

Kompetenzbroschüre

Regenwasser speichern

1

TRANSPORTIEREN

2

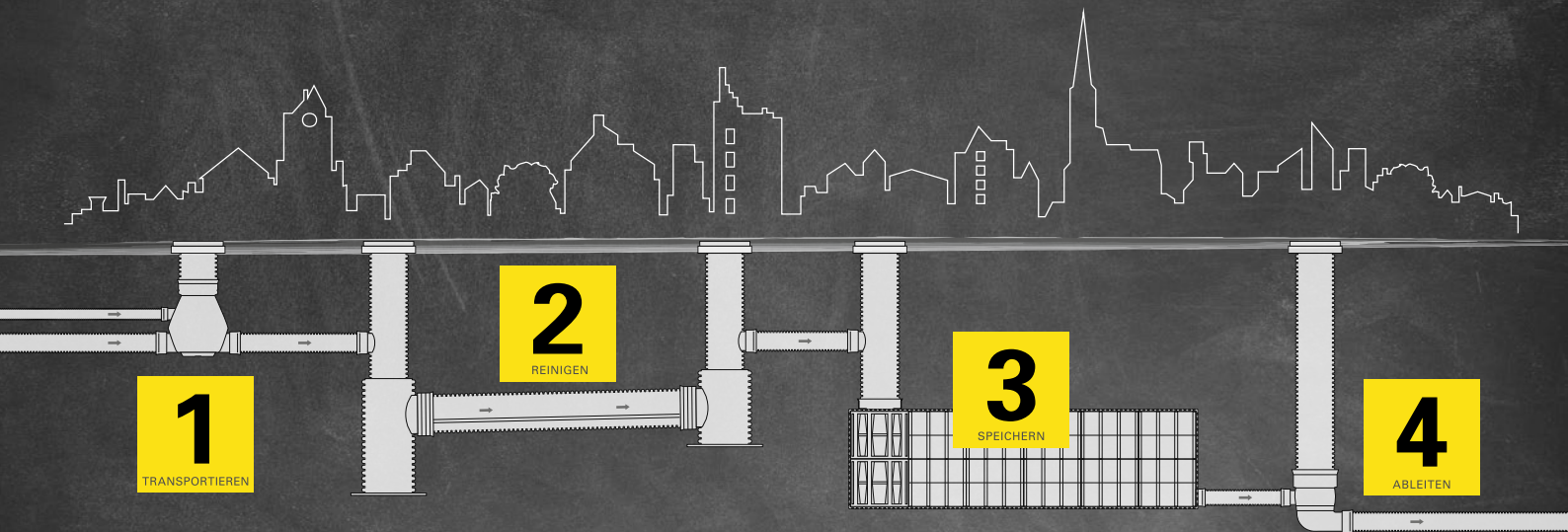
REINIGEN

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® ST-Standard – Füllkörper-Rigolen-Versickerung	13
Rigo® Collect – Gedichtete Anlagen mit Rigofill® inspect Füllkörpern	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 einfach in Abwasserkanälen abzuleiten, sondern entweder als Brauchwasser zu speichern und bei der Bewässerung von Grünflächen zu verdunsten und/oder für Waschanlagen oder Toilettenspülungen zu verbrauchen oder direkt vor Ort zu versickern und somit dem Grundwasser wieder zuzuführen. Somit können auch künftig notwendige Kanalneubauten wieder geringer und damit kostengünstiger dimensioniert werden.

