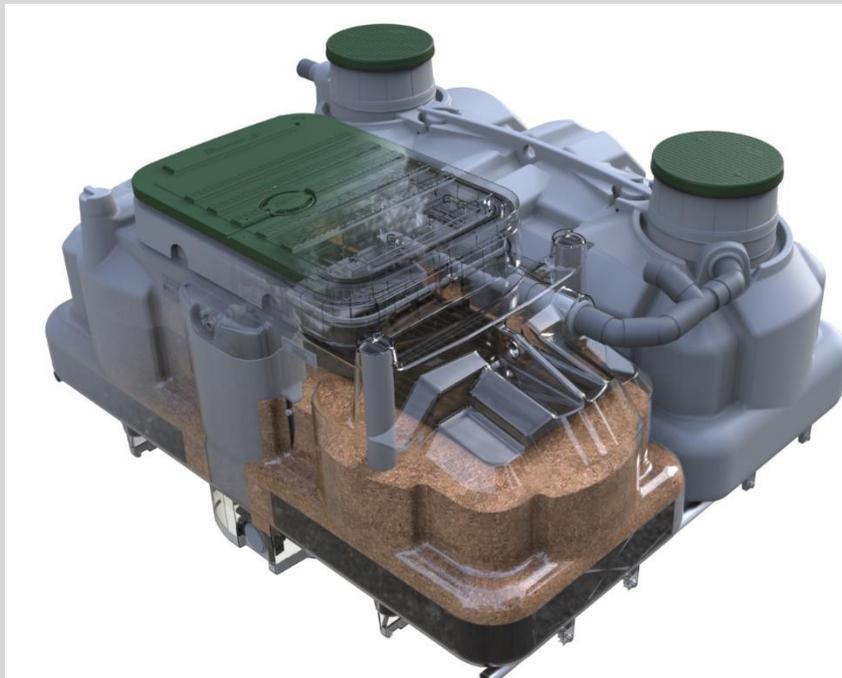


KLEINKLÄRANLAGE MIT BIOFILTER



Dok.-Nr.: DOKK6101

Version: 2023-02-04

PREMIER TECH WATER AND ENVIRONMENT

Fachberatung unter T. +49 30 440138-30 (Mo. bis Fr. 9:00-16:00 Uhr)

berlin.ptwe.de@premiertech.com

PT-WaterEnvironment.de

Das WICHTIGSTE im Überblick für den Betreiber

Sicherheitshinweise



Achtung:

Der Einbau der Kleinkläranlage darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei ist auf eine gefahrlose Zugänglichkeit zu achten. Abweichende Ausführungen von vorliegenden Einbauanweisungen liegen im Verantwortungsbereich des Fachbetriebs und sind mit dem Hersteller abzustimmen. Ein dazu ggf. notwendiges Einsteigen darf nur im stromlosen Zustand unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen (Sauerstoffmangel).



Achtung: - nur bei Anlagen mit Pumpe -

Das Anschließen, Inbetriebsetzen und Öffnen der elektrischen Bauteile darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Die Elektrozuleitung muss mit einem FI-Schutz-Schalter 30 mA abgesichert sein.

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in den entsprechenden Kapiteln.

Für den zuverlässigen Betrieb

Die Reinigungsleistung einer Kleinkläranlage beruht auf der Aktivität von Mikroorganismen. Sie ist ein lebendes System.

Achten Sie deshalb auf folgende Punkte:

- Leiten Sie **keine störenden oder schädlichen** Stoffe (Hygieneartikel, Öltücher, Essensreste, chemische Reiniger, Haarbüschel) ein.
- Sorgen Sie für eine **Wartung** Ihres Systems **in halbjährlichem Intervall** (bzw. entsprechend ihrer wasserrechtlichen Genehmigung), z.B. durch **Abschluss eines Wartungsvertrags** mit einem autorisierten Fachbetrieb, der die nach DWA-A 221 nötige Fachkunde besitzt.
- Machen Sie sich mit dem **Funktionsprinzip** der Anlage vertraut.

Rechtsgrundlagen

Für den Betrieb einer Kleinkläranlage bzw. das Einleiten von gereinigtem Abwasser in den Untergrund oder einen Vorfluter benötigen Sie eine wasserrechtliche Erlaubnis der zuständigen Behörde! Die Abnahme / Inbetriebnahme einer KKA darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen und muss mit einem Inbetriebnahme-Protokoll dokumentiert werden. Andernfalls reduziert sich die Herstellergarantie auf die gesetzlich vorgeschriebene Zeit.

In Deutschland

Gemäss der 9. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung (AbwVO) Anhang 1 vom 14.02.2020 gilt: Eine Kleinkläranlage muss **eingebaut, betrieben und gewartet** werden nach den Anforderungen in den Abschnitten 9, 12 und 13 des Arbeitsblattes DWA-A 221. Näheres dazu finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Dokuments.

Garantien



Hinweis:

Die folgende Garantiezusage setzt einen fachgerechten Einbau von Behälter und Technik, die ordnungsgemäße Handhabung, den korrekten Betrieb und die Wartung durch einen Fachbetrieb voraus. (siehe auch Kapitel 6 und 7)

Die PE-Behälter von Premier Tech haben eine Werksgarantie von 25 Jahren.

Für das Filtermaterial inkl. Reinigungsleistung und die Komponenten der Ecoflo Kleinkläranlage besteht eine Garantie von 10 Jahren (ausgenommen: Pumpe: 3 Jahre, falls vorhanden).



Hinweis:

Sämtliche nicht autorisierten Eingriffe in die Kleinkläranlage (z.B. Umbauten, Bauteile von Fremdfirmen) und/oder ein unsachgemäßer Gebrauch der Anlage sind untersagt und führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- und Garantieansprüche.

Zusätzliche Dokumente

Verwenden Sie bitte das „Stammblatt“ am Ende dieser Dokumentation bzw. halten Sie alle wichtigen Dokumente bereit, wenn Sie Gewährleistungs- und Garantieansprüche anmelden möchten.

Inbetriebnahmeprotokoll
Betriebsbuch
Wartungsvertrag und -protokolle

Das WICHTIGSTE im Überblick für Einbau und Montage

Behältereinbau



Achtung:

Beachten Sie beim Behältereinbau unbedingt:

- die **Unfallverhütungsvorschriften**
- die **spezifischen Einbauhinweise in Kapitel 8**
- die für den Einbau beauftragte Firma muss über die nach DWA-A 221 erforderliche Fachkunde verfügen



Achtung:

Beachten Sie die **separaten Einbauanleitungen** für die **Vorklärbehälter Typ BL oder M2 !**

Diese sind im Lieferumfang enthalten.

Standortverhältnisse

Der Untergrund muss ausreichend **trag- und sickerfähig** sein.

Beachten Sie besonders:

- Grundwasserspiegel/Schichtenwasser
- Einbautiefen, Empfehlung: Erdüberdeckung von max. 0,99 m über UK Zulauf Filtertank (entspricht 5 Stck. Schachtverlängerungen) nicht überschreiten
- Abstände zu Gebäuden und Grundstücksgrenzen
- Verkehrslasten

Verfüllmaterial

Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar und wasserdurchlässig sein, eine feste Packung bilden und darf die Tankoberfläche nicht beschädigen.



Unsere Empfehlung: Rundkornkies Körnung 8/16 mm
(alternativ: 12/16 mm oder 8/12 mm)

Be- und Entlüftung

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Installation einer ordnungsgemässen Be- und Entlüftung der Behälter. Dies ist für die Funktion der Kleinkläranlage entscheidend.

Siehe Kapitel 8.3.

Arbeitsablauf Installation siehe Kapitel 6.6



Die Bettung muss unbedingt waagrecht und plan sein und die Behälter müssen höhenmäßig korrekt und waagrecht versetzt werden. Das ist sehr wichtig, um die Anlagenfunktion sicherzustellen, da das Funktionsprinzip auf einem Durchfluss im Freigefälle basiert.

WICHTIG bei der Inbetriebnahme

1. Die Funktionsfähigkeit und waagrechte Ausrichtung der Kipprinne und der Verteilerplatten überprüfen (Wasserschlauch notwendig!)
2. Verteilung und Füllhöhe des Filtermaterials prüfen (mindestens 5 cm Abstand zur Verteilerplatte)
3. Korrekte Installation des Lamellenfilters prüfen
4. **Gesamtinstallation prüfen** (Leistungsgefälle, Be- und Entlüftung, Zugänglichkeit)
5. **Inbetriebnahme durchführen** und Betreiber einweisen (Protokoll anfertigen)

INHALT

1 ÜBER DIESES DOKUMENT	8
1.1 Geltungsbereich.....	8
1.2 Verwendete Symbole.....	8
2 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	9
3 RECHTSGRUNDLAGEN	10
4 SICHERHEITSHINWEISE	11
5 FUNKTIONSBESCHREIBUNG	12
5.1 Aufbau Ecoflo Komplettanlage.....	12
5.2 Aufbau Ecoflo Filtertank zur Nachrüstung	14
5.3 Funktionsprinzip.....	15
5.4 Zeichnungen	18
5.4.1 Ecoflo basis 5 und 6 EW.....	18
5.4.2 Ecoflo kompakt 5 und 6 EW	19
5.4.3 Ecoflo flexi 5 und 6 EW.....	20
5.4.4 Ecoflo basis 10 und 12 EW.....	21
5.4.5 Ecoflo Filtertank zur Nachrüstung.....	22
6 HINWEISE FÜR DEN BETRIEB UND BETREIBERPFLICHTEN	23
6.1 Verhaltensweisen im Alltag.....	23
6.2 Einfahrphase und Reinigungsleistung	27
6.3 Tägliche Funktionskontrolle	28
6.4 Monatliche Eigenkontrolle (gemäß DWA-A 221).....	28
6.5 Halbjährliche Wartung (nach deutschem Recht)	29
6.6 Jährliche Kontrolle	29
6.7 Hinweis zu Anlagen mit Pumpe (Ablauf, optional)	30
6.8 Wichtige Dokumente für Betrieb und Wartung.....	30
7 WARTUNG	31
7.1 Öffnen und Schließen des Deckels TopCover	31
7.2 Wartungsumfang	32
7.3 Wichtige, zusätzliche Empfehlungen des Herstellers	33
7.4 Lamellenfilter: Aufbau und Reinigung	34

8	TRANSPORT- UND EINBAUANWEISUNGEN	37
8.1	Verladung/Versetzen der Behälter.....	37
8.2	Grundsätzliche Fragen zum Standort	39
8.3	Be- und Entlüftung	41
8.4	Baugrube und Leitungen	41
8.5	Verfüllmaterial.....	42
8.6	Installation	44
8.7	Zusätzliche Schachtverlängerungen montieren (optional)	46
8.8	Überfüllmelder Filtertank.....	46
8.8.1	Beschreibung.....	46
8.8.2	Lieferumfang.....	47
8.8.3	Installation.....	48
8.8.4	Klemmplan.....	51
8.9	Ausrichten der Kiprinne im Filtertank	52
8.10	Abdeckungen verriegeln	54
9	OPTION: ECOFLO PUMPEN-KIT FÜR KLARWASSER.....	55
9.1	Wichtige Sicherheitshinweise	55
9.2	Lieferumfang.....	56
9.3	Installation	57
9.4	Elektrischer Anschluss der Pumpe	60
9.5	Technische Daten der Pumpe	60
9.6	Hinweis zu Pumpe mit zwei Filtertanks.....	61
10	INBETRIEBNAHME	62
10.1	Inbetriebnahme-Protokoll.....	62
10.2	Hinweise zum Thema Dichtigkeitsprüfung	62
10.3	Hinweise zum Betrieb einer Pumpe zur Beschickung des Filtertanks	63
11	BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	64
12	AUSTAUSCH DES FILTERMATERIALS	65
13	CE-LEISTUNGSERKLÄRUNG / HERSTELLERERKLÄRUNG	67
13.1	Für Ecoflo Komplettanlagen	67
13.2	Für Ecoflo Filtertanks zur Nachrüstung.....	69
14	VORLAGE FÜR EINTRAGUNGEN INS BETRIEBSBUCH	71
	STAMMBLATT ZU IHRER ECOFLO KLEINKLÄRANLAGE.....	72

1 ÜBER DIESES DOKUMENT

1.1 Geltungsbereich

Die vorliegende "Technische Dokumentation Ecoflo Kleinkläranlage" bezieht sich in erster Linie auf die Darstellung der Funktionsweise, Hinweise zum Einbau sowie Betriebs- und Wartungshinweise der Anlage.

1.2 Verwendete Symbole

In dem vorliegenden Dokument sind besondere Hinweise und Sicherheitshinweise mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Achtung:

Sicherheitshinweise, die unbedingt beachtet werden müssen, um Lebensgefahr, Verletzungsgefahr von Personen und eine Beschädigung der KKA zu vermeiden.



Hinweis:

Besondere Hinweise, deren Beachtung zum optimalen Betrieb der KKA führen.



Warnung: - nur bei Anlage mit Pumpe -

Trennen Sie die Pumpe von der Netzspannung, bevor Sie Reparaturen durchführen .

Dieses Dokument enthält sowohl Anweisungen für den **Betreiber** der Ecoflo Kleinkläranlage, in den folgenden Beschreibungen KKA genannt, als auch die Anweisungen für das **Installations- und Wartungspersonal**.

2 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Ecoflo Kleinkläranlage entschieden haben. Damit diese für viele Jahre zuverlässig ihren Dienst leisten kann, ist es wichtig, dass Sie die Inhalte dieser Dokumentation kennen und beachten.

Die Ecoflo Kleinkläranlage dient zur Reinigung und Klärung von Abwasser im häuslichen Bereich. Für andere Einsatzzwecke ist dieses Klärsystem nicht vorgesehen.

Eine andere, bestimmungswidrige Verwendung kann zu Beschädigungen und unvorhergesehenen Gefahren führen.

Der Hersteller übernimmt in diesem Fall keine Haftung für Schäden an der Anlage oder an Personen.

Beachten Sie als Betreiber alle Hinweise zum Betrieb und zur Wartung der Anlage (siehe Kapitel „6. Hinweise für den Betrieb und Betreiberpflichten“ und Kapitel „7. Wartung“).

Bei Beendigung der Verwendung ist die Anlage fachgerecht außer Betrieb zu nehmen. Beauftragen Sie ein autorisiertes Fachunternehmen, das die Anlage außer Betrieb setzt und die Komponenten fachgerecht entsorgt. Auf Standsicherheit des Behälters und Trennung der Zu- und Abläufe ist zu achten (ggf. sichere Trennung vom Stromnetz).

3 RECHTSGRUNDLAGEN

CE-Leistungserklärung für PE-Kompletanlagen

Die CE-Leistungserklärung (nach BauPVO) gemäß EN 12566-3 liegt vor (siehe Anhang).

Sie ist für Bauprodukte, die einer harmonisierten Euro-Norm entsprechen, seit Jahren verbindlich vorgeschrieben, hat aber in Deutschland wegen der bisher vorgeschriebenen DIBt-Zulassungen kaum Beachtung gefunden.

Herstellereklärung von Premier Tech

Die Herstellereklärung dient der Erläuterung der aktuellen rechtlichen Zusammenhänge in Deutschland in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit unserer Ecoflo Kleinkläranlagen in PE-Behältern. Sie finden sie auf unserer Internetseite.

Rechtliche Situation in Deutschland bezüglich Einbau, Betrieb und Wartung

Gemäß der 9. Verordnung zur Änderung der Abwassertechnikverordnung (AbwVO) Anhang 1 vom 14.02.2020 gilt: Eine Kleinkläranlage muss nach den Anforderungen in den Abschnitten 9, 12 und 13 des Arbeitsblattes DWA-A 221 **eingebaut, betrieben und gewartet** werden. Diese Bestimmungen haben die im Jahr 2020 abgelaufenen DIBt-Zulassungen für Ecoflo abgelöst.

Die relevanten Punkte dazu finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Dokuments.

Abgelaufene DIBt-Zulassungen PE-Kompletanlagen (CE-Anwendungszulassung)

Produkt	Ablauf- klasse	DIBt-Nr.	erstellt am	<i>gültig bis</i>	Dok.-Nr.
Ecoflo	C	Z-55.41-646	08.09.2016	<i>13.07.2020</i>	DOKK6401
Ecoflo	N	Z-55.41-647	08.09.2016	<i>13.07.2020</i>	DOKK6402

Abgelaufene DIBt-Zulassungen PE-Filtertank zur Nachrüstung (CE-Anwendungszulassung)

Produkt	Ablauf- klasse	DIBt-Nr.	erstellt am	<i>gültig bis</i>	Dok.-Nr.
Ecoflo Filtertank	C	Z-55.41-649	09.09.2016	<i>07.10.2020</i>	DOKK6403
Ecoflo Filtertank	N	Z-55.41-650	09.09.2016	<i>07.10.2020</i>	DOKK6404

4 SICHERHEITSHINWEISE

Installation

**Achtung:**

Der Einbau der Kleinkläranlage darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei ist auf eine gefahrlose Zugänglichkeit der technischen Komponenten zu achten. Abweichende Ausführungen von vorliegenden Einbauanweisungen liegen im Verantwortungsbereich des Fachbetriebs und sind mit dem Hersteller abzustimmen. Ein dazu ggf. notwendiges Einsteigen darf nur im stromlosen Zustand unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen (Sauerstoffmangel).

**Achtung:** - nur bei Anlagen mit Pumpe -

Der Anschluss der Pumpe (optional) an das Stromnetz darf nur durch einen Elektrofachbetrieb durchgeführt werden.

- FI-Schutz-Schalter 30 mA vorsehen
- Einwandfreie Funktion des Stromanschlusses prüfen (PE-Schutzleiter intakt?)

Betrieb, Wartung

**Achtung:**

In Kläranlagen kann Sauerstoffmangel auftreten!
Handeln Sie besonders vorsichtig, wenn Sie zu Reparatur- oder Wartungszwecken in die Kleinkläranlage einsteigen.

**Achtung:**

Halten Sie immer die maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften ein. In eine Kläranlage darf eine Person nur durch Absicherung einer zweiten Person einsteigen.
Steigen Sie ohnmächtigen Personen nie nach, holen Sie stattdessen sofort Hilfe.

**Achtung:**

Sichern Sie geöffnete Klärbehälter gegen Hineinfallen.
Verschließen Sie den Klärbehälter nach Beendigung der Arbeiten an der Kläranlage immer sicher, indem Sie die Riegel zur Kindersicherung an der Abdeckung wieder schließen.

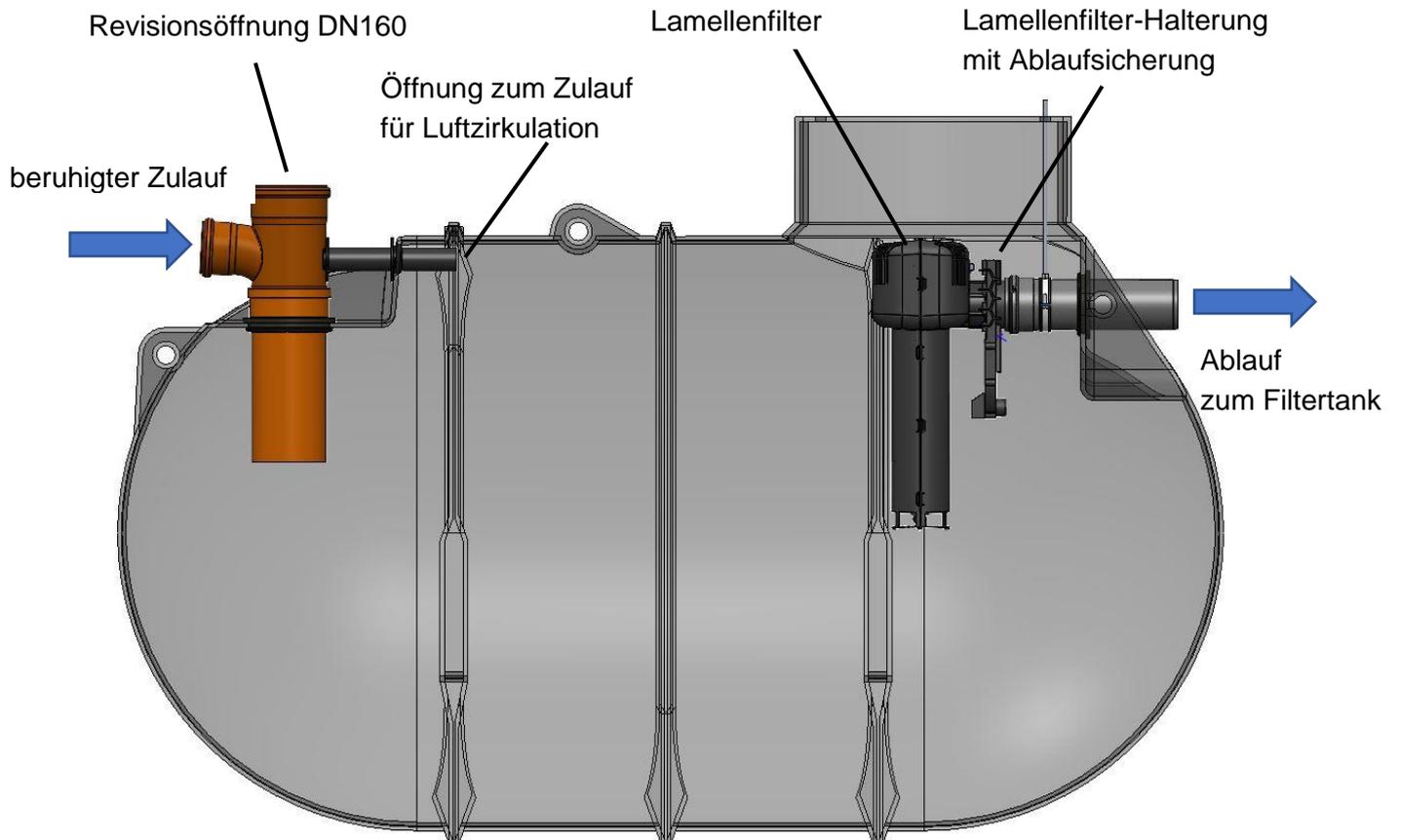
**Achtung:**

Lassen Sie Wartungsarbeiten nur durch einen autorisierten Fachbetrieb durchführen. Die ordnungsgemäße Funktion der KKA muss regelmäßig (am besten 2x pro Jahr) im Rahmen eines Wartungsvertrags geprüft werden.

