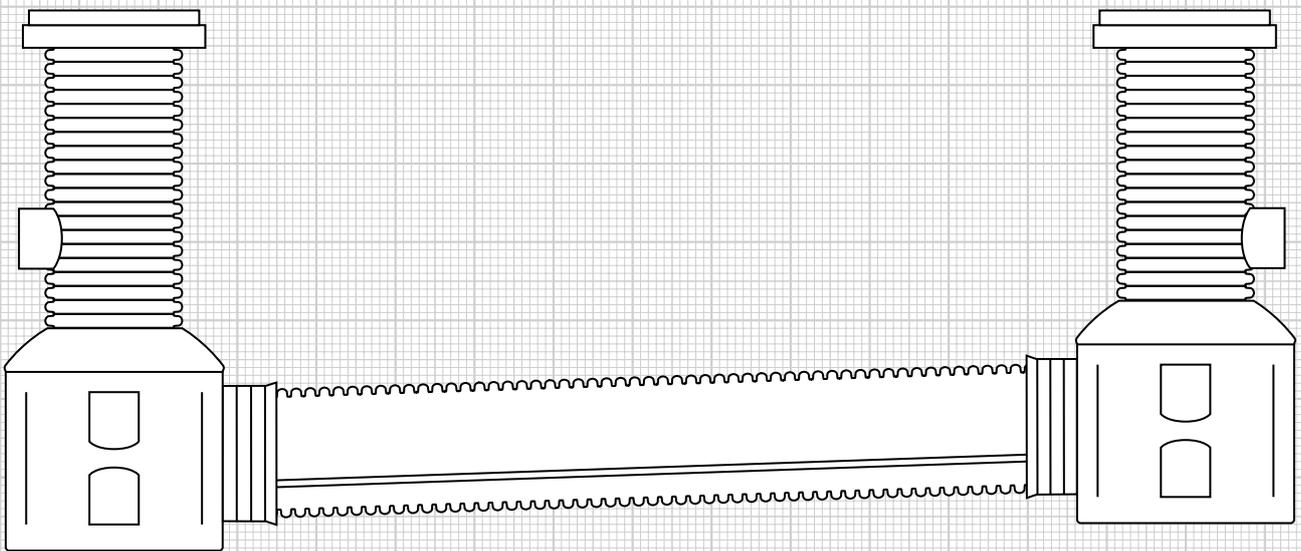


Einbau- und Wartungsanleitung

SediPipe® level



Niederschlagswasserbehandlung





1 Kontakt und Service

Kontakt Deutschland



Für Ihre Fragen nutzen Sie unsere Ansprechpartnersuche
www.fraenkische.com/kontakt-drainage



Contact International



For your questions please use our contact search
www.fraenkische.com/contact-drainage



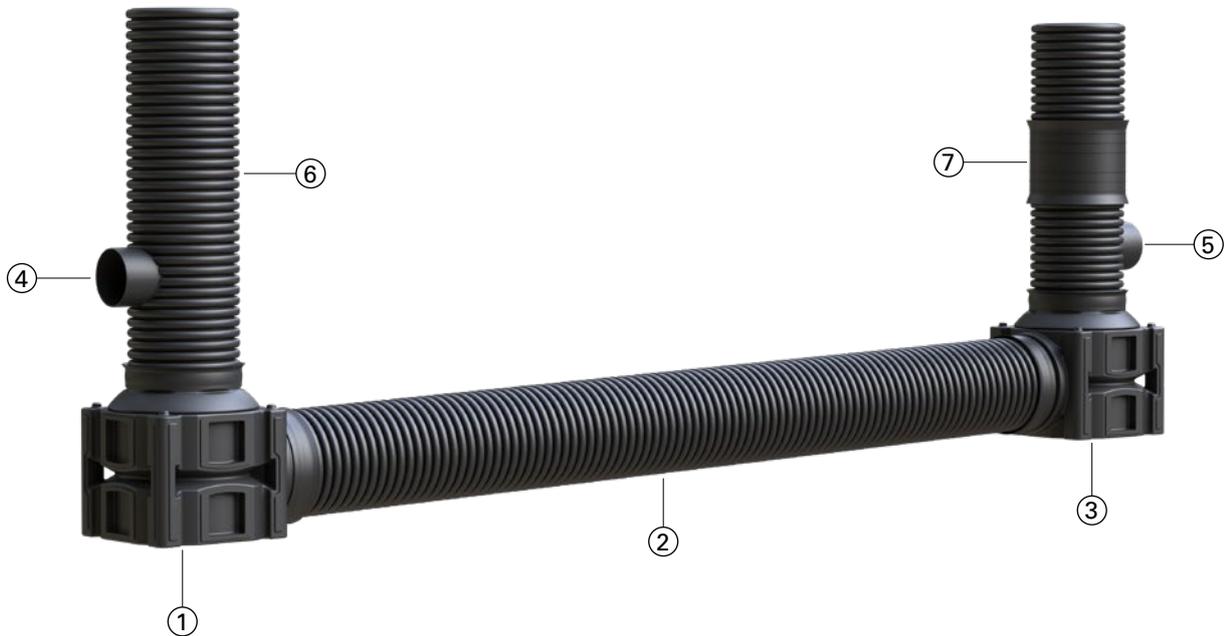
Inhalt

1 Kontakt und Service	2
2 SediPipe® level im Überblick	4
3 Systembeschreibung	5
3.1 Einsatzbereich	5
3.2 Funktionsbeschreibung	5
3.3 Anlagenbeschreibung SediPipe level	6
3.4 Technische Daten	7
4 Einbau	8
4.1.a Überblick Einbauschritte – Beginn mit Startschacht	8
4.1.b Überblick Einbauschritte – Beginn mit Zielschacht	9
4.2 Transport und Lagerung auf der Baustelle	10
4.3 Bauzeitenabdeckung	10
4.4 Baugrube und Bettung herstellen	11
4.5 Einbau des ersten Schachtes	11
4.6 Einbau der Sedimentationsstrecke	12
4.7 Montage des zweiten Schachtes	13
4.8 Montage der Schachtaufsetzrohre	13
4.9 Kontrollen vor der Verfüllung der Baugrube und Dichtheitsprüfung	14
4.10 Seiten- und Hauptverfüllung herstellen	14
4.11 Schachtabdeckungen einbauen	15
4.12 Befüllen der Anlage	16
4.13 Mehrfachanordnung von SediPipe level Anlagen	17
4.14 Inbetriebnahme	19
5 Reinigung	20
5.1 Entleeren und Reinigen der Anlage	20
5.2 Anlage mit Wasser befüllen	21
6 Eigenkontrolle und Wartung	22
6.1 Allgemeine Hinweise	22
6.2 Eigenkontrolle	22
6.3 Wartung	22
6.4 Entsorgung	23
6.5 Eingehende Sichtprüfung	23
7 Übersicht - Wer macht was ?	24
8 Sicherheitshinweise	25

Hinweis

Bitte lesen Sie sich die vorliegende Einbauanleitung sorgfältig durch und beachten Sie unsere Hinweise.

