

# Montage- und Installations- anleitung solid-clAir Clip

Version 09/2023

**solid-clAir® Quick** – Nachrüstsatz Clip  
für PE-Behälter und Betonbehälter für 4 – 8 EW

Zulassung: Z-55 8-774  
Z-55 8-775

**solid-clAir®** Gründlich ist besser.



# Installationsanleitung solid-clAir Clip

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zu dieser Anleitung .....	3
1.1.1	Allgemeine Hinweise zu Installation und Betrieb .....	3
1.1.2	Aufbau der Dokumentation und Zielpersonen .....	3
1.2	Gewährleistung .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit bei Einbau und Installation .....</b>	<b>5</b>
2.1	Symbole und ihre Bedeutung .....	5
2.2	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Einbau und Installation .....	5
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	5
<b>3</b>	<b>Installation des Rüstsatzes .....</b>	<b>6</b>
3.1	Voraussetzungen .....	6
3.1.1	Wasserrechtliche Voraussetzungen .....	6
3.1.2	Bautechnische Voraussetzungen .....	6
3.1.3	Vorbereitung der Baumaßnahme .....	6
3.1.4	Dichtheitsprüfung .....	6
3.2	Grundlegende Hinweise zur Installation des Systems solid-clAir Clip .....	7
3.2.1	Anwendung und Installation des Rüstsatzes .....	7
3.2.2	Installation des Belüftungssystems .....	8
3.2.3	Montage des Probeentnahmebehälters .....	9
3.2.4	Installation des Kabelleerrohres und Anschluss der Luftschläuche .....	10
3.3	Montage bei den verschiedenen Behältervarianten .....	10
<b>4</b>	<b>Installation der Kläranlagensteuerung .....</b>	<b>16</b>
4.1	Allgemeine Hinweise zur Installation der Steuerschränke .....	16
4.2	Montage des Steuerschranks aus Kunststoff .....	16
4.3	Montage des Steuerschranks aus Stahlblech .....	17
4.4	Anschluss der Aggregate .....	17
4.5	Anschluss externer Alarmgeräte (optional) .....	18
<b>5</b>	<b>Checkliste zum Abschluss der Installationsarbeiten .....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahmeprotokoll .....</b>	<b>19</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Zu dieser Anleitung

### 1.1.1 Allgemeine Hinweise zu Installation und Betrieb

Danke, dass Sie sich für eine solid-clAir SBR-Kleinkläranlage entschieden haben.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen und wichtige Hinweise, die eine erfolgreiche Installation und einen sicheren Betrieb Ihrer solid-clAir Kleinkläranlage gewährleisten. Wir haben uns bemüht, Ihnen eine Anleitung an die Hand zu geben, die Ihrerseits keine Fragen offen lässt. Damit wir kontinuierlich besser werden können, bitten wir Sie, uns zu informieren, wenn Ihnen etwas an dieser Einbauanleitung fehlt oder unverständlich erscheint. Schreiben Sie bitte an: [info@solidclair.de](mailto:info@solidclair.de).

Es ist unabdingbar erforderlich, dass Sie sich beim Einbau und beim Betrieb genauestens an die Einbauanleitung sowie die Betriebs- und Wartungsanleitung halten. Nur dann können wir für den reibungslosen Betrieb Ihrer solid-clAir Kleinkläranlage garantieren. Beachten Sie außerdem, dass es für die Betriebserlaubnis unbedingt notwendig ist, einen Wartungsvertrag abzuschließen. Durch diesen Wartungsvertrag werden die Anlage und ihre Ablaufwerte kontinuierlich überwacht.

Die Betriebsanleitung ist vor Installation und Inbetriebnahme vollständig zu lesen. Bei Einbau und Betrieb sind die in der Betriebsanleitung gemachten Angaben genauestens zu befolgen.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung gut auf, damit Sie gegebenenfalls in Zukunft noch darauf zurückgreifen können.

**Einbau und Betrieb der Kleinkläranlage erfolgen nach Maßgabe der Bauaufsichtlichen Zulassung!**

### 1.1.2 Aufbau der Dokumentation und Zielpersonen

Die Betriebsanleitung für das Kleinklärsystem solid-clAir Quick / Clip besteht aus 2 Teilen:

- Der vorliegende 1. Teil beinhaltet die Installationsanleitung. Diese richtet sich an Fachleute für Planung und Installation des Kleinklärsystems solid-clAir Quick / Clip.
- Der 2. Teil besteht aus der Betriebs- und Wartungsanleitung. Dieses richtet sich an Fachleute für Planung, Installation und Wartung des Kleinklärsystems solid-clAir Quick / Clip sowie an den Betreiber der Anlage (Bauherr).

Darüber hinaus liegen dem Produkt Betriebsanleitungen der Einzelkomponenten bei (z.B. für den jeweiligen Luftverdichter). Die hierin enthaltenen Anweisungen zu Installation, Betrieb und Wartung des jeweiligen Gerätes sind zu beachten.

## 1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung umfasst Mängel, die auf die Fabrikation oder das Material zurückzuführen sind. Diese Mängel müssen nachweislich trotz vorschriftsmäßigem Transport, Einbau und bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß der Betriebsanleitung bestanden haben.

Bei Erhalt der Lieferung ist die Anlage mit allen dazugehörigen Komponenten auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen. Beschädigungen oder Fehlmengen sind vom Frachtführer bestätigen zu lassen. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden.

Die Gewährleistung setzt voraus, dass Installation und Betrieb der Anlage gemäß der Betriebsanleitung erfolgen, die Anlage nicht unsachgemäß behandelt oder unautorisiert verändert wird, erforderliche Wartungen und Reparaturen fachgerecht durchgeführt werden und lückenlos im Betriebstagebuch dokumentiert sind.



Die Beachtung der Angaben dieser Einbauanleitung ist Bestandteil der Gewährleistungsregelungen. Eigenmächtige Veränderungen der Anlage oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung können zum Erlöschen der Gewährleistungsansprüche führen.

## 2 Sicherheit bei Einbau und Installation

### 2.1 Symbole und ihre Bedeutung

Auf die bei Einbau und Installation nicht zu vermeidenden Restrisiken wird im Rahmen dieser Betriebsanleitung gesondert hingewiesen. Die Risiken können für Personen, die Anlage oder die Umwelt bestehen. Sie werden im Rahmen dieser Betriebsanleitung mit Hilfe von Sicherheitshinweisen und Symbolen besonders hervorgehoben:



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Personen zu rechnen ist (Lebensgefahr, Verletzungsgefahr)!



Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für die Anlage (Geräte, Maschinen, Material) und / oder die Umwelt zu rechnen ist.



Dieses Symbol weist auf wichtige Hinweise hin.

