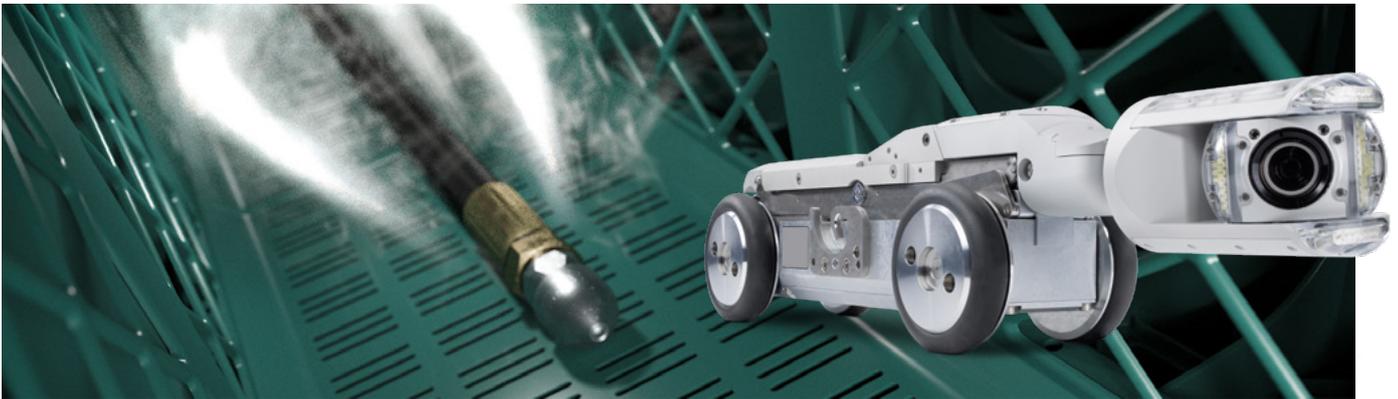


Wartungshinweise für Versickerungs- und Speicheranlagen aus SickuPipe® / MuriPipe® / Rigofill® Blöcken



Allgemeine Planungshinweise

Der Wartungsaufwand einer Versickerungs-/Speicheranlage ist stark vom Verschmutzungsgrad der angeschlossenen Flächen und damit von der Schmutzlast des eingeleiteten Wassers abhängig. Grundsätzlich sollte die Vermeidung von Schmutzeintrag bereits in der Planungsphase mit berücksichtigt werden.

Im Einzelnen kann dies bedeuten: Eine vorgeschaltete Filter- bzw. Reinigungseinheit, die Grobstoffe sowie Feinstoffe (AFS 63) und Leichtflüssigkeiten aus dem Wasser herausfiltert, damit diese nicht die Schlitze des Versickerungsrohres verstopfen können bzw. die Funktionsfähigkeit der Versickerungs-/

Speicheranlage an sich beeinträchtigen. Zudem sind die Reinigungsanlagen in der Regel für eine einfache, zentrale und vor allem kontinuierliche Wartung konzipiert, was die Wartungskosten mit Blick auf die 50 Jahre Lebensdauer einer Versickerungs-/Speicheranlage minimiert. Für Dachflächen ist eine Rückhaltung bereits am/im Dachrinnensystem empfehlenswert (Laub).

Bei der Landschaftsplanung sollte angestrebt werden, tiefwurzelnde Pflanzen möglichst nicht in der Nähe von Rohrrigolen anzuordnen. Bei Baumpflanzungen in der Nähe von Rohrrigolen sind Wurzelhemmschürzen vorzusehen.

Zusätzlich zu unseren Wartungshinweisen empfehlen wir in jedem Fall die jeweils gültigen einschlägigen Vorschriften zu beachten.

In Deutschland sind dies z.B. das DWA-A 138 mit den Angaben zur Planung, Bau und Betrieb von Versickerungsanlagen. Oder das DWA-M 153 mit Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser bzw. die Merk-/Arbeitsblätter der DWA-A/M 102 – Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer, wenn es die Planung und den Betrieb von Reinigungsanlagen betrifft.

Wartungsintervalle

Während der Bauphase ist stets darauf zu achten, dass kein Schmutz bzw. keine Fremdkörper in die Rohre bzw. in die Schächte gelangen. Während und direkt nach der Bauphase ist mit einer erhöhten Schmutzfracht von den angeschlossenen Flächen zu rechnen.

Die erste Kontrolle (und eventuelle Reinigung) der Versickerungs-/Speicheranlage sollte nach Fertigstellung und vor Übergabe der Anlage erfolgen. Es wird eine Sichtkontrolle der Anlage und der Schächte sowie eine Kamerabefahrung

der Rohre oder Füllkörper empfohlen. Das Ergebnis sollte in einem Protokoll festgehalten werden. Weitere Kontrollen sind dann objektspezifisch zu definieren. Gemäß DWA-A 138 wird empfohlen, die Inspektion und Reinigung mindestens zweimal jährlich, vorzugsweise im Frühjahr und Herbst, vorzunehmen.

