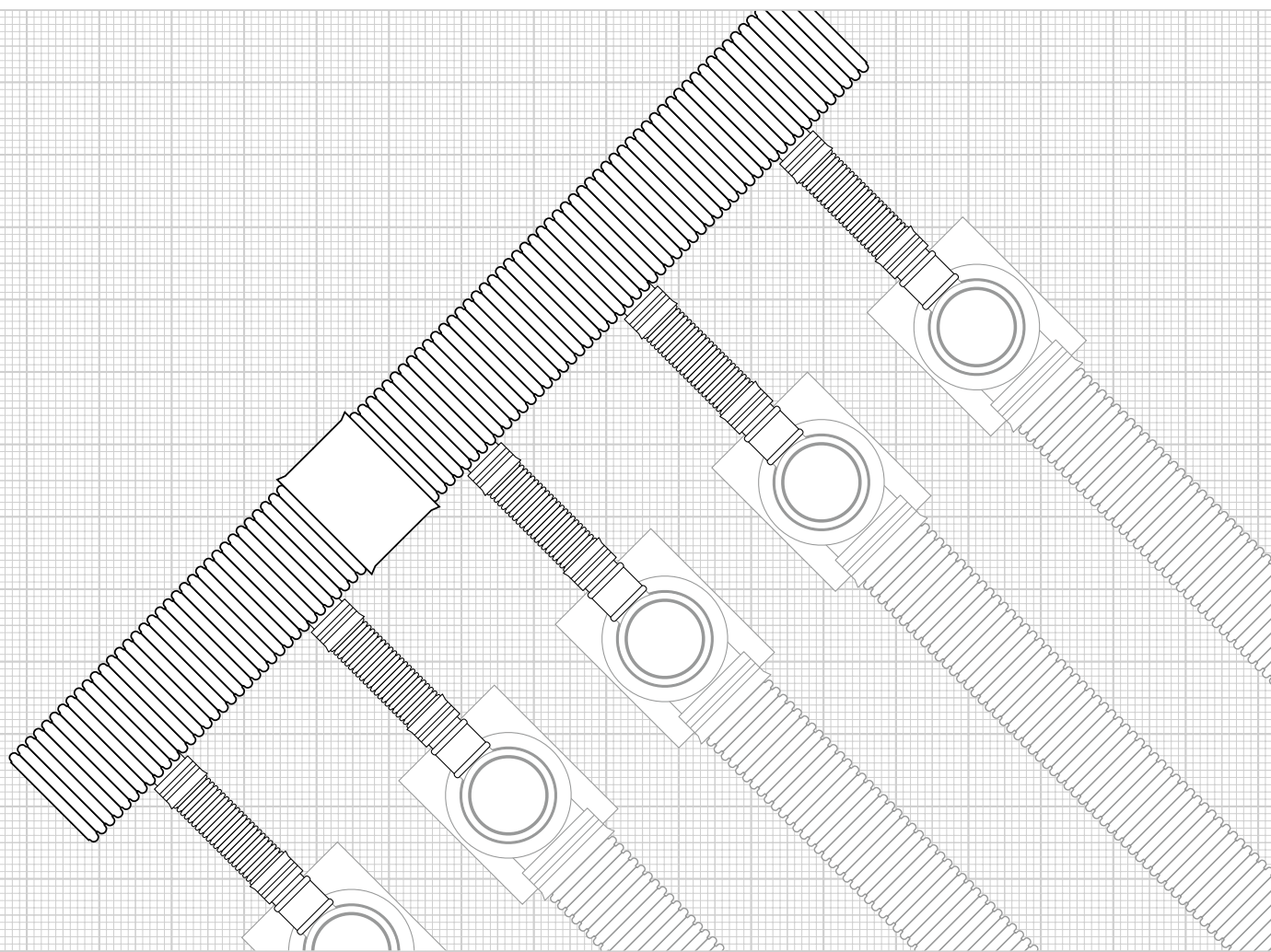


Einbau- und Wartungsanleitung  
**Verteilerrohr-System**



Für Mehrfachanlagen SediPipe® und SediSubstrator®

# 1 Technische Beratung – Systemberater vor Ort

## Dr.-Ing. Bernd Albrecht

Telefon +49 7144 8974180  
Telefax +49 7144 8974179  
Mobil 0171 6726235  
bernd.albrecht@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. Jens Kriese

Telefon +49 3322 22066  
Telefax +49 3322 212559  
Mobil 0172 9324091  
jens.kriese@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. Wulff-Dietrich Maychrzak

Telefon +49 33972 40291  
Telefax +49 33972 41909  
Mobil 0171 6739024  
wulff-dietrich.maychrzak@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. (FH) Ralf Becker

Telefon +49 6472 8327711  
Telefax +49 6472 8327712  
Mobil 0172 6097908  
ralf.becker@fraenkische.de

## Heiko Liese

Telefon +49 5602 9134444  
Telefax +49 9525 889290131  
Mobil 0160 7480750  
heiko.liese@fraenkische.de

## Ralf Neubauer

Telefon +49 9170 972110  
Telefax +49 9170 972131  
Mobil 0171 3797169  
ralf.neubauer@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. Jürgen Böhm

Telefon +49 34361 687950  
Telefax +49 34361 687951  
Mobil 0171 7295077  
juergen.boehm@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Lützel

Telefon +49 5138 6067989  
Telefax +49 5138 7094883  
Mobil 0170 9220780  
sebastian.luetzel@fraenkische.de

## Frank Tersteegen

Telefon +49 2842 330651  
Telefax +49 2842 330652  
Mobil 0171 7326178  
frank.tersteegen@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. (FH) Eberhard Dreisewerd

Telefon +49 5244 901350  
Telefax +49 5244 901351  
Mobil 0171 6739025  
eberhard.dreisewerd@fraenkische.de

## Martin Karch

Telefon +49 9871 9970  
Telefax +49 9871 9980  
Mobil 0171 7238940  
martin.karch@fraenkische.de

## Dipl.-Ing. (FH) Olaf Jagielski

Telefon +49 271 3847994  
Telefax +49 271 3847995  
Mobil 0151 61059250  
olaf.jagielski@fraenkische.de

