

26. Juli 2022

Seite/page: 01

Regenwasserbewirtschaftung made bei Funke

Nach Abdruck  
Belegexemplar erbeten!

## **KS-Bluebox® sorgt für Sicherheit bei Starkregen**

Das Abwasserwerk Frankenberg, Eigenbetrieb der Stadt Frankenberg (Eder), vertraut bei Starkregen auf Regenwasserbewirtschaftung made by Funke. Für das neue Baugebiet „An der Marburger Straße“, auf dem in den nächsten Jahren rund 160 Wohneinheiten sowie ein Familienzentrum entstehen sollen, stellen KS-Bluebox®-Elemente der Funke Kunststoffe GmbH wichtige Bausteine des Entwässerungskonzeptes dar. Damit das Regenwasser aus dem neuen Ortsteil nicht ungedrosselt in die vorhandenen Gewässer oder in die Kanalisation gelangt, wird es 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. Darüber hinaus werden auf der Großbaustelle HS®-Kanalrohre in verschiedenen Nennweiten und den Farben blau und braun verlegt. Außerdem sorgen Produkte wie der CONNEX-Anschluss oder das FABEKUN®-Sattelstück für die einwandfreie Einbindung der Hausanschlussleitungen in die Sammler.

Noch ist von dem künftigen Wohngebiet „An der Marburger Straße“ im hessischen Frankenberg nicht viel zu sehen. Bagger, Lkw und umfangreiche Tiefbauarbeiten zeugen jedoch davon, dass in dem Bereich am südlichen Stadtrand oberhalb von Bockental einiges bewegt wird. Es handelt sich um ein Großprojekt, das die Stadt Frankenberg angeschoben hat. Insgesamt sollen hier rund 160 Bauplätze für Einfamilien-, Reihen- und Mehrfamilienhäuser sowie ein Familienzentrum mit Kita- und Krippenplätzen entstehen. Derzeit läuft die Erschließung des ersten Bauabschnitts für rund 35 Wohneinheiten und das Zentrum. Im Auftrag des Abwasserwerks Frankenberg stellt die Heinrich Rohde Tief- und Straßenbau GmbH, Korbach, die komplette unterirdische Infrastruktur über Telefon, Gas, Wasser,

Pressekontakt:  
Thomas Martin  
Kommunikation  
Kratzkopfstraße 11  
42369 Wuppertal  
Tel. 0202 / 69 574 995  
Fax 0202 / 69 574 998  
tmartin@tmkom.de  
www.tmkom.de

Strom, Glasfaser bis hin zu einer Entwässerung im Trennsystem sowie eine Regenrückhaltung her. „Zur Anbindung des neuen Wohngebietes werden die frühere Kreisstraße 117 zu einer Stadtstraße umgebaut sowie zwei Kreisverkehre neu errichtet, darunter auch der erste fünfarmige Kreisverkehr Frankenberg“, beschreibt Dipl.-Ing. Michael Schulze, Bauleiter, Heinrich Rohde Tief- und Straßenbau GmbH die umfangreichen Baumaßnahmen. „Um auch Fußgängern und Radfahrern genügend Raum zu geben, beträgt die geplante Straßenbreite sechs Meter plus beidseitiger, kombinierter Geh- und Radwege. Insgesamt summiert sich die zu schaffende Straßenfläche somit auf rund 18.500 m<sup>2</sup>.“

### **Überzeugende Lösung**

Allerdings ist gerade in Baugebieten, die vorher unversiegelt waren, ein durchdachtes Regenwassermanagement von essentieller Bedeutung. Auf die Fläche „An der Marburger Straße“ trifft dies umso mehr zu. Sie wurde bislang landwirtschaftlich genutzt und liegt zudem oberhalb von Bockental. Damit das Regenwasser, das nun nicht mehr im Boden versickern kann, künftig nicht talabwärts fließt oder – was in Zeiten von immer häufiger eintretenden Starkregenereignissen auch mitbedacht werden muss – nicht unkontrolliert in die Kanalisation bzw. in die Gewässer gelangt, entwickelte das Abwasserwerk Frankenberg ein Konzept für eine kontrollierte Regenwasserrückhaltung. „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 entschieden, die aus 15 KS-Bluebox®-Elementen mit einem Fassungsvermögen von jeweils rund 50 m<sup>3</sup> besteht“, 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 – wie im Neubaugebiet „An der Marburger Straße“ – vorübergehende Speicherung. „Grundsätzlich ist eine Ausführung in unterschiedlichen Breiten und bis zu drei Lagen übereinander möglich“, erklärt Dipl.-Ing. Martin Ritting, Fachberater

Außendienst, Funke Kunststoffe GmbH. „Die realisierbare Größe der Elemente richtet sich letztendlich nach den Kapazitäten der Transportfahrzeuge.“ Allerdings können verschiedene KS-Bluebox®-Elemente vor Ort 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**

Mit dem Einsatz der KS-Bluebox® hat man in Frankenberg somit bestens für eine zuverlässige Rückhaltung großer Niederschlagsmengen gesorgt. Die 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. Das Feinplanum eignet sich gut für einen einfachen und sauberen Einbau und sorgt für stabile und vollständige Auflageflächen. 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.