2 SediPipe® level im Überblick



① Startschacht

② Sedimentationsstrecke

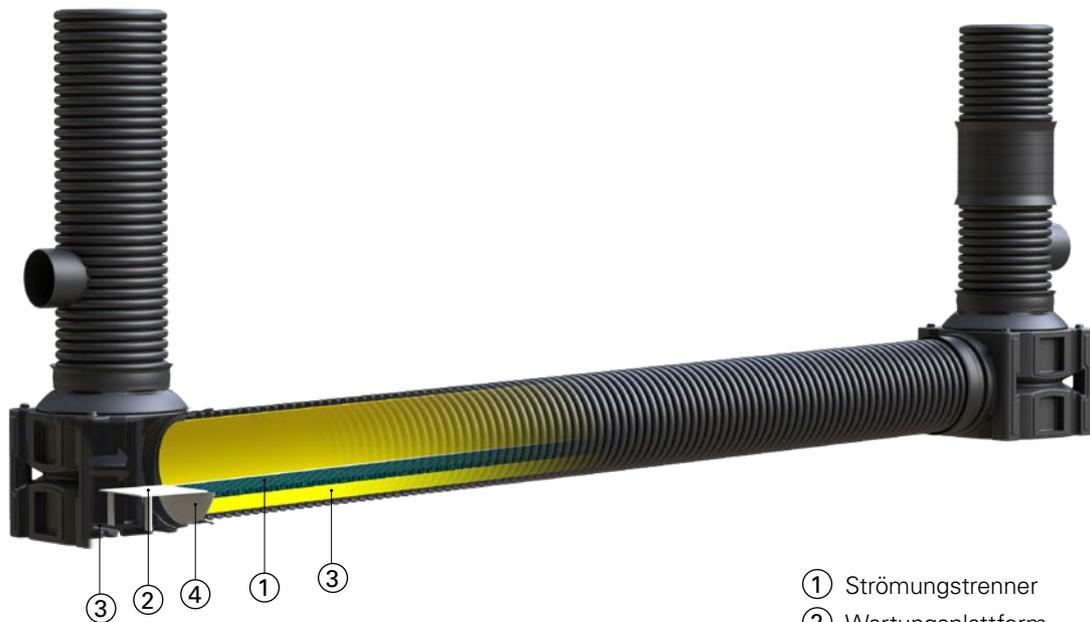
③ Zielschacht

④ Zulauf objektspezifisch

⑤ Ablauf objektspezifisch

⑥ Aufsetzrohr Startschacht DN 500

⑦ Aufsetzrohr Zielschacht DN 500



① Strömungstrenner

② Wartungsplattform

③ Schlammraum

④ Rückschlagklappe

3 Systembeschreibung

3.1 Einsatzbereich

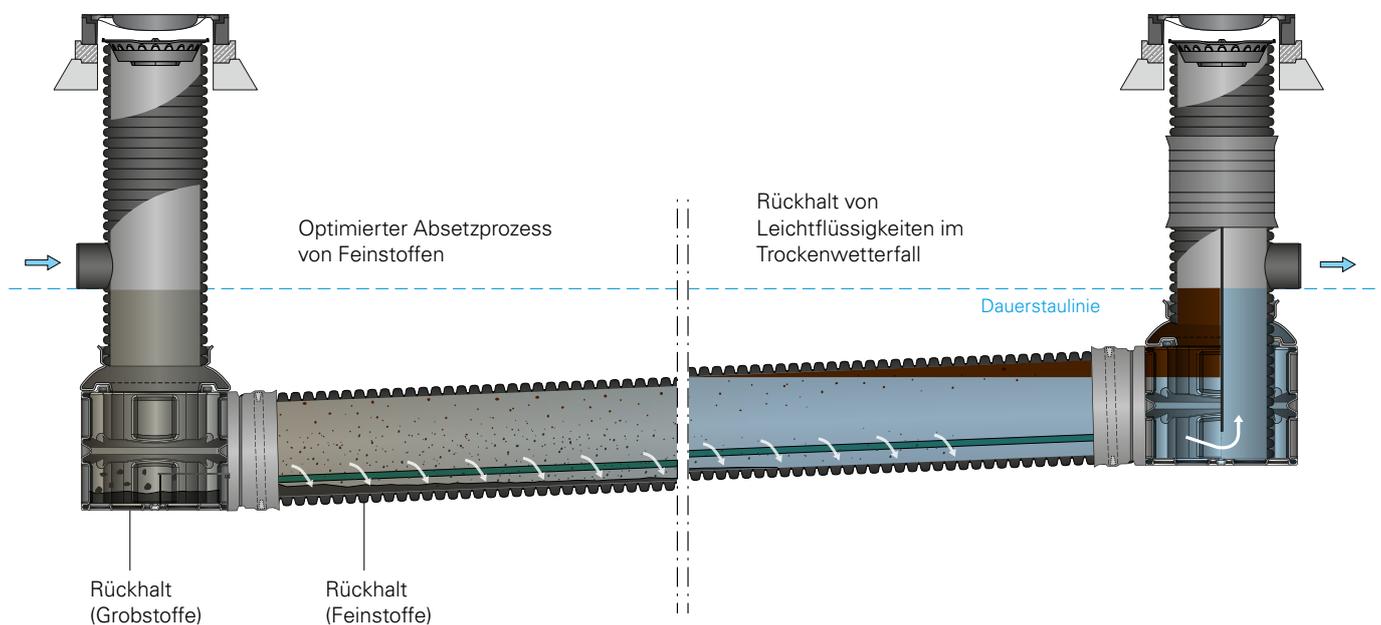
SediPipe level ist eine Regenwasserbehandlungsanlage für belastete Regenabflüsse, z. B. von Verkehrsflächen. Die Anlage scheidet mitgeschwemmte

Feststoffe und Leichtflüssigkeiten (Öl) aus dem Regenwasser ab und hält diese Stoffe, auch bei Havarien im Trockenwetterfall, zuverlässig zurück.

3.2 Funktionsbeschreibung

SediPipe level ist eine Regenwasserbehandlungsanlage, die im Dauerstau betrieben wird. Durch Sedimentation werden die Grobstoffe zunächst im Startschacht gefangen. In der sich anschließenden Sedimentationsstrecke werden Feinstoffe zurückgehalten.

Durch den Strömungstrenner wird die Remobilisierung und somit der Austrag der bereits abgesetzten Sedimente bei starkem Regen verhindert. Durch die Tauchwand im Zielschacht wird im Falle einer Havarie Benzin und Öl in der Anlage zurückgehalten.

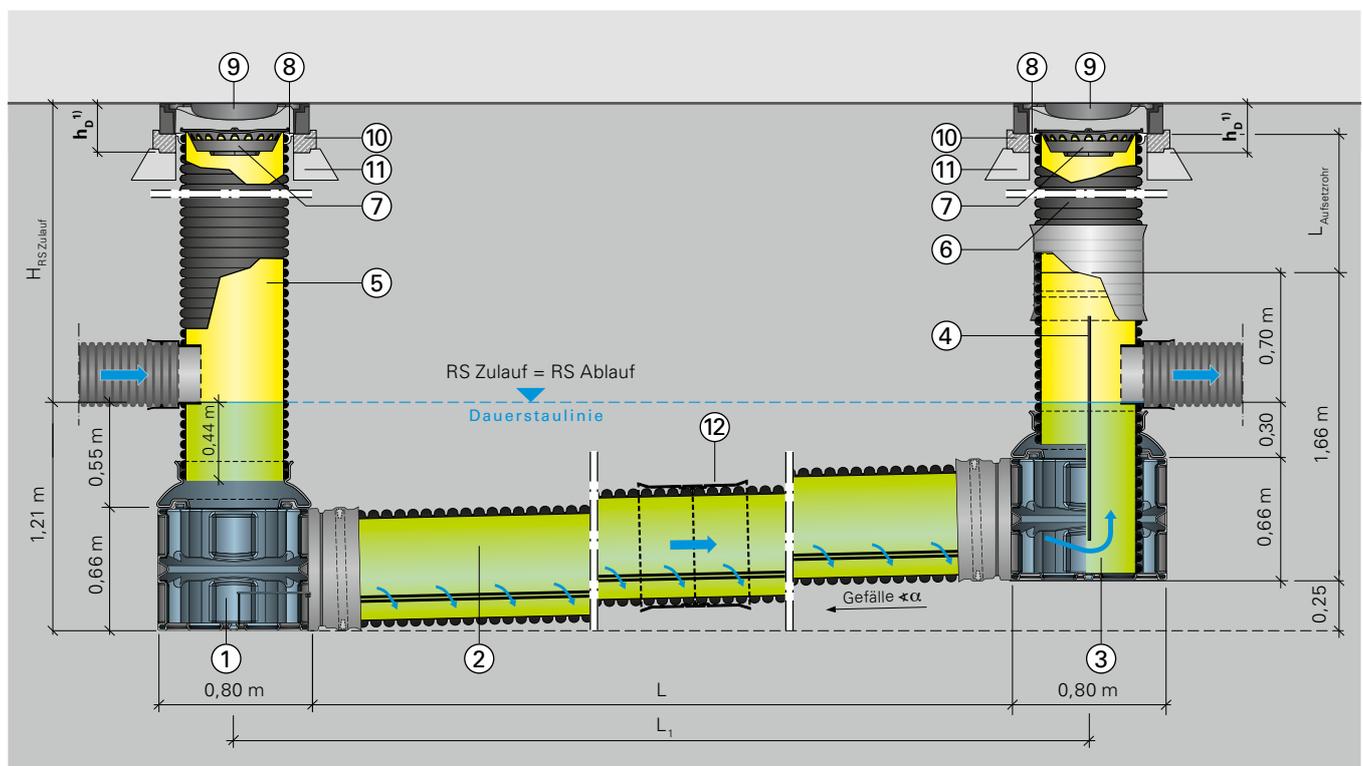


3.3 Anlagenbeschreibung SediPipe level

Die Anlagen vom Typ SediPipe level sind für verschiedene Anwendungsfälle ausgelegt. Neben der Anordnung vor einer Gewässereinleitung kann diese Anlage ebenso vor einer Rigofill inspect Füllkörperrigole oder einer Rohrrigole eingesetzt werden. Das wesentliche Merkmal der SediPipe level ist der höhengleiche Zu- und Ablauf. Dadurch lassen sich sehr geringe Einbautiefen realisieren.

Eine SediPipe level besteht aus einem Startschacht, einem Zielschacht und der Sedimentationsstrecke sowie zusätzlichem Zubehör, wie Schachtaufsetzrohren, Feststoffsammler und DOM-Dichtring. Die Sedimentationsstrecke besteht aus einem oder mehreren Grundrohren in den Durchmessern 400, 500 oder 600 mit einer Einzelbaulänge von jeweils 6 m.

