



Bild 1: Schwall-Spül-Trommel nach Auslösung

SCHWALL-SPÜL-TROMMEL SYSTEM KRAUS

EINSATZBEREICH

Bei vielen Regenüberlaufbecken und Stauraumkanälen sind häufig Reinigungsarbeiten notwendig, um Ablagerungen auf der Beckensohle zu entfernen. Mit der Schwall-Spül-Trommel System Kraus steht eine effektive, selbsttätige Reinigungseinrichtung zur Verfügung, die mit Mischwasser ohne Einsatz von Fremdenergie und Frischwasser und damit ohne zusätzliche Belastung der Kläranlage Regenbecken und Stauraumkanäle wirkungsvoll reinigt. Dank eines flexiblen Systems kann die Reinigungsleistung für jeden Einsatzfall optimiert werden und ist damit für Sanierungen und Modernisierungen bestens geeignet.

BESONDERE MERKMALE

- Wirkungsvolle Reinigung von Regenbecken und Stauraumkanälen durch kraftvollen Spülschwall dank effektiv gestalteter Trommelform
- Große Spülvolumen zur Reinigung
- Völlig fremdenergiefreie Funktion
- Sehr wirtschaftlicher Betrieb, da Spülung mit Mischwasser
- Besonders für niedere Bauwerke geeignet
- Keine Baukosten für eine Spülkammer oder spülkippentypische Bauwerkserhöhung notwendig
- Schwallspüleinrichtung gemäß DWA-A 166
- Spülsumpf kann verkleinert werden, wenn Trommeln einzeln ausgelöst werden
- Flexibles System ermöglicht vielfältige Einbaumöglichkeiten (Anordnung, Anzahl der Spülbahnen, Befüllung, Entriegelung und Größe sind an Örtlichkeit anpassbar)
- Keine Anschläge erforderlich, dadurch materialschonend und geringerer Lärm bei Betätigung
- Mechanischer Explosionsschutz gemäß Richtlinie 94/9 EG (ATEX) für Ex-Zone 1

IHR KOMPLETTANBIETER FÜR GEWÄSSERSCHUTZ.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die bgu-Schwall-Spül-Trommel besteht aus einer wasserdichten, exzentrisch gelagerten Trommel aus Edelstahlblech. Sie ist in zwei Pendellagern frei drehbar gelagert. Schwall-Spül-Trommeln in Regenüberlaufbecken mit mehreren Spülstraßen können nacheinander ausgelöst werden. Dadurch können Kosten eingespart werden, da der Spülsumpf nur für das Volumen einer Trommel ausgelegt werden muss.

Die entriegelte Schwall-Spül-Trommel dreht sich durch die Schwerkraft des Wassers nach unten. Durch die ausgeklügelte und durch Versuche optimierte Form wird erreicht, dass die Trommel sich erst dann schwallartig entleert, wenn in der Drehbewegung der nahezu tiefste Punkt durch die Auslauföffnung erreicht ist. Dadurch wird der geballte und mitreißende Schwall in Richtung Ablaufsumpf auf den Weg gebracht und dabei ein Höchstmaß an Reinigungsenergie freigesetzt.

Die Schwall-Spül-Trommel unterscheidet sich von den Spülkippen durch ihre besondere Form und höhere spezifische Spülwassermengen in Verbindung mit geringen erforderlichen Entleerungshöhen. Bauwerkserhöhungen wie bei Spülkippen oder Befüllungen mit Frischwasser durch Befüllpumpen sind nicht erforderlich, ebenso keine spezielle Spülkammer. Die Dichtheit des Trommelkörpers ist zu jeder Zeit gegeben und ist unabhängig von Dichtungen und der Bauausführung.

Für die Befüllung mit beckeneigenem Mischwasser gibt es zwei Bauartvarianten: aufschwimmend und befüllbar (z.B. fremdenergiefrei im Freispiegel).

1. AUFSCHWIMMEND

Die Trommel befindet sich bei leerem RÜB in Auswurfstellung und wird bei sich füllendem RÜB durch zwei seitlich angeordnete Schwimmer nach oben gedreht. Während des Aufrichtens ist die Auslaufkante immer einige Zentimeter unter dem Wasserspiegel, sodass die Trommel immer entsprechend dem jeweiligen Beckenwasserstand befüllt ist. Sinkt der Beckenwasserspiegel wieder ab, wird die Trommel durch eine Verriegelung am Absinken gehindert und das Wasser steht zum Spülen zur Verfügung.

