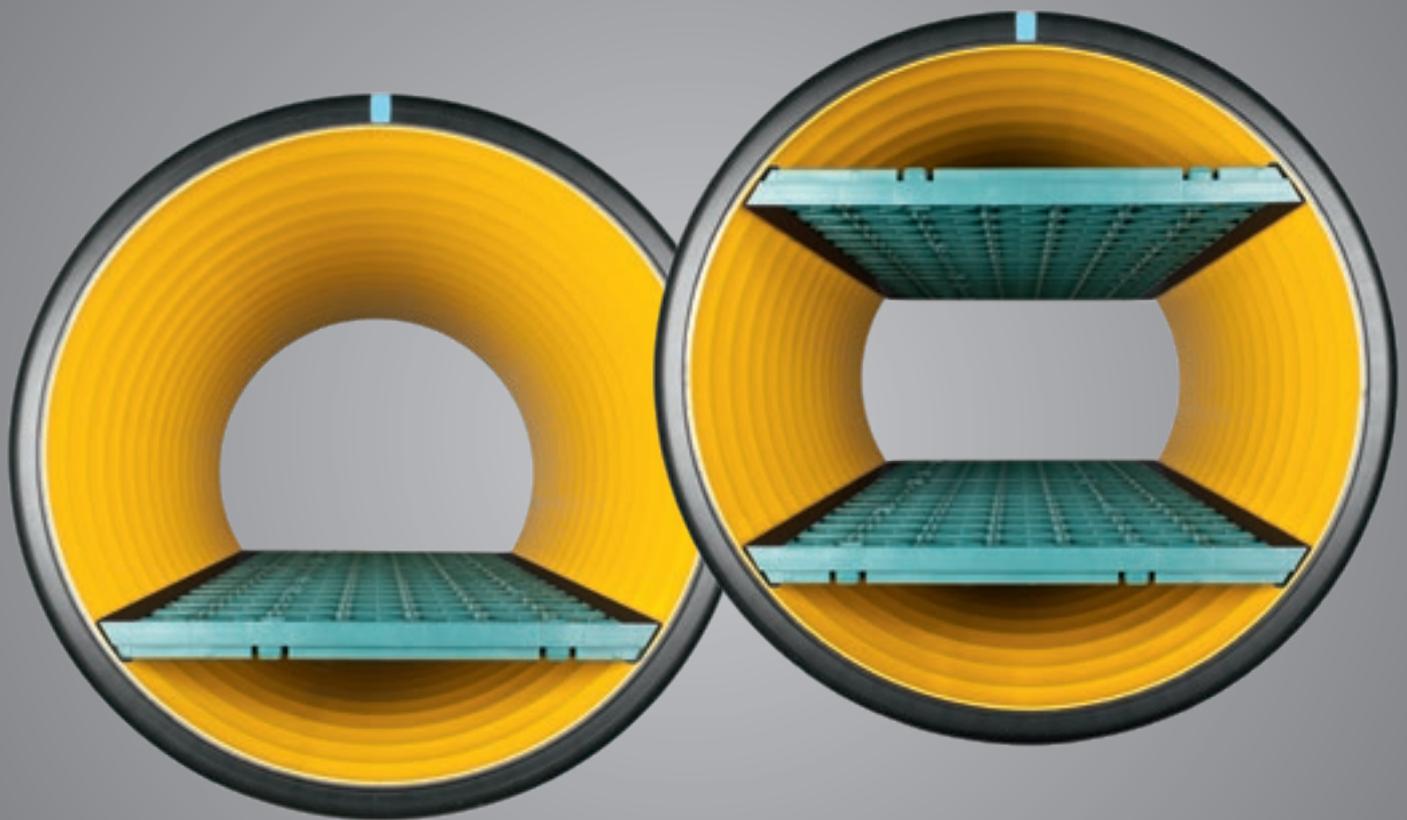


Produktbroschüre

Regenwasserbehandlungsanlagen



für kleine bis sehr große Flächen

Kontaktdaten

Ansprechpartner Zentrale Königsberg

Vertriebsleiter International

Horst Dörr +49 9525 88-2490
horst.doerr@fraenkische.de

Vertrieb International

Dinah Wächter +49 9525 88-8155
dinah.waechter@fraenkische.de

Technik

Pedro Simões +49 9525 88-8360
pedro.simoes@fraenkische.de

Vertriebsleiter Europa

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

Vertrieb Europa

Julia Möller +49 9525 88-2394
julia.moeller@fraenkische.de

Viktoria Majewski +49 9525 88-2103
viktoria.majewski@fraenkische.de

Carolin Diem +49 9525 88-2229
carolin.diem@fraenkische.de

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569
jennifer.gernert@fraenkische.de

Fax +49 9525 88-2522

Ansprechpartner vor Ort

FRÄNKISCHE in A GmbH

Region Süd

Christian Dengg
Vertrieb
Durisolstraße 7
4600 Wels
Mobil +43 664 4515455
christian.dengg@fraenkische-at.com

Büro Österreich

Bernd Zach
Technischer Verkaufsberater
Durisolstraße 7
4600 Wels
Telefon +43 7242 600 792
Mobil +43 664 1650390
bernd.zach@fraenkische-at.com