Im Sedimentationsrohr befindet sich der unten liegende Strömungstrenner, welcher die Remobilisierung der abgesetzten Sedimente verhindert. Die Gesamtlänge der Sedimentationsstrecke ist vom Anlagentyp abhängig und variiert zwischen 6 m und 12 m. Im eingebauten Zustand weist die Sedimentationsstrecke ein bauartbedingtes Gegengefälle auf.



SediPipe level 600/12 mit Ableitung in ein oberirdisches Gewässer oder in den Kanal
¹⁾ variabel, abhängig von Schachtabdeckung sowie Höhe und Anzahl der Auflageringe

- | | |
|---|---|
| ① Startschacht mit Wartungskonsole | ⑦ Feststoffsammler D_A 600 |
| ② Sedimentationsstrecke mit Strömungstrenner | ⑧ DOM-Dichtring |
| ③ Zielschacht | ⑨ Schachtabdeckung LW 610 mit Lüftungsöffnungen |
| ④ Tauchwand | ⑩ Betonauflagerung (bauseits) |
| ⑤ Schachtaufsetzrohr D_A 600 mit Zulauf objektbezogen | ⑪ punktlastfreies Auflager (bauseits) |
| ⑥ Schachtaufsetzrohr D_A 600 ohne Zulauf | ⑫ Muffe(n) und Dichtringe |

Hinweis

Die genauen Werte zu allen Baulängen finden Sie unter Punkt 3.4 Technische Daten.

3.4 Technische Daten

SediPipe level	400/6	500/6	600/6	500/12	600/12
Länge L [m]	6,20	6,20	6,20	12,20	12,20
Länge L ₁ [m]	7,00	7,00	7,00	13,00	13,00
Durchmesser der Sedimentationsstrecke [mm]	400	500	600	500	600
Länge der Sedimentationsstrecke [m]	6	6	6	12	12
Gefälle Sedimentationsstrecke [%]	4,2	4,2	4,0	2,1	2,0
Gefälle Sedimentationsstrecke als Winkel α	2,4	2,4	2,3	1,2	1,2
Leichtflüssigkeit Auffangmenge [Liter] ¹⁾	670	920	1.160	1.440	1.920
Schlammraum Auffangmenge [Liter]	280	270	280	440	490
Höhe Schlamm Spiegel Startschacht [cm]	31	21	17	21	17
Volumen Dauerstau [Liter]	1.710	2.130	2.630	3.300	4.300
Material Sedimentationsrohr	PP	PP	PP	PP	PP
Material Start- und Zielschacht	PE	PE	PE	PE	PE

¹⁾ Leichtstoffrückhalt im Havariefall

4 Einbau

Montagerichtung: In Abhängigkeit von den baulichen Gegebenheiten kann mit dem Bau der Anlage entweder vom Start- oder vom Zielschacht aus begonnen werden:

Zulaufleitung vorhanden → Beginn mit dem Startschacht (weiter bei Punkt 4.1a)

Ablaufleitung oder Rigole vorhanden → Beginn mit dem Zielschacht (weiter bei Punkt 4.1b)

4.1.a Überblick Einbauschritte – Beginn mit Startschacht

**1****Einbau Startschacht**

Kapitel 4.5

**2****Einbau Sedimentationsstrecke**

Kapitel 4.6

**3****Einbau Zielschacht**

Kapitel 4.7

**4****Einbau Schachtaufsetzrohre**

Kapitel 4.8

**5****Einbau Abdeckungen**

Kapitel 4.11

4.1.b Überblick Einbauschritte – Beginn mit Zielschacht

**1**

Einbau Zielschacht
Kapitel 4.5

**2**

Einbau Sedimentationsstrecke
Kapitel 4.6

**3**

Einbau Startschacht
Kapitel 4.7

**4**

Einbau Schachtaufsetzrohre
Kapitel 4.8

**5**

Einbau Abdeckungen
Kapitel 4.11

4.2 Transport und Lagerung auf der Baustelle

Die Schachtgrundkörper (max. 50kg/ Stück) müssen zum Transport und Heben entsprechend vorbereitet werden. Dazu ist mittels eines breitflächigen Hebegurtes zwischen den beiden Öffnungen eine Schlinge zu bilden.

An dieser Schlinge können bei Bedarf geeignete Hebegurte und Ketten angeschlagen werden. Die Sedimentations- und Schachtaufsetzrohre können zum Transport mit zwei Hebegurten bzw. Rundschnitten bewegt werden.



Transport mit geeignetem Hebegurt



Lagerung auf Lagerhölzern

ACHTUNG

Alle Bauteile sind auf einer ebenen Fläche zu lagern und unter Zuhilfenahme von Lagerhölzern gegen verrutschen zu sichern. Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden. Bauteile nicht werfen!

4.3 Bauzeitenabdeckung

Die Schachtgrundkörper werden ohne Bauzeitenabdeckungen geliefert. Vor dem Verfüllen ist das Aufsetzrohr, welches werkseitig mit einer Bauzeitenabdeckung ausgestattet wurde, zu montieren. Es ist während der Bauzeit darauf zu achten, dass keine Verunreinigungen z.B. Verfüllmaterial in die Anlage gelan-

gen. Die jeweiligen Bauzeitenabdeckungen sind erst zu entfernen, wenn die Schachtabdeckungen eingebaut werden. Des Weiteren sind die Schachtöffnungen bis zum endgültigen Einbau der Schachtabdeckungen gegen Absturz zu sichern.



Schacht ohne Bauzeitenabdeckung



Bauzeitenabdeckung der Aufsetzrohre

ACHTUNG

Schächte dürfen vor Einbau der Abdeckung nicht befahren werden. Im Bedarfsfall ist der nötige Lastabtrag in den anstehenden Boden durch eine flächige Stahlplatte sicherzustellen.

4.4 Baugrube und Bettung herstellen



Zur Herstellung der Baugrube und der unteren Bettung für SediPipe level sind neben den Bestimmungen aus der DIN EN 1610 auch die Vorgaben der DIN 18300 „Erdarbeiten“, in der jeweils gültigen Fassung, zu beachten.

Wenn der anstehende Boden nicht aus steinfreiem, verdichtungsfähigem Material G1 (GE, GW, GI, SE, SW, SI) oder G2 (GU, GT, SU, ST) besteht, ist eine Bettung nach DIN EN 1610 einzubringen. Grundsätzlich ist die Bettung mit einheitlichem Verdichtungsgrad von $D_{Pr} \geq 95\%$ und einer Tragfähigkeit von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ herzustellen.

Bei der Herstellung der Rohrgräben sind die Mindestbreiten gem. DIN EN 1610 zwingend einzuhalten. Abweichende Mindestbreiten im Bereich der Schächte sind gemäß örtlichen Vorschriften zu berücksichtigen.

ACHTUNG

Die Auflagehöhen von Start- und Zielschacht sowie die benötigte Höhendifferenz sind nach Planungsvorgabe herzustellen (siehe 3.4 Technische Daten).

4.5 Einbau des ersten Schachtes

Montagerichtung

In Abhängigkeit von den baulichen Gegebenheiten kann mit dem Bau der Anlage entweder vom Start- oder vom Zielschacht aus begonnen werden:

Zulaufleitung vorhanden;
→ Beginn mit dem Startschacht

Ablaufleitung oder Rigole vorhanden;
→ Beginn mit dem Zielschacht

Der Schacht ist auf das vorbereitete Planum höhengerecht aufzusetzen und gegen Verschieben zu sichern. Zu- oder Ablaufleitung ist gemäß Planungsvorgabe anzuschließen. Es ist darauf zu achten, dass kein Verfüllmaterial in den Schacht gelangt (Bauzeitenabdeckung nicht entfernen).



4.6 Einbau der Sedimentationsstrecke



1 Noch außerhalb der Baugrube sind die Profildichtringe im jeweils ersten Wellental aufzuziehen. Das Rohr muss sauber sein.



2 Das Sedimentationsrohr ist mittels Hebezeug in Einbauposition zu bringen. Die Scheitelmarkierung muss oben sein. Der im Rohr eingebaute Strömungstrenner liegt dabei unten.



3 Rohr, Dichtring und Muffe sind sauber zu halten. Anschließend sind Dichtring und Muffe ausreichend mit Gleitmittel einzustreichen. Es ist darauf zu achten, dass keine Verschmutzungen im Dichtbereich anhaften. Im Bereich der Doppelsteckmuffen ist die Bettung entsprechend zu vertiefen. Damit der Profildichtring nicht auf dem Bettungsmaterial aufliegt, kann das zu montierende Rohrende auf ein Kantholz aufgelegt werden.



