

Nachhaltige Reinigung
von Abwasserkanälen

Schwall- und Sunkspülung
unabhängig von Regenereignissen



Patentiert - Patente angemeldet

Nachhaltige Kanalreinigung von Hauptsammlern – Schwallspülung unabhängig von Regenereignissen

Das Problem

Die Bildung von Ablagerungen in Kanalnetzen, unabhängig vom Entwässerungsverfahren, ist ein häufig auftretendes Problem. Die Gründe für die Ablagerungsproblematik liegen nahe: große Kanaldurchmesser bei kleinem Trockenwetterabfluss (verschärft durch Einsparungen beim Wasserverbrauch), flache Kanalgefälle, Absackung von Kanälen durch geologische Einflüsse, etc.

Mögliche Folgen von Kanalablagerungen sind z.B. erhöhte Schmutzfrachtlastungen an Regenüberläufen, stoßweise Belastungen von Kläranlagen, Geruchsbelästigung, Reduzierung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanäle oder Beschädigung der Kanäle durch biogene Schwefelkorrosion.

Zudem wird in den meisten Kanalnetzen des Mischsystems bei Niederschlagsereignissen das potentielle Retentionsvolumen innerhalb der Kanäle nicht aktiviert. Somit kann es zu, eigentlich vermeidbaren, Entlastungen in die Gewässer kommen.

Die Lösung

Der HydroGuard® Mini ist ein Gerät für die kontinuierliche, automatisierte und präventive Reinigung mittlerer Kanalgrößen (DN 600 – 2000).

Mit Einsatz des HydroGuard® Mini werden Schmutzfrachtlastungen reduziert, die Schmutzfrachtbelastung der Kläranlage wird vergrößert, die Nutzungsdauer von Kanäle wird verlängert, die Belästigung durch Gerüche wird verhindert und die Kosten für die mobile Kanalreinigung können entfallen.

Die Spülung erfolgt kontinuierlich bei Trockenwetter und verhindert die Entstehung von Ablagerungen. Haltungen unterhalb des Spülschachtes werden durch den erzeugten Spülschwall gereinigt. Der Einstaubereich oberhalb des Spülschildes wird durch die Energie der plötzlichen Wasserspiegelsenkung (Sunkwelle) gereinigt.

Spülprogramme mit einer großen Spülwelle zur Grundreinigung von bereits vorhandenen Ablagerungen und kleineren Spülwellen zur Präventivreinigung sind mit dem HydroGuard® Mini möglich.

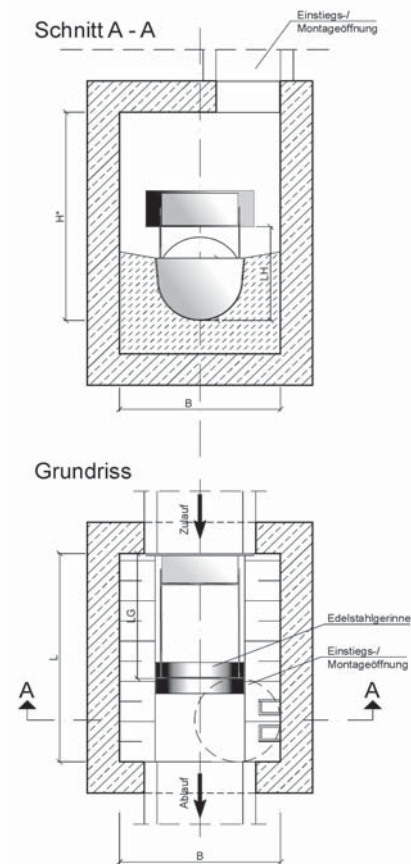
Mit dem HydroGuard® Mini wird ein vielseitiges und flexibles Kanalnetzmanagement möglich. Das Wasser wird im Kanal auf- bzw. eingestaut und zeitlich

begrenzt zurückgehalten. Anschließend werden quantitativ definierte Abflüsse weitergeleitet, die auf der Kläranlage behandelt werden können.

Nach ATV A 128 kann das statische Kanalvolumen auf das erforderliche Beckenvolumen angerechnet werden. Mit dem HydroGuard® Mini wird zusätzlich das vorhandene Retentionsvolumen der Kanalnetze aktiviert. Die Größe separater Speicherbauwerke wird reduziert. Bestenfalls kann der Bau neuer Regenüberlaufbecken oder Stauraumkanäle vermieden werden.

Weiterhin darf nach ATV A 128 bei der Auslegung von Speicherräumen der Zuschlag für Kanalablagerungen vermindert werden oder ganz entfallen, wenn durch Spülungen bei Trockenwetterabfluss Kanalablagerungen verhindert werden.

Auf Grund seiner geringen Abmessungen und der Nutzung des Kanals als Speicherkammer für das Spülwasser, kann der HydroGuard® Mini in vorhandenen Kanälen nachgerüstet werden.



Steinhardt®
Wassertechnik

Die Vorteile

- Langanhaltende kraftvolle Spülwelle
- Spülung langer Kanalstrecke mit einzelnen Spülschilden
- Spülung extremer Distanzen (z.B. 6 km) mittels Reihenschaltung und Vernetzung mehrerer HydroGuard Mini®
- Effektive Sunkspülung für bis zu 2/3 der Einstaulänge
- Hohe Spülfrequenz – hohe Reinigungsleistung
- Spülwassermenge ist variabel
- Freie Wahl der Spülhäufigkeit bzw. Frequenz
- Lokale Steuerung und/ oder Fernwirkung nach Abstimmung
- Arbeitet unabhängig von Niederschlagsereignissen
- Nachträglicher Einbau möglich, einfache Einbindung in bestehende Profile
- Ohne Sohlsp rung
- Schwenkt komplett aus dem Fließquerschnitt nach oben
- Unter- und überströmbares Spülschild
- Keine gesonderte Speicherkammer notwendig
- Anlagenteile auch im Kanalbetrieb zugänglich
- Zur Kanalnetzbewirtschaftung geeignet
- Kanalgröße DN 600 – DN 2000 (größere Kanäle auf Anfrage)
- Patentrechtlich geschützt