



**BIO**ROCK  
Assainissement Non Collectif

# BENUTZERHAN

**BEASY-2000**

Kapazität 300L/Tag

Januar 2023

Sehr geehrter Kunde,

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieser BIOROCK Kleinkläranlage für häusliches Abwasser. Ihr neuer BEASY garantiert Ihnen jahrelangen störungsfreien Betrieb, Seelenfrieden und Schutz für die Umwelt.

Wir empfehlen Ihnen dringend, sich mit diesem Leitfaden für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung Ihres neuen BEASY-Systems vertraut zu machen.

Die Hinweise zur Wartung und Sichtkontrolle der Anlage stellen sicher, dass Sie eine zuverlässige und langlebige Kleinkläranlage haben.

Bitte zögern Sie nicht, Ihren BIOROCK Händler zu kontaktieren, wenn Sie Fragen haben oder weitere Unterstützung benötigen. Vielen Dank, dass Sie sich für BIOROCK entschieden haben.

### **SORGFÄLTIG LESEN**

Die Installation und Inbetriebnahme Ihres BEASY-Systems sollte von einem von BIOROCK geschulten und zugelassenen Installateur durchgeführt werden. Ihr Installateur wird Ihnen einen Wartungsvertrag anbieten können. Die BIOROCK Garantie ist nur gültig, wenn die erforderlichen Wartungsarbeiten von einem von BIOROCK geschulten und zugelassenen Installateur durchgeführt werden.

Sollten Sie keinen Wartungsvertrag abschließen wollen, lassen Sie Ihre Kleinkläranlage regelmäßig von einem fachlich geschulten, kompetenten Abwasserfachmann überprüfen und warten.

#### **BIOROCK® SARL**

4-5 ZAE Le Triangle Vert  
L-5691 ELLANGE - Luxemburg

E-Mail: [info@biorock.fr](mailto:info@biorock.fr)

Tel: 00 352 26 17 66 33

Vertreiber:

Kontaktperson:

Adresse:

E-Mail:

Telefon

## Version des Benutzerhan

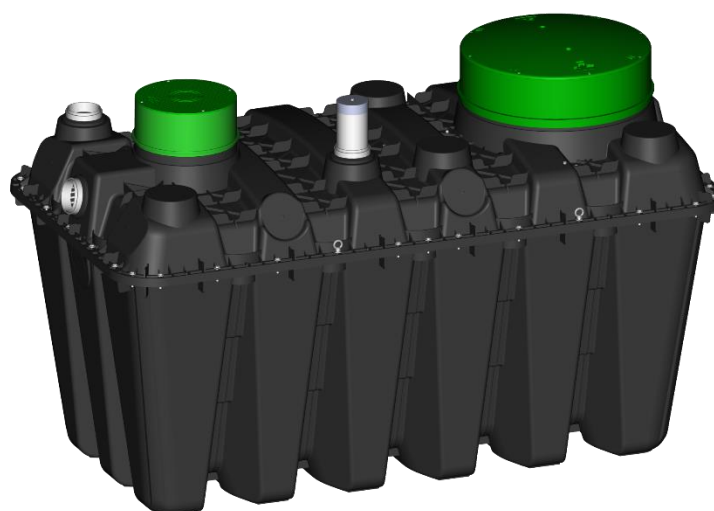
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Commentaire</b>
0	Februar 2022	Erstsendung
1	Januar 2023	Optimierungen

# A

## BEASY-Technologie

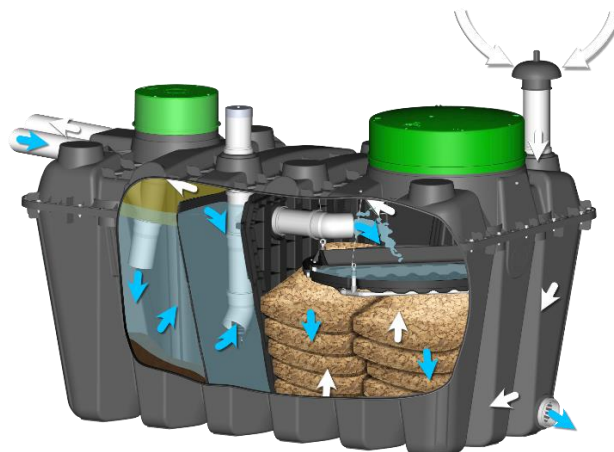
### BEASY-2000

Kapazität bis zu 300 l/Tag



# 1. TECHNOLOGIEBESCHREIBUNG

Das BEASY-System ist eine Kleinkläranlage, die zur Familie der nicht-elektrischen Systeme gehört. Häusliches Abwasser wird nach dem bewährten Prinzip eines Festbettes aus Filtermedien behandelt.



Die BEASY Abwasserbehandlungseinheit ist ausschließlich für die häusliche Abwasserreinigung konzipiert.

## 1- Die Vorklärung

Das Abwasser wird in der Vorklärung gesammelt, wo sich am Boden absetzende Feststoffe (anaerober Vergärungsprozess) und an der Oberfläche andere Schwebeteilchen (Papier, Fette...) ansammeln. Die Vorklärung stellt die Vorbehandlungsphase des Prozesses dar. Der BEASY ist mit einem effektiven Abwasserfilter am Ausgang der Primärkammer ausgestattet, bevor das Wasser in die Sekundärkammer gelangt

## 2- Der Bioreaktor

Die Kläranlage ist mit BIOROCK Medien bestückt und stellt die Nachbehandlungsphase des Prozesses dar. In der Behandlungseinheit findet gleichzeitig eine biologische Behandlung (durch den an den Medien befestigten Biofilm) und ein Filtrationsprozess (durch dieselben Medien) statt. Der für die biologischen Reaktionen benötigte Sauerstoff wird durch die natürliche Belüftung über das BIOROCK Medienbett bereitgestellt.

## 3- Die Ableitungsoptionen (Pumpe oder Schwerkraft)

Eine Pumpe ermöglicht die oberirdische Ableitung des Abwassers, wenn die Standortbedingungen eine normale Schwerkraftableitung verhindern. Die natürliche Schwerkraftableitung ist in den meisten Fällen die bevorzugte Option, da kein elektrischer Anschluss erforderlich ist.

KAPAZITÄT	VOR KLÄRUNG	DURCHFLUSSRATE	ORGANISCHE BELASTUNG
Bis zu 300 l/Tag	2 Fächer mit Abwasserfilter	300 l/Tag	0,12 kg/Tag

## 2. ANWENDUNG

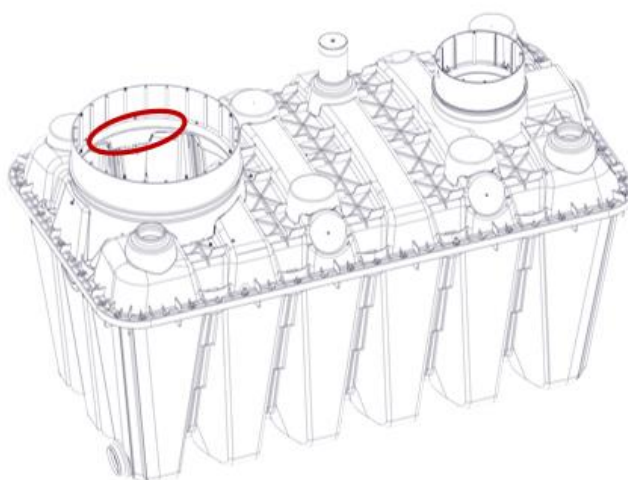
Wichtige Vorsichtsmaßnahmen für die ordnungsgemäße Verwendung des BEASY-Systems:

- **Nur häusliches Abwasser** darf in das System gelangen; Regenwasser ist nicht erlaubt.
- Um die einwandfreie Funktion des BEASY-Systems zu gewährleisten, dürfen keine automatischen Toilettenreiniger, elektrischen Entsorgungssysteme und Pumpen mit Flügeln verwendet werden. In einigen Fällen (professionelle Küche vor Ort oder wenn **der Tank mehr als 10m vom Gebäude entfernt ist**) sollte eine effiziente und richtig dimensionierte Fettfalle installiert werden. Die Fettfalle sollte vor der Vorklärung installiert werden.
- Küchen- oder Motoröle, Fette, Wachse, Harze, Farben, Lösungsmittel, Produkte auf Kohlenwasserstoffbasis (Benzin, Rohöl usw.), jegliche Pestizide oder antibakterielle Produkte, Gegenstände giftiger Natur, Kessel- oder Klimakondensat, Schwimmbadrückspülungen, Regen-, Drainage- oder Grundwasser sind untersagt. Jeder biologische Aktivator, der normalerweise zur Vorklärung verwendet wird, ist ebenfalls verboten.

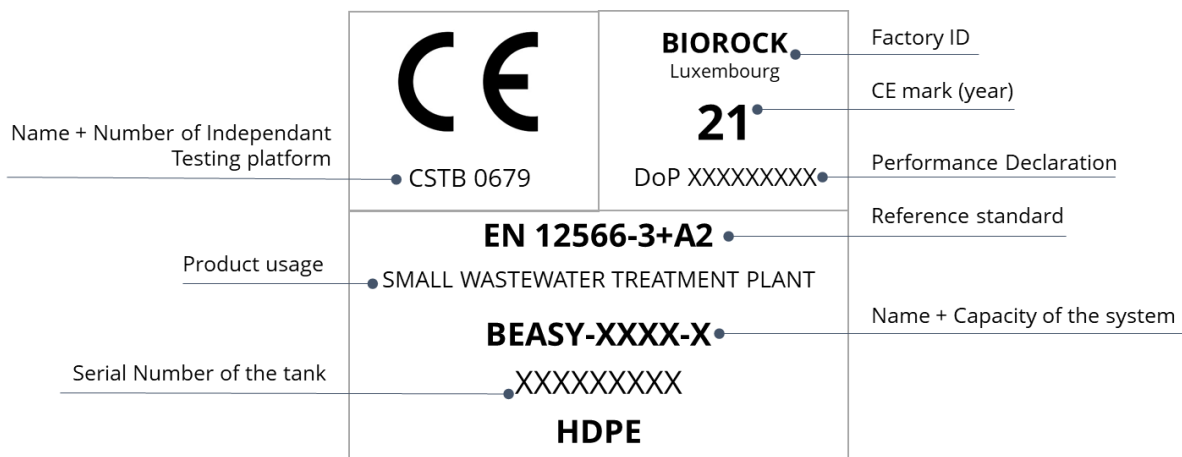
Wir empfehlen, dass die Verrohrung am Ausgang des BEASY eine Probenahme ermöglichen sollte.

