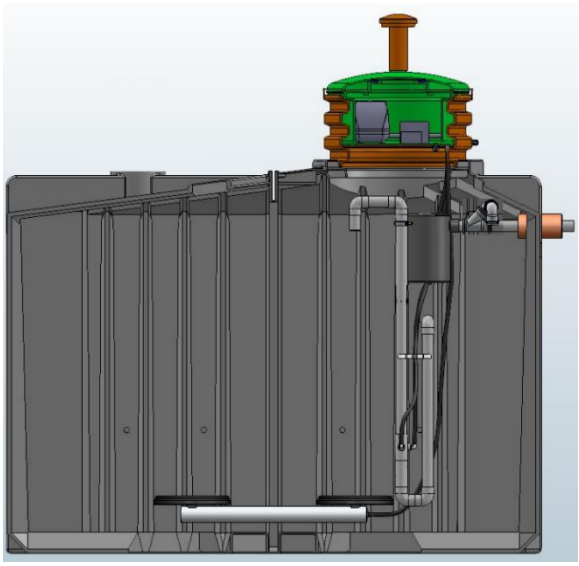
Benutzerhandbuch

ClearFox® SBR QuickONE+ – Kleinkläranlage

im Kunststoffbehälter 6 – 12 EW

DIN EN 12566-3, Anhang B



Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie die Kläranlage in Betrieb nehmen.
Sie enthält Informationen zu Installation, Wartung und Betrieb der Anlage.
Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

Für den Einbau des Kunststoffbehälters steht Ihnen eine separate ausführliche Bedienungsanleitung (auf den letzten Seiten dieser Anleitung) zur Verfügung.
Für das Betreiben der Steuerung steht Ihnen eine externe Bedienungsanleitung zur Verfügung (diese befindet sich nicht in diesem Dokument).

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

Inhaltsverzeichnis:

1 Allgemein 4
1.1 EG-Konformitätserklärung 4
1.2 Prüfnachweise 4
1.3 Zeichen und Symbole 5
1.4 Gefährdungswarnungen 5
1.5 Vorwort 6
1.6 Geschäftsbedingungen 6
2 Sicherheit 7
2.1 Allgemeines 7
2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 7
2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 7
2.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten 8
2.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung 8
2.6 Unzulässige Betriebsweisen 8
3 Produktbeschreibung 9
3.1 Einsatz 9
3.2 Lieferumfang 9
3.3 Standardeinsatz 9
3.4 Behälter 9
3.5 Anlagenvarianten 10
3.5.1 Für 6 EW nach DIN EN 12566-3, Anhang B 10
3.5.2 Für 8-12 EW nach DIN EN 12566-3, Anhang B 10
3.6 Funktionsschema (abgebildet auf der Standardversion von 6 EW) 11
4 Montage 12
4.1 Behältermontage 12
4.2 Behälterverbindungen (für Anlagen ab 8 EW und größer) 12
4.2.1 Entnahme der Verschlussdeckel 12
4.2.2 Das Stellen der Behälter 12
4.2.3 Gegeneinanderdrücken der Behälter 13
4.2.4 Einbringen der Schläuche 13
4.3 Schlauchanpassung (für Anlagen ab 8 EW und größer) 14
4.4 Elektrischer Anschluss des Steuermoduls 15
4.4.1 Lösen der Schrauben 15
4.4.2 Anbringen der Luftschläuche an das Gebläse (Bsp. mit Wavin) 16
4.4.3 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 1 16
4.4.4 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 2 (Bsp. bei Wavin) 17
4.4.5 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 3 18

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.4.6 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 4 (Bsp. bei Wavin) 18
4.4.7 Aufsetzen des Domschachtes und anbringen der Schrauben 19
4.5 Erweiterte Entlüftung (optional) 20
4.6 Installation einer externen Steuereinheit (optional bei Standardanlagen) 21
4.7 Inbetriebsetzung der Steuereinheit (mit Beispielbilder) 21
5 Funktionsbeschreibung der QuickONE+ 22
5.1 Reinigungsphasen 22
5.2 Programmsequenz 22
6 Wartung und Betrieb 23
6.1 Sicherheitshinweise 23
6.2 Eigenkontrolle 23
6.3 Beprobung 24
6.4 Wartung 25
7 Was tun bei Störungen? 26
7.1 Abstehende / Gelöste Luftschläuche 26
7.2 Stromausfall 26
8 Interne Anlagen 27
8.1 Was nicht in die Spüle / Toilette / Kläranlage gehört 27
8.2 Vordruck für monatliche Betreiberkontrolle 28
8.3 Montage und Inbetriebnahmeprotokoll für ClearFox® QuickONE+ 29
8.4 Wartungsprotokoll ClearFox® QuickONE+ 30
8.5 QuickONE+ Datenblatt Baureihen 31
8.6 Montagekurzanleitung Aquaplast®-Behälter (Lesen vor Einbau!!!) 32
9 Externe Anhänge (Reinigungsleistung/Typenschilder/Hinweis Verfüllung) 33

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

1 Allgemein

1.1 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass der folgende Bausatz für eine vollbiologische Kleinkläranlage

hergestellt wurde in Übereinstimmung mit

- die Anforderungen nach DIN EN 12566 Teil 3, Tab.1 der Prüfung erfüllt
- das Tanksystem alle Voraussetzungen einer CE -Kennzeichnung erfüllt
- die Reinigungsleistung die Voraussetzungen einer CE -Kennzeichnung gemäß der Prüfung nach DIN EN 12566-3 erfüllt.

Voraussetzung für die Konformität ist, dass der bauseits gestellte Behälter dem angegebenen Volumen und der Geometrie entspricht und auf Wasserdichtheit geprüft wurde.

Hersteller:	PPU Umwelttechnik GmbH
Anschrift:	Carl-Kolb-Str. 6 D-95448 Bayreuth
Telefon:	+49 (0)921-151 10 200
Fax:	+49 (0)921-150 63 999
Webseite:	www.clearfox.de
E-Mail:	info@clearfox.com
QR-Code Webseite Downloadbereich:	Siehe rechtes Symbol
Produkt:	SBR QuickONE+ Kleinkläranlage
Datum:	06.03.2025
Geschäftsführer:	Wolfgang Pöhnl

1.2 Prüfnachweise

DIN EN 12566-3 "Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schutzwasser Gesamtanlage":

Bruchsicherheit Vertikalbelastung:	PIA2007-BT-010
Standsicherheit Horizontaldruck:	PIA2010-ST-PIT-1609-1111
Horizontale Stabilität (PIT-Test):	PIA2010-ST-PIT1003-1008
Nachweis / Zertifikat der Reinigungsleistung	Prüfbericht PIA2016-273B11.02
Wasserdichtheit:	PIA2007-WD001
Werkstoff Dauerhaftigkeit:	PIA2017-DH-1710-1105.01
Prüfung des Brandverhaltens:	PIA2013-BV-1204 1023
Hydraulischer Wirkungsgrad:	PIA2007-HW-002
Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung C:	Z - 55.31 - 678
Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung D:	Z - 55.31 - 677
Wirkungsgrad Reinigungsleistung:	Prüfbericht B 31.09.237.01

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

1.3 Zeichen und Symbole

	In diesem Handbuch werden die folgenden Schriftzüge und Symbole verwendet:
GEFAHR	**GEFAHR, VERLETZUNG:** Die **Nichtbeachtung** dieses Punktes kann zu führt fast ausschließlich zu schweren Verletzungen oder Tod.
WARNUNG	**WARNUNG, VERLETZUNG:** Die **Nichtbeachtung** dieses Punktes kann möglicherweise zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
VORSICHT	**VORSICHT, VERLETZUNG:** Die **Nichtbeachtung** dieses Punktes in den Sicherheitsvorschriften kann zu leichten bis mittelschwere Verletzungen führen.
ACHTUNG	***HINWEIS, SACHSCHADEN:*** Die **Nichtbeachtung** dieses Punktes in den Sicherheitsvorschriften kann zu einem *Sachschaden* führen.
GEBOT	**GEBOT:** Die **Beachtung** dieses Punktes leistet einen wertvollen Beitrag zur Unfallfallverhütung und erhöht die persönliche Sicherheit bei Angriffen an der Anlage.
VERWEIS	**VERWEIS:** Verweist auf zusätzliche Informationen in einem anderen Kapitel oder einem externen Verweis.
INFO	**INFORMATION:** Es liegen nützliche **Informationen** vor.
	KONKRETISIERUNG DURCH SYMBOLE nach ISO 7010: Es erfolgt für alle **Schriftzüge** die **Konkretisierung** anhand von **Symbolen nach ISO 7010**. Diese besteht **bei großen Symbolen** aus einem jeweils **oben aufgeführten Schriftzug** (Gefahr, Warnung oder Vorsicht), einschließlich eines darunter stehenden Symbols als **konkretes Zeichen**. Diese besteht **bei kleinen Symbolen** aus einem jeweils **oben aufgeführten Schriftzug** (Gebot), einschließlich eines darunter stehenden Symbols als **konkretes Zeichen**.

1.4 Gefährdungswarnungen

VERWEIS	Beachten Sie bei der Installation der technischen Ausrüstung (Bausatz) die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen und Unfallverhütungsvorschriften.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

1.5 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines hochwertigen, innovativen Produktes.

VORSICHT

GEBOT

Um Gefahren zu vermeiden, bitten wir Sie insbesondere, diese Anleitung vor der Montage und Inbetriebnahme der Anlage vollständig durchzulesen.

ACHTUNG

Änderungen der technischen Daten behalten wir uns vor.

Bitte überprüfen Sie das Produkt bei der Anlieferung auf eventuelle Transportschäden. In diesem Fall müssen Sie sofort Ihren Händler oder die PPU Umwelttechnik GmbH schriftlich benachrichtigen.

1.6 Geschäftsbedingungen

VERWEIS

Wir verweisen Sie auf die **Allgemeinen Geschäftsbedingungen** der **PPU Umwelttechnik GmbH** (https://clearfox.de/agb) und auf die Ihres Händlers.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

INFO	Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen und **muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.** Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

VORSICHT 	Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.
ACHTUNG	Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen: • **Versagen wichtiger Funktionen der Kleinkläranlage** • **Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung** • **Gefährdung von Personen durch elektr., mechanische u. chemische Einwirkungen** • **Gefährdungen der Umwelt durch Leckage von Abwasser**

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

ACHTUNG	**Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.**
VORSICHT 	Beim Umgang – und damit Unfälle vermieden werden – mit ätzenden und giftigen Stoffen müssen alle Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitsanweisungen beachtet werden.
GEBOT 	Die persönliche Schutzausrüstung ist als Unfallschutz anzuwenden: • **Schutzbrille (besser Gesichts-Visier)!** • **Geeignete Schutzhandschuhe!** • **Geeignete Schutzkleidung, evtl. Schutzstiefel!**

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

2.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

INFO	Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, dass sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung und Technischen Dokumentation ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Einsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

INFO	Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Das gilt gleichermaßen für Änderungen an dem Steuersystem. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.6 Unzulässige Betriebsweisen

INFO VERWEIS	Die Betriebsweisen der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Kapitel 1 (siehe obenstehendes Kapitel Allgemeine Informationen) - Beschreibung der Anlage - der Betriebsanleitung gewährleistet. Das zu behandelnde Abwasser muss in der Zusammensetzung und Menge demjenigen zum Zeitpunkt der Planungsphase und Auftragserteilung entsprechen.
VERWEIS	Stoffe die nicht in die Spüle / Toilette / Kläranlage gehören, sind unter dem Kapitel 9.1. (Was nicht in die Spüle / Toilette / Kläranlage gehört) zu sehen.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Einsatz

INFO ACHTUNG VERWEIS	Die Kleinkläranlage (KKA) darf nur zur Reinigung für häusliches Abwasser eingesetzt werden. Es können Varianten von 6/8/10/12 EW geliefert werden. **Bitte verwenden Sie die entsprechenden Zeichnungen** (siehe Kapitel 3.5.1 bis 3.5.4). Größere Anlagen können mehrstraßig eingerichtet werden (es wird jedoch mindestens ein zusätzlicher Verteilbehälter benötigt), bzw. in anderer Form (z.B. in Beton) ausgeführt werden. Diese Behältergröße ist abhängig von der Anlagengröße (z.B. 30 EW).