ACHTUNG

**Die Scheitelmarkierung der Rohr-
strecke muss oben liegen. Die
Strömungstrenner der einzelnen
Sedimentationsrohre bilden dann
insgesamt eine durchgängig ebene
Fläche. Bei allen Rohrmontagen
ist darauf zu achten, dass die
Scheitelmarkierungen von Rohr
und Muffe genau übereinstimmen.**



4 Das Rohr ist durch Drücken mit einem langen Hebel zu montieren. Am freien Rohrende ist ein Brett oder Kantholz unterzulegen, um Beschädigungen am Rohr zu vermeiden. Die Rohrmontage muss in waagerechter Position erfolgen. Die Einstecktiefe ist vorher auf dem Rohr zu markieren. Danach ist das Rohrgefälle durch Auswinkeln des Rohres herzustellen. Bei der Vervollständigung der unteren Bettung durch Unterstopfen ist darauf zu achten, dass die Unterseite der Rohre vollständig auf verdichtetem Grund aufliegt.

ACHTUNG

**Die Rohre sind gegen montage-
bedingtes Verschieben zu sichern.**

4.7 Montage des zweiten Schachtes

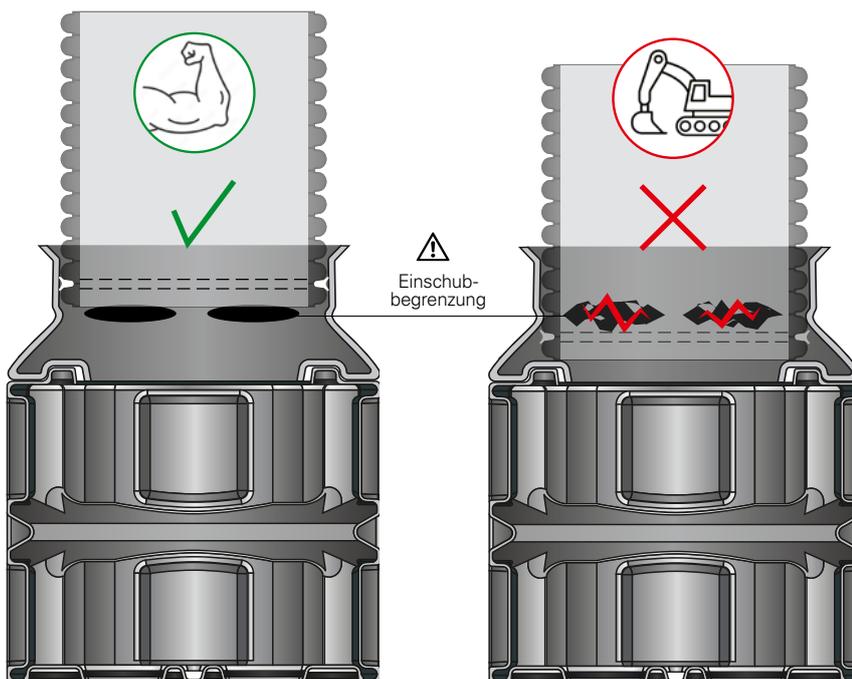


Der zweite Schacht ist auf das vorbereitete Planum höhengerecht aufzusetzen. Danach ist die Muffenverbindung vorzubereiten und der Schacht auf das Sedimentationsrohr zu schieben. Zu- oder Ablaufleitung ist gemäß Planungsvorgabe anzuschließen (siehe Punkt 4.5).

4.8 Montage der Schachtaufsetzrohre

Für die Montage der Schachtaufsetzrohre werden die zum Start- und Zielschacht gehörenden Profildichtringe im ersten Wellental des Schachtaufsetzrohres aufgezogen. Dichtring und angeformte Muffe des Start- bzw Zielschachtes ausreichend mit Gleitmittel einstreichen (Verschmutzungen des

Dichtbereiches sind auszuschließen!). Anschließend ist das Schachtaufsetzrohr bis zur Einschubbegrenzung in den Konus bzw. in die Doppelsteckmuffe des Schachtes einzustecken. Am Startschacht ist dabei die Zulaufleitung zu beachten. Zulaufleitung am Schachtröhr des Startschachtes anschließen.



ACHTUNG

Der Dichtring ist im ersten Wellental aufzuziehen. Es ist darauf zu achten, dass das Schachtaufsetzrohr nur bis zur Einschubbegrenzung eingeschoben wird (Gleitmittel verwenden).

4.9 Kontrollen vor der Verfüllung der Baugrube und Dichtheitsprüfung

Vor der Verfüllung der Baugrube ist die Anlage auf ordnungsgemäße Montage und Dichtheit zu kontrollieren.

Insbesondere sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- 1 Höhenlage der Schächte nach Planungsvorgaben
- 2 Exakte Ausrichtung der Schächte
- 3 Kontrolle auf Beschädigungen, Fremdkörper oder grobe Verschmutzungen
- 4 Axiale Ausrichtung der Anlage
- 5 Vollständige Einstecktiefe an den Muffen
- 6 Lage bzw. Übereinstimmung der Scheitelmarkierungen (oben)
- 7 Dichtheitsprüfung

Hinweis

Die Abnahme der Anlage durch die Bauleitung vor der Verfüllung wird empfohlen.

4.10 Seiten- und Hauptverfüllung herstellen

Zur Herstellung der Seiten- und Hauptverfüllung sind die Bestimmungen der DIN EN 1610, in der jeweils aktuellen Fassung, mit ihren Vorgaben einzuhalten. Stehen länderspezifische Vorschriften bzw. abweichende Vorgaben dem entgegen, so sind diese ggf. mit FRÄNKISCHE abzustimmen. Für die Seitenverfüllung sind ausschließlich verdichtungsfähige Baustoffe zugelassen, welche lagenweise von Hand zu verdichten sind. Dabei ist darauf zu achten, dass die Unterseite der Sedi-

mentationsrohre vollständig auf verdichtetem Grund aufliegt. Für die Abdeckung der Sedimentationsstrecke ist eine Scheitelüberdeckung von mind. 30 cm vorzusehen.

Die Baustoffe für die Hauptverfüllung müssen gemäß Planungsanforderungen eingebracht und verdichtet werden. Während der Arbeiten zur Verfüllung der Baugrube ist darauf zu achten, dass die Schächte und Sedimentationsrohre nicht verschoben werden.



Verdichten



Schachtaufsetzrohr mit Bauzeitenabdeckung

ACHTUNG

Bauzeiten- bzw. Schutzabdeckungen erst nach Fertigstellung der Hauptverfüllung entfernen.

4.11 Schachtabdeckungen einbauen

Das Schachtaufsetzrohr D_A 600 ist so zu kürzen, dass es im Bereich des Auflagerings endet. Der Spalt zwischen Auflagering und Schachtabdeckung muss durch einen DOM-Dichtring geschlossen werden. Der Dichtring wird auf die letzte Welle des Schachtaufsetzrohres aufgezogen.

Auf das Schachtaufsetzrohr ist ein Feststoffsammler D_A 600 aufzulegen. Wenn nach Planervorgabe der Startschacht mit einem Einlaufrost auszustatten ist, müssen passend dazu Eimertragring

(bzw. Einlauftrichter) und Eimer nach DIN 4052-A4 eingebaut werden.

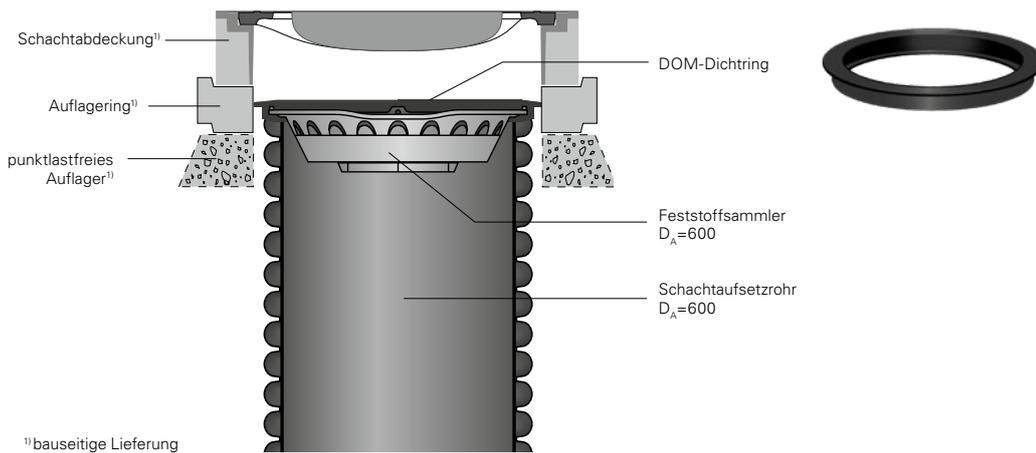
Schachtabdeckungen, Betonauflageringe, Einlaufrost, Eimertragring und Eimer gehören nicht zum Lieferumfang von FRÄNKISCHE und sind bauseits zu beschaffen. Es sind Schachtabdeckungen nach DIN EN 124, LW 610, Ausführung nach Planungsvorgabe, einzubauen.