## 3. IDENTIFIZIERUNG

Bevor Sie den BEASY installieren, kopieren Sie bitte die Seriennummer jedes Tanks in die vom Kunden aufzubewahrenden Dokumente (Anhang 4 und 5 dieses Handbuchs), wie unten dargestellt:



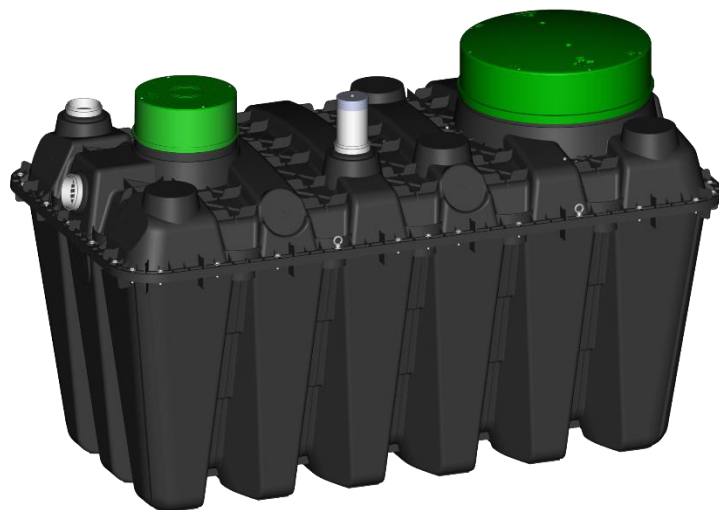
Detail des Typenschildes im Inneren des Tanks:



# B

# INSTALLATIONSHINWEISE

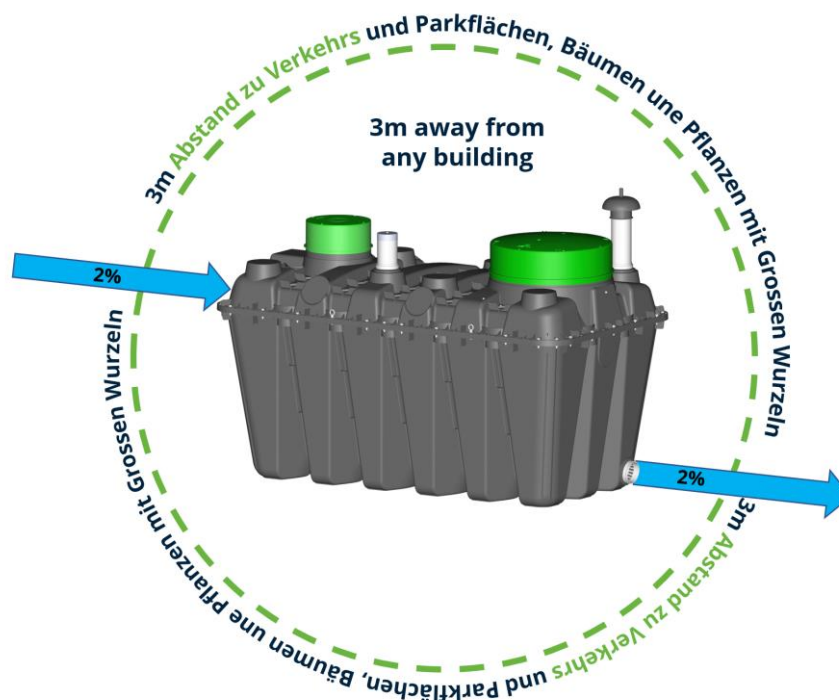
**BEASY-2000**  
Kapazität 300L/Tag



Bitte beachten Sie, dass BIOROCK in keinem Fall für die Installationsparameter und Erdarbeiten verantwortlich ist. Wir empfehlen, einen Bauingenieur oder ein spezialisiertes Planungsbüro in die Planung der Systeminstallation einzubeziehen, falls dies erforderlich ist, und die besten Praktiken der Branche zu befolgen.

## 1. BEASY PLATZIEREN

- Überprüfen Sie den Tank und die dazugehörigen Ausrüstungen (Optionen, Anschlüsse, Dichtungen usw.). Vor der Installation sollten Sie die technischen Details für jedes System beachten.
- Es sollte ein Mindestabstand von etwa 3 m zum Gebäude und 3 m zu Bäumen mit ausgedehnten Wurzeln eingehalten werden.
- Es sollte ein Mindestabstand von 3 m zu allen Bauarbeiten eingehalten werden, andernfalls sollte die Stabilität des Gebäudes überprüft werden.
- Die Installation sollte von Verkehrsflächen und Parkplätzen entfernt sein (mindestens 3 m).
- Ziehen Sie einen professionellen Ingenieur zu Rate, wenn die Geräte tief im Boden installiert werden sollen. Der Zugang zum System muss gewährleistet sein.
- Die Abdeckungen sollten nicht eingegraben werden und für die Wartung stets zugänglich bleiben
- Die Verbindungen werden mit flexiblen Dichtungen mit einem Durchmesser von 110 mm hergestellt
- Das Zulaufrohr zum Primärdekanter sollte ein Mindestgefälle von 2 % und ein Höchstgefälle von 4 % aufweisen. Die Ausgangsleitung zur Ableitung sollte ein Mindestgefälle von 2 % aufweisen.
- Installieren Sie eine Fettfalle, wenn das System 10 m vom Gebäude entfernt installiert wird.
- Der Luftausgang der Belüftung muss weniger als 15 m vom Tank entfernt installiert werden.
- Örtliche Vorschriften und Gesetze sollten beachtet werden



## 2. AUSHUBARBEITEN

### Abmessungen der Ausgrabung:

	<b>BREITE</b> (einschließlich Aufschüttung)	<b>LÄNGE</b> (einschließlich Aufschüttung)	<b>Minimale Grundfläche</b>
<b>BEASY-2000</b>	<b>1,70 m</b>	<b>2,70 m</b>	<b>4,60 m<sup>2</sup></b>

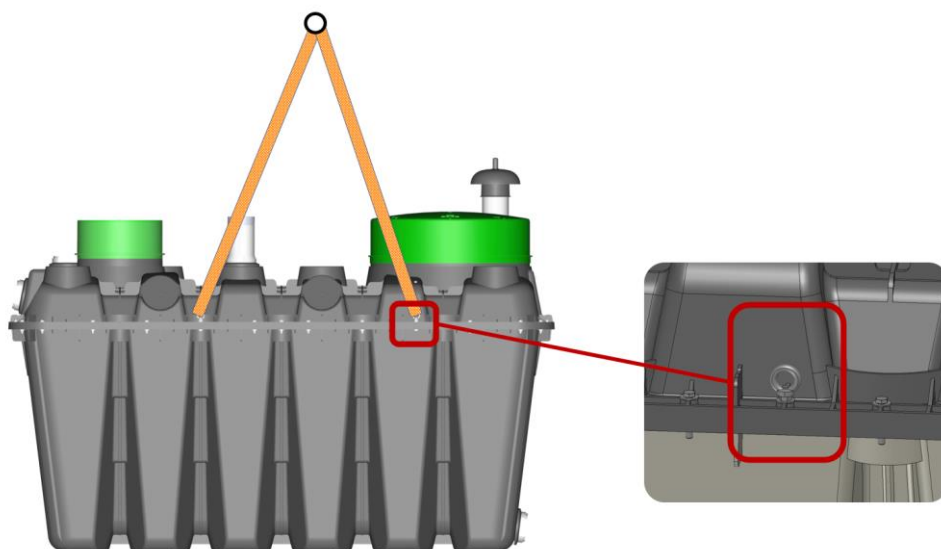
**Der Abstand zwischen der Seite der Ausgrabung und dem BEASY muss mindestens 200 mm betragen.** Am Boden der Baugrube muss eine stabile Basis geschaffen werden. Schlamm und andere weiche Materialien müssen vor dem Einbau vom Boden der Baugrube entfernt werden

Achten Sie darauf, dass der Mutterboden beiseite gelegt wird, damit er bei der endgültigen Aufschüttung verwendet werden kann.

## 3. HANDHABUNG VON BEASY

Gewicht des Tanks: rund **160 kg**

Der BEASY muss mit Hilfe von zwei Hebegurten, die an den Heberingen befestigt sind, vorsichtig gehandhabt werden. Achten Sie beim Anheben des Tanks auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften.

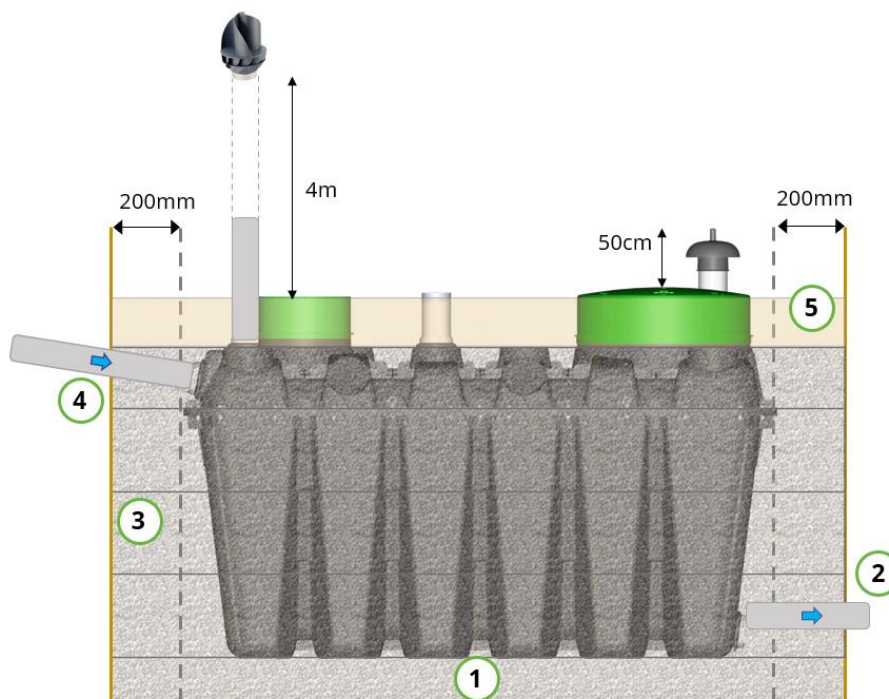


Nach der Anlieferung auf der Baustelle müssen die Geräte so transportiert, gelagert und gehandhabt werden, dass sie vor jeglicher Einwirkung, insbesondere mechanischer Einwirkung, die Schäden verursachen könnte, geschützt sind.

## 4. EINBAU (TROCKENE BEDINGUNGEN)

### Bedingungen für den Einbau:

- Trockene und stabile Bodenverhältnisse
- Abwesenheit von Wasser am Boden der Baugrube



1. Verwenden Sie **Erbsenkies** (3-6 mm), um **eine Basis von 200 mm** Dicke am Boden der Ausgrabung zu schaffen. Der Untergrund sollte sauber, eben und verdichtet sein. Die Geräte müssen auf einem sauberen, stabilen, nivellierten und verdichteten Untergrund stehen.
2. Stellen Sie den BEASY waagrecht auf den Sockel und vergewissern Sie sich, dass das Gerät perfekt und stabil auf dem Sockel installiert ist. Schließen Sie das abgeleitete Rohr an den Ausgang des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung zum Ableitungspunkt sollte ein Gefälle von 2 % haben.
3. Füllen Sie das Loch mit **Erbsenkies** (3-6 mm) auf, während Sie den Primärdekanter 300 mm hoch mit Wasser auf gleicher Höhe füllen. Verdichten Sie die Aufschüttung von Hand. Dann wiederholen Sie den Vorgang (300 mm Aufschüttung, während Sie den Tank feilen, dann manuell verdichten). Halten Sie an, sobald Sie die Einlassöffnung der Vorklärung erreicht haben.
4. Schließen Sie die Rohabwasserleitung vom Gebäude an den Wasserzulauf des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung sollte ein **Gefälle von 2 %** haben. Prüfen Sie, ob alle Füllstände korrekt sind, damit das Abwasser ungehindert durch das System fließen kann.