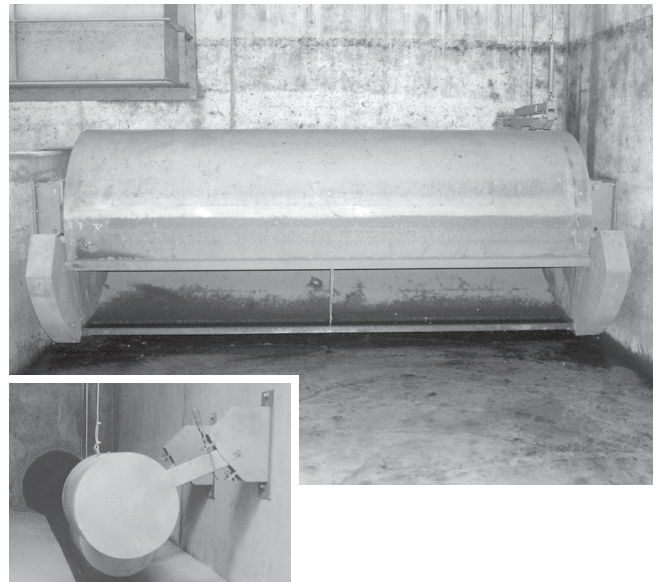


Bild 2: Schwall-Spül-Trommel aufschwimmend (Typ A) mit Detailbild Ver- und Entriegelungsschwimmer



2. BEFÜLLBAR

Das Trommelgehäuse befindet sich bei leerem RÜB in Befüllstellung. Bei steigendem Einstau im Kanal wird die Schwall-Spül-Trommel z.B. durch den Schwimmer arretiert und ist für den Befüllungsvorgang bereit. Das Spülwasser (Mischwasser) wird über eine bauseitige Leitung, z.B. von einem Trennbauwerk kommend, in die Schwall-Spül-Trommel geleitet. Der Spülvorgang wird über den Schwimmer eingeleitet, sobald sich das RÜB und der Spülsumpf nach einem Regenereignis wieder entleert haben. Bei einem RÜB mit weiterer maschinentechnischer Ausrüstung kann dieser Spülvorgang auch elektrisch oder elektrohydraulisch ausgelöst werden.



Bild 3: Schwall-Spül-Trommel befüllt (Typ B) während Befüllungsvorgang

SPÜLSUMPF

Für ein einwandfreies Spülresultat ist ein ausreichend bemessener Spülwassersumpf unabdingbar. Das anrechenbare Volumen des Spülsumpfes ist projektabhängig, es sollte mindestens das 1,4fache des Spülwasservolumens betragen. Das anrechenbare Spülsumpfvolumen ergibt sich aus der mittleren Grundfläche mal der Höhendifferenz zwischen OK Spülsumpf und dem Wasserspiegel, bei dem die Entriegelung stattfindet.

Anmerkung: Bei mechanischer Entriegelung durch einen Schwimmer liegt der Entriegelungswasserspiegel ca. 30 cm über der Sohle (am Einbauort des Schwimmers). Für das Mindestvolumen des Spülsumpfes ist nur das Volumen oberhalb dieses Wasserspiegels anrechenbar!

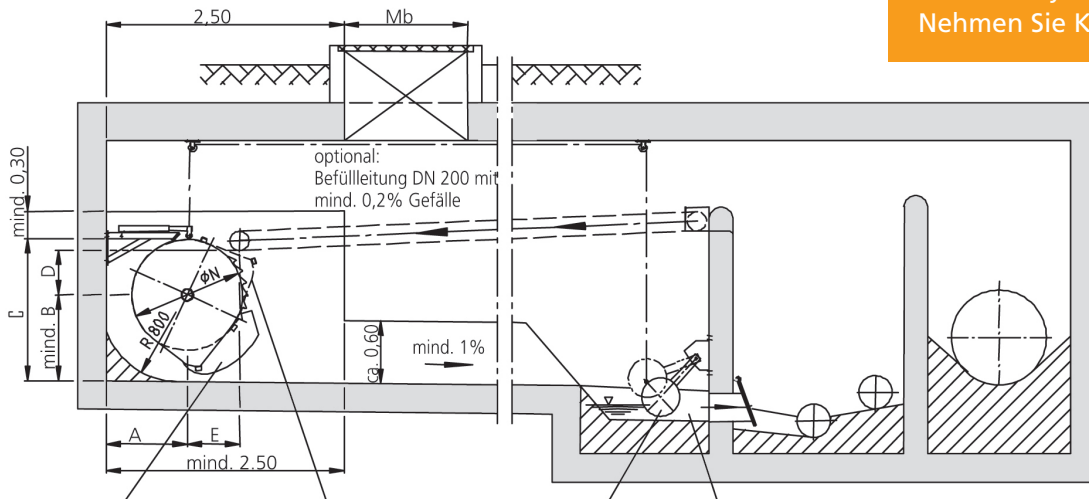
EINBAUVORGABEN SCHWALL-SPÜL-TROMMEL

Baugröße	Mindestbreite der Montageöffnung Mb [m]	Trommel-durchmesser N[m]	Volumen Trommel aufschwimmend [m³/m]	Volumen der befüllten Trommel [m³/m]	mind. Volumen Spülsumpf [m³/m]	Abmessungen [m]				
						A	B	C	D	E
100	1,00	0,96	0,77	0,70	1,0	0,75	0,75	1,23	0,40	0,45
120	1,20	1,16	1,13	1,00	1,4	0,85	0,85	1,43	0,47	0,55
140	1,40	1,36	1,54	1,35	1,9	0,95	0,95	1,63	0,55	0,65

Die Längen der Trommelkörper errechnen sich aus der Spülbahnbreite minus 0,50 m. Es können Trommelkörper bis 8,0 m Länge gefertigt werden. Größere Längen auf Anfrage.