3.2 Lieferumfang

VERWEIS

INFO

In dem Lieferumfang (siehe Kapitel 3.6.3 bis 3.6.4) befinden sich die nachfolgend aufgeführten Teile. Bei Anlagen > 4EW (mehr als 2 Aquaplast®-Behälter) müssen die Verbindungsrohre zwischen den Behältern der Vorklärung VK und VKB kundenseitig gestellt werden (KG-Rohr DN100).

	Bitte prüfen Sie diese Punkte:
- PE-Behälter (Anzahl je nach Anlagenvariante)	siehe Abbildung auf den folgenden Seiten
- Rüstsatz (techn. Einbauten) für Biologie	vormontiert (ein Tank) bzw. vorbereitet (zwei Tanks)
- Steuerungsmodul, integriert im Domschacht Biologie	vormontiert oder vorbereitet
- Befestigungsmaterial (jedoch keine Rohre!)	enthalten

3.3 Standardeinsatz

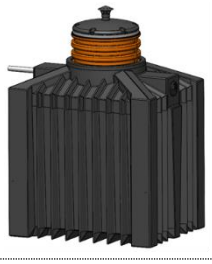
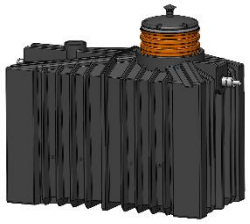
INFO

Im Standardeinsatz wird der Rüstsatz (techn. Einbauten) betriebsfertig eingebaut und mit den PE-Behältern ausgeliefert. Bitte beachten Sie die jeweiligen Frostschutztiefen. Domaufsatz Standard für Zulauftiefe 30 cm. Andere Zulauftiefen, müssen bei Bestellung angegeben werden. In diesem Falle muss der Domaufsatz mit Steuerungsmodul vor Ort installiert werden. **In grundwassergefährdeten Gebieten muss auf der Ablaufseite eine Rückstauklappe eingebaut werden. Zudem kann in grundwassergefährdeten Gebieten optional eine Auftriebssicherung erworben werden.**

3.4 Behälter

INFO

Für die Kleinkläranlage gibt es 2 leicht transportable Behältervarianten. Einen mittleren und einen großen Behälter. Je nach Anlagenvariante (-größe) sind diese unterschiedlich miteinander kombiniert.

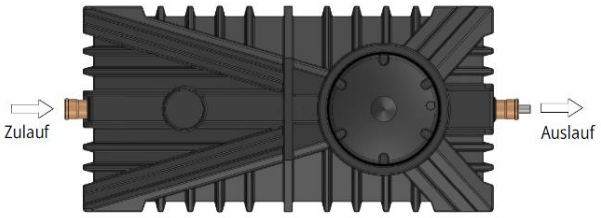
Kleiner Behälter (2250 l)	**Großer Behälter (3500 l)**
	

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

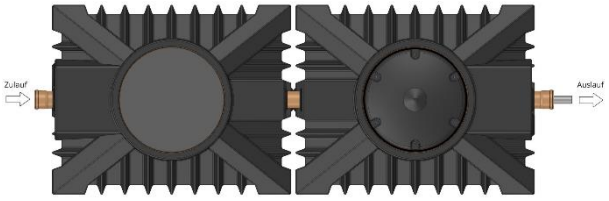
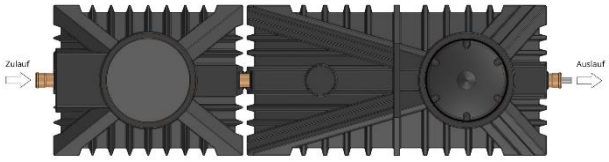
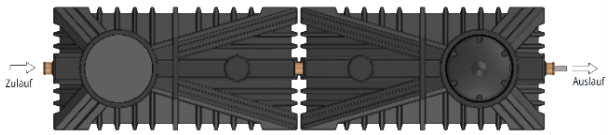
3.5 Anlagenvarianten

INFO	Hier sind alle Standard-Anlagenvarianten aufgeführt. Die für Sie jeweils relevante Anlage geht aus Ihren Lieferunterlagen und dem CE-Schild hervor. Achten Sie auf die richtige Behälterzuordnung (klein/groß) sowie die richtige Reihenfolge vom Zulauf bis zum Ablauf.
ACHTUNG	**Falsche Zuordnung oder falsche Reihenfolge = keine Funktion!**

3.5.1 Für 6 EW nach DIN EN 12566-3, Anhang B

INFO	Diese KKA besteht einem Behälter: - 1 großer Behälter 3500L als Vorklärung/Puffer und Biologiereaktor	
INFO	Die Schlauch- und Leitungsverbindung der Behälter erfolgt direkt aus dem im Domschacht der Biologie integrierten Steuerungsmodul. Bei der optional wählbaren Montage eines Außenschaltschrankes (Steuerungsmodul) erfolgt die Schlauch- und Leitungsverbindung aus dem Behälter heraus.	

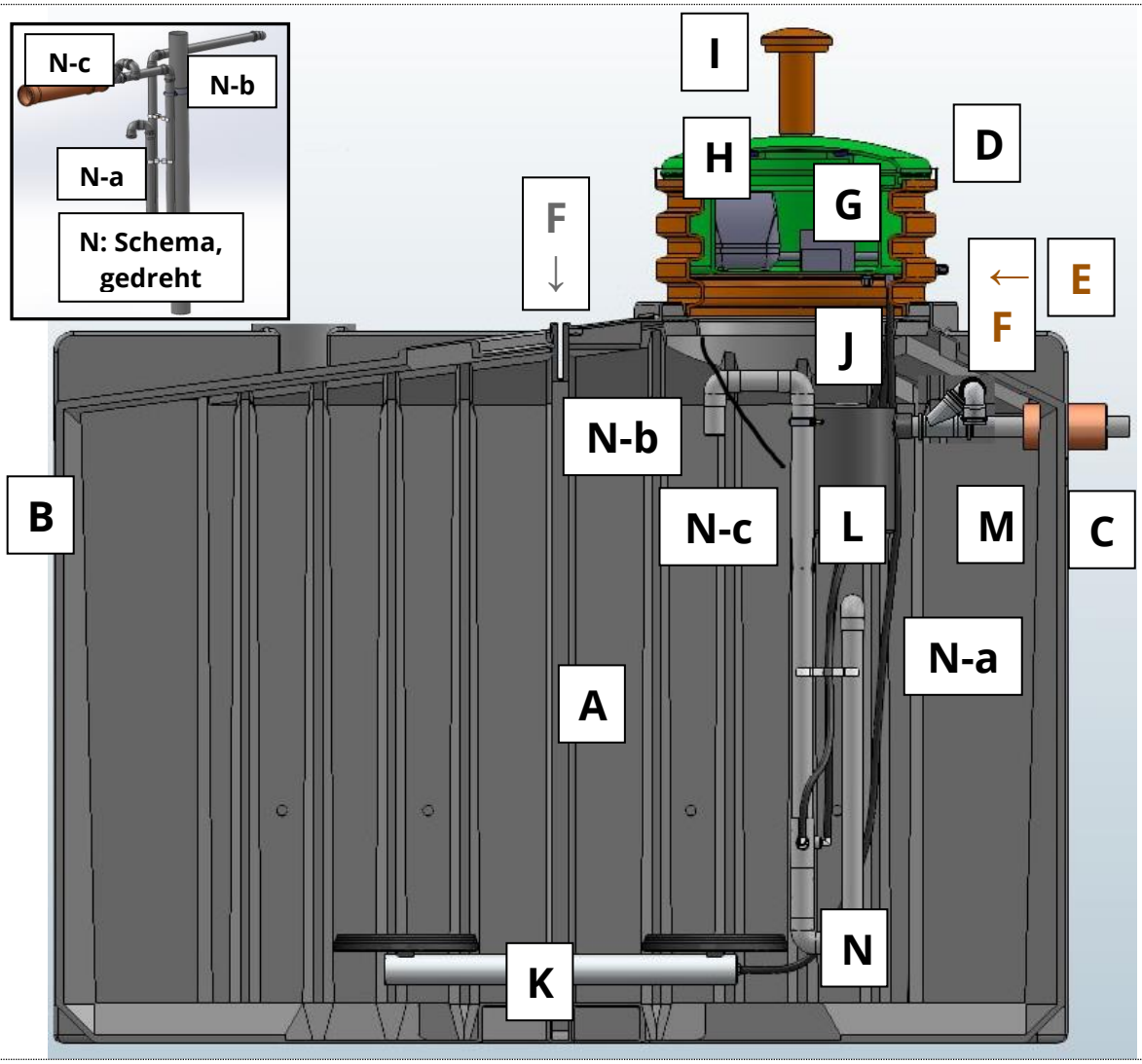
3.5.2 Für 8-12 EW nach DIN EN 12566-3, Anhang B

INFO	Diese KKA besteht zwei <u>hydraulisch verbundenen</u> Behältern: - 1 kleiner Behälter 2250L + - 1 kleiner Behälter 2250L als Vorklärung/Puffer und Biologiereaktor	
INFO	Diese KKA besteht zwei <u>hydraulisch verbundenen</u> Behältern: - 1 kleiner Behälter 2250L + - 1 großer Behälter 3500L als Vorklärung/Puffer und Biologiereaktor	
INFO	Diese KKA besteht zwei <u>hydraulisch verbundenen</u> Behältern: - 1 großer Behälter 3500L + - 1 großer Behälter 3500L als - Vorklärung/Puffer und Biologiereaktor	
ACHTUNG	**Die 2 Behälter müssen an vorgegebenen Positionen hydraulisch verbunden sein!** **Die Schlauch- und Kabelverbindung zwischen den Behälter erfolgt direkt vom Steuermodul (integriert im Domschachtaufsatz des Behälters).** **Bei der Option mit externem Steuermodul erfolgt die Schlauch- und Kabelverbindung vom Behälter aus.**	
VERWEIS	**Bitte beachten Sie die Hinweise unter Punkt: 4.2 Behälterverbindungen.**	

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

3.6 Funktionsschema (abgebildet auf der Standardversion von 6 EW)

INFO



Legende:

INFO

A. Einkammer- Behälter (Beispiel: 3500Liter Behälter für 6 EW)
B. Zulaufanschluss, Dichtung für DN 100 Zulaufrohr
C. Auslaufstutzen, Dichtung für DN 100 Auslaufrohr
D. Schaltschrank (integriert, mit kindersicherem Deckel)
E. Domschachtverlängerung, Wavin-Rohr DN 600, (Standardhöhe und gleichzeitig Mindesthöhe 300 mm)
F. PG-Verschraubung (für Eingangsstromversorgungskabel)
1) Bei Wavin ≥ 30 cm [E.] PG-Verschraubung seitlich durch Wavin [F.], 2) Ohne Wavin PG-Verschraubung von oben eingebracht [F.]
G. Steuergerät
H. Gebläse
I. Belüftungsschöpfer DN 75
J. Luftzufuhr
K. Belüftungssystem
L. Integrierte Probenahmekammer
M. Notüberlauf
N. Förderpumpe (Luftheber, mit Rückspülsystem)
N-a. Luftheber Einlauf
N-b. Luftheber Schlammrückführung
N-c. Luftheber Klarwasserauslauf (führt über Probenahmekammer [L] zu Auslaufstutzen [C])

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4 Montage

4.1 Behältermontage

VERWEIS
VERWEIS
INFO

Siehe Montageabschnitte (Kapitel 4.2 bis 4.7) in Verbindung mit der Bedienungsanleitung für PE-Behälter (siehe Kapitel 8.6).
Nach der Durchführung der Montage sind alle Behälter der Anlage als ein Gesamtsystem abdichten. Anschließend Behälter von außen gleichmäßig bis Rohrunterkante schichtenweise mit Erdreich verfüllen und verdichten. Das Verdichten darf nicht maschinell erfolgen, nur mit Handstampfer! Anschließend die Behälter mit Wasser gemäß Anleitung auf dieselbe Höhe auffüllen. Dieser Vorgang erfolgt schichtweise.