**Belüftung:** Schließen Sie das **Lufteinlassrohr senkrecht in 50 cm** Höhe von den Abdeckungen an. Verwenden Sie immer PVC-Rohr DN110mm. Stecken Sie den Deckel

auf das Ansaugrohr. Schließen Sie das **Luftausgangsrohr senkrecht in 4 m Höhe** von den Abdeckungen an. Schließen Sie den windgetriebenen Ventilator oder den statischen Ventilator (je nach Umgebungsbedingungen) an das Ausgangsrohr an. Befestigen Sie das Luftausgangsrohr an einer Halterung, um das 4 m lange Rohr zu halten. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind.

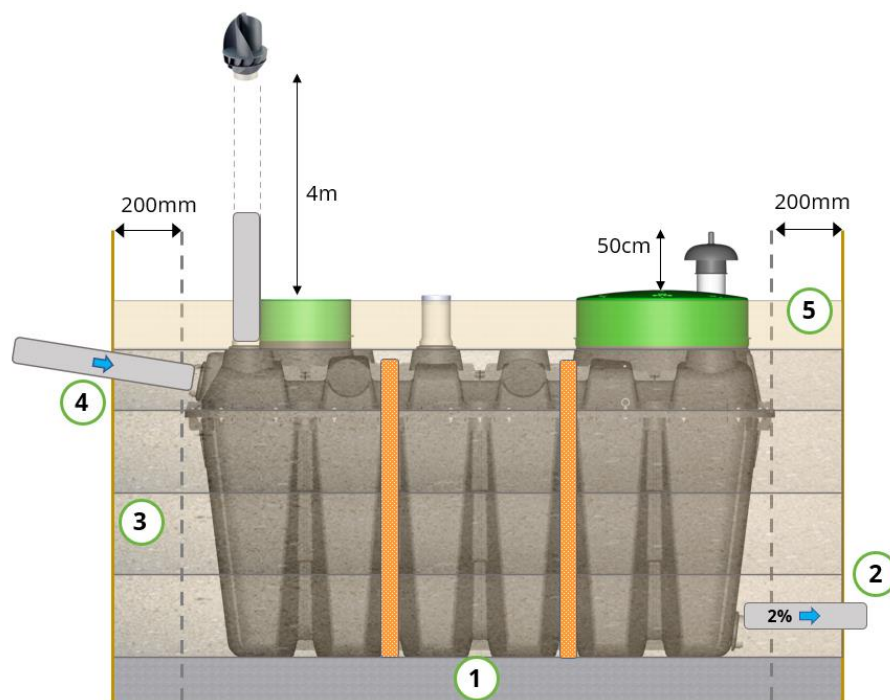
*Es ist möglich, den air Ausgang auf dem Dach eines Gebäudes mindestens 40 cm über dem Dachniveau und mindestens 1 m entfernt von Fenstern, Dachfenstern oder anderen Leitungen (Zaun, Entlüftung...) zu platzieren. Verwenden Sie immer PVC-Rohre DN110mm. Das Gefälle der Lüftungsleitung zum Gebäude sollte mindestens 2 % betragen. Verwenden Sie für die Installation der oberen Lüftung keinen 90°-Bogen (verwenden Sie stattdessen einen 45°-Bogen). Der Abstand zwischen dem Gebäude und dem BEASY muss weniger als 15 m betragen.*

5. Sobald alle Anschlüsse korrekt positioniert sind, füllen Sie den Boden weiter mit Erbsenkies auf. Prüfen Sie den Füllstand des Tanks, sobald die Verfüllung abgeschlossen ist. Schließen Sie die **letzten 200 mm mit dem ausgehobenen Boden** ab (nachdem Sie Steine und scharfe Gegenstände entfernt haben). Halten Sie das System stets zugänglich. Die maximale Höhe des Oberbodens über der Aufschüttung beträgt 200 mm.

## 5. EINBAU (NASSE BEDINGUNGEN)

### Bedingungen für den Einbau:

- ♦ Nasser Boden (Lehmboden, ...)
- ♦ Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels usw.



1. Stellen Sie eine **200 mm** dicke **Betonsohle** am Boden der Baugrube her. Diese Betonplatte sollte um die Tanks herum mindestens 200 mm breit sein. Diese Platte muss von einem Ingenieurbüro berechnet werden. Die Geräte müssen auf einem sauberen, stabilen, nivellierten und verdichteten Untergrund stehen.
2. Stellen Sie den BEASY waagrecht auf den Sockel und vergewissern Sie sich, dass das Gerät perfekt und stabil auf dem Sockel installiert ist. Schließen Sie das abgeleitete Rohr an den Ausgang des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung zum Ableitungspunkt sollte **ein Gefälle von 2%** haben. Verankern Sie den BEASY mit zwei Bändern, wie im obigen Schema dargestellt.
3. Verfüllen Sie das Loch mit **Sand, der mit Zement vermischt ist** (200 kg Zement pro m<sup>3</sup>), während Sie den Primärdekanter 300 mm hoch mit Wasser auf gleicher Höhe füllen. Verdichten Sie die Aufschüttung von Hand. Dann wiederholen Sie den Vorgang (300 mm Aufschüttung, während Sie den Tank feilen, dann manuell verdichten). Halten Sie an, sobald Sie die Einlassöffnung der Vorklärung erreicht haben.
4. Schließen Sie die Rohabwasserleitung vom Gebäude an den Wasserzulauf des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung sollte ein **Gefälle von 2%** haben. Prüfen Sie, ob alle Füllstände korrekt sind, damit das Abwasser ungehindert durch das System fließen kann

**Belüftung:** Schließen Sie das **Lufteinlassrohr senkrecht in 50 cm** Höhe von den Abdeckungen an. Verwenden Sie immer PVC-Rohre DN110mm. Stecken Sie den Deckel auf das Ansaugrohr. Schließen Sie das **Luftausgangsrohr senkrecht in 4 m Höhe** von den Abdeckungen an. Schließen Sie den windgetriebenen Ventilator oder den statischen Ventilator (je nach Umgebungsbedingungen) an das Ausgangsrohr an. Befestigen Sie das Luftausgangsrohr an einer Halterung, um das 4 m lange Rohr zu halten. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind.

*Es ist möglich, den air Ausgang auf dem Dach eines Gebäudes mindestens 40 cm über dem Dachniveau und mindestens 1 m entfernt von Fenstern, Dachfenstern oder anderen Leitungen (Zaun, Entlüftung...) zu platzieren. Verwenden Sie immer PVC-Rohre DN110mm. Das Gefälle der Lüftungsleitung zum Gebäude sollte mindestens 2 % betragen. Verwenden Sie für die Installation der oberen Lüftung keinen 90°-Bogen (verwenden Sie stattdessen einen 45°-Bogen). Der Abstand zwischen dem Gebäude und dem BEASY muss weniger als 15 m betragen.*

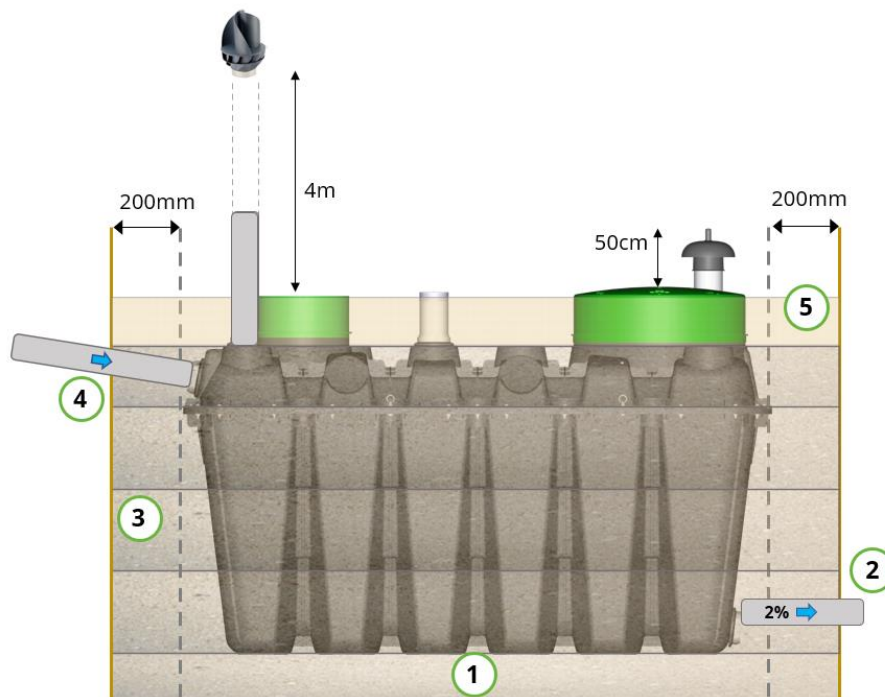
5. Sobald alle Anschlüsse korrekt positioniert sind, füllen Sie den Boden weiter mit Erbsenkies auf. Prüfen Sie den Füllstand des Tanks, sobald die Verfüllung abgeschlossen ist. Schließen Sie die **letzten 200 mm mit dem ausgehobenen Boden** ab (nachdem Sie Steine und scharfe Gegenstände entfernt haben). Halten Sie das System stets zugänglich. Die maximale Höhe des Oberbodens über der Aufschüttung beträgt 200 mm.

## 6. INSTALLATION (SCHWIERIGE BEDINGUNGEN)

## (SCHWIERIGE BEDINGUNGEN)

### Bedingungen für den Einbau:

- ♦ Nasser Boden (Lehmboden, ...)
- ♦ Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels usw.



1. Verwenden Sie mit **Zement vermischten Sand** (200 kg Zement pro  $m^3$ ), um **eine 200 mm dicke Unterlage** am Boden der Baugrube zu schaffen. Der Untergrund sollte sauber, eben und verdichtet sein. Die Geräte müssen auf einem sauberen, stabilen, nivellierten und verdichteten Untergrund stehen.
2. Stellen Sie den BEASY waagrecht auf den Sockel und vergewissern Sie sich, dass das Gerät perfekt und stabil auf dem Sockel installiert ist. Schließen Sie das abgeleitete Rohr an den Ausgang des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung zum Ableitungspunkt sollte **ein Gefälle von 2%** haben.
3. Verfüllen Sie das Loch mit einem **Sand-Zement-Gemisch** (200 kg Zement pro  $m^3$ ), während Sie den Primärdekanter auf gleicher Höhe 300 mm hoch mit Wasser füllen. Verdichten Sie die Aufschüttung von Hand. Dann wiederholen Sie den Vorgang (300 mm Aufschüttung, während Sie den Tank feilen, dann manuell verdichten). Halten Sie an, sobald Sie die Einlassöffnung der Vorklärung erreicht haben.
4. Schließen Sie die Rohrabwasserleitung vom Gebäude an den Wasserzulauf des Tanks an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind. Die Leitung sollte ein

**Gefälle von 2%** haben. Prüfen Sie, ob alle Füllstände korrekt sind, damit das Abwasser ungehindert durch das System fließen kann

**Belüftung:** Schließen Sie das **Lufteinlassrohr senkrecht in 50 cm** Höhe von den Abdeckungen an. Verwenden Sie immer PVC-Rohre DN110. Stecken Sie den Deckel auf das Ansaugrohr. Schließen Sie das **Luftausgangsrohr senkrecht in 4 m Höhe** von den Abdeckungen an. Schließen Sie den windgetriebenen Ventilator oder den statischen Ventilator (je nach Umgebungsbedingungen) an das Ausgangsrohr an. Befestigen Sie das Luftausgangsrohr an einer Halterung, um das 4 m lange Rohr zu halten. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen wasserdicht sind.