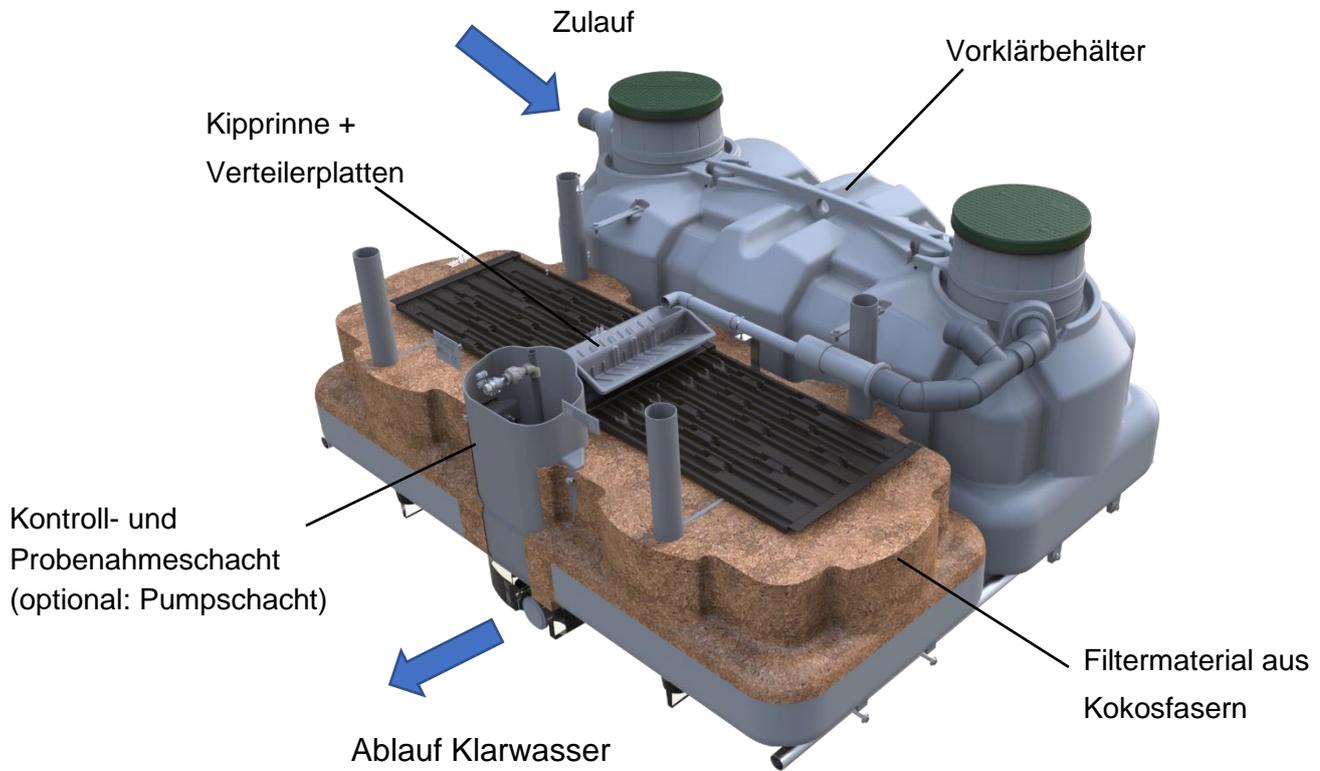
5 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

5.1 Aufbau Ecoflo Komplettanlage

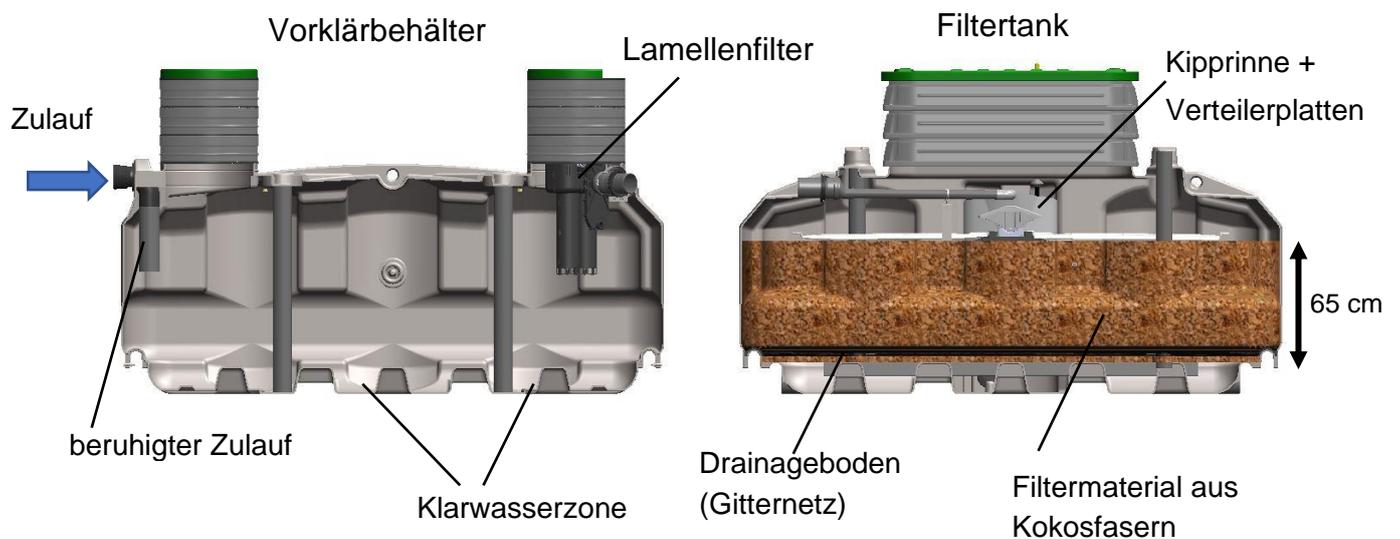
Beispiel Innenansicht Vorklärung Ecoflo basis



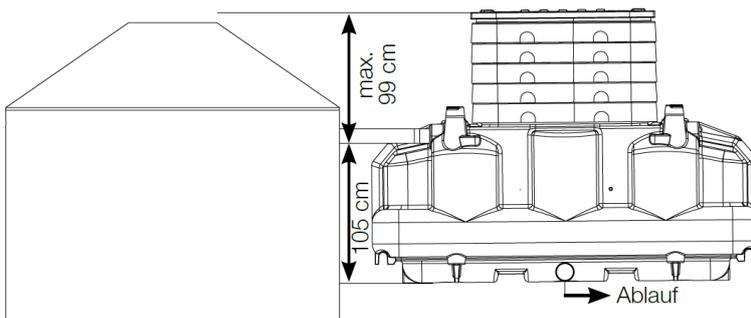
**Innenansicht Ecoflo Filtertank mit integriertem Schacht
am Beispiel der Ecoflo kompakt**



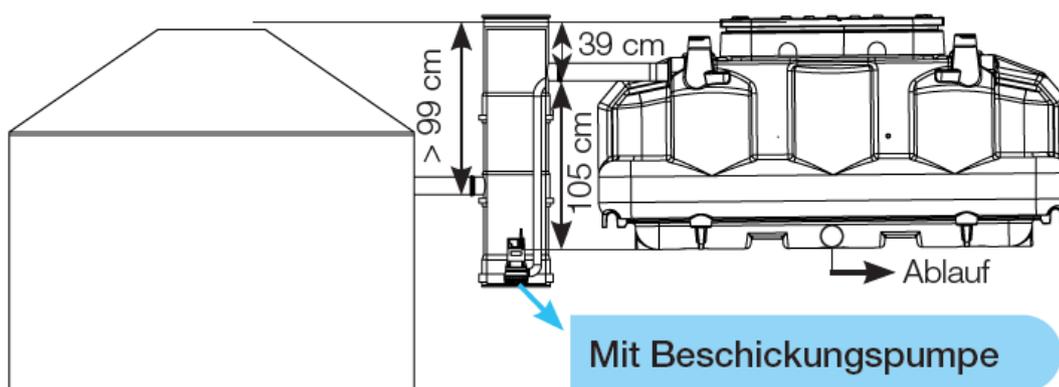
Schnittzeichnung Beispiel Ecoflo Flexi



5.2 Aufbau Ecoflo Filtertank zur Nachrüstung



Beispiel: Filtertank mit Zulauf im Freigefälle



Beispiel: Filtertank mit Zulauf über zwischengeschalteten Hebeschacht



Sofern der Vorklärbehälter gekammert ist und mehr als 500 L/EW aufweist, kann auf einen Lamellenfilter sowie den beruhigten Zulauf verzichtet werden. Der Ablauf muss mit einem Schwimmstoffschutz (Tauchrohr) versehen sein.

5.3 Funktionsprinzip

Das Biofiltersystem Ecoflo ist ein einfaches, stromloses Abwasserreinigungssystem, mit dem über 25 Jahre Praxiserfahrungen von weltweit über 150.000 installierten Anlagen vorliegen.

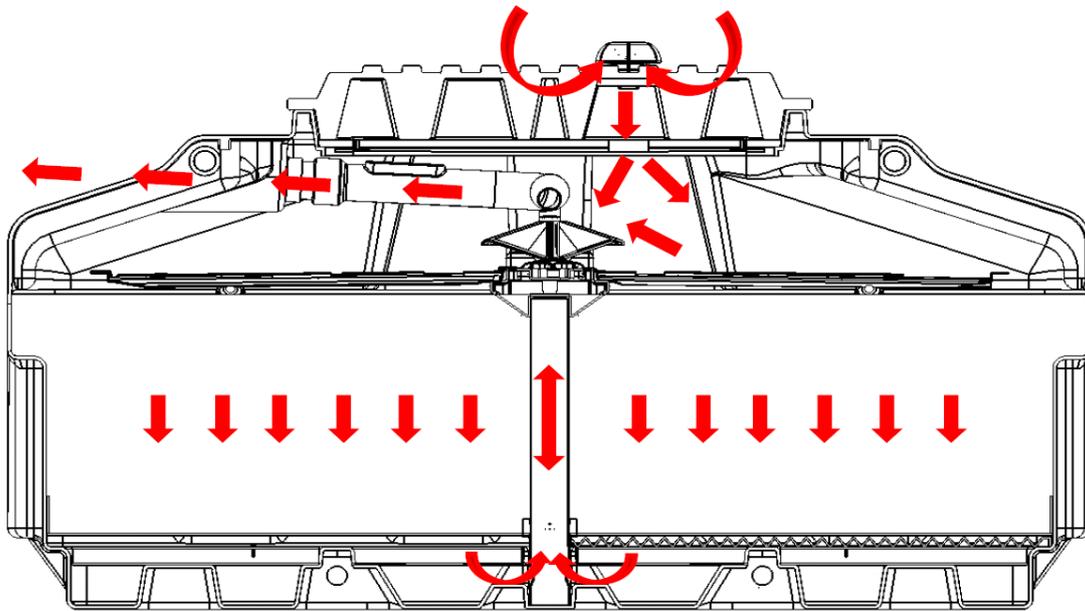
Nach der mechanischen Vorreinigung in der Vorklärung fließt das Abwasser im freien Gefälle (alternativ bei Bedarf auch mittels Pumpe) auf eine Kiprinne im oberen Bereich des nachfolgenden Filtertanks. Die Kiprinne verteilt das Abwasser gleichmäßig mittels spezieller Verteilerplatten mit Rillen und Öffnungen auf die gesamte Oberfläche des darunter liegenden Filterkörpers und zwar schwallweise und abwechselnd auf jede Seite.

Während der mehrstündigen Passage durch das organische Filtermaterial aus natürlichen Kokosfasern findet eine weitgehende Abwasserreinigung statt. Die besondere Eignung der Kokosfasern für die Abwasserreinigung resultiert aus den physikalisch-chemischen Eigenschaften wie der strukturellen Stabilität (langsame Abbaurate durch hohen Ligningehalt) und der Porosität des Materials, die für eine gute Luftzirkulation und einen ausgeglichenen Wassertransport (Schwammeeffekt) sorgen. Kokosfasern eignen sich daher hervorragend als Aufwuchsfläche für Mikroorganismen. Durch das breite Partikelgrößenspektrum bieten sie darüber hinaus dauerhaft sehr gute mechanische Filtrationseigenschaften. Auf diese Weise werden sowohl partikuläre als auch gelöste oder suspendierte Inhaltsstoffe mechanisch zurückgehalten, so dass ein aerober biologischer Abbau durch sessile Mikroorganismen stattfinden kann. Aufgrund der ausgeprägten feuchtigkeits-speichernden Wirkung der Kokosfasern wird eine konstante Abbauleistung auch unter extrem schwankenden Betriebsbedingungen wie reine Wochenend- oder Saisonnutzung erreicht.

Das Klarwasser sammelt sich am Boden des Filtertanks unterhalb eines Drainagebodens, auf dem das Filtermaterial aufliegt und kann im Freigefälle in den Probenahmeschacht abfließen. Dort ist ein Schwimmerschalter als Überfüllmelder installiert (batteriebetrieben), der Rückstauereignisse in der Klarwasserzone anzeigt. Der Klarwasserablauf erfolgt im unteren Bereich des Probenahmeschachts. Alternativ kann das Klarwasser mittels Pumpe auf die gewünschte Höhe gehoben werden.

Wichtige Detailhinweise

Eine optimale Nutzungsdauer des Filtermaterials ist dann gewährleistet, wenn zu jeder Zeit für eine ausreichende natürliche Luftzirkulation im Filterkörper gesorgt wird. Werkseitig ist der Deckel des Filtertanks mit einer Belüftungskappe ausgestattet. Im Behälter befindet sich der integrierte Kontrollschacht als Verbindung zwischen der Oberfläche des Filterkörpers und dem Boden des Filtertanks. Bauseits ist für eine ausreichende Entlüftung Sorge zu tragen. Bei fehlender Entlüftung der Zulaufleitung über Dach wird empfohlen, eine zusätzliche Entlüftung an die Zulaufleitung anzuschließen und am Gebäude nach oben zu führen (Siehe auch Kapitel 8.3)



Es ist darauf zu achten, dass der Filterkörper vor einseitigen Belastungen (z.B. durch nicht waagerechten Einbau des Filtertanks) sowie dauerhafter Überlastung mit partikulären oder suspendierten Stoffen geschützt wird. Zu diesem Zweck ist der Zulauf zur Vorklärung als beruhigter Zulauf (mit Belüftungs- und Revisionsöffnung) ausgebildet. Das Aufwirbeln bereits sedimentierten Primärschlammes bei temporär starkem Abwasserzufluss wird dadurch verhindert. Vor dem Ablauf aus der Vorklärung befindet sich ein Lamellenfilter, dessen Halter mit einer Abflusssicherung versehen ist. Bei Entnahme des Filters zu Wartungs- oder Reinigungszwecken kann somit kein übermäßiger Schwall von Abwasser mit partikulären oder suspendierten Stoffen in den Bereich des Filtertanks gelangen.

Mindestens einmal jährlich muss im Rahmen der Wartung die Filteroberfläche durch einfaches Rechen aufgelockert werden. Die Funktionsfähigkeit von Kipprinne, Verteilerplatten und Lamellenfilter wird im Rahmen der Wartung geprüft und ggf. durch Reinigung bzw. Justierung wieder hergestellt. Der Lamellenfilter verfügt über eine mechanische Reinigungsvorrichtung sowie einen Schlauchanschluss zum Rückspülen. Eine Rückführung von Sekundärschlamm in die Vorklärung findet nicht statt.

Das natürliche Filtermaterial wird am Ende seiner Nutzungsdauer ausgetauscht (z.B. durch Absaugen möglich). Es handelt sich um einen organischen Wertstoff, der einer weiteren Verwertung (z.B. Strukturmaterial für eine anschließende Kompostierung, thermische Verwertung) oder der kommunalen Kläranlage zugeführt werden kann. Als Standzeit sind bei ordnungsgemäßem Betrieb 10-15 Jahre anzusetzen.

Kontrollschacht/Probenahme

Die Probenahme erfolgt im integrierten Kontrollschacht im Filtertank.

Urlaubsbetrieb/ Saisonbetrieb

Bezüglich schwankender Belastungen durch Urlaub oder Saisonbetrieb sind bei der Kleinkläranlage Ecoflo keine besonderen Vorkehrungen zu treffen.

optional: Ablauf mit Pumpe

Wenn aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bzw. der Geländeform ein Ablauf am Boden des Filtertanks nicht möglich ist, kann das geklärte Wasser auch mit einer Pumpe angehoben werden und im oberen Bereich des Filtertanks abgeleitet werden. Die Pumpe kann optional bestellt werden und wird im Kontrollschacht installiert (siehe auch Kapitel 9).

optional: Beschickung des Filtertanks mittels Pumpe

Die Beschickung des Filtertanks mittels Pumpe ist möglich. Dadurch kann die erforderliche Einbautiefe des Filtertanks verringert werden. Folgende Punkte müssen dabei beachtet werden:

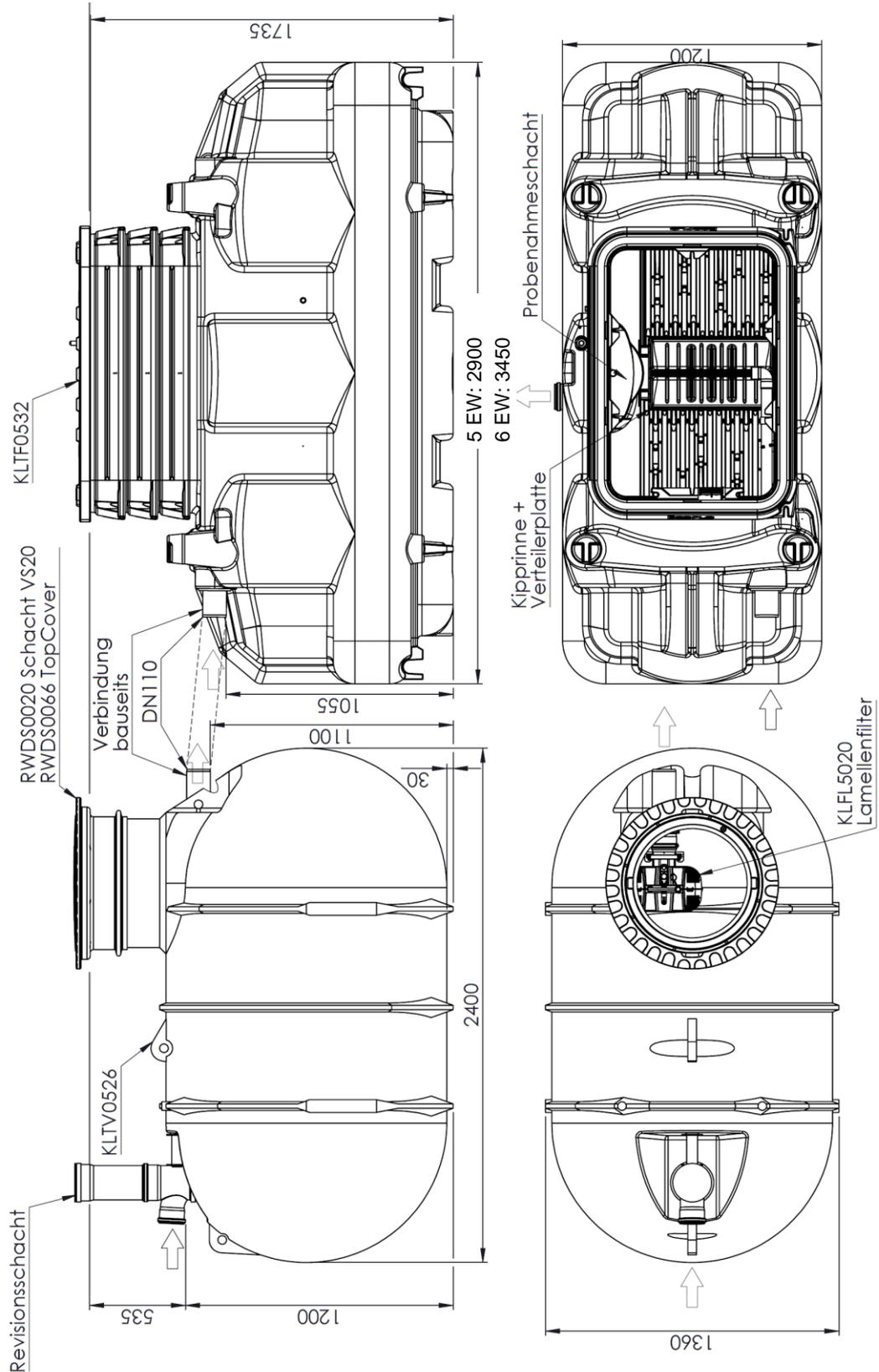
- Die Beschickung eines Filtertanks sollte 40 Liter pro Pumpvorgang nicht überschreiten.
Zur Orientierung: Das Füllvolumen einer Kippbinne beträgt 2 Liter.
- Die Beschickung mit einer Pumpe sollte möglichst schwallweise / intermittierend erfolgen und zwar nicht häufiger als einmal alle 10 min.
- -Es gilt: Je gleichmäßiger die Beschickung über den Tag verteilt werden kann, desto besser ist die Reinigungsleistung.

In Frage kommt z.B. ein Pumpschacht (DN300-DN400) nach der Vorklärung mit einer Tauchmotorpumpe mit Trockenlaufschutz. Durch das begrenzte Aufstauvolumen wird in der Regel die maximale Beschickung des Filtertanks nicht überschritten.