### 2.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Einbau und Installation

Für Einbau und Installation gilt:

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



Montage und Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme muss den landesüblichen Normen entsprechen und gemäß der Betriebsanweisung ausgeführt werden. Die Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

Die Inbetriebnahme darf erst dann erfolgen, wenn die Installation vollständig abgeschlossen und die Anlage voll betriebsbereit ist (siehe ⇒ Betriebs- und Wartungsanleitung).

### 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung von Personen, Anlagen, Maschinen oder der Umwelt zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

## 3 Installation des Rüstsatzes

### 3.1 Voraussetzungen

#### 3.1.1 Wasserrechtliche Voraussetzungen

Die Nutzung eines Rüstsatzes vom Typ solid-clAir Clip (nachfolgend kurz "Clip") erfolgt entsprechend der Anhänge der bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. einer individuellen klärtechnischen Bemessung durch den Hersteller oder Fachhändler. Die hier gemachten Angaben entscheiden über Anschlussgröße (EW) und Mindestvolumina.

Einbau und Betrieb erfolgen nach Maßgabe der bauaufsichtlichen Zulassung und auf Basis der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die zuständige Behörde.

#### 3.1.2 Bautechnische Voraussetzungen

Bei der Nachrüstung bestehender Anlagen zur Abwasservorbehandlung nach DIN 4261-1:2002-12 sind diese vor Beginn der Baumaßnahme hinsichtlich Standsicherheit und Wasserdichtheit zu prüfen. Zur Beurteilung der Standsicherheit ist zumindest eine Sichtprüfung auf Korrosionsschäden erforderlich. Die Wasserdichtheit ist spätestens nach Abschluss der Installationsarbeiten durch eine Dichtheitsprüfung nachzuweisen (⇒ siehe 3.1.4).

Behälteraußenteile, Trennwände und Abdeckungen dürfen keine Korrosionsschäden aufweisen. Sofern vorhanden, sind diese fachmännisch und dauerhaft zu beseitigen.



Die Anlage muss über eine ausreichende Dachentlüftung verfügen!

Verfahrensbedingt ergeben sich in den einzelnen Kammern unterschiedliche Füllstände. Die Kammertrennwände müssen in der Lage sein, die hieraus resultierenden Lasten im Dauerbetrieb aufzunehmen!

Gegebenenfalls nachgeschaltete Versickerungsanlagen müssen betriebsbereit sein.



Die dauerhafte Betriebsbereitschaft der Anlage wird über eine permanente Spannungsversorgung sichergestellt!

Das behandelte Wasser muss stets rückstaufrei abfließen können!

#### 3.1.3 Vorbereitung der Baumaßnahme

Bei Nachrüstung einer bestehenden Anlage ist diese durch einen Fachbetrieb vollständig zu entleeren und zur Begutachtung bzw. Bearbeitung von innen an Wandungen, Sohle und Trennwänden gründlich zu reinigen. Das abgesaugte Schlamm-Abwasser-Gemisch ist einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

#### 3.1.4 Dichtheitsprüfung

Außenwände und Sohlen der Anlagenteile sowie Rohranschlüsse müssen dicht sein. Zur Prüfung ist die Anlage nach Umbau vollständig mit Wasser zu füllen. Die Prüfung ist nach DIN EN 1610 durchzuführen. Der Wasserverlust nach Sättigung darf innerhalb von 30 Minuten 0,1 l/m<sup>2</sup> benetzter Innenfläche der Außenwände nicht überschreiten. Details sind in der Allg. Bauaufsichtlichen Zulassung geregelt.

## 3.2 Grundlegende Hinweise zur Installation des Systems solid-clAir Clip

### 3.2.1 Anwendung und Installation des Rüstsatzes

Der Rüstsatz solid-clAir Clip wurde für die Montage auf Kammertrennwänden entwickelt. Die Versionen lassen sich auf Trennwänden mit einer Breite bis zu 20cm montieren. Je nach Höhe der Trennwand stehen zwei verschiedene Längen des Clips zur Verfügung (⇒ Tabelle 1).

**Tabelle 1:** Auswahl des Clips in Abhängigkeit von der Trennwandhöhe

Höhe der Trennwand [m]	Erforderliche Wassertiefe der Grube = <i>Trennwandhöhe abzüglich 0,25 m</i>	Clip
1,27 bis 1,40	Beispiel: Bei einer Trennwandhöhe von 1,40 m muss die Wassertiefe der Grube mindestens 1,15 m betragen	4EW
1,53 bis 1,65	Beispiel: Bei einer Trennwandhöhe von 1,65 m muss die Wassertiefe der Grube mindestens 1,35 m betragen	6 + 8EW

Soweit nicht vom Hersteller oder Fachhändler durch eine individuelle klärtechnische Bemessung abweichend festgelegt, erfolgt die Auswahl des Clips wie in Tabelle 1 dargestellt nach der Höhe der Trennwand! Die in Abhängigkeit von der Behältergeometrie erzielbaren Anschlussgrößen (EW) sind den Bauaufsichtlichen Zulassungen oder den technischen Unterlagen der solid-clAir. zu entnehmen.



Achtung

Bei Auswahl eines Rüstsatzes gilt:

Die maximale nutzbare Wassertiefe der Grube liegt nicht mehr als 0,25 m unterhalb der Trennwand (vergleiche ⇒ Tabelle 1).

Beispiel: Bei einer Trennwandhöhe von 1,65 m muss der maximale Wasserspiegel der Grube (= alter Wasserspiegel der Grube, festgelegt durch die Höhe des Ablaufs aus dem Behälter) mindestens 1,35 m betragen.



Hinweis

An der Stelle, wo der Clip montiert wird, sollte eine ausreichende Arbeitsraumhöhe zur Verfügung stehen (= Abstand zwischen Trennwand und Behälterabdeckung). Es wird eine Arbeitsraumhöhe von mindestens 500 mm empfohlen, damit Montage und Wartung möglich sind. Der Clip soll so montiert werden, dass er zu Inspektionszwecken aus der Grube entnommen werden kann.



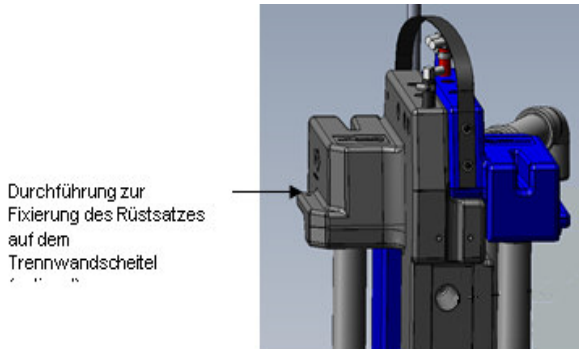
Achtung

Der Clip ist so zu montieren, dass:

- die graue Seite in Richtung Schlamm Speicher / Puffer und
- die blaue Seite in Richtung SBR-Kammer zeigt.