*Es ist möglich, den Luftausgang auf dem Dach eines Gebäudes zu platzieren, das sich mindestens 40 cm über dem Dachniveau befindet und mindestens 1 m von Fenstern, Oberlichtern oder anderen Leitungen (Zaun, Entlüftung...) entfernt ist. Verwenden Sie immer PVC-Rohre DN110. Das Gefälle der Lüftungsleitung zum Gebäude sollte mindestens 2 % betragen. Verwenden Sie für die Installation der oberen Lüftung keinen 90°-Bogen (verwenden Sie stattdessen einen 45°-Bogen). Der Abstand zwischen dem Gebäude und dem BEASY muss weniger als 15 m betragen.*

5. Sobald alle Anschlüsse korrekt positioniert sind, füllen Sie den Boden weiter mit Erbsenkies auf. Prüfen Sie den Füllstand des Tanks, sobald die Verfüllung abgeschlossen ist. Schließen Sie die **letzten 200 mm mit dem ausgehobenen Boden** ab (nachdem Sie Steine und scharfe Gegenstände entfernt haben). Halten Sie das System stets zugänglich. Die maximale Höhe des Oberbodens über der Aufschüttung beträgt 200 mm.

## 7. UNTER STRASSEN, HÖFEN ODER LAGERFLÄCHEN

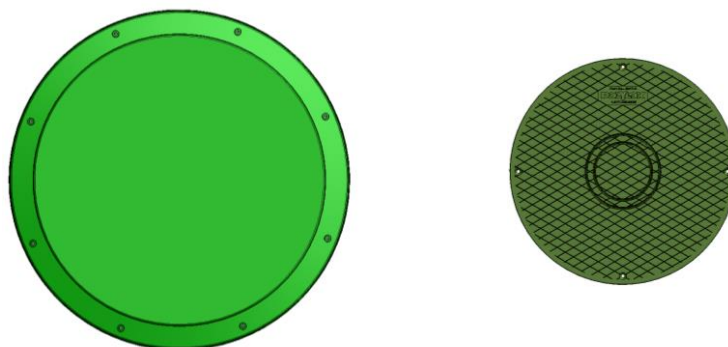
Bei einer Installation unter Straßen, Höfen oder Lagerflächen **sollte eine Verteilerplatte aus Stahlbeton gebaut und über dem Tank angebracht werden.**

- Die Betonplatte muss so beschaffen sein, dass sie nicht auf dem Behälter aufliegt.
- Die Ränder der Platte müssen auf dem umgebenden Boden aufliegen; der Boden muss stabil sein. Bei instabilem Boden sollte ein spezielles Fundament gebaut werden
- Diese Fundamente, die Dicke der Plattenverteilung, der Zugang zu den Deckeln der Tanks, die Einheit und die Probenahmeleitung, die Bewehrung und die Struktur der Platte usw. werden **von einem qualifizierten Bauingenieur** auf der Grundlage der zu erwartenden Verkehrslasten und der Bodenbeschaffenheit **festgelegt**.
- Der Zugang zu den Abdeckungen (300 mm für die Vorklärung und 600 mm für die Behandlungseinheit) und der Lufteinlass der Behandlungseinheit muss durch die in der Betonplatte vorgesehenen Öffnungen gewährleistet sein. Die Deckenöffnung über dem Lufteinlass darf nicht luftdicht sein (die Luft von außen muss zur Lufteinlasskappe strömen).

## 8. ABDECKUNG / STEIGER

### ABDECKUNG:

Der BEASY hat zwei Größen von Polyethylenabdeckungen: 300 mm und 600 mm Durchmesser. Die Schrauben dienen zur Befestigung des Deckels am Tank: 8 für die 600-mm-Abdeckung und 4 für die 300-mm-Abdeckung.



### STEIGER:

Der BEASY umfasst zwei Tragegurte. Eine für die Abdeckung mit 600 mm Durchmesser und eine für die Abdeckung mit 300 mm Durchmesser. Jede Setzstufe ist 150 mm hoch.

Die Schrauben werden zur Befestigung des Steigrohrs am Tankadapter verwendet: 8 für die 600-mm-Steigleitung und 4 für die 300-mm-Steigleitung.



Es ist möglich, **einen weiteren 150-mm-Steigbügel** auf den bereits vorhandenen **aufzusetzen**.

## 9. INBETRIEBNAHME

Sobald die Installation abgeschlossen ist, muss die Inbetriebnahme der Anlage erfolgen, sobald Rohabwasser in den BEASY fließt. Dieser Vorgang muss vom Installateur wie folgt durchgeführt werden:

### 1- KONTROLLE DES VERTEILUNGSFLUSSES

*Bei Vorhandensein von Abwasser sind die Sicherheitshinweise zu beachten (siehe Abschnitt C.1).*

- 1.1 Prüfen Sie, ob das Wasser richtig in die Vorklärung fließt. Der Zulauf darf nicht durch Feststoffe oder Gegenstände verstopft sein, und der Abwasserfilter muss wie unten dargestellt richtig positioniert sein.



1.2 Prüfen Sie, ob die Dichtung der Zuleitung DN110 der Behandlungseinheit undicht ist.

1.3 Prüfen Sie, ob die Kippschale richtig funktioniert. Achten Sie darauf, dass es mehrmals kippt. Das von der Kippschale gespülte vorbehandelte Wasser sollte gleichmäßig auf alle Löcher der Verteilerplatte verteilt werden. Es sollte kein Überlaufen aus der Verteilerplatte beobachtet werden. Prüfen Sie, ob die Verteilerplatte eben ist.



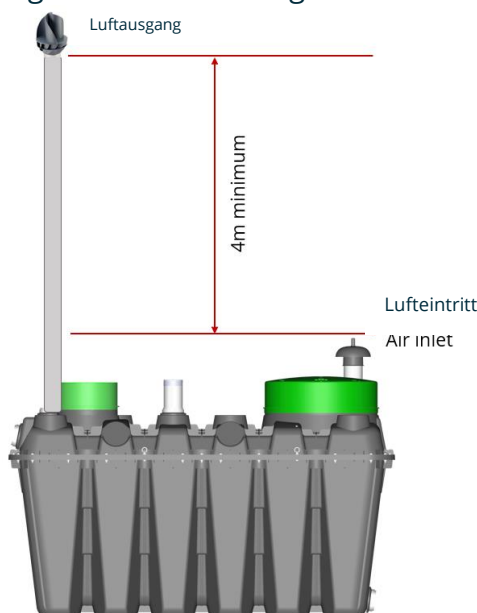
Ist dies nicht der Fall, stellen Sie die 4 Schrauben am Edelstahlseil ein, die die Verteilerplatte halten.



1.4 Prüfen Sie den Durchfluss des behandelten Wassers am Behandlungsausgang durch den Probenahmeschacht, die Pumpstation oder direkt am abgeleiteten Bereich (Wasserstraße, Fluss, ...).

## 2- LÜFTUNG

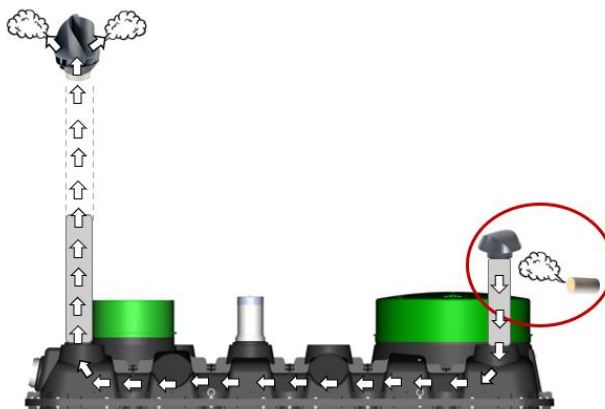
Der BEASY muss belüftet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Lüftung funktioniert, indem Sie einen Rauchtest durchführen <sup>(1)</sup>. An der oberen PVC-Lüftungsleitung darf kein 90°-PVC-Bogen angebracht werden (stattdessen 45°-Bogen verwenden). Je nach den Bedingungen des Standorts (Windexposition) wird empfohlen, einen windgetriebenen Ventilator zu installieren. Die oberen und unteren Entlüftungsöffnungen sollten sich in einem offenen Bereich befinden (Baum in mehr als 3 m Höhe). Die untere Belüftung befindet sich in > 50 cm Höhe über dem Boden. Der Höhenunterschied zwischen der oberen und unteren Belüftung muss > 4 m betragen.



- <sup>(1)</sup> Die **Rauchprüfung** ist die beste Methode, um sicherzustellen, dass die Vorklärung und die Behandlungseinheit(en) ordnungsgemäß funktionieren. Der Test besteht darin, eine Rauchpatrone am Lufteintritt (untere Lüftung) anzubringen und den Rauchstrom am Ausgang (obere Lüftung) zu beobachten. Innerhalb von 2-3 Minuten sollte am Luftausgang Rauch zu sehen sein.



Stellen Sie die Rauchpatrone nicht direkt auf die Oberfläche der Systemkomponenten (PVC-Rohr, Kippschale, Medien, ...). Verwenden Sie eine widerstandsfähige Unterlage (Keramikplatte, Metallabdeckung, Glas, ...), um es auf eine ebene Fläche zu stellen (z. B. auf die Verteilerplatte), oder verwenden Sie eine Klammer, um es in der Nähe der Belüftungskappe zu halten. Sobald der Rauchgenerator gezündet ist, schließen Sie alle Abdeckungen, um alles luftdicht zu verschließen.



Das Erreichen einer effizienten Belüftung liegt in der Verantwortung des Installateurs, da er mit der Baustelle und den örtlichen Bedingungen, die die Belüftung des Systems beeinträchtigen können, vertraut ist.

### 3- ZUGÄNGLICHKEIT

Die Zugänglichkeit des Systems und aller Abdeckungen muss jederzeit gewährleistet sein. Nach der Inbetriebnahme sind alle Abdeckungen zu befestigen (Schrauben zum Schließen der Abdeckung verwenden).

## 10. KONFORMITÄT UND ABSCHLUSS DER ARBEITEN

In allen Fällen füllen der Eigentümer und der Installateur gemeinsam das Formular zur Aktivierung der Garantie für BEASY (Anhang 5) aus und senden es per E-Mail [sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com) oder über das Formular auf unserer Website [www.sav.biorock.com](http://www.sav.biorock.com) an den Hersteller zurück. Sobald dieses Dokument ausgefüllt ist, bestätigt es die Garantie des Systems bei Erhalt durch den Hersteller.

## 11. EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN UND NORMEN

Der BEASY erfüllt alle Anforderungen der EN 12566-3 +A2, 12566-6 und der Bauproduktenverordnung.

Die Leistungstests für die CE-Kennzeichnung von BEASY wurden von der europäischen Plattform CSTB (Notifizierung Nr. 0679) in Nantes, Frankreich, durchgeführt und validiert.