Unter der Schachtabdeckung / Einlaufrost ist ein Auflagering $h = 100$ mm nach DIN 4034 auf ein entsprechendes

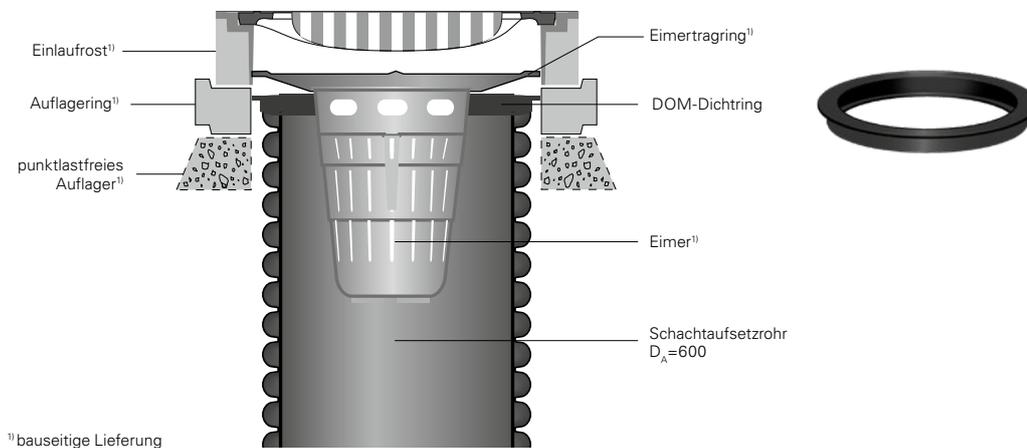
Auflager aufzubringen. Das Auflager ist aus verdichtetem Tragschichtmaterial (EV2-Modul ≥ 100 MN/m²) oder Ortbeton C 16/20 herzustellen.

Ein Verzahnen des Auflagers mit den Wellen des Schachtrohres ist zu vermeiden (Schalungshilfe verwenden!). Die Vertikallasten dürfen nur in den tragfähigen Untergrund eingeleitet werden.

Schachtabdeckung auf Startschacht oder Zielschacht



Optional: Einlaufrost auf Startschacht



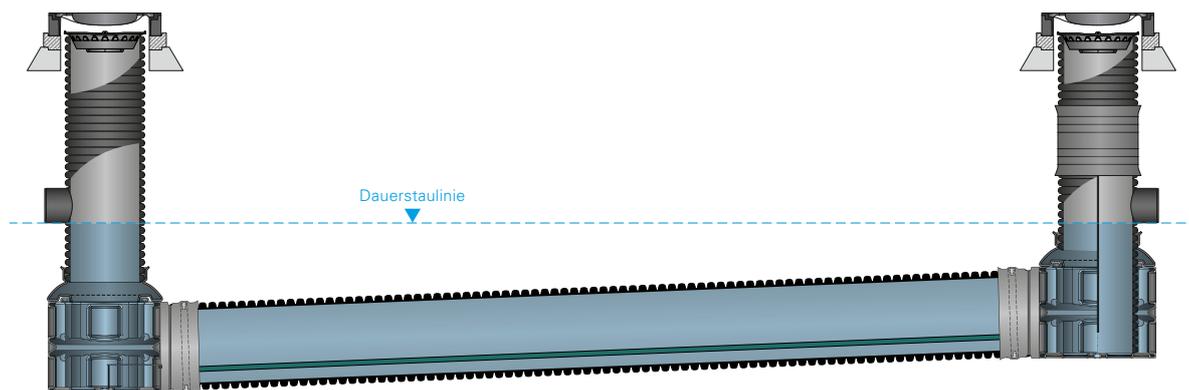
4.12 Befüllen der Anlage

Zum Abschluss der Arbeiten ist die Anlage bis zur Dauerstaulinie mit Wasser zu befüllen. Nur dann ist der Rückhalt von Schwimmstoffen und Leichtflüssigkeiten über die Tauchwand gewährleistet.

Das Befüllen der Anlage muss mit Wasser (z.B.: Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetes Abwasser aus der Anlagenreinigung) erfolgen, das den örtlichen Einleitbestimmungen entspricht.

Hinweis

Dauerstauvolumen siehe Technische Daten 3.4.



Dauerstauniveau SediPipe level

4.13 Mehrfachanordnung von SediPipe level Anlagen

In den zuvor aufgeführten Punkten der Einbauanleitung wird der standardmäßige Einbau als Einzelanlage beschrieben. Nachfolgend sind Empfehlungen für die Mehrfachanordnung sowie die notwendigen Mindestabstände aufgeführt.

Wir weisen darauf hin, dass bei den Verlegeabständen zwischen Verteiler- und Vereinigungsbauwerken und Behandlungsanlage, zusätzlich zu den allgemein normativ vorgeschriebenen Mindestabständen, die jeweiligen Formteilabmessungen der Anschlussrohrleitungen und deren Platzbedarf bei der Verlegung mit berücksichtigt werden müssen. Bezogen auf die Schachtmitten wird, bei axialer Anlagenanordnung (Abb. 13.1), ein Mindestachsabstand von

1,30 m oder größer empfohlen. Bei der versetzten Anordnung der Schachtbauwerke (Abb. 13.2), wird auf die Mindestabstände und Mindestachsabstände gemäß Tabelle Abb. 13.2 verwiesen. Werden die empfohlenen Abstände für die jeweiligen Einbaufälle eingehalten, entsteht zwischen den beiden Schachtbauwerken bzw. zwischen Schachtbauwerk und Sedimentationsstrecke eine Arbeitsraumbreite von mindestens 0,5 m. Somit ist gewährleistet, dass zwischen den Anlagenteilen eine fachgerechte Verdichtung mit leichtem Verdichtungsgerät erfolgen kann.

Hinweis

Bei den Verfüll- und Verdichtungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Anlagenbauteile nicht beschädigt werden. Die Einbauvorschriften für Einfach-Anlagen sind zu beachten.

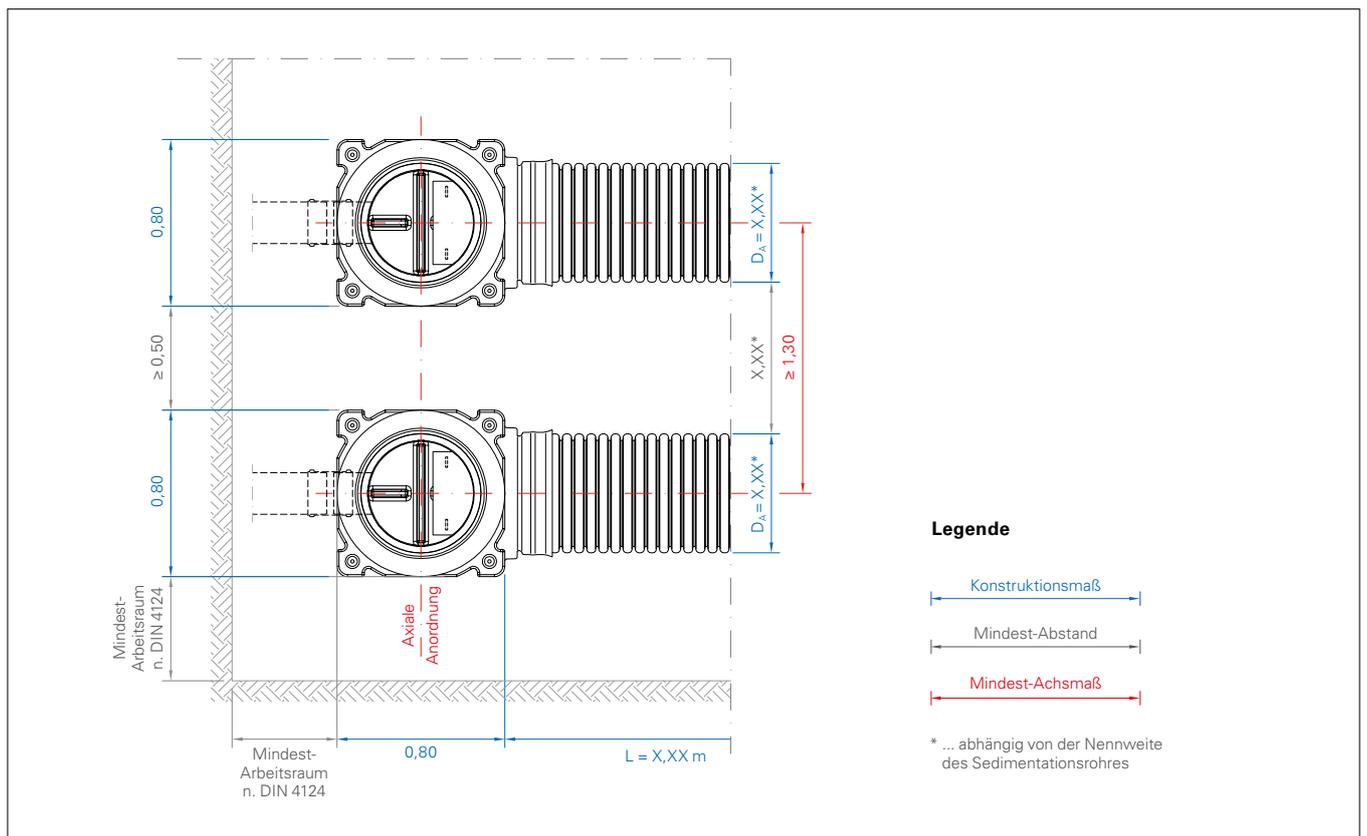
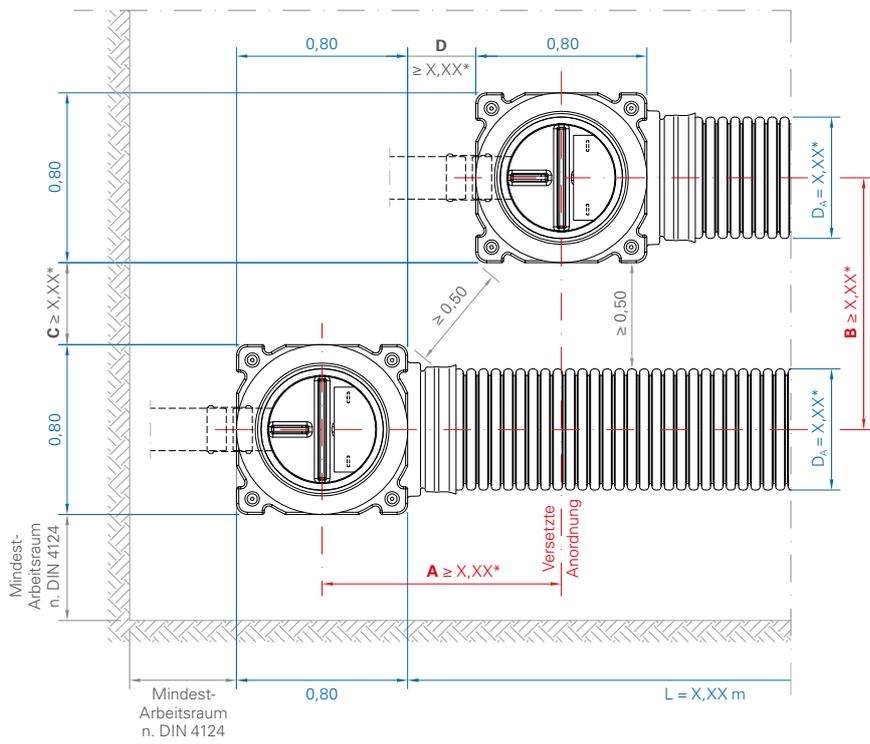


