



Zeit war der wichtigste Faktor und gleichzeitig das knappste Gut auf der Baustelle „Eisenbahnstraße“ im baden-württembergischen Mosbach. Gerade einmal vier Monate waren für den Bau eines Regenwasserkanals, die teilweise Erneuerung der Straßeneinläufe und Hausanschlüsse sowie die Aufbringung einer neuen Asphaltbetondecke veranschlagt worden. Die vielbefahrene Eisenbahnstraße mit zirka 15.000 Fahrzeugen pro Tag in der fast 25.000-Einwohner-Stadt durfte nach dem Willen des Bauherrn, der Stadt Mosbach, nicht für längere Zeit für den Durchgangsverkehr gesperrt werden. Zudem sollte der Anwohnerverkehr – unter den Anliegern befinden sich auch mehrgeschossige Wohngebäude – aufrechterhalten bleiben. Um zu einem schnellen Baufortschritt beizutragen, entschieden sich die Verantwortlichen für den Einsatz von HS®-Regenwasserrohren im Nennweitenbereich von DN/OD 315 bis DN/OD



Datenblatt

Projekt:

Neubau eines Regenwasserkanals in Mosbach

Auftraggeber:

Stadt Mosbach

Auftragnehmer:

HLT Baugesellschaft mbH

Planer:

IFK Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft mbH

Funke-Fachberater:

Ralph Mayer

Produkte:

HS®-Regenwasserrohre im Nennweitenbereich von DN/OD 315 bis DN/OD 630, Funke Auftriebssicherung

630 der Funke Kunststoffe GmbH, die mit Hilfe der Funke-Auftriebssicherung auf einer Länge von knapp 100 m von der HLT Baugesellschaft mbH aus Neckargemach verlegt wurden.

Dauerhafte Lösung

Als in den Jahren 2007/2008 das Majolika-Einkaufs- und Dienstleistungszentrum an der Eisenbahnstraße gebaut wurde, hatten die Verantwortlichen in Zusammenarbeit mit der Stadt Mosbach eine Regenwasserbehandlung vorgesehen. Dabei wird das gesammelte Oberflächenwasser aus einer Fläche über 14.000 m² in einer zentralen Regenwasserzisterne gespeichert. Dieses Wasser nutzt ein Gartenmarkt zu Bewässerung der Pflanzen; der Überlauf der Zisterne wurde provisorisch an einen Mischwasserkanal angeschlossen. Rund zehn Jahre später sollte dies anders werden: In Rahmen der Baumaßnahme „Eisenbahnstraße“ wurde eine getrennte Regenwasserableitung zum bestehenden Entlastungskanal des Regenüberlaufs RÜ 7 in der Eisenbahnstraße erstellt, der schließlich in den nahegelegenen Fluss Elz mündet. Aufgrund der durch die Bestände vorgegebenen Zwangspunkte und der Tieflage des Mischwasserkanals musste zudem entlang der Trasse des Regenwasserkanals ein separater Schmutzwasserkanal im Gehweg neu verlegt werden. Darüber hinaus wurden die Hausanschlüsse für Wasser und Gas in diesem Bereich

tiefer gelegt. Die Schwierigkeit: Im Gehweg befindet sich ein Leerrohrpaket eines Telekommunikationsanbieters, das aufgrund seiner Größe nicht verlegt werden konnte. Was wiederum bedeutete, dass zwischen dem bestehenden Mischwasserkanal und dem Leerrohrpaket äußerst wenig Platz war, wodurch die Regelbreite des zwischen 1,60 und 2,00 m tiefen Grabens nicht eingehalten werden konnte. Hinzu kam, dass die Beteiligten aufgrund der herausfordernden Verkehrsverhältnisse vor Ort unter besonderem Zeitdruck standen.

„Geht nicht, gibt's nicht“

Vor diesem Hintergrund fiel die Wahl auf das einfach und schnell zu verlegende HS®-Kanalrohrsystem (16 kN/m² nach ISO 9969). „Bauen im Bestand ist immer eine Herausforderung; daher musste es schnell gehen, damit die Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden können“, erklärt Dipl.-Ing. (FH) Dirk Johmann, Bauleiter bei HLT. Die im Vergleich zu anderen Rohrbaustoffen deutlich leichteren PVC-U-Rohre sind für Tiefbauarbeiten entwickelt worden, bei denen es einerseits auf eine hohe Ring- und Längsbiegesteifigkeit ankommt, die andererseits aber auch einfach auf der Baustelle zu handhaben und sicher zu verlegen sind. Aufgrund der guten Erfahrungen mit dem Material setzt der Mosbacher Leiter der Tiefbauabteilung Nanke Griefte seit Jahren auf die Kunststoffrohre und macht auch keinen Hehl draus, dass dies möglichst so bleiben soll. Nicht zuletzt auch aufgrund des breiten Sortiments von Funke, das für jede Herausforderung die passende Lösung bietet. „Geht nicht, gibt's nicht“, so Funke-Fachberater Ralph Mayer. Das bestätigt auch Griefte: „Selbst bei Sonderwünschen, können wir uns auf eine schnelle Lieferung an die Baustelle innerhalb von nur wenigen Arbeitstagen verlassen.“

Zeitsparende Verfüllung

Verfüllt wurde der Leitungsgraben mit selbstverdichtendem Flüssigboden, was angesichts der reduzierten Grabenbreite zahlreiche Vorteile mit sich brachte: „Der Boden musste nicht verdichtet werden, was aufgrund der engen Platzverhältnisse auch kaum möglich gewesen wäre“, erklärt Jan Thomas von der IFK Ingenieure Partnerschaftsgesellschaft mbB aus Mosbach. Der Bautechniker weiter: „Auf diese Weise konnten wir auf den Einsatz von Verdichtungsmaschinen verzichten.“ Ein weiterer entscheidender Vorteil: Der Einsatz des Flüssigbodens spart Zeit. So dauerte der Einbau an der Eisenbahnstraße nur rund vier Stunden. Johmann: „Sonst hätten wir drei bis vier Tage gebraucht.“

Weitere Informationen:

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



Beim Einbau des zeitweise fließfähigen Verfüllbaustoffes kam die Funke-Auftriebssicherung zum Einsatz. Zunächst wurde hierzu die Sohle begradigt und dann die Auftriebssicherung über die gesamte Länge der Haltung mit einem Abstand von jeweils 2 m aufgestellt. Die Sicherung besteht aus einer Bodenplatte und einer senkrecht angebrachten Halbschale, deren Abmessung sich an den Durchmesser der in Mosbach verlegten Rohre anpassen lässt. Nachdem die zur besseren Unterscheidung blau eingefärbten Regenwasserrohre aufgelegt und mit den mitgelieferten Spanngurten fixiert waren, konnte der Flüssigboden zunächst bis zur Unterkante der Rohre verfüllt werden. Nachdem diese erste Schicht nach rund zwei Stunden abgebunden hatte, erfolgte die komplette Verfüllung des Grabens. „Rohrverlegehilfen oder Beschwerungsgewichte, wie sie in anderen Fällen eingesetzt werden müssen, sind hier nicht nötig“, erläutert Funke-Fachberater Mayer.

Wenige Monate für jahrzehntelange Sicherheit

Eine detaillierte Baustellenplanung, die gute Baustellenkoordination und Abstimmung der Baubeteiligten untereinander sowie auch der Einsatz Zeit und damit Aufwand sparender Produkte trugen dazu bei, dass die im Juli 2017 begonnene Baumaßnahme an der Eisenbahnstraße in Mosbach nach nur vier Monaten im Oktober erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Vier Monate, die dafür gesorgt haben, dass das Regenwasser nun bis zu 80 Jahre lang sicher über die HS-Rohre abgeleitet werden kann. Denn so lange ist nach Herstellerangaben die durchschnittliche Nutzungsdauer der HS®-Kunststoffrohre, was von der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser/LAWA bestätigt wird.



IFK-Mitarbeiter Jan Thomas, HLT-Bauleiter Dirk Johmann, Tiefbau-Abteilungsleiter Nanke Griefte, Funke Fachberater Ralph Mayer und HLT-Polier Murat Yangoz (v. l.) sind voll im Plan.

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