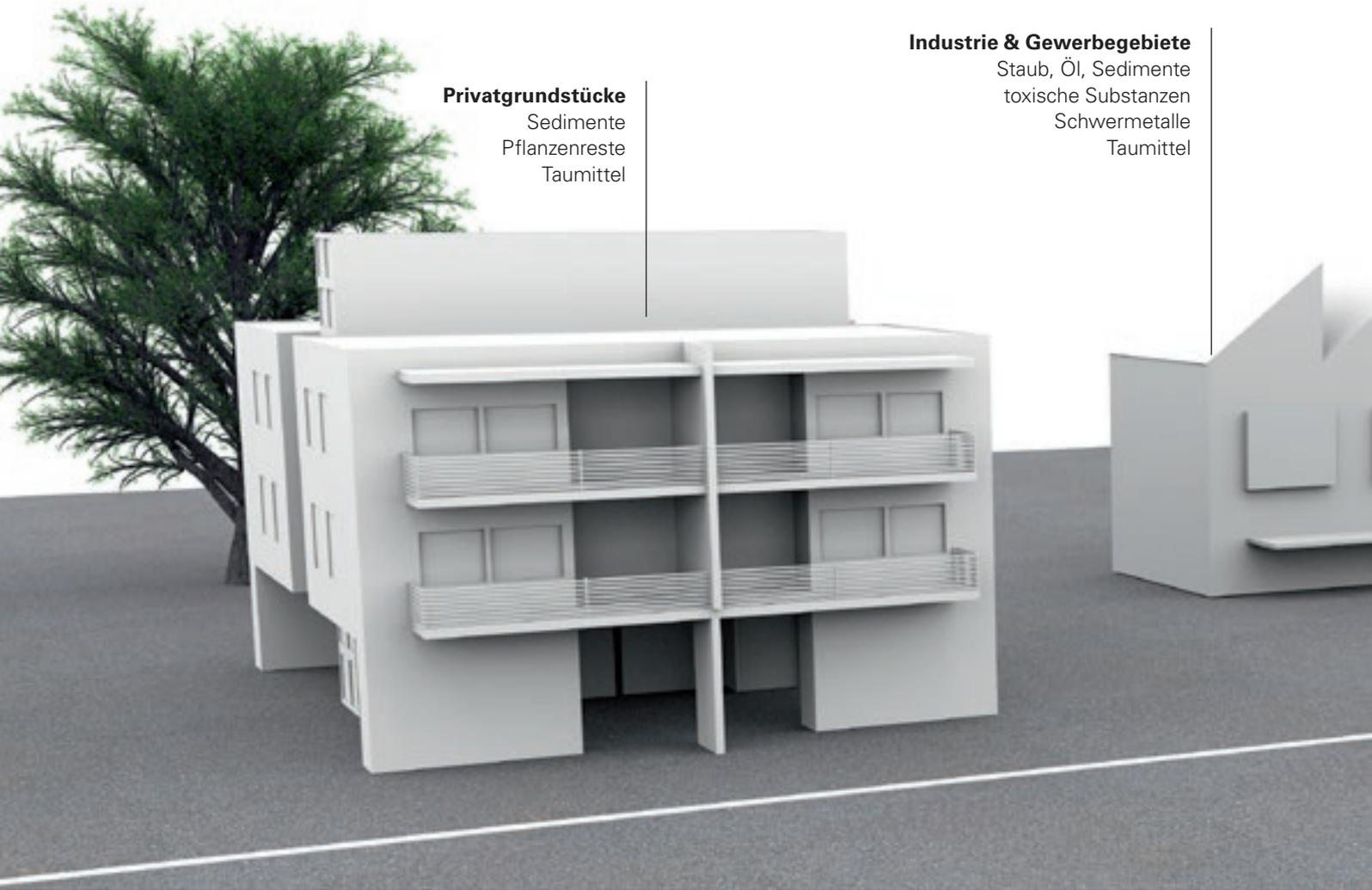
Region Nord

Christian Kopp
Vertrieb
Durisolstraße 7
4600 Wels
Mobil +43 664 3919129
christian.kopp@fraenkische-at.com



Inhalt

Kontaktdaten	2
Verschmutzung von Regenwasser	4
Reinigung mit SediPipe® oder SediPoint®	5
SediPipe® – Funktionsprinzip	6
SediPipe® – Sedimentationsanlagen	8
SediPipe® – Einbaubeispiele	10
SediPoint® – Sedimentationsschacht	12
Leistungsparameter	14



Privatgrundstücke

Sedimente
Pflanzenreste
Taumittel

Industrie & Gewerbegebiete

Staub, Öl, Sedimente
toxische Substanzen
Schwermetalle
Taumittel

Verschmutzung von Regenwasser



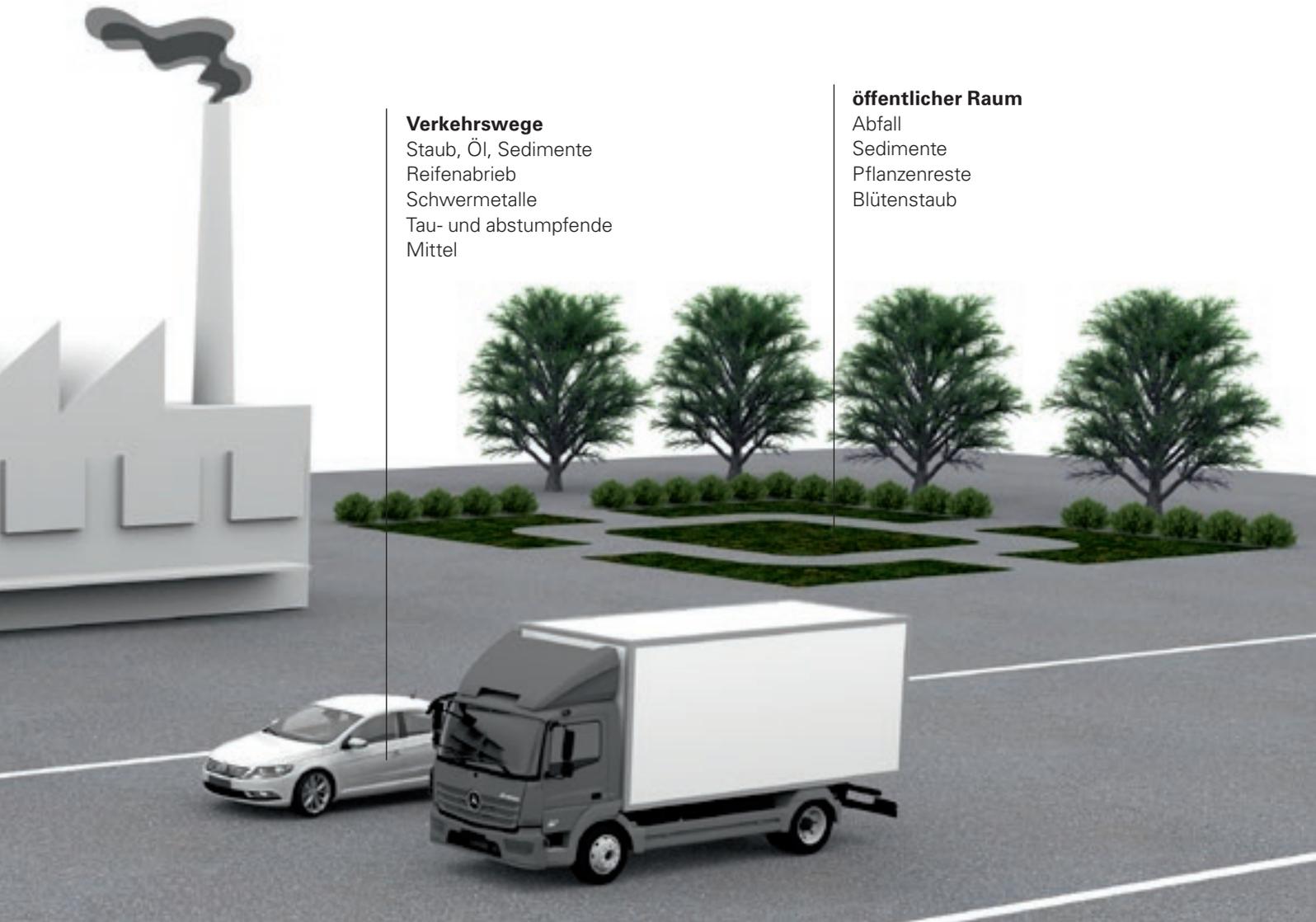
Zum Schutz der Gewässer und der Rigole

Regenwasser fällt auf Straßen, Plätze, Dächer, Stadien und viele weitere befestigte Flächen. Überall dort, wo es nicht auf natürliche Weise gereinigt wird, beginnt unsere Aufgabe: Der Schutz von Gewässer und Rigole vor der stofflich belasteten Einleitung.

Es gilt Steine, Laub, Sand, sowie insbesondere Fein- und Feststoffe aus dem Regenwasser zu entfernen, um die Rigole vor diesem Schmutz zu bewahren. Zum Schutz der Umwelt müssen partikulär gebundene Schadstoffe wie z.B. PAK und Öl aus dem Regenwasser entfernt werden, um die Umwelt zu schützen.

Um das Regenwasser von Verunreinigungen zu befreien, sind technische Lösungen wie SediPipe und SediPoint gefragt, die diese Aufgabe effizient, betriebssicher, langlebig und mit einfachster Wartung erfüllen.