Abb. 13.1: SediPipe level axiale Anordnung



Nennweite Sedimentationsrohr	Außen-Ø Sedimentationsrohr	Min. Achsabstand A Start-/ Zielschächte	Min. Achsabstand B Sedimentationsrohre	Min. Abstand C	Min. Abstand D
DN 400	$D_A = 0,46 \text{ m}$	$\geq 1,18 \text{ m}$	$\geq 1,13 \text{ m}$	$\geq 0,33 \text{ m}$	$\geq 0,38 \text{ m}$
DN 500	$D_A = 0,57 \text{ m}$	$\geq 1,12 \text{ m}$	$\geq 1,19 \text{ m}$	$\geq 0,39 \text{ m}$	$\geq 0,32 \text{ m}$
DN 600	$D_A = 0,68 \text{ m}$	$\geq 1,03 \text{ m}$	$\geq 1,24 \text{ m}$	$\geq 0,44 \text{ m}$	$\geq 0,23 \text{ m}$

Abb. 13.2 SediPipe level versetzte Anordnung

4.14 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Das Kapitel 8 Sicherheitshinweise ist zu beachten!

1 Anlage in Betriebsbereitschaft setzen

- Anlage von groben Verunreinigungen befreien
- Bauzeitliche Hilfskonstruktionen entfernen
- Anlage mit Wasser befüllen
- Schachtabdeckungen schließen



2 Einweisung

1. Folgende Personen sollten bei der Übergabe anwesend sein:

- Abnahmeberechnigte des Bauherrn
- Planende Stelle / Ingenieurbüro
- Ausführende Baufirma
- Fachbetrieb / Fachkundiger

Ferner empfehlen wir die Teilnahme des Bedienungspersonals.



2. Einweisung

- Funktion der Anlage erklären
- Wartungsarbeiten erläutern
- Information zur Reinigung und Entsorgung
- Hinweis auf FRÄNKISCHE Partnerunternehmen



3 Dokumentation / Übergabe

- Übergabe der Wartungs- und Einbauanleitung
- Übergabe der Systemdokumentation mit Betriebstagebuch
- Optional: Dokumentation der eingehenden Sichtprüfung
- Nachweis der Anlagendichtheit



5 Reinigung

5.1 Entleeren und Reinigen der Anlage

Grundsätzlich gilt, dass alle unter diesem Punkt beschriebenen Arbeiten zum Entleeren und Reinigen der Anlage vom Startschacht aus durchgeführt werden.

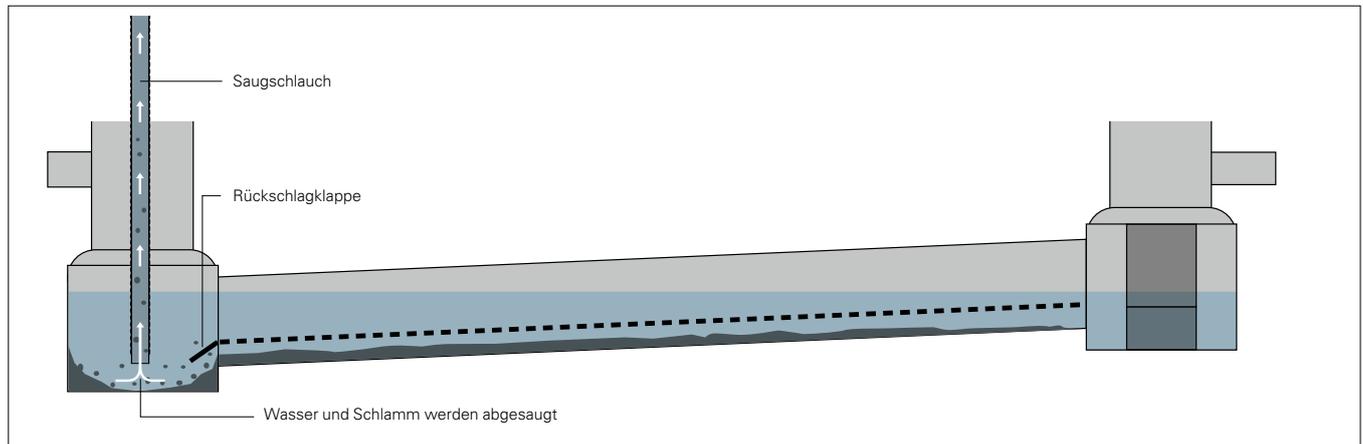
Das Entleeren der Anlage und die Entnahme der enthaltenen Wasser- und Schlammfraktionen erfolgt unter Zuhilfenahme eines Hochdruckspül- und Saug-

fahrzeuges. Dazu wird zunächst über den Startschacht der komplette Inhalt abgesaugt. Die Rückschlagklappe, welche den Schlammraum des Sedimentationsrohres verschließt, ist nun freigängig. Aufgrund des Gegengefalles des Sedimentationsrohres entleert sich dabei dessen Schlammraum zum größten Teil in den Startschacht.

ACHTUNG

Im Falle einer Ölhavarie ist die Anlage unverzüglich durch ein Fachunternehmen zu warten und das Spülgut ordnungsgemäß zu entsorgen! Ein nachfolgender Regen kann sonst zum Austrag von Leichtflüssigkeiten führen!

Schritt 1: Entleerung mit Saugschlauch



Im entleerten Zustand ist nun die Wartungskonsole im Startschacht, welche auf Höhe des Strömungstrenners angebracht ist, sichtbar. Die Wartungskonsole erleichtert das Einsetzen und Führen des Spülschlauches während der Hochdruck-Reinigung.

