbauwerk. Hier verjüngt sich das Gerinne und an den Auslauf schließt der weiterführende Kanal DN 500, ebenfalls aus Perfect Pipe, an. Bei einem Starkregen, der nicht mehr von dem DN 500er Kanal auf-



Die Verlegung des Fußrohres erspart die Zwickelverdichtung. In Achern spielten bei der geringen Überdeckung auch die statischen Vorteile von Perfect Pipe eine Rolle. | Foto: Huber-Bau



Die Anschlüsse wurden bei dieser Baumaßnahme vor Ort auf der Baustelle hergestellt. | Fotos: Huber-Bau



In dem vom Betonwerk Müller hergestellten Trennbauwerk verjüngt sich das Gerinne und an den Auslauf schließt der weiterführende Kanal DN 500, ebenfalls aus Perfect Pipe, an. | Foto: Betonwerk Müller

genommen werden kann, staut sich das Wasser im Bauwerk und im 1200er Kanal ein und wird dann, wenn die Staukapazitäten erschöpft sind, über eine Überlaufschwelle in den Vorfluter abgeschlagen. Das vom Betonwerk Müller hergestellte Bauwerk hat ein Gewicht von über 80 Tonnen und besteht aus



Zufriedene Gesichter auf dem Gruppenbild: Rohrhersteller, Ausführendes Unternehmen, Planer und Auftraggeber äußerten sich positiv zum Ablauf und Ergebnis des Projektes. | Foto: A. zu Eulenburg

drei Bauteilen, einem monolithischen Körper mit 46 Tonnen, einem Absenkgerinne mit 18 Tonnen und einer Abdeckplatte mit 18 Tonnen Gewicht.

Sowohl was den Bauablauf als auch die erbrachte Leistung angeht, zieht auch das für Planung und Bauüberwachung zuständige Ingenieurbüro Zink nach einer Gesamtbauteilzeit von rund neun Monaten eine positive Bilanz. „Wir freuen uns als Ingenieurbüro, wenn wir mit so einer Baustelle Innovationen mit so einem guten Ergebnis auf den Weg bringen können,“ sagt Philipp Sackmann aus der Geschäftsleitung von Zink Ingenieure. Es sei in Achern eine insgesamt wirtschaftliche Lösung gefunden worden. Perfect Pipe habe sich auch als großes Rohr auf der Baustelle

als gut handelbar erwiesen und das Rohrdesign mit Fuß erleichtere die Verdichtungsarbeit im Rohrgraben, so Sackmann.

„Für uns war es ein glücklicher Zufall, dass wir die neuen Rohre erstmals quasi direkt vor der Haustür ausliefern konnten“, resümiert Joachim Strack. Er erkennt eine zunehmende Nachfrage im Markt nach Rohren großer Nennweiten. Darauf hat Betonwerk Müller zunächst mit dem Perfect Pipe DN 1200 reagiert. Dies soll jedoch in absehbarer Zeit noch nicht der Schlusspunkt gewesen sein. „Wir arbeiten im Moment intensiv an einer spannenden Entwicklung“, richtet Strack den Blick schon wieder nach vorn, hält sich aber mit konkreteren Informationen derzeit noch bedeckt. ■

BETON  **MÜLLER**

...einfach gut!



HUBER-BAU



GRAFE BETON

PERFECT  **PIPE**

ZINK
INGENIEURE