

Kompetenzbroschüre

Regenwasser speichern

1

TRANSPORTIEREN

2

REINIGEN

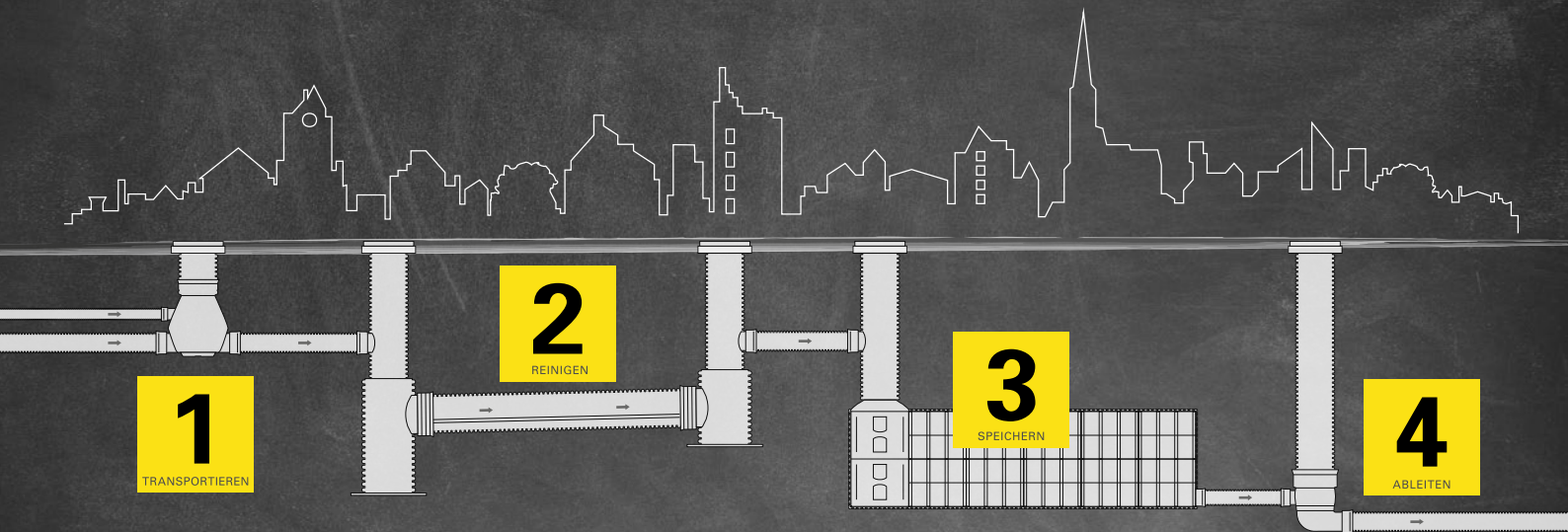
3

SPEICHERN

4

ABLEITEN



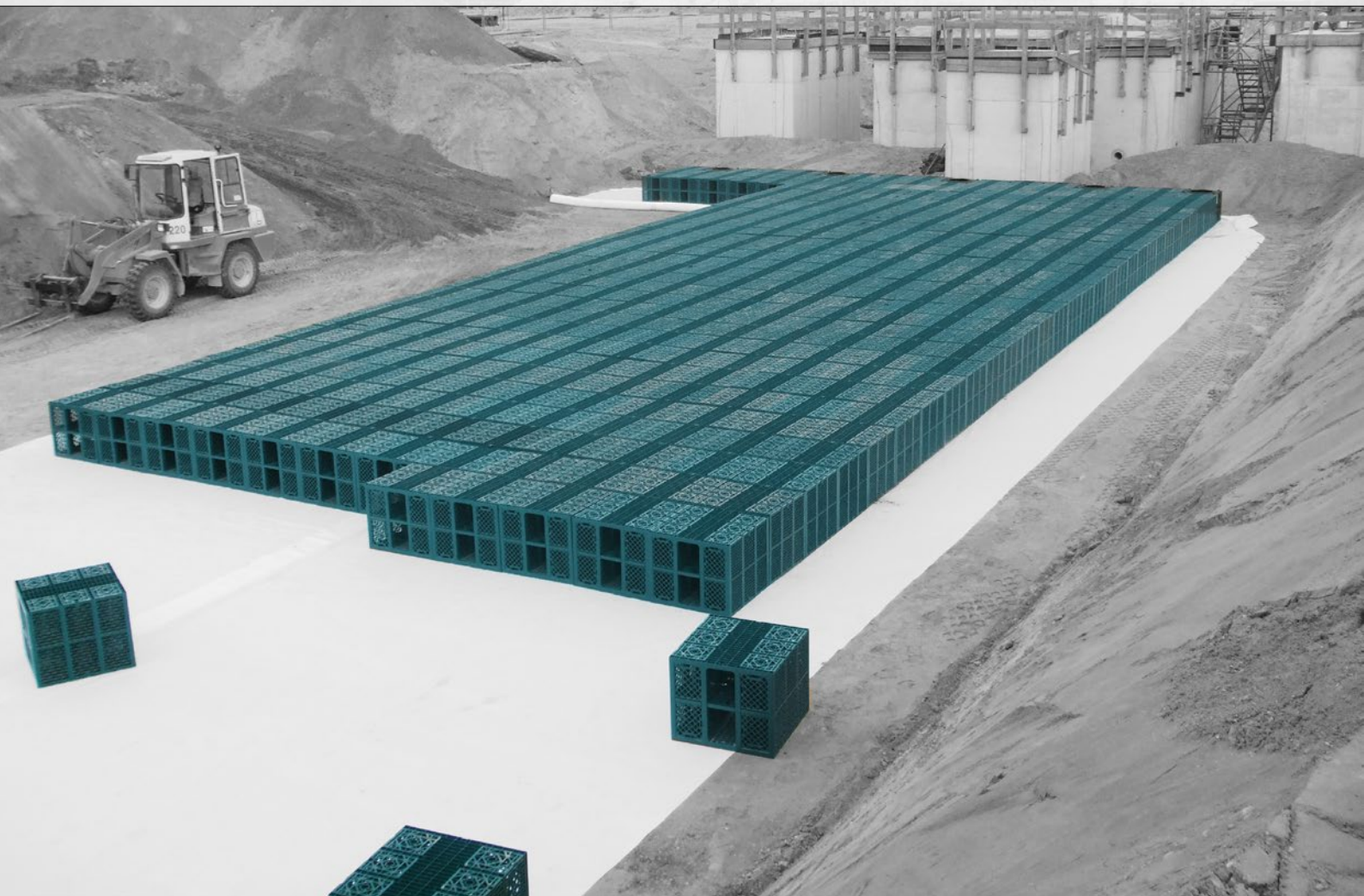


4 AUFGABEN – 1 LÖSUNG

REGENWASSER IST UNSERE KOMPETENZ

Inhalt

Regenwasser speichern – ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz	5
Speichervarianten	6
SickuPipe® – Rohr-Rigolen-Versickerung	9
MuriPipe® – Mulden-Rigolen-Versickerung	11
Rigofill® inspect – Füllkörper-Rigolen-Versickerung	13
Rigo®Collect – Rückhaltung, Nutzung und Löschwasserbevorratung	15



Regenwasser speichern – ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz

Unser Wasser ist zu kostbar für den Gully ...

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist ein Thema, das in Ländern und Kommunen bei der Bauplanung eine immer größere Rolle spielt.

Aufgrund eines gestiegenen Umweltbewusstseins und steigender Kosten für die Erstellung und Sanierung von Kanälen gehen die Forderungen da hin, Regenwasser nicht in Abwasserkanälen abzuleiten, sondern entweder als Brauchwasser z.B. für Bewässerung, Waschanlagen oder Toilettenspülungen zu speichern bzw. direkt vor Ort zu versickern und somit dem Grundwasser wieder zuzuführen. Somit können auch künftig notwendige Kanalneubauten wieder geringer und damit kostengünstiger dimensioniert werden.

Die Rückhaltung von Regenwasser bei nachträglicher Versickerung oder durch kontrollierte Ableitung dient dem Hochwasserschutz und verhindert Überschwemmungen.

Der hohe ökologische Nutzwert von Speicherrigolen ist unumstritten. Nach dem aktuellen Wasserhaushaltsgesetz hat die ortsnahe Bewirtschaftung von Regenwasser Priorität.

Ziel von Gesetzgebung und Normen ist, dass künftig im Zuge der Oberflächenentwässerung der natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten wird. Dies soll erreicht werden mit den dezentralen Methoden der Regenwasserbewirtschaftung.