EINBAUSKIZZE SCHWALL-SPÜL-TROMMEL

Bemessung und Auslegung von Spül-Trommel-Systemen erfolgt durch bgu. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

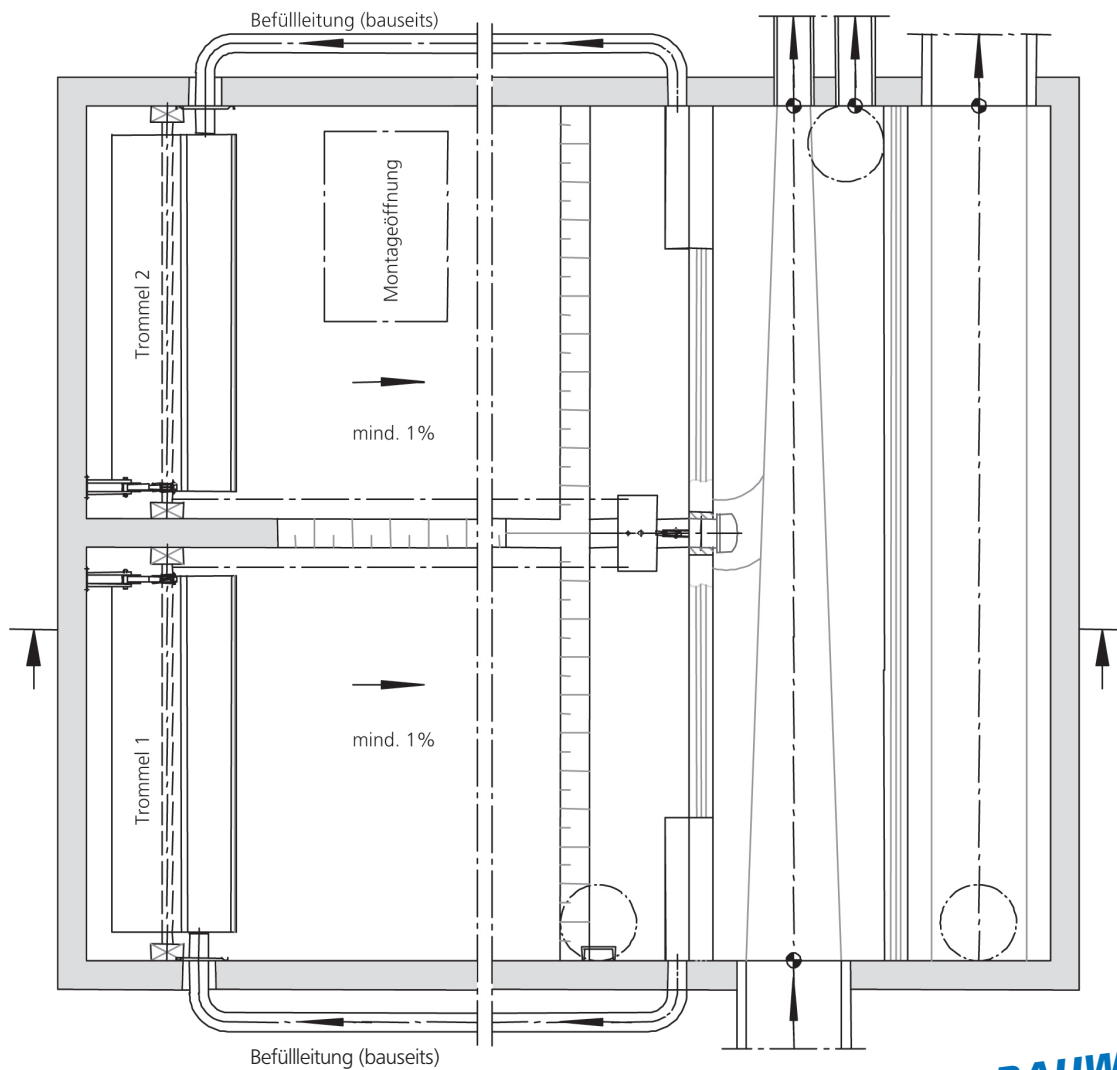


Grundstellung der Schwall-Spül-Trommel aufschwimmend

Grundstellung der Schwall-Spül-Trommel befüllt

Entriegelungsschwimmer

Spülsumpf



UNSERE PROZESSLEITTECHNIK PASST FÜR JEDES BAUWERK.

Zu beziehen direkt beim Hersteller:
bgU-Umweltschutzanlagen GmbH
 Schwabenstraße 27 / D-74626 Bretzfeld

Tel. +49 7946 9120-0
 info@bgu-online.de