## 12. GARANTIE



**10 Jahre Garantie auf den Datenträger <sup>\*1</sup>**  
**25 Jahre Garantie auf den Tank <sup>\*2</sup>**

*\*1 Die 10-Jahres-Garantie gilt nur, wenn die jährliche Wartung von einem von BIOROCK zugelassenen Installateur durchgeführt oder von einem geschulten BIOROCK zertifizierten Fachmann beaufsichtigt wird*

*\*2 Die 25-Jahres-Garantie gilt nur, wenn die Installation von einem von BIOROCK zugelassenen Installateur oder unter Aufsicht eines geschulten BIOROCK zertifizierten Fachmanns durchgeführt wird*

Die in der BIOROCK Fabrik hergestellten Geräte und Zubehörteile weisen garantiert keine Herstellungsfehler auf. Die Geräte und das Zubehör müssen so transportiert, gelagert und gehandhabt werden, dass sie nicht beschädigt werden und nicht verderben. Die BEASY-Einheit sollte niemals auf die Seite gelegt werden. Im Falle eines schlechten Transports oder einer anderen Beschädigung sollten die BIOROCK Medien, wie in der Gebrauchsanweisung beschrieben, wieder korrekt eingesetzt werden.

Im Falle einer unvollständigen Lieferung (fehlende Ausrüstung oder Zubehör) oder bei der Lieferung festgestellter Schäden sollten diese Bemerkungen / Beobachtungen auf dem Lieferschein oder der Rechnung des Spediteurs aufgeführt werden. Das Transportunternehmen und der Lieferant müssen innerhalb von 48 Stunden oder 2 Werktagen informiert werden.

Im Falle einer Fehlfunktion oder eines vom Lieferanten anerkannten Konstruktionsfehlers beschränkt sich die Garantie auf den Ersatz der defekten Teile, unter Ausschluss aller anderen damit verbundenen Kosten. Die defekten Geräte und Zubehörteile werden in ihrer Originalverpackung (sofern vorhanden) wieder verpackt und dem Hersteller zur Verfügung gestellt.

Die Garantie gilt nicht, wenn:

- Die Kleinkläranlage wurde nicht richtig dimensioniert;
- Nichtbeachtung der Installationsvorschriften oder der Empfehlungen des Herstellers für die Verwendung und Wartung der Vorklärung und des Vorfilters, wie sie in der Gebrauchsanweisung angegeben sind (einschließlich der Anweisungen für die Entleerung - konstanter Füllstand);
- Nichteinhaltung der Installationsanforderungen oder der Empfehlungen des Herstellers für die Verwendung und Wartung der Behandlungseinheit, wie in der Bedienungsanleitung angegeben
- Nichteinhaltung anderer Anforderungen der geltenden Vorschriften und Normen;
- Schäden, die durch zufällige oder klimatische Ereignisse außerhalb unserer Kontrolle verursacht werden.

Der Besitzer der Behandlungseinheit muss das Installationsformular (Anhang 5 im Benutzerhandbuch) ausfüllen, um die "Herstellergarantie" in Anspruch nehmen zu können.

Der Betreiber muss das Wartungsformular (Anhang 4 im Handbuch) ausfüllen und auf dem neuesten Stand halten, indem er alle an der BEASY Kleinkläranlage durchgeführten Wartungs- und Inbetriebnahmemaßnahmen einträgt.

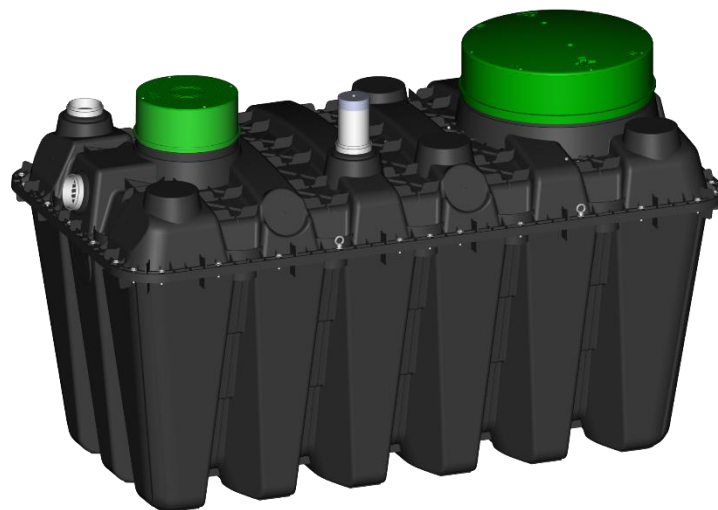
Befolgen Sie die Wartungsanweisungen und Sichtkontrollen, um ein zuverlässiges und langlebiges System zu erhalten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

# C

## PFLEGEHINWEISE

### **BEASY-2000**

Kapazität bis zu 300 L/Tag



# 1. SICHERHEITSHINWEISE

Bezogen auf die Inbetriebnahme und den Betrieb von BIOROCK® compact Abwasserreinigungsanlagen.

## BIOLOGISCHES RISIKO

♦ **Jeglicher Kontakt mit den Abwässern ist unbedingt zu vermeiden.** Der Bediener muss eine individuelle Schutzausrüstung tragen (wasserdichte Handschuhe, Schutzanzug, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe) und Desinfektionsmittel in der Nähe haben. Selbst geklärte Abwässer enthalten mikrobielle Fäkalkeime (Bakterien, die für schwere Krankheiten verantwortlich sind).



*Bei direktem Hautkontakt die betroffene Stelle gründlich mit sauberem Wasser abspülen und ein Desinfektionsmittel auftragen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Hausarzt.*

♦ **Es ist strengstens untersagt, behandeltes Wasser** für Anwendungen **wiederzuverwenden**, bei denen die Gefahr eines direkten oder indirekten Kontakts mit Menschen besteht (Waschen, Oberflächenbewässerung, unterirdische Bewässerung für den Gemüseanbau, Ableitung in einen Teich oder See usw.).



♦ Achten Sie darauf, den behandelten Wasserausgang (Grube) sauber zu halten, um das Wachstum von Stechmücken zu vermeiden, die durch Vektoren übertragene Krankheiten verbreiten könnten, oder um einen unangenehmen Geruch zu verursachen.



## CHEMISCHES RISIKO

♦ Rauchen Sie nicht in der Nähe der Tanks während aller in dieser Anleitung beschriebenen Vorgänge.



♦ Öffnen Sie die Abdeckungen nicht, ohne vorher alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (Atemschutz, Entgasung der Tanks usw.) zu treffen. Bei biologischen Reaktionen, die in der Vorklärung (Gärung) stattfinden, entstehen Gase (insbesondere Schwefelwasserstoff  $H_2S$  und Methan  $CH_4$ ), die in hohen Konzentrationen giftig sein können (vor allem, wenn die Belüftung der Anlage nicht funktioniert).



♦ Aus den oben genannten Gründen ist es verboten, in den Tank zu gehen.

## PHYSISCHES RISIKO

♦ Der BEASY benötigt keine externe Energiequelle (der Stromverbrauch liegt bei 0 kWh/d), so dass kein Lärm entsteht.

♦ Wenn das Vorhandensein einer Pumpstation für die Ableitung des behandelten Wassers erforderlich ist, müssen die Arbeiten an der elektromechanischen Ausrüstung (Pumpe, Schalttafel) von einem qualifizierten Fachmann für Elektroarbeiten durchgeführt werden.



## MECHANISCHES RISIKO



- ♦ Es ist verboten, in einem Umkreis von 3 Metern um die Tanks herum zu fahren oder zu parken.

- ♦ Der Zugang zu den Schächten und Abdeckungen des Systems ist für die Wartungsarbeiten sowohl für den Primärraum (300 mm Durchmesser) als auch für die Behandlungseinheit (600 mm Durchmesser) zwingend erforderlich. Es ist verboten, irgendwelche Lasten auf den Abdeckungen zu lassen.

- ♦ Die Abdeckungen sind mit Schrauben befestigt. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben zur Sicherheit aller Beteiligten immer fest angezogen sind.

- ♦ Lassen Sie den Tank während der Arbeit niemals offen. Die Abdeckungen müssen nach jedem Einsatz gesichert werden.



- ♦ Die Abdeckung darf nicht betreten, abgestellt oder mit Lasten beladen werden.

- ♦ Verwenden Sie beim Einbau des Tanks eine Hebestange und zwei Hebegurte um den Tank. Vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Manövrierbereich aufhält, und stellen Sie sich nicht unter die Last



## 2. JÄHRLICHE WARTUNG

Der **BIOROCK After Sales Service** ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)) bietet Ihnen sein Fachwissen für die Wartung Ihres Systems an und ermöglicht Ihnen den Kontakt mit unserem technischen Team. Es ist sehr empfehlenswert, einen Fachmann mit den Wartungsarbeiten an Ihrer Kleinkläranlage zu beauftragen. Ihr Händler und/oder Ihr Installateur wird Sie beraten, wie Sie einen Wartungsvertrag abschließen können.

Um sicherzustellen, dass die Leistung des Systems über die Jahre hinweg erhalten bleibt, ist es wichtig, die unten beschriebenen Wartungs- und Nutzungsempfehlungen aus §1 regelmäßig zu befolgen. Zu §9. und §A.2 für die Verwendung.

Füllen Sie für jede jährliche Wartung das Wartungsformular (Anhang 4) aus.

Die Sicherheitshinweise finden Sie in **Abschnitt C.1**.

### 1- Allgemeine Sichtprüfung der Anlage

- Der BEASY muss leicht zugänglich sein
- Alle Abdeckungen müssen frei und zugänglich sein und dürfen nicht belastet werden
- **Überprüfen Sie den Durchfluss im gesamten System:**
  - ✓ Vergewissern Sie sich nach dem Öffnen der beiden Abdeckungen, dass das System genügend Rohabwasser erhält (*spülen Sie mehrmals die Toilette oder lassen Sie eine Dusche oder einen Wasserhahn für einige Sekunden laufen*)
  - ✓ Prüfen Sie, ob das Rohabwasser korrekt durch Schwerkraft in die Vorklärung fließt. Keine großen Feststoffe oder Gegenstände sollten das Rohr verstopfen
  - ✓ Prüfen Sie den Durchfluss am Vorklärungsausgang und vergewissern Sie sich, dass der Vorfilter in der richtigen Position ist (die Oberseite des Vorfilters muss auf dem Wasserspiegel liegen)



- ✓ Vergewissern Sie sich, dass das in die Behandlungseinheit eintretende Wasser die Kippmulde speist und dass das behandelte Wasser gleichmäßig auf dem Verteilungsblech verteilt wird. Siehe **SB 9.1**
  - ✓ Kontrolle des Durchflusses des behandelten Wassers an der Behandlungseinheit Ausgang durch den Probenahmeschacht oder die Pumpstation
- Prüfen Sie die PVC-Rohre auf Wasserlecks (im Bereich der Dichtungen)

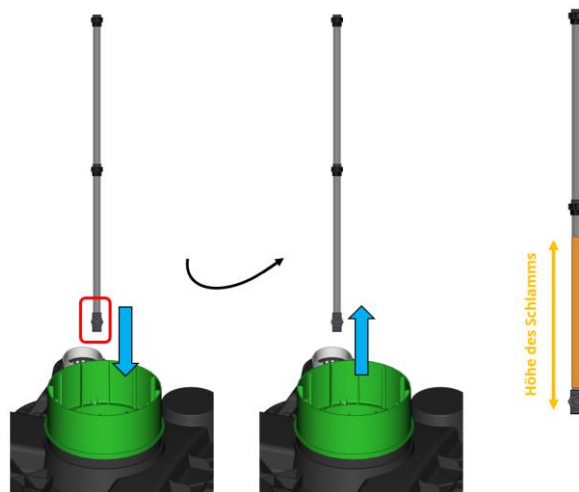
## 2- Abwasserprobenahme am Vorklärungsausgang

- Prüfen Sie (visuell) die Wasserqualität des vorgeklärten Abwassers.
- Entnehmen Sie am Vorklärungsausgang eine Wasserprobe (*Sicherheitshinweise siehe §C.1. für alle Vorgänge mit Abwasser*). Verwenden Sie einen sauberen Glasbehälter.
- Das Wasser sollte hellbraun, braun oder gelb sein, trüb bis sehr trüb, aber es sollten nur wenige Partikel am Boden des Glases zu sehen sein, nachdem man die Probe 20 Minuten lang hat absetzen lassen. Das gesammelte Abwasser kann einen leichten septischen Geruch aufweisen.