SPEICHERVARIANTEN

Rohr-Rigole



SickuPipe® - System

Mulden-Rigole



MuriPipe® - System

Füllkörper-Rigole

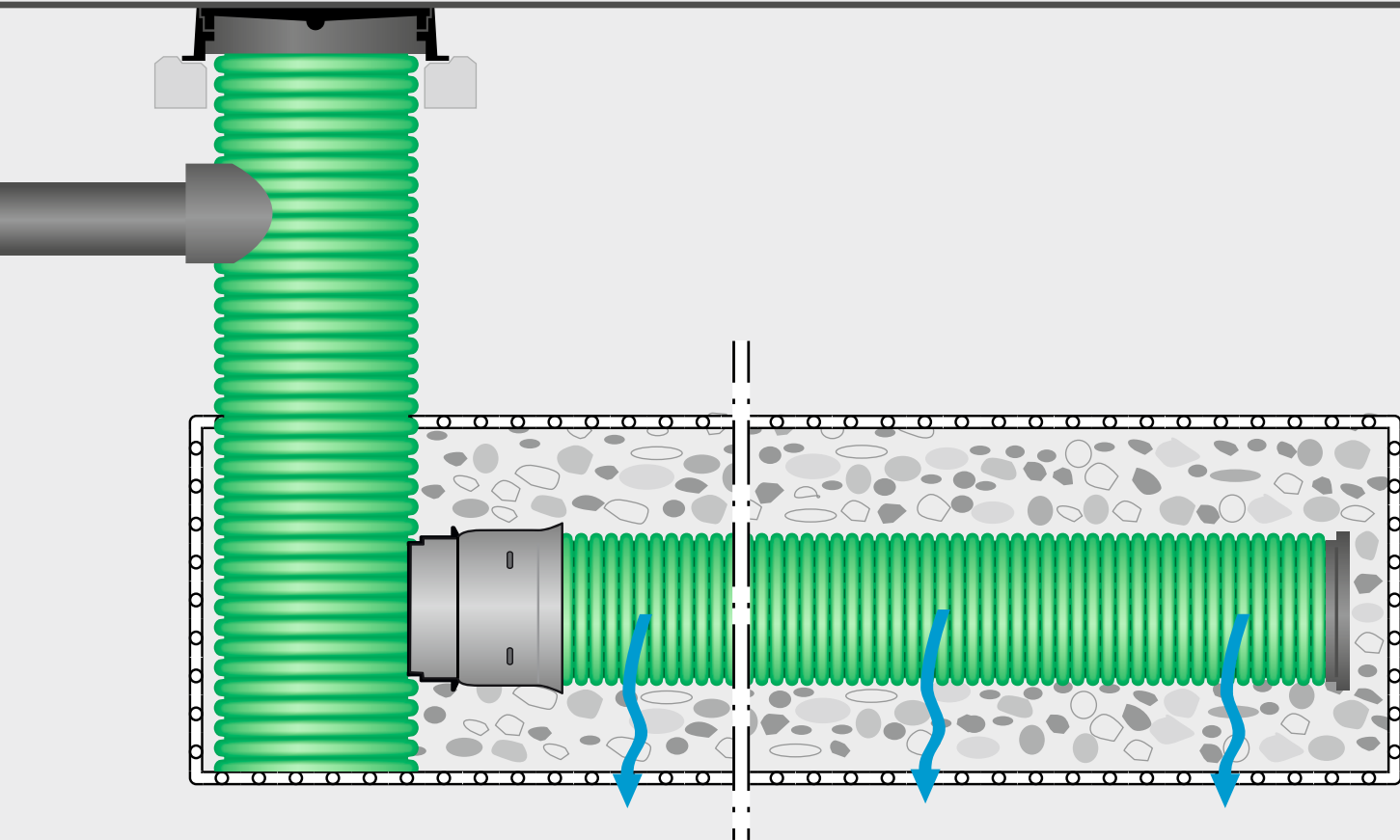


Rigofill® inspect - System

**Füllkörper-
gedichtete Anlage**



Rigo®Collect - System



SickuPipe® – Rohr-Rigolen-Versickerung

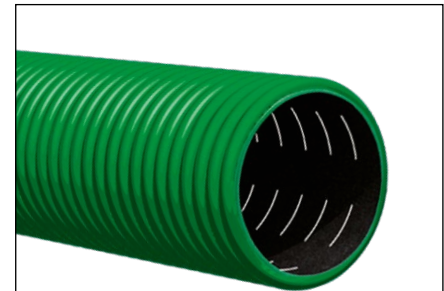
3

Das ökologische Rohrsystem für die dezentrale Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser

Die Abwassertechnische Vereinigung (ATV) hat in der DWA-A 138 die Richtlinien für „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ festgeschrieben. Empfohlen wird die flächenhafte Versickerung.