## Montage-und Installationsanleitung Nachrüstsatz

Wo erforderlich, kann der Clip mit Hilfe der beiden horizontalen Befestigungsschrauben auf der Trennwand durch Klemmung fixiert werden (⇒ siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Als optionale Befestigungsmöglichkeit stehen weiterhin zwei vertikale Durchführungen zur Verfügung (Befestigungsmaterial nicht Teil des Lieferumfangs).

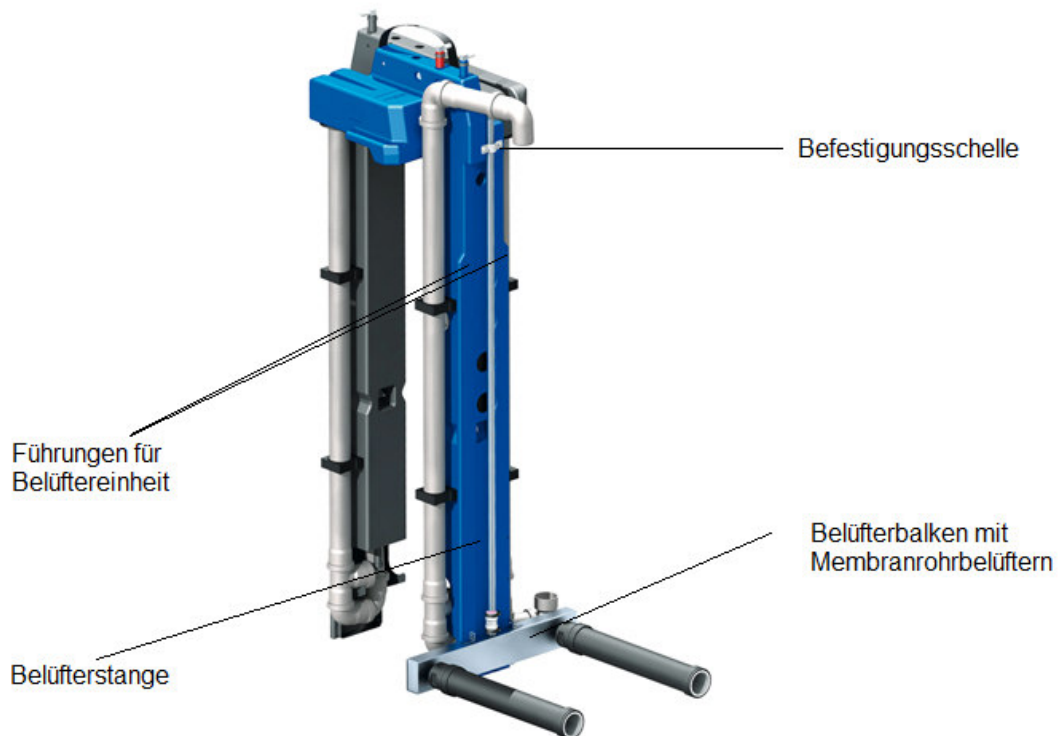


**Abbildung 1: Befestigungsmöglichkeit des Rüstsatzes**

### 3.2.2 Installation des Belüftungssystems

Je nach Nutzungsvariante der Grube werden Belüfterbaugruppen mit 2 geliefert. Zu jeder der in Tabelle 1 aufgeführten Clipversionen ist eine dazugehörige Belüfterbaugruppe vorgesehen, die von der Länge des Clips und der Nutzungsvariante der Grube abhängt.

Die gesamte Belüfterbaugruppe wird mit der Verschiebehilfe in die Führungen des blauen Basisteils eingefädelt und nach unten geführt. Die Fixierung erfolgt mit der Befestigungsschelle (⇒ **Abbildung 1**).



**Abbildung 1: Darstellung der am blauen Basisteil montierten Belüfterbaugruppe (Beispiel)**



## Montage-und Installationsanleitung Nachrüstsatz

Der Luffeintrag soll stets direkt am Grubenboden erfolgen!



Hierfür wird die Belüfterbaugruppe so positioniert, dass sich die Unterseite der Membranrohrbelüfter maximal 10cm oberhalb des Grubenbodens befinden. Dabei darf die Verschiebehilfe nicht nach unten aus den Führungen am Clip geschoben werden.

Zum Schutz der Membranrohrbelüfter ist die Kammer von Bauschutt wie Steinen, Mörtelresten usw. zu säubern.

### 3.2.3 Montage des Probeentnahmebehälters

Am Ablauf der Grube wird der gelieferte Probeentnahmebehälter mit integriertem Notüberlauf montiert.



Der Notüberlauf der Probeentnahme entscheidet über die Rückstauenebene in der Anlage. Der Probeentnahmebehälter soll so montiert werden, dass im Havariefall das Wasser durch den Notüberlauf abfließen kann, bevor es zum Rückstau in das Zulaufrohr oder zum Schlammübertritt aus Vorklärung / Puffer kommt.

Der Probeentnahmebehälter wird so montiert, dass er später für die Entnahme der Probe und Kontrollen vom Mannloch gut erreichbar ist.

Das Wasser muss jederzeit rückstaufrei aus der Probenahme in die Versickerung oder den Vorfluter ablaufen können.



**Abbildung 2: Probeentnahmevorrichtung (Installationsbeispiel)**

### 3.2.4 Installation des Kabelleerrohres und Anschluss der Luftschläuche

Zwischen dem Behälter und dem Standort der Kläranlagensteuerung (⇒ siehe Kapitel 4) wird ein Kabelschutzrohr (empfohlener Innendurchmesser 100 mm) installiert. Hierin wird das gelieferte Schlauchset verlegt.



Achtung

Die Schläuche müssen knickfrei verlegt werden.

Die Länge der Schläuche soll 10 m nicht übersteigen. Längere Schläuche sollen nur nach Rücksprache mit dem Fachhändler oder Hersteller verwendet werden.

Das Kabelschutzrohr muss auf beiden Seiten abgedichtet werden (z.B. mit Montageschaum)!



Hinweis

Als Kabelleerrohr kann z.B. ein biegsames Kabelschutzrohr aus PVC-U für Erdverlegung verwendet werden.

Alternativ kann handelsübliches KG-Rohr DN 100 verwendet werden. Auf den Einsatz von Rohrbögen sollte hier soweit möglich verzichtet werden (maximal 15°).