**Verkehrswege**

Staub, Öl, Sedimente
 Reifenabrieb
 Schwermetalle
 Tau- und abstumpfende
 Mittel

öffentlicher Raum

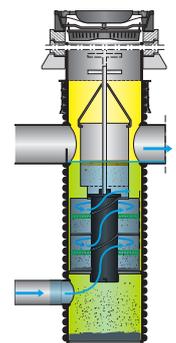
Abfall
 Sedimente
 Pflanzenreste
 Blütenstaub

Reinigung mit SediPipe® oder SediPoint®

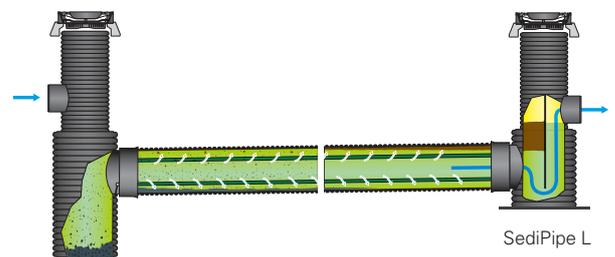
1 2 3 4

Vorteile auf einen Blick

- Nachgewiesene Reinigungsleistung für Sedimentation und Leichtflüssigkeitsabscheidung
- Optimierter Absetzprozess und Feinstoffrückhalt durch Strömungsgleichrichtung
- Depotsicherung durch den Strömungstrenner
- Einsatz von SediPipe bei kleinen bis sehr großen Einzugsgebieten möglich
- Einfacher und schneller Einbau aufgrund vorgefertigter Anlagen
- Kein Flächenbedarf an der Oberfläche – komplett unterirdisch
- Platzsparende Anordnung, minimiertes Baufeld (auf der Kanaltrasse und unter bestehenden Medien)
- Einfache Wartung mit üblicher Kanalspültechnik
- Reinigungsintervall 1 bis 4 Jahre



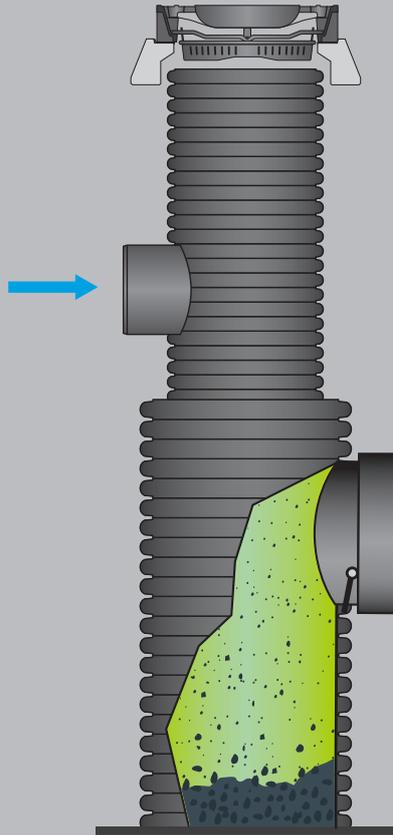
SediPoint



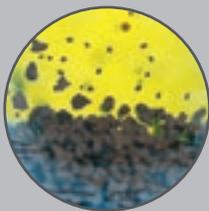
SediPipe L

SediPipe® – Funktionsprinzip

Startschacht als Schlammfang

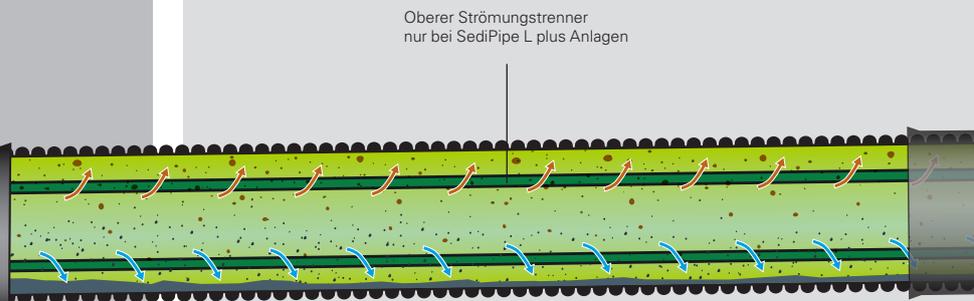


Reinigung von Grobstoffen



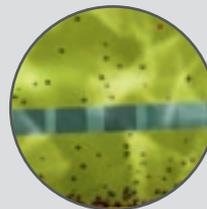
Größere Verunreinigungen setzen sich bereits im Startschacht ab. Der Startschacht dient als Schlammfang.

Sedimentationsstrecke mit Strömungstrenner



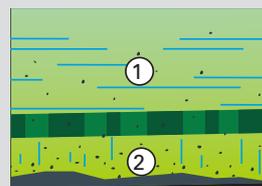
Strömungstrenner (unten)

Optimierter Absetzprozess von Feinstoffen



Der langgestreckte und dünne Sedimentationsraum sorgt für kurze Sinkwege und eine Strömungsgleichrichtung. Beide zusammen verhindern Verwirbelungen für den optimalen Absetzprozess.

Depotsicherung



① gleichgerichtete Pfropfenströmung
② gesichertes Depot

Die patentierte Strömungstrenner-Technologie sorgt für eine strömungsberuhigte Zone im Depot, so dass bereits abgesunkene Sedimente auch bei Starkregen nicht remobilisiert werden können.



Reinigungsleistung nachgewiesen durch folgende unabhängige Institute

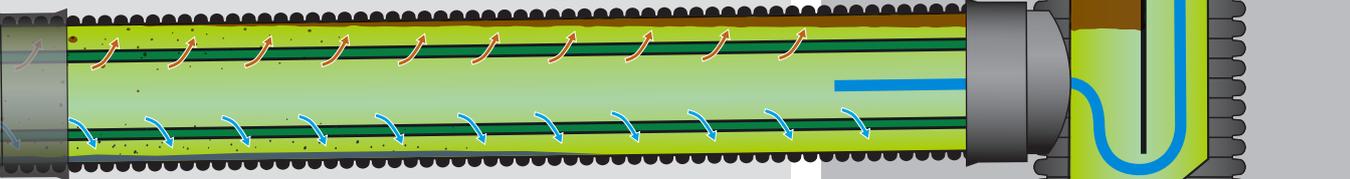
TÜV Rheinland LGA

TAUW & TU Delft

IKT

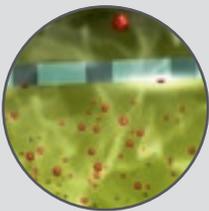
IFS Hannover

HTWK IWS



Strömungstrenner (oben)

Zusätzliche Funktion bei L plus Anlagen



- Abscheidung von Leichtflüssigkeiten bei Havarien im Regen- und im Brandfall (Löschwasser)
- Abscheideleistung eines Koaleszenzabscheiders

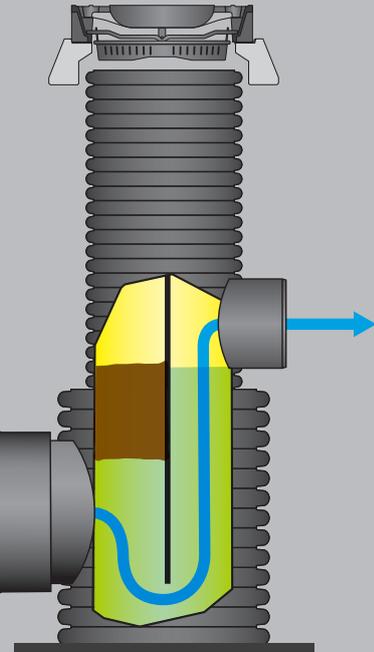
Leistungstarker Ölrückhalt



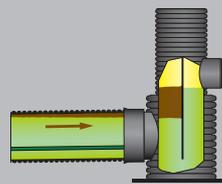
- Extra Sicherheit
- Effektive Havarievorsorge
- Leicht zu reinigen und schnelle Wiederinbetriebnahme

SediPipe L plus

Zielschacht mit Tauchwand

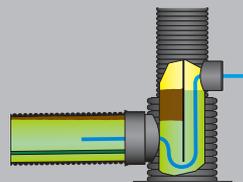


Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten



Leichtflüssigkeiten, die in der Sedimentationsstrecke nach oben aufsteigen, gelangen durch die leichte Steigung des Rohrs in den Zielschacht und werden dort gesammelt.