Der Spülschlauch wird über die Wartungskonsole auf den Strömungstrenner geführt. Während der Hochdruck-Reinigung wird die Spüldüse bis zum Ziel-

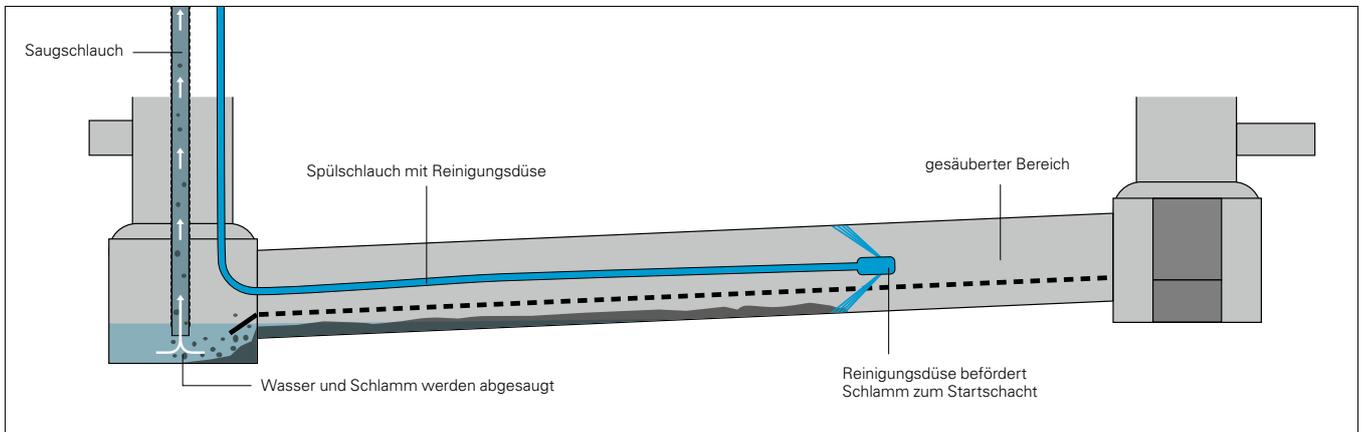
schacht geführt. Es ist darauf zu achten, dass die Düse nicht in den Zielschacht gelangt. Dabei sind die Leistungsfähigkeit des Fahrzeuges sowie die Reinigungs- und Düsenparameter auf den Rohrquerschnitt, das Rohrmaterial sowie dem zu erwartenden Verschmutzungsgrad anzulegen.

Um Schäden an der Anlage zu vermeiden, ist der Einsatz von Umlenkrollen vorzusehen.

Tipp

Es ist der Einsatz von kombinierten Spül-Saugfahrzeugen mit Wasser-rückgewinnung zu bevorzugen. So können die Entsorgungskosten minimiert und das aufbereitete Wasser zur Wiederbefüllung der Anlage genutzt werden.

Schritt 2: Reinigung mit Saug- und Spülschlauch



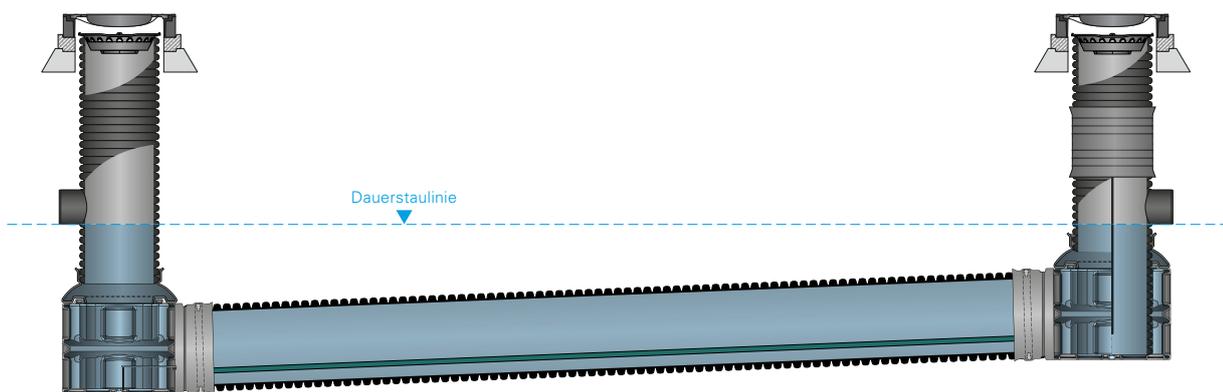
5.2 Anlage mit Wasser befüllen

Zum Abschluss der Arbeiten ist die Anlage bis zur Dauerstaulinie mit Wasser zu befüllen. Nur dann ist der Rückhalt von Schwimmstoffen und Leichtflüssigkeiten über die Tauchwand gewährleistet.

Das Befüllen der Anlage muss mit Wasser (z.B.: Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetes Abwasser aus der Anlagenreinigung) erfolgen, das den örtlichen Einleitbestimmungen entspricht.

Hinweis

Dauerstauvolumen siehe Technische Daten 3.4.



Dauerstauniveau SediPipe level

6 Eigenkontrolle und Wartung

6.1 Allgemeine Hinweise

Um die Funktion der SediPipe level Anlage zu gewährleisten, ist deren Zustand durch wiederkehrende Eigenkontrollen und Wartungen sicherzustellen. Alle Arbeiten und Feststellungen sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren. Es wird grundsätzlich empfohlen einen

Wartungsvertrag mit einem Fachunternehmen (FRÄNKISCHE Partnerunternehmen) abzuschließen. Eine Übersicht der durch FRÄNKISCHE geschulten Partnerunternehmen finden Sie auf www.fraenkische.com.

ACHTUNG

Die jeweils genannten Fristen und Zuständigkeiten stellen lediglich eine Empfehlung von FRÄNKISCHE dar und können von den behördlichen Genehmigungen abweichen. In diesen Fällen sind die behördlichen Auflagen maßgebend und zu beachten!

6.2 Eigenkontrolle

Mindestens in Abständen von 3 Monaten ist die Funktionsfähigkeit der Anlage durch den Betreiber bei Trockenwetter zu kontrollieren. Hierzu sind die Abdeckungen der Start- und Zielschächte zu öffnen und ohne Einstieg in die Schächte von oben in Augenschein zu nehmen (einfache Sichtprüfung).

Dabei sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Bautechnischer Zustand der Anlage
- Höhengiveau Dauerstau
- Schlammniveau Startschacht (siehe Tipp Punkt 6.3)

ACHTUNG

Bei relevanten Abweichungen vom Sollzustand, die die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen, sind ggf. die Wartungsarbeiten vorzuziehen und die dabei festgestellten Mängel unverzüglich zu beseitigen.

6.3 Wartung

Soweit keine anlagenspezifischen Erfahrungswerte über den tatsächlichen Schlammanfall vorliegen, ist die Wartung der SediPipe Anlage gemäß den nachfolgenden Zeitrichtwerten durchzuführen und besteht ausschließlich aus der Reinigung.

Dabei sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Entleeren und Reinigen der Anlage (siehe 5.1)
- Wiederbefüllen der Anlage (siehe 5.2)

	Wartungsintervall 1 Jahr	Wartungsintervall 2 Jahre	Wartungsintervall 3 Jahre	Wartungsintervall 4 Jahre
Anlagentyp	angeschlossene Fläche [m ²]			
SediPipe level 400/6	7.800	3.900	2.600	1.950
SediPipe level 500/6	7.550	3.750	2.500	1.850
SediPipe level 600/6	7.950	3.950	2.650	1.950
SediPipe level 500/12	12.250	6.100	4.050	3.050
SediPipe level 600/12	13.700	6.850	4.550	3.400

Grundlage Durchschnittlicher Schmutzanfall 500 kg/ha*a (Trockensubstanz)

Tipp

Zur Reduzierung der Betriebskosten oder bei besonderen Flächen mit erhöhtem Schlammanfall kann durch den Betreiber das anlagenspezifische Wartungsintervall wie folgt festgelegt werden:

Unter der Voraussetzung, dass die komplette Anlage nach Beendigung der Baumaßnahme gereinigt wurde, kann die Entleerung und Reinigung der SediPipe in Abhängigkeit des Schlammniveaus erfolgen. Dazu ist im Zuge der Eigenkontrolle die Lage des Schlamm-

spiegels im Startschacht zu messen. Die Entleerung wird empfohlen, wenn 80% der Schlamm-speicher-menge bzw. der max. Schlammhöhe im Startschacht erreicht ist. Die Speicher-menge ist in der Tabelle (siehe Punkt 3.4) aufgeführt.

6.4 Entsorgung

Die der Anlage entnommenen Stoffe wie Schlämme und das bei der Reinigung der Anlage angefallene Spülwasser können Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle enthalten. Deshalb sind diese entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen zu entsorgen. Die anfallenden Abfallfraktionen nach einem Haveriefall mit Leichtflüssigkeiten

sind unter Berücksichtigung des aktuellen Abfallkataloges als „Abfälle aus Leichtflüssigkeitsabscheidern“ einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Als Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung sind die gesetzlichen Entsorgungs- und Übernahmenachweise zusammen mit den Eintragungen im Betriebstagebuch zu hinterlegen.

ACHTUNG

Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten.