Das Speichern 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®

Mulden-Rigole



MuriPipe®

Füllkörper-Rigole

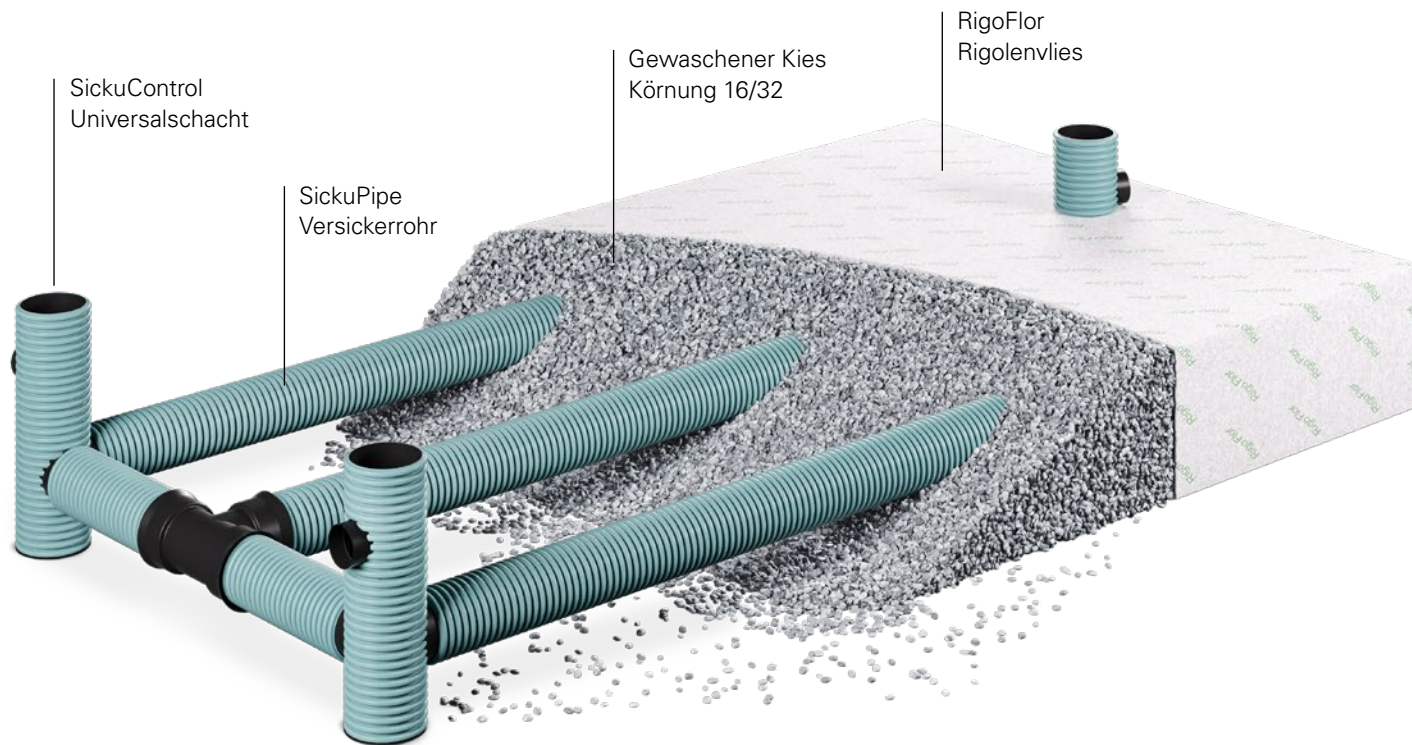


Rigofill® ST-Standard

**Füllkörper-
gedichtete Anlage**



Rigo®Collect
mit Rigofill® inspect inside



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

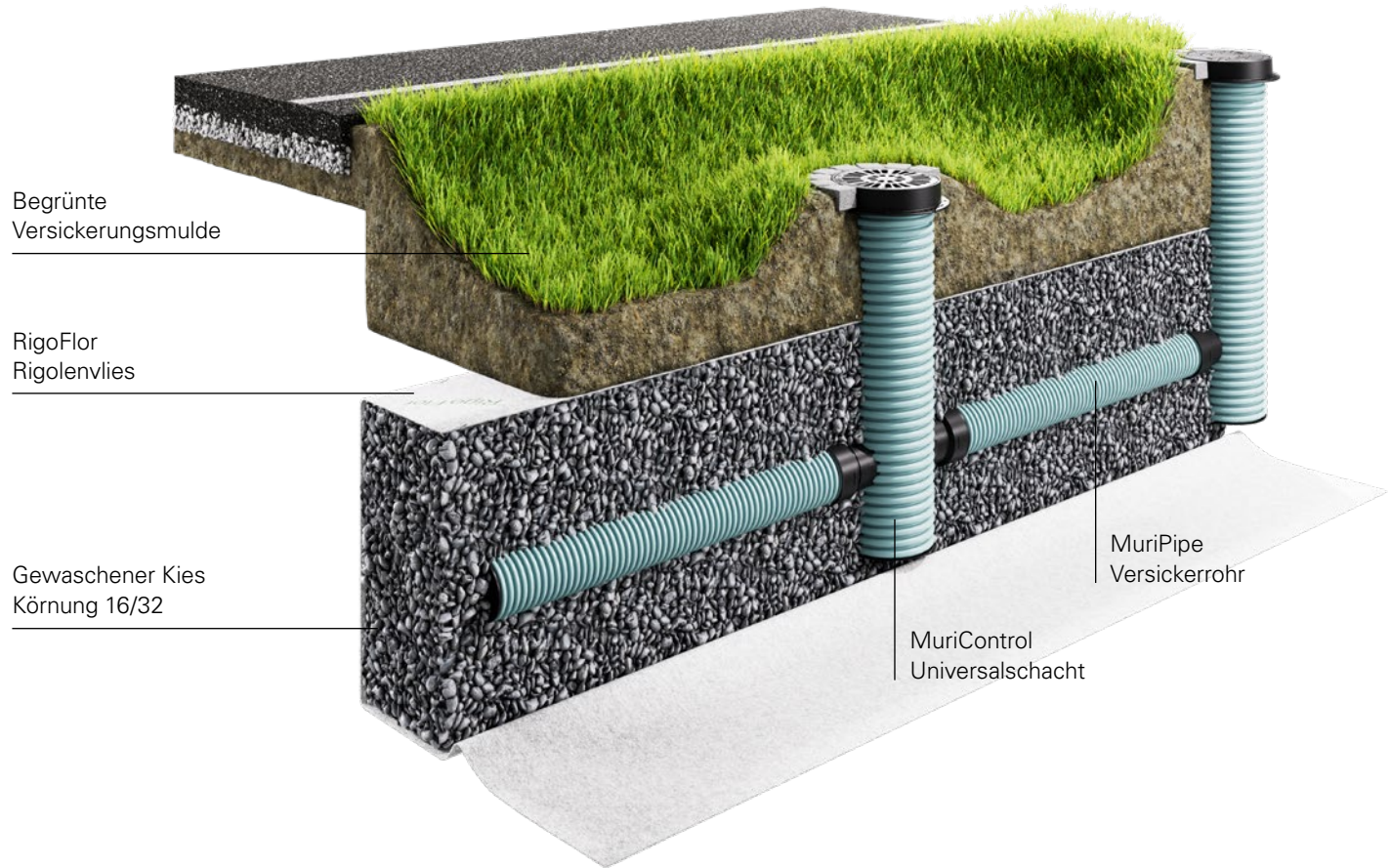


SickuPipe

Rigolen-Versickerrohr geschlitzt



- Vollsickerrohr (TP)
- DN/ID 300
- Wasseraustrittsfläche $\geq 180 \text{ cm}^2/\text{m}$
- DIN 4262-1 konform
- Nach DIN 19523 geprüfte Hochdruckspülbarkeit



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 aufgefangen und zwischengespeichert. Das gesammelte Wasser erreicht die unterhalb liegende Rigole einerseits durch die Versickerung durch die belebte Bodenzone, andererseits über den integrierten Muldenüberlauf. Das MuriPipe System verteilt es anschließend gleichmäßig im ganzen System. 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