Rohrrigolen bestehen aus einem geschlitzten Rohr bzw. Rohrsystem und einer das Rohr umgebenden Kiespackung. Das Niederschlagswasser wird unterirdisch dem Rohrsystem zugeleitet und verteilt sich über das Rohrsystem in der Kiesrigole. Praxiserfahrungen zeigen, dass Nennweiten von 300 mm für das Rohrsystem optimal sind. Versickerungsrohre und Rigolen sind filterstabil einzubauen.

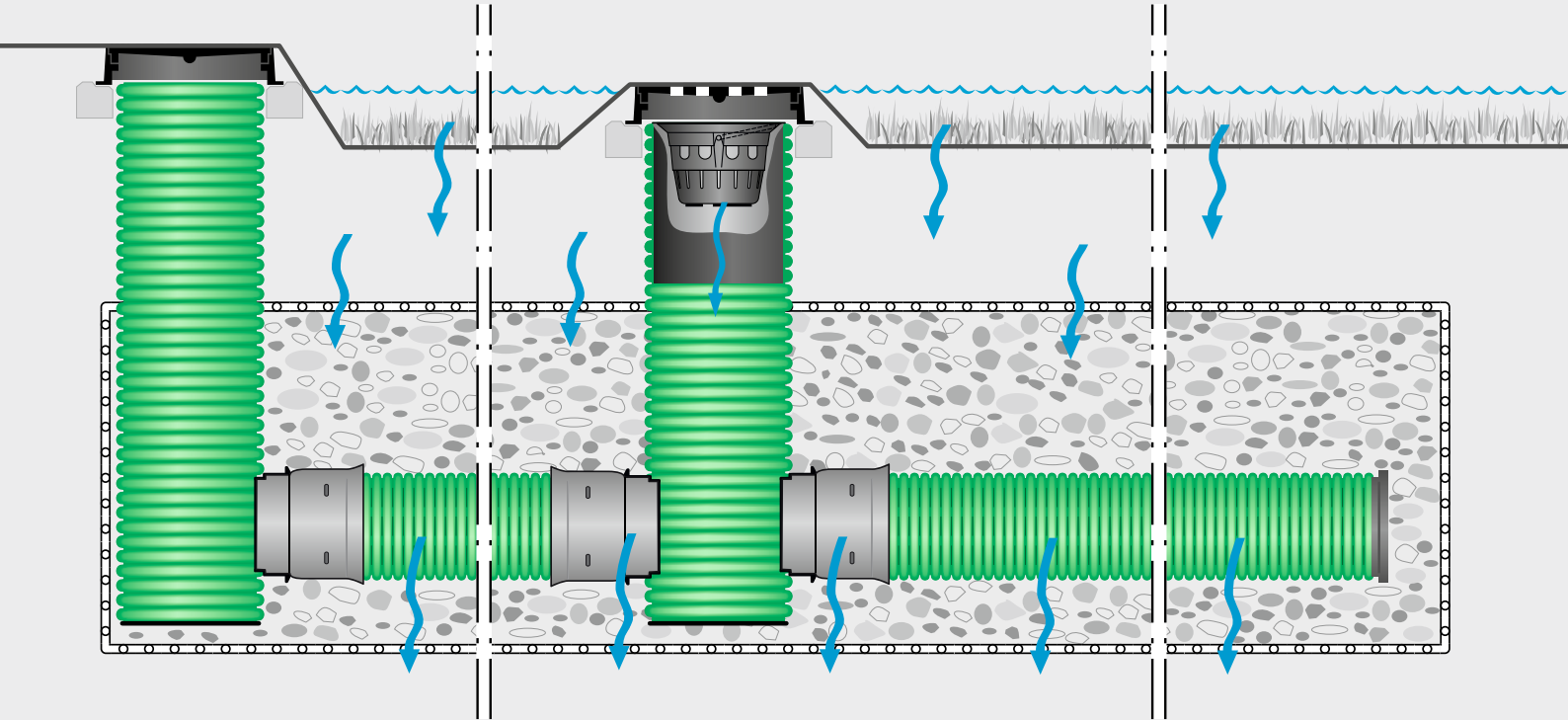
- Hohes Speichervolumen
- Optimaler Wasseraustritt
- Wirtschaftliche Verlegung
- Geringes Gewicht