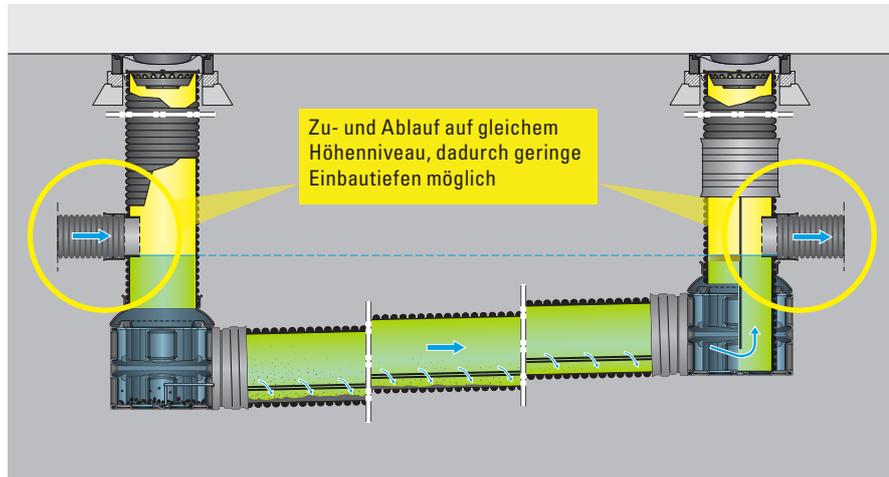
Tauchwand zur Depotsicherung



Die in den Zielschacht integrierte Tauchwand sichert das Depot.

SediPipe® – Sedimentationsanlagen

SediPipe level



Beschreibung

Bei Anlagen des Typs SediPipe level befinden sich Zu- und Ablauf auf gleichem Höhenniveau. Dadurch ist eine geringstmögliche Einbautiefe der Ablaufleitung bzw. der nachfolgenden Rigole realisierbar.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse bei höhengleicher Lage von Zu- und Ablauf mit universellem Rohranschluss für alle nachfolgenden Einrichtungen. Bei Trockenwetter hält die Anlage auch Leichtflüssigkeiten zurück.

Zu- und Ablaufwinkel

gerade, rechts, links

Anschließbare Fläche

bis 23350 m² (gemäß DWA-M 153)

Leistungsnachweis und Bemessung

gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

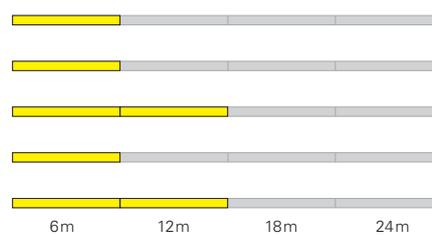
Anlagentypen

SediPipe level 400/6	● DN 400
SediPipe level 500/6	● DN 500
SediPipe level 500/12	● DN 500
SediPipe level 600/6	● DN 600
SediPipe level 600/12	● DN 600

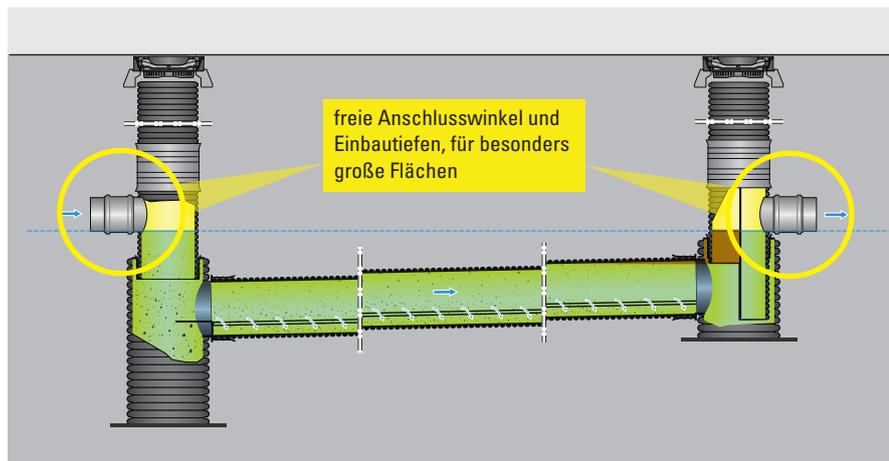
Rohr Ø

● DN 400
● DN 500
● DN 500
● DN 600
● DN 600

Länge der Sedimentationsstrecke



SediPipe L



Beschreibung

SediPipe L wurde speziell für große anschließbare Flächen konzipiert. Durch bauseits variierbarer Anschlusswinkel und Einbautiefen, bietet SediPipe L höchste Flexibilität auf der Baustelle.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und zum Rückhalt bzw. zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter.

Zu- und Ablaufwinkel

Zulauf: 360°
Ablauf: 90° - 270°
(auf Baustelle frei wählbar)

Anschließbare Fläche

bis 44450 m² (gemäß DWA-M 153)

Leistungsnachweis und Bemessung

gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

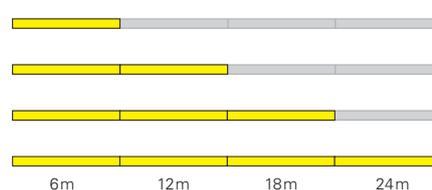
Anlagentypen

SediPipe L 600/6	● DN 600
SediPipe L 600/12	● DN 600
SediPipe L 600/18	● DN 600
SediPipe L 600/24	● DN 600

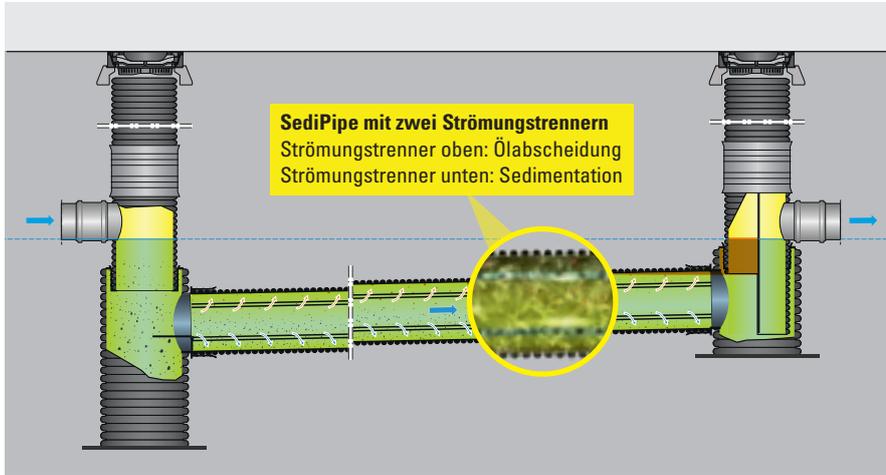
Rohr Ø

● DN 600

Länge der Sedimentationsstrecke



SediPipe L plus



Beschreibung

SediPipe L plus ist mit zwei Strömungstrennern ausgestattet. Der obere Strömungstrenner dient zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und insbesondere zum Rückhalt bzw. zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trocken- und bei Regenwetter.