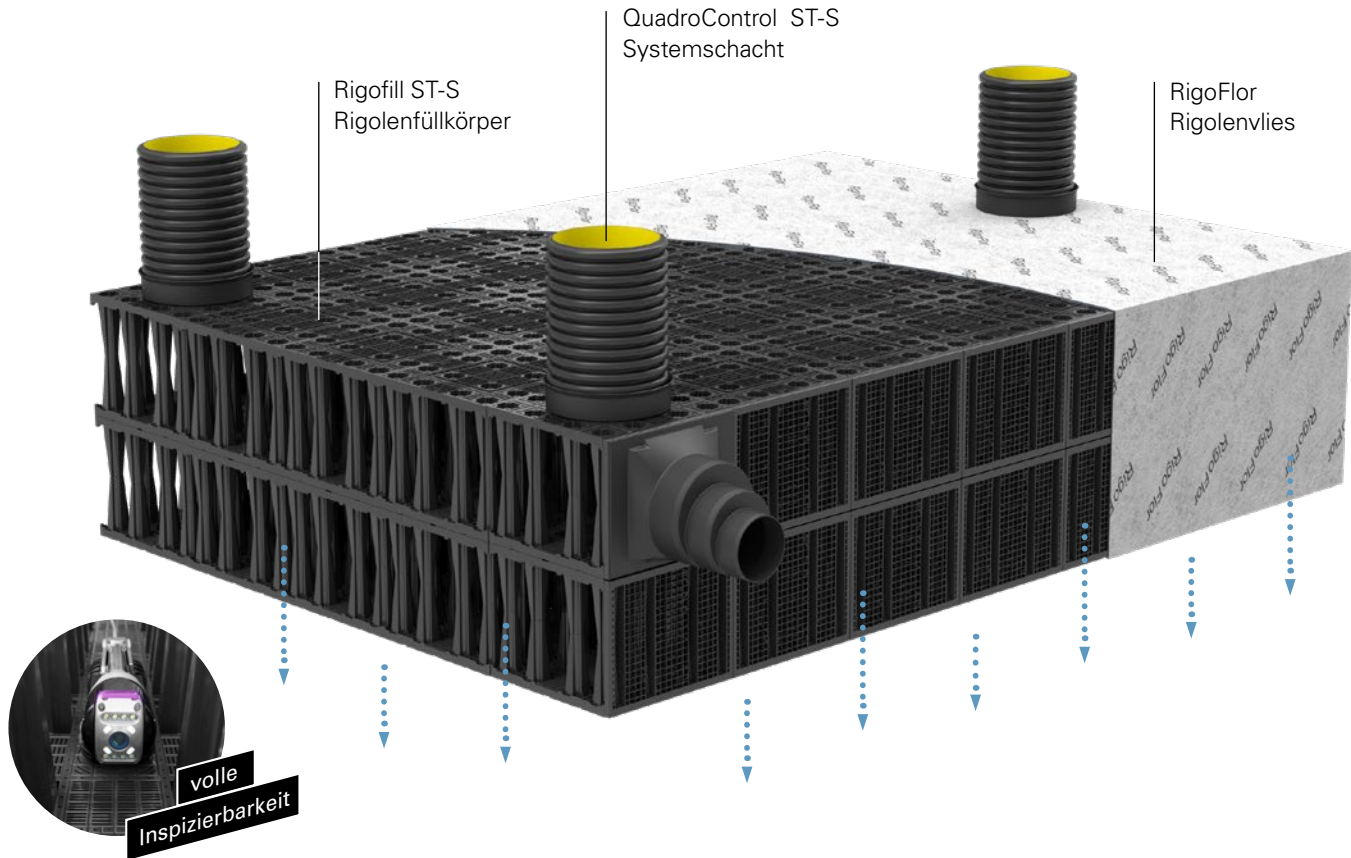


MuriPipe

Rigolen-Versickerrohr geschlitzt



- Vollsickerrohr (TP)
- DN/ID 200
- Wasseraustrittsfläche $\geq 150 \text{ cm}^2/\text{m}$
- DIN 4262-1 konform
- Nach DIN 19523 geprüfte Hochdruckspülbarkeit



Rigofill® ST-Standard – Füllkörper-Rigolen-Versickerung

3

Hocheffizienter Rigolenfüllkörper mit kreuzförmigem Inspektionstunnel

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

- Enorme Speicherkapazität (96%)
- Grundelemente stapelbar und somit Lager- und Transportoptimiert
- Schnelle und wirtschaftliche Verlegung
- Vollständig Inspizierbar