SickuPipe

Rigolen-Versickerrohr geschlitzt

- Vollsickerrohr (TP)
- DN/ID 300
- Wasseraustrittsfläche
≥ 180 cm²/m



MuriPipe® – Mulden-Rigolen-Versickerung

3

Das Muldenrigolen-System zur verzögerten Ableitung des Niederschlags

Im Prinzip einfach, im Effekt überzeugend. Kernbaustein einer Mulden-Rigolen-Versickerung ist eine begrünte Versickerungsmulde und eine darunterliegende Kies-Rigole mit Verteiler- und Transportrohr.

Das Niederschlagswasser wird in der Mulde gespeichert und gefiltert, bevor es in die Rigole gelangt, wo es sich durch das MuriPipe System gleichmäßig verteilt. Vorteil ist, dass das Regenwasser eine Vegetationsschicht (die Grasschicht) passiert und dadurch gut gereinigt dem Grundwasser zufließt. Bei geringer Bodendurchlässigkeit findet nur eine Teilversickerung statt – das restliche Wasser wird gestaut und mittels Drosselschacht an einen Vorfluter weitergegeben.

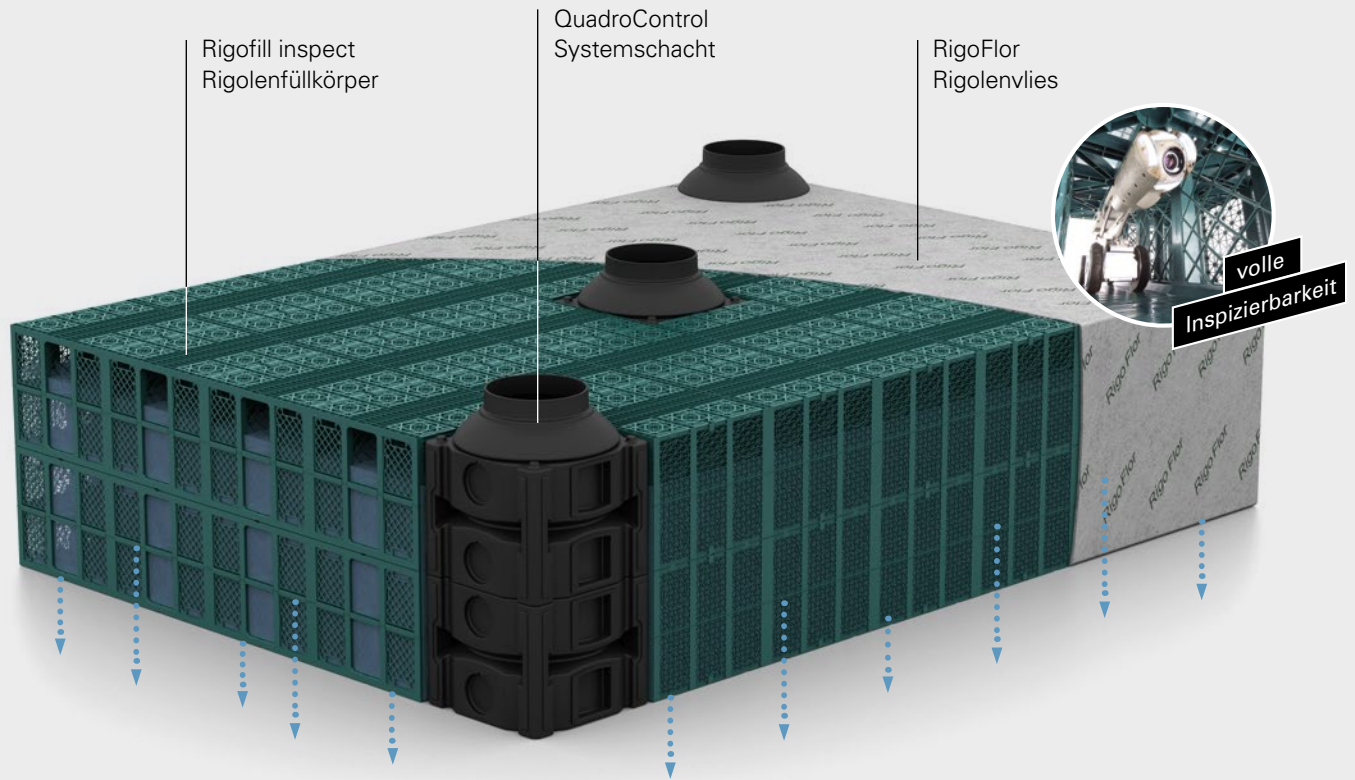
- Optimale Versickerungsleistung
- Hoher Reinigungseffekt
- Einfache Bautechnik
- Hoher Sicherheitsfaktor