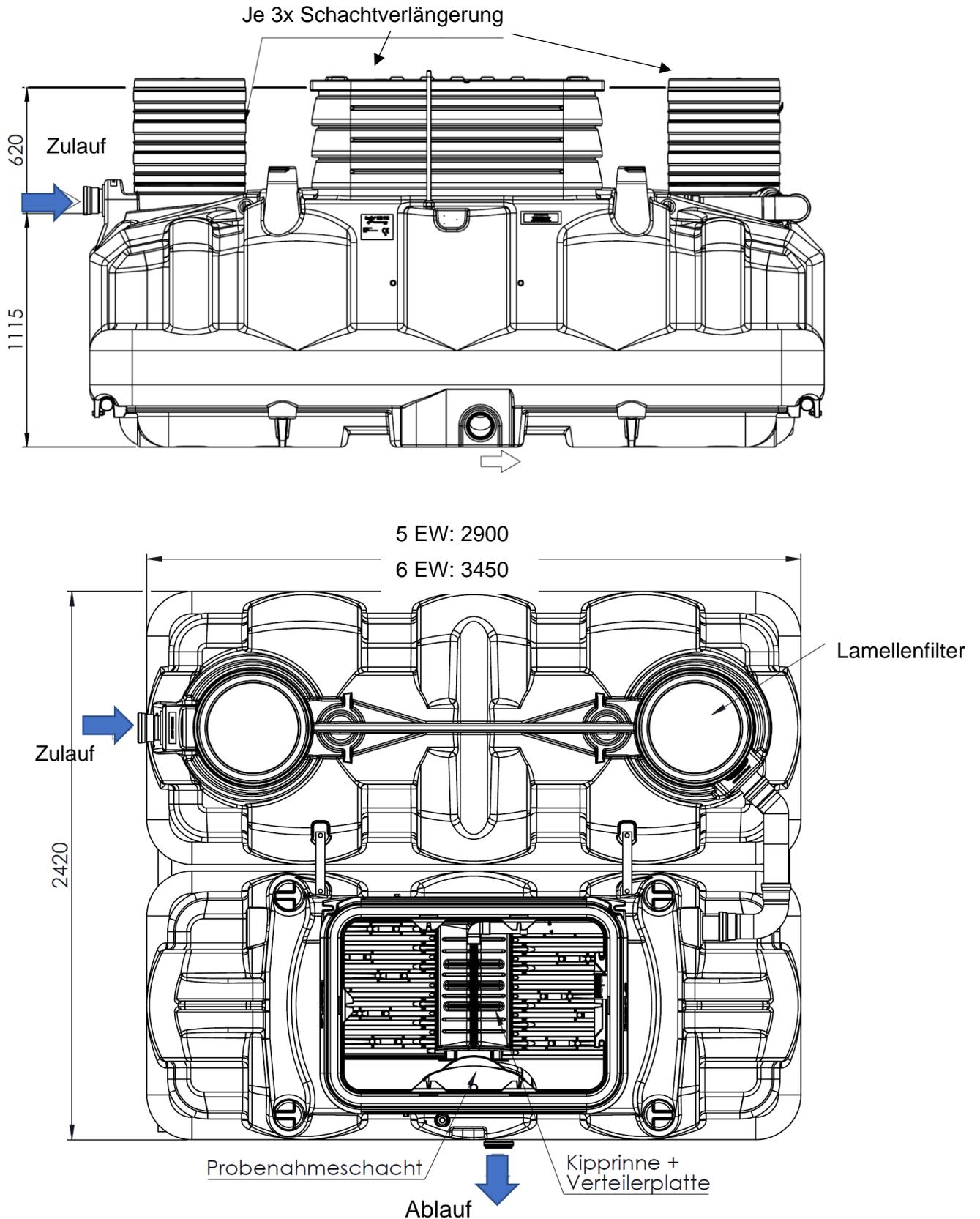
Wahlweise kann die von Premier Tech angebotene Variante eingesetzt werden (Ecoflo ABP).

5.4 Zeichnungen

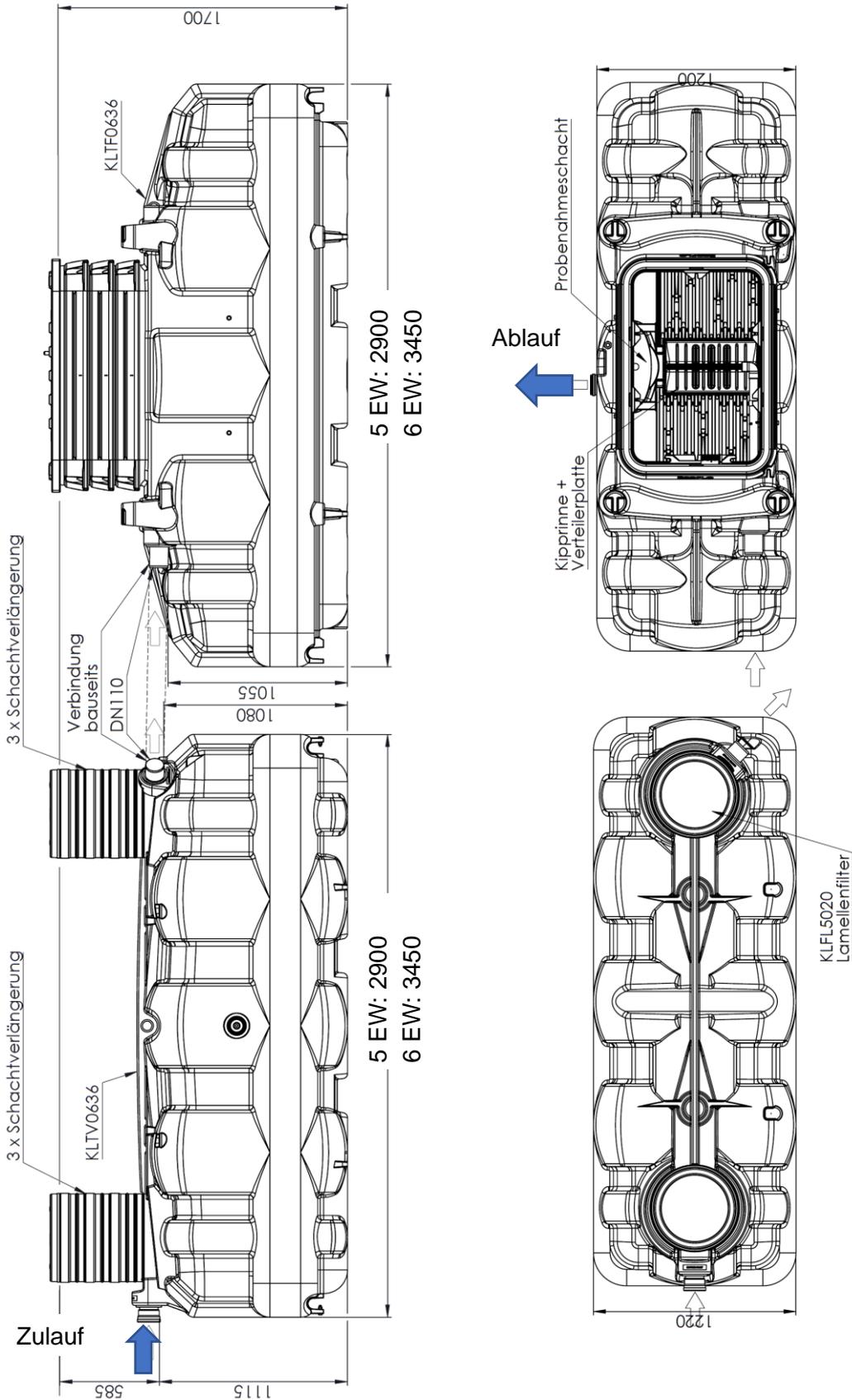
5.4.1 Ecoflo basis 5 und 6 EW



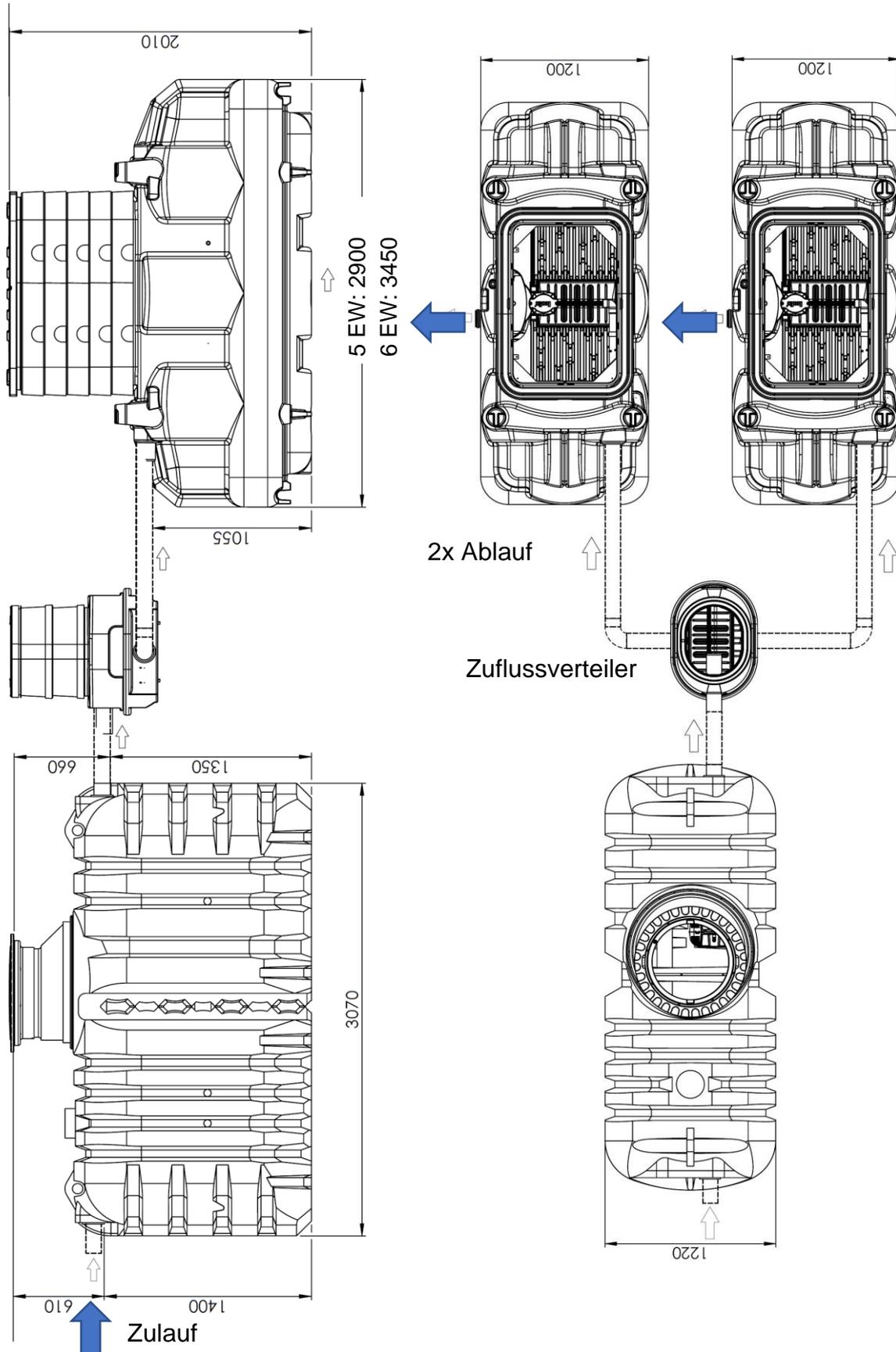
5.4.2 Ecoflo kompakt 5 und 6 EW



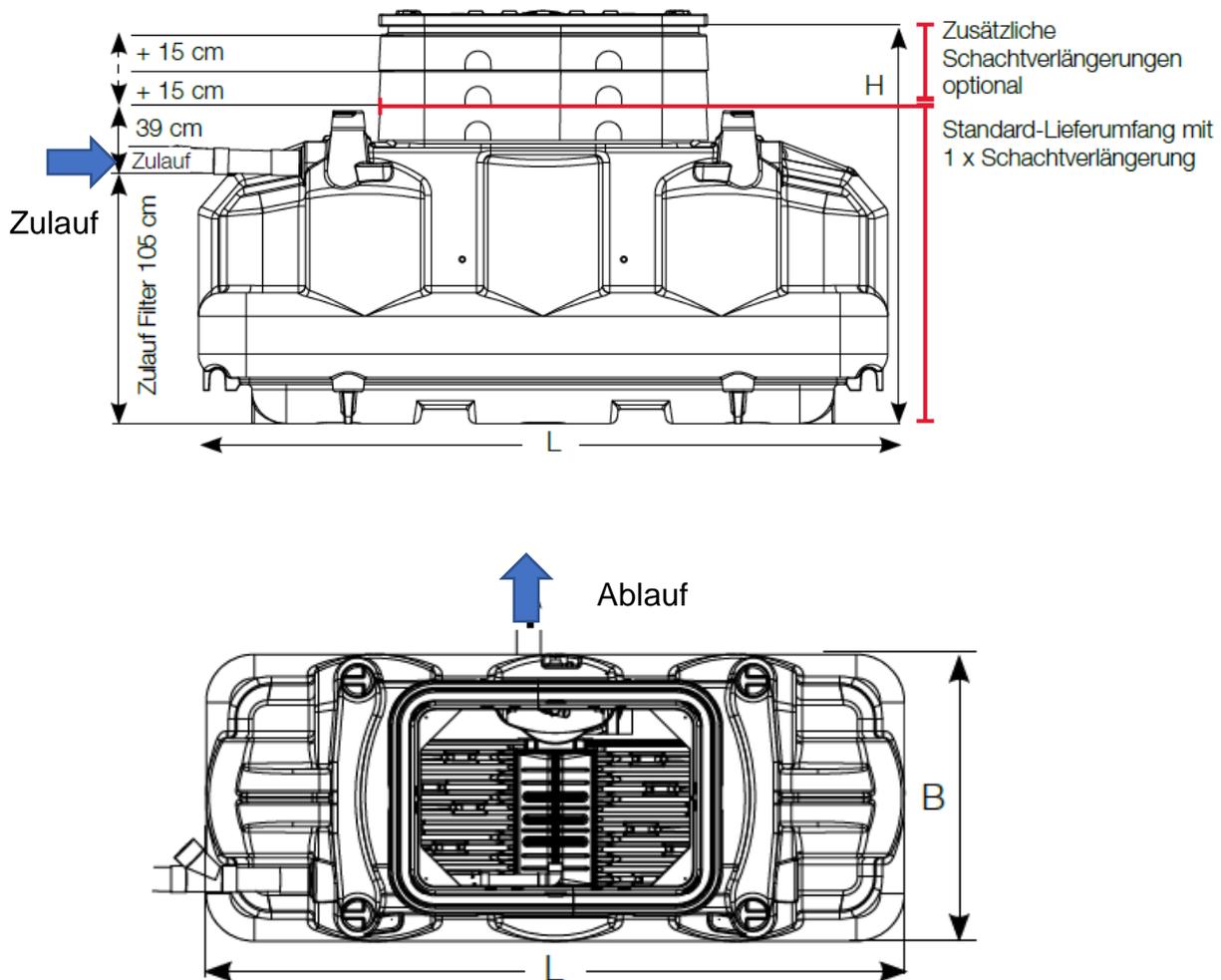
5.4.3 Ecoflo flexi 5 und 6 EW



5.4.4 Ecoflo basis 10 und 12 EW



5.4.5 Ecoflo Filtertank zur Nachrüstung



5 EW: Länge 290 cm, Breite 120 cm, Höhe 144 cm

6 EW: Länge 345 cm, Breite 120 cm, Höhe 144 cm

6 HINWEISE FÜR DEN BETRIEB UND BETREIBERPFLICHTEN

Durch Ihr Verhalten als Betreiber der Ecoflo Kleinkläranlage im Alltag und durch regelmäßige Kontrollen helfen Sie, Betriebsstörungen zu vermeiden. Wenn Sie die hier aufgeführten Betriebsregeln beachten, sparen Sie unnötige Kosten und schonen die Umwelt. Sie erreichen:

- eine zuverlässige Abwasserreinigung, ohne Überschreitung der Grenzwerte
- geringere Kosten durch optimale Verbrauchsmengen (z.B. durch Vermeidung zu großer Mengen an Wasch- und Reinigungsmitteln)
- eine Vermeidung unnötiger Instandsetzungskosten aufgrund von Störstoffen
- längere Lebensdauer bei Wartung durch einen kompetenten Fachbetrieb
- eine längere Durchlässigkeit der nachgeschalteten Versickerung und damit eine längere Lebensdauer Ihrer Anlage

Desweiteren sind Sie als Betreiber nach DWA-A 221 dazu verpflichtet, bestimmte Kontrollen und Aufgaben zu erledigen. Die entsprechenden Auszüge des DWA-A 221 sind in dieser Bedienungsanleitung enthalten. Die Aufgaben, denen sie als Betreiber nachkommen müssen, werden in diesem Kapitel beschrieben.

6.1 Verhaltensweisen im Alltag

Bitte beachten Sie unbedingt die in diesem Kapitel empfohlenen Verhaltensregeln im Alltag, um einen einwandfreien Betrieb der Kleinkläranlage zu ermöglichen und die Umwelt zu schonen. Bitte unterrichten Sie alle Personen, die in Ihrem Haushalt leben, arbeiten und zu Gast sind, über die Verhaltensregeln und halten Sie diese zu deren Einhaltung an.

Eine Missachtung der Verhaltensregeln kann sich auswirken wie folgt:

- Verstopfung der KKA oder der Rohrleitungen, zu einem Rückstau des Abwassers, einem Service-Einsatz und ggf. zu Reparaturen der KKA.
- Überlastung der KKA, ungeklärtem Abwasser, zu einem Service Einsatz.
- Vergiftung der Umwelt (Gewässerverunreinigung) und Beschädigung der KKA, die eine intensive Reinigung und Instandsetzung der KKA zur Folge haben kann.

Ihre KKA reinigt ihr häusliches Abwasser in einem biologischen Verfahren mit der Hilfe von Mikroorganismen und Bakterien. Damit diese KKA-eigene Biologie ungestört arbeiten kann, bitten wir Sie darum, die folgenden Hinweise zu beachten.

In eine Kleinkläranlage dürfen nur häusliche Abwässer oder Abwässer, die in ihrer Zusammensetzung häuslichem Abwasser ähnlich sind (CSB<1000 mg/l; TKN<100 mg/l, pH-Wert= ca.6,5-8,0) eingeleitet werden.

Nicht einzuleiten sind:

- Gewerbliches und landwirtschaftliches (z.B. aus der Milchküche) Schmutzwasser, soweit es nicht mit häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist
- Kondensat aus Feuerstätten (z.B. Heizungsanlagen) mit pH-Werten unter 6,5 oder den Kläranlagenbetrieb störende Inhaltsstoffe
- Rückspülwasser aus Enthärtungs-/Entsalzungsanlagen
- Fremdwasser (z.B. Drainwasser, Grundwasser)
- Kühlwasser
- Ablaufwasser aus Schwimmbecken
- Niederschlagswasser
- Lebensmittel- und Futterabfälle (z.B. Essen, Getränke, auch Kaffee und Milch), öl- und fetthaltige Stoffe (z.B. Speisefette, Speiseöle)

Entsorgen Sie die folgenden Gegenstände und Stoffe ordnungsgemäß, statt Abwasser (Ausguss, Toilette) damit zu belasten. **Vermeiden Sie:**

Verstopfung der KKA durch:	Ordnungsgemäße Entsorgung:
Binden	Mülltonne
(Frittier-)Fett	Mülltonne
Haare (soweit vermeidbar)	Mülltonne
Heftpflaster	Mülltonne
Katzenstreu	Mülltonne
Kondome	Mülltonne
Korken	Mülltonne / Sammelstelle
Ohrstäbchen	Mülltonne
Rasierklingen	Mülltonne
Slipenlagen, Tampons	Mülltonne
Tapetenkleister	Sammelstelle
Textilien (Putzlappen etc.)	Mülltonne
Vogelsand	Mülltonne
WC-Tücher, feucht	Mülltonne
Windeltücher, Öltücher, Windeln	Mülltonne
Zigarettenkippen	Mülltonne
Überlastung der KKA durch:	Ordnungsgemäße Entsorgung:
Asche	Mülltonne
Essensreste (auch flüssige, z. B. saure Milch)	Mülltonne
Speiseöl	Mülltonne
Vergiften der Biologie durch:	Ordnungsgemäße Entsorgung:
Chemikalien	Sammelstelle
Desinfektionsmittel	Nicht verwenden
Farben, Lacke	Sammelstelle
Medikamente	Sammelstelle / Apotheke
Motoröl, Ölhaltige Abfälle	Sammelstelle / Tankstelle
Kondensat aus Heizungsanlagen	Sammelstelle
Pflanzenschutzmittel	Sammelstelle
Lösungsmittel, Pinselreiniger	Sammelstelle
Putzmittelreste	Sammelstelle
Rohrreiniger	Nicht verwenden
Rückspülwasser aus Enthärtungsanlagen	Sammelstelle
Schädlingsbekämpfungsmittel	Sammelstelle
Verdünner	Sammelstelle
Waschmittel Pods / Caps, Wäscheperlen, Weichspüler	Nicht verwenden
WC-Steine	Nicht verwenden



**Beispiel: 1L Milch entspricht der organischen Tagesfracht von 2 Personen,
1L Eintopf der von 10 Personen !**

Sparsame Dosierung von Waschmitteln

Es werden zunehmend „scharfe Reinigungsmittel“ angeboten, deren Inhaltsstoffe den für die Abbauprozesse notwendigen Sauerstoff zehren und die abbauenden Bakterien beeinträchtigen.

Der Verbrauch von Wasch- und Reinigungsmitteln sollte grundsätzlich auf ein verträgliches Minimum reduziert werden, um eine optimale Abbauleistung zu erreichen.



Hinweis:

Reduzieren Sie Menge der eingesetzten Mittel bis Sie mit dem Reinigungsergebnis nicht mehr ganz zufrieden sind und erhöhen Sie sie dann wieder geringfügig.

Dies ist insbesondere wichtig bei Haushalten, die sehr sparsam mit Trinkwasser umgehen und den Verbrauch stark reduzieren (auf weniger als 80 L/EW). Dadurch kann es vorkommen, dass das zulaufende Abwasser doppelt so konzentriert anfällt wie normales häusliches Abwasser und trotz tadelloser technischer und biologischer Funktion die Ablaufkonzentrationen behördlich festgelegte Grenzwerte überschreiten.