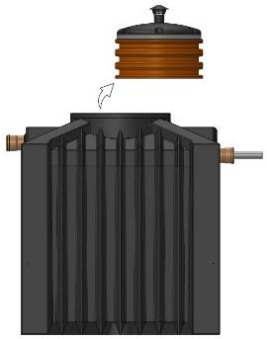
4.2 Behälterverbindungen (für Anlagen ab 8 EW und größer)

4.2.1 Entnahme der Verschlussdeckel

INFO

ACHTUNG

1 Entnehmen Sie die orangen Verschlussdeckel (rot markiert in der nebenstehenden Zeichnung) aus den Abdichtungen um dadurch 3 Öffnungen zu erhalten. Dies muss bei beiden Behältern durchgeführt werden.
Um Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden, überprüfen Sie die Dichtungen auf Beschädigungen!

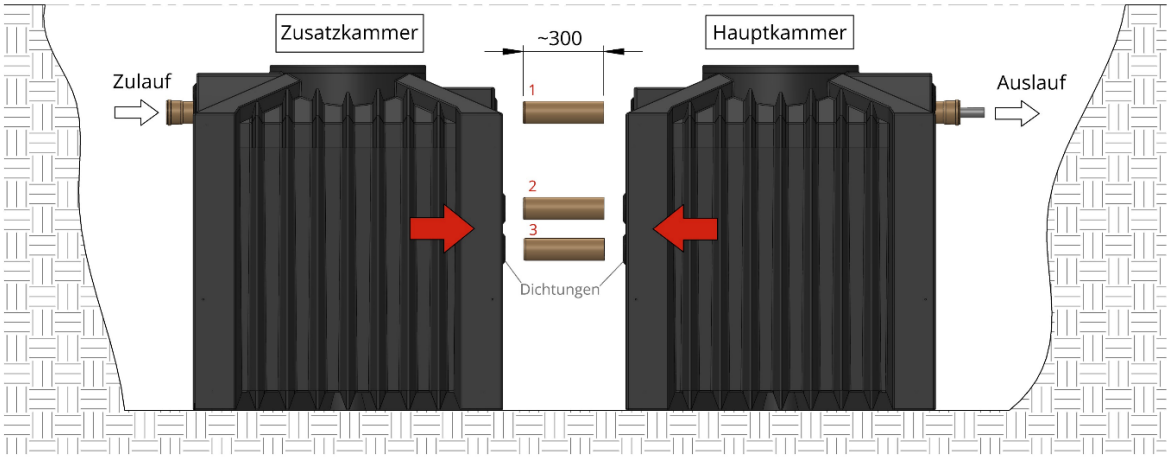


4.2.2 Das Stellen der Behälter

INFO

ACHTUNG

2 Entnehmen Stellen Sie die beiden Behälter so zueinander, dass die Öffnungen übereinstimmen und setzen Sie in einem der beiden Behälter KG Rohre DN100 ein. Wir empfehlen eine Mindestlänge von 300mm zu verwenden. **Die Rohre sollten alle gleich weit aus dem Behälter herausragen.**



© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.2.3 Gegeneinanderdrücken der Behälter

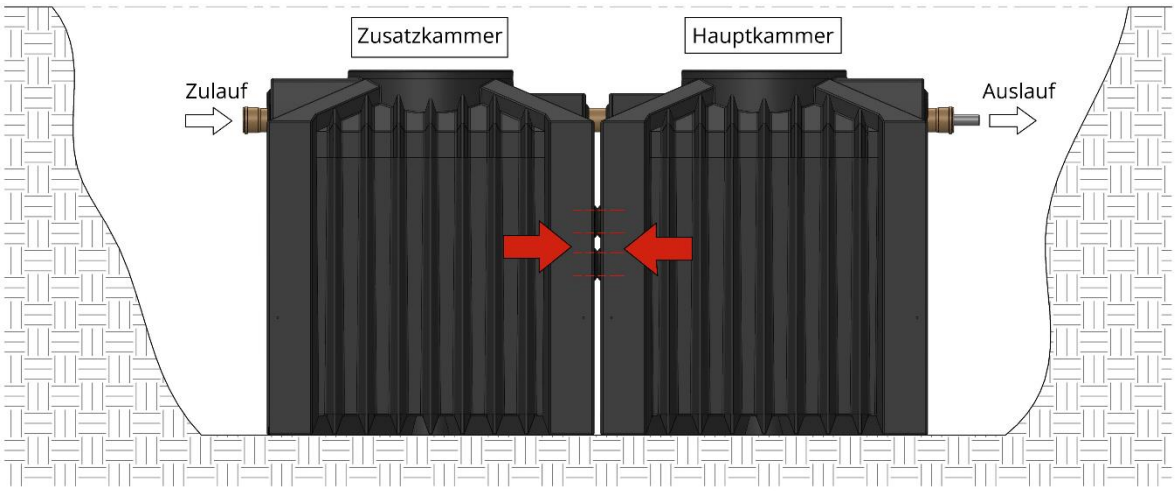
INFO

ACHTUNG

3

Drücken Sie beide Behälter gegeneinander, um die Rohrverbindungen herzustellen. Es kann hierzu notwendig werden in die Zusatzkammer (=Behälter ohne Mammutpumpen) einzusteigen und händisch Gegendruck für die Rohre zu erzeugen. Alle Rohre sollten gleich weit heraus in beide Behälter stehen.

Überprüfen Sie die Dichtungen auf korrekten Sitz und wiederholen Sie den Vorgang gegebenenfalls von vorne!



4.2.4 Einbringen der Schläuche

INFO

VERWEIS

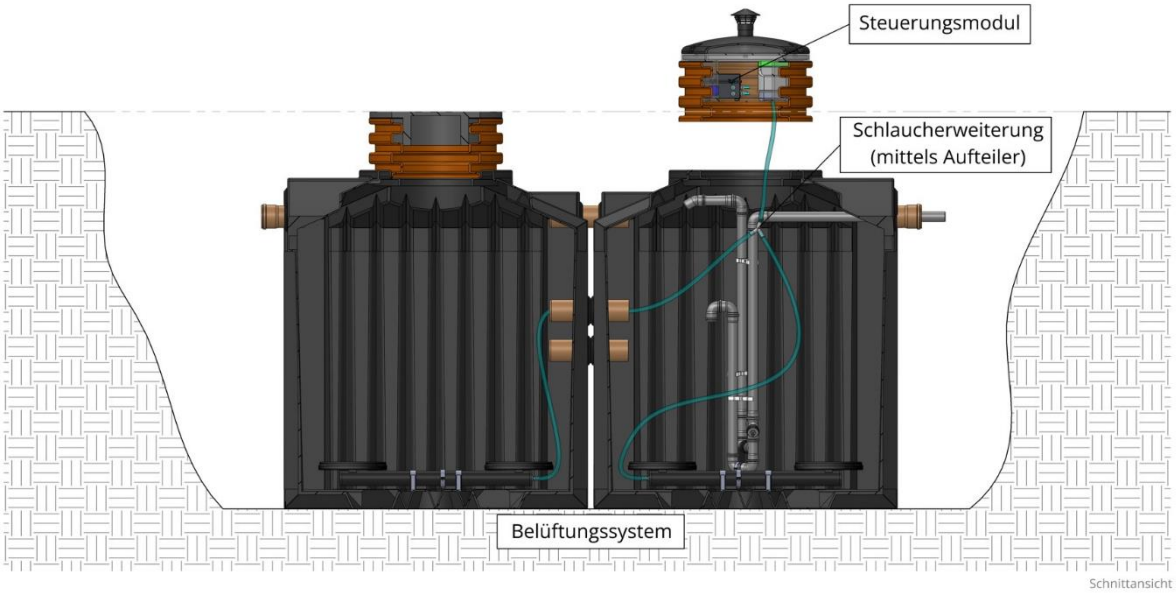
VERWEIS

4

Der Schlauch aus der Zusatzkammer muss zur Hauptkammer geführt und mit dessen Belüftungssystem verbunden werden.

Bitte gehen Sie dazu, wie in Punkt 4.3 beschrieben vor, sofern sie eine Anlage mit einem Einwohnerwert von 8 Einwohnerwerten und größer einbauen.

Ansonsten gehen sie direkt zu Punkt 4.4 weiter.



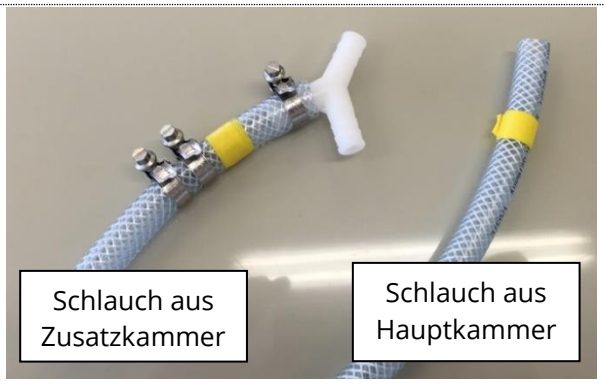
Schnittansicht

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.3 Schlauchanpassung (für Anlagen ab 8 EW und größer)

INFO

5 Nachdem Sie den Schlauch der Belüftung der Zusatzkammer in die Hauptkammer verlegt haben, muss dieser noch an dessen Belüftungsstrang angeschlossen werden. Das hierzu benötigte Materialist dazu bereits am Strang der Zusatzkammer angebracht.



INFO

6 Nehmen Sie die Edelstahl-Schlauchschellen und den Kunststoff Aufteiler vom Schlauch.

INFO

7 Kürzen Sie den Belüftungsschlauch der Hauptkammer um ca. 500-1000mm.

INFO

8 Stecken Sie den Schlauch der Zusatzkammer, den gekürzten Schlauch der Hauptkammer sowie das abgetrennte Schlauchstück auf den Aufteiler und befestigen Sie diese mit den Schlauchschellen. Schließen Sie das lose Schlauchende am gelben Anschluss des Steuerungsmoduls an.

ACHTUNG

Wichtig: Um eine ausreichende Luftmenge für beide Luftverteilerstränge zu gewährleisten muss der gewählte Verdichter der Anlagengröße entsprechen.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.4 Elektrischer Anschluss des Steuermoduls

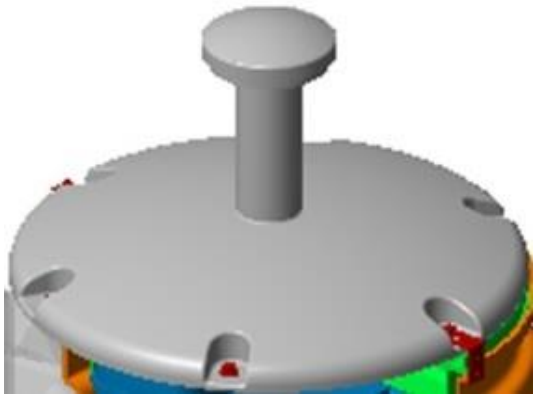
INFO	**Hinweis:**
VERWEIS	Der Abschnitt 4.4 bezieht sich auf die Integration der Steuerung und des Verdichters von Standardanlagen.
VERWEIS	Optional kann eine verbesserte Entlüftung des Verdichters bei Standardanlagen erfolgen, siehe dazu Abschnitt 4.5.
VERWEIS	Für Anlagen mit einem größeren Verdichter ist ein Schaltschrank erforderlich, siehe Abschnitt 4.6. Ebenso kann ein Schaltschrank optional auch bei kleineren Standardanlagen angefragt werden, siehe ebenfalls Abschnitt 4.6.
VERWEIS	Nachdem in beiden Fällen der Schaltschrank installiert wurde (Abschnitt 4.4 oder 4.6), gehen Sie zu Abschnitt 4.7 weiter.
VERWEIS	

4.4.1 Lösen der Schrauben

INFO

Zunächst müssen die Schrauben für den Elektroanschluss entfernt und die Befestigungswinkel abgenommen werden.
Dann muss der Deckel abgenommen und das Steuermodul aus dem Domschacht entfernt werden.