MuriPipe

Rigolen-Versickerrohr geschlitzt

- Vollsickerrohr (TP)
- DN/ID 200
- Wasseraustrittsfläche
≥ 150 cm²/m



Rigofill® inspect – Füllkörper-Rigolen-Versickerung

3

Hocheffizienter Rigolenfüllkörper mit Inspektionstunnel

Rigolen fangen das Regenwasser vorübergehend auf und geben es zeitverzögert wieder ab. Neben der Mulden-Rigolen und Rohr-Rigolen Versickerung und den früher üblichen Kiesrigolen werden heute zunehmend Füllkörperrigolen gebaut. Der Speicherraum der Rigole wird hierbei aus einer Vielzahl von Rigofill inspect - Blöcken gebildet, die dreidimensional zu beliebig großen Anlagen kombiniert werden können. Der Vorteil dieser Methode ist, dass bei dieser Versickerungsanlage das Hohlraumvolumen bis zu 3x größer ist als bei einer Kiesrigole und dadurch Platz und Erdaushub gespart werden kann. Rigofill inspect ist ein Baukastensystem, das sich durch hohe Flexibilität, schnelle Verlegung und Anwenderfreundlichkeit auszeichnet.

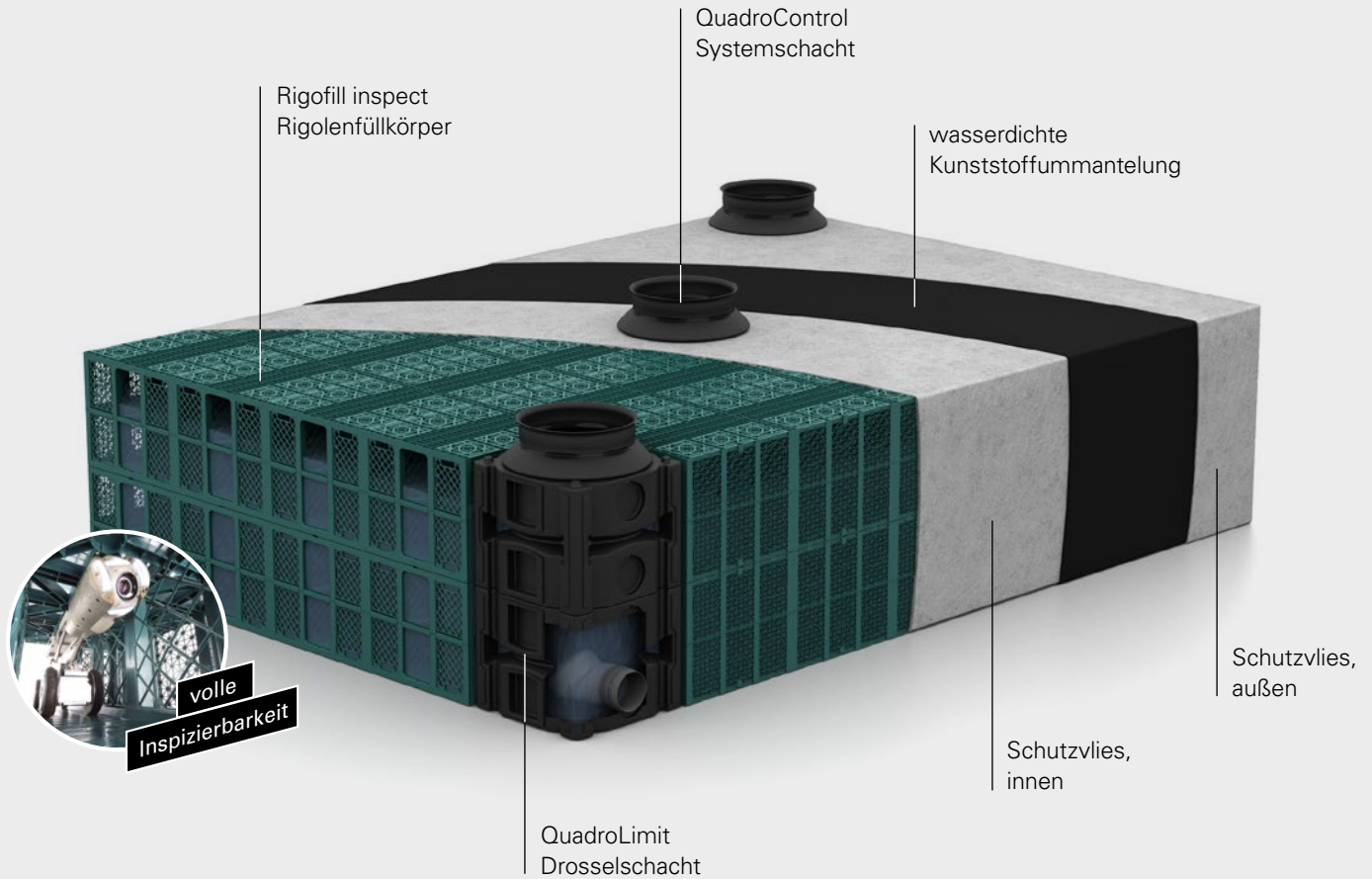
- Enorme Speicherkapazität
- Minimaler Platzbedarf
- Gewicht und Handling: Leicht
- Festigkeit: Außerordentlich