Die drei Steuerschläuche (Innendurchmesser 13 mm) werden entsprechend des Farbcodes am Clip angeschlossen. Der Schlauch für die Belüftung (Innendurchmesser 19 mm) wird oben an der Belüfterstange angeschlossen (⇒ vergleiche **Abbildung 1**). Die Fixierung der Schläuche erfolgt mit den gelieferten Schlauchschellen.

### 3.3 Montage bei den verschiedenen Behältervarianten

Bei der Dreikammergrube wird die Halbkammer als Vorklärung genutzt. Diese dient der mechanischen Vorbehandlung und hierdurch einer zusätzlichen Reduzierung der BSB<sub>5</sub>-Fracht. Aus der Vorklärung läuft das Wasser im Freigefälle durch einen Überlauf in die 1. Viertelkammer. Diese dient als Pufferbehälter. Von hier aus wird das zu behandelnde Wasser chargenweise in die 2. Viertelkammer gefördert, in der sich der eigentliche SBR befindet.

Auf Höhe des alten Wasserspiegels bzw. des Maximalwasserspiegels muss zwischen der Halbkammer und der 1. Viertelkammer ein getauchter Übergang vorhanden sein bzw. geschaffen werden. Die Tauchwand / das T-Stück soll eine Tiefe / Länge von mindestens 300 mm (bezogen auf die Unterkante des Überlaufs) aufweisen (⇒ siehe **Abbildung 3**). Sofern die Absetzgrube über Durchbrüche / Öffnungen unterhalb des Wasserspiegels verfügt, sind diese zu verschließen.

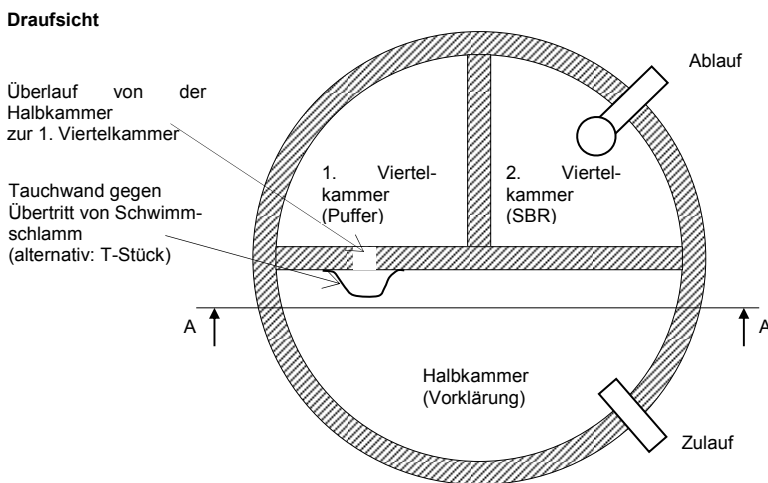
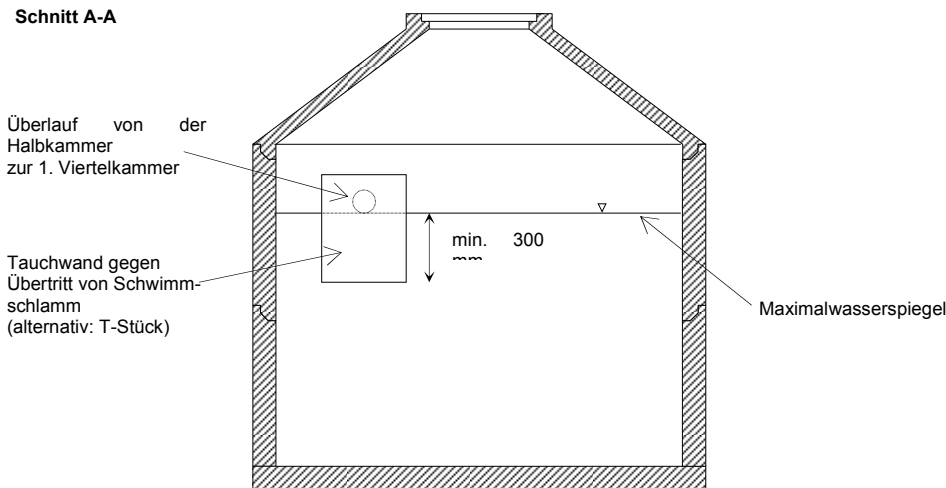


Achtung

Der Überlauf zwischen der Halbkammer und der 1. Viertelkammer entscheidet über den Maximalwasserspiegel in der Halbkammer. Dieser muss mindestens 100 mm unterhalb der Sohle des Zulaufrohres liegen!

Der Überlauf soll einen Durchmesser von min. 70 mm aufweisen. Der Übertritt von Schwimmschlamm aus der Halbkammer muss durch Tauchwand oder T-Stück sicher vermieden werden! Neben dem beschriebenen Überlauf dürfen zwischen Halb- und Viertelkammer keine weiteren hydraulischen Verbindungen bestehen!

## Montage- und Installationsanleitung Nachrüstsatz



**Abbildung 3: Überlauf zwischen der Halbkammer und der 1. Viertelkammer (Variante V)**

Zwischen den beiden Viertelkammern wird ein weiterer Übergang auf Höhe des Maximalwasserspiegels benötigt. Sofern nicht vorhanden, wird dieser geschaffen. Der Übergang wird im Normalbetrieb nicht benötigt, da das Wasser in der 1. Viertelkammer zwischengespeichert und chargenweise in den Reaktor gefördert wird. Er dient lediglich als Notüberlauf für den Fall einer hydraulischen Überlast oder bei Stromausfall. Der Notüberlauf ist ebenfalls durch Tauchwand oder T-Stück gegen den Übertritt von Schwimmschlamm zu schützen (⇒ siehe Abbildung 5).



Achtung

Der gegen Schwimmschlammübertritt geschützte Notüberlauf zwischen Pufferbehälter (1. Viertelkammer) und SBR (2. Viertelkammer) auf Höhe des Maximalwasserspiegels ist unbedingt erforderlich! Tauchwand oder T-Stück sind unterhalb des Notüberlaufs mindestens 300 mm tief auszuführen. Der Notüberlauf soll einen Durchmesser von min. 50 mm aufweisen. Außer dem Notüberlauf dürfen keine hydraulischen Verbindungen zwischen beiden Kammern vorhanden sein! Hinsichtlich des Notüberlaufs sind die Maßgaben der bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten!