9	Schrauben lösen (6 Stück) und (falls vorhanden) Befestigungswinkel öffnen (2 Stück)
10	↑ Abdeckung entfernen
11	↑ Steuerungsmodul abnehmen
12	⟵ Steuerungsmodul seitlich absetzen



Befestigungswinkel ↑

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.4.2 Anbringen der Luftschläuche an das Gebläse (Bsp. mit Wavin)

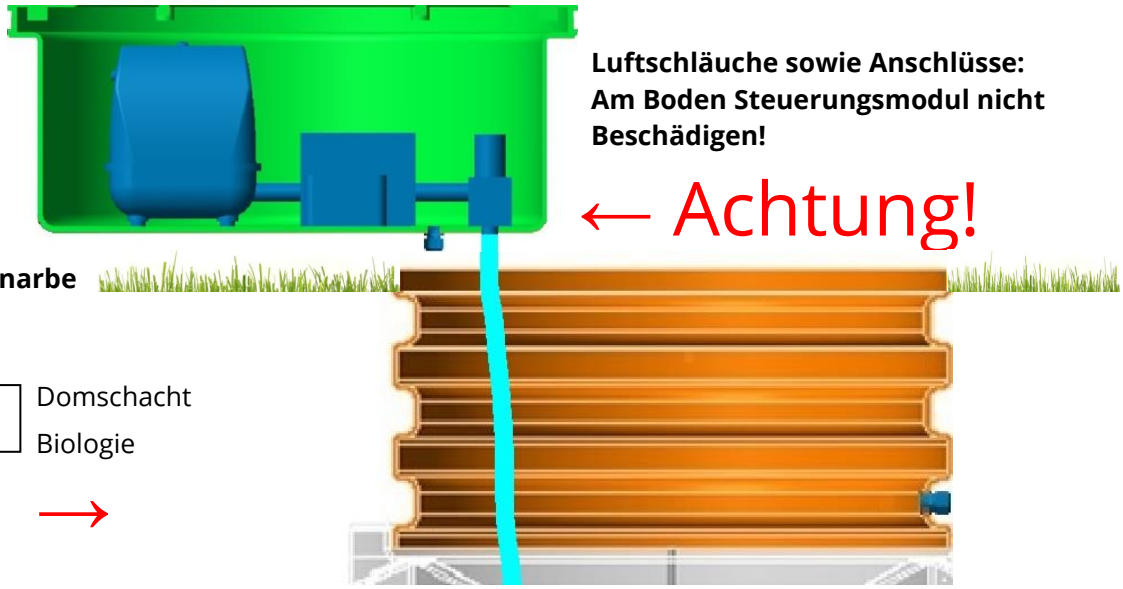
VERWEIS

INFO

Die Domschachtverlängerung (wenn nicht vorhanden, vgl. mit Punkt 3.6.) muss auf den Behälter gesetzt und mittels Schrauben am inneren unteren Ende mit dem Ausstand des Behälters befestigt werden. Die Zuleitung **(empfohlen H07RNF 3G1,5)** muss an die Steckdose im inneren des Steuerungsmoduls angeschlossen werden. Des Weiteren müssen eventuell vorhandenen Blindstopfen entfernt und durch Edelstahlfittinge (siehe Beipack) ersetzt und die farblich markierten Schläuche an den jeweiligen Ausgang des „Airstep"- Luftverteilers angeschlossen werden.

ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Entnahme des Steuerungsmoduls aus der Domschachtverlängerung keine Anschlüsse beschädigen (siehe untenstehende Beschreibung).
Wichtig ist, dass jede Öffnung am Boden des Technikmoduls vollständig verschlossen ist.
Verwenden Sie bitte hierzu nur mitgelieferte Materialien (siehe Beipack). Bei nicht korrektem Verschluss können Komponenten innerhalb des Steuerungsmoduls korrodieren und ggf. Ausfälle der Technik verursachen.



Biologischer Reaktor

4.4.3 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 1

INFO

Auswahl, Verlegung und Anschluss der Zuleitung muss den nationalen Vorschriften entsprechen (in Deutschland z.B. DIN-VDE), vorausgesetzt werden jedoch folgende Kriterien:
- Erdkabel (= geeignet für Verlegung im Außenbereich)
- Eigenständige Fehlerspannungsschutzeinrichtung (FI), maximal 30mA Auslösestrom
- Eigenständige Absicherung (= ausreichend für die Steuerung + Verdichter ist B 6A)

ACHTUNG

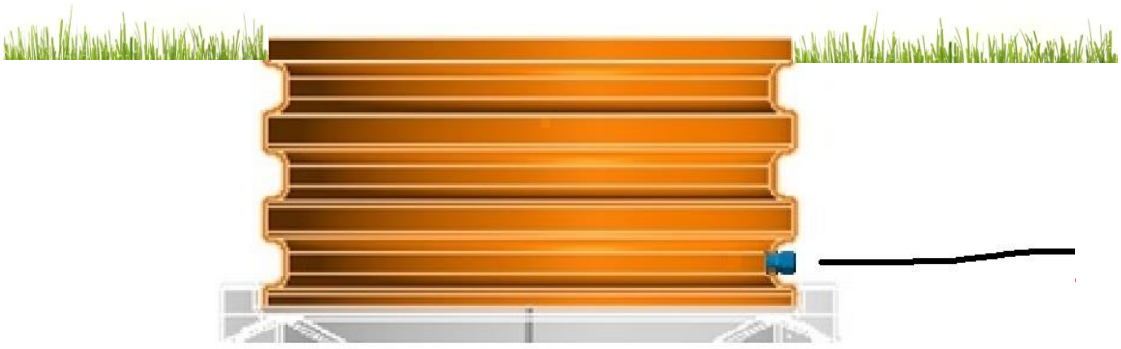
Abweichung von den Vorgaben erfolgt auf eigene Verantwortung. Beachten Sie bitte, dass die Steckdose nur für Betrieb und Steuerung der KKA verwendet werden darf. Jeglicher anderweitige Verwendungszweck (z.B. erweitern mittels „Steckerleiste") ist untersagt. Zuwiderhandlungen führen zu Ausfällen bis hin zur Beschädigung der Technik.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

INFO

14a Einführung des Erd-Stromkabels durch die Kabelverschraubung (Möglichkeit 1, bei Vorhandensein von Wavin)

Geländeoberkante



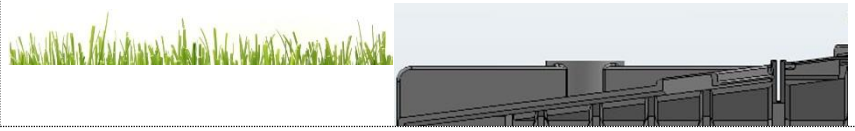
Seitliche Einführverschraubung bei Wavin

INFO

14b Einführung des Erd-Stromkabels mittels vorgefertigter Bohrung neben Mannloch (Möglichkeit 2, wenn kein Wavin vorhanden ist)

Geländeoberkante

Kabel von oben durch Tank führen

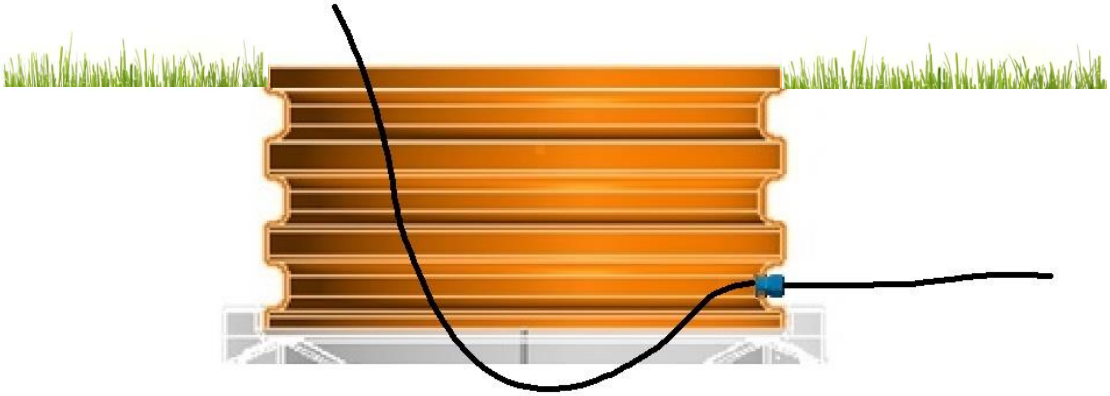


4.4.4 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 2 (Bsp. bei Wavin)

INFO

15 Bereitstellung von 1m Kabel im Domschacht für spätere / einfachere Wartungszwecke. Dasselbe Prinzip auch dann, wenn kein Domschacht verwendet wird.

Geländeoberkante



Kabel innen mindestens 1 Meter Überlänge um spätere Entnahme für Wartung zu ermöglichen.

Einführverschraubung

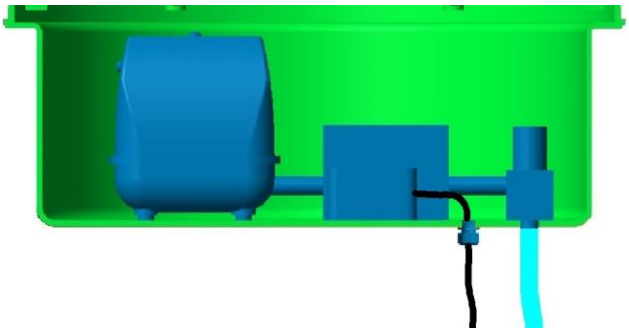
© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.4.5 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 3

INFO

ACHTUNG

16 Kabel in das Steuerungsmodul einführen, und an der Steckdose anschließen. **Anschließend die Kabelverschraubung festziehen, damit keine Feuchtigkeit in den Innenraum des Steuerungsmoduls eindringen kann.**



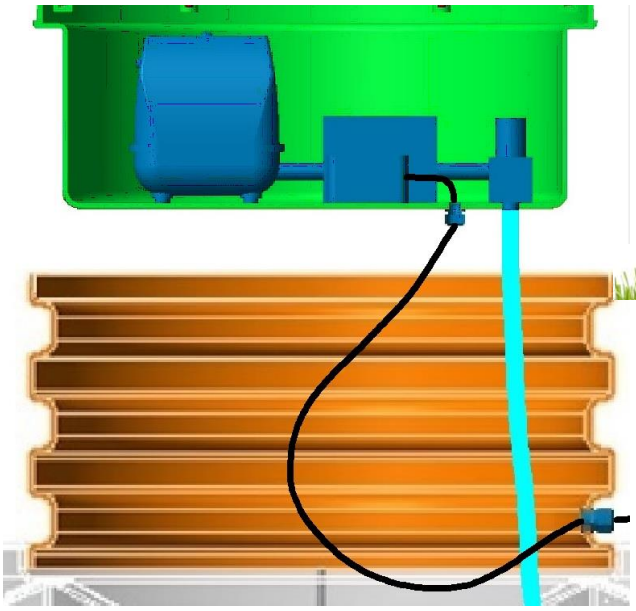
2. Anschluss an Steckdose

1. Kabel durchführen

4.4.6 Verlegung und Anschluss der Stromzuleitung, Teil 4 (Bsp. bei Wavin)

INFO

17 Einsetzen der fertig angeschlossenen Steuerungseinheit in den Domschacht der Biologie, bzw. (fall keine Domschacht angebracht ist) auf den Tank selbst. Stecken Sie nun die Steuerung im Steuerungsmodul an die Steckdose an.