Zu- und Ablaufwinkel

Zulauf: 360°
Ablauf: 90° - 270°
(auf Baustelle frei wählbar)

Anschließbare Fläche

bis 44450 m² (gemäß DWA-M 153)

Leistungsnachweis und Bemessung

gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

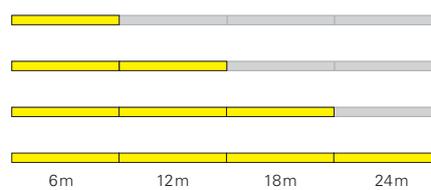
Anlagentypen

- SediPipe L plus 600/6
- SediPipe L plus 600/12
- SediPipe L plus 600/18
- SediPipe L plus 600/24

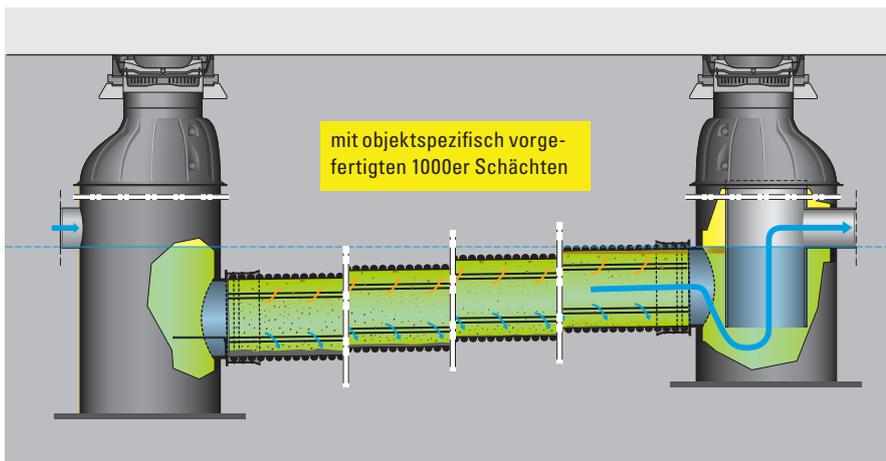
Rohr Ø

- DN 600
- DN 600
- DN 600
- DN 600

Länge der Sedimentationsstrecke



SediPipe XL plus



Beschreibung

SediPipe XL plus verbindet die Vorteile von SediPipe L plus mit den Vorzügen von Start- und Zielschächten DN 1000.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und insbesondere zum Rückhalt bzw. zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trocken- und bei Regenwetter.

Zu- und Ablaufwinkel

frei wählbar

Anschließbare Fläche

bis 44450 m² (gemäß DWA-M 153)

Leistungsnachweis und Bemessung

gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2

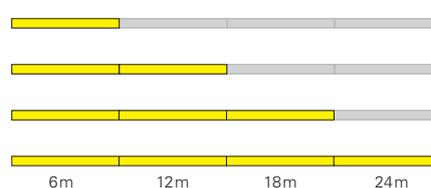
Anlagentypen

- SediPipe XL plus 600/6
- SediPipe XL plus 600/12
- SediPipe XL plus 600/18
- SediPipe XL plus 600/24

Rohr Ø

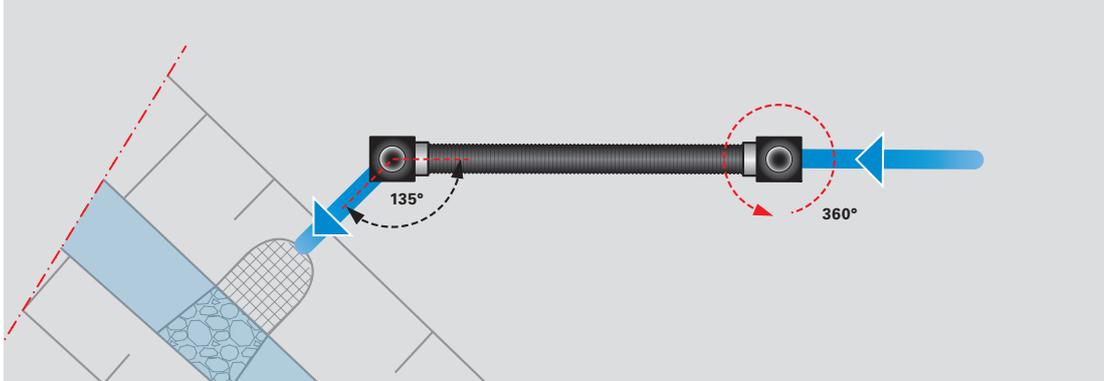
- DN 600
- DN 600
- DN 600
- DN 600

Länge der Sedimentationsstrecke



SediPipe® – Einbaubeispiele

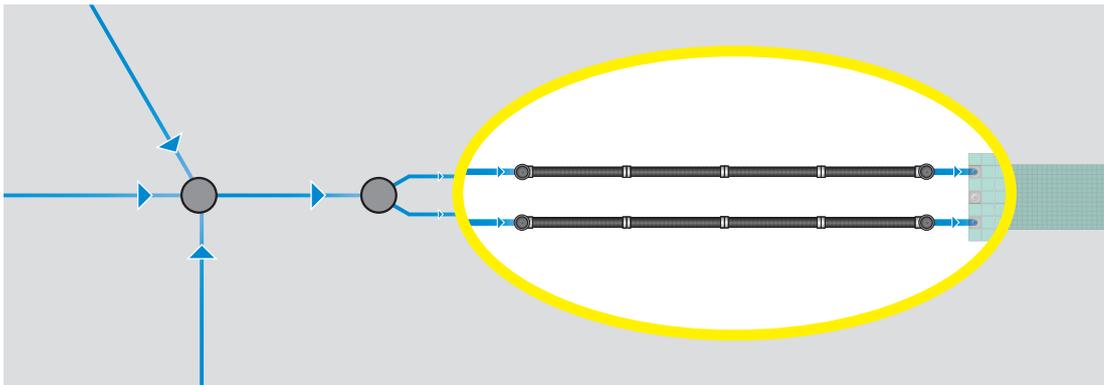
SediPipe level vor Einleitung in ein oberirdisches Gewässer



freie Winkel

SediPipe level, Ablauf links 135°

SediPipe L / L plus (2-fach Parallelanordnung)

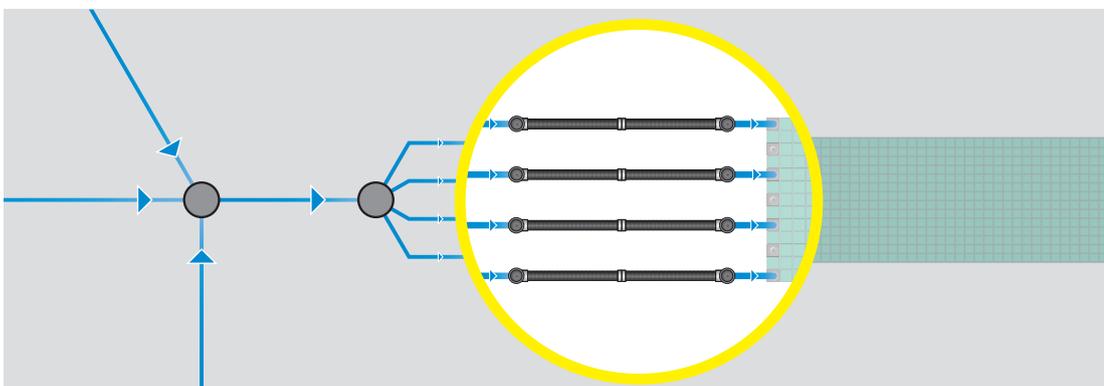


sehr große Einzugsgebiete

durch 2-fach Parallelanordnung

SediPipe L / L plus Parallelanordnung, Reinigung vor der Einleitung in eine Füllkörperrigole