## 3- Messung des Schlammpegels in der Vorklärung

Die Schlamm-Messung ist erforderlich, um den genauen Schlamm-Füllstand im Tank zu ermitteln, damit genau bestimmt werden kann, wie oft der Tank geleert werden muss. Das für die Messung verwendete Werkzeug ist ein **PVC-Schlammrohr** mit metrischer Skala und einem Rückschlagventil. (*siehe §C.1 für Sicherheitshinweise für Arbeiten mit Abwasser*)

- Montieren Sie die Teile des Schlammrohrs zusammen
- öffnen Sie die 300mm Abdeckung
- Rohr am Eingang der Vorklärung einstecken (die Seite mit dem Rückschlagventil muss zuerst ins Wasser getaucht werden)
- Sobald der Boden des Tanks erreicht ist, ziehen Sie das Schlammrohr nach oben.
- Lassen Sie es 20 Minuten ruhen und notieren Sie den Schlammwert.



Die Entleerung muss erfolgen, wenn der Schlammpegel **50%** des Wasserstandes = **430mm** erreicht.

Beauftragen Sie einen zugelassenen Tankreinigungsdienstleister mit der Entleerung. Die Entsorgung des Schlammes muss entsprechend den Vorschriften erfolgen.

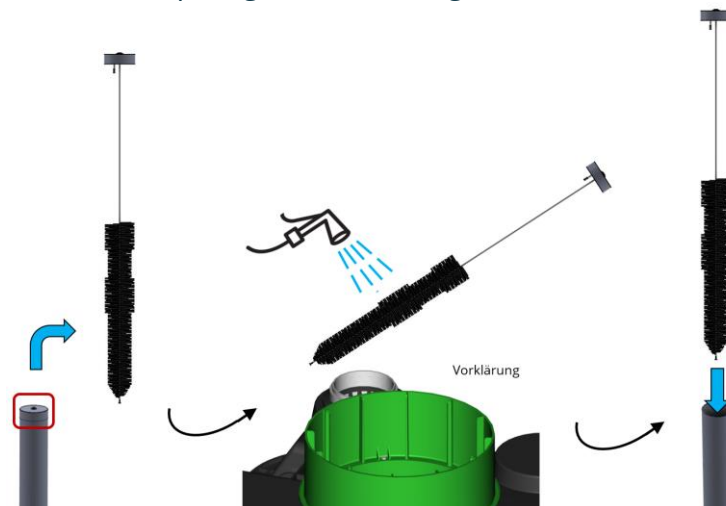
Es ist ratsam, die Tankwände mit einem Druckwasserstrahl zu reinigen, um alle Fette und Substanzen zu entfernen, die sich an den Wänden angesammelt haben. Dieser Vorgang sollte vom Auftragnehmer durchgeführt werden. Die Vorklärung muss nach der Reinigung sofort mit Wasser aufgefüllt werden.

Beachten Sie, dass der LKW nicht weniger als 3 Meter vom BEASY entfernt geparkt werden sollte.

Die Menge des erzeugten Schlammes hängt von der Nutzung des Systems ab (abhängig von der Dimensionierung des Systems, den häufigen Überlastungen, den Abwassereigenschaften oder der routinemäßigen Wartung). Jedes System hat seine eigenen Besonderheiten. Daher **ist die oben beschriebene Schlamm-Messmethode die zuverlässigste Methode, um festzustellen, wann eine Entleerung der Vorklärung erforderlich ist.**

#### 4- Reinigung des Abwasserfilters der Vorklärung

- Öffnen Sie die PVC-Kappe, die sich zwischen den beiden Öffnungen befindet, und ziehen Sie sie vorsichtig nach oben, um sie herauszunehmen (der Stab des Filters ist an der Kappe befestigt). *Siehe §C.1 für Sicherheitshinweise für Arbeiten mit Abwasser.*
- Öffnen Sie den 300mm Durchmesser Deckel der Vorklärung und reinigen Sie den Abwasserfilter mit einem Wasserstrahl darüber.
- Setzen Sie den Abwasserfilter wieder in das PVC-Rohr ein, und achten Sie darauf, dass er wieder in seine ursprüngliche Position gebracht wird



#### 5- Abwasserprobenahme in der Kläranlage Ausgang

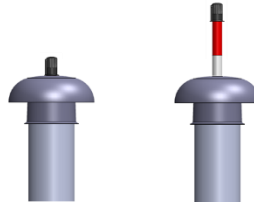
- Prüfen Sie visuell die Qualität des behandelten Wassers (*wenn der Durchfluss nicht ausreicht, müssen Sie eventuell die Toilette spülen oder einen Wasserhahn öffnen, um einen Durchfluss zu erzeugen*)
- Die Probenahme kann über einen Probenahmeschacht erfolgen, entweder direkt von der Pumpstation aus, wenn diese installiert ist, oder am *Abwasserausgang*, wenn dieser zugänglich ist (*siehe Abschnitt C.1 für Sicherheitshinweise für Arbeiten mit Abwasser*)
- Verwenden Sie ein Probenahmegerät mit einem Teleskopstiel oder einen flexiblen Schlauch, der mit einer an einer Bohrmaschine befestigten Wasserpumpe verbunden ist, und entnehmen Sie die Probe. Es ist wichtig, die Probe auf halber Höhe zu entnehmen (nicht an der Oberfläche oder am Boden) und das Wasser nicht umzurühren, wenn die Probe aus einem Schacht oder einer Hebeanlage entnommen wird.

- Nachdem Sie die Probe 20 Minuten lang stehen gelassen haben, sollte das Wasser klar sein und nur wenige Partikel am Boden sichtbar sein. Das Wasser sollte keinen septischen oder fauligen Geruch aufweisen. Er kann einen typischen Geruch nach frischem Humus haben.

## 6- Alarminspektion

Während des Betriebs befindet sich der Alarmindikator am tiefsten Punkt in Bodennähe. Im Falle eines Problems steigt das Wasser, wodurch der Schwimmer des Alarms ansteigt und das rote Band aus dem Boden auftaucht.

- Heben Sie den Alarm leicht an und lassen Sie ihn von selbst herunterfallen. Es sollte keinen Widerstand geben.



## 7- Kontrolle und Einstellung des Verteilersystems der Behandlungseinheit

*Wenn der Durchfluss nicht ausreicht, müssen Sie möglicherweise Wasser aus der Toilette spülen oder einen Wasserhahn öffnen, um den Durchfluss zu erhöhen.*

- Achten Sie darauf, dass das aus der Vorklärung kommende Wasser durch die Schwerkraft in die Kippschale fließt. An der Dichtung des DN110-Rohrs darf kein Leck auftreten.
- Holen Sie die Kippmulde heraus und reinigen Sie sie mit einem Wasserstrahl über dem Schacht der Vorklärung.
- Bringen Sie beide Teile der Verteilerplatte heraus und reinigen Sie sie mit einem Wasserstrahl über dem Vorklärungsschacht
- Setzen Sie zuerst die beiden Teile der Verteilerplatte und dann die Kippschale wieder ein.
- Prüfen Sie, ob die Kippschale richtig funktioniert. Achten Sie darauf, dass es mehrmals kippt. Das von der Kippschale gespülte vorbehandelte Wasser sollte gleichmäßig auf alle Löcher der Verteilerplatte verteilt werden. Es sollte kein Überlaufen aus der Verteilerplatte beobachtet werden.

Prüfen Sie, ob die Verteilerplatte eben ist (**siehe Abschnitt B.9.1.3**)

Ist dies nicht der Fall, stellen Sie die 4 Schrauben am Edelstahlseil ein, das die Verteilerplatte hält (**siehe Abschnitt B.9.1.3**).

## 8- Kontrolle der Medien

- Bringen Sie die Kippschale und die beiden Teile der Verteilerplatte heraus
- Überprüfen Sie visuell den Zustand des BIOROCK®-Mediums (*siehe §4.1 für Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit Abwasser*). An der Oberfläche sollte keine Wasserstagnation oder dichte Verstopfung zu beobachten sein (gute Durchströmung des Filtermediums). Die Medien sollten nicht verpackt werden

Notieren Sie Ihre Beobachtungen auf dem Wartungsformular (Anhang 4).

Im Falle von Verstopfung, Ablagerung oder Stagnation wenden Sie sich bitte an den BIOROCK Kundendienst ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)).

## 9- Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens der Lüftungsanlage

Befolgen Sie das unter Punkt 2 der Inbetriebnahme beschriebene Verfahren **§B.9.2**

# 3. FEHLERSUCHE

Die Leistung des BEASY wird lange anhalten, vorausgesetzt, Sie befolgen unsere Anweisungen für Installation, Gebrauch und Wartung.

Im Falle einer Fehlfunktion Ihres Systems beziehen Sie sich bitte auf die nachstehende Tabelle und wenden Sie sich an unseren Kundendienst ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)), Ihren Installateur und den Händler unseres Systems. Für alle Maßnahmen am System füllen Sie das Wartungsformular aus (Anhang 4).