Geländeoberkante

Seitliche Kabelführung als Bsp., wenn Wavin vorhanden

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

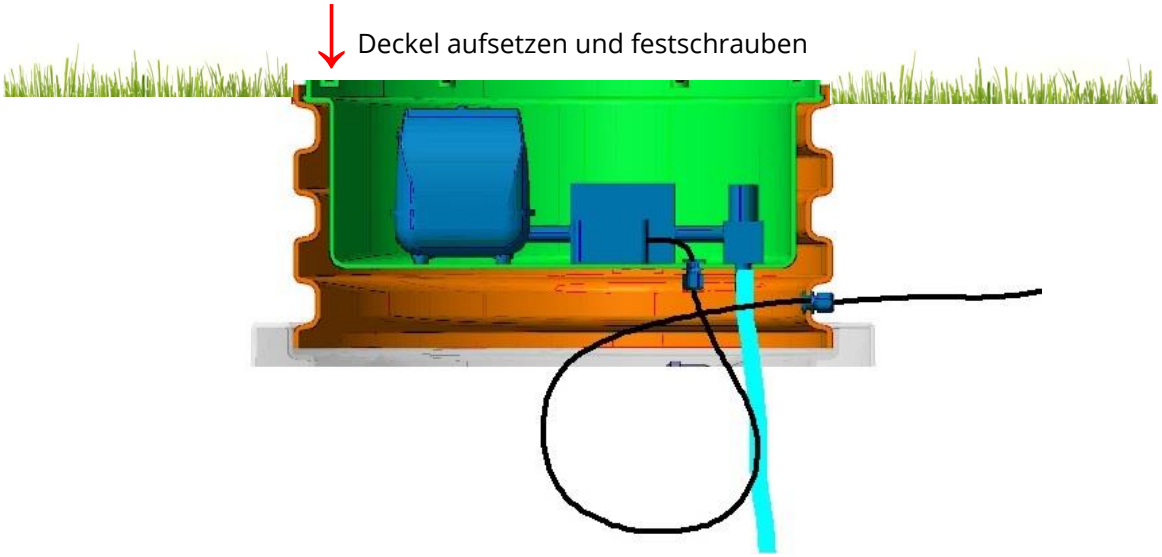
4.4.7 Aufsetzen des Domschachtes und anbringen der Schrauben

INFO

ACHTUNG

18 Das eingesetzte Steuerungsmodul wird nun mit den 6 Schrauben wieder festgeschraubt.
Dabei auf die richtige Position der Befestigungswinkel achten!

Geländeoberkante



© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.5 Erweiterte Entlüftung (optional)

INFO	**Hinweis:** Die im folgenden Abschnitt verwendeten Materialien (mit Ausnahme der Lufthutze) sind nicht im Standardlieferumfang enthalten und müssen extern bezogen werden. **Wir empfehlen ein HT DN 75 Rohr, 1000mm zum Höhersetzen der Lufthutze zu erwerben.**	
INFO	**19** Um für eine optimale Luftzirkulation für den Verdichter im inneren des Steuermoduls zu sorgen, befindet sich an der Oberseite des Deckels eine Öffnung in DN 75. Um zu verhindern, dass Fremdstoffe (z.B. Erde, Gras, Schnee oder Wasser) in die Öffnung eindringen, empfehlen wir die Verlängerung der Öffnung durch Aufsetzen eines HT-Rohres mit Muffe in DN 75.	
ACHTUNG	**20a** Stecken Sie dann die Lufthutze auf das Rohrende ohne Muffe. Wir empfehlen zusätzlich die Komponenten mittels Schrauben zu befestigen **(Erweiterte Entlüftung, Variante 1). Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom ungehindert die Lufthutze erreichen kann, entfernen Sie ggf. Störeinflüsse.**	
ACHTUNG	**20b** Sollte aufgrund der äußeren Gegebenheiten (z.B. Bäume, Büsche, Sträucher) keine ausreichende Luftversorgung für die Lufthutze gewährleistet sein, so empfehlen wir als Alternative die Verwendung von zwei 90° Bögen **(Erweiterte Entlüftung, Variante 2). Diese sollten wegwärts von der Problemstelle zeigen. Wir empfehlen auch hierbei die verwendeten Komponenten mittels Schrauben zu befestigen.**	
ACHTUNG	**20c** **Die Kombination beider Varianten sollte nicht verwendet werden. In der Lufthutze kann sich hierdurch (u. A.) Wasser und Schnee sammeln, was z.B. im Winter zu Problemen führen kann (unzulässige Kombination der erweiterten Entlüftung von Variante 1 und 2).**	
ACHTUNG	**Wichtig: Die Lufteinspeisung muss in regelmäßigen Abständen auf Verstopfung kontrolliert werden. Ansonsten kann der Verdichter im inneren des Steuerungsmoduls zu Schaden kommen. Umliegende Störeinflüsse (z.B. Schnee) müssen ebenfalls sofort entfernt werden.**	

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

4.6 Installation einer externen Steuereinheit (optional bei Standardanlagen)

INFO

Bei größeren Anlagen ist außen extern aufgestellter Schaltschrank fester Bestandteil der Kläranlage.
Optional kann bei Standard-Anlagen der runde Schaltschrank durch einen externen Schaltschrank ersetzt werden.

VERWEIS Wenn Sie diese Option der externen Steuerung gewählt haben, lesen Sie bitte die separate Installationsanleitung dazu durch.

ACHTUNG

Wichtiger Hinweis: Vergessen Sie nicht, anstelle des runden Schaltschranks auch einen Deckel zu erwerben, um die Öffnung des Tanks zu verschließen.

Sollte Sie dennoch runden Standard-Schaltschrank erworben haben,
VERWEIS gehen Sie zu Abschnitt 4.4.
VERWEIS Nachdem in beiden Fällen der Schaltschrank installiert wurde (Abschnitt
VERWEIS 4.4 oder 4.6), gehen Sie zu Abschnitt 4.7 weiter.

4.7 Inbetriebsetzung der Steuereinheit (mit Beispielbilder)

INFO

ACHTUNG

Alle Tanks sollten mit Wasser gefüllt sein, bevor die folgenden Aktivitäten durchgeführt werden. **Die Biologie sollte minimal bis zur Entnahmestelle der Klarwasser-Pumpe aufgefüllt werden. Schließen Sie die Schläuche entsprechend ihrer Farbcodierung an den Schaltschrank an. Führen Sie das Stromversorgungskabel durch die Verschraubung, schließen Sie die Verschraubung und schließen Sie das Kabel an die Steckdose an. Stecken Sie das Versorgungskabel des Steuergerätes in die Buchse.**

GEFAHR

Benutzen Sie den "Handmodus"-Bildschirm des Steuergerätes, um alle notwendigen Funktionen zu testen – um Gefährdung des Lebens zu vermeiden:

- Der Stromanschluss an der Hauptsteckdose sollte über ein Erdungskabel erfolgen.
- Die Stromversorgung sollte mit einem separaten FI-Schutzschalter (30mA) und einem Sicherungsschalter (passend zum Durchmesser des Stromversorgungskabels, jedoch max. 16A) ausgestattet sein.
- **Alle an die Ausgangsrelais des Steuergerätes angeschlossenen Verbraucher dürfen zusammen nicht mehr als 3,0 A erreichen.**
- Das Steuergerät nimmt nun automatisch den Betrieb des Behandlungssystems auf.

VERWEIS Weitere Informationen zum Steuergerät: Siehe separate Anleitung.
VERWEIS Weitere Informationen zu den Parametern des Steuergerätes finden Sie auf dem Qualitätspass, der Ihrem Schaltschrank beiliegt.

GEFAHR

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Steuermoduls, wenn es unter Strom steht **= Lebensgefahr!**

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

5 Funktionsbeschreibung der QuickONE+

5.1 Reinigungsphasen

INFO	Die **ClearFox®** QuickONE+ arbeitet vollautomatisch nach ihrem vorinstallierten Programm. ***Reinigungsphase*** – durch Luftzufuhr über den/die Membranteller wird das Abwasser im SBR-Reaktor umgewälzt und die Bakterien mit ausreichend Sauerstoff versorgt. Dies geschieht in computergesteuerten Intervallen. ***Absetzphase*** – das Abwasser trennt sich, die Schlammstoffe sinken nach untern (sedimentieren) und das gereinigte Abwasser verbleibt oben (eine Klarwasserschicht bildet sich aus). ***Spülphase*** – bevor der Klarwasserabzug beginnt, wird für die Lufthebepumpe ein kurzer Spülimpuls ausgegeben, um die Pumpe von Verunreinigungen zu befreien. ***Klarwasserabzug*** – nach der Absetzphase, fördert die Klarwasserpumpe den Klarwasserüberstand bis zum Abzugspunkt „Klarwasser" aus dem Reaktor in den Anlagenablauf, der Wasserspiegel sinkt im Reaktor. Diese o.g. Hauptzustände werden gemeinschaftlich als Zyklus bezeichnet. Dieser komplette Reinigungszyklus dauert ca. 12 Stunden (bei Standardprogramm).

5.2 Programmsequenz

INFO	Sobald das Steuergerät eingeschaltet wird, startet es automatisch den Behandlungsprozess, abhängig von den eingestellten Parametern. Die wichtigsten Schritte für das QuickONE+ Behandlungssystem sind: - 1. Sequenzielle Belüftung (gelber Schlauch) - 2. Absetzen und Spülung des Sekundärschlamms (grüner Schlauch) - 3. Absetzen und Klarwasser Austrag (blauer Schlauch)
INFO ACHTUNG	**Wichtiger Hinweis:** Die Gesamtbehandlungszeit kann je nach Parameterversion und Wasserstand unterschiedlich sein. **Ändern Sie niemals die Programmschritte für "Zyklusende" oder "Messung", da sonst die Reinigungsleistung der Anlage nicht mehr vollständig oder nur noch teilweise gegeben ist.**
→ VERWEIS	Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem separaten Programm- und Softwarehandbuch.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

6 Wartung und Betrieb

6.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG	In Kläranlagen können brennbare Gase entstehen. Zusätzlich kann Sauerstoffmangel auftreten. Aus diesem Grund müssen zu Reparatur- und Wartungszwecken in der Anlage die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden. In eine Kläranlage darf eine Person nur durch Absicherung einer zweiten Person einsteigen.
GEFAHR	Vor dem Einstieg in die Kläranlage ist die (optionale) Pumpe im Pumpschacht abzuschalten – Lebensgefahr durch Stromschlag!

6.2 Eigenkontrolle

ACHTUNG	**Der Betrieb ist vom Eigentümer oder durch eine von ihm beauftragte Person durchzuführen (Betreiber).**
ACHTUNG INFO	**Tägliche Kontrolle:** **Funktionskontrollen durchführen. Wenn eine Betriebsstörung auftritt, muss sie sofort vom Bediener oder einer vom Bediener beauftragten, besonders geschulten Person behoben werden.** Funktionskontrolle durchführen: • Fließt der Anlage Abwasser zu? • Fließt das gereinigte Abwasser ab? • Sind alle Behälter und Rohrleitungen im Inneren der Anlage nach einer Sichtprüfung dicht? • Sind die Luftschlitze in der Lufthutze frei von Verunreinigungen? • Funktioniert das Mammut-Pumpensystem?
ACHTUNG	**Wird eine Betriebsstörung festgestellt, ist diese unverzüglich durch den Betreiber oder durch eine vom Betreiber beauftragte, fachlich ausgebildete Person zu beseitigen.**
ACHTUNG VERWEIS	**Monatliche Kontrolle:** Laut Vordruck für die monatliche Betreiberkontrolle (siehe Kapitel 9.2): • Betriebsstunden notieren. • Sichtkontrolle Probenahmetopf und Reaktor auf mögliche Verstopfungen (z.B. zu große Feststoffe) und Fremdstoffe, die nicht in den Reaktor gehören (beachten Sie die Anhänge). • Kontrolle auf Schwimmschlammdecke im Reaktor (wenn ja, aus dem System entfernen). • Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigung, sowie feinblasiges Belüftungsbild. • Kontrollieren Sie das Belüftungsrohr. • Falls erforderlich, müssen die Kontrollen häufiger durchgeführt werden.
ACHTUNG VERWEIS	**Betriebstagebuch:** Für jede Kleinkläranlage ist ein Betriebsbuch zu führen. Kopieren Sie sich hierfür bitte die Wartungsliste (Vordruck für die vierwöchentliche Betreiberkontrolle) am Ende des Buches (siehe Kapitel 9.2). Störungen sind im Betriebsbuch zu vermerken. Auch Wartungen, Schlammabfuhr, Wartungsberichte und sonstige besondere Vorkommnisse sind dem Betriebsbuch hinzuzufügen. Dieses Betriebsbuch ist auf Anfrage der zuständigen Behörde vorzulegen.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

6.3 Beprobung

ACHTUNG	**Wichtig: Bei SBR- Anlagen kann die Beprobung des Ablaufes nur während des Abpumpvorganges oder aus einer separaten Probenahmevorrichtung erfolgen.**
ACHTUNG	**Im Rahmen der Probenahme sind folgende Untersuchungen durchzuführen:**
INFO	**Es wird empfohlen die entnommene Probe bis zur Untersuchung zu kühlen, da es sonst zu Verfälschungen der Messwerte kommen kann.**

Untersuchung einer Stichprobe des Ablaufes auf:

- Temperatur
- pH-Wert
- Sauerstoffkonzentration
- Absetzbare Stoffe
- Transparenz
- CSB
- BSB_5 (zuletzt an jedem 2. Wartungstermin)

Untersuchung im Belebungsbecken:

- Sauerstoffkonzentration
- Schlammvolumenanteil
- Schlammindex
- Trockensubstanz des belebten Schlammes

ACHTUNG

Ergebnisse der Beprobung:

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen.
Der Wartungsbericht ist dem Betreiber zuzuleiten.
Der Betreiber hat den Wartungsbericht dem Betriebsbuch beizufügen.
Auf Verlangen ist der zuständigen Behörde der Wartungsbericht vorzulegen.

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

6.4 Wartung

INFO

Die Wartung wird ein- bis mehrmals jährlich durch eine qualifizierte Wartungsfirma durchgeführt.
Die Häufigkeit der Wartung wird durch die zuständige Behörde vorgegeben.
Die Wahl der Wartungsfirma obliegt dem Betreiber.

ACHTUNG

Mind. 1-2-mal im Jahr, in Abständen von ca. 6-12 Monaten sind folgende Arbeiten zu tätigen:

a. Funktionskontrolle der mechanischen, elektrischen und sonstigen betriebswichtigen Anlagen wie Gebläse, Pumpe und Steuerung.
b. Einsichtnahme in das Betriebsbuch und Ablesung der Betriebsstundenzähler, mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich)
c. Funktionskontrolle und Wartung der betriebswichtigen Komponenten (z.B. Verdichter).
d. Einstellen optimaler Betriebswerte z. B. Sauerstoffversorgung (~ 2 mg/l), Schlammvolumen (300–500 ml/l).
e. Schlammabzug aus dem System **spätestens**, wenn der Schlammstand etwa die Hälfte des Anlagenvolumens erreicht durch eine Entsorgungsfachfirma (Abzug durch Schlammwagen mit Sauglanze, etc.):
    ea. Nehmen Sie den Schaltschrank aus dem Domschacht des Haupttanks heraus.
    eb. Führen Sie die Schlammsauglanze in das offene Loch des Haupttanks auf dem Tankboden.

ACHTUNG

    ec. Wichtig: Es ist darauf zu achten, dass beim Schlammabzug keine Komponenten (insbesondere das Belüftungssystem und Belüfterteller) beschädigt werden.

f. Durchführung allgemeiner Reinigungsarbeiten wie z. B.: Beseitigung von Ablagerungen, Entfernen von Fremdkörpern
g. Überprüfen des baulichen Zustandes der Anlage, z. B.: Korrosion, Zugänglichkeit, Lüftung, Schraubverbindungen, Schläuche.

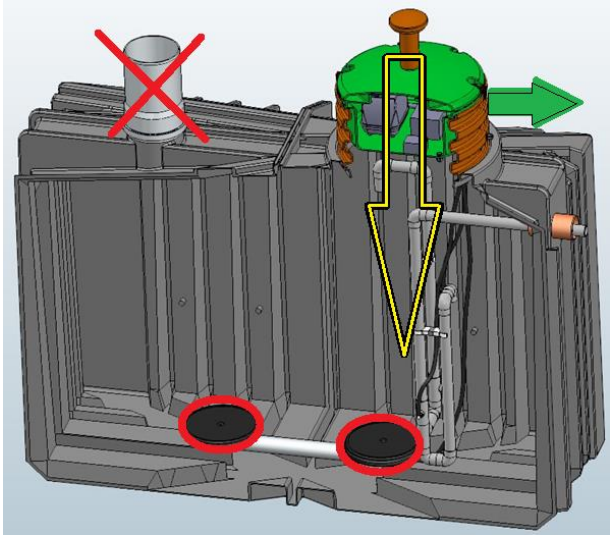
Die durchgeführte Wartung ist im Betriebsbuch zu vermerken.

INFO

Schlammentfernung muss in allen Behältern der Anlage erfolgen.

ACHTUNG

Gehen Sie sorgsam beim Entfernen des Schlamms vor, um keine Komponenten zu beschädigen. Dies könnte bei falscher Handhabung der Schlamm-Sauglanze passieren!



© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

7 Was tun bei Störungen?

7.1 Abstehende / Gelöste Luftschläuche

ACHTUNG	**Bei Problemen durch gelöste oder abstehende Schläuche (sei es jetzt pilzseitig in der Nähe des Gebläses oder pumpenseitig bzw. belüftungsseitig), die sich nicht den Anschlüssen am Pilz zuordnen lassen, empfiehlt es sich, den Stromanschluss zu trennen und den Pilz zu entfernen.**
INFO	Nun muss die Stromverbindung im ausgebauten Zustand wieder angeschlossen werden und die Luftauslässe mit Hilfe des "Hand-Modus" der Steuerung und dem Ertasten des Luftstroms mit den Händen bestimmt werden. Trennen Sie dann den Strom wieder ab, installieren Sie den Pilz und die Luftschlauchanschlüsse wieder in der richtigen Reihenfolge (Belüftung, Schlamm und Klarwasser). Installieren Sie dann den Pilz wieder in die normale Position und schließen Sie zumindest den Stromanschluss wieder an.

7.2 Stromausfall

INFO	Störungen wie z.B. Netzausfall werden durch eine Warnmeldung angezeigt. Es ertönt akustisches Warnsignal. Behalten Sie Ruhe, eine Störung ist keine Katastrophe!
VERWEIS	Näheres zum Umgang mit Warnmeldungen, sowie evtl. anderer entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zur Anlagensteuerung.
ACHTUNG	**Sollte sich herausstellen, dass Sie die Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Wartungsdienst. Dieses sollte dann umgehend geschehen, damit die Anlage möglichst schnell wieder die Schmutzwasserreinigung aufnehmen kann.** Halten Sie diese Betriebsanleitung und Ihre Datenblätter der monatlichen Betriebskontrollen bereit, um sie auf Verlangen dem Kundendienst vorzulegen.
INFO	Voraussetzung für die Störungsmeldung „Stromausfall“ ist die eingesetzte und geladene Batterie in der Steuerung!

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8 Interne Anlagen

8.1 Was nicht in die Spüle / Toilette / Kläranlage gehört

Feste oder flüssige Stoffe, die nicht in den Ausguss oder in die Toilette gehören:	Was sie verursachen:	Wo sie entsorgt werden müssen:
Asche	Zersetzt sich nicht	Mülltonne
Binden	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Chemikalien	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Desinfektionsmittel	Tötet Bakterien	Nicht verwenden
Farben	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Fotochemikalien	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Frittierfett	Lagert sich in Rohren ab und führt zu Verstopfungen	Mülltonne
Saure Milch, Sahne	Lagert sich am Behälter ab, stört die Biologie	Mülltonne
Heftpflaster	Verstopft die Rohre	Mülltonne
Katzenstreu	Verstopft die Rohre	Mülltonne
Kippen	Lagern sich in der Anlage ab	Mülltonne
Kondome	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Korken	Lagern sich in der Anlage ab	Mülltonne / Sammelstellen
Lacke	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Medikamente	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen, Apotheken
Motoröl	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen, Tankstellen
Ölhaltige Abfälle	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Ohrenstäbchen	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Pflanzenschutzmittel	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Pinselreiniger	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Putzmittelreste	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Rasierklingen	Verstopfen die Kläranlage, erletzungsgefahr	Mülltonne
Rohrreiniger	Vergiftet Abwasser	Nicht verwenden
Schädlingsbekämpfungsmittel	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Slipeinlagen, Tampons	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Speiseöl	Verstopft die Kläranlage	Mülltonne
Speisereste	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Tapetenkleister	Verstopft die Kläranlage	Sammelstellen
Textilien (z. B. Nylonstrümpfe, Putzlappen, Taschentücher)	Verstopfen die Kläranlage	Altkleidersammlung, Mülltonne
Verdünner/Lösungsmittel	Vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Vogelsand	Verstopft die Kläranlage	Mülltonne
WC-Steine	Vergiftet Abwasser	Nicht verwenden
Windeln	Verstopfen die Kläranlage	Mülltonne

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8.2 Vordruck für monatliche Betreiberkontrolle

Datum	Betriebszähler in Stunden					Schlamm-Abtrieb (Auslauf)		Schwimm-schlamm Reaktor		Sicht- und Funktions-kontrolle		Besonderheiten
	Gebläse	Belüf-tung	Spülen	Klarwasser	Relais	Ja	Nein	Ja	Nein	O.K.	Nicht O.K.	

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8.3 Montage und Inbetriebnahmeprotokoll für ClearFox® QuickONE+

Hersteller: PPU Umwelttechnik GmbH, Carl-Kolb-Str. 6, D-95448 Bayreuth
Tel. +49 (0)921-151 10 200, Fax +49 (0)921-150 63 999
E-Mail: info@clearfox.com

Auftrags-Nr.:		(siehe Lieferschein)
Serien-Nr.:		(siehe Schild im Biomodul und Beschriftung auf Behälter)

Einbauer / Händler:
(Stempel)

Name Kunde:	
Straße, Nr.:	
PLZ, Ort:	
Tel.:	

Tag der Montage:	
Anschlusswert der Anlage (EW):	
Anzahl der Behälter (Stück):	

Pos.		**Ja**	**Nein**
1.	Behälter unter Beachtung der Bedienungsanleitungen eingebaut		
2.	Anlage mit Wasser befüllt		
3.	Wasserdichtheit nach DIN geprüft		
4.	Anlage in Betrieb genommen		
5.	Probelauf durchgeführt (Funktion Handbetrieb)		
6.	Betreiber eingewiesen		
7.	Betriebshandbuch übergeben		

Bemerkung:

Die Behälter wurden vor dem Einbau auf Transportschäden sorgfältig überprüft. Eine Reklamation nach Einbau ist ausgeschlossen. Der Betreiber wurde auf seine Sorgfaltspflicht hingewiesen.
Der ordnungsgemäße Betrieb einer Kläranlage ist nur mit gültigem Wartungsvertrag zu gewährleisten.