SediPipe L / L plus (4-fach Parallelanordnung)



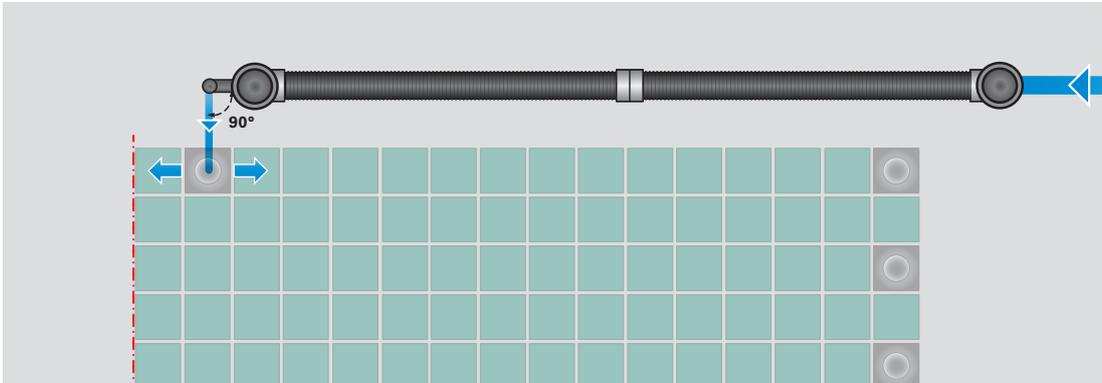
sehr große Einzugsgebiete

durch 4-fach Parallelanordnung

SediPipe L / L plus Parallelanordnung, Reinigung vor der Einleitung in eine Füllkörperrigole

- 1
- 2
- 3
- 4

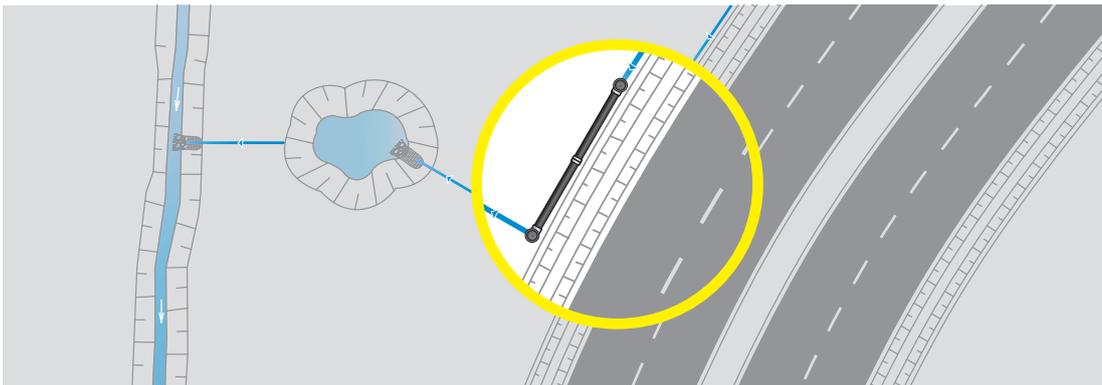
SediPipe L / L plus vor oder neben einer Füllkörperrigole



**minimiertes
Baufeld**

SediPipe L / L plus, Ablauf links 90°

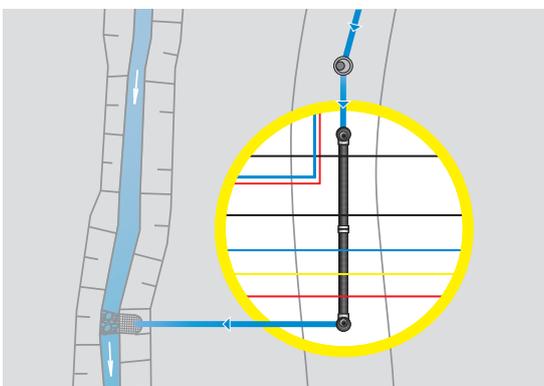
SediPipe L / L plus bei Neubau einer Straßentwässerung



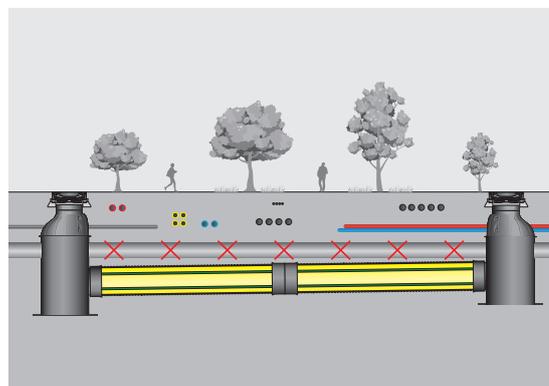
**platzsparend
straßen-
begleitend**

SediPipe L / L plus, straßenbegleitende, platzsparende, dezentrale Anordnung vor Einleitung in oberirdisches Gewässer

SediPipe XL / XL plus Eingliederung in vorhandenen Regenwasserkanal



SediPipe XL / XL plus, integriert in vorhandenen Regenwasserkanal

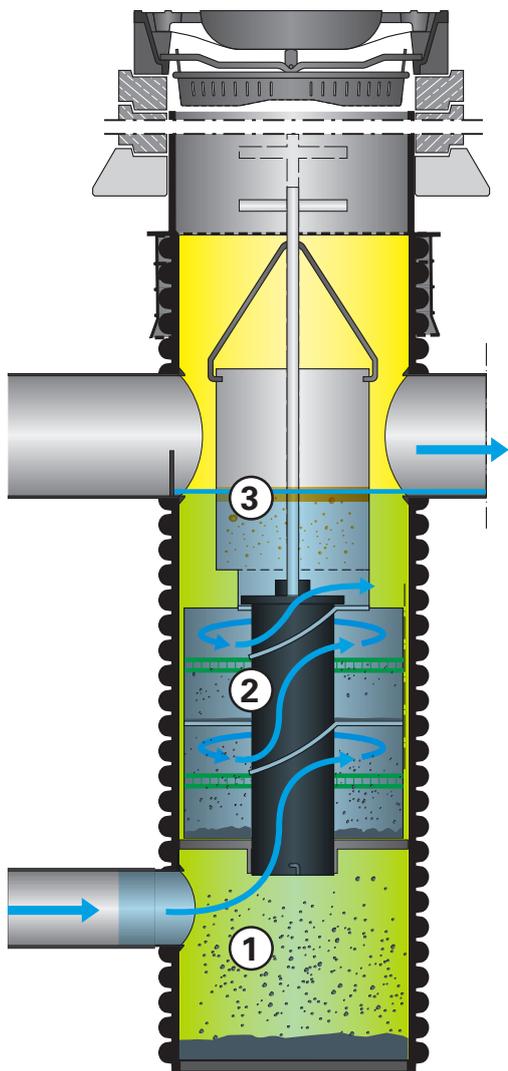


SediPipe XL / plus, integriert in vorhandenen Regenwasserkanal

**platzsparend
auf bestehender
Kanaltrasse**

**Einbau unter
bestehenden
Leitungen**

SediPoint® – Sedimentationsschacht



3

Öldepot ... mit Tauchwand



Reinigung von Öl

Tauchwand für Schwimmstoffe und Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter.

2

Sedimentationskassette ... mit Strömungstrenner



Reinigung von Feinstoffen

Absetzen der Feinstoffe in die Depots der Sedimentationskassette.