Für alle Arbeiten, bei denen ein Kontakt mit Abwasser möglich ist, beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise, siehe **§C.1**

### 1- VORKLÄRUNG

Schlechte Gerüche	
Mögliche Ursachen	Aktionen
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Die Dichtungen des Lüftungssystems sind nicht luftdicht.</li> <li>♦ Dichtungen des Abwassersystems von den Ableitungsstellen (Waschbecken, WC, Bäder, Duschen, diverse Siphons, etc.) zur Vorklärung sind nicht abgedichtet.</li> <li>♦ Die Dichtung des 300-mm-Deckels ist nicht luftdicht.</li> <li>♦ Schlechte Belüftung (Lüftungsrohr mit einem Durchmesser &lt; 100 mm, schlechte Positionierung des Abzugs, 90°-Bogen usw.).</li> <li>♦ Beeinträchtigung der Belüftung im Inneren des Tanks, z. B. durch eine dicke Schicht von Fett und Schwimmstoffen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Prüfen Sie auf Undichtigkeiten im Lüftungs- und Abwassernetz vom Gebäude bis zur Vorklärung.</li> <li>♦ Prüfen Sie, ob die Abdeckungen richtig befestigt und unbeschädigt sind.</li> <li>♦ Prüfen Sie, ob in den Abdeckungen Dichtungsfugen vorhanden sind.</li> <li>♦ Durchführen eines Rauchtests</li> <li>♦ Messen Sie den Schlammpegel (messen Sie auch den Pegel von Fett und Schwebeteilchen an der Oberfläche)</li> </ul>
Schlechte Wasserqualität oder Vorhandensein von Schwebestoffen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Hydraulische Überlastung: Übermäßiger Wasserdurchfluss durch die Anlage.</li> <li>♦ Unterdimensionierung der Vorklärung im Vergleich zu ihrer regulären Nutzung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass kein Regenwassernetz an die Anlage angeschlossen ist.</li> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass kein Oberflächenwasser in das System fließt</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ungewöhnliche Ableitung schädlicher, toxischer oder bakterizider, biologisch nicht abbaubarer Produkte in das System</li> <li>♦ Maximaler Schlammpegel überschritten</li> <li>♦ Die Wartung des Systems wurde nicht durchgeführt (mindestens einmal pro Jahr)</li> </ul>	<p>(überprüfen Sie die Dichtungen der Abdeckungen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass der Wasserverbrauch gleich oder geringer ist als die für das System erwartete tägliche Durchflussmenge.</li> <li>♦ Wenn eine Pumpe vorgeschaltet ist, stellen Sie sicher, dass die Pumpenleistung mit dem täglichen Durchfluss kompatibel ist</li> <li>♦ Wird eine Fettfalle vorgeschaltet, so ist darauf zu achten, dass sie nach den besten Praktiken dimensioniert ist, dass ihre Wartung gewährleistet ist und dass sie regelmäßig nach Bedarf geleert wird.</li> <li>♦ Beauftragen Sie bei Bedarf ein zugelassenes Tankreinigungsunternehmen mit der Entleerung der Vorklärung</li> </ul>
<p><b>Rückfluss zum Gebäude</b></p>	
<p>Verstopfung am Zulauf der Vorklärung (kein oder geringer Durchfluss des Rohabwassers am Zulauf)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Öffnen Sie den Deckel, um Zugang zum Einlass der Vorklärung zu erhalten.</li> <li>♦ Prüfen Sie, ob der Einlass des PVC-Y-Fittings verstopft ist. Falls erforderlich, mit einem Wasserstrahl reinigen.</li> <li>♦ Wenn nach dem Reinigen des Y-Zulaufs kein Durchfluss zu beobachten ist, wenden Sie sich an eine Fachfirma für eine Kamerainspektion und eine vollständige Reinigung des Abwasserzulaufs.</li> </ul>
<p>Verstopfter Abwasserfilter</p> <p>Der Abwasserfilter funktioniert nicht (Die Borsten der Bürste sind in der Mitte abgeflacht oder beschädigt oder der Haltestab ist gebrochen).</p>	<p>Reinigen Sie den Abwasserfilter (siehe 4-Reinigen des Abwasserfilters <b>5C.2.4</b>)</p> <p>Wechseln Sie den Abwasserfilter (siehe 4-Reinigung des Abwasserfilters <b>5C.2.4</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Öffnen Sie die PVC-Kappe, um Zugang zum Abwasserfilter zu erhalten.</li> <li>♦ Nehmen Sie den Stab, der den Abwasserfilter im PVC-Schlauch hält, und ziehen Sie ihn langsam heraus.</li> <li>♦ Setzen Sie den neuen Abwasserfilter wieder in das PVC-Rohr ein, und achten Sie darauf, dass er in der richtigen Position sitzt (siehe <b>Abschnitt C.2.1</b>)</li> <li>♦ Wenn Sie feststellen, dass die Haltestange gebrochen ist, überprüfen Sie die Belüftung (siehe 2-Belüftung <b>5B.9.2</b>). Gase, die bei den Gärungsreaktionen im Tank entstehen, können sich mangels funktionierender Belüftung in hohen Konzentrationen ansammeln und den Stab korrodieren.</li> </ul>

## 2- BEHANDLUNGSEINHEIT

Schlechte Gerüche	
Mögliche Ursachen	Aktionen
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Störung der Vorklärung (siehe Tabelle oben <b>§C.3.1 Vorklärung</b>)</li> <li>♦ Schlechte Belüftung (Durchmesser des Belüftungsrohrs &lt; 100 mm, schlechte Positionierung des Abzugs, 90°-Bogen, unzureichender Höhenunterschied zwischen oberer und unterer Belüftung, blockierter Lufteinlass usw.)</li> <li>♦ Funktionsstörung des biologischen Reaktors der Kläranlage aufgrund einer hydraulischen Überlastung oder einer Überlastung durch Verschmutzung, die über die vom Ingenieurbüro empfohlene Dimensionierung hinausgeht</li> <li>♦ Ungewöhnliche Ableitung von schädlichen, giftigen oder bakteriziden, nicht biologisch abbaubaren Produkten in der Anlage.</li> <li>♦ Die jährliche Wartung wurde nicht durchgeführt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Installations-, Wartungs- und Nutzungsempfehlungen des Systems befolgt werden.</li> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass die Planungsempfehlungen des Ingenieurbüros befolgt wurden.</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Vorklärung funktioniert (siehe Tabelle oben <b>§C.3.1 Vorklärung</b>)</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Belüftung richtig funktioniert (siehe 2-Belüftung <b>§B.9.2</b>)</li> <li>♦ Überprüfen Sie den Zustand der Medien (siehe 8-Medieninspektion <b>§C.2.8</b>.)</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Wartung jedes Jahr durchgeführt wird</li> </ul>
Unterschiedliche Qualität und/oder Vorhandensein von Schwebstoffen im behandelten Abwasser	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Eine hydraulische oder organische Überlastung (einmalig oder dauerhaft) des Abwassersystems</li> <li>♦ Ungewöhnliche Ableitung schädlicher, toxischer oder bakterizider, biologisch nicht abbaubarer Produkte in das System</li> <li>♦ Wiederholte Störungen der Vorklärung (verspätete Entleerung, Abwasserfilter nicht sauber, etc.) können zur Verstopfung der Behandlungseinheit mit Sedimenten oder Schwebstoffen führen.</li> <li>♦ Nicht funktionierende Belüftung</li> <li>♦ Schlechte Verteilung des vorbehandelten Abwassers über das Verteilungssystem</li> <li>♦ Nachgeschaltete Pumpstation nicht angepasst oder nicht gewartet</li> <li>♦ Jährliche Wartung nicht durchgeführt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass die Planungsempfehlungen des Ingenieurbüros befolgt wurden.</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Vorklärung funktioniert (siehe Tabelle oben <b>§C.3.1 Vorklärung</b>)</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Belüftung ordnungsgemäß funktioniert (siehe 2-Belüftung <b>§B.9.2</b>)</li> <li>♦ Prüfen Sie den Durchfluss in der Behandlungseinheit, insbesondere die Verteilung über die Kippmulde (siehe <b>Abschnitt C.2.7</b>)</li> <li>♦ Überprüfen Sie den Zustand der Medien (siehe 8-Medieninspektion <b>§C.2.8</b>)</li> <li>♦ Wenn eine Pumpe stromabwärts installiert wird, muss sichergestellt werden, dass die Pumpenleistung mit dem hydraulischen Spitzendurchfluss kompatibel ist</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Wartung jährlich durchgeführt wird</li> </ul>
Wasserstagnation, Verstopfung oder überfüllte Medien	
<p>Die BIOROCK®-Medien können im Falle einer Fehlfunktion allmählich verstopfen oder/und verpackt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Eine hydraulische oder organische Überlastung (einmalig oder dauerhaft) des Behandlungssystems</li> <li>♦ Ungewöhnliche Ableitung von schädlichen, giftigen oder bakteriziden, nicht biologisch abbaubaren Produkten in der Anlage</li> <li>♦ Wiederholte Fehlfunktionen der Vorklärung (verspätete Entleerung, Schlammableitung, etc.) können zur Verstopfung der Behandlungseinheit mit Sedimenten oder Schwebstoffen führen.</li> <li>♦ Nicht funktionierende Belüftung</li> <li>♦ Schlechte Verteilung des vorbehandelten Abwassers über das Verteilungssystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vergewissern Sie sich, dass die Planungsempfehlungen des Ingenieurbüros befolgt wurden.</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Vorklärung funktioniert (siehe Tabelle oben <b>§C.3.1 Vorklärung</b>)</li> <li>♦ Stellen Sie sicher, dass die Belüftung ordnungsgemäß funktioniert (siehe 2-Belüftung <b>§B.9.2</b>)</li> <li>♦ Überprüfen Sie den Durchfluss in der Behandlungseinheit, insbesondere die Verteilung über die Kippmulde (siehe <b>Abschnitt C.2.7</b>)</li> <li>♦ Überprüfen Sie den Zustand der Medien (siehe 8-Medieninspektion <b>§C.2.8</b>)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jährliche Wartung nicht durchgeführt</li> </ul>	<p>Wenn der Befund zeigt, dass das BIOROCK®-Medium beschädigt oder vollständig verstopft ist, muss es ausgetauscht werden (siehe unten <b>1- Austausch des BIOROCK®-Mediums</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Wartung jährlich durchgeführt wird.</li> </ul>
<b>Der Alarm ist aktiviert</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstopfung der Versickerungsanlage oder der Schwerkraftableitung nach dem BEASY</li> <li>• Der Einbau der Anlage entspricht nicht der Beschaffenheit des Geländes (was zu Rissen/Verformungen des Tanks führt, ...)</li> <li>• Steigendes Wasser im Ausgang (Grube, Fluss, ...)</li> <li>• Verstopftes, verstopftes oder gebrochenes Ableitungsrohr</li> <li>• Funktionsstörung der Pumpstation (Hebepumpe funktioniert nicht, Rückschlagventil oder Schwimmvorrichtung funktionieren nicht)</li> <li>• Nicht angepasste oder nicht gewartete Pumpstation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der Grundwasserspiegel nicht höher ist als der Wasserspiegel des Geräts (siehe <b>Anhang 1</b> Technische Zeichnung)</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Installationsempfehlungen je nach Art des Geländes befolgt wurden (siehe <b>SB</b>. Installation)</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Pumpenauslegung dem hydraulischen Spitzenförderstrom und der erforderlichen Ableitungshöhe/-länge entspricht, um den Ausgang zu erreichen</li> <li>• Ersetzen Sie die Hebepumpe oder den Schwimmer</li> <li>• Lösen Sie das Rückschlagventil</li> <li>• Überprüfen Sie den Durchfluss an der Ableitungsstelle des behandelten Wassers (Anstieg des Wassers in der Grube oder im Auffangbehälter usw.) und den Zustand der Ableitungsleitung (Verstopfung, Blockierung usw.).</li> </ul>

## 1- Auswechseln der BIOROCK®-Medien



Für alle Arbeiten, bei denen ein Kontakt mit Abwasser möglich ist, beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise, siehe **§C.1**

