Baustellen-Info

Frankenberg

Entwässerungskonzept für das neue Baugebiet „An der Marburger Straße“

Funke Gruppe

Auftraggeber:
Abwasserwerk Frankenberg, Eigenbetrieb der Stadt Frankenberg (Eder)

Auftragnehmer:
Heinrich Rohde Tief- und Straßenbau GmbH, Korbach

Funke-Fachberater:
Dipl.-Ing. Martin Ritting

Produkte:
KS-Bluebox®, HS®-Kanalrohre, CONNEX-Anschluss, FABEKUN®-Sattelstück

Optimale Regenwasser-bewirtschaftung

KS-Bluebox® sorgt für Sicherheit bei Starkregen

KS-Bluebox®

Im Wohngebiet „An der Marburger Straße“ im hessischen Frankenberg läuft 2022 die Erschließung des ersten Bauabschnitts für rund 35 Wohneinheiten und das Zentrum. Im Auftrag des Abwasserwerks Frankenberg, Eigenbetrieb der Stadt Frankenberg (Eder), stellt die Heinrich Rohde Tief- und Straßenbau GmbH, Korbach, die komplette unterirdische Infrastruktur über Telefon, Gas, Wasser, Strom, Glasfaser bis hin zu einer Entwässerung im Trennsystem sowie eine Regenrückhaltung her. Bei der Umsetzung eines schlagkräftigen Konzeptes für den Umgang mit Regenwasser kamen 15 KS-Bluebox®-Elemente der Funke Kunststoffe GmbH mit einem Fassungsvermögen von jeweils rund 50 m³ zum Einsatz.

Überzeugende Lösung

Damit das Regenwasser aus dem neuen Ortsteil nicht unkontrolliert talabwärts fließt oder ungedrosselt in die vorhandenen Gewässer oder in die Kanalisation gelangt, wird es zukünftig kontrolliert dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Dabei durchläuft das Niederschlagswasser ein Schachtbauwerk, wo Schmutzstoffe zurückgehalten werden, um dann – gepuffert durch die KS-Bluebox®-Elemente – gedrosselt abgegeben zu werden. „Vor allem vor dem Hintergrund, dass der Bau eines Stauraumkanals aus Beton oder eines offenen Beckens neben einem enormen Platzbedarf auch eine lange Bauzeit bedeutet hätten, haben wir uns für eine kontrollierte Regenrückhaltung mit KS-Bluebox®-Elementen entschieden“, erklärt Dipl.-Ing. Hermann Greis, Technischer Leiter des Abwasserwerks.

Ideal für die Regenwasserrückhaltung

Die KS-Bluebox® besteht aus werkseitig kunststoffummantelten D-Raintank 3000®-Elementen. Diese Variante des D-Raintank 3000®-Systems eignet sich nicht nur für die Rückhaltung von Regenwasser, sondern auch für eine dauerhafte oder vorübergehende Speicherung. „Eine Ausführung in unterschiedlichen Breiten und bis zu drei Lagen übereinander ist möglich“, erklärt Dipl.-Ing. Martin Ritting, Fachberater Außendienst, Funke Kunststoffe GmbH. „Sie richtet sich letztendlich nach den Kapazitäten der Transportfahrzeuge.“ Allerdings

Foto rechts: Der Einbau der KS-Bluebox®-Elemente geht schnell und einfach vonstatten.

Fotos unten: Mit blauen HS®-Kanalrohren werden die KS-Bluebox®-Elemente miteinander verbunden.

Neben der KS-Bluebox® werden auf der Großbaustelle HS®-Kanalrohre in verschiedenen Nennweiten und den Farben blau und braun verlegt.

Baubesprechung: Leiter Kanalbetrieb Michael Schmidt, Bauleiter Michael Schulze, Technischer Leiter Hermann Greis und Funke-Fachberater Martin Ritting (v.r.n.l.).

können verschiedene KS-Bluebox®-Elemente an der Einbaustelle miteinander verbunden werden. Die Stabilität der KS-Bluebox® entspricht der des D-Raintank 3000®: Bei einer Überdeckung von 40 cm Höhe ist eine PKW-Befahrung möglich und ab einer Erdüberdeckung von 80 cm dürfen auch Lkws über die Fläche rollen. Die KS-Bluebox® ist vom DIBt als Anlage zur Rückhaltung von Niederschlagswasser zugelassen (Z-42.1-572).

Fix und fertig angeliefert

Die in Frankenberg eingesetzten Elemente sind jeweils 12 m lang, 2,40 m breit und 1,80 m hoch. „Sie werden in einer 5 m tiefen Baugrube eingebaut, die vorab mit einem Planum aus Splitt mit einer Körnung von 0/11 vorbereitet wurde“, erklärt Dipl.-Ing. Michael Schulze, Bauleiter, Heinrich Rohde Tief- und Straßenbau GmbH. Nach dem Einheben und der genauen Positionierung werden die KS-Bluebox®-Elemente direkt über der Sohle mit zwei Leitungen aus blauen HS®-Kanalrohren miteinander verbunden. Für jede KS-Bluebox® wird eine Entlüftungsmöglichkeit vorgesehen. Diese wird werkseitig vormontiert, an der Einbaustelle mit HS®-Rohren DN/OD 160 verlängert und über die Schächte an die Oberfläche geführt. Auch für eine spätere, einfache Inspektionsmöglichkeit hat man mittels integrierter Inspektionsblöcke Vorsorge getroffen. Sie dienen außerdem als zusätzliche Entlüftungselemente und ermöglichen einen Zugang für Saugfahrzeuge. „Zweimal im Jahr sollen die Ablaufbereiche der KS-Bluebox®-Elemente gereinigt werden“, erläutert Michael Schmidt, Leiter Kanalbetrieb der EnergieGesellschaft Frankenberg mbH, EGF. „Damit erst gar nicht so viele im Wasser mitgeführte Teilchen, wie zum Beispiel Blätter, hineingelangen, ist der Anlage ein Schacht vorgeschaltet, der groben Dreck zurückhält.“ Nach der Pufferung in den KS-Bluebox®-Elementen wird das Regenwasser in einen Drosselschacht geführt, von wo aus es mit 10 l/sec kontrolliert abgegeben wird.

Das leichte Handling der jeweils rund 2,4 t schweren KS-Bluebox®-Elemente, die nach Absprache mit Funke termingenau geliefert wurden, hat die Tiefbauer überzeugt: „Die Boxen werden fix und fertig eingebaut. Dass sie über integrierte Halterungen für die mitgelieferten Hebegurte verfügen, erleichtert das Abladen vor Ort und die Montage ungemein“, so Bauleiter Schulze. „Insgesamt ließ sich der Bauablauf sehr gut und unabhängig von der Witterung steuern.“

04/2022

Funke Kunststoffe GmbH
Siegenbeckstraße 15, 59071 Hamm-Uentrop
(Industriegebiet Uentrop Ost)
Tel.: 02388 3071-0, Fax: 02388 3071-7550

info@funkegruppe.de
www.funkegruppe.de