Hinweis

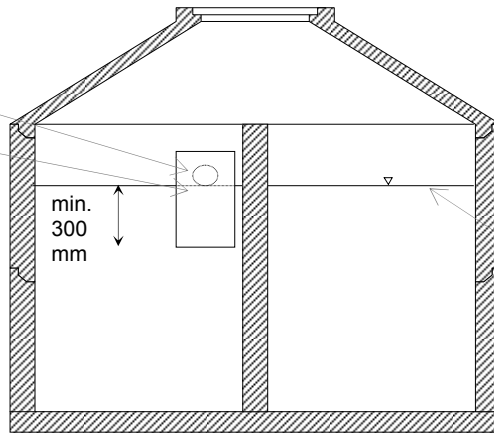
Der Notüberlauf kann auch über eine Kerbe in der Trennwand realisiert werden (⇒ Bauaufsichtliche Zulassung).

## Montage- und Installationsanleitung Nachrüstsatz

### Schnitt A-A

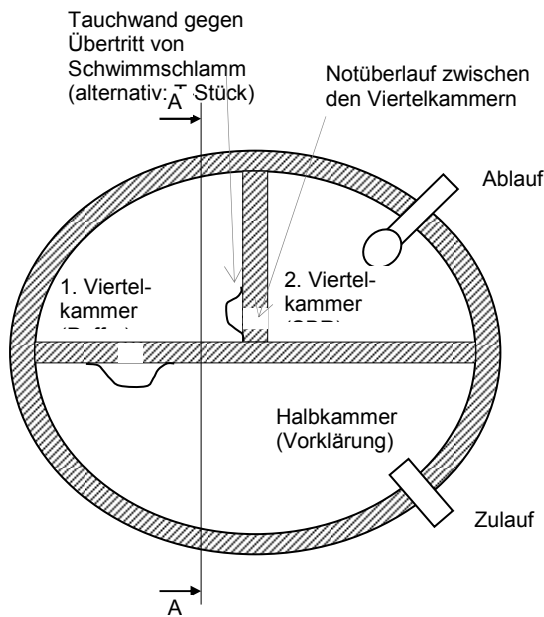
Notüberlauf zwischen den beiden Viertelkammern

Tauchwand gegen Übertritt von Schwimmschlamm (alternativ: T-Stück)

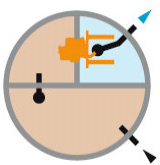


Maximalwasserspiegel

### Draufsicht



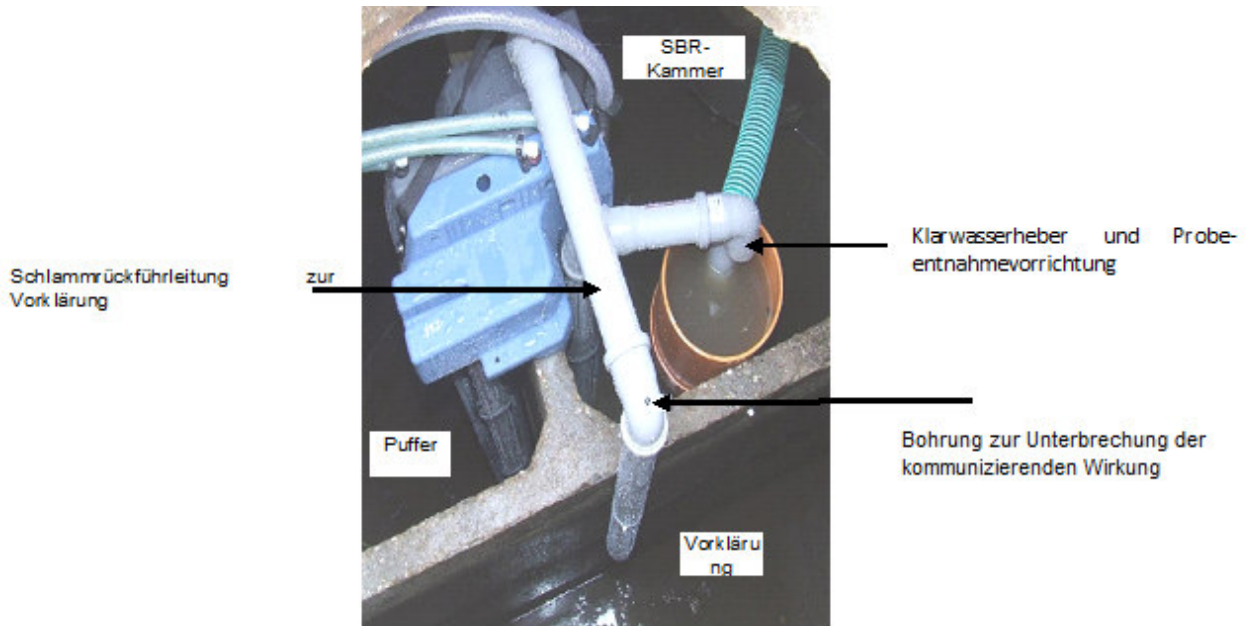
### Abbildung 4: Notüberlauf zwischen den beiden Viertelkammern (Variante V)



Anschließend wird der Rüstsatz über die Trennwand zwischen den beiden Viertelkammern gehängt. Befestigung des Clips, Installation der Belüfterbaugruppe und des Probeentnahmebehälters sowie der Luftschläuche erfolgen, wie in Kapitel 3.2 beschrieben.

Bei der Variante V erfolgt die Schlammrückführung aus dem SBR in die Vorklärung. Hierzu wird die Verrohrung des Schlammhebers über die Mitteltrennwand hinweg zur Halbkammer geführt, wie in Abbildung 5 beispielhaft gezeigt.

## Montage- und Installationsanleitung Nachrüstsatz



**Abbildung 5: Installationsbeispiel der Schlammrückführung aus der SBR-Kammer in die Vorklärung (Halbkammer) bei Variante V**



Hinweis

Der Auslauf der Schlammrückführleitung in der Vorklärung (= die Austrittsöffnung) sollte oberhalb des Maximalwasserspiegels liegen (Vermeidung von Hebeeffekten). Der zurückgeführte Schlamm kann in ein Fallrohr DN 100 eingeleitet werden (Länge z.B. 2/3 der Wassertiefe, nicht im Lieferumfang enthalten).



Achtung

Die Schlammrückführung wird Bauseits, entsprechend der örtlichen Gegebenheiten (**Abbildung 6**) in die jeweilige Vorklärung (**Kammer 1**) verlängert und die HT-Rohre und Bögen mit Edelstahlschrauben gesichert.