## B. Eng. Daniel Dorfner

Mobil 0151 17611930  
daniel.dorfner@fraenkische.de



# Inhalt

<b>1 Technische Beratung</b>	<b>2</b>
<b>2 Systembeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>3 Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>4 Systemkomponenten</b>	<b>6</b>
<b>5 Einbau</b>	<b>8</b>
5.1 Materialeingangskontrolle	8
5.2 Transport zur Baustelle	8
5.3 Abladen des LKW	8
5.4 Lagerung auf der Baustelle	8
5.5 Bauzeitenabdeckung	9
5.6 Baugrube und Bettung herstellen	9
5.7 Anschluss an den bestehenden Regenwasserkanal	9
5.8 Einbau der Verteilerrohre	10
5.9 Obere Bettung und Seitenverfüllung	11
5.10 Montage des Schachtaufsetzrohres (Inspektionsschacht)	11
5.11 Kontrolle vor der Verfüllung der Baugrube und Dichtheitsprüfung	11
5.12 Abdeckung vervollständigen und Hauptverfüllung herstellen	11
5.13 Ablängen des Schachtaufsetzrohres	12
5.14 Setzen von Schachtabdeckungen (Inspektionsschacht)	12
<b>6 Inbetriebnahme</b>	<b>13</b>
<b>7 Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung</b>	<b>14</b>
<b>8 Entleeren, Reinigen und Entsorgung</b>	<b>14</b>
<b>9 Sicherheitshinweise</b>	<b>15</b>

## Hinweis

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

**Grundlage für die Empfehlungen sind die DIN EN 1610, DWA-A 139 und DWA-A 127. Diese haben neben den nachfolgenden Angaben Gültigkeit.**

**Es gelten die einschlägigen**

**Sicherheitsbestimmungen**

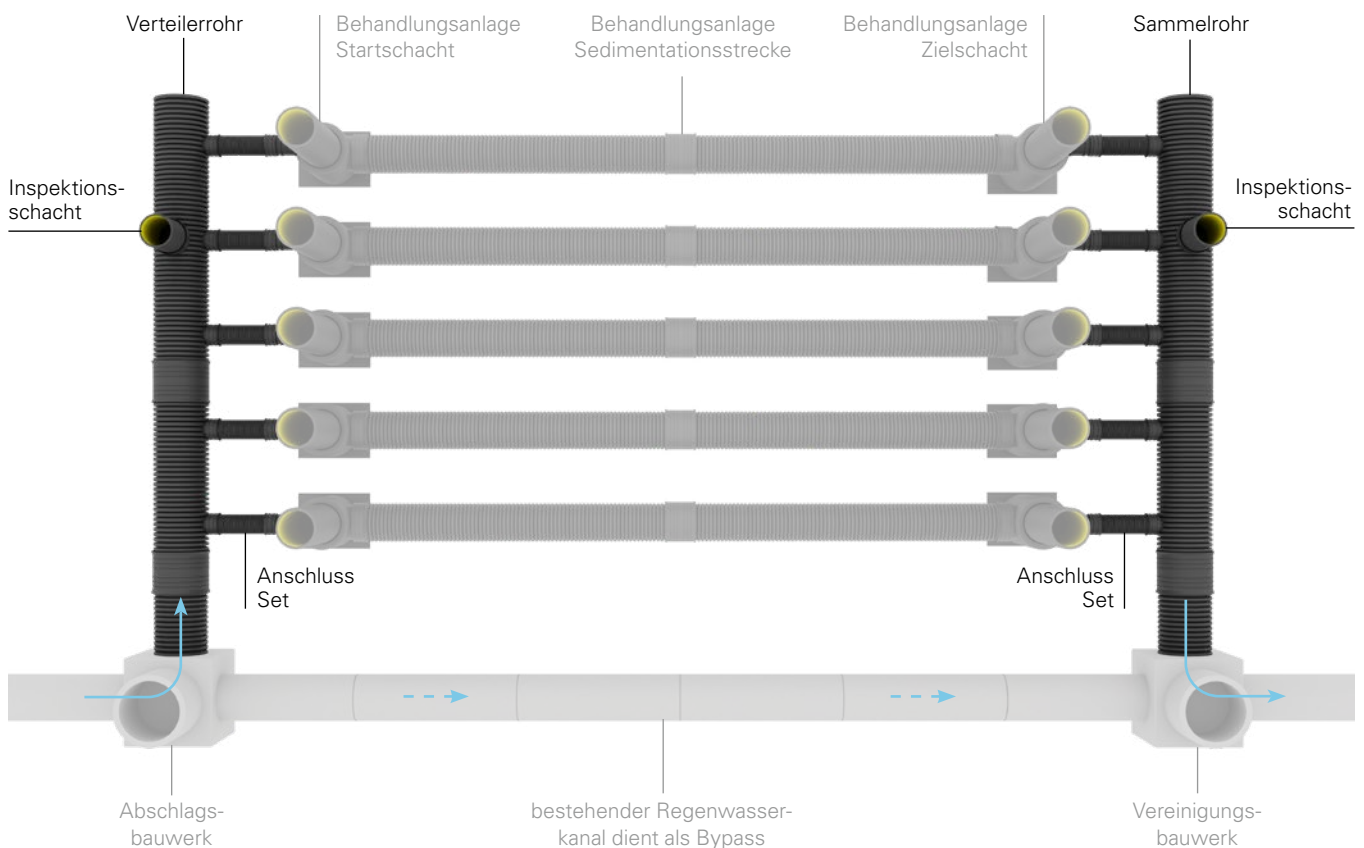
**für das Bauwesen.**

## 2 Systembeschreibung

- Konzipiert für mehrere SediPipe / SediSubstrator Behandlungsanlagen
- Verteilerrohr-Elemente DN 800
- 2 oder 3 Anschlüsse DN 300 für Behandlungsanlagen
- Inspektionsschacht  $D_A$  600
- Schachtfutter für den Anschluss an Betonschächte

### Einbautiefen

Die Einbautiefen des Verteilerrohres ist abhängig von den Einbautiefen der angeschlossenen Zu- bzw. Ablaufleitung (z.B. bestehender Regenwasserkanal). Die maximale Einbautiefe des Verteilerrohres von Geländeoberkante bis Rohrsohle beträgt in Abhängigkeit von den Einbauparametern 5 m ohne Grundwasser (Bodentemperatur  $\leq 23\text{ °C}$ ). Bei anstehendem Grundwasser ist eine objektspezifische Prüfung erforderlich.



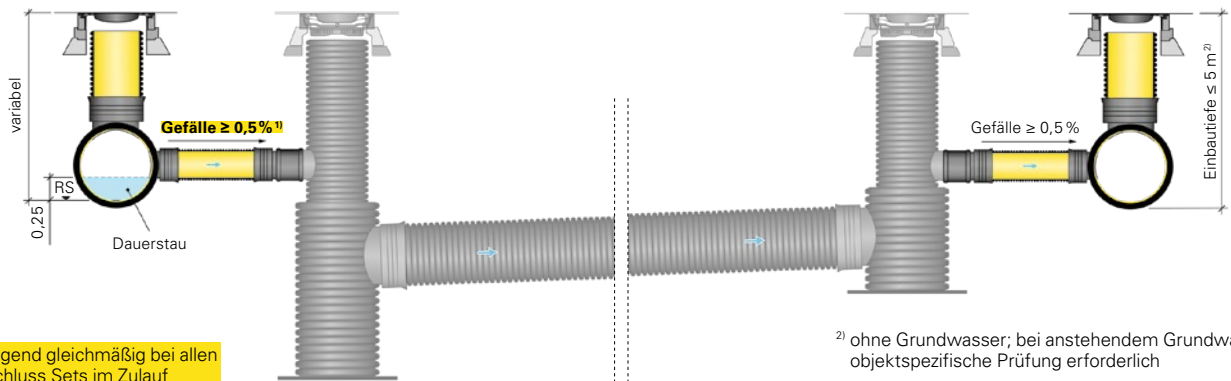
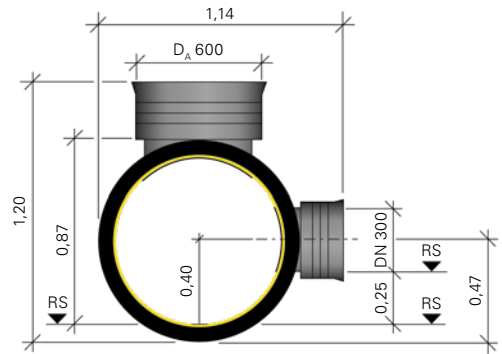
### Hinweis

Das Verteiler-Zulaufrohr ist zwingend horizontal mit 0% Gefälle zu verlegen. Die im gleichmäßigen Abstand von 1,65 m seitlich angebrachten Anschlussstutzen DN 300 für die Behandlungsanlagen sind zentrisch und nicht sohlgleich am Verteilerrohr angeordnet. Durch den dadurch erzeugten Wasseraufstau im Zulauf beruhigt und verteilt sich das ankommende Regenwasser erst gleichmäßig im Verteiler-Zulaufrohr, bis es dann über die Anschluss Sets in die Behandlungsanlagen geleitet wird. Die Rohre der Anschluss Sets sind vom Verteiler-Zulaufrohr weg zwingend alle mit dem gleichmäßigen Gefälle von mind. 0,5 % zu verlegen. Hierdurch wird eine gleichmäßige Beschickung der Behandlungsanlagen gewährleistet. Das Verteiler-Sammelrohr ist mit einem Gefälle von 1% verbaut.

### 3 Technische Daten

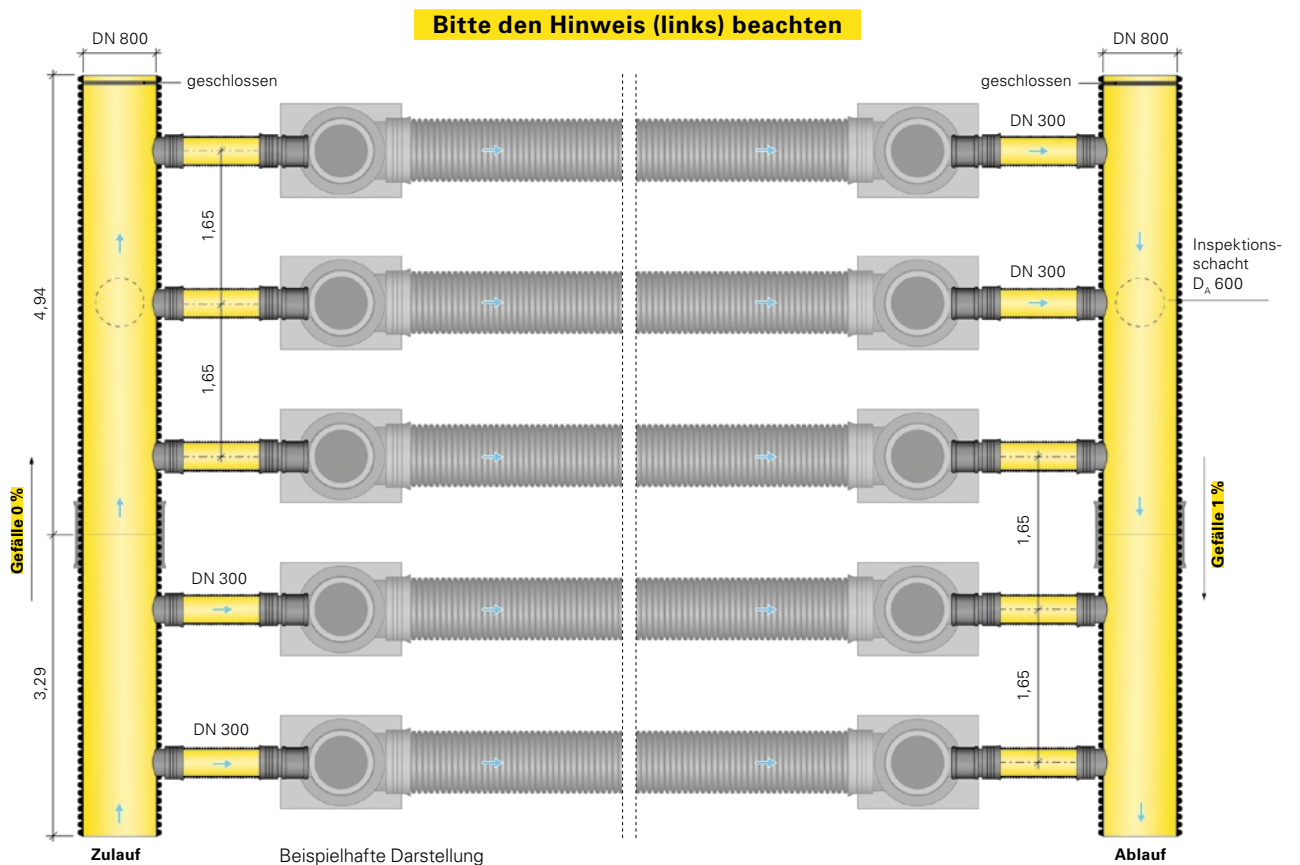
	Technische Daten
Länge 3 Anschlüsse [m]	4,94
Länge 2 Anschlüsse [m]	3,29
Innendurchmesser [mm]	800
Material	PP
max. Zufluss in Verteilerrohr [l/s]	160
Anschlüsse	DN 300
Axialer Abstand der Anschlüsse [m]	1,65
Anschluss für Inspektionsschacht	1x D <sub>A</sub> 600
max. Einbautiefe von GOK [m] <sup>1)</sup>	5

<sup>1)</sup> ohne Grundwasser – bei anstehendem Grundwasser objektspezifische Prüfung erforderlich



<sup>1)</sup> zwingend gleichmäßig bei allen Anschluss Sets im Zulauf

<sup>2)</sup> ohne Grundwasser; bei anstehendem Grundwasser objektspezifische Prüfung erforderlich

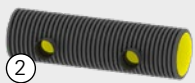


## 4 Systemkomponenten

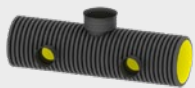
Das Verteilerrohr-System DN 800 besteht aus einer modular wählbaren Anzahl von Rohrsegmenten mit jeweils 2 oder 3 seitlichen Anschlüssen, sowie Grundrohren und diverserem Zubehör. Einseitig geschlossene Rohrsegmente werden für das Ende des Verteiler- bzw. Sammelrohres verwendet. Rohrsegmente mit Inspektionsöffnungen ermöglichen mit Hilfe von Schachtaufsetzrohren die Inspizierung und Wartung des Systems.



Verteiler-Grundrohr kurz  
**DN 800**



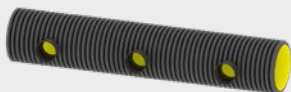
Verteilerrohr 2-fach  
**DN 800**



Verteilerrohr 2-fach  
mit Inspektionsöffnung  
**DN 800**



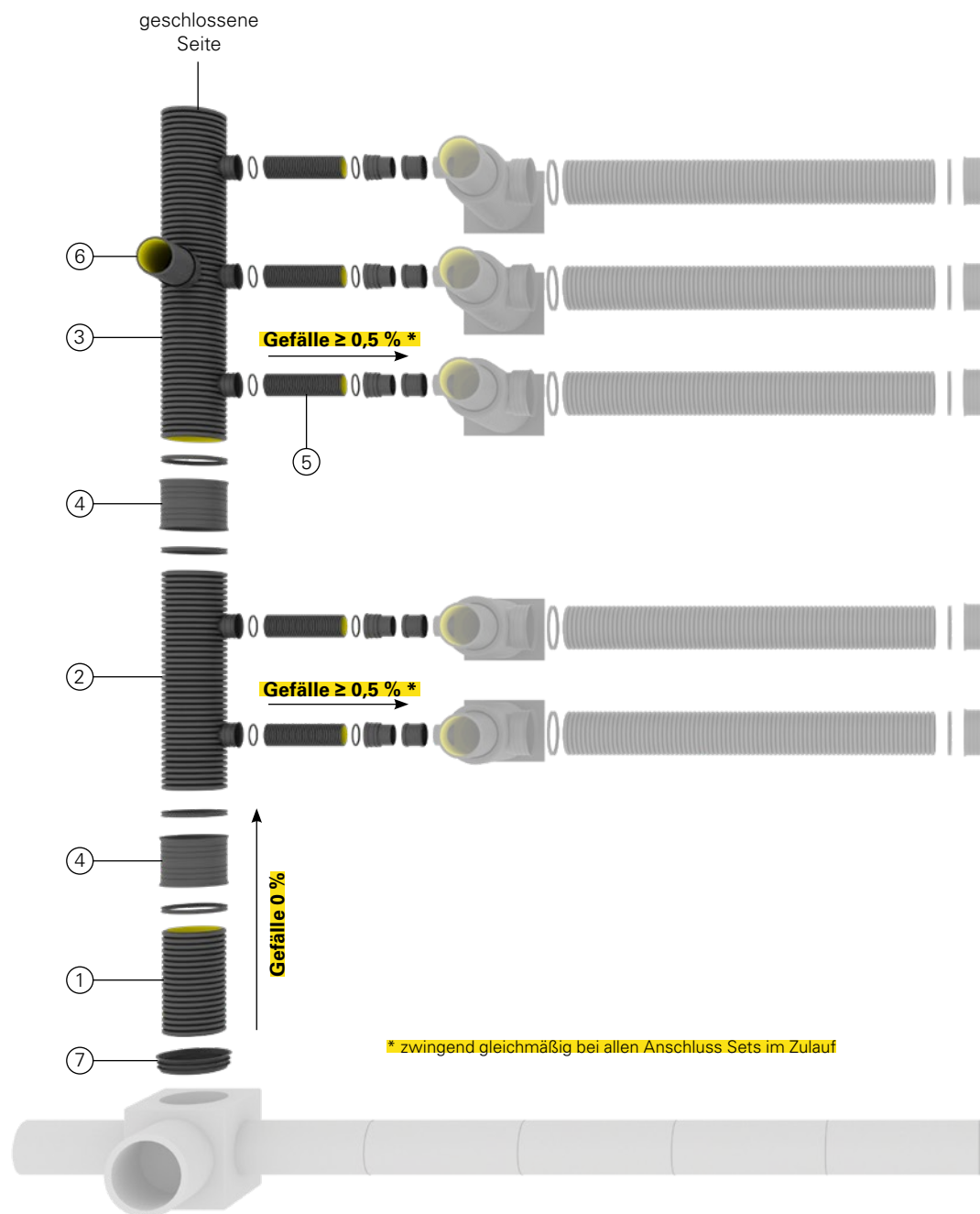
Verteiler-Grundrohr lang  
**DN 800**



Verteilerrohr 3-fach  
**DN 800**



Verteilerrohr 3-fach  
mit Inspektionsöffnung  
**DN 800**

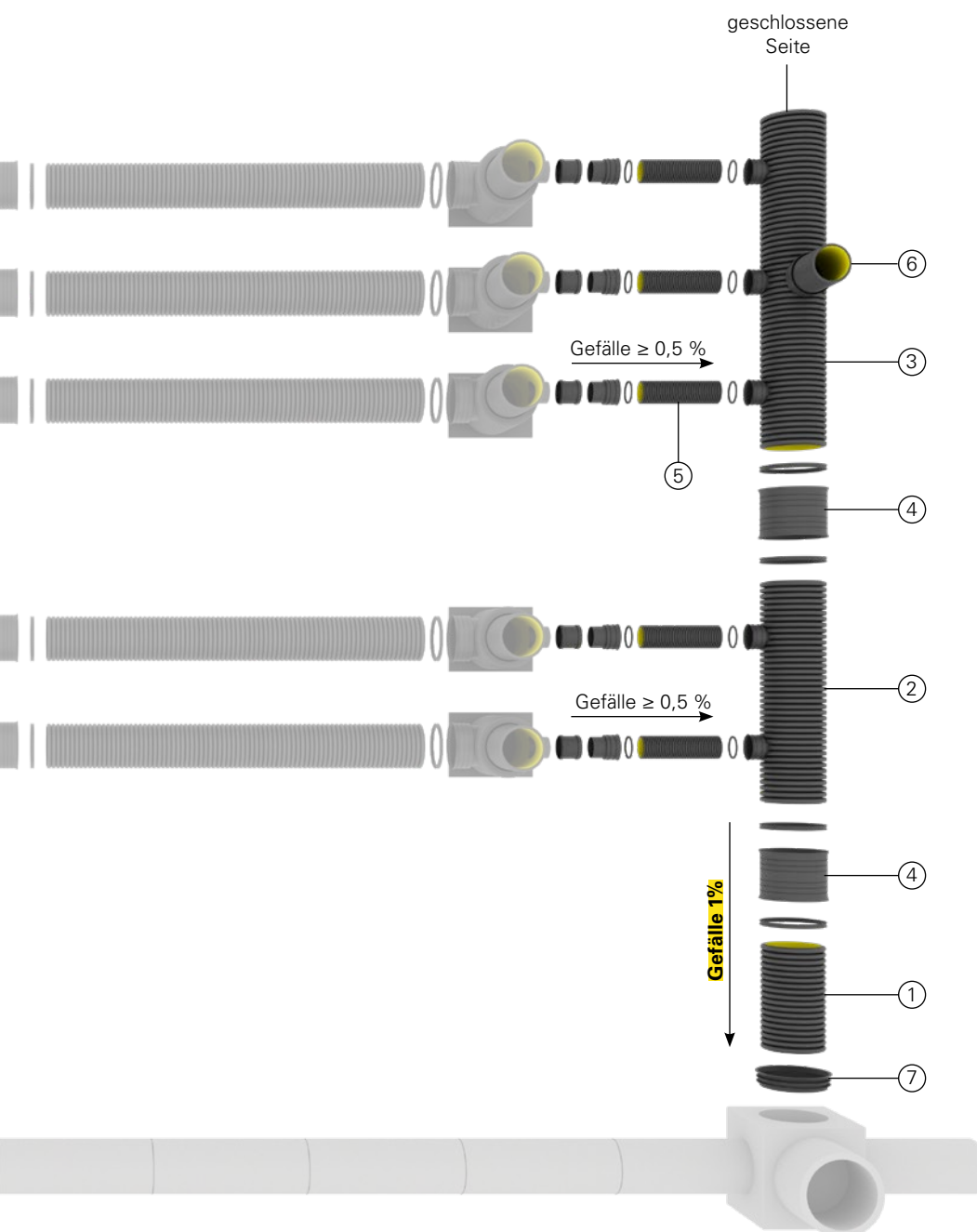


Beispielhafte Darstellung

## 4 Systemkomponenten

### Hinweis

Der axiale Abstand der parallel angeordneten, seitlichen Anschlüsse beträgt 1,65 m. Hierdurch wird gewährleistet, dass zwischen den Anlagenteilen der Behandlungsanlage eine fachgerechte Verdichtung mit entsprechendem Verdichtungsgerät erfolgen kann.



④ Doppelsteckmuffe  
DN 800



⑤ Anschluss Set KG  
1 m, 3 m, 6 m  
DN 300



⑥ Inspektionsschacht  
Aufsetzrohr  
D<sub>A</sub> 600



⑦ Schachtfutter  
DN 800

### Hinweis

Zum Einbau der FRÄNKISCHE Behandlungsanlagen sind grundsätzlich die Einbau- und Wartungsanleitungen der jeweiligen Anlagentypen zu beachten.

## 5 Einbau

### 5.1 Materialeingangskontrolle

---

Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte, Schachtteile und Zubehör müssen bei der Lieferung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie ausreichend gekennzeichnet sind und mit den Anforderungen des Auftraggebers übereinstimmen. Herstelleranweisungen sind einzuhalten. Alle Teile müssen sowohl bei der Lieferung, als auch unmittelbar vor dem Einbau sorgfältig untersucht werden, um sicherzustellen, dass sie keine Schäden aufweisen. Beschädigte Bauteile müssen zurückgewiesen und auf dem Lieferschein vermerkt werden.

### 5.2 Transport zur Baustelle

---

Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte, Schachtteile und Zubehör sind generell mit geeigneten Fahrzeugen zu befördern und unter sachkundiger Aufsicht auf- und abzuladen. Rohre sollten beim Transport großflächig aufliegen.

### 5.3 Abladen des LKW

---

#### Mit Bagger und Kran

Grundsätzlich sind Hebegurte (z.B. Textilgurte o.ä.) zu verwenden. Ketten und Seile sind unzulässig. Abwerfen, Fallenlassen sowie hartes Aneinanderschlagen der Rohre und Schächte sind auf jeden Fall auszuschließen. Die Rohre können zum Transport mit Hebegurten bzw. Rundschlingen belegt werden.

#### Mit dem Stapler

Paletten sind quer auf die Gabeln zu stellen, hierbei ist auf einen möglichst großen Zwischenraum der Gabeln zu achten.



#### 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!**

**Einbau und Heben der Bauteile nur bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt.**

### 5.4 Lagerung auf der Baustelle

---

Rohre und Schächte sind auf hartem Untergrund nicht ruckartig abzuladen. Rohre und Paletten sind auf ausreichend festem, ebenen Untergrund abzustellen, damit ein Einsinken der Paletten- bzw. Grundhölzer vermieden wird. Schächte sind auf dem Standfuß ebenfalls auf ausreichend festem, ebenen Untergrund abzustellen.

Rohre und Verbindungselemente können im Freien gelagert werden, wobei die Lagerzeit im Freien ein Jahr nicht übersteigen darf. Ein zu starkes Aufheizen der Rohre im Sommer und die daraus folgende Schädigung durch UV-Belastung bei dauerhafter direkter Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Die Lagerung im Schatten oder ein Abdecken der Rohre mit einer hellen, lichtundurchlässigen Plane ist anzustreben.



## 5 Einbau (Fortsetzung)

### 5.5 Bauzeitenabdeckung

Es ist während der Bauzeit darauf zu achten, dass keine Verunreinigungen z.B. durch Verfüllmaterial in die Anlagen und Schächte gelangen. Die jeweiligen Bauzeitenabdeckungen sind erst zu entfernen, wenn die Schachtaufsetzrohre bzw. die Schachtabdeckungen eingebaut werden. Des Weiteren sind die Schachttöffnungen bis zum endgültigen Einbau der Schachtabdeckungen gegen Absturz zu sichern.

#### ACHTUNG

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

#### Hinweis

**Zum Einbau der FRÄNKISCHE Behandlungsanlagen sind grundsätzlich die Einbau- und Wartungsanleitungen der jeweiligen Anlantentypen zu beachten.**

### 5.6 Baugrube und Bettung herstellen

Zur Herstellung der Baugrube und der unteren Bettung für das Verteilerrohr 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

**Das Auflager für die Verteilerrohre (Höhe und Längsneigung) ist unter Berücksichtigung von erforderlichen Gefällen und ggf. erforderlichen Höhendifferenzen nach Planungsvorgaben herzustellen.**

### 5.7 Anschluss an den bestehenden Regenwasserkanal

Der Einbau des Verteiler- / Sammelrohres startet i.d.R. mit dem Anschluss an das bestehende Regenwasserkanalrohr bzw. das örtlich herzustellende Abschlags-/ Vereinigungsbauwerk.

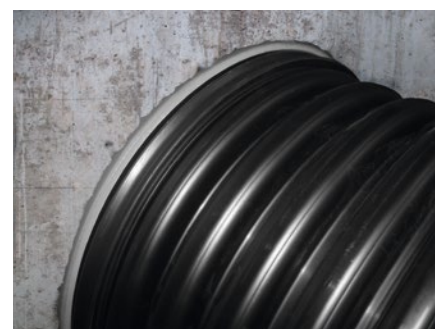
#### Seitlicher Anschluss an Betonschächte

Für den Anschluss von Verteilerrohren an Betonschächte darf nur das FRÄNKISCHE-Schachtfutter verwendet werden.

1. Der Einsteckbereich des Schachtfutters ist vor der Montage zu säubern.
2. Der Einsteckbereich des Schachtfutters ist komplett und reichlich mit Gleitmittel einzustreichen.
3. Den Profildichtring gleichmäßig und ohne Überdehnungen einzelner Stellen in das **erste** komplett vorhandene Wellental einlegen. (Beim Ablängen der Rohre muss sichergestellt sein, dass mittig im Wellental abgelängt wurde und keine Beschädigung der Wellenflanke vorhanden ist)
4. Profildichtring vollständig und reichlich mit Gleitmittel bestreichen.
5. Rohr bis zum Anschlag in das Schachtfutter einschieben.

#### Tipp

**Der Anschluss an den Regenwasserkanal empfiehlt sich über einen Schacht, der ggf. nicht sohlgleich zum Verteilerrohr ausgelegt ist. Der Schacht kann somit als weiterer Sandfang und Wartungsschacht dienen.**



## 5 Einbau (Fortsetzung)

### 5.8 Einbau der Verteilerrohre

1. Anschluss erstes Verteilerrohr an Betonschacht (siehe Punkt 5.7)
2. Noch außerhalb der Baugrube sind die Profildichtringe im jeweils **zweiten** Wellental aufzuziehen. Das Rohr muss sauber sein.
3. Das Rohr ist mittels Hebezeug in Einbauposition zu bringen. Das entsprechende Gefälle ist einzuhalten. **Beachte hierzu nebenstehende Angaben!**
4. 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.
5. 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.
6. Das Verteilerrohrende wird mit dem Rohrsegment ausgeführt, welches am Ende geschlossen ist.
7. Bei der Fertigstellung der unteren Bettung durch Unterstopfen ist darauf zu achten, dass die Unterseite der Rohre vollständig auf verdichtetem Grund aufliegt.
8. Die Rohre sind gegen montagebedingtes Verschieben zu sichern.
9. Nach Montage des ersten Verteilerstrangs, werden die Reinigungsanlagen eingebaut. Hierzu bitte die jeweilige Einbau- und Wartungsanleitung verwenden. Die Abstände der Anschlussstutzen betragen immer mittig 1,65 m. Die Reinigungsanlagen werden nacheinander parallel eingebaut.
10. Anschließend wird der zweite Strang des Verteilerbauwerkes (Zu- oder Ablauf) nach den oben beschriebenen Anweisungen verbaut. Das entsprechende Gefälle ist einzuhalten. **Beachte hierzu nebenstehende Angaben!**
11. Zuletzt werden die Anschluss Sets zwischen dem Verteiler-/Sammelrohr und den Behandlungsanlagen eingebaut. Das entsprechende Gefälle ist einzuhalten. **Beachte hierzu nebenstehende Angaben!**



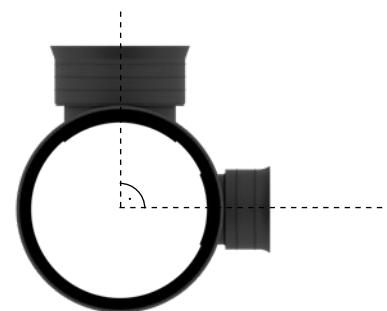
#### ACHTUNG

**Folgende Gefällesituationen sind zwingend einzuhalten:**

- Verteilerrohr (Zulauf): 0%
- Anschluss Sets (Zulauf):  $\geq 0,5\%$  gleichmäßig bei allen Sets
- Anschluss Set (Ablauf):  $\geq 0,5\%$
- Sammelrohr (Ablauf): 1%

#### ACHTUNG

**Die Verteiler-/Sammelrohre sind mit den Stützen immer in Richtung der Behandlungsanlagen auszurichten. Dabei sind die Anschlussstutzen exakt horizontal auszurichten.**



#### Hinweis

**Zum Einbau der FRÄNKISCHE Behandlungsanlagen sind grundsätzlich die Einbau- und Wartungsanleitungen der jeweiligen Anlantentypen zu beachten.**

## 5 Einbau (Fortsetzung)

### 5.9 Obere Bettung und Seitenverfüllung

---

Zur Herstellung der oberen Bettung und der Seitenverfüllung 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. Die Verfüllung ist aus steinfreiem, verdichtungsfähigem Material G1 (GE, GW, GI, SE, SW, SI) oder G2 (GU, GT, SU, ST) nach DIN EN 1610 einzubringen und mit einheitlichem Verdichtungsgrad von  $D_{Pr} \geq 95\%$  und einer Tragfähigkeit von  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  herzustellen. Während der Arbeiten zur Verfüllung der Baugrube ist darauf zu achten, dass die Schächte und Rohre nicht verschoben werden.

#### ACHTUNG

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

### 5.10 Montage des Schachtaufsetzrohres (Inspektionsschacht)

---

Nun wird das Schachtaufsetzrohr  $D_A 600$  auf die Inspektionsöffnung des Verteiler-/Sammelrohres aufgesetzt. Rohr, Dichtring und Muffe sind dabei sauber zu halten. Die Dichtringe werden im zweiten Wellental aufgezogen. Anschließend sind Dichtring und Muffe ausreichend mit Gleitmittel einzustreichen. Es ist darauf zu achten, dass keine Verschmutzungen im Dichtbereich anhaften.

### 5.11 Kontrolle vor der Verfüllung der Baugrube und Dichtheitsprüfung

---

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

**Insbesondere sind folgende Kontrollen durchzuführen:**

- Exakte Ausrichtung der Verteilerrohre
- Kontrolle auf Beschädigungen, Fremdkörper oder grobe Verschmutzungen
- Vollständige Einstecktiefe an den Muffen

#### Tip

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

### 5.12 Abdeckung vervollständigen und Hauptverfüllung herstellen

---

Nach Setzen des Schachtaufsetzrohres werden die Arbeiten der Verfüllung beendet. 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 Rohre nicht verschoben werden. Eine Befahrung ist nicht vor vollständiger Herstellung der Hauptverfüllung zulässig.

#### ACHTUNG

**Bauzeiten- bzw. Schutzabdeckungen der Schachtaufsetzrohre erst nach Fertigstellung der Hauptverfüllung entfernen!**

## 5 Einbau (Fortsetzung)

### 5.13 Ablängen des Schachtaufsetzrohres

Das Schachtaufsetzrohr ist so zu kürzen, dass es im Bereich des Auflagerings endet (Abmessungen beachten). Das Rohr ist mit einer feinzahnigen Säge oder einem anderen geeigneten Werkzeug mittig im Wellental und senkrecht zur Rohrachse abzulängen. Grate und Unebenheiten der Trennflächen sind mit Schaber, Feile bzw. sonstigem geeigneten Werkzeug zu entfernen.

### 5.14 Setzen von Schachtabdeckungen (Inspektionsschacht)

Der Inspektionsschacht ist konzipiert für handelsübliche Standardabdeckungen 625 mm nach DIN EN 124 (bauseits, nicht im Lieferumfang enthalten).

Als Auflager für die Abdeckungen dient ein handelsüblicher Betonauflegering nach DIN 4034.

Dieser leitet die möglichen Verkehrslasten in das Erdreich ab. Es darf keine direkte Lastübertragung zwischen Auflagering und Schacht erfolgen. Die Auflagerfläche ist plan und punklastfrei herzustellen und muss mindestens ein  $E_{v2}$ -Modul von  $100 \text{ MN/m}^2$  erreichen.

Das Auflager ist aus verdichtetem Tragschichtmaterial ( $E_{v2}$ -Modul  $\geq 100 \text{ MN/m}^2$ ) oder Ortbeton C 16/20 mit vergleichbarer Tragfähigkeit zu erstellen. Ein Verzahnen des Auflagers mit den Wellen des Schachtrohres ist zu vermeiden. Eine Schalungshilfe ist bauseits zu stellen und zu verwenden! Die Vertikallasten dürfen nur in den tragfähigen Untergrund eingeleitet werden. Der Auflagering ist zentrisch aufzusetzen, ohne das Auflager zu beeinträchtigen.

Das Schachtrohr ist so zu kürzen, dass es im Bereich des Auflagerings endet. Der Spalt zwischen Rohr und Auflagering sollte durch den DOM-Dichtring geschlossen werden. Der Dichtring wird dabei auf die letzte Welle des Schachtaufsetzrohres aufgezogen. Auf das Schachtrohr ist der Feststoffsammler  $D_A 600$  aufzulegen.

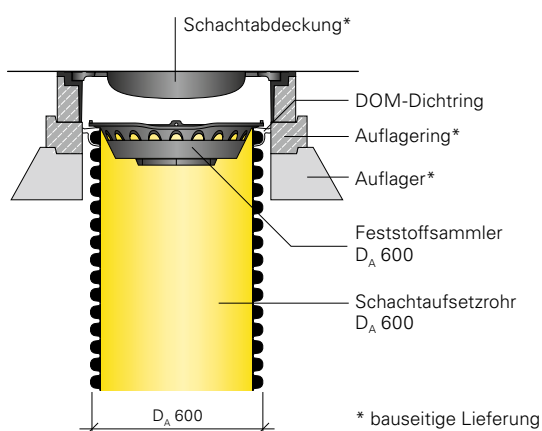


Schachtabdeckung Inspektionsschacht

#### Hinweis

**Schachtabdeckungen und Ausgleichsringe sind nicht im Lieferumfang von FRÄNKISCHE enthalten und sind bauseits zu beschaffen.**

#### Schachtabdeckung LW 610 (bauseits)



DOM-Dichtring

# 6 Inbetriebnahme

## ACHTUNG

Der Punkt 9 Sicherheitshinweise ist zu beachten.

### 1 Anlage in Betriebsbereitschaft setzen

---

- Anlage von groben Verunreinigungen befreien
- Bauzeitliche Hilfskonstruktionen entfernen
- Schachtabdeckungen schließen



### 2 Einweisung

---

#### 1. Folgende Personen sollten bei der Übergabe anwesend sein:

- Abnahmeberechtigte des Bauherrn
- Planende Stelle / Ingenieurbüro
- Ausführende Baufirma

Ferner empfehlen wir die Teilnahme des Bedienungspersonals.



#### 2. Einweisung

- Funktion der Anlage erklären
- Wartungsarbeiten erläutern
- Information zur Reinigung und Entsorgung



### 3 Dokumentation / Übergabe

---

- Übergabe der Einbauanleitung



## 7 Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Um die Funktion der gesamten Regenwasserbehandlungsanlage inklusive Verteilerbauwerk zu gewährleisten, ist deren Zustand durch wiederkehrende Eigenkontrollen und Wartungen sicherzustellen.

Für die SediPipe / SediSubstrator Anlagen sind hierzu grundsätzlich die separaten Einbau- und Wartungsanleitungen der jeweiligen Anlagentypen zu beachten.

Im Zuge deren Kontrolle, Wartung und Überprüfung ist ebenfalls das Verteilerbauwerk zu kontrollieren, um die einwandfreie Funktion der Gesamtanlage zu gewährleisten.

Mindestens in Abständen von 3 Monaten ist somit die Funktionsfähigkeit des Verteilerbauwerks durch den Betreiber bei Trockenwetter zu kontrollieren. Hierzu sind die Abdeckungen der Anschlussbauwerke/-schächte und Inspektionsschächte zu öffnen und von oben in Augenschein zu nehmen (einfache Sichtprüfung).

### Dabei sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Bautechnischer Zustand der Anlage
- Höhenniveau Dauerstau im Verteilerrohr (Zulauf)
- Schlammniveau im Verteilerrohr (Zulauf)

#### 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.**

## 8 Entleeren, Reinigen und Entsorgung

### Entleeren und Reinigen

Das Entleeren der Verteilerrohre und die Entnahme der enthaltenen Wasser- und Schlammfraktionen erfolgt unter Zuhilfenahme eines Hochdruckspül- und Saugfahrzeuges. Dazu wird zunächst über den Schacht der komplette Inhalt abgesaugt. (Inspektionsschacht oder angeschlossener Betonschacht).

Bei der Hochdruckreinigung wird die Spüldüse vom Anschlusschacht zunächst bis zum Ende des Verteilerrohrs geführt. Beim Zurückziehen erfolgt dann die Reinigung und Spülung.

Die Leistungsfähigkeit des Fahrzeuges sowie die Reinigungs- und Düsenparameter sind auf den Rohrquerschnitt, das Rohrmaterial sowie auf den zu erwartenden Verschmutzungsgrad auszulegen. Um Schäden an der Anlage zu vermeiden, ist der Einsatz von Umlenkrollen vorzusehen.

#### Beachte

**Die Spülung und das Absaugen des Zulauf-Verteilerrohres hat aufgrund der 0% Gefälle Verlegung zügig zu erfolgen. Somit wird gewährleistet, dass das Spülgut nicht zurückfließt.**

#### 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!**

### Entsorgung

Die der gesamten Anlage (Verteilerbauwerk und Behandlungsanlagen) 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 Havariefall 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 Übernahmeprotokolle zusammen mit den Eintragungen im Betriebstagebuch zu hinterlegen.

#### ACHTUNG

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

## 9 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 Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften und die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zu beachten!

#### Dies sind u.a. (auszugsweise):

- Unfallverhütungsvorschriften
  - Bauarbeiten BGV 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

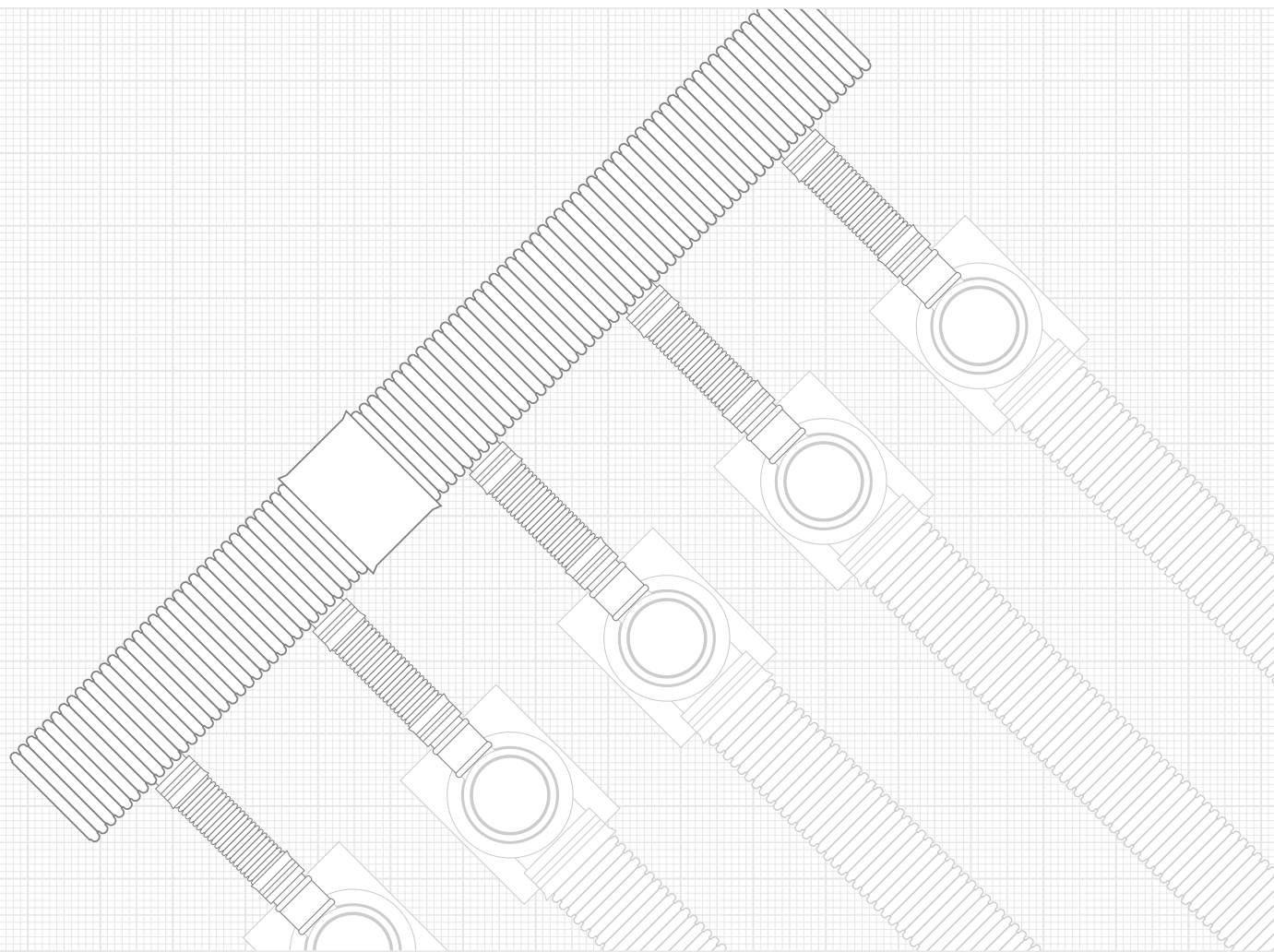
Die Anlage stellt eine Komponente eines Gesamtnetzes dar. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer Anlage ist immer die Gesamtsicht zu betrachten. Arbeiten bei Regenereignissen sind zu vermeiden.

Umbau oder Veränderungen der Anlage 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 ist 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](mailto:marketing@fraenkische.de) | [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

DE.1534/1.03.20 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 59999118 | 03/2020