Die Inspektionsblöcke dienen außerdem als zusätzliche Entlüftungselemente und ermöglichen einen Zugang für Saugfahrzeuge. „Zweimal im Jahr sollen die Ablaufbereiche der KS-Bluebox®-Elemente mit einem Saugfahrzeug gereinigt werden“, erläutert Michael Schmidt, Leiter Kanalbetrieb der EnergieGesellschaft Frankenberg mbH, EGF. „Damit erst gar nicht so viele im Wasser mitgeführte Teilchen, wie z. B. 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.

### **Einfach zu handhaben**

Das leichte Handling der jeweils rund 2,4 t schweren KS-Bluebox®-Elemente, die nach Absprache mit Funke termingenaу 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. „Auch dass die Boxen nicht mit Folie und Vlies eingebaut werden müssen, ist ein enormer Zeitvorteil. Insgesamt ließ sich der Bauablauf der fertig konfektionierten Elemente sehr gut und vor allem unabhängig von der Witterung steuern.“

### **Entwässerung mit System**

Während die Regenwasserleitungen im Erschließungsgebiet mit Kanalrohren aus Beton verlegt wurden, kamen für die Erstellung der Schmutzwasserkanäle sowie für die Hausanschlussleitungen Rohre und Formteile des HS®-Kanalrohrsystems von Funke zum Einsatz. Gleiches gilt für die fachgerechte und spannungsfreie Einbindung der Hausanschlussleitungen in den Sammler. Für den Anschluss der blauen HS®-Kanalrohre DN/OD 160 in die dickwandigen Betonrohre verwendeten die Tiefbauer das FABEKUN®-Sattelstück; die Einbindung der braunen HS®-Kanalrohre DN/OD 160 in die dünnwandigen Kunststoffrohre des Schmutzwassersammlers erfolgte mit dem CONNEX-Anschluss. Beide Produkte sind mit einem integrierten Kugelgelenk ausgestattet. Es sorgt dafür, dass angeschlossene Rohre in einem Bereich von 0° bis 13° (FABEKUN®-Sattelstück) bzw. 0° bis 11° (CONNEX-Anschluss) schwenkbar sind.

„Mit den Produkten von Funke haben wir leistungsstarke, qualitativ hochwertige Lösungen gefunden, sowohl, was die zuverlässige Regenwasserbewirtschaftung anbelangt, als auch die sichere Abwasserentsorgung“, so ein Zwischenfazit von Hermann Greis und Michael Schmidt. „Die eingesetzten Systeme stellen eine hohe technische Lebenserwartung in Aussicht, was nicht nur aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus von Vorteil, sondern auch im Sinne der Nachhaltigkeit ein klarer Pluspunkt ist.“ Schon jetzt ist die Nachfrage nach den Grundstücken im neuen Baugebiet groß: Auch wenn mit der Vermarktung erst nach der fertigen Erschließung im Frühjahr/ Sommer 2022 begonnen wird, liegen der Stadt bereits zahlreiche Bewerbungen vor. Alles in allem ist das eine gute Grundlage, auf der sich gut aufbauen lässt.



Großbaustelle „An der Marburger Straße“: Damit das Regenwasser aus dem neuen Ortsteil nicht ungedrosselt in die vorhandenen Gewässer oder in die Kanalisation gelangt, wird es in 15 KS-Bluebox®-Elementen zwischengespeichert und kontrolliert dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Dadurch, dass die KS-Bluebox®-Elemente bereits fertig auf die Baustelle geliefert werden, geht der Einbau schnell und einfach vonstatten.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH





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

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



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

Foto: Funke Kunststoffe GmbH





Jede KS-Bluebox® verfügt über eine Entlüftungsvorrichtung. Diese wird werkseitig vormontiert, an der Einbaustelle mit HS®-Rohren DN/OD 160 verlängert, mit den anderen Elementen verbunden und über die Schächte an die Oberfläche geführt.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



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

Foto: Funke Kunststoffe GmbH