Rigofill inspect

Hochbelastbarer Rigolenfüllkörper

- DIBt Zulassung: Z-42.1-473
Mit Bauartengenehmigung für Versickerungsanlagen entsprechend dem Geltungsbereich der DWA-A 138, sowie Regenrückhalteanlagen entsprechend dem Geltungsbereich der DWA-A 117.
- SLW 60 geeignet



Rigo® Collect – Rückhaltung, Nutzung und Löschwasserbevorratung

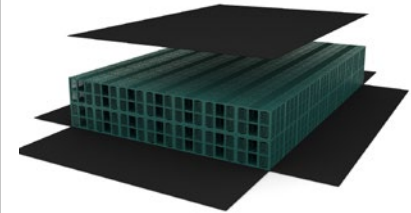
3

Gedichtete Anlagen mit Rigofill® inspect Rigolenfüllkörpern

Mit RigoCollect können auf einfachste Weise unterirdische Speicher gebaut werden. Dazu werden Rigofill inspect Speicherblöcke in Spezialtechnik mit einer Kunststoff-Dichtungsbahn ummantelt. So entsteht ein absolut dichtes, unterirdisches Bauwerk. Kompakt, leicht, wirtschaftlich und flexibel einsetzbar.

Für eine qualitativ hochwertige und dauerhafte Ausführung kommen nur bewährte Materialien zum Einsatz. Die verwendete PE-HD-Dichtungsbahn in 2,00 mm verfügt über eine DIBt Zulassung und wird durch robuste Mischfaservliese geschützt.

Unser Partner und WHG-Fachbetrieb FOLIEN LÜCKE gewährleistet mit seinem Team aus zugelassenen Fachschweißern einen professionellen und wirtschaftlichen Einbau.



RigoCollect®
gedichtete Rigolenfüllkörper

- DIBt Zulassung mit Bauartgenehmigung für gedichtete Regenrückhalteanlagen
- Robuste und langlebige Kunststoff-Dichtungsbahn
- Widerstandsfähiges Schutzvlies innen und außen, als Schutz der Membran

FRÄNKISCHE

1

TRANSPORTIEREN

2

REINIGEN

3

SPEICHERN

4

ABLEITEN

© www.adobestock.de

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

DE.90099/3.04.22 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-0897-00 | 04/2022