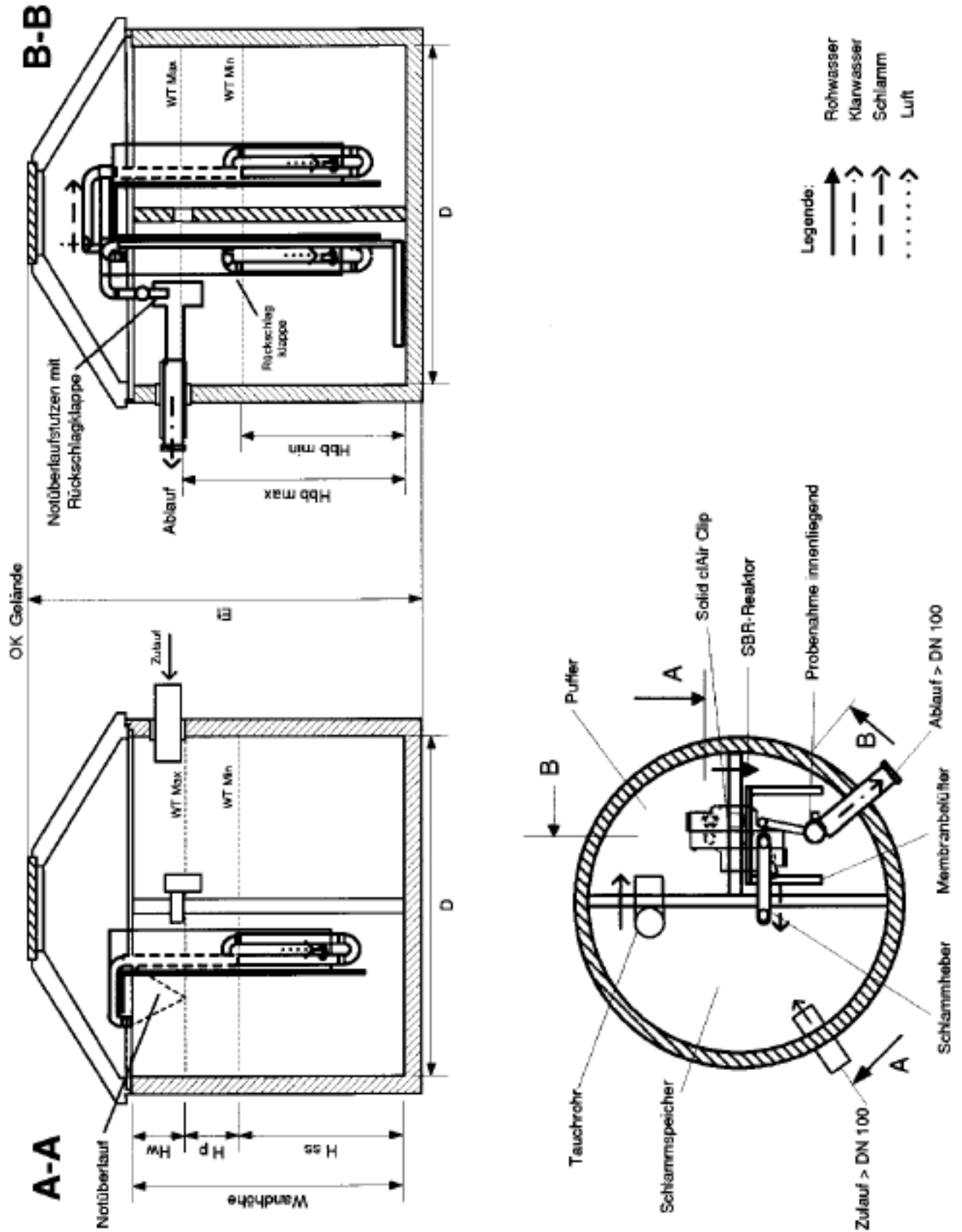
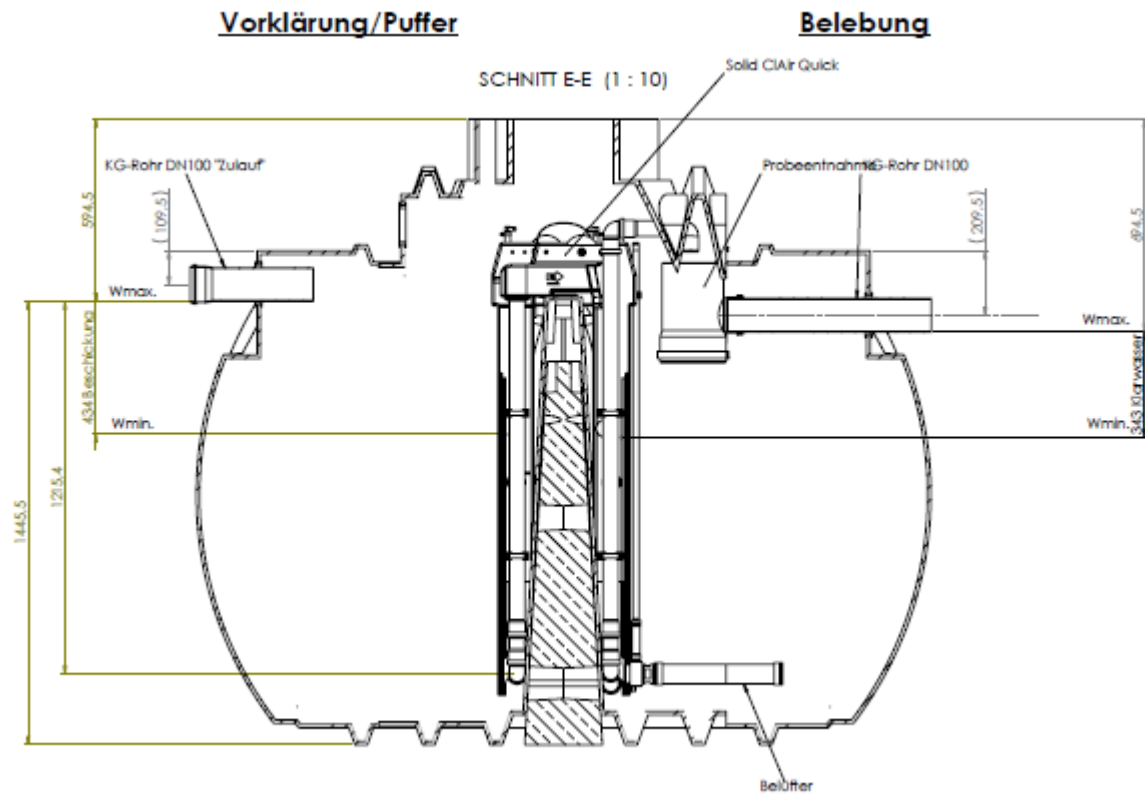


Abbildung 7: Verbaubeispiel Dreikammergrube



**Abbildung 8: Verbaubeispiel Kunststoffzisterne (Clearline Behälter)**

## 4 Installation der Kläranlagensteuerung

### 4.1 Allgemeine Hinweise zur Installation der Steuerschränke

### 4.2 Montage des Steuerschranks aus Kunststoff

Der Steuerschrank aus Kunststoff ist absolut witterungsbeständig und deshalb sehr gut für die ungeschützte Aufstellung in unmittelbarer Nähe zum Behälter geeignet (⇒ Abbildung 7)

Kurze Leitungswege zwischen Steuerung und Behälter bringen den Vorteil geringer Druckverluste beim Verdichterbetrieb.