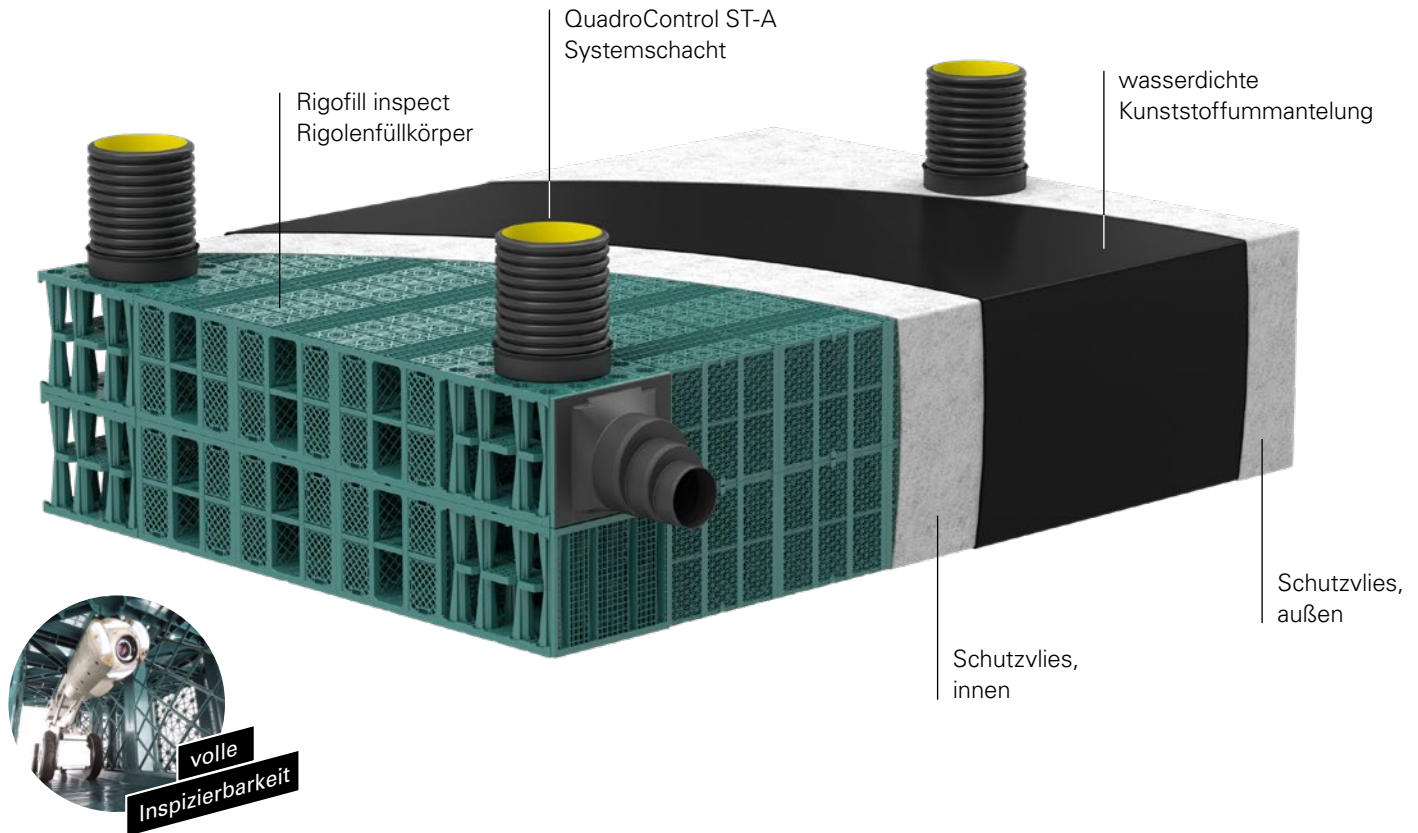
Rigofill ST-Standard

Hochbelastbarer Rigolenfüllkörper



- DIBt Zulassung* mit Bauartgenehmigung für Versickerungsanlagen entsprechend dem Geltungsbereich der DWA-A 138
- SLW 60 geeignet

* in Zulassung



Rigo® Collect – Gedichtete Anlagen mit Rigofill® inspect Füllkörpern

3

Rückhaltung, Zisterne und Löschwasserbevorratung

Mit RigoCollect können auf einfachste Weise unterirdische Speicher gebaut werden, die dann als Zisterne ausgeführt, dass Wasser für verschiedenste Einsatzzwecke bereitstellen oder als Regenrückhaltung ausgeführt, Wasser gedrosselt in den Vorfluter oder die Kanalisation abgeben.

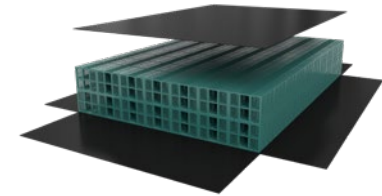
Dazu werden Rigofill inspect Speicherblöcke in Spezialtechnik mit einer Kunststoff-Dichtungsbahn ummantelt. So entsteht ein absolut dichtes, unterirdisches Bauwerk. Kompakt, leicht, wirtschaftlich und flexibel einsetzbar.

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 – sowohl vor Ort als auch in der alternativ ausführbaren Werksrigole.



RigoCollect® gedichtete Rigolenfüllkörper



- DIBt Zulassung mit Bauartgenehmigung für die Anwendungsbereiche der DWA-A 117, DIN 1989-100 und DIN 14230
- Robuste und langlebige Kunststoff-Dichtungsbahn
- Widerstandsfähiges Schutzvlies innen und außen, als Schutz der Membran

1

TRANSPORTIEREN

2

REINIGEN

3

SPEICHERN

4

ABLEITEN

© stock.adobe.com