1

Schlammraum



Reinigung von Grobstoffen

Grobe Verunreinigungen im Oberflächenwasser setzen sich bereits im unteren Bereich ab.

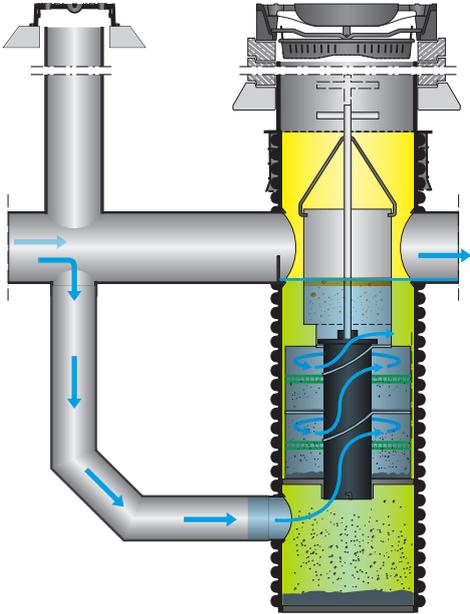
Vorteile auf einen Blick

- Minimaler Platzbedarf
- SediPipe-Wirkprinzip und Havarieölrückhalt
- Nachgewiesene Reinigungsleistung
- Einfache Reinigung alle zwei Jahre
- Nachrüsten im Bestand
- Einbau unter Verkehrsflächen
- Kostensparender Einbau des Kunststoffschachtes
- Sichere Netzhydraulik mit integriertem Überlauf



1 2 3 4

SediPoint® – perfekt für beengte Platzverhältnisse



Beschreibung

Die Strömungstrenner-Technologie von FRÄNKISCHE, seit Jahren in der Regenwasserreinigung bewährt, ist die Grundlage für das Wirkprinzip von SediPoint auf kleinstem Raum.

Anwendung

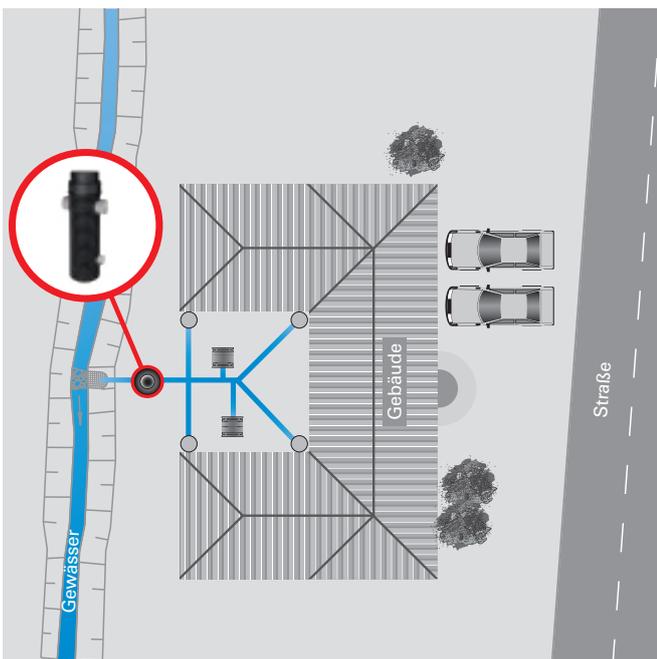
Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse als Sedimentationsanlage sowie zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter. Besonders geeignet zum Einsatz bei beengten Platzverhältnissen in Neuplanung und zur Nachrüstung im Bestand.

Anschließbare Fläche

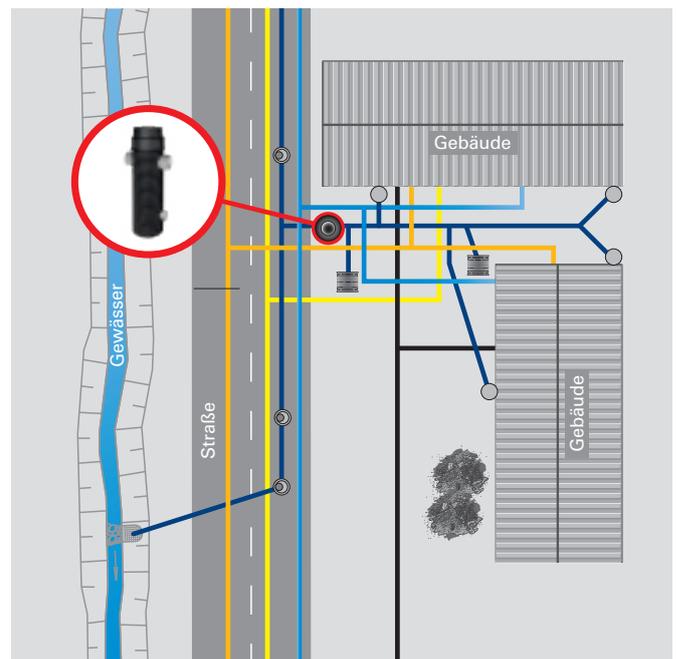
bis 3650 m²

Anwendungsbeispiel

Räumliche Enge: Oberirdisch



Räumliche Enge: Unterirdisch



Leistungsparameter

Einsatzbereich für SediPipe® nach DWA-M 153 Tabelle A.4c Typ D25

Anlagentyp	D25			
Durchgangswert	0,80	0,70	0,65	0,35
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ ¹⁾

SediPipe level	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
400/6	7.350 ²⁾	3.700	2.450	1.100
500/6	9.250 ³⁾	4.650	3.100	1.400
600/6	11.900 ³⁾	5.950	3.950	1.800
500/12	15.450 ³⁾	7.700 ³⁾	5.150	2.300
600/12	23.350 ³⁾	11.700 ³⁾	7.800 ³⁾	3.500

SediPipe L/L plus	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
600/6	11.900 ⁴⁾	5.950	3.950	1.800
600/12	23.350 ⁴⁾	11.700 ⁴⁾	7.800 ⁴⁾	3.500
600/18	30.350 ⁴⁾	15.150 ⁴⁾	10.100 ⁴⁾	4.550
600/24	44.450 ⁴⁾	22.200 ⁴⁾	14.800 ⁴⁾	6.650

SediPipe XL/XL plus	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
600/6	11.900 ⁴⁾	5.950	3.950	1.800
600/12	23.350 ⁴⁾	11.700 ⁴⁾	7.800 ⁴⁾	3.500
600/18	30.350 ⁴⁾	15.150 ⁴⁾	10.100 ⁴⁾	4.550
600/24	44.450 ⁴⁾	22.200 ⁴⁾	14.800 ⁴⁾	6.650

¹⁾ bei $r_{(15,1)} = 100$ l/(s · ha)

²⁾ Ab 4.500 m² A_u (für $r_{bem} = 200$ l/(s · ha)) ist eine objektbezogene hydraulische Betrachtung erforderlich.

³⁾ Ab 6.000 m² A_u (für $r_{bem} = 200$ l/(s · ha)) ist eine objektbezogene hydraulische Betrachtung erforderlich.

⁴⁾ Ab 7.500 m² A_u (für $r_{bem} = 200$ l/(s · ha)) ist eine objektbezogene hydraulische Betrachtung erforderlich.

Werte auf volle 50 m² gerundet

Einsatzbereich für SediPoint® nach DWA-M 153 Tabelle A.4c Typ D25

Anlagentyp	D25			
Durchgangswert	0,80	0,70	0,65	0,35
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ [*]
Anschließbare Fläche A_u [m ²]	3.650	1.850	1.200	550

^{*} bei $r_{(15,1)} = 100$ l/(s · ha)

Hinweis

Alternativ ist die Bemessung gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2 auf Basis eines speziellen Leistungsnachweises möglich.