6.5 Eingehende Sichtprüfung

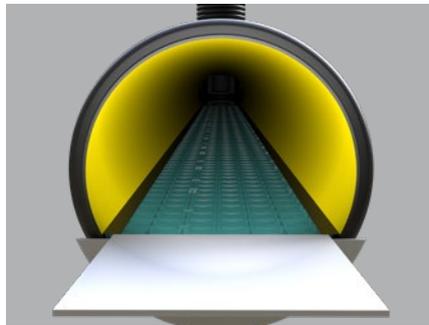
Im Rahmen einer eingehenden Sichtprüfung mittels TV-Kameratechnik kann der bautechnische Zustand der Sedimentationsstrecke erfasst werden. Dazu wird der obere Strömungsbereich mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Dreh-Schwenkkopfkamera befahren. Der untere Sedimentationsraum kann

durch den Strömungstrenner hindurch optisch inspiziert werden. Dabei erleichtert die Wartungskonsole das Einsetzen des Fahrwagens sowie das Führen des Kamerakabels. Entsprechende Umlenkrollen sind zu verwenden. Die Auswahl der Inspektionstechnik sollte gemäß DWA-Arbeits- und Merk-

blattreihe DWA-A/M 149 „Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“ erfolgen und auf Rohrquerschnitt und Rohrmaterial abgestimmt werden.



Kontrolle des Spülerfolges mit Dreh-Schwenkkopf-kamera, Kamera auf der Wartungskonsole im Startschacht einer SediPipe level - Anlage



Wartungsplattform = OK Strömungstrenner



Gereinigte, rückstandsfreie Anlage, hier im Bereich Strömungstrenner

7 Übersicht - Wer macht was ?

	Wer	Was	Wann	Dokumentation
Einbau	Fachbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau und Reinigung sowie Kontrolle der Anlage durch Kamerabefahrung ■ Befüllen der Anlage mit Wasser aus der Wasserrückgewinnung oder mit Wasser, welches den örtlichen Einleitbedingungen entspricht 		Betriebstagebuch
Eigenkontrolle	Betreiber	<p>Einfache Sichtprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bautechnischer Zustand der Anlage ■ Höhenniveau des Dauerstaus ■ Schlammniveau Startschacht 	mind. alle 3 Monate	Betriebstagebuch
Wartung	Fachunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entleeren und Reinigen der gesamten Anlage mittels Kanalreinigungsfahrzeug ■ Wiederbefüllen der Anlage mit Wasser aus der Wasserrückgewinnung oder mit Wasser, welches den örtlichen Einleitbedingungen entspricht ■ Entsorgen von Schlamm und Feststoffen ■ Die abfallrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten. 	Unmittelbar nach Ölavarie, ansonsten siehe Zeitrichtwerte in der Wartungsdokumentation	Betriebstagebuch
Entsorgung	Fachunternehmen/ Entsorgungsbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entsorgen von Schlamm und Feststoffen ■ Die abfallrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten. 	Wenn das Rückhaltevolumen aufgebraucht ist.	Betriebstagebuch Entsorgungsnachweise
Reparatur	Fachbetrieb	Es dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller explizit freigegebene Sonderanfertigungen verbaut werden	nach Bedarf	Betriebstagebuch

8 Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Das Personal für Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Bauherren genau geregelt sein.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlagenteile ist nur bei ordnungsgemäßer Montage und bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Bei Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlagen, Rohre und Schächte sind die Unfallverhütungsvorschriften und die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zu beachten!

Dies sind u.a. (auszugsweise):

- Unfallverhütungsvorschriften
 - Bauarbeiten BGR C22
 - Abwassertechnische Anlagen GUV-V C5
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen GUV-R 126
- Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen GUV-R 145
- Richtlinien für Arbeiten in Behältern und engen Räumen BGR 117
- Normen
 - Baugruben und Gräben-Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten DIN 4124
 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen DIN EN 1610
- Arbeitshilfe für Sicherheit und Gesundheitsschutz in abwassertechnischen Anlagen.

⚠️ WARNUNG

- Gefahren durch Gase und Dämpfe wie Erstickungsgefahr, Vergiftungsgefahr und Explosionsgefahr
- Absturzgefahr
- Ertrinkungsgefahr
- Keimbelastung und fäkalienhaltige Abwässer
- Hohe physische und psychische Belastungen bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen
- und weitere

⚠️ GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erhebliche Sachschäden, Körperverletzungen oder tödliche Unfälle die Folge sein.

⚠️ VORSICHT

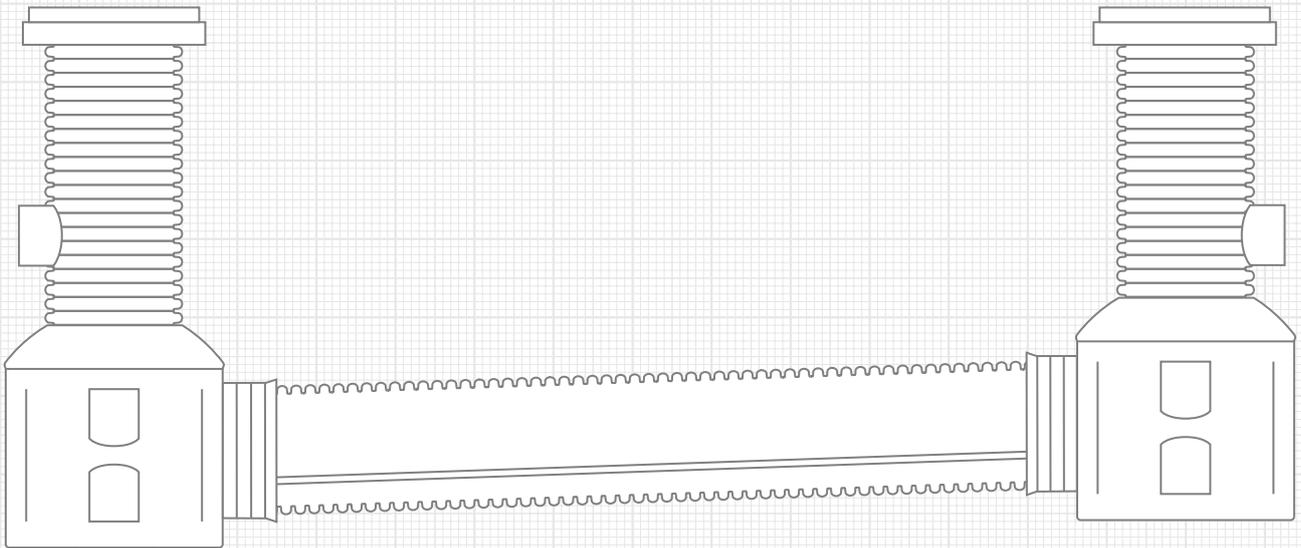
Die Anlagen, Rohre und Schächte stellen eine Komponente eines Gesamtnetzes dar. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer Anlage ist immer die Gesamtsicht zu betrachten. Arbeiten bei Regenereignissen sind zu vermeiden.

Umbau oder Veränderungen sind nur in Absprache mit dem Hersteller zu tätigen. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung unserer Produkte und Systeme:

Sofern wir hinsichtlich der Anwendung und des Einbaus von Produkten und Systemen aus unseren Verkaufsunterlagen informieren bzw. eine Beurteilung abgeben, geschieht dies ausschließlich aufgrund derjenigen Informationen, die uns zur Erstellung der Beurteilung mitgeteilt wurden. Für Folgen, die sich ergeben, weil wir Informationen nicht erhalten haben, übernehmen wir keine Haftung. Sollten hinsichtlich der ursprünglichen Situation abweichende oder neue Einbausituationen entstehen oder abweichende oder neue Verlegetechniken zur Anwendung kommen, sind diese mit FRÄNKISCHE abzustimmen, da diese Situationen oder Techniken eine abweichende Beurteilung zur Folge haben können. Unabhängig davon ist die Eignung der Produkte und Systeme aus unseren Verkaufsunterlagen für den jeweiligen Anwendungszweck allein durch den Kunden zu prüfen. Wir übernehmen des Weiteren keine Gewährleistung für Systemeigenschaften sowie Anlagenfunktionalitäten bei Verwendung von Fremdprodukten oder fremden Zubehörteilen in Verbindung mit Systemen aus den Verkaufsunterlagen von FRÄNKISCHE. Eine Haftung wird nur übernommen bei der Verwendung von Original-FRÄNKISCHE-Produkten. Für den Einsatz außerhalb Deutschlands sind ergänzend die landesspezifischen Normen und Vorschriften zu beachten.

Alle Angaben in dieser Publikation entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik im Zeitpunkt der Drucklegung. Weiter wurde diese Publikation unter Beachtung größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Nichtsdestotrotz können wir Druck- und Übersetzungsfehler nicht ausschließen. Des Weiteren behalten wir uns vor, Produkte, Spezifikationen und sonstige Angaben zu ändern bzw. es können Änderungen aufgrund von Gesetzes-, Material- oder sonstigen technischen Anforderungen erforderlich werden, die in dieser Publikation nicht oder nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Aus diesem Grund können wir keine Haftung übernehmen, sofern eine solche allein auf den Angaben in dieser Publikation basiert. Maßgeblich im Zusammenhang mit Angaben zu Produkten oder Dienstleistungen sind immer der erteilte Auftrag, das konkret erworbene Produkt und die damit in Zusammenhang stehende Dokumentation oder die im konkreten Einzelfall erteilte Auskunft unseres Fachpersonals.



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

DE.90120/3.03.23 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-1629-00 | 03/2023