Einbauer, Datum, Unterschrift

Kunde / Betreiber, Datum, Unterschrift

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8.4 Wartungsprotokoll ClearFox® QuickONE+

Angeschlossene Einwohner/Einwohnergleichwerte:						
Name des Betreibers:			Standort der Anlage:			
Fabrikat:			Ausbaugröße:			
Tag der Wartung:			Uhrzeit:			
Anlagenteil / Funktion			**Kontrolle**		**Mangel**	**Bemerkung**
			Ja	Nein	Ja	Nein	
Behälter	Sind die Schachtabdeckungen in einwandfreien Zustand?		□	□	□	□	
	Sind die Zu- und Ablaufrohre sowie die Tauchrohre zum ungehinderten Durchfluss frei?		□	□	□	□	
	Sind Mängel durch Korrosion eingetreten?		□	□	□	□	
	Ist Schwimmschlamm vorhanden?		□	□	□	□	
	Ist eine elektrische Pumpe vorhanden: Funktioniert diese?		□	□	□	□	
	Sind sonstige bauliche Mängel vorhanden?		□	□	□	□	
QuickONE+ Anlage	Zulauf SBR-Reaktor		□	□	□	□	
	Funktion Sauerstoffeintrag		□	□	□	□	
	Belebtschlammvolumen SV30		□	□	□	□	SV30 = ml/l
	Überschussschlamm		□	□	□	□	
	Überprüfung Funktion Klarwasserabzug / Sichttiefe?		□	□	□	□	
	Schwimmschlamm		□	□	□	□	
	Betriebsstundenzähler Verdichter		□	□	□	□	
	Soll – Ist Vergleich Laufzeit Verdichter		□	□	□	□	
	Betriebsstundenzähler Belüften		□	□	□	□	
	Soll – Ist Vergleich Laufzeit Belüften		□	□	□	□	
	Betriebsstundenzähler Spülen		□	□	□	□	
	Soll – Ist Vergleich Laufzeit Spülen		□	□	□	□	
	Betriebsstundenzähler Klarwasser		□	□	□	□	
	Soll – Ist Vergleich Laufzeit Klarwasser		□	□	□	□	
	Sind sonstige Mängel vorhanden?		□	□	□	□	

Abwasseranalyse (Parameter, soweit von der Aufsichtsbehörde gefordert)

Tag der Probenahme		Tag der Untersuchung	
Uhrzeit der Probenahme		Uhrzeit der Untersuchung	
Abwassertemperatur	°C	Chem. Sauerstoffbedarf CSB	mg/l
Geruch		Biol. Sauerstoffbedarf BSB_5	mg/l
Aussehen		Organischer Stickstoff N_{org}	mg/l
Farbe		Gesamt – Stickstoff N_{tot}	mg/l
Absetzbare Stoffe	ml/l	Ammonium – Stickstoff NH_4-N	mg/l
pH-Wert		Nitrit – Stickstoff NO_2-N	mg/l
Sauerstoffgehalt	mg/l	Nitrat – Stickstoff NO_3-N	mg/l
Leitfähigkeit	mS/cm	Gesamt – Phosphat P_{ges}	mg/l
Säurekapazität	mmol/l		

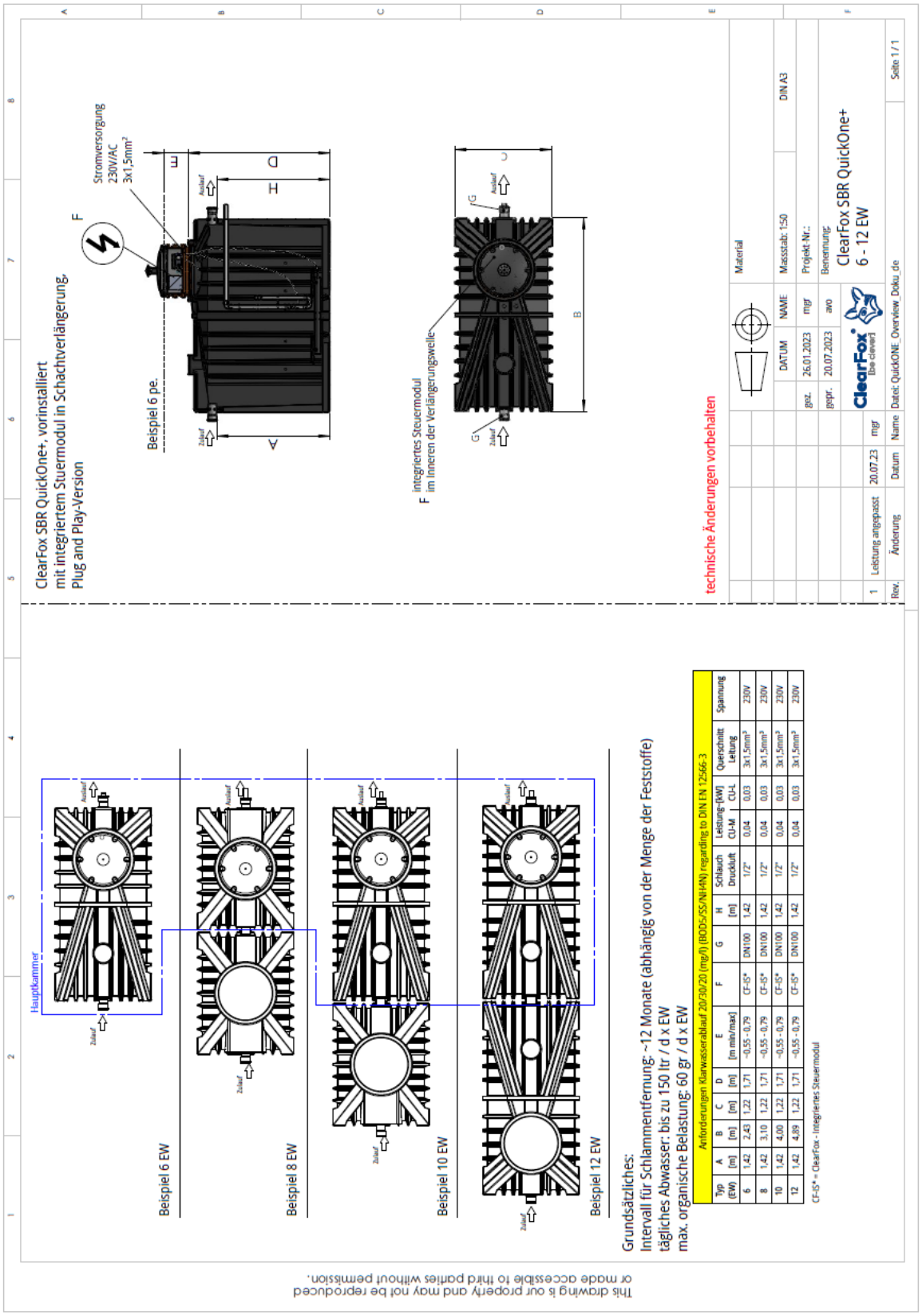
Bemerkung:

Einbauer, Datum, Unterschrift

Kunde / Betreiber, Datum, Unterschrift

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8.5 QuickONE+ Datenblatt Baureihen



Anforderungen Kanalwasserablauf 20/30/20 (mg/l) (BOD5/SS/NH4N) regarding to DIN EN 12566-3

Typ (EW)	A [m]	B [m]	C [m]	D [m]	E [m min/max]	F	G	H [m]	Schlauch. Druckluft	Leistung-(kW) CU-M	Leistung-(kW) CU-L	Querschnitt Leitung	Spannung
6	1,42	2,43	1,22	1,71	-0,55 - 0,79	CF-IS*	DN100	1,42	1/2"	0,04	0,03	3x1,5mm²	230V
8	1,42	3,10	1,22	1,71	-0,55 - 0,79	CF-IS*	DN100	1,42	1/2"	0,04	0,03	3x1,5mm²	230V
10	1,42	4,00	1,22	1,71	-0,55 - 0,79	CF-IS*	DN100	1,42	1/2"	0,04	0,03	3x1,5mm²	230V
12	1,42	4,89	1,22	1,71	-0,55 - 0,79	CF-IS*	DN100	1,42	1/2"	0,04	0,03	3x1,5mm²	230V

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

8.6 Montagekurzanleitung Aquaplast®-Behälter (Lesen vor Einbau!!!)

Montagekurzanleitung aquaplast®- Kunststoffbehälter Größe: 1250 Liter, 2250 Liter, 3500 Liter

Achtung! Vor Einbau gründlich und vollständig lesen!

Der Einbau ist von einer Fachfirma vorzunehmen!

www.aquaplast.de

Standortfestlegung:
Standort in der Nähe der Hausanschlüsse

Grubenmaße abstecken und Baustelle gegen unbefugtes Betreten sichern.

Abb.1

Bei der Verwendung einer Domverlängerung und / oder eines Teleskopschachtes muss der Tiefe der Grube entsprechend verändert werden.

h* (Grubentiefe ab Zulaufunterkante) = Zulaufhöhe des Behälters + Unterbau

Abb.2

Bei Anlegung der Grube auf Sicherheit achten (BGV C22, DIN 4124). Grube für den Kunststoffbehälter nicht in einer Geländemulde anlegen. Bei Einbau der Behälter in hochwasser- oder staunässegefährdeten Gebieten, Gebieten mit hohem Grundwasserstand und Gebieten mit bindigen, wasserundurchlässigen Böden oder Schichtenwasser muss eine Sicherheit gegen das Aufschwimmen und Verformen der leeren Behälter gewährleistet sein (siehe Kap.7 „Besondere Einbaubedingungen" in der Bedienungsanleitung), beispielsweise muss eine ausreichend dimensionierte Drainageleitung in einem senkrecht eingebauten Schacht enden, in dem eine Tauchpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt. Die Pumpe ist regelmäßig zu prüfen! Das Wasser kann auch über die Drainageleitung an eine tiefer gelegene Stelle zur Versickerung oder Abfluss abgeleitet werden. Es kann auch eine Betonummantelung mit Eisenarmierung gebaut werden- dadurch kann der Behälter nicht aufschwimmen oder eingedrückt werden. Bitte achten Sie auf in der Erde verlegte Gas-, Strom-, Telefon oder sonstige Leitungen, wählen Sie eventuell einen neuen Standort.

Beim Einbau der Kunststoffbehälter in ein Gelände mit Hanglage ist darauf zu achten, dass der seitlich schiebende Erddruck bei nicht gewachsenem Boden durch eine entsprechend ausgelegte Stützmauer abgefangen wird. Die Behälterumgebung muss immer sickerfähig sein. Die Grube sollte in Anschlussnähe angelegt werden mit genügend Abstand zum Gebäude (Abb. 1). Dies hängt jedoch von der Bauart und der Tiefe des Gebäudes sowie der Tiefe und dem Böschungswinkel der Baugrube ab. Genaue Angaben sind in der DIN 4123 enthalten. Die Tankmaße + 50 cm in jeder Richtung ergeben die Grubengrundfläche (Abb. 2). Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen (ca. 45°-60°). Die Grubentiefe ergibt sich aus der Zulaufhöhe des Behälters (142 cm) + 15 cm Unterbau (gleiches Material wie das nachfolgend genannte Verfüllmaterial), plan von Hand verdichtet (Abb. 3). Der Kunststoffbehälter ist in die Grube einzulassen (Abb.4) und auf dem Unterbau mit einer Wasserwaage auszurichten. Der Baugrund unterhalb des Behälters muss standfest sein. Nach dem Verlegen aller Anschluss- und Verbindungsleitungen wird nochmals mittels einer Wasserwaage ausgerichtet (Abb. 5). Dann ist der Tank mit Wasser zu befüllen bis 30 cm Wasserstand im Tank. Danach die Grube in Lagen von ca. 15 cm mit Verfüllmaterial (siehe Kapitel 4.2 in der Bedienungsanleitung) verfüllen und von Hand soweit verdichten (Abb. 6) bis sich standfeste Schichten ergeben. Diesen Vorgang solange wiederholen, also immer ca. 15-20 cm Wasserstand nachfüllen, die Grube wieder bis zum Wasserstand mit Verfüllmaterial füllen und von Hand bis auf Standfestigkeit verdichten, bis der Tank bedeckt ist.

Als Hinterfüllmaterial eignet sich besonders Kies oder ein Kies-Sand-Gemisch mit einem inneren Reibungswinkel ~~ 32,5 – 37,5° im verdichteten Zustand. Bitte achten Sie auch darauf, dass der Behälter nicht ungleichmäßig verformt wird, sowie die eingebrachten Stahlaussteifungen weiterhin Ihre Position behalten. Zur Vermeidung von drückendem Wasser oder Stauwasser muss das unmittelbar hinter der Behälterwand eingebrachte Material sowie der Bauuntergrund wasserdurchlässig sein, so dass das Oberflächen- und Schichtenwasser nicht als Stauwasser auf den Behälter drückt. Es muss darauf geachtet werden, dass der Tank von allen Seiten gleichmäßig eingebettet wird. Um eine vollständige Verfüllung auch der Hohlräume zu erreichen wird ein Einschlämmen mit Wasser empfohlen. Nun wird die restliche Auffüllung der Baugrube vorgenommen. Dafür kann Boden vom Grubenaushub (steinfrei in Tankwandnähe) verwendet werden. Das Verdichten erfolgt von Hand! Die Oberfläche der gefüllten Baugrube sollte so beschaffen sein, dass sich Oberflächenwasser hier nicht sammeln kann, um an dieser Stelle zu versickern. Anschlüsse sind steckfertig vorbereitet für KG-Rohr DN 100. Die Verbindung der Behälter erfolgt über die vormontierten Spezialdichtungen und KG-Rohr, das mindestens 20 cm in den Tank ragt. Bitte beachten Sie: Für die Herstellung der PKW-Befahrbarkeit (siehe Kap.7 „Besondere Einbaubedingungen" in der Bedienungsanleitung). Bei Nichtbeachten der Montage- und der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch!