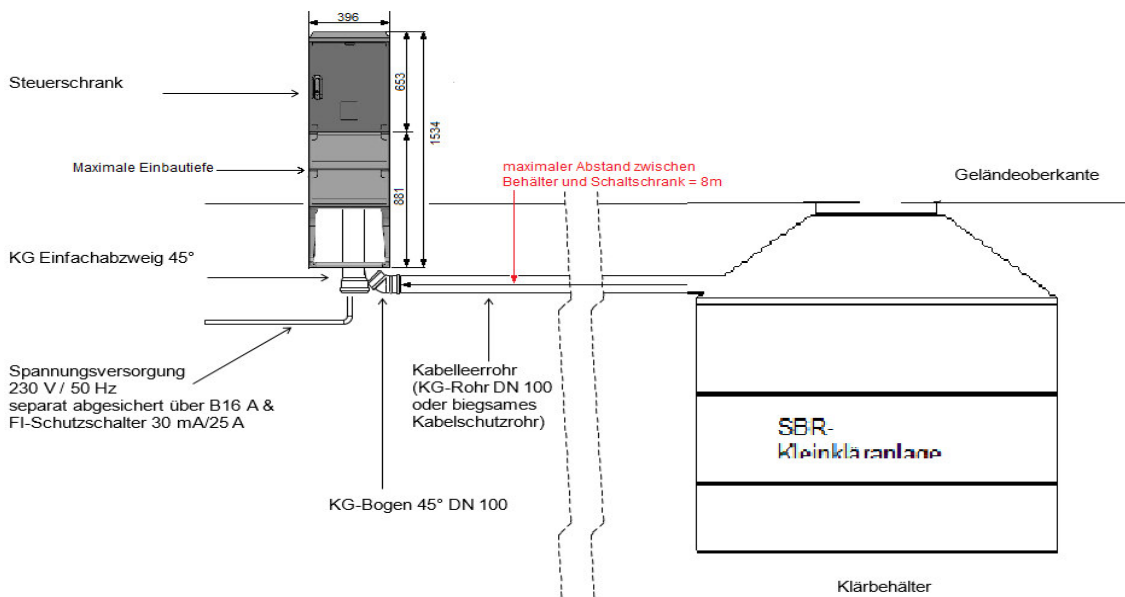


Abbildung 7: Montage des Steuerschranks aus Kunststoff (Installationsbeispiel; Rohrmaterial wird bauseits gestellt)

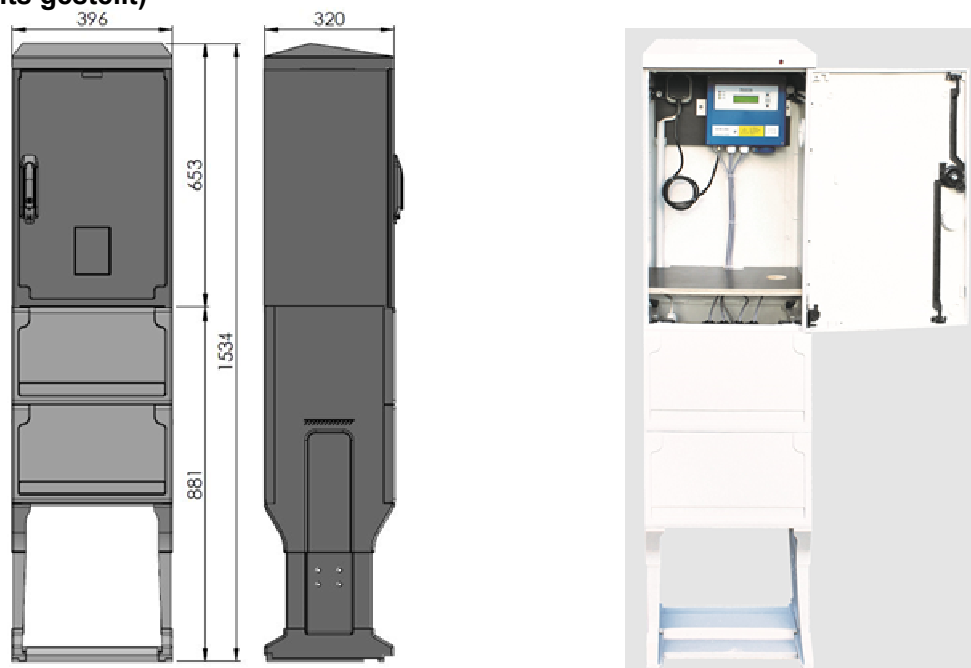


Abbildung 4: Steuerschrank aus Kunststoff  
links: Außenansicht mit den Hauptabmessungen  
rechts: Innenansicht



### 4.3 Montage des Steuerschranks aus Stahlblech

Der Steuerschrank aus Stahlblech eignet sich sehr gut für die Wandmontage im Innenbereich (Garage, Carport, Schuppen, Keller etc.). In der Schranktür ist eine Alarmleuchte installiert, so dass Störungen auch bei geschlossener Tür erkennbar sind (⇒ siehe Abbildung 6). Befestigungsösen für die einfache Wandmontage gehören zum Lieferumfang.



**Abbildung 6:** Steuerschrank aus Stahlblech  
 links: Außenansicht mit den Hauptabmessungen  
 rechts: Innenansicht mit Membranverdichter (Installationsbeispiel)

### 4.4 Anschluss der Aggregate

Die im Kabelleerrohr verlegten Luftschläuche werden in den Schaltschrank eingeführt, entsprechend der Farbcodes am Magnetventilblock angeschlossen und mit den gelieferten Schneckengewindeschellen fixiert. Das Kabelschutzrohr muss auf beiden Seiten abgedichtet werden (z.B. mit Montageschaum)!

Der Luftverdichter wird unterhalb der Platinensteuerung positioniert und mit Hilfe der gelieferten Zubehörteile (Schlauchverbinder 19 mm; PVC-Schlauch transparent DN 19) an der gewinkelten Schlauchtülle des Magnetventilblocks angeschlossen (⇒ siehe Abbildung 8) **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**



Der Gerätestecker des Luftverdichters wird in die auf der Unterseite der Platinensteuerung montierte Schutzkontaktsteckdose eingesteckt!

Keinesfalls darf der Verdichter an eine andere / dauerhafte Spannungsversorgung angeschlossen werden! Hierdurch kann es zur Beschädigung des Verdichters und zur Störung des Reinigungsprozesses kommen.

