



Die in der Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO) des Landes Hessen vorgeschriebene Überprüfung der Abwasserkanäle förderte in der Johannislandstraße nicht Gutes zu Tage: Die in die Tage gekommenen Regen- und Schmutzwasserkanäle aus Steinzeug und Beton im Südwesten der Hessischen Stadt Frankenberg wiesen die für die Nutzungsdauer typischen Schäden auf. Dementsprechend erneuerte die Hugo Pieper GmbH Bauunternehmung, Korbach, im Auftrag des AbwasserWerk Frankenberg, Eigenbetrieb der Stadt Frankenberg, die Kanalisation auf einer Länge von rund 125 m. Zum Einsatz kamen dabei verschiedene Produkte aus dem Sortiment der Funke Kunststoffe GmbH: So unter anderem HS®-Kanalrohre in Nennweiten von DN/OD 200 und DN/OD 400 für den Schmutzwassersammler und den Regenwassersammler, HS®-Kanalrohre DN/OD 160 für den Hausanschlussbereich sowie die VPC®-Rohrkupplung und der

Funke BI-Adapter® für die fachgerechte Herstellung von Übergängen von Kunststoffrohren auf vorhandene Beton- oder Steinzeugrohre.



Besonders erwähnenswert ist der Umstand, das bei der Tiefbaumaßnahme erstmals in Frankenberg sechs Funke Schächte DN 1000 eingebaut wurden. Dabei hat der begehbare Schacht, der aus einem mit Polyurethan (PU) ausgekleideten Betonunterteil, einem Steigrohr aus Kunststoff sowie einem ebenfalls mit PU ausgekleideten Konus aus Beton besteht, die Baupartner sowohl beim Handling im Rohrgraben als auch mit seinen konstruktions-technischen Eigenschaften überzeugt.

Datenblatt

Projekt:

Erneuerung der Kanalisation in der Johannislandstraße in Frankenberg

Auftraggeber:

AbwasserWerk Frankenberg, Eigenbetrieb der Stadt Frankenberg

Auftragnehmer:

Hugo Pieper GmbH Bauunternehmung, Korbach

Funke-Fachberater:

Dipl.-Ing. Martin Ritting

Produkte:

Funke Schacht DN 1000, HS®-Kanalrohre DN/OD 160, DN/OD 200 und DN/OD 400, VPC®-Rohrkupplung, Funke BI-Adapter®

„Ausschlaggebend für die Produktwahl war in erster Linie der Systemgedanke, das heißt, wir wollten eine komplette und nachhaltige Lösung aus einer Hand“, so Michael Schmidt, Leiter Kanalbetrieb der EnergieGesellschaft Frankenberg mbH, EGF, die nach Abnahme der Baumaßnahme auch als Betreiber der Anlage fungiert. „Damit können wir sicher sein, Produkte einzusetzen, die in ihrer Funktionsweise optimal aufeinander abgestimmt sind“, ergänzt EGF-Bauleiter Frank Simons, der im Auftrag des AbwasserWerks Frankenberg für Planung, Ausschreibung, Auftragsvergabe und Bauüberwachung verantwortlich zeichnete. „Außerdem hatten wir nur einen Ansprechpartner für die Produkte, die bei dem Projekt verwendet wurden.“

Perfekte Verbindung

Mit dem HS®-Kanalrohrsystem haben die Baupartner bereits bei vergangenen Tiefbaumaßnahmen gute Erfahrungen gemacht. Mit den dazugehörigen Rohren und Formteilen steht dem Anwender ein komplettes System vom Sammler bis zum Hausanschluss zur Verfügung. Es zeichnet sich durch hohe Stabilität, hohe Sicherheit und gute Verlegbarkeit aus. Im Rahmen der Kanalbauarbeiten wurden die Hausanschlussleitungen bis 1 m auf die privaten Grundstücke verlegt und die neuen HS®-Kanalrohre dort mit den vorhandenen Leitungen verbunden. „In der Regel handelte es sich hier



um Steinzeugrohre“, erklärt Bauleiter Dipl.-Ing. Armin Pircher von der Hugo Pieper GmbH. „Mit der VPC®-Rohrkupplung haben wir die bauartbedingten unterschiedlichen Außendurchmesser dabei ausgeglichen und so bereits viele sonst übliche im Rohrgraben auftretende Probleme mit einem Bauteil gelöst.“ In den Fällen, in denen das nicht möglich war, etwa beim Anschluss von PVC-Rohren auf Betonrohre mit Fuß oder auf alte Rohre, die mit Beton ummantelt waren, war der Funke BI-Adapter® die richtige Lösung. „Er schafft eine zuverlässige Verbindung von Rohren, die nur innen kreisrund sind und eine unterschiedliche Außen-geometrie aufweisen“, erläutert Funke-Fachberater Dipl.-Ing. Martin Ritting. Der Adapter besteht aus einer Innenhülse aus nicht rostendem Stahl, einer abdichtenden EPDM-Manschette und einem Spreizkeil, der ebenfalls aus nicht rostendem Stahl gefertigt ist. „Nach dem Einsetzen ins Rohr wird die EPDM-ummantelte Hülse durch das Einschlagen des Keils geweitet und an die Rohr-Innenwandung des Rohres formschlüssig angepresst“, beschreibt Ritting den Einbauvorgang. Mehrere ringförmig angeordnete Dichtungsrippen sorgen dabei für eine dichte Verbindung. Auf das andere Ende des BI-Adapters wird im nächsten Arbeitsschritt die im Lieferumfang enthaltene VPC®-Rohrkupplung aufgesetzt und befestigt. Damit ist die Voraussetzung dafür geschaffen, dass ein außen kreisrundes Rohr angeschlossen werden kann.

Werkstoffeigenschaften überzeugen

Auch der Funke Schacht DN 1000 hat die Verantwortlichen überzeugt: Hier sind die Vorzüge verschiedener Werkstoffe zu einem System kombiniert, so ihre Meinung. Das Schachtunterteil aus Beton verleiht dem Bauwerk Sicherheit gegen Auftrieb, und die korrosions- und abriebssichere PU-



Auskleidung sorgt für optimale hydraulische Verhältnisse. Das Steigrohr aus PVC-U kann in Baulängen bis maximal 6 m auf die Baustelle geliefert werden und ist vor Ort – falls nötig – in 10 cm-Schritten auch gut abzulängen. Aufgrund der monolithischen Fertigung entfallen die für herkömmliche Schachtbauwerke typischen Fugen. Den Abschluss des Bauwerks bildet der ebenfalls mit PU ausgekleidete Funke Schachtkonus. Dank seiner Konstruktionsweise erfolgt die Lastabtragung nicht über das Steigrohr, sondern in das umliegende Erdreich. Während der Bauphase wird das Bauwerk mit einer begehbaren Schutzplatte aus Holz gegen Absturz gesichert. Sie ist im Lieferumfang enthalten. „Solche Dinge machen sich im Bauablauf positiv bemerkbar, ebenso wie verschiedene andere Ausstattungsmerkmale“, erklärt Thomas Koch, Hugo Pieper GmbH. „Die Abdeckplatte sorgt für die nötige Sicherheit“, so der Geprüfte Polier, „und die Handhabung der Bauteile an der Einbaustelle wird zum Beispiel durch die werkseitig an den Bauteilen angebrachten Seilschlaufen sehr vereinfacht.“

Die Kanalbauarbeiten starteten im Dezember 2016 mit der Einrichtung einer Wassernotversorgung. Im Zuge der Baumaßnahme wurden auch die Wasserleitungen DA 125 PEHD sowie die Netz- und Beleuchtungskabel erneuert. Nach Wiederherstellung von Tragschicht und Asphaltoberfläche konnte die Gesamtbaumaßnahme im März 2017 wie geplant abgeschlossen werden.



Unter den kritischen Blicken von Gerd Dehnert, Balzer GmbH & Co. KG, Martin Ritting, Funke Kunststoffe GmbH, Frank Simons und Michael Schmidt, EGF, Thomas Koch und Armin Pircher, Hugo Pieper GmbH sowie Alexander Schäfer, Balzer GmbH & Co. KG (v. l.) wurde in Frankenberg erstmals ein 1000er Schacht von Funke gesetzt.

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