Nach unseren Erfahrungen könnten allerdings bei sehr geringer bzw. vernachlässigbarer Verschmutzung die Kontrollintervalle verlängert werden. Zudem sind die Intervalle davon abhängig

ob eine Reinigungsanlage vorgeschaltet ist und welche Qualität diese hat. Da die Reinigungsanlagen den Schmutz schon vor der Versickerungs-/Speicheranlage zurückhalten und kontinuierlich zu Warten und zu Reinigen sind, kann bei nachgeschalteten Versickerungs-/Speicherbecken eine entsprechend längeres Wartungsintervall gewählt werden.

Bei außergewöhnlichen Witterungsereignissen werden zusätzliche Kontrollen bzw. Wartungen empfohlen.

Inspektion und Reinigung

MuriPipe, SickuPipe und Rigofill inspect mit RigoControl

Eine Reinigung erfolgt im Bedarfsfall durch Absaugen des Schmutzes aus dem Schlammfang des RigoControl Spül- und Kontrollschachtes. Bei starker Verschmutzung des Absetzraumes sind ggf. die Rohrleitungen bzw. Tunnel der Füllkörperrigolen zu spülen (Kanalspültechnik / Hochdruckspülung).



Rigofill Blocksysteme mit QuadroControl Spül- und Kontrollschacht

1 Inspektion

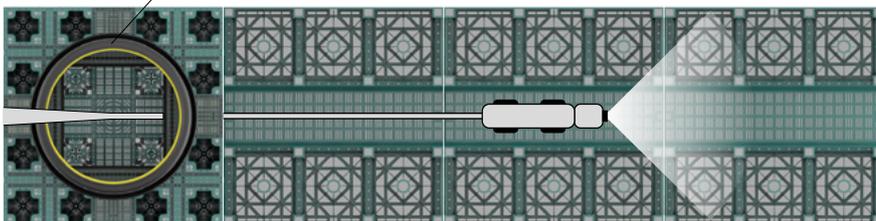
Unsere Rigofill Blöcke und QuadroControl Schächte sind für den Einsatz zeitgemäßer TV-Inspektionstechnik konzipiert. Der in die Füllkörperrigole integrierte QuadroControl Schacht bietet Rohrinspektionskameras für Rohre \geq DN 200 Zugang zu den Inspektionstunneln der angrenzenden

den Füllkörper. Durch die offene innere Struktur der Rigofill Blöcke ist der gesamte Innenraum – und nicht nur der Inspektionkanal selbst – einsehbar. Die gut befahrbare, ebene sowie erschütterungsfreie Fahrfläche des Inspektionstunnels ermöglicht eine optimale Videoqualität.

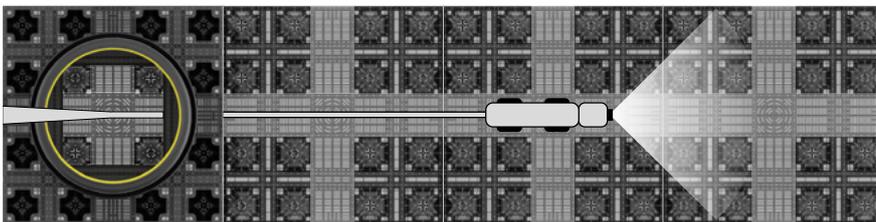


Die Inspektionsfähigkeit der beiden Rigofill Systeme wurde durch führende Hersteller von Kanal-TV-Inspektionstechnik bzw. Kanalbefahrern geprüft und bestätigt.

Zugang über: QuadroControl, Spül- und Kontrollschacht



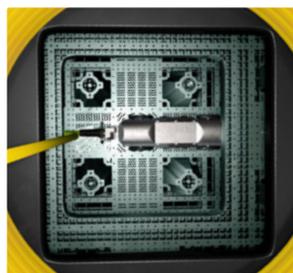
System Rigofill inspect mit Inspektionstunnel



System Rigofill ST-S mit kreuzförmigem Inspektionstunnel

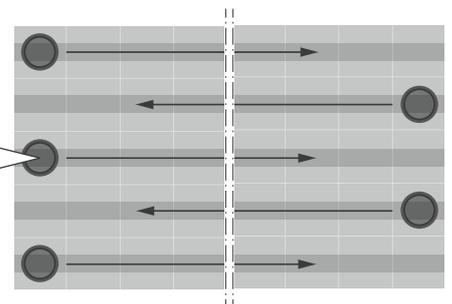
ACHTUNG

In der Regel wird die unterste Tunnellage zu Inspektions- und Reinigungszwecken genutzt. Die Inspektionskamera wird dabei bis auf den Boden des Schachtes abgelassen und in den angrenzenden Tunnel geführt. Bei mehrlagigen Anlagen lassen sich oberhalb befindliche Lagen aber ebenfalls durch die integrierten Tunnel befahren und ggf. spülen.



Hinweis

Für eine vollständige Inspektion der Anlage, kann jede Reihe befahren werden. So können etwaige Beschädigungen in der gesamten Anlage erkannt und dokumentiert werden.

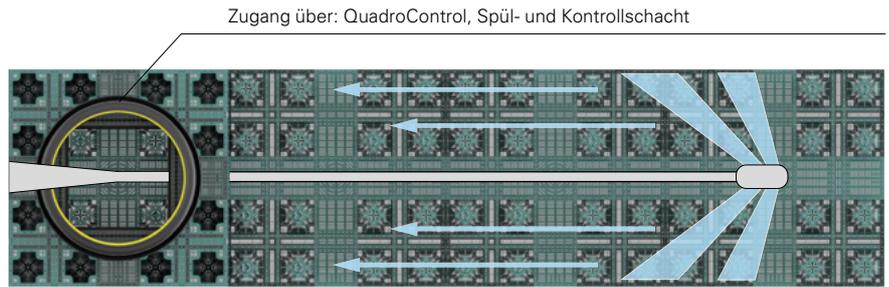


2 Reinigung

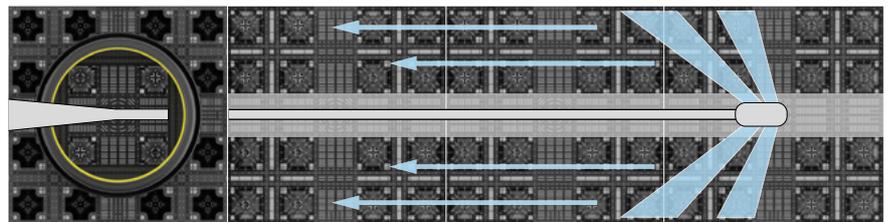
Mittels Kanalspültechnik kann über die Tunnel der Rigofill-Blöcke der Innenraum der Füllkörperanlage gespült werden. Das Spülwasser transportiert den Schmutz zum Kontrollschacht QuadroControl und wird dort abgesaugt. Für Inspektion und Spülung ist der untere Tunnelanschluss zu nutzen. Die offene innere Struktur lässt den Spülstrahl hindurch. Die äußere Gitterstruktur lenkt den Strahl parallel zum Tunnel ab, wodurch der Schmutz in der Reihe bleibt und im Schacht abgesaugt werden kann.

Hinweis

**Spüldruck ca. 90 – 120 bar
(analog der Reinigung von
Kunststoffkanalrohren)**



System Rigofill inspect mit Inspektionstunnel



System Rigofill ST-S mit Inspektionstunnel



ACHTUNG

Stoffe wie Schlamm und Sand sowie das aus dem Tank entfernte Spülwasser können Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle enthalten. Diese Stoffe müssen entsprechend der vor Ort gültigen Vorgaben entsorgt werden.

Filter-Sets

Die Filter-Sets in Form von Schmutzfänger (Eimer) und Filtervliesack (bitte Größe der angeschlossenen Fläche beachten), bzw. Feststoffsammler bei Drosselschächten, funktionieren nach dem Prinzip der Rückhaltung und Ansammlung von Feststoffen. Die angesammelte Schmutzfracht ist daher immer wieder zu entfernen. Diese regelmäßige Kontrolle und Reinigung ist entscheidend für die langfristige Funktionsfähigkeit der gesamten Versickerungs-/ Speicheranlage.

Je nach Schmutzfracht im eingeleiteten Wasser und nach ermitteltem Sicherheitsfaktor kann hier ein wesentlich kürzeres Reinigungsintervall (von bspw. im Extremfall wenigen Wochen) notwendig

sein. Wir empfehlen daher die Kontroll- und Reinigungsintervalle mit wenigen Wochen zu beginnen und abhängig vom vorgefundenen Verschmutzungsgrad gegebenenfalls zu vergrößern. Die kritische Zeit liegt erfahrungsgemäß im Frühjahr insbesondere durch erhöhten Pollenflug.

Der Filtervliesack wird durch das Zuziehen der Kordel über den Rand des Eimers mit diesem verbunden. Über den Henkel kann der Eimer ggf. unter Zuhilfenahme eines Aushebehakens herausgezogen werden. Zuerst wird der Eimer entleert. Größere Schmutzansammlungen im Filtervliesack sind ebenfalls zu entfernen. Fest sitzender Schmutz kann durch einen Wasserschlauch, Hochdruckreiniger

bzw. auch durch Auswaschen entfernt werden.

Die ursprüngliche Durchlässigkeit wird dabei in der Regel nicht mehr vollständig erreicht, so dass nach mehrmaligem Reinigen ggf. ein Austausch des Filtervliesackes erforderlich wird. In diesem Fall kann ein Ersatzteilset bezogen werden.

ACHTUNG

Das dauerhafte Entfernen von Reinigungs- und Filtereinrichtungen ist unter keinen Umständen zu empfehlen, da dadurch die Funktion der Anlage massiv beeinträchtigt werden kann.