D 25

Durchgangswert nach
DWA-Merkblatt M 153

0,80 bis 0,35

Sedimentationsanlagen vom Typ D25 nach DWA-M 153 sind Absetzanlagen, die mit einer Oberflächenbeschickung von maximal 18 m/h geplant werden.

Absetzanlagen dienen der Sedimentation von absetzbaren Stoffen über etwa 0,1 mm Korndurchmesser.

Einsatzbereich für SediPipe® nach DWA-M 153 Tabelle A.4c Typ D24

Anlagentyp	D24			
Durchgangswert	0,65	0,55	0,50	0,25
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ ¹⁾

SediPipe level	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
400/6	4.000	2.000	1.350	600
500/6	5.000	2.500	1.650	750
600/6	6.550 ²⁾	3.250	2.200	1.000
500/12	8.550 ²⁾	4.300	2.850	1.300
600/12	13.250 ²⁾	6.650 ²⁾	4.400	2.000

SediPipe L/L plus	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
600/6	6.550	3.250	2.200	1.000
600/12	13.250 ³⁾	6.650	4.400	2.000
600/18	16.450 ³⁾	8.250 ³⁾	5.500	2.450
600/24	25.100 ³⁾	12.550 ³⁾	8.350 ³⁾	3.750

SediPipe XL/XL plus	Anschließbare Fläche A_u [m ²]			
600/6	6.550	3.250	2.200	1.000
600/12	13.250 ³⁾	6.650	4.400	2.000
600/18	16.450 ³⁾	8.250 ³⁾	5.500	2.450
600/24	25.100 ³⁾	12.550 ³⁾	8.350 ³⁾	3.750

¹⁾ bei $r_{(15,1)} = 100$ l/(s · ha)

²⁾ Ab 6.000 m² A_u (für $r_{bem} = 200$ l/(s · ha)) ist eine objektbezogene hydraulische Betrachtung erforderlich.

³⁾ Ab 7.500 m² A_u (für $r_{bem} = 200$ l/(s · ha)) ist eine objektbezogene hydraulische Betrachtung erforderlich.
Werte auf volle 50 m² gerundet

D 24

Durchgangswert nach
DWA-Merkblatt M 153

0,65 bis 0,25

Sedimentationsanlagen vom Typ D24 nach DWA-M 153 sind Regenklärbecken, die mit einer Oberflächenbeschickung von maximal 10 m/h geplant werden.

Bei diesen Anlagen kommt es auf die weitgehende Abscheidung von möglichst feinen Kornfraktionen an. Außerdem darf das abgesetzte Sediment auch bei hohen hydraulischen Belastungen nicht wieder aufgewirbelt werden. SediPipe erfüllt diese Forderungen.

Hinweis

Länderspezifische Auslegungen wie z.B. für Baden-Württemberg (siehe „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“, Tabelle 4b) können bei Bedarf von uns berechnet werden.

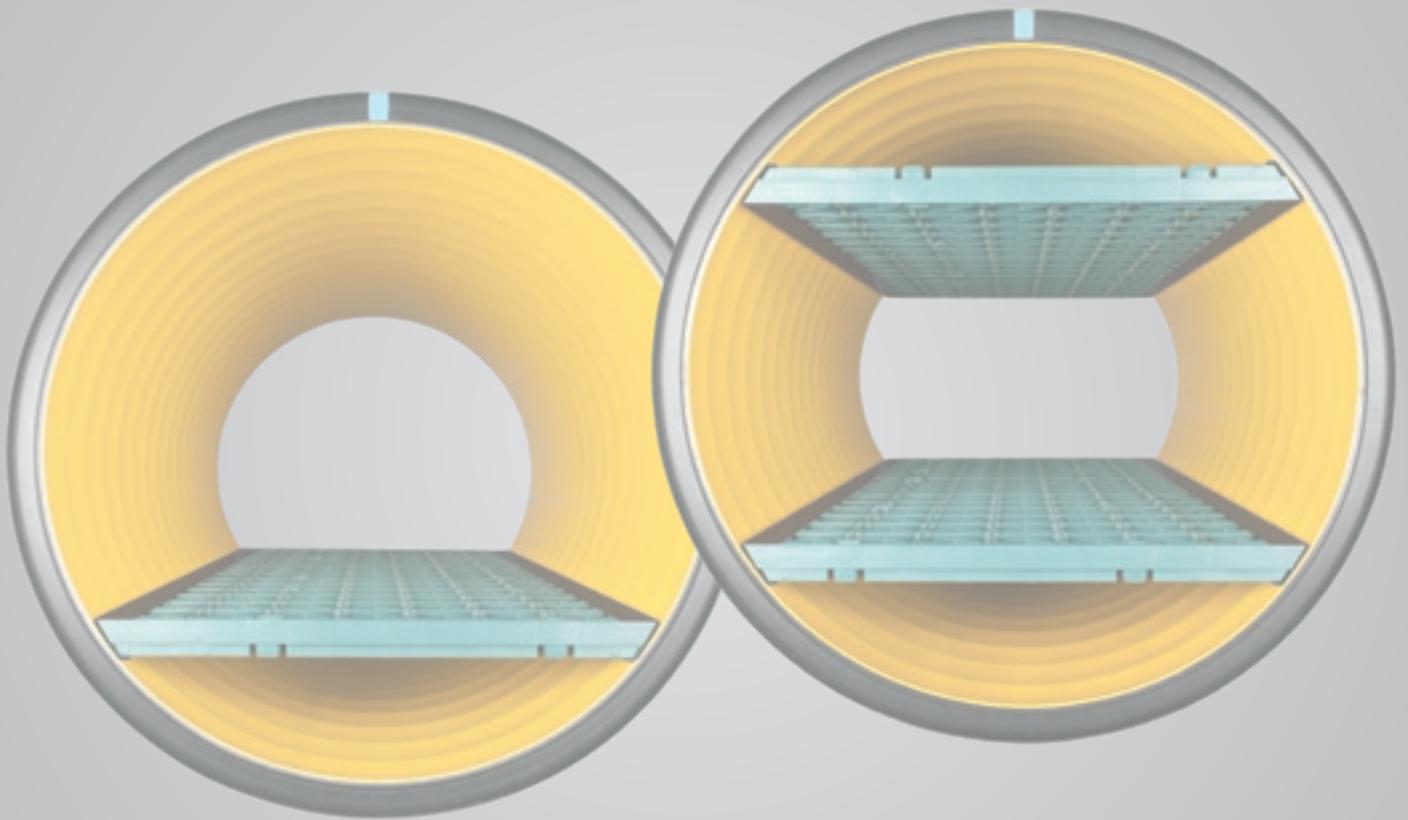
Einsatzbereich für SediPoint® nach DWA-M 153 Tabelle A.4c Typ D25

Anlagentyp	D24			
Durchgangswert	0,65	0,55	0,50	0,25
r_{krit} [l/(s · ha)]	15	30	45	$r_{(15,1)}$ [*]
Anschließbare Fläche A_u [m ²]	2.000	1.000	650	300

^{*} bei $r_{(15,1)} = 100$ l/(s · ha)

Hinweis

Alternativ ist die Bemessung gemäß DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2 auf Basis eines speziellen Leistungsnachweises möglich.



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

AT.90127/1.09.2021 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-0521-00X | 09/2021 [DE.90071/1]