Nach Abschluss aller Installationsarbeiten wird der Netzstecker der Platinensteuerung in die bauseits montierte Schutzkontaktsteckdose eingesteckt.

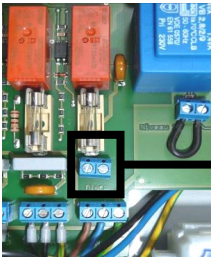
## 4.5 Anschluss externer Alarmgeräte (optional)

Bei Bedarf kann ein bauseitiges 230 V Meldegerät (Alarmleuchte oder –hupe) am Ausgang Nr. 6 (= Alarmausgang) der Steuerung angeschlossen werden. Der Ausgang wird intermittierend eingeschaltet (Ein- und Ausschaltimpuls je ca. 1 sec), solange eine nicht quitierte Alarmmeldung vorliegt.

Elektroinstallationsarbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte durchführen lassen!  
Vor Beginn der Installationsarbeiten (z.B. vor Öffnen der Steuerung) Spannungsfreiheit herstellen und gegen Wiedereinschalten sichern!



An den Klemmen des Alarmausgangs (Ausgang 6) liegt im Alarmfall Netzspannung an (230 V). Der Alarmausgang ist mit maximal 8 A zu belasten. Die Feinsicherung des Ausgangs muss auf das Alarmgerät abgestimmt sein. Die Anschlussleitung des Alarmgeräts wird durch die an der Seite des Gehäuses montierten Kabelverschraubungen geführt. Die Kabelverschraubung ist so auszuführen, dass die Schutzklasse des Gerätes erhalten bleibt!



Printklemme zum Anschluss eines externen Alarmgerätes

Abbildung 7: Externer Alarmausgang

## 5 Checkliste zum Abschluss der Installationsarbeiten

	i.O.
Behälter vollständig entleert und gereinigt (bei Altanlagen)	
Baulicher Zustand des Behälters geprüft (Standicherheit) bzw. Mängel beseitigt (bei Altanlagen)	
Zugänglichkeit des Behälters / der Kammern geprüft	
Dachentlüftung geprüft und Funktion sichergestellt bzw. bei Bedarf für zusätzliche Belüftung des Behälters gesorgt	
Rüstsatz nach der Anschlussgröße und der Behältergeometrie entsprechend der Bauaufsichtlichen Zulassung ausgewählt	
Kammerübergänge gemäß dieser Anleitung ausgeführt, ohne die statische Konzeption des Behälters zu beeinflussen	
Rüstsatz (Clip) mit der blauen Seite zum Reaktor montiert und fixiert (sofern erforderlich)	
Belüfterbaugruppe in den Führungen des Clips montiert und Belüfter ca. 50 mm oberhalb des Grubenbodens positioniert	
Schläuche knickfrei im Kabelleerrohr verlegt / Schläuche nicht länger als 10 m	
Kabelleerrohr auf beiden Seiten abgedichtet	
Schläuche entsprechend Farbcode am Clip angeschlossen	
Probenahmebehälter mit Notüberlauf und Rücklaufschutz entsprechend der Bauaufsichtlichen Zulassung montiert	
Gereinigtes Wasser kann jederzeit rückstaufrei aus dem Probenahmebehälter abfließen	
Dichtheitsprüfung des Behälters gemäß DIN 1610 durchgeführt und bestanden	
Luftschläuche im Steuerschrank entsprechend Farbcode am Magnetventilblock angeschlossen	
Luftverdichter druckseitig am Magnetventilblock angeschlossen und Gerätestecker auf der Unterseite der Steuerung eingesteckt	
Spannungsversorgung der Anlage über Schutzkontaktsteckdose (230 V / 50 Hz; separat abgesichert mit B 16 A und FI-Schutzschalter)	

## 6 Inbetriebnahmeprotokoll

Angaben zur Einbaufirma		Angaben zum Anlagenstandort	
Firma:		Kunde (Betreiber):	
Straße, Hausnummer:		Straße, Hausnummer:	
PLZ, Ort:		PLZ, Ort:	
vertreten durch (Einbauer):		Tatsächlich an die Kläranlage angeschlossene EW:	
Montage / Inbetriebnahme	am: _____		
Angaben zur technischen Ausrüstung			
Anlagenbezeichnung	Solid-clAir Quick _____ EW Nachrüstung	Anlagen / Clip-Nr.:	Steuerungsnummer:
Verdichter:	Bezeichnung: _____	Seriennummer Verdichter: _____	
Angaben zur Behältergeometrie (bitte Zutreffendes ankreuzen)			
Anzahl der Behälter	1 x Zweikammerbehälter liegender Zylinder <input type="checkbox"/> 3,4 m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> 4,45 m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> 5,95 m <sup>3</sup>	solid-clAir Clip _____ EW Behälteranzahl: _____ Behälterform: _____	
Anzahl Kammer	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4		
Behälterbreite (= Durchmesser) innen	_____		
Behälterhöhe/Trennwand	_____	_____ m	
Max. V Puffer / Schlamm Speicher	_____ m <sup>3</sup>	_____ m	
Max. V SBR-Kammer	_____ m <sup>3</sup>	_____ m <sup>3</sup>	
Angaben zu durchgeführten Arbeiten und zur Übergabe der Anlage an den Betreiber			
Ergebnis Wasserdichtheitsprüfung (gemäß bauaufs. Zulassung)	<input type="checkbox"/> i.O.	<input type="checkbox"/> nicht i.O.	
Befüllung der kompletten Anlage	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Anlage gemäß Zulassung und Installationsanleitung montiert	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
EW-Grundeinstellung der Steuerung korrekt eingestellt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Funktionsprüfung Netzausfallmeldung	<input type="checkbox"/> i.O.	<input type="checkbox"/> nicht i.O.	
Probelauf der Anlage durchgeführt	<input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> nicht erfolgt	
Inbetriebnahme der Anlage	<input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> nicht erfolgt	
Einweisung des Betreibers	<input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> nicht erfolgt	
Betriebs- und Wartungsanleitung inkl. Betriebs-tagebuch	<input type="checkbox"/> an Betreiber übergeben	<input type="checkbox"/> nicht an übergeben	
Der Betreiber verpflichtet sich, zuvor aufgeführte Mängel (sofern zutreffend) zu beseitigen. Der Betreiber wurde über seine Sorgfaltspflichten unterrichtet und in die vom ihm auszuführenden Kontroll- und Wartungsarbeiten eingewiesen.			
Einbaufirma _____		Kunde bzw. Betreiber _____	
Ort, Datum und Stempel sowie rechtsverbindliche Unterschrift			

Protokoll bitte kopieren und jeweils ein Exemplar an den Betreiber, die einbauende Firma und an den Hersteller