

10. März 2021

Seite/page: 01

Nach Abdruck
Belegexemplar erbeten!

D-Raintank 3000® für Neubaugebiet Kirchwegfeld in Sasbach

Unterirdisch gute Lösung für die Entwässerung

Mit dem Neubaugebiet „Kirchwegfeld“ hat die baden-württembergische Gemeinde Sasbach 44 neue Bauplätze für freistehende Einzelhäuser und Doppelhaushälften geschaffen. Damit reagiert die Kleinstadt im Ortenaukreis einerseits auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum für Familien. Zum anderen schließt das neue Quartier eine Lücke zwischen den Stadtteilen Sasbach und Obersasbach. Neben der kanaltechnischen Erschließung stand vor allem der Umgang mit dem anfallenden Regenwasser im Fokus: Mit Blick auf den Leitfaden zur naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung entwickelte das Planungsbüro RS Ingenieure GmbH & Co. KG, Achern, ein Entwässerungskonzept, das eine Sammlung und gedrosselte Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in den nahegelegenen Sasbach vorsah. Hierfür musste zunächst eine Rückhaltemöglichkeit geschaffen werden, bei der sich der Abwasserverband Sasbachtal als Auftraggeber für den Bau einer Rigole und damit für eine unterirdische Lösung entschied. Die mit der Umsetzung der Arbeiten beauftragte Vogel-Bau GmbH, Lahr, setzte hierfür den D-Raintank 3000® und weitere Produkte der Funke Kunststoffe GmbH ein.

Die Erschließungsarbeiten begannen im September 2019 und konnten im August 2020 termingerecht abgeschlossen werden. Die Größe der Bauplätze liegt zwischen 330 und 800 m² für Häuser und Doppelhaushälften – alle Grundstücke sind bereits verkauft. Neben der Strom-, Gas- und Wasserversorgung sowie der Verlegung von Glasfaseranschlüssen galt es, die Leitungen für die Abwasserbeseitigung zu erstellen. Das Gelände wird im Trennsystem entwässert, alle Grundstücke sind an den öffentlichen Abwasserkanal angeschlossen. „Für die vom Landratsamt geforderte ortsnahe Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wurden im Vorfeld verschiedene Varianten geprüft“, sagt Markus Doninger, Kanalaufseher

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

beim Abwasserverband Sasbachtal. „Dabei war allen Beteiligten früh klar, dass die anstehenden Böden und die Grundwasserstände eine Versickerung vor Ort nicht gestatten würden.“ Als Alternative bot sich eine gedrosselte Ableitung des Regenwassers in den nahegelegenen Sasbach an.

Familienfreundlich: Spielplatz statt Mulde

Für die erforderliche Zwischenspeicherung des Wassers seien laut Dipl.-Ing. Michael Kaiser von RS Ingenieure grundsätzlich drei Optionen infrage gekommen. „Unsere Berechnungen hatten einen Bedarf für eine Rückhaltemöglichkeit mit rund 640 m³ Speichervolumen ergeben“, so Kaiser. Ein zunächst angedachter Stauraumkanal war nicht realisierbar, da sowohl die Länge des Bauwerks als auch die Einbauhöhe nicht mit den örtlichen Gegebenheiten vereinbar gewesen wären. Auch die zweite Möglichkeit, ein offenes Rückhaltebecken, habe man angesichts des benötigten Fassungsvermögens schnell verworfen. Kaiser: „Mit Blick auf Sicherheit und Instandhaltung hätten wir einen Zaun sowie einen Pflegeweg benötigt. Zudem hätte eine Mulde auch zu viel Platz beansprucht.“ Die beste Option sei daher eine platzsparende, unterirdische Lösung gewesen, wie sie die D-Raintank 3000®-Elemente von Funke bieten würden. Familienfreundlicher Nebeneffekt: Die Oberfläche der neuen Rigole konnte als Rasenfläche gestaltet werden und bietet dem Nachwuchs der Sasbacher Neubürger künftig Platz zum Spielen unter freiem Himmel.

Für alle Fälle gerüstet

Das Regenwasser von Grundstücken, Straßen und allgemein genutzten Flächen wird über Regenwasserkanäle in Nennweiten von DN 300 bis DN 700 gesammelt und einem Drosselbauwerk mit Regenüberlauf zugeführt, das mit einem Abflussregler (50 l/s) ausgestattet ist. Fallen in kurzer Zeit große Niederschlagsmengen an, die das Drosselbauwerk und die Zulaufkanäle überlasten, wird das Oberflächenwasser über drei Zuleitungen in drei Funke Reinigungsschächte DN 100/400 geführt, die dem Rigolenkörper vorgeschaltet sind. Aus den Reinigungsschächten wird das Wasser über drei Zuläufe DN/OD 400 in die Retentionsrigole eingeleitet, in der die Verteilung über jeweils einen Spül- und einen Sedimentationsrohrstrang erfolgt. „Während das Wasser durch die oben in den Rohren angebrachten

Schlitze in die Rigole abfließen kann, verbleiben Feststoffe auf der geschlossenen Rohrsohle“, so Doninger weiter. „In Kombination mit den vorgeschalteten Reinigungsschächten wird damit verhindert, dass zu viel Schmutz in den Rigolenkörper eingetragen wird.“ Die Rigole ist mit HS®-Kanalrohren DN/OD 315 ebenfalls mit dem Drosselschacht verbunden. Sobald das Bauwerk die anstehenden Wassermengen wieder verarbeiten kann, öffnet sich eine Rückstauklappe und der Rigolenkörper entleert sich.

Platzsparend und effektiv

Für das erforderliche Speichervolumen von 640 m³ wurden im Neubaugebiet Kirchwegfeld 2958 Elemente des Systems D-Raintank 3000® 3-lagig verbaut. Die widerstandsfähigen Kunststoffelemente haben die Maße L x B x H 600 x 600 x 600 mm und sorgen dank ihrer stabilen Konstruktion für eine optimale Kraftübertragung ins umliegende Erdreich. Der Rigolenkörper ist 20,40 m lang, 17,40 m breit und 1,80 m hoch. Um die Baugrube für den Einbau der D-Raintank 3000®-Elemente vorzubereiten, stellten die Tiefbauer zunächst ein Planum her, danach wurde die Baugrube zuerst mit Vlies und dann mit einer Kunststoffdichtungsbahn ausgelegt. Anschließend kam ein weiteres Vlies zum Einsatz, mit dem der Rigolenkörper ummantelt wird, bevor er abschließend mit der Kunststoffdichtungsbahn eingeschweißt wurde. „Eine Montage in dieser Reihenfolge stellt sicher, dass die Folie sowohl vor Beschädigungen durch die Kanten und Ecken der quaderförmigen D-Raintank 3000®-Elemente als auch vor Beschädigungen durch das Erdreich beim Verfüllen der Baugrube geschützt ist“, erklärt Funke-Fachberater Jürgen Gäßler. Eine Rigole aus Elementen des Systems D-Raintank 3000® eignet sich nicht nur für die Versickerung von Regenwasser, sondern mit Blick auf eine spätere Entnahme und Nutzung auch für eine längerfristige Speicherung. „Darüber hinaus kann das System mit weiteren Vorteilen aufwarten“, so Gäßler weiter. „Es verfügt über eine hohe Speicherfähigkeit von 97 % und ist dazu noch wartungsarm sowie leicht und raumsparend einzubauen.“ Für die problemlose Wartung, Spülung oder Kamerabefahrung der Rigole ist ebenfalls gesorgt: An allen vier Ecken des Rigolenkörpers im Neubaugebiet Kirchwegfeld wurden sogenannte Inspektionsblöcke mit Teleskopabdeckung installiert.

Bewährte Lösungen mit System

Auftraggeber und Planer setzten nicht nur für den Bau der Rigole auf Produkte von Funke. Neben den drei der Rigole vorgeschalteten Reinigungsschächten kamen HS®-Kanalrohre für die Schmutzwassersammler und die Hausanschlussleitungen sowie FABEKUN Sattelstücke für deren Einbindung in den Regenwassersammler zum Einsatz. Kanalaufseher Doninger hat in der Vergangenheit bei verschiedenen Projekten gute Erfahrungen mit den Lösungen von Funke gesammelt und ist nicht nur überzeugt von der Qualität und dem Systemcharakter der Produkte, bei denen es sich „um hervorragende Lösungen handelt, bei denen alles zusammenpasst“, sondern lobt zudem die Fachkenntnisse von Funke-Fachberater Jürgen Gäßler sowie dessen kompetente Beratung vor Ort.

Dank der reibungslosen Zusammenarbeit und des planmäßigen Baufortschritts konnte die Baustelle wie geplant im August 2020 abgeschlossen werden. Sowohl Markus Doninger als auch Michael Kaiser sind davon überzeugt, mit der Wahl für eine Rigole aus D-Raintank 3000®-Elementen von Funke eine Wahl getroffen zu haben, die ebenso nachhaltig wie wirtschaftlich ist.



Mit der Herstellung des Planums wird die Baugrube für den Einbau der D-Raintank 3000®-Elemente vorbereitet.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Vlies – Folie – Vlies: Eine Montage in dieser Reihenfolge stellt sicher, dass die Folie sowohl vor Beschädigungen durch die Kanten und Ecken der quaderförmigen D-Raintank 3000®-Elemente als auch vor Beschädigungen durch das Erdreich geschützt ist.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Die 600 x 600 x 600 mm großen Kunststoffelemente sind an der Einbaustelle leicht zu handhaben und schnell verlegt.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Der Rigolenkörper ist 20,40 m lang, 17,40 m breit und 1,80 m hoch. Seine stabile Konstruktion sorgt für eine optimale Kraftübertragung ins umliegende Erdreich.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Die Konstruktion der D-Raintank 3000®-Elemente erlaubt den Einbau von Spül- und Sedimentationsrohren an praktisch jeder gewünschten Stelle.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Das Oberflächenwasser gelangt durch die Schlitze der Spül-und Sedimentationsrohre in die Rigole, Feststoffe hingegen verbleiben auf der Rohrsohle.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



An den Ecken der Rigole integrierte Inspektionsblöcke erleichtern Wartung, Spülung und Kamerabefahrung.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Neben dem System D-Raintank 3000® kamen in Sasbach auch HS®-Kanalrohre in verschiedenen Nennweiten und Funke Reinigungsschächte zum Einsatz.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH