

# Wartungshinweise für Versickerungs- und Speicheranlagen mit SickuPipe® / MuriPipe® / Rigofill® inspect Systemen

## 1. 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 Feststoffe 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.

## 2. 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 abhän-

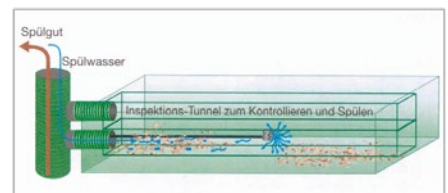
gig ob eine Reinigungsanlage vorgeschaltet ist und welche Qualität diese hat. Da die Reinigungsanlagen den Schmutz schon vor der Versickerungs-/Speicheranlage zurückhalten und kontinuierlich zu Warten und zu Reinigen sind, kann bei nachgeschalteten Versickerungs-/Speicherbecken eine entsprechend längeres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

## 3. Inspektion und Reinigung

### 3.1 MuriPipe, SickuPipe und Rigofill inspect mit RigoControl

Eine Reinigung erfolgt im Bedarfsfall durch Absaugen des Schmutzes aus dem Schlammfang des Spül- und Kontrollschachtes. Bei starker

Verschmutzung des Absetzraumes sind ggf. die Rohrleitungen bzw. Tunnel der Füllkörperrigolen zu spülen (Kanalspültechnik / Hochdruckspülung).



## 3.2 Rigofill inspect mit QuadroControl

### 3.2.1 Inspektion

Unsere Rigofill Blöcke und QuadroControl Schächte sind für den Einsatz zeitgemäßer TV-Inspektionstechnik konzipiert. Die Inspektionsfähigkeit der Systemeinheit Rigofill inspect und QuadroControl wurde durch führende Hersteller von Kanal-TV-Inspektionstechnik geprüft und bestätigt.

Der in die Füllkörperrigole integrierte QuadroControl Schacht bietet Rohrinspektionskameras  $\geq$  DN 200 Zugang zu den Inspektionstunneln der angrenzenden Füllkörper.

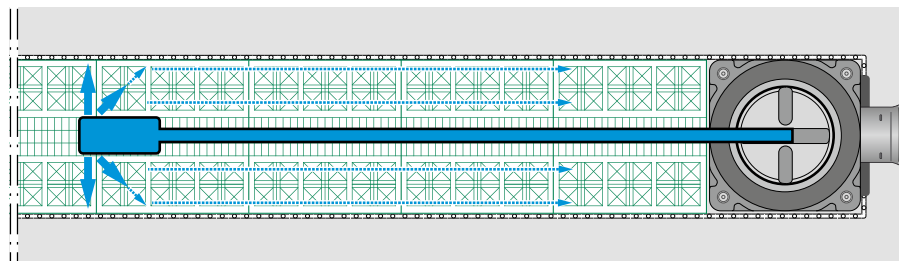
Durch die offene innere Gitterstruktur des Rigofill Blockes ist der gesamte Innenraum – und nicht nur der Inspektionskanal selbst – einsehbar. Die gut befahrbare, ebene sowie erschütterungsfreie Fahrfläche des Inspektionstunnels ermöglicht eine optimale Videoqualität.



Die Inspektionskamera fährt aus dem QuadroControl direkt in den Inspektionstunnel von Rigofill inspect

### 3.2.2 Reinigung

Mittels Kanalspültechnik kann über den Tunnel von Rigofill inspect die Rigole gespült werden. Das Spülwasser transportiert den Schmutz zum Kontrollschacht QuadroControl und wird dort abgesaugt. Für Inspektion und Spülung ist der untere Tunnelanschluss zu nutzen.



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

Offene innere Gitterstruktur 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.

## 3.3 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 Ext-

remfall 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 (z.B. Rapsfelder).

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 Ausbebehakens herausgezogen werden. Zuerst wird der Eimer entleert. Größere Schmutzan-

sammlungen im Filtervliesack sind ebenfalls zu entfernen. Fest sitzender Schmutz kann durch einen Wasser-schlauch, Hochdruckreiniger bzw. auch durch Auswaschen entfernt werden. Die anfängliche Durchlässigkeit wird dabei in der Regel nicht mehr vollständig erreicht, so dass nach mehrmaligem Reinigen ggf. ein Austausch des Filtervliesackes erforderlich wird. Hierfür steht das Wartungsset zur Verfügung.

Das dauerhafte Entfernen von Reinigungs- und Filtereinrichtungen aus den Anlagen ist unzulässig und kann zum Versagen der Versickerungsanlage führen.