Bei Begehung der Behälter ist eine zweite Person zur Absicherung erforderlich! Die Abdeckung muss nach jedem Öffnen kindersicher verschraubt werden.

Diese Kurzanleitung schafft einen groben Überblick und schließt nicht das Beachten der kompletten Bedienungsanleitung aus!, Diese sollte vor Gebrauch gelesen werden und ist unter www.aquaplast.de einsehbar. Bei Fragen rufen Sie uns an.

Abb.3

Abb.4

Abb.5

Abb.6

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

9 Externe Anhänge (Reinigungsleistung/Typenschilder/Hinweis Verfüllung)

Im Rahmen dieser Anleitung sind folgende Anhänge angefügt:

a. Es sind dazu folgende Zertifikate zur Erbringung der Reinigungsleistung:
   - Fachgutachten zur Überprüfung einer freiwilligen Herstellererklärung über das Kleinkläranlagensystem
   - Zertifikat zu einem 38-wöchigen Test der Reinigungsleistung eines **ClearFox®** QuickONE+ Kleinkläranlagen-Systems
   - Zertifikat zu einem 52-wöchigen Schlammtest bei einem **ClearFox®** QuickONE+ Kleinkläranlagen-Systems
   - Zertifikat zu einem 33-wöchigen Ferienhaustest bei einem **ClearFox®** QuickONE+ Kleinkläranlagen-Systems

b. Typenschilder für:
   - 6/8/10/12 Einwohnerwerte (Standardanlage nach DIN EN 12566-3, Anhang B)

c. Wichtige Hinweise zur Verfüllung sind auf der allerletzten Seite zu sehen:
   - Sitz Versteifungsrahmen
   - Vermeidung von Behälterverformung
   - Schichtweise Verfüllung mit Erde in Abhängigkeit vom Wasserspiegel

Zusätzliche Hinweise:

ClearFox® QuickONE+ Anlagen in Sondergrößen sind auf Anfrage erhältlich!

© Dieses Dokument ist unser Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht vervielfältigt, anderweitig verwendet oder Dritten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden.

GEPRÜFTE FREIWILLIGE HERSTELLERERKLÄRUNG

Fachgutachten zur Überprüfung einer freiwilligen Herstellererklärung über das Kleinkläranlagensystem

QuickOne+

beauftragt durch:

PPU Umwelttechnik GmbH
Carl-Kolb.Str. 6
95448 Bayreuth

Nr. PIA.G19-20

Kleinkläranlagensystem aus Polyethylen;
Belebungsanlagen im Aufstaubetrieb für 4 – 12 EW

Datum der Ausstellung:
24.07.2020

Gültig bis:
23.07.2025

Änderungen an technischen Richtlinien oder wasserrechtlichen Vorgaben, insbesondere mit Anhang 1 AbwV nach Juli 2020 erfordern gegebenenfalls eine Neubewertung.

Dieses Gutachten besteht aus 4 Seiten plus 7 Seiten Anhang und ist nur bei Vorlage aller Seiten gültig.

Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
Prüfeinrichtung des Prüf- und Entwicklungsinstituts für Abwassertechnik an der RWTH Aachen e. V.

Notified Body No. 1739

Certificate

273.02C07

PPU Umwelttechnik GmbH
Carl-Kolb-Str. 6, 95448 Bayreuth, Germany

EN 12566-3, Annex B
Small wastewater treatment systems for up to 50 PT

Small wastewater treatment system Quick 1+
SBR treatment process in a one-chamber tank

Test report PIA2016-273B11.02
This certificate is valid until 18 May 2025.

Evaluation of the nominal sequences of the 38-week testing

Nominal organic daily load	0.23 kg BOD_5/d		
Nominal hydraulic daily load	0.75 m^3/d		
Material	Polyethylene		
Treatment efficiency		Efficiency	Effluent
	COD	93.7 %	48 mg/l
	BOD_5	98.1 %	6 mg/l
	TN_b	67.6 %	18 mg/l
	NH_4-N*	99.4 %	0.2 mg/l
	SS	95.8 %	17 mg/l

Evaluation of the complete 38-week testing

Electrical consumption	0.52 kWh/d

** determined for temperatures ⩾ 12 ° C in the bioreactor*

Tested by:

PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
(PIA GmbH)
Hergenrather Weg 30
52074 Aachen, Germany

This document replaces neither the declaration of performance nor the CE marking.

PIA – Sustainable Certification
geprüft – tested – testé

Martina Wermter May 2022

Notified Body
No.: 1739

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17712-01-00

Certificate

273-SB.00C02

PPU Umwelttechnik GmbH
Carl-Kolb-Str. 6, 95448 Bayreuth, Germany

Small wastewater treatment system Quick 1+
SBR process with aerobic sludge stabilisation in a one-chamber tank

52 weeks sludge test
consisting of the following phases:

38 weeks test sequence according to EN 12566 Part 3, Annex B
and 14 weeks nominal sequence with 100 %

This certificate is valid until 18 May 2025.

Nominal organic daily load (influent)	0.23 kg BOD_5/d	
Nominal hydraulic daily load	0.75 m^3/d	
Material	Polyethylene	
Treatment efficiency	COD	94.5 %
	BOD_5	98.3 %
	NH_4-	99.5 %
	SS	96.4 %
Sludge level after 52 weeks (after settling phase):	61 cm	
Mixed liquor suspended solids (MLSS) after 52 weeks:	8.4 g/l	
Maximum water level:	130 cm	

** determined for temperatures ≥ 12 ° C in the bioreactor*

Tested by:

PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
(PIA GmbH)
Hergenrather Weg 30
52074 Aachen, Germany

This document replaces neither the declaration of performance nor the CE marking.

PIA – Sustainable Certification
geprüft – tested – testé

Martina Wermter May 2022

Notified Body
No.: 1739

ilac-MRA

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17712-01-00

Certificate

273-SL.00C02

PPU Umwelttechnik GmbH
Carl-Kolb-Str. 6, 95448 Bayreuth, Germany

Small wastewater treatment system Quick 1+
SBR treatment process in a one-chamber tank with phosphate elimination

33 weeks holiday house test
consisting of the following phases:

(1) 28 weeks low occupation stress (0 %)
(2) 5 weeks nominal phase (100 %)

This certificate is valid until 18 May 2025.

Nominal organic daily load	0.23 kg BOD_5/d		
Nominal hydraulic daily load	0.75 m^3/d		
Material	Polyethylene		
Treatment efficiency		Efficiency	Effluent
	COD	93.2 %	51 mg/l
	BOD_5	98.1 %	6 mg/l
	TN_b	43.0 %	36 mg/l
	NH_4-N	71.8 %	9.3 mg/l
	P_{tot}*	81.6 %	1.2 mg/l
	SS	90.9 %	33 mg/l
Electrical consumption	0.65 kWh/d		

** P_{tot} without evaluation of the first day: efficiency 85.6 % and effluent 0.9 mg/l*

Tested by:

PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
(PIA GmbH)
Hergenrather Weg 30
52074 Aachen, Germany

This document replaces neither the declaration of performance nor the CE marking.

PIA – Sustainable Certification
geprüft – tested – testé

Martina Wermter May 2022

Notified Body No.: 1739

Certified according to ISO 9001:2015

Vollbiologische SBR-Kleinkläranlage gemäß Euronorm EN 12566-3, Anhang B

CE

ClearFox Baureihe:	Einkammer SBR
Anlagengröße(n):	6 - 12 EW
ClearFox Steuerung:	CU-M
Anschlusswert:	0,04 kW/h
Max. organische Last:	0,36 - 0,72 kg/d BSB5
Nenntagesdurchfluß:	0,9 - 1,8 m³

Farbcode Schlauchanschlüsse:	
Belüften	
Spülen	
Klarwasser	

Nähere Informationen bezüglich der verschiedenen Anlagengrößen befinden sich auf der Rückseite bzw. im Betriebshandbuch.

ClearFox®
[be clever]

Hersteller: PPU - Umwelttechnik GmbH (Deutschland) - Besuchen Sie uns auf: **www.clearfox.com**

Vollbiologische SBR-Kleinkläranlage gemäß Euronorm EN 12566-3, Anhang B

CE

ClearFox Baureihe:	Einkammer SBR
Anlagengröße(n):	6 - 12 EW
ClearFox Steuerung:	CU-L
Anschlusswert:	0,03 kW/h
Max. organische Last:	0,36 - 0,72 kg/d BSB5
Nenntagesdurchfluß:	0,9 - 1,8 m³

Farbcode Schlauchanschlüsse:	
Belüften	
Spülen	
Klarwasser	

Nähere Informationen bezüglich der verschiedenen Anlagengrößen befinden sich auf der Rückseite bzw. im Betriebshandbuch.

ClearFox®
[be clever]

Hersteller: PPU - Umwelttechnik GmbH (Deutschland) - Besuchen Sie uns auf: **www.clearfox.com**

Platz für Ihre Notizen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Platz für Ihre Notizen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

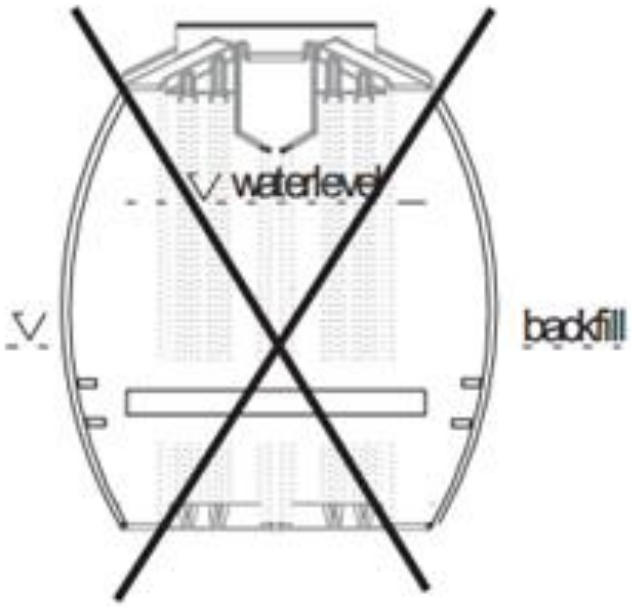
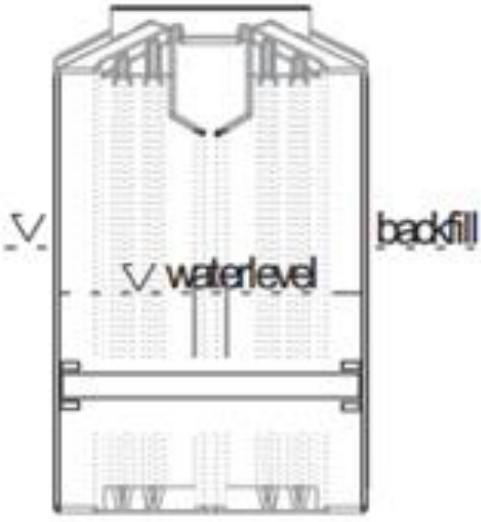
.....

.....

.....

Achtung!

Stellen Sie vor dem Verfüllen sicher, dass der Versteifungs-rahmen korrekt zwischen den Haltepunkten sitzt.

Vermeiden Sie während der Installation Verformungen des Behälters, welche zur Lockerung des Versteifungsrahmens führen.

Verfüllen: Außen vor Innen!