Empfehlenswerte Wasch- und Reinigungsmittel

Flüssige Reinigungsmittel (z.B. Waschmittel oder Geschirreiniger für Spülmaschinen) enthalten Konservierungsmittel, die stark desinfizierend wirken um vor mikrobiellem Befall zu schützen. Dies macht sich auch in der Kleinkläranlage bemerkbar, da Mikroorganismen geschädigt werden. Vermeiden Sie insbesondere Mittel, in denen **Benzisothiazolinone bzw. Phenoxyethanol** enthalten sind.

Für die Hausreinigung: Anstelle abwasserbelastende Haushaltschemikalien zu benutzen, bietet es sich an, auf natürliche Hausmittel wie Zitronensäure, Essig und Gallseife zurückzugreifen. Achten Sie darauf, dass Ihre Reinigungsmittel größtenteils biologisch abbaubar und frei von künstlichen Konservierungs- und Duftstoffen sind.

Für die WC-Reinigung: WC-Duft-Steine belasten das Abwasser bei jedem Spülvorgang – lassen Sie sie lieber weg. Kalk und Urinstein lassen sich mithilfe von Säure (Zitronensäure oder Essig) wegputzen. Viele WC-Mittel basieren auf Essig oder Zitronensäure.

Wäsche: Es gibt keine per se umweltfreundlichen Waschmittel, da Waschmittel grundsätzlich Kläranlagen und Gewässer mit Chemikalien belasten. Trotzdem gibt es relevante Unterschiede:

- Lieber fest statt flüssig: Waschpulver sind umweltschonender als flüssige Waschmittel. Sie haben eine höhere Waschleistung und belasten das Abwasser weniger, z.B. durch einen geringeren Zusatz von Konservierungs- und Desinfektionsstoffen.
- Bei farbigen Textilien lieber Color- statt Vollwaschmittel: Colorwaschmittel schonen die Farben und tragen so zur längeren Tragbarkeit bunter Textilien bei.
- Baukastensysteme bevorzugen: Bei Baukastensystemen sind Waschmittel, Enthärter und Bleichmittel getrennt. Dadurch kann genauer nach Bedarf und damit sparsamer dosiert werden.
- Kleidung wird nicht nur mit Weichspüler weich, sondern auch durch das Verwenden von weichem (Regen-)Wasser oder durch Bügeln.

(Quelle: Umweltbundesamt u.a.)

6.2 Einfahrphase und Reinigungsleistung

Die volle biologische Reinigungsleistung (= CSB-Abbau > 85 %) baut sich erst innerhalb einiger Wochen bis Monate auf und wird nur erreicht, wenn:

- keine grundlegenden baulichen Mängel bestehen (z.B. starke Über- oder Unterlast, Fremdwasserzufluss, mangelhafte Be- und Entlüftung, Montagefehler)
- sichergestellt ist, dass das eingeleitete Abwasser keine unzulässigen Stoffe (Giftstoffe oder Störstoffe, s. Folgeseite) enthält bzw. von seiner Charakteristik häuslichem Abwasser entspricht. (CSB < 1000 mg/L; pH-Wert ca. 6,5 – 8,0; TKN < 100 mg/l)
- die ordnungsgemäße Funktion von Filtermaterial (Kokos) und Verteilsystem durch regelmäßige Wartung sichergestellt ist, siehe Kapitel 7



Hinweis:

In den ersten Wochen bis Monaten ist das gereinigte Wasser im Probeschacht durch Auswaschungen des Kokos-Filtermaterials bräunlich verfärbt. **Diese Verfärbung verfälscht/erhöht den CSB-Wert der Probe**, nicht jedoch den biologisch relevanten BSB₅-Wert. Nach einem Gesamtdurchsatz von ca. 12-15 m³ Abwasser pro m² Filteroberfläche verschwindet die Verfärbung (Filtertank 5 EW: 2,7 m², 6 EW: 3,25 m²). Dadurch kann der CSB-Grenzwert bei wenig ausgelasteten Anlagen bei der 1. Wartung ggf. überschritten werden (Hinweis: der CSB eines Kräutertees liegt – ebenfalls durch die Färbung verursacht - darüber!).

Empfehlung: bei 1. Wartung zusätzlich BSB₅ messen

6.3 Tägliche Funktionskontrolle

Kontrollieren Sie täglich, ob die Kläranlage ohne Fehlermeldung (Überfüllmelder) in Betrieb ist.

**Achtung:**

Melden Sie das Auftreten einer Betriebsstörung (z. B. Überfüllalarm) unverzüglich dem Wartungsbetrieb.

6.4 Monatliche Eigenkontrolle (gemäss DWA-A 221)

Der Betreiber muss die Eigenkontroll- und Wartungsarbeiten durch eine von ihm beauftragte sachkundige Person durchführen lassen, wenn er selbst nicht die erforderliche Sachkunde besitzt.

**Hinweis:**

Laut DWA ist die Sachkunde gegeben, wenn die Person aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleistet, die Eigenkontrollen an der Kleinkläranlage sachgerecht durchzuführen. Die Einführung durch eine fachkundige Person oder das Lesen dieser Betriebsanleitung verleiht diese Sachkunde.

Es sind mindestens folgende Kontrollen durchzuführen:

- Führen Sie eine Sichtprüfung des Ablaufs (ggf. auch im Kontrollschacht) auf Schlammabtrieb durch.

**Hinweis:**

Schlammabtrieb gefährdet die Funktionsfähigkeit einer evtl. nachgeschalteten Versickerungsanlage.

- Kontrollieren Sie die Zu- und Abläufe auf Verstopfung (Sichtprüfung).
- Überprüfen Sie die Vorklärung auf eventuell vorhandenen Schwimmschlamm.
- Bei anschließender Versickerung sind die Vorgaben nach DIN 4261-5 zum Betrieb zu berücksichtigen. Hinweise des jeweiligen Herstellers beachten.

Der Hersteller empfiehlt außerdem

- Kontrollieren Sie die Funktion der Kiprinne und der Verteilerplatten.
- Pfützenbildung auf Kokos-Oberfläche (Überfüllmelder zeigt nur Einstau der Klarwasserzone an, nicht jedoch oberflächlich verstopftes Kokosfiltermaterial)
- Halten Sie die Belüftungsöffnung in der Abdeckung des Filtertanks frei (Laub, Schnee etc.).

6.5 Halbjährliche Wartung (nach deutschem Recht)

Der Betreiber hat nach Maßgabe der wasserrechtlichen Erlaubnis mit einem Fachbetrieb (Fachkunde nach DWA-A 221) einen Wartungsvertrag mit einem festgelegten Arbeitsumfang abzuschließen. Die Wartung erfolgt in der Regel zweimal im Jahr, im Abstand von sechs Monaten. Weitere Infos zum Thema Wartung finden Sie in Kapitel 7.

Nach DWA-A 221 sollten folgende inhaltlichen Festlegungen in einem Wartungsvertrag enthalten sein:

- Allgemeine Angaben zu den Vertragspartnern
- Bezeichnung der zu wartenden Anlage
- Anzahl der Wartungstermine
- Pflicht zur Erstellung eines Wartungsberichts
- Aufzählung der Wartungstätigkeiten
- Zugänglichkeit der Anlage
- Sicherstellung der Einsicht in das Betriebsbuch zur notwendigen Unterlagendurchsicht
- Kostenübernahme für Elektrizität und Wasser während der Wartung durch den Betreiber
- Kosten der Wartung
- Betrag für Instandsetzungen bis zu dem keine gesonderte Beauftragung durch den Betreiber erfolgen muss
- Inkrafttreten, Gültigkeitsdauer, Kündigung, Verlängerung etc. des Wartungsvertrags
- Berechtigung zur Weitergabe des Wartungsberichts durch den Wartungsbetrieb an die Gemeinde und die zuständige Wasserbehörde
- Anzeigen des Inkrafttretens und der Kündigung des Wartungsvertrags an die Gemeinde und die zuständige Wasserbehörde durch den Wartungsbetrieb

Weiterhin ist es empfehlenswert als Betreiber bei Wartungen anwesend zu sein, wodurch Wartungstermine auch zur Beratung und Sensibilisierung genutzt werden können.

6.6 Jährliche Kontrolle

Der Trinkwasserverbrauch muss jährlich erfasst und ins Betriebsbuch eingetragen werden.

6.7 Hinweis zu Anlagen mit Pumpe (Ablauf, optional)

Eine Kleinkläranlage ist eine ortsfeste elektrische Anlage, die wie alle anderen fest installierten elektrischen Geräte alle 2 Jahre gemäß VDE 0701 bzw. VDE0702 auf ihre Sicherheit von einer Elektrofachkraft geprüft werden sollte. Es wird die Messung von Isolationswiderstand, Schutzleiterwiderstand und Ersatzableitstrom empfohlen.

6.8 Wichtige Dokumente für Betrieb und Wartung

Nach DWA-A 221 ist der Betreiber dazu verpflichtet, ein Betriebsbuch zu erstellen und aktuell zu halten. Das Betriebsbuch enthält Informationen über Zuständigkeiten und Pflichten, sowie die Dokumentation durchgeführter Tätigkeiten. Damit ist das Betriebsbuch ein Hauptbestandteil für die Qualitätssicherung der Kleinkläranlage. Es enthält ein Register für die Ablage und damit die Dokumentation unter anderem folgender Unterlagen:

- Deckblatt mit Angaben zum Grundstück, Betreiber, Ansprechpartner, Kleinkläranlagentyp, Wartungsfirma
- Wasserrechtliche Erlaubnis (gegebenenfalls Baugenehmigung) mit Ausbaugröße der Kleinkläranlage bzw. Zustimmung der Gemeinde/ des Abwasserverbands zur Benutzung des öffentlichen Kanals
- Entwässerungsplan des Grundstücks
- Einbau-, Montage- und Anschlussanleitung
- Bauabnahmeprotokoll
- Inbetriebnahmeanleitung
- Kurze, allgemein verständliche Anlagenbeschreibung und Betriebsanleitung für die Durchführung der Betreiberpflichten
- Entschlammungs- bzw. Entleerungsanleitung und Entsorgungsnachweise
- Wartungsanleitung, Wartungsvertrag und Wartungsprotokolle
- Ergebnisse der Kontrolle durch den Betreiber, einschließlich Dokumentation besonderer Vorkommnisse (wie z.B. Betriebsstörungen, Reparaturen, Umbauten)
- Sonstige Dokumente, Bescheinigungen
- Bei Nachrüstungen die Übereinstimmungserklärung der nachrüstenden Firma und die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- Jährlicher Trinkwasserverbrauch

Das Betriebsbuch sollte so aufbewahrt werden, dass auch ohne Betreten des Hauses (z.B. bei Abwesenheit des Betreibers) die Einsichtnahme durch die Wartungsfirma jederzeit gewährleistet ist.

7 WARTUNG

Als Betreiber einer KKA sind Sie verpflichtet, eine halbjährliche Wartung von einem autorisierten Fachbetrieb (Fachkunde nach DWA-A 221) durchführen zu lassen.

7.1 Öffnen und Schließen des Deckels TopCover



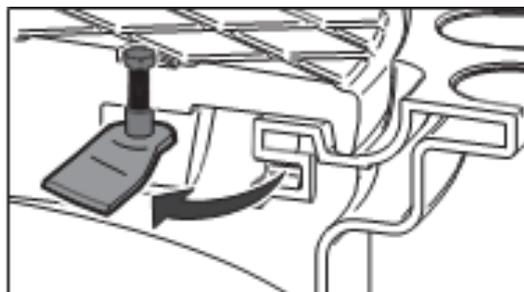
Sichern Sie geöffnete Klärbehälter gegen Hineinfallen.
Verschließen Sie den Klärbehälter nach Beendigung der Arbeiten an der Kläranlage immer sicher, indem Sie die Verschlussriegel an der Abdeckung TopCover in Position **ZU** drehen, z.B. als Kindersicherung.

Bei Vorklärtan BL26 oder M2-45

Werkzeug: 13-er Schraubenschlüssel.

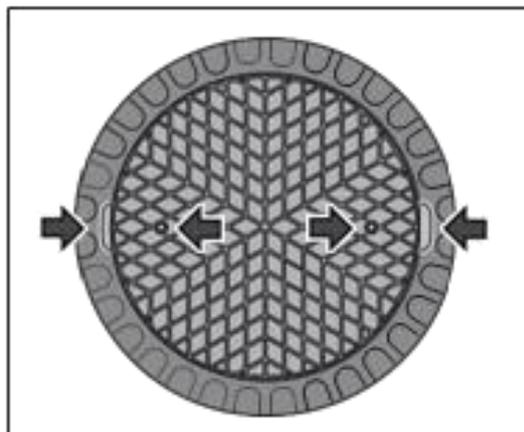
Öffnen:

- Drehen Sie die beiden Muttern, die auf dem Deckel sichtbar sind, um 90° im Uhrzeigersinn, um den Deckel zu entriegeln.
- Heben Sie den Deckel ab, um Sichtkontrollen oder weitere Service-Arbeiten durchführen zu können.



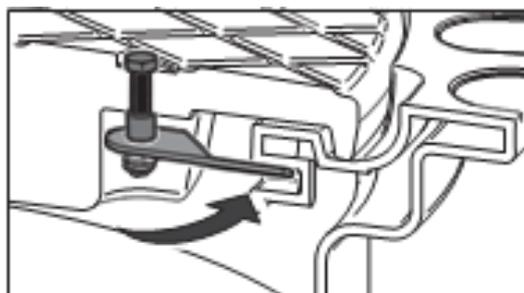
Schließen:

- Positionieren Sie den Deckel so, dass der Arretierstift, der sich auf der Unterseite des Deckels befindet, in die entsprechende Aussparung des Schachts greifen kann.



Die sichtbaren Muttern der Verschlussriegel sollten den Griffmulden des Schachts gegenüberliegen.

- Drehen Sie die beiden Muttern um 90° im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag, um den Deckel fest zu verschließen.
- Testen Sie, ob die KKA fest verschlossen ist.



Bezüglich der Abdeckungen der Ecoflo Vorklär- und Filtertanks siehe Kapitel 8.10.

7.2 Wartungsumfang

Allgemeine Wartung (rechtlich vorgeschrieben)

Lassen Sie die Kläranlage **halbjährlich durch einen Fachbetrieb** warten. Die folgenden Arbeiten sind durchzuführen und im **Betriebsbuch** festzuhalten:

- Einsichtnahme in das Betriebsbuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes und der Vollständigkeit des Betriebsbuches.
- Funktionskontrolle der betriebswichtigen Anlagenteile (Verteilsystem und Filtermaterial, ggf. Pumpe)
- Funktionskontrolle der Alarmfunktion (Überfüllmelder)
- Batteriewechsel im Überfüllmelder jährlich empfohlen
- Prüfen, ob der beruhigter Zulauf durch Störstoffe in ihrer Funktion beeinträchtigt ist. Eine Entfernung von funktionsrelevanten Störstoffen sollte bei jeder Wartung erfolgen.
- Prüfung des Schlammspiegels in der Vorklärung und gegebenenfalls Veranlassung der Schlammabfuhr durch den Betreiber (bedarfsgerecht).



Die Schlammabfuhr erfolgt je nach Auslastung und Baureihe alle 1 bis 3 Jahre. Premier Tech empfiehlt eine Entleerung bei einer Schlammhöhe von 50% des Wasserspiegels.



Der ordnungsgemäße Betrieb und die Funktion der Vorklärung ist entscheidend für die Reinigungsleistung des Biofiltrationssystems. Dies beinhaltet u.a. die regelmäßige Entleerung, ausreichende Abscheideleistung (AFS<100mg/l) und Schutz vor hydraulischer Überlastung (z.B. bei vorgeschalteter Pumpstation).

- Durchführung von allgemeinen Reinigungsarbeiten, z.B. Beseitigung von Ablagerungen
- Überprüfung des baulichen Zustands der Anlage
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung der Gesamtanlage
- Kontrolle der Zu- und Abläufe und Überläufe auf ungehinderten Rohrdurchfluss
- Organoleptische Kontrolle des Ablaufwassers (Färbung, Trübung, Geruch)
- Entnahme einer Stichprobe aus dem integrierten Probenahmeschacht und Untersuchung auf die Parameter CSB, pH-Wert, Temperatur und Absetzbare Stoffe sowie Ammonium NH₄-N bei Ablaufklasse N, Nanorg bei Ablaufklasse D, in der Einleiterlaubnis kann die Untersuchung weiterer Parameter gefordert sein
- Sichtkontrolle der Einleitstelle in Oberflächengewässer bzw. Sichtkontrolle sowie Wartung vorhandener Versickerungsanlagen (siehe DIN 4261-5)

Probenahme und deren Überprüfung nach wasserrechtlicher Erlaubnis
Zusätzlich ist eine **Probenahme** durchzuführen und auf folgende Werte zu überprüfen (maßgebend ist hier die wasserrechtliche Erlaubnis):

- Temperatur
- pH-Wert
- absetzbare Stoffe
- CSB
- NH₄-N (wenn gefordert)
- Nanorg (wenn gefordert)
- BSB₅ (wenn gefordert)

**Achtung!**

Bei Ecoflo Filtertanks kann die Beprobung des Ablaufes zu jedem Zeitpunkt mittels Schöpfer aus dem integrierten Probenahmeschacht erfolgen.

7.3 Wichtige, zusätzliche Empfehlungen des Herstellers

Die nachfolgenden Empfehlungen und Hinweise sind als Ergänzungen zu der im DWA-A 221 beschriebenen Wartung zu sehen:

- **Kokosoberfläche** auf Pfützenbildung kontrollieren, ggf. fotografieren
- **Auflockern und Durchmischen der obersten Schicht, ca. 20-30 cm des Filtermaterials** nach Entnahme der Kipprinne und Verteilerplatten (einmal pro Jahr)
- **Die Füllhöhe des Filtermaterials kontrollieren.** Zu den Verteilerplatten sollte ein Abstand von mindestens 5 cm sichergestellt werden. Eventuell muss Filtermaterial entnommen oder aufgefüllt werden.
- **Die Funktionsfähigkeit und waagerechte Ausrichtung der Kipprinne und der Verteilerplatten** sind sehr wichtig für die Funktionsfähigkeit der Gesamtanlage und somit das Erreichen der geforderten Reinigungsleistung.
Zur Justierung der Kipprinne befinden sich Stellschrauben an der Unterseite. Auf den Verteilerplatten sind Pfeile eingeprägt, sie weisen auf die Fließrichtung des Abwassers hin. Siehe auch Kapitel 8.9
- **Der Lamellenfilter in der Vorklärung** muss einmal pro Jahr gespült und gereinigt werden. Wasserschlauch am Filter anschließen (Schlauchanschluss am Filter vorhanden), gleichzeitig die Reinigungsvorrichtung betätigen. Darauf achten, dass das Spülwasser in die Vorklärung läuft. Siehe nächstes Kapitel.
- **Zustand des Filtermaterials:** Mit Unterstützung von Premier Tech beurteilt die Wartungsfirma den Zustand des Filtermaterials (Fotos) und empfiehlt bei Bedarf den Austausch (frühestens nach 10-15 Jahren erforderlich, siehe auch Kapitel 12)

7.4 Lamellenfilter: Aufbau und Reinigung

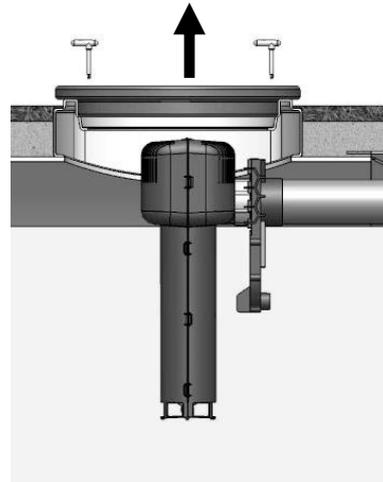
Vor dem Ablauf des Behälters befindet sich ein Lamellenfilter, dessen Halter mit einer Abflusssicherung versehen ist. Bei Entnahme des Filters zu Wartungs- oder Reinigungszwecken kann somit kein übermäßiger Schwall von Abwasser mit partikulären oder suspendierten Stoffen in Ablauf gelangen.

Der Lamellenfilter wird im Rahmen der Wartung geprüft. Er verfügt über eine mechanische Reinigungsvorrichtung sowie einen Schlauchanschluss zum Rückspülen.

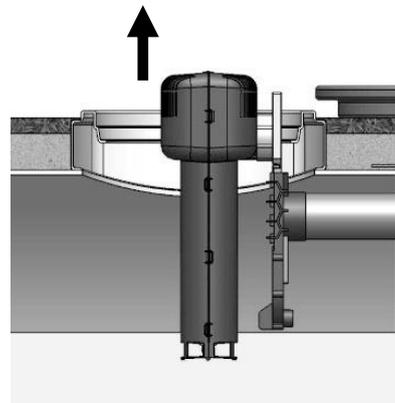


Reinigung des Lamellenfilters

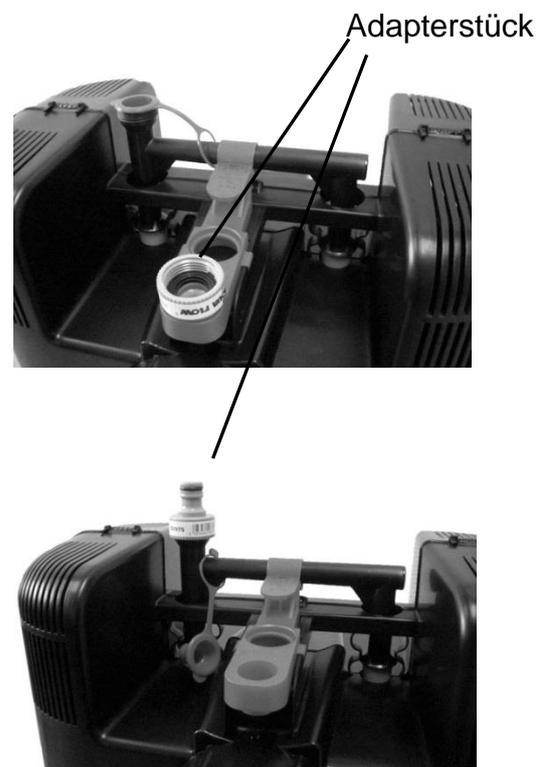
- Öffnen Sie den Deckel und sichern Sie die Öffnung gegen Hineinfallen.
- Stellen Sie sicher, dass während der Reinigungsarbeiten kein Abwasser in den Behälter zufließt.



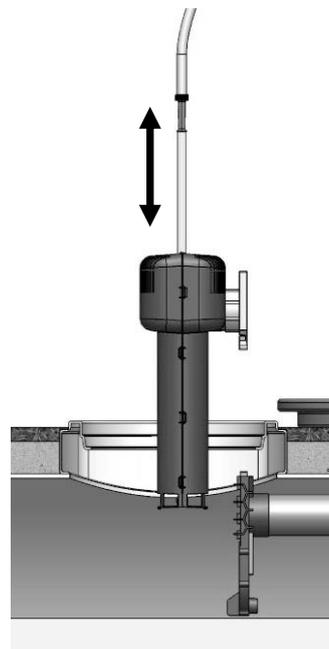
- Ziehen Sie den Lamellenfilter am Griff senkrecht nach oben aus der Halterung heraus.
- Versichern Sie sich, dass die Ablaufsicherung geschlossen ist.



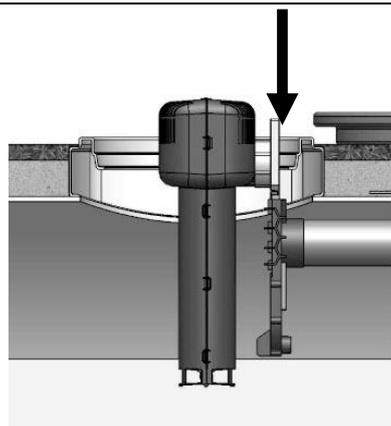
- Entfernen Sie den Deckel vom Schlauchanschluss und setzen Sie das Adapterstück auf.



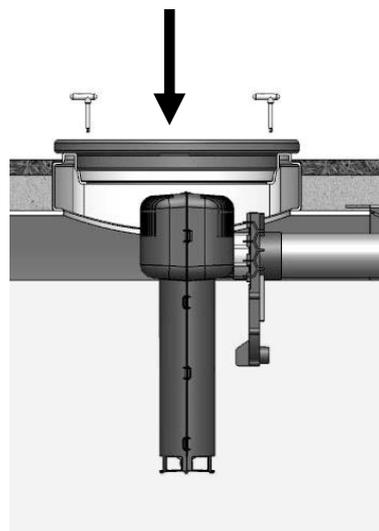
- Schließen Sie den Schlauch an, halten Sie den Lamellenfilter über das Mannloch und öffnen Sie den Wasserhahn.
- Bewegen Sie das Reinigungsgestänge senkrecht bis zum Anschlag auf und ab, sodass die Ablagerungen aus dem Filter in den Behälter gespült werden.



- Schließen Sie den Wasserhahn, entfernen Sie den Schlauch und stecken Sie das Adapterstück wieder in die Halterung
- Setzen Sie den Lamellenfilter wieder in die Halterung ein.



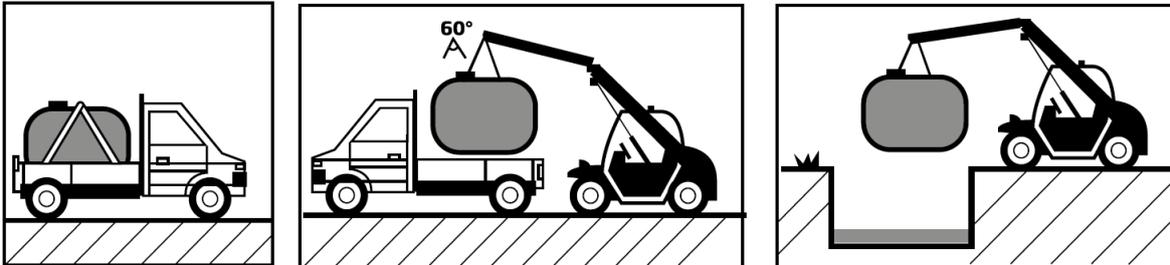
- Verschließen Sie die Abdeckung wieder vorschriftsgemäss.



8 TRANSPORT- UND EINBAUANWEISUNGEN

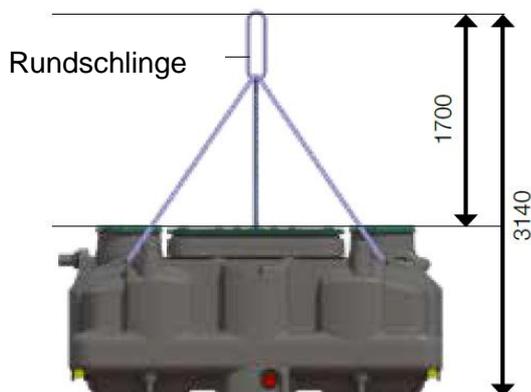
8.1 Verladung/Versetzen der Behälter

Bitte achten Sie darauf, dass bei Verladung, Transport und Versetzen in die Baugrube geeignete Transportmittel bzw. -sicherungen verwendet werden.



Die Hebegurte und Rundschningen sind im Lieferumfang enthalten.

Ecoflo kompakt

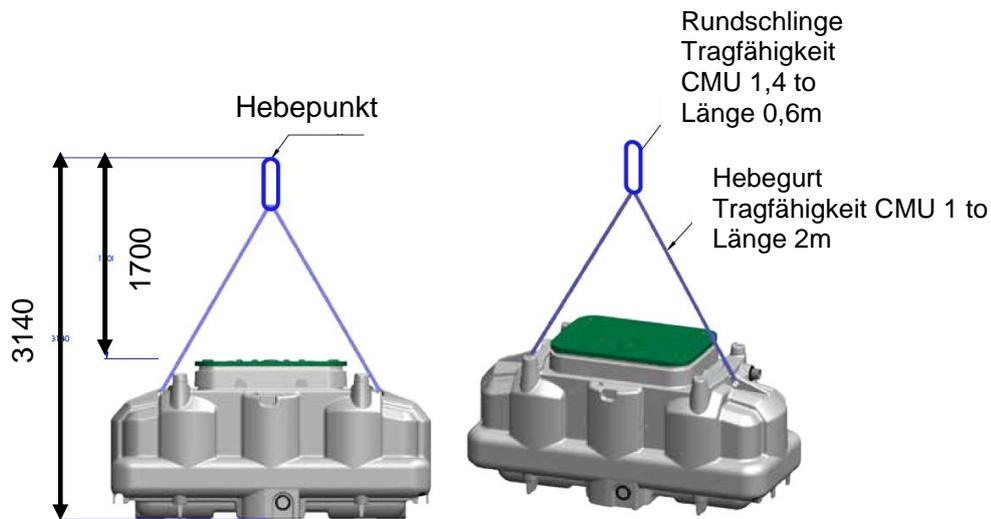


Rundschninge
Tragfähigkeit
CMU 1,4 to
Länge 0,6m

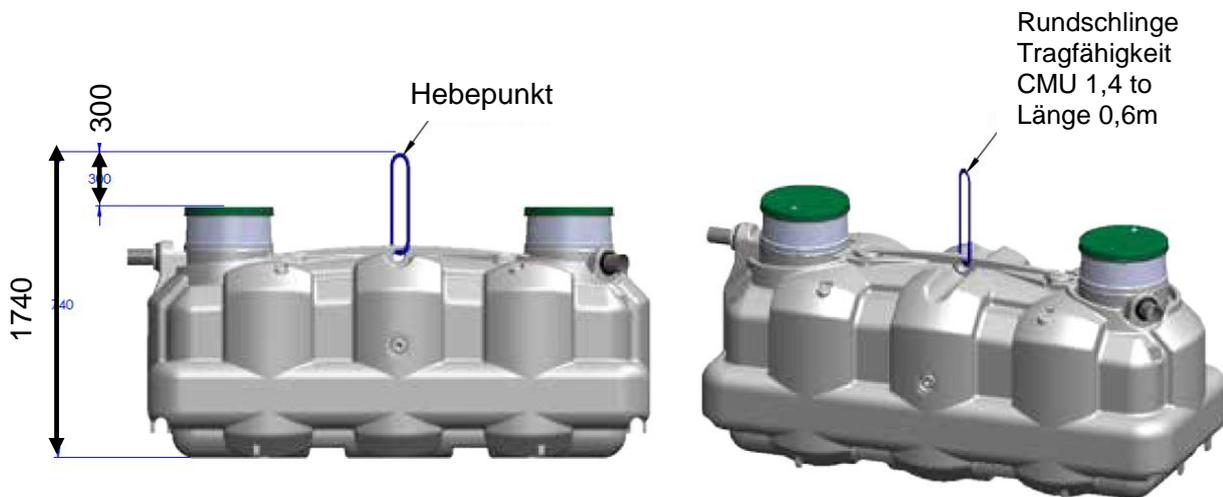


Hebegurte
Tragfähigkeit CMU 1 to
Länge 2m

Ecoflo Filtertank einzeln:



Ecoflo Vorklärtank einzeln:



8.2 Grundsätzliche Fragen zum Standort



Klären Sie **vor** dem Einbau des Tanks folgende Punkte:

- Bautechnische Eignung des Bodens nach der DIN 18196 Bodenklassifikation.
- Maximal auftretende Grund-/Schichtenwasserstände unter Berücksichtigung der Sickerfähigkeit des anstehenden Bodens und Einhaltung der zulässigen Erdüberdeckung:
 - **Grund-/Schichtenwasser** darf ohne Auftriebssicherung auch temporär (z.B. bei starkem Regen) zu keinem Zeitpunkt **höher als der Behälterboden** steigen. Daher muss der **anstehende Boden** ausreichend **sickerfähig** sein (kf-Wert $> 5 \times 10^{-6}$ m/s).
 - Bei lehmhaltigen, bindigen, wenig sickerfähigen Böden droht bei starkem Regen der sog. **Badewanneneffekt**: Die Baugrube füllt sich mit Sickerwasser, der Wasserstand steigt über die Tankschulter. In der Folge kann der Tank Schaden nehmen.
 - Je nach Einbausituation kann eine Ringdrainage notwendig sein. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an unser Expertenteam.
 - Die Frage der Auftriebssicherung ist getrennt davon zu betrachten und in erster Linie bei einer relativ geringen Erdüberdeckung in Kombination mit hohem Grundwasser relevant.
 - Bei Einsatz einer den Anforderungen des Herstellers entsprechenden Auftriebssicherung dürfen die Behälter bis zu maximal 0,90 m im Grund- oder Schichtenwasser stehen. Bitte wenden Sie sich hier ebenfalls an unser Expertenteam.
 - Ggf. Bodengutachten vom zuständigen Bauamt anfordern / Sickerversuche durchführen.



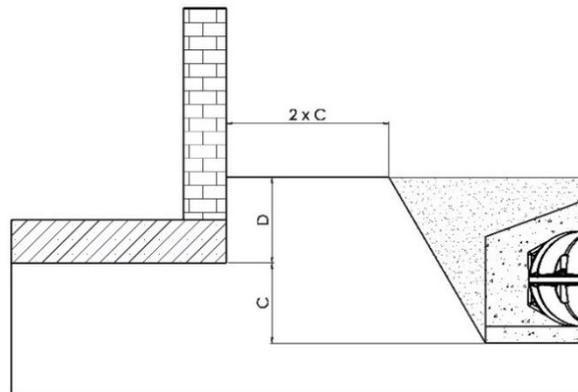
Das **Verfüllmaterial und der Tank inkl. Schachtaufbau müssen** gegen eindringendes Sickerwasser **durch eine Sperrschicht abgedichtet sein**. **Insbesondere bei bindigen Böden** ist die „Sperrschicht“ mit Bodenaushub / Kunststoffplane (z.B. Teichfolie) entscheidend

- **Zulässige Erdüberdeckung** über Unterkante Zulauf Filtertank beträgt 0,99 m (das entspricht max. 5 Schachtverlängerungen beim Ecoflo-Filtertank).
- **Verkehrslasten durch PKW und/oder LKW** sind nicht zulässig
- Ist das **richtige Schachtzubehör** vor Ort, um die gewünschte bzw. erforderliche Höhenlage aller Leitungen (Frostschutz?) zu realisieren?

• Mindestabstand zu Gebäuden.

Liegt die Baugrubensohle unterhalb der Unterkante des Fundaments gilt:

- Mindestabstand von Baugrube zu Gebäude = $2 \times C$
- C ist die Differenz Baugrubensohle zu Unterkante Fundamenten
- Im Zweifel einen Baustatiker zur Rate ziehen.



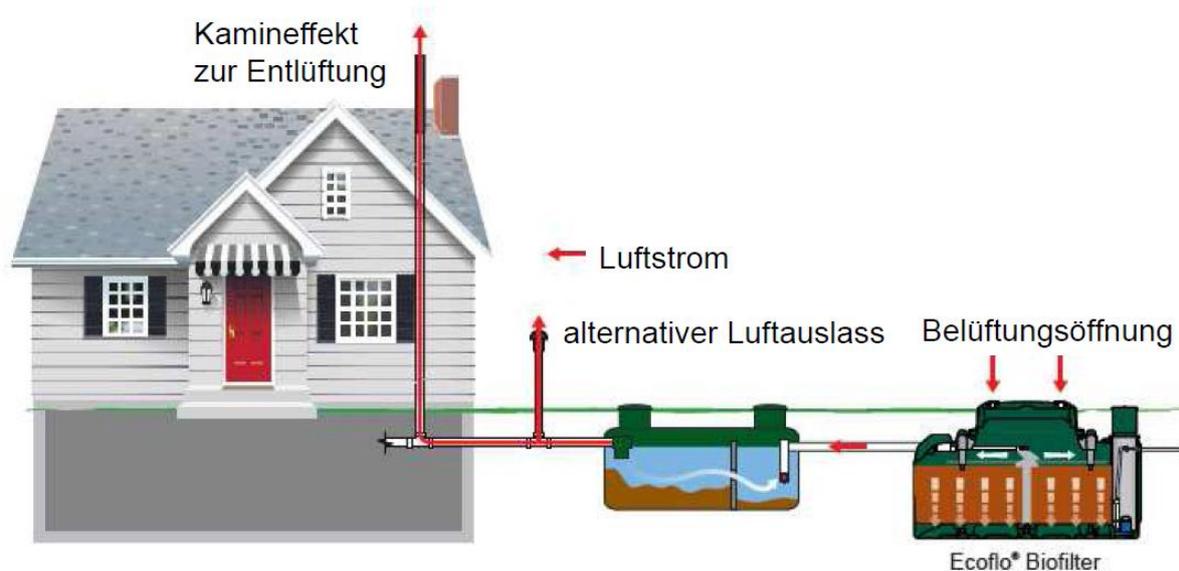
• **Besonderheiten:** Baumbestand, vorhandene Leitungen, Grundwasserströme etc. sind so zu berücksichtigen, dass Beeinträchtigungen und Gefährdungen vermieden werden.

• **Mindestabstand zu befahrenen Flächen:** Wird der Tank neben Verkehrsflächen eingebaut, die mit schweren Fahrzeugen über 12 t befahren werden, entspricht der empfohlene Mindestabstand zu diesen Flächen mindestens der Grubentiefe (Einbautiefe mit Schacht)

• **Hanglage/Böschung:** Beim Einbau des Behälters in unmittelbarer Nähe (< 5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch-berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 500 mm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 1000 mm zum Behälter haben.

8.3 Be- und Entlüftung

Eine optimale Funktion und Nutzungsdauer des Filtermaterials ist dann gewährleistet, wenn zu jeder Zeit für eine ausreichende natürliche Luftzirkulation im Filterkörper gesorgt wird. Werkseitig ist der Deckel des Filtertanks mit einer Belüftungskappe ausgestattet. Im Behälter befindet sich der integrierte Kontrollschacht als Verbindung zwischen der Oberfläche des Filterkörpers und dem Boden des Filtertanks. Bauseits ist für eine ausreichende Entlüftung Sorge zu tragen. Bei fehlender Entlüftung der Zulaufleitung über Dach wird eine zusätzliche Entlüftung nach oben in der Verbindungsleitung zwischen Vorklärung und Filtertanks empfohlen.



8.4 Baugrube und Leitungen

Der Flächenbedarf der Baugrube ergibt sich aus der Grundfläche des Behälters, der Arbeitsraumbreite von mindestens 500 mm und der Aufweitung nach oben durch den Böschungswinkel. Die maximale Erdüberdeckung liegt bei 0,85 m über der Tankschulter, um eine leichte Zugänglichkeit, z.B. zur Wartung, zu ermöglichen.

Die Böschung ist nach DIN 4124 mit einem Böschungswinkel von 45-80° (je nach Bodenbeschaffenheit und Einbautiefe) anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten. Auf der Baugrubensohle wird eine 200 mm starke waagerechte Bettung aus Rundkornkies 8/16 mm aufgebracht und gut verdichtet.

Zu- und Ablaufrohre müssen frostfrei mit freiem Gefälle nach DIN 1986-100 eingebaut werden. Ablaufleitungen müssen sicher gegen Rückstau aus dem Vorfluter auch bei Hochwasser sein.

8.5 Verfüllmaterial

Sowohl für die Bettung des Tanks an der Baugrubensohle als auch für die Umhüllung des Tanks ist geeignetes Verfüllmaterial erforderlich. Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar und wasserdurchlässig sein, eine feste Packung bilden und darf die Tankoberfläche nicht beschädigen.

Unsere Empfehlung: Rundkornkies

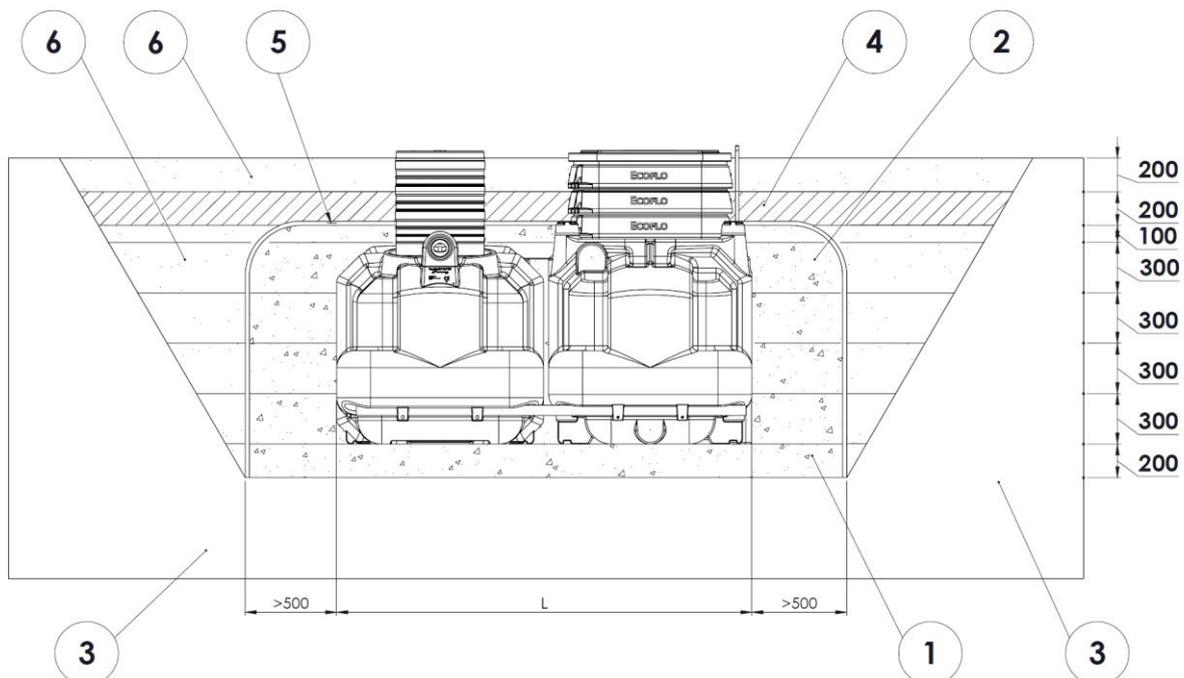
Körnung 8/16 mm (alternativ: 12/16 mm oder 8/12 mm)

Anderes Verfüllmaterial kann im Einzelfall verwendet werden.

Lassen Sie sich von uns beraten oder lesen Sie hierzu das technische Merkblatt DORW0100 „Verfüllmaterial gültig für alle Premier Tech / REWATEC Behälter“.

Zugänglich über **den QR-Code unten rechts**.

Einbauskizze Ecoflo kompakt:

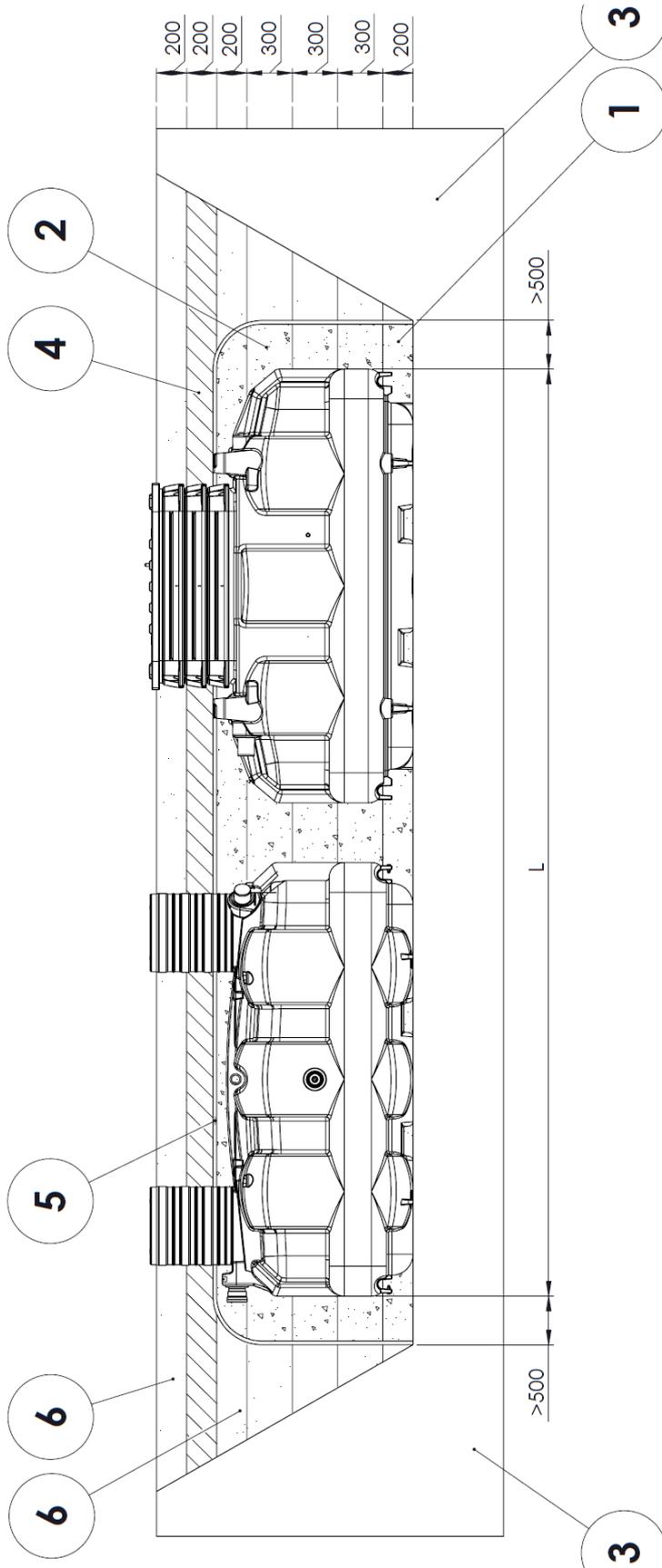


- ① Bettung 200mm (Rundkornkies, 8/16mm)
- ② Umhüllung in 300mm Lagen verdichtet (Rundkornkies, 8/16mm)
- ③ Anstehendes Erdreich
- ④ Sperrschicht, bindiger Boden
- ⑤ Vlies
- ⑥ Aushub



DORW0100
Verfüllmaterial

Einbauskizze Ecoflo flexi:



- 1 Bettung 200mm (Rundkornkies, 8/16mm)
- 2 Umhüllung in 300mm Lagen verdichtet (Rundkornkies, 8/16mm)
- 3 Anstehendes Erdreich
- 4 Sperrschicht, bindiger Boden
- 5 Vlies
- 6 Aushub

8.6 Installation

1. Stellen Sie die Bettung aus Verfüllmaterial in einer Höhe von 200 mm her und verdichten diese gut (Plattenrüttler oder 3 Arbeitsgänge mit Handstampfer 15 kg je Lage).



Die Fläche muss unbedingt waagrecht und plan sein und die Behälter müssen höhenmäßig korrekt versetzt werden. Das ist sehr wichtig, um die Anlagenfunktion sicherzustellen, da das Funktionsprinzip auf einem Durchfluss im Freigefälle basiert

2. Prüfen Sie die Behälter und ihre Einbauten auf Unversehrtheit.
3. Bringen Sie den Tank vorsichtig, an Gurten hängend, in die Baugrube ein. Das Einsetzen der Behälter in die Grube und das Aufsetzen auf die Sohle muss stoßfrei erfolgen.
4. Richten Sie den Tank unter Beachtung der Arbeitsraumbreite waagrecht aus.
5. Falls nicht schon vormontiert, setzen Sie die Schachtverlängerungen auf Vorklär- und Filtertank auf und verschrauben Sie die Schachtverlängerung auf dem Filtertank miteinander. Siehe auch nächstes Kapitel.



Aufgrund der Tankstabilität und der Zugänglichkeit (Wartung) sind je Filtertank maximal 5 Stück Original Ecoflo Schachtverlängerungen zulässig.

6. Befüllen Sie den Vorklärbehälter zur Fixierung bis 200 mm Füllhöhe mit Wasser. (Das Filtermaterial im Filtertank nicht einstauen!)
7. Setzen Sie die Abdeckungen auf. Decken Sie die Abdeckung des/der Filtertanks mit einer Plane ab um die Lüftungsöffnungen zu schützen.
8. Verfüllen Sie den Raum zwischen Außenseite des Behälters und Baugrubenwand in Lagen von 300 mm in einer Breite von mindestens 500 mm mit Verfüllmaterial (Rundkornkies 8/16 mm). Verdichten Sie mit einem Handstampfer 15kg (alternativ: behutsamer Maschineneinsatz) durch einen Arbeitsgang pro Lage. Stellen Sie durch manuelles Nachstochern sicher, dass auch schwer zugängliche Hohlräume gefüllt und verdichtet werden. Parallel dazu den Vorklär- und Filtertank nach und nach, bis maximal zur Hälfte mit Wasser befüllen.
9. Schließen Sie die Leitungen (Zulauf, Ablauf, ggf. zusätzliche Entlüftung) an.

10. Installieren Sie den im Lieferumfang enthaltenen Überfüllmelder, siehe Kapitel 8.8
11. Setzen Sie die Umhüllung des Tanks mit Verfüllmaterial (Rundkornkies 8/16 mm) bis 100 mm über Tankschulter fort. Verdichten Sie das Verfüllmaterial wiederum. Dabei ist zu beachten, dass die Anschlüsse spannungsfrei und fest sitzen.
12. Zur Vermeidung von Setzungsschäden ist auf dem Verfüllmaterial eine Trennung aus geeignetem Vlies zu platzieren. Dies verhindert zudem den Eintrag von Feinmaterial in die Kiespackung.
13. Zur Vermeidung des Badewanneneffekts soll die Wasserdurchlässigkeit des über dem Tank liegenden Erdreichs so gering wie möglich sein. Erstellen Sie hierfür eine Schicht von 200–300 mm aus Ihrem bindigen, anstehenden Erdreich (Aushub, ohne Steine) über der gesamten Baugrube. Die Schicht muss kompakt eingearbeitet werden, um die gewünschte abdichtende Wirkung zu erzielen. Alternativ kann auch eine wasserdichte Kunststoffolie (z.B. Baufolie) verwendet werden. Die Folie wird über dem Vlies, über der gesamten Baugrube ausgebreitet und wasserdicht verklebt.
14. Nutzen Sie zur restlichen Verfüllung außerhalb der Umhüllung des Tanks ggf. den Aushub oder anderes Material, sofern es ausreichend stabil ist.

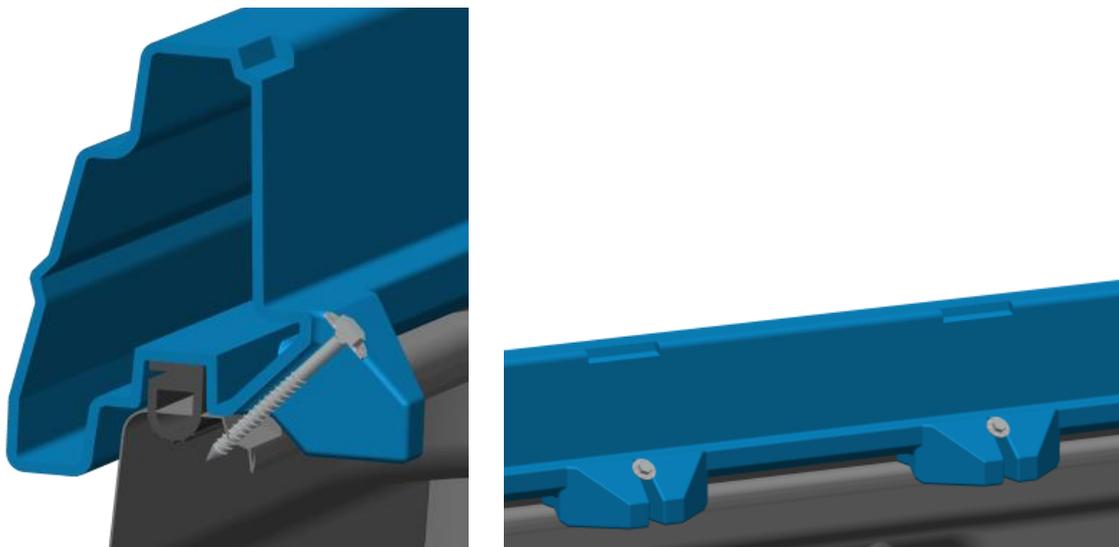
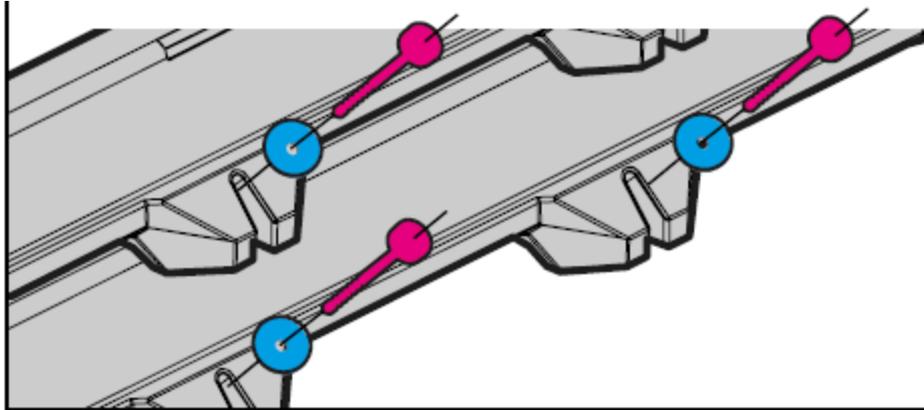


Das **Verfüllmaterial und der Tank inkl. Schachtaufbau müssen** gegen eindringendes Sickerwasser **durch eine Sperrschicht abgedichtet sein. Insbesondere bei bindigen Böden** ist die „Sperrschicht“ mit Bodenaushub / Kunststoffplane (z.B. Teichfolie) entscheidend.

8.7 Zusätzliche Schachtverlängerungen montieren (optional)

Setzen Sie nach Bedarf zusätzliche Schachtverlängerungen auf und verschrauben Sie diese miteinander.

Im Lieferumfang: 6x Schraube und 6x Unterlegscheibe



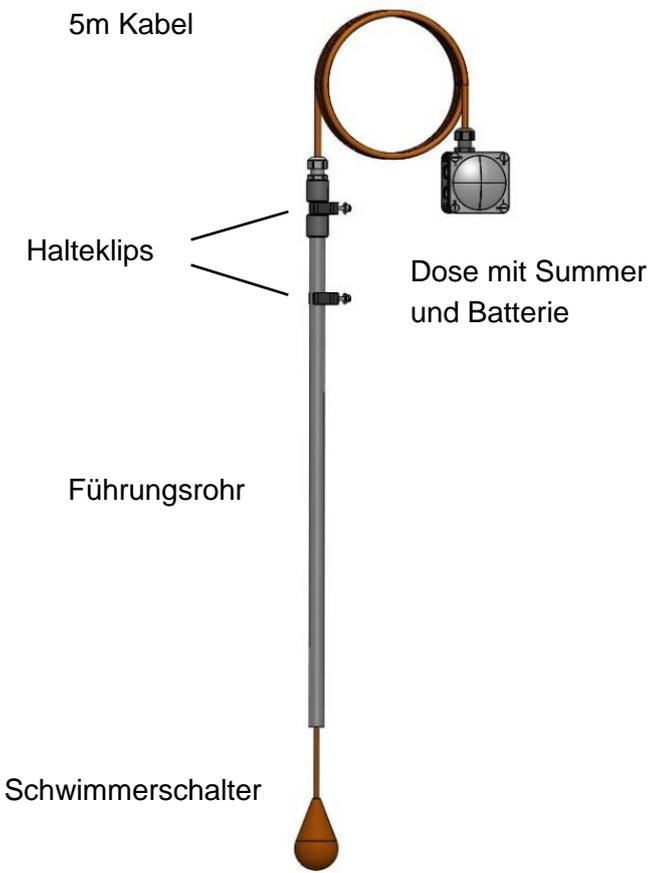
Aufgrund der Tankstabilität und der Zugänglichkeit (Wartung) sind je Filtertank maximal 5 Stück Original Ecoflo Schachtverlängerungen zulässig.

8.8 Überfüllmelder Filtertank

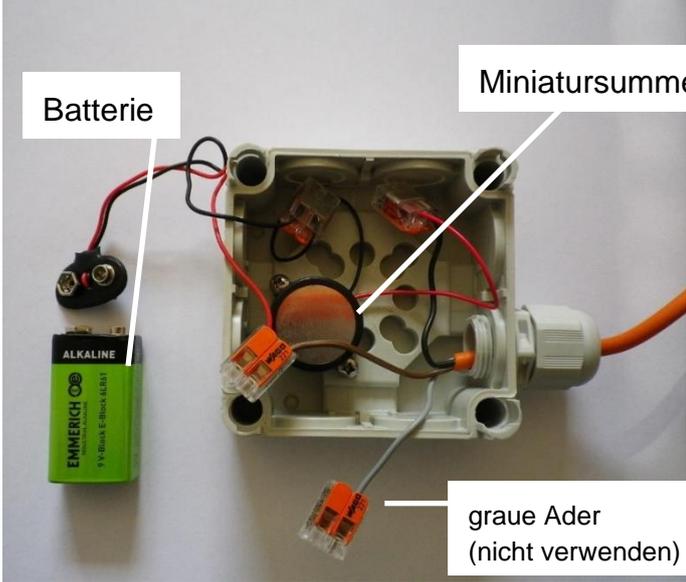
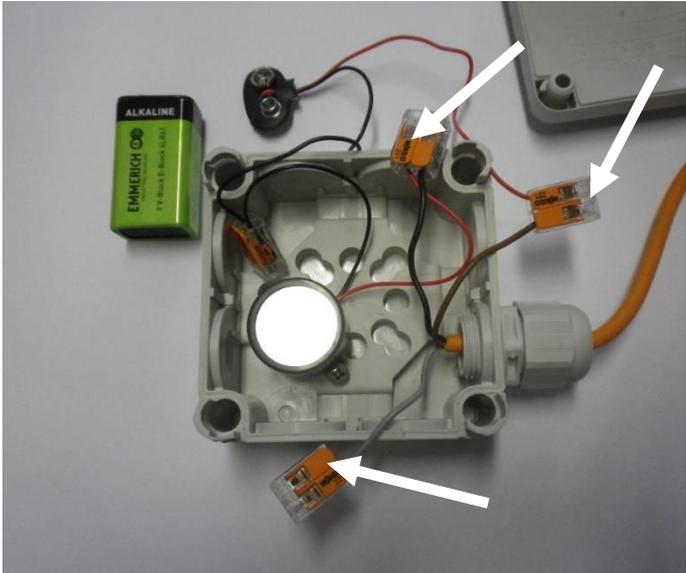
8.8.1 Beschreibung

- Batteriebetriebener Überfüllmelder (kein Netzanschluss notwendig)
- Schwimmerschalter vormontiert im Schacht des Filtertanks, entnehmbar
- bei Einschalten des Schwimmerschalters (nach oben) ertönt ein akustischer Alarm
- beim Ausschalten erlischt der Alarmton wieder

8.8.2 Lieferumfang

<p>Überfüllmelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwimmerschalter mit batteriebetriebenem, akustischem Alarmgeber in einer Abzweigdose <p>vormontiert im Behälter</p> <p>Technische Daten:</p> <p>5 m Kabel Wechsler mit 3 Adern (ohne PE, graue Ader nicht verwenden) Miniatursummer 82 dB(A) Batterie 9V-Block (1x pro Jahr austauschen) Dose IP66</p>	 <p>5m Kabel</p> <p>Halteklips</p> <p>Dose mit Summer und Batterie</p> <p>Führungsrohr</p> <p>Schwimmerschalter</p>
<p>Aufnahme mit Schutzdach</p> <p>PE, schwarz</p> <p>mit 1,0m Führungsrohr für Kabel</p> <p>Abzweigdose mit Summer vormontiert</p> <p>liegt lose auf Verteilerplatte</p> <p>Befestigungsmaterial (Schrauben)</p>	

8.8.3 Installation

<p>1. Abzweigdose öffnen</p>	 <p>Batterie</p> <p>Miniatursummer</p> <p>graue Ader (nicht verwenden)</p>
<p>2. Kabelpositionen merken/notieren</p> <p>Adern des orangenen Kabels von Wagoklemmen lösen</p> <p>PG-Verschraubung lockern und Kabel rausziehen</p>	

3. Oranges Kabel durch vormontierte PG-Verschraubung aus dem Behälter führen und in das separate Führungsrohr einziehen.



4. Kabel in der Dose aufklemmen
Batterie anschließen



5. Alles in der Dose verstauen,
Dose verschließen



Wir empfehlen, diese Schritte abzuschließen und die Dose zu verschließen, so lange die Dose **waagrecht** gelegt werden kann.



6. Führungsrohr in PG-
Verschraubung am Behälter
einführen
- PG-Verschraubung anziehen

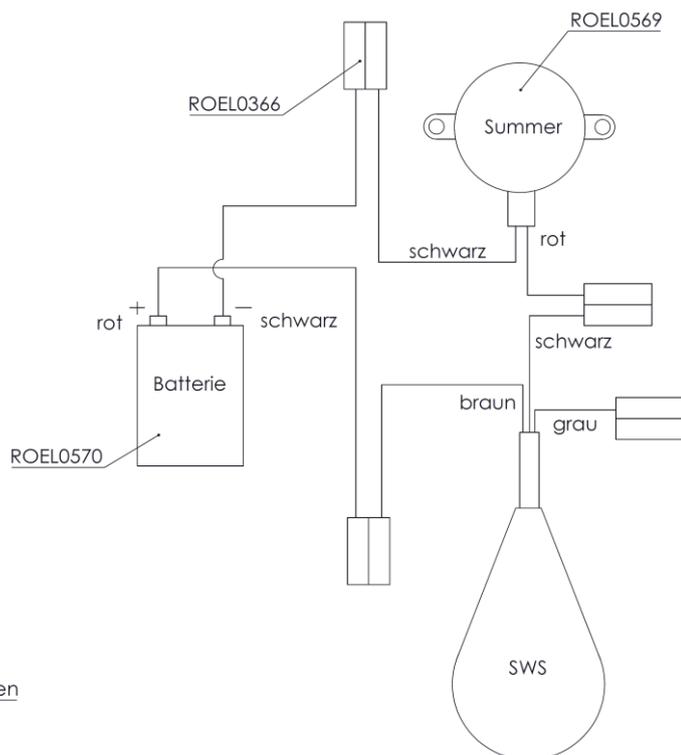


7. Aufnahme mit Schutzdach
außen an Schächte
schrauben





8.8.4 Klemmplan



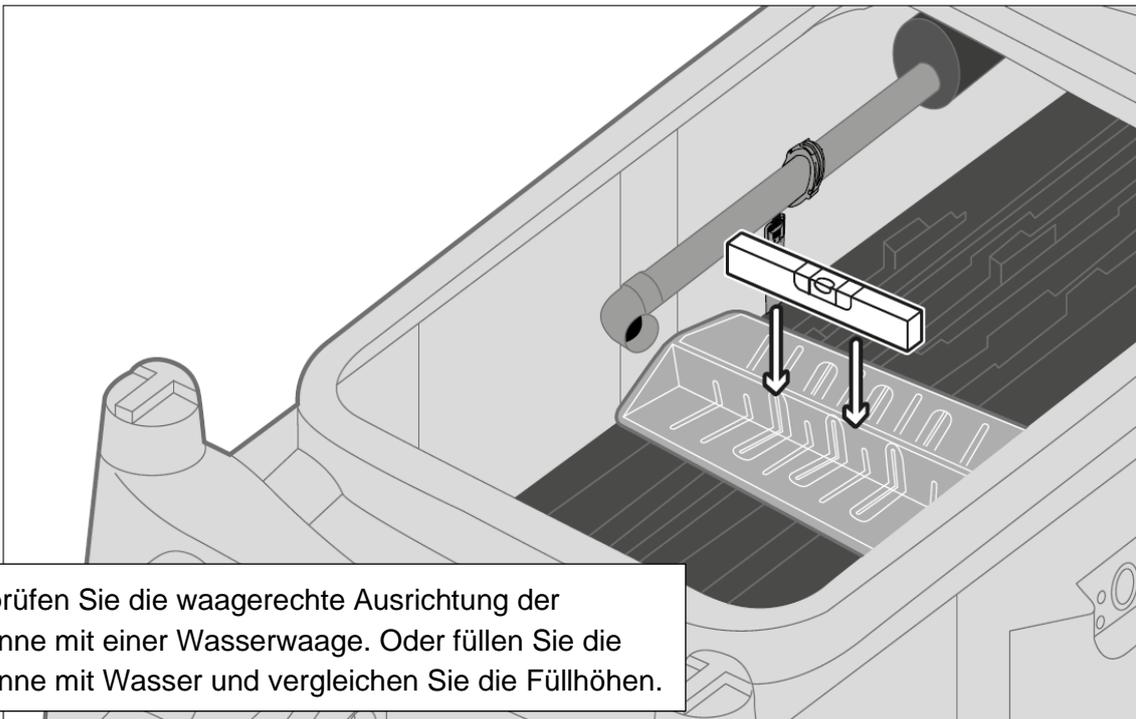
ren

8.9 Ausrichten der Kiprinne im Filtertank

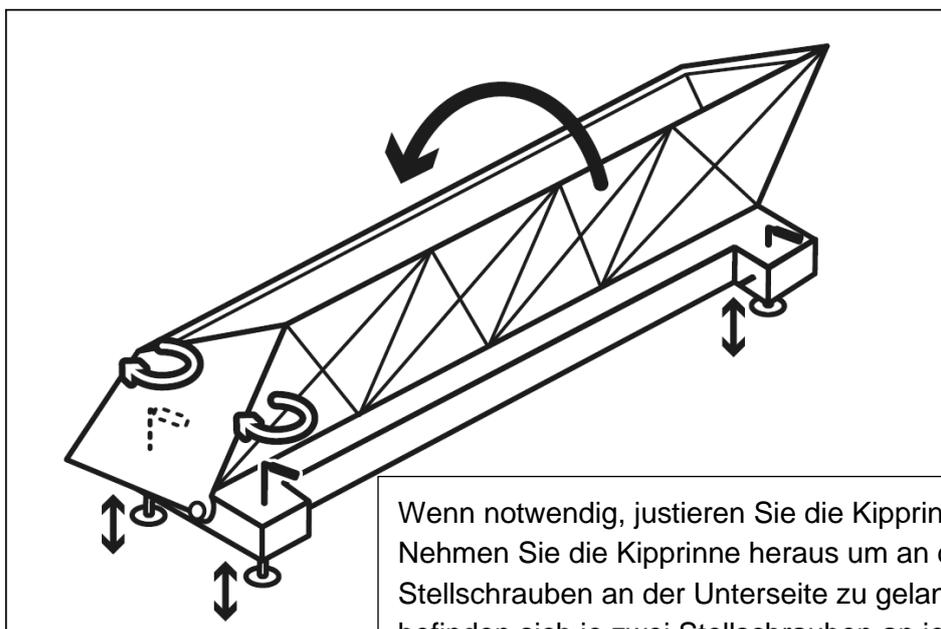


Prüfen Sie zunächst:

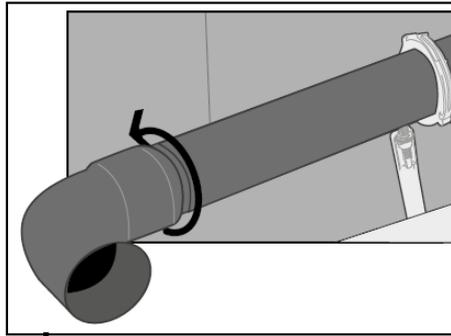
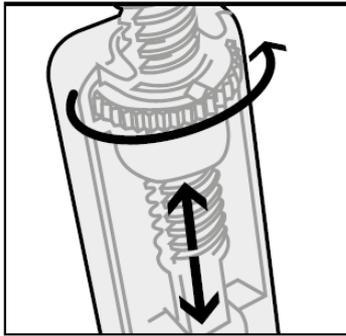
- die gleichmäßige Verteilung des Filtermaterials, evtl. ist es durch den Transport etwas verrutscht, ggf. aufharken
- die Füllhöhe des Filtermaterials: mindestens 5 cm Abstand zur Verteilerplatte



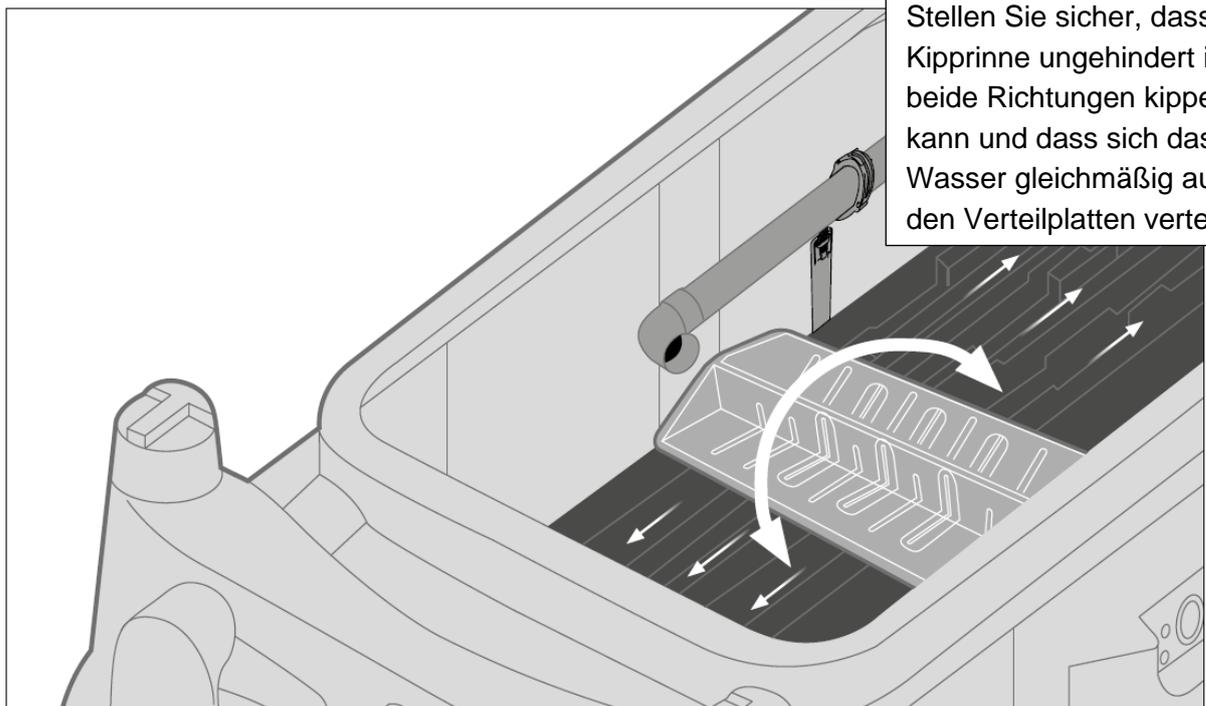
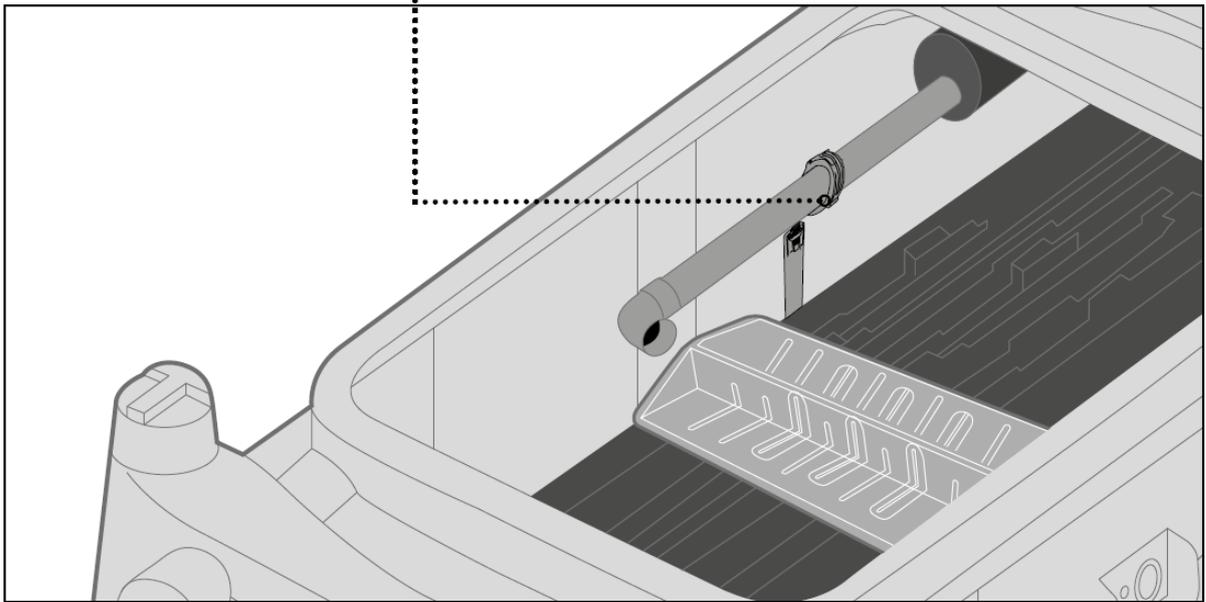
Überprüfen Sie die waagerechte Ausrichtung der Kiprinne mit einer Wasserwaage. Oder füllen Sie die Kiprinne mit Wasser und vergleichen Sie die Füllhöhen.



Wenn notwendig, justieren Sie die Kiprinne: Nehmen Sie die Kiprinne heraus um an die Stellschrauben an der Unterseite zu gelangen. Es befinden sich je zwei Stellschrauben an jeder Seite.



Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung des Zulaufrohres zur Kipprinne. Wenn notwendig, justieren Sie das Rohr an der Stellschraube.



Stellen Sie sicher, dass die Kipprinne ungehindert in beide Richtungen kippen kann und dass sich das Wasser gleichmäßig auf den Verteilplatten verteilt.

8.10 Abdeckungen verriegeln



Sichern Sie geöffnete Klärbehälter gegen Hineinfallen.
Verschließen Sie den Klärbehälter nach Beendigung der Arbeiten an der Kläranlage immer sicher, indem Sie die Verschlussriegel an den Abdeckungen auf Position **ZU** drehen, z.B. als Kindersicherung.

Für die Original Ecoflo Abdeckungen sind entsprechende Schlüssel (17 mm) im Lieferumfang enthalten.



Bezüglich der Abdeckungen der Vorklär tanks Typ BL26 bzw. M2-45 siehe Kapitel 7.1

9 OPTION: ECOFLO PUMPEN-KIT FÜR KLARWASSER



Achtung: vor Durchführung von Reparaturen Netzstecker ziehen!



Hinweis: nur Original Premier Tech Ecoflo Pumpen-Kit verwenden!



Hinweis: Pumpe während Abwesenheit (z.B. Urlaub) NIE ausser Betrieb nehmen!

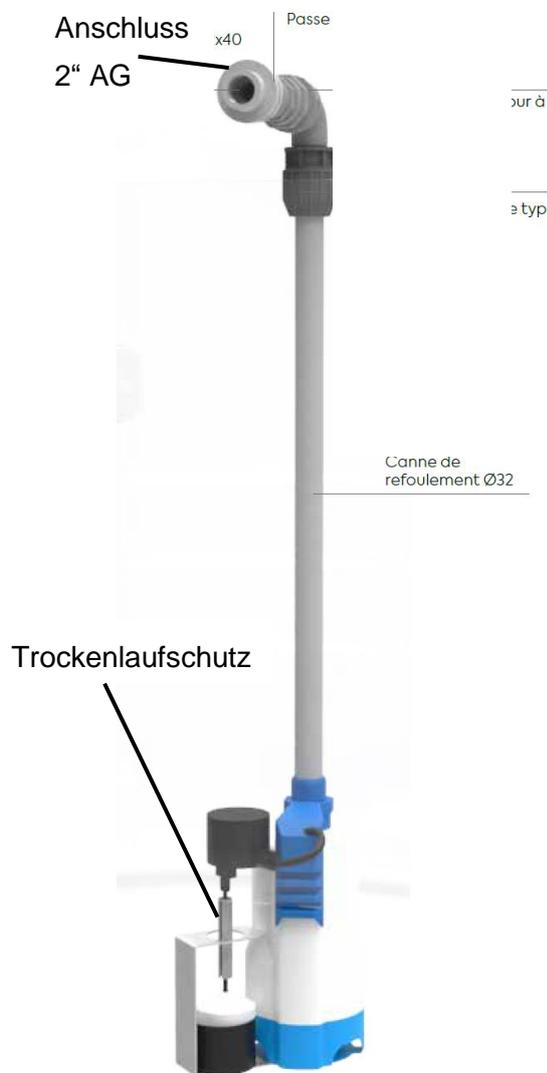
9.1 Wichtige Sicherheitshinweise



- **Im regulären Betrieb niemals Netzstecker ziehen.**
- **Vor Durchführung von Reparaturen an der Anlage unbedingt den Netzstecker ziehen.**
- Der Anschluss der KKA an das Stromnetz darf nur durch einen Elektrofachbetrieb durchgeführt werden.
 - **FI-Schutzschalter 30 mA** vorsehen
 - Einwandfreie Funktion des Stromanschlusses prüfen (**PE-Schutzleiter intakt?**)
- **Installations- und Wartungsarbeiten nur durch einen anerkannten Fachbetrieb durchführen lassen.**
Die ordnungsgemäße Funktion der KKA muss regelmäßig im Rahmen eines Wartungsvertrags geprüft werden.
- Ein Pumpschacht ist eine ortsfeste elektrische Anlage, die wie alle anderen fest installierten elektrischen Geräte alle 2 Jahre gemäß VDE0701 bzw. VDE0702 auf ihre Sicherheit von einer Elektrofachkraft geprüft werden sollte. Es wird die Messung von Isolationswiderstand, Schutzleiterwiderstand und Ersatzableitstrom empfohlen.

9.2 Lieferumfang

- Pumpe Top-Vortex (230V/50Hz) mit 2 m Kabel, Trockenlaufschutz, mit Verrohrung und Anschlussfitting AG 2"
- Anschlussfittings, siehe nächste Seite
- zur optionalen Verwendung:
PVC-Klebummuffe DN32x40 für Anschluss Rohr DN40 (innen)
- Gel-Verbinder für Pumpenkabel
- 2x PG-Verschraubung f. Kabeldurchführung am Behälter
- Netzstecker für Pumpenkabel
- Blindstopfen DN110 zum Verschließen des Ablaufs am Behälter



Netzstecker und Blindstopfen



Tüte mit Kleinteilen



Kleinteile zum Einbau in Behälter und Anschluss



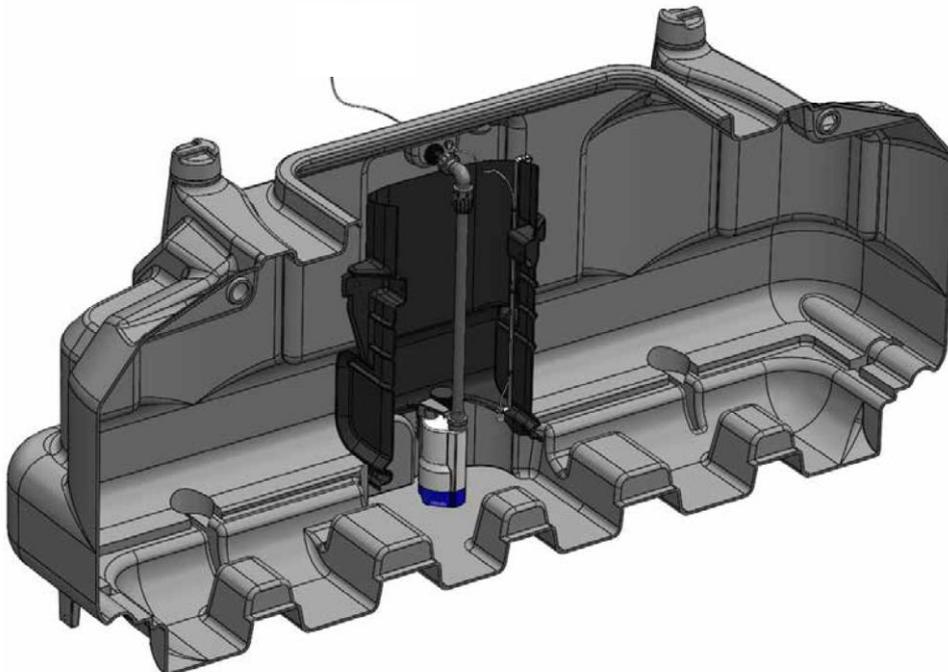
Anschlussstück,
vormontiert an der
Verrohrung der Pumpe
AG 2"

Fitting für Wanddurchtritt
mit Dichtung und Anschluss
IG ¾" bzw. AG 1"

Fitting AG¾" bzw. DN32x40
zur **optionalen** Nutzung,
z.B für Anschluss Rohr DN32

9.3 Installation

Die Pumpe inkl. Verrohrung wird im integrierten Kontrollschacht montiert.



Die Funktion der Pumpe muss sicherstellen, dass das Filtermaterial im normalen Betrieb zu keinem Zeitpunkt eingestaut wird.

Bohren Sie an der markierten Stelle am Filtertank ein Loch für die Durchführung der Pumpenleitung.



Lochsäge 38 mm erforderlich



Setzen Sie das Anschlussstück mit der Dichtung von außen ein und schrauben Sie das Gegenstück mit der Flachdichtung von innen auf.



außen



innen

Ziehen Sie die Mutter von innen an, so dass die Dichtung gut sitzt.

Anschluss außen IG 3/4"



Schrauben Sie das Anschlussstück für die Pumpe auf.



Setzen Sie die Pumpe in den Schacht.



Schließen Sie die Pumpe an.



Optional kann von außen das mitgelieferte Anschlussstück montiert werden, z.B für den Anschluss eines Rohres DN32.



9.4 Elektrischer Anschluss der Pumpe



Diese Arbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachbetrieb durchgeführt werden. Die gängigen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Siehe auch Kapitel 9.1

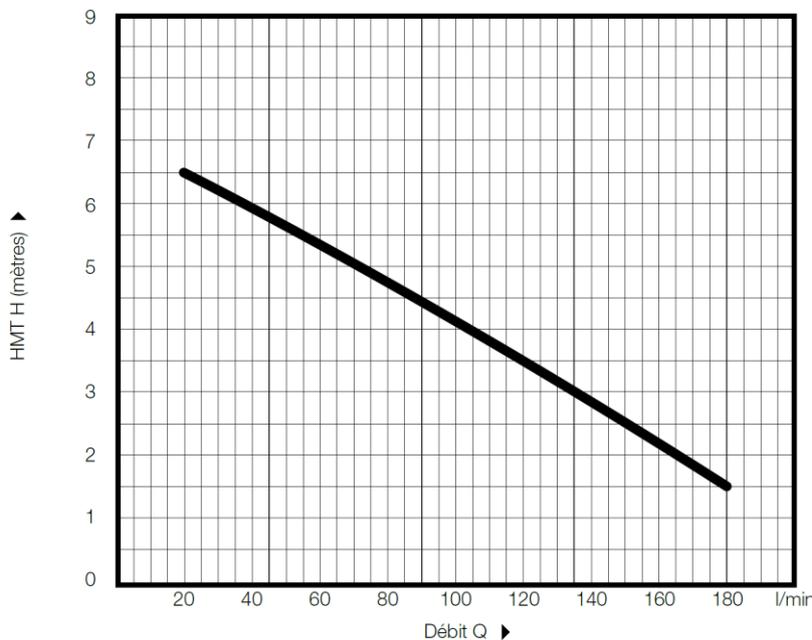
Lieferumfang:

- Pumpe mit 2 m Kabel
- PG-Verschraubung für Kabeldurchführung am Tank
- Gel-Verbinder zur Verlängerung des Pumpenkabels
- Netzstecker

Hinweise:

- Kabel bis zum Netzanschluss ist bauseits zu stellen
- Kabel an der Pumpe nicht kürzen (Garantieverlust)
- Nutzen Sie den mitgelieferte Gel-Verbinder zum Verlängern des Kabels
- Pumpenkabel durch Kabelschutzrohr (DN50 bis DN110) ziehen, dabei den Stecker vor Feuchtigkeit schützen. Abdichtung zum Gebäude hin so ausführen, dass ein späteres Tauschen des Kabels möglich bleibt.

9.5 Technische Daten der Pumpe



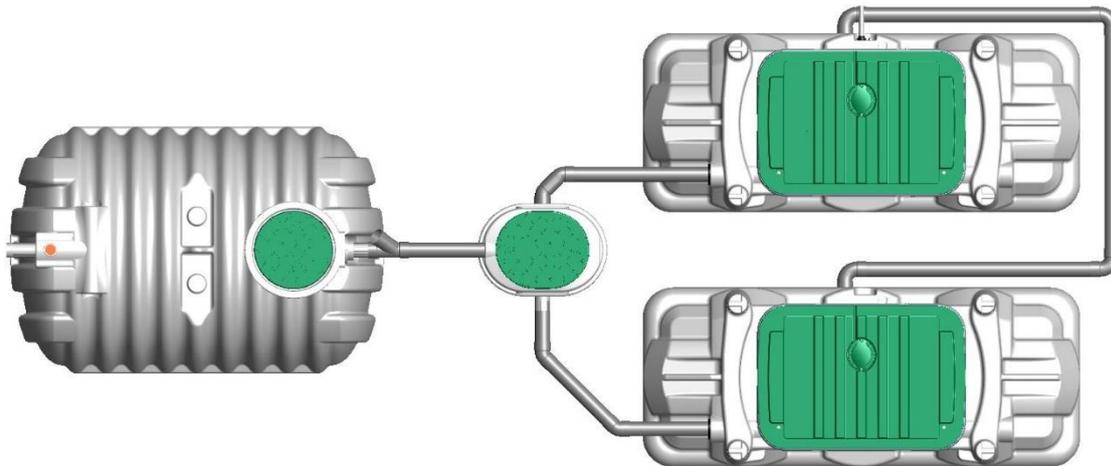
Kabellänge	2 m
Leistung	0,37 kW
Strom	1,7 A / 230V/50Hz
Förderhöhe	max. 7 m
Fördermenge	max. 180 l/min

Puissance (P2)		Q	H mètres										
kW	HP		m³/h	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8
		l/min	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	
0.37	0.50	H mètres	7	6.5	6	5.4	4.8	4.2	3.5	2.9	2.2	1.5	

9.6 Hinweis zu Pumpe mit zwei Filtertanks

Bei **zwei parallelen Filtertanks** (Ecoflo basis 10 bzw. 12 EW) müssen die beiden Filtertanks unten miteinander verbunden werden. Die Pumpe wird dann im 2. Filtertank installiert.

Beispiel:



10 INBETRIEBNAHME

Der ordnungsgemäße Betrieb der Kleinkläranlage setzt voraus, dass folgende Punkte erfüllt sind:

1. Prüfen Sie die gleichmäßige Verteilung und Füllhöhe des Filtermaterials prüfen (mindestens 5 cm Abstand zur Verteilerplatte)
2. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit und waagerechte Ausrichtung der Kipprinne und der Verteilerplatten (Wasserschlauch notwendig!)
3. Prüfen Sie die korrekte Installation des Lamellenfilters (bei Nachrüstung: Störstoffschutz im Vorklär tank prüfen)
4. Prüfen Sie die Entlüftung über Dach (Kamineffekt) oder gleichwertig verbunden mit dem Zulauf der Vorklärung.
5. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen im Deckel des Filtertanks frei durchlässig sind.
6. Prüfen Sie die Gesamtinstallation (Leistungsgefälle, Zugänglichkeit)
7. Weisen Sie den Betreiber ein und fertigen Sie ein Protokoll an.

10.1 Inbetriebnahme-Protokoll

Der Betreiber muss bei der Inbetriebnahme der Anlage durch eine fachkundige Person über Betreiberpflichten informiert und in die wichtigsten Hinweise zum Betrieb gemäß Kapitel 5.4.5 eingewiesen werden. Die Einweisung des Betreibers muss dokumentiert werden (Inbetriebnahme-Protokoll, Vordruck bei Bedarf bei Premier Tech anfragen). Diese Betriebsanleitung ist zu übergeben. Ihr Erhalt und das Protokoll müssen vom Betreiber durch Unterschrift bestätigt werden. Das Protokoll muss im Betriebsbuch abgeheftet werden.

Es wird zudem empfohlen, das „Stammblatt“ auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung auszufüllen, um alle wichtigen Angaben (Serien-Nr., Lieferschein-Nr.) für spätere Zwecke (z.B. Garantieansprüche) verfügbar zu haben.

10.2 Hinweise zum Thema Dichtigkeitsprüfung

Wir empfehlen folgende Vorgehensweise:

Zulauf Vorklärung: Das Zulaufrohr verfügt über eine (Entlüftungs-)Öffnung, in die vom Mannloch aus auch eine Absperrblase gesetzt werden kann.

Zulauf des/der Filtertanks: Das Übergangsstück zur Kipprinne entfernen und eine Blase in den Zulauf zum Filtertank einsetzen, s. Bilder:



Nun kann die komplette Vorklärung (und, falls vorhanden, der Zuflussverteiler) und der Zulauf zum Filtertank geprüft werden.

Der Filtertank wird normalerweise nie mit Wasser gefüllt sein. Daher empfehlen wir, diesen Behälter nur durch einen Einstau in der Höhe von ca. 20 cm zu prüfen. Dafür kann am Behälterablauf eine Blase gesetzt werden.

Eine Flutung des gesamten Filtertanks (Filtermaterial ist bei Anlieferung bereits im Behälter) ist auszuschließen, da es zur Entmischung des Filtermaterials und dadurch zu einer Beeinträchtigung der Filtereigenschaften führt.

10.3 Hinweise zum Betrieb einer Pumpe zur Beschickung des Filtertanks

- Die Beschickung eines Filtertanks sollte 40 Liter pro Pumpvorgang nicht überschreiten.
Zur Orientierung: Das Füllvolumen einer Kipprinne beträgt 2 Liter.
- Die Beschickung mit einer Pumpe sollte möglichst schwallweise / intermittierend erfolgen und zwar nicht häufiger als einmal alle 10 min.
- -Es gilt: Je gleichmäßiger die Beschickung über den Tag verteilt werden kann, desto besser ist die Reinigungsleistung.

In Frage kommt z.B. ein Pumpschacht (DN300-DN400) nach der Vorklärung mit einer Tauchmotorpumpe mit Trockenlaufschutz. Durch das begrenzte Aufstauvolumen wird in der Regel die maximale Beschickung des Filtertanks nicht überschritten.

Wahlweise kann die von Premier Tech angebotene Variante eingesetzt werden (Ecoflo ABP).

11 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Was tun bei....

- **Rückstau in den Zulauf:** Vorklärung auf Schwimmschlamm bzw. Rückstau kontrollieren. Bei Bedarf informieren Sie den örtlichen Entsorger und/oder Ihre Wartungsfirma.
- **Gerüchen:** Be- und Entlüftung der Gesamtanlage kontrollieren, Funktion des Kipp- und Verteilsystems im Filtertank kontrollieren, Wartungsfirma informieren
- **Überfüllalarm:** Filtertank auf Rückstau kontrollieren, Ablauf und ggf. Versickerung kontrollieren, Funktion der Pumpe kontrollieren (falls vorhanden), Wartungsfirma informieren
- **Überstauung des Filtermaterials:** durch die Wartungsfirma sollte der Zustand des Filtermaterials untersucht werden, bei Bedarf Filtermaterial austauschen, Ursache für den Überstau ermitteln, ggf. baulichen Zustand der Gesamtanlage prüfen
- **Überflutung:** Überflutungen oder erhöhte Grundwasserstände können zu Funktionsstörungen der Kläranlage führen. Bitte informieren Sie Ihre Wartungsfirma.

Störungen bei Betrieb mit Pumpe (optional)



Elektrische Arbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachbetrieb durchgeführt werden. Die gängigen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Siehe auch Kapitel 9.1

- **Pumpe läuft, aber fördert nicht:**
Eventuell hat sich Luft in der Pumpe angesammelt. Pumpe an der Verschraubung lösen, kurz anheben und wieder anschließen.
- **Pumpe läuft nicht an:**
Prüfen Sie die Stromversorgung der Pumpe.
Prüfen Sie das Pumpenkabel und die Anschlüsse.
Verständigen Sie die Wartungsfirma!
- **Pumpe läuft dauerhaft:**
Prüfen Sie den Trockenlaufschutz (Schwimmerschalter) an der Pumpe auf Freigängigkeit.
- **Pumpe schaltet mehr als 20x pro Stunde:**
Pumpe fördert zu wenig → Installation prüfen
Fremdwasser läuft in den Tank → Installation prüfen
Ablauf verstopft, Wasser läuft zurück in den Tank → Ablauf ggf. Versickerung prüfen

12 AUSTAUSCH DES FILTERMATERIALS

Bei ordnungsgemäßem Betrieb und regelmäßiger Wartung wird ein Austausch des Filtermaterials je nach Auslastung der Anlage alle 10-15 Jahre fällig.

Die Wartungsfirma stellt im Rahmen der Wartung fest, ob bzw. wann der Austausch erforderlich ist.

Das Filtermaterial ist zu 100% natürlich aus Kokosfragmenten. Es handelt sich um einen organischen Wertstoff (Abfallschlüsselnummer AVV 19 08 05), der je nach Möglichkeit (und Genehmigung) einer weiteren Verwertung (z.B. Strukturmaterial für eine anschließende Kompostierung, thermische Verwertung) oder der kommunalen Kläranlage (lokaler Entsorger) zugeführt werden kann.

Die Entnahme des Filtermaterials erfolgt durch ein Saugfahrzeug (wie der Klärschlamm aus der Vorklärung).



Die Neubefüllung des Filtertanks darf nur mit Original-Filtermaterial von Premier Tech erfolgen. Bei Einsatz eines anderen Filtermaterials erlischt die Premier Tech Funktionsgarantie.

Praktische Hinweise:

- Die meisten Saugfahrzeuge sind geeignet, das Filtermaterial abzusaugen (auch über 50 m mit Schlauch DN80)
- Je stärker die Saugleistung, je kürzer die Strecke und je größer der Querschnitt (DN 100), desto schneller geht es
- Entscheidend ist das richtige Werkzeug (kurze Stiele) und ein Saugschlauch mit angeschrägter Metallspitze (mit Griff) am Ende
- Aber auch die richtige Technik macht's: Um dem Schlauch das Filtermaterial effektiv zuzuführen, ist das Einsteigen in den Tank wichtig
- Bei richtiger Vorbereitung dauert das Entleeren und Befüllen eines Ecoflo Filtertanks ca. 1,5 bis 2 Std., mit zwei Personen



Bei Rückfragen kontaktieren Sie uns bitte:
berlin.ptwe.de@premiertech.com

13 CE-LEISTUNGSERKLÄRUNG / HERSTELLERERKLÄRUNG

13.1 Für Ecoflo Komplettanlagen

Herstellererklärung zur Verwendbarkeit der Kleinkläranlagen des Typs „Ecoflo-Komplettanlagen“ mit CE-Kennzeichnung nach EN 12566-3 nach Ablauf der DIBt-Zulassung (DOKK6411 130720)

Mit Veröffentlichung der Änderungen der Abwasserverordnung (AbwVO) am 12.03.2020 entfällt für Kleinkläranlagen mit CE-Kennzeichnung die allgemeine baufsichtliche Zulassung des DIBt als zwingende Voraussetzung für die wasserrechtliche Verwendbarkeit gemäß § 57 und § 60 WHG. Bestehende DIBt-Zulassungen können daher durch einen Hersteller nicht mehr verlängert werden.

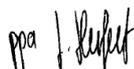
Gemäß Absatz 5 der geänderten AbwVO gelten die Mindestanforderungen der AbwVo nach Absatz 1 als eingehalten, wenn

- die nominale Bemessung der Anlage auf 150 L / EW / d und 60 g BSB₅ / EW / d bezogen ist.
- eine Leistungserklärung des Herstellers mit Angaben zu Wasserdichtheit, Standsicherheit, Dauerhaftigkeit und Reinigungsleistung gemäß EN 12566-3 vorliegt.
- während des gesamten Zeitraums der Prüfung nach EN 12566-3 höchstens eine Entschlammung durchgeführt wurde.
- die Reinigungsleistung laut Herstellererklärung für CSB bei > 90% bzw. < 100 mg/l und für BSB₅ bei > 95% bzw. (< 25 mg/l) liegt.
- die Anlage nach DWA-A 221 eingebaut, betrieben und gewartet wird.

Die von Premier Tech erstellte Leistungserklärung DOKK6410 erfüllt die o.g. Anforderungen in allen Punkten. Es wurde während des gesamten Zeitraums der Prüfung nach EN 12566-3 keine Entschlammung durchgeführt. Darüber hinaus erklärt Premier Tech als Hersteller, dass Ecoflo-Komplettanlagen auch künftig unter Beachtung aller wesentlichen Vorgaben der bisherigen bis 13.07.2020 gültigen DIBt-Zulassungen Z-55.41-646 (Klasse C) und Z-55.41-647 (Klasse N) produziert, bemessen und vertrieben werden. Der Ersatz des mechanischen Alarmpegels durch einen batteriebetriebenen akustischen ist gegenüber der bestehenden DIBt-Zulassungen die einzige wesentliche technische Änderung.

Damit sind alle Ecoflo-Komplettanlagen weiterhin uneingeschränkt als Kleinkläranlagen mit Anforderungen nach Ablaufklasse C und N gemäß Abschnitt 4 DWA-A 221 verwendbar. Die DIBt-Zulassungen sind weiterhin als Referenz für die Bemessung und technischen Beschreibungen der Anlagen nutzbar.

Boizenburg, den 13.07.2020



ppa. Dipl.-Ing. Jürgen Herfert
Premier Tech Water and Environment GmbH
Produktmanager Abwassertechnik



Leistungserklärung (nach BauPVO 305/2011)

Nr. DOKK6410 130720

- 1 Bezeichnung Vorgefertigte Kleinkläranlagen bis 50 EW aus rotationsgeformtem PE zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser im Biofiltrationsverfahren mit Kokosfiltersubstrat
- 2 Produktkennzeichnung **Ecoflo basis / flexi / kompakt 5 EW / 6 EW** (mit 1x Filtertank)
Ecoflo basis / flexi / kompakt 10 EW / 12 EW (mit 2x Filtertank)
Ecoflo basis / flexi / kompakt 15 EW / 18 EW (mit 3x Filtertank)
Ecoflo basis / flexi / kompakt 20 EW / 24 EW (mit 4x Filtertank)
Ecoflo basis / flexi / kompakt 25 EW / 30 EW (mit 5x Filtertank)
Ecoflo basis / flexi / kompakt 30 EW / 36 EW (mit 6x Filtertank)
- 3 Verwendungszweck Behandlung von häuslichem Schmutzwasser bis 36 EW mittels in den Boden eingebauter Anlagen (außerhalb von Gebäuden und Verkehrsflächen)
- 4 Hersteller **Premier Tech Water and Environment GmbH**
Am Gammgraben 2, 19258 Boizenburg, Germany
- 5 Bevollmächtigter Marco Rumberg (Geschäftsführer), rumm@premiertech.com
- 6 System zur Bewertung 3
- 7 Harmonisierte Normen EN 12566-3:2005+A1:2009+A2:2013 Erstes Jahr der CE-Erklärung: 2016
- 8 Notifizierte Stelle CSTB, France (NB 0679) und CERTIPRO, France (NB 1476) haben im Konformitätssystem 3 die Erstprüfungen durchgeführt und Prüfberichte erstellt, z.B. CAPE AT 16-024-1-V1

Reinigungsleistung CAPE AT 16-024-1-V1	Wirkungsgrad	Ablauf [mg/l]	Ecoflo flexi 5 EW wurde geprüft bei 0,24 kg BSB ₅ /d und 0,75 m ³ /d			
CSB	92,2%	58	HINWEIS: Die Reinigungsleistung im Feld ist abhängig von der Qualität und Menge des Rohabwassers.			
BSB ₅	98,2%	5				
AFS	98,5%	5				
NH ₄ -N	91,1%	7,7				
N _{ges}	32,1%	56				
P _{ges}	18,5%	8,6				
Ecoflo Komplettanlagen nach EN 12566-3	EW	nominale Tagesfracht [kg BSB ₅ /Tag]:	nominaler Tageszufluss [m ³ /Tag]:	Stromverbrauch [kWh/Tag] (nur mit Pumpe)	Standfestigkeit [m]	Erdüber- deckung [m]
Ecoflo basis/flexi/kompakt	5 EW	0,30	0,75	0,09	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	6 EW	0,36	0,90	0,11	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	10 EW	0,60	1,50	0,18	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	12 EW	0,72	1,80	0,22	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	15 EW	0,90	2,25	0,27	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	18 EW	1,08	2,70	0,32	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	20 EW	1,20	3,00	0,36	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	24 EW	1,44	3,60	0,43	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	25 EW	1,50	3,75	0,45	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	30 EW	1,80	4,50	0,54	WET 0,90	0,45
Ecoflo basis/flexi/kompakt	36 EW	2,16	5,40	0,65	WET 0,90	0,45
10 Anzahl Entschlammungen während der Prüfung	0					
11 Wasserdichtheit (Prüfung mit Wasser):	bestanden CAPE AT-16-060					
12 Standfestigkeit (Grubenprüfung)	bestanden (WET Bedingungen) CAPE AT-16-060 + CERTIPRO					
13 Dauerhaftigkeit	bestanden CAPE AT-14-143					
14 Brandverhalten	NPD					
15 Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD					

Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Verordnungen, Richtlinien und Normen, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise und mitgelieferten Anleitungen zum Einbau, Betrieb und zur Wartung der Kleinkläranlagen gemäß DWA-A 221 (Abschnitte 9, 12, 13) sind zu beachten.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Boizenburg, Juli 2020

13.2 Für Ecoflo Filtertanks zur Nachrüstung

Herstellereklärung zur Verwendbarkeit der Kleinkläranlagen des Typs „Ecoflo-Filtertanks“ mit CE-Kennzeichnung nach EN 12566-6 nach Ablauf der DIBt-Zulassung (DOKK6413 150720)

Mit Veröffentlichung der Änderungen der Abwasserverordnung (AbwVO) am 12.03.2020 entfällt für Kleinkläranlagen mit CE-Kennzeichnung die allgemeine baufsichtliche Zulassung des DIBt als zwingende Voraussetzung für die wasserrechtliche Verwendbarkeit gemäß § 57 und § 60 WHG. Bestehende DIBt-Zulassungen können daher durch einen Hersteller nicht mehr verlängert werden.

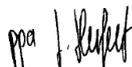
Gemäß Absatz 5 der geänderten AbwVO gelten die Mindestanforderungen der AbwVo nach Absatz 1 als eingehalten, wenn

- die nominale Bemessung der Anlage auf 150 L / EW / d und 60 g BSB₅ / EW / d bezogen ist.
- eine Leistungserklärung des Herstellers mit Angaben zu Wasserdichtheit, Standsicherheit, Dauerhaftigkeit und Reinigungsleistung gemäß EN 12566-6 vorliegt.
- die Reinigungsleistung laut Herstellereklärung für CSB bei > 85% (bzw. < 100 mg/l) und für BSB₅ bei > 90% (bzw. < 25 mg/l) liegt, wobei die Ablaufkonzentrationen maßgeblich sind, sofern sie angegeben werden.
- die Anlage nach DWA-A 221 eingebaut, betrieben und gewartet wird.

Die von Premier Tech erstellte Leistungserklärung DOKK6412 erfüllt die o.g. Anforderungen in allen Punkten. Darüber hinaus erklärt Premier Tech als Hersteller, dass Ecoflo-Filtertanks auch künftig unter Beachtung aller wesentlichen Vorgaben der bisherigen bis 07.10.2020 gültigen DIBt-Zulassungen Z-55.41-649 (Klasse C) und Z-55.41-650 (Klasse N) produziert, bemessen und vertrieben werden. Der Ersatz des mechanischen Alarmpegels durch einen batteriebetriebenen akustischen ist gegenüber der bestehenden DIBt-Zulassungen die einzige wesentliche technische Änderung.

Damit sind alle Ecoflo-Filtertanks weiterhin uneingeschränkt als Kleinkläranlagen nach bestehender Vorklärung mit Anforderungen nach Ablaufklasse C und N gemäß Abschnitt 4 DWA-A 221 verwendbar. Die DIBt-Zulassungen sind weiterhin als Referenz für die Bemessung und technischen Beschreibungen der Anlagen nutzbar.

Boizenburg, den 15.07.2020



ppa. Dipl.-Ing. Jürgen Herfert
Premier Tech Water and Environment GmbH
Produktmanager Abwassertechnik


Leistungserklärung (nach BauPVO 305/2011)

Nr. DOKK6412 110221

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | Bezeichnung | Vorgefertigte Kleinkläranlagen bis 50 EW aus rotationsgeformtem PE zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser im Biofiltrationsverfahren mit Kokosfiltersubstrat nach bestehender Vorklärung |
| 2 | Produktkennzeichnung | Ecoflo Filtertank 5 EW / 6 EW (mit 1x Filtertank)
Ecoflo Filtertanks 10 EW / 12 EW (mit 2x Filtertank)
Ecoflo Filtertanks 15 EW / 18 EW (mit 3x Filtertank)
Ecoflo Filtertanks 20 EW / 24 EW (mit 4x Filtertank)
Ecoflo Filtertanks 25 EW / 30 EW (mit 5x Filtertank)
Ecoflo Filtertanks 30 EW / 36 EW (mit 6x Filtertank) |
| 3 | Verwendungszweck | Behandlung von häuslichem Schmutzwasser bis 36 EW mittels in den Boden eingebauter Anlagen (außerhalb von Gebäuden und Verkehrsflächen) nach bestehender Vorklärung |
| 4 | Hersteller | Premier Tech Water and Environment GmbH
Am Gammgraben 2, 19258 Boizenburg, Germany |
| 5 | Bevollmächtigter | Marco Rumberg (Geschäftsführer), rumm@premiertech.com |
| 6 | System zur Bewertung | 3 |
| 7 | Harmonisierte Normen | EN 12566-6:2013 Erstes Jahr der CE-Erklärung: 2016 |
| 8 | Notifizierte Stelle | CSTB, France (NB 0679) hat im Konformitätssystem 3 die Erstprüfungen durchgeführt und Prüfberichte erstellt, z.B. CAPE AT 16-024-2-V1 |

9	Reinigungsleistung		Ablauf [mg/l]	Ecoflo Filtertank 5 EW wurde geprüft bei 0,133 kg BSB ₅ /d (Zulauf Filtertank nach Vorreinigung) und 0,75 m ³ /d HINWEIS: Die Reinigungsleistung im Feld ist abhängig von der Qualität und Menge des Rohabwassers.			
	CAPE AT 16-024-2-V1	Wirkungsgrad					
	CSB	85,3%	58				
	BSB ₅	96,6%	5				
	AFS	91,8%	5				
	NH ₄ -N	87,6%	7,7				
	N _{ges}	29,5%	56				
	P _{ges}	10,8%	8,6				
Ecoflo Filtertanks nach EN 12566-6		EW	nominale Tagesfracht [kg BSB ₅ /Tag]:	nominaler Tageszufluss [m ³ /Tag]:	Stromverbrauch [kWh/Tag] (nur mit Pumpe)	Standfestigkeit [m]	Erdüberdeckung [m]
	Ecoflo Filtertank	5 EW	0,30	0,75	0,09	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertank	6 EW	0,36	0,90	0,11	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	10 EW	0,60	1,50	0,18	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	12 EW	0,72	1,80	0,22	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	15 EW	0,90	2,25	0,27	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	18 EW	1,08	2,70	0,32	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	20 EW	1,20	3,00	0,36	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	24 EW	1,44	3,60	0,43	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	25 EW	1,50	3,75	0,45	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	30 EW	1,80	4,50	0,54	WET 0,90	0,45
	Ecoflo Filtertanks	36 EW	2,16	5,40	0,65	WET 0,90	0,45
10	Anzahl Entschlammungen während der Prüfung		NPD				
11	Wasserdichtheit (Prüfung mit Wasser):		bestanden CAPE AT-16-060				
12	Standfestigkeit (Grubenprüfung)		bestanden (WET Bedingungen) CAPE AT-16-060				
13	Dauerhaftigkeit		bestanden CAPE AT-14-143				
14	Brandverhalten		NPD				
15	Freisetzung gefährlicher Stoffe		NPD				

Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Verordnungen, Richtlinien und Normen, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise und mitgelieferten Anleitungen zum Einbau, Betrieb und zur Wartung der Kleinkläranlagen gemäß DWA-A 221 (Abschnitte 9, 12, 13) sind zu beachten.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Boizenburg, Februar 2021

Stammblatt zu Ihrer Ecoflo Kleinkläranlage

Nutzen Sie bitte dieses Blatt, um die wichtigsten technischen Angaben zu Ihrer Kleinkläranlage zu notieren. Mit diesen Angaben kann Ihnen Ihr Wartungsfachbetrieb oder der PREMIER TECH Service jederzeit unbürokratisch weiterhelfen. Bitte beachten Sie, dass diese Angaben erforderlich sind, wenn Sie Garantieansprüche geltend machen möchten.

Anlagentyp: _____

PREMIER TECH
Auftrags- oder
Lieferscheinnummer: _____

Datum
Inbetriebnahme _____

alternativ:
Lieferdatum + Händler: _____

Wartung erfolgt
durch: _____

Serien-Nr. Vorklärung
(s. Typenschild am Tank) _____

Serien-Nr. Filtertank
(s. Typenschild am Tank) _____

Typenschild (**BEISPIEL!**)



Haftungsausschluss

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Premier Tech haftet nicht für Druckfehler. Der Inhalt der technischen Dokumentation ist Bestandteil der Gewährleistungsbedingungen. Bei der Planung und Installation des Produkts sind alle geltenden Normen und sonstigen Richtlinien sowie Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. © 2023, Premier Tech Water and Environment