

Auftraggeber:
Stadt Achern

Planer:
RS Ingenieure GmbH, Achern

Funke-Fachberater:
Jürgen Gäßler

Produkt:
D-Raintank 3000®,
D-Raintank 3000 smallbox®,
HS®-Kanalrohrsystem

Bei mehrlagigem Einbau der D-Raintank 3000®-Anlage sorgen blaue Vierfachverbinder für eine zuverlässige Positionssicherung der einzelnen Lagen.



Mit Funke voraus- schauend geschützt

Neubaugebiet „Bühli“



D-Raintank®

Mit der Realisierung des Neubaugebiets „Bühli“ investiert die Stadt Achern nicht nur in Wohnraum, sondern auch in eine zukunfts-sichere Infrastruktur. Um die Unterlieger des neuen Baugebietes zuverlässig vor Hochwasser zu schützen, kommt eine 1.000 m³ fassende D-Raintank 3000®-Anlage von Funke zum Einsatz. Für die Schmutzwasserkanalisation setzt die Stadt außerdem auf das korrosionsbeständige HS®-Kanalrohrsystem.

Mit dem Neubaugebiet „Bühli“ reagiert die baden-württembergische Stadt Achern auf die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken in der Region. Wie Bürgermeister Andreas Kollefrath ausführt, wurden kürzlich die Erschließungsarbeiten für das neue Wohnquartier mit 65 Bauplätzen für Einfamilienhäuser und Doppelhaushälften im Stadtteil Mösbach abgeschlossen. Vorangegangen war eine langjährige

Planungsphase, bei der auch das Thema Hochwasserschutz eine wichtige Rolle spielte. Um den künftigen Unterliegern größtmögliche Sicherheit bieten zu können, entschieden sich die Projektverantwortlichen für eine groß dimensionierte Speicherrigole, die das Oberflächenwasser des Neubaugebiets auffängt und dann gedrosselt ableitet. Die Wahl fiel auf eine auf die Gegebenheiten vor Ort individuell anpassbare, eingeschweißte D-Raintank 3000®-Anlage von Funke Kunststoffe. Das Besondere ist ihre Dimension: Mit einem Volumen von 1.000 m³ ist sie auf ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt. Michael Kaiser, Abteilungsleiter Tiefbau bei der mit der Planung beauftragten RS Ingenieure GmbH, Achern, erklärt: „Das bedeutet, dass die Speicherrigole ein Fassungsvermögen für ein Regenereignis besitzt, wie es statistisch einmal in zehn Jahren zu erwarten ist.“ Weiterhin wurde das Grabensystem, welches die gedrosselten Niederschlagsabflüsse aufnehmen soll, auf ein 100-jährliches Hochwasserereignis ertüchtigt.

Thomas Eckstein, Projektleiter vom Fachgebiet Eigenbetriebe Technik der Stadt Achern, ergänzt: „Die Abflüsse aus dem Neubaugebiet können somit problemlos in das vorhandene Grabensystem

Fotos rechts: D-Raintank 3000®-Anlagen können mit Spülrohren ausgestattet werden. Halbschalenelemente wie hier im Bild ermöglichen die einfache Montage des Spülrohrs.

Bedingt durch die Hanglage im Neubaugebiet „Bühli“ wurden neben den D-Raintank 3000®-Elementen mit einer Höhe von 60cm auch D-Raintank 3000 smallbox®-Elemente mit 33 cm Höhe verbaut.

Foto unten: Da das Oberflächenwasser des Neubaugebietes zurückgehalten und dann gedrosselt abgeleitet werden soll, wird die D-Raintank 3000®-Anlage mit Kunststoffdichtungsbahnen ummantelt.



eingeleitet werden. Wir setzen angesichts immer häufiger werdender Starkregen auf größtmögliche Sicherheit der Unterlieger und haben uns mit dem Volumen der Regenrückhalteanlage und dem Ausbau des Grabensystems ganz bewusst für eine zukunftssichere Lösung entschieden.“

D-Raintank 3000®-Anlage perfekt an Topographie angepasst

Wesentlich beeinflusst wurden die Tiefbauarbeiten von der Topographie des Geländes. Die Hanglage war einer der Gründe, warum D-Raintank 3000®-Rigolenelemente von Funke zum Einsatz kamen. Um die Speicherrigole optimal in das bestehende Gelände integrieren zu können, wurde sie entsprechend angepasst. Bauüberwacher Michael Dupps von RS Ingenieure: „Da, wo das Gelände zum Graben hin abfällt, wurden „halbhohe“ Elemente von 33 cm eingebaut, während sonst die Standardelemente zum Einsatz kamen.“ Damit weist Dupps auf eine Besonderheit des Systems D-Raintank 3000® hin: Für einen platzsparenden Einbau bietet Funke die Elemente auch als D-Raintank 3000 smallbox® an. Während das Standardelement die Maße 600x600x600mm aufweist, ist die kleinere Variante mit 600x600x330mm deutlich

flacher. In Achern war dies die optimale Lösung für die Anforderungen des Standorts, zumal die bautechnischen Eigenschaften der gebrauchsfertig ausgelieferten D-Raintank 3000 smallbox® der regulären Ausführung in nichts nachstehen. Funke-Fachberater Jürgen Gäßler betont: „Die Elemente sind so konzipiert, dass sie äußerst robust sind. Das hohe Elastizitätsmodul von 3000 N/mm² in Kombination mit der ausgeklügelten Konstruktion ergeben eine hohe Tragfähigkeit der Bauwerke.“

Von der Rückhalteanlage aus wird das Niederschlagswasser in das nahe gelegene Grabensystem geleitet, wobei ein Drosselschacht für einen kontrollierten Abfluss von maximal rund 94 l/s sorgt. Für die Verbindung zwischen Drosselbauwerk und Auslass in den Graben wurden insgesamt 55 m blaue HS®-Kanalrohre in den Nennweiten DN/OD 400 und 500 verbaut.

Robust und korrosionsbeständig

Für den Schmutzwasserkanal im Neubaugebiet „Bühli“ kam das HS®-Kanalrohrsystem ebenfalls zum Einsatz. Verlegt wurden für den Hauptkanal rund 1.000m in den Nennweiten zwischen DN/OD 250 und 315 sowie zusätzlich rund 400 m für die Anschlussleitungen in DN/OD 160. Auch hier bestimmte die Topographie die Bauarbeiten wesentlich. Während die Schmutzwasserkanalisation Richtung Renchtalstraße bis zu fünf Meter tief verbaut wurde, liegt sie im übrigen Baugebiet zwischen einem und zwei Meter tief. „HS®-Kanalrohre sind besonders robust. Selbst bei einer Überdeckung von lediglich 0,50m halten sie einer Belastung von SLW 60 stand“, erklärt Gäßler.

Bis DN/OD 315 werden die HS®-Rohre muffenlos gefertigt und angefast. Sie sind, genauso wie die Formteile, bis DN/OD 500 mit einer fest eingelegten FE®-Dichtung ausgestattet. Für die Langlebigkeit des HS®-Kanalrohrsystems sprechen auch die glatten Innenwände. Durch die gute Hydraulik sind Ablagerungen nahezu ausgeschlossen.

Nachdem im Frühjahr 2025 die Erschließungsarbeiten für das Neubaugebiet abgeschlossen worden sind, wurde mit dem Hochbau begonnen.

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