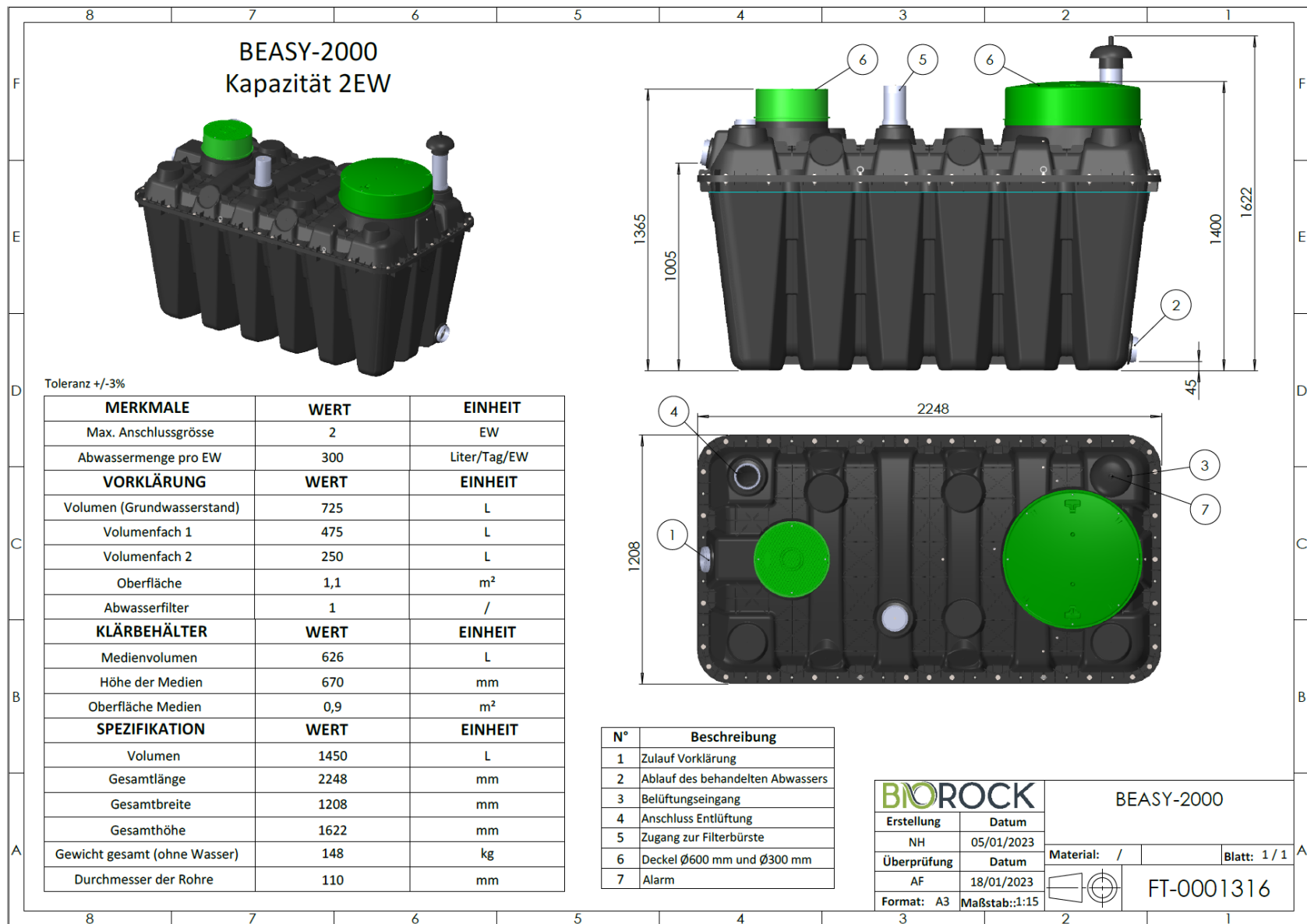
1. Öffnen Sie die Abdeckungen der Behandlungseinheit durch Lösen der Sicherheitsschrauben
2. Ziehen Sie die Kippmulde und beide Teile der Verteilerplatte heraus
3. Nehmen Sie die BIOROCK® Medienbeutel heraus. **Verwenden Sie bei der Handhabung der Medien einen Metallhaken, um das Netz zu befestigen, das die Medien hält.**
4. Den Boden und die Seiten des Tanks mit einem Wasserstrahl reinigen
5. Entsorgen Sie die BIOROCK® Medienbeutel. **BIOROCK® Medien sollten als mineralischer Substratabfall behandelt und von einem zugelassenen Unternehmen entsorgt werden.**
6. Installieren Sie die neuen BIOROCK®-Medienbeutel  
→ Achten Sie beim Auflegen der Beutel darauf, dass jede Beutelschicht die gesamte Oberfläche des Geräts bedeckt und keine Lücken zwischen den Beuteln bleiben.
7. Setzen Sie zuerst die beiden Teile der Verteilerplatte und dann die Kippschale wieder ein
8. Vergewissern Sie sich, dass die Verteilerplatte nivelliert ist und das Wasser gleichmäßig verteilt wird (siehe **Abschnitt B.9.1.3**)
9. Vergewissern Sie sich, dass die Abdeckungen am Ende des Vorgangs gesichert sind.

## 4. BAUTEILLEBENSDAUER

Die Verschleißteile sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

ERSATZTEILE	DIENSTLEBEN
<b>PP-PVC-Zubehör</b>	<b>50 Jahre</b>
<b>Abwasserfilter</b>	<b>10 Jahre</b>
<b>Medien</b>	<b>10 Jahre</b>
<b>Abdeckung</b>	<b>50 Jahre</b>
<b>Windkraftanlage</b>	<b>50 Jahre</b>

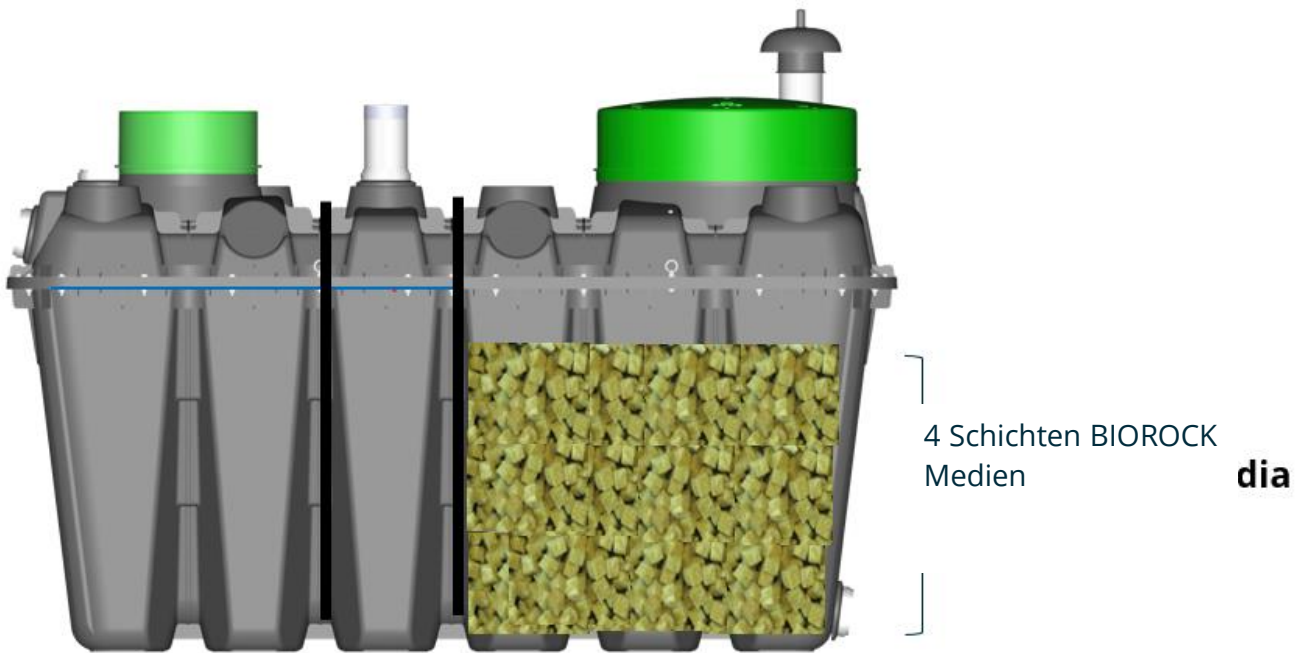
## ANHANG 1 - TECHNISCHE ZEICHNUNG



## ANHANG 2 - BELÜFTUNG UND WASSERVERTEILUNG DES BEASYS



## ANHANG 3 - BIOROCK®-MEDIENSCHICHT IM BEASY



# ANHANG 4 - FORMULARE FÜR INSTANDHALTUNG UND MASSNAHMEN

*Auszufüllen - VOM BENUTZER ZU BEHALTEN*

DATUM DER INBETRIEBNAHME: ..... / ..... / .....


Seriennummer des Tanks: (siehe Seite 7)

## **Warnung:**

Bitte bewahren Sie die vom Auftragnehmer bestätigten Schlamm-Entleerungsunterlagen und Nachweise auf.

DATUM	DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	NAME DES AUFTRAGNEHMERS	KOMMENTARE

# ANHANG 5 - INANSPRUCHNAHME DER GARANTIE

 Dieses Formular muss innerhalb von 120 Tagen ab dem Datum der Inbetriebnahme an BIOROCK zurückgeschickt werden

## EINBAUFORMULAR FÜR BEASY 2000

Dieses Formular muss ausgefüllt und zurückgeschickt werden an:  
 BIOROCK S.a.r.l.  
 Z.A.E. Le Triangle Vert  
 L-5691 ELLANGE (Luxembourg) oder per E-Mail: [aftersales@biorock.com](mailto:aftersales@biorock.com)  
 oder füllen Sie das Online-Formular unter <https://sav.biorock.com/>  
**BITTE BEHALTEN SIE EINE KOPIE FÜR SICH.**

VERTRIEBSPARTNER: .....

NAME : .....

ANSCHRIFT: .....

### Installationsreferenz:

**BEASY-2000**

**Seriennummer:** .....

Datum der Installation:  
 .....

Datum der Inbetriebnahme:  
 .....

**Installer**

NAME.....

INITIALES.....

Anschrift.....

.....

.....

TEL. :.....

E-mail.....

**EIGENTÜMER**

Name.....

Initiales.....

Anschrift .....

.....

Tel.....

E-mail.....

Neu gebautes Haus       Bestehendes Haus

Adresse der Anlage, falls abweichend vom Eigentümer

Name.....

Initiales.....

Anschrift .....

.....

Tel.....

E-mail.....

Neu gebautes Haus       Bestehendes Haus

### Bitte angeben:

- ♦ **Art des Gebäudes:** .....
- ♦ **Anzahl der Bewohner :** .....
- ♦ **Anzahl der Zimmer :** .....
- Bodenverhältnisse:**  Trocken     Hohes Grundwasser     Schwierig     In Hanglage     Andere: .....
- Abfluss:**  Versickerung     Wasserlauf     Wiederverwendung     Andere:.....
- Belüftung:**  Windbetriebenes Gebläse     Elektrisch
- Pumpe?:**  Vor der BEASY     Nach der BIOROCK Reaktor

### Erklärung:

Das BIOROCK®-System wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Bestimmungen installiert und in Betrieb genommen:

- Den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, die die technischen Anforderungen an häusliche Kläranlagen in dem Gebiet, in dem das System installiert wurde, festlegen.
- Installations-, Nutzungs- und Wartungsanforderungen des Primärtanks und des Abwasserfilters, die in der von Ihrem Lieferanten gelieferten Betriebsanleitung angegeben sind.
- Aktuelle Installations-, Nutzungs- und Wartungsanforderungen des BIOROCK Systems

Unterzeichnet bei:..... auf .....Unterschriften

Die Eigentümerin:

Name der zuständigen Behörde:  
 (falls zutreffend)

Das Installationsprogramm: