

# Einbauanleitung

**Abwasser-Erdtank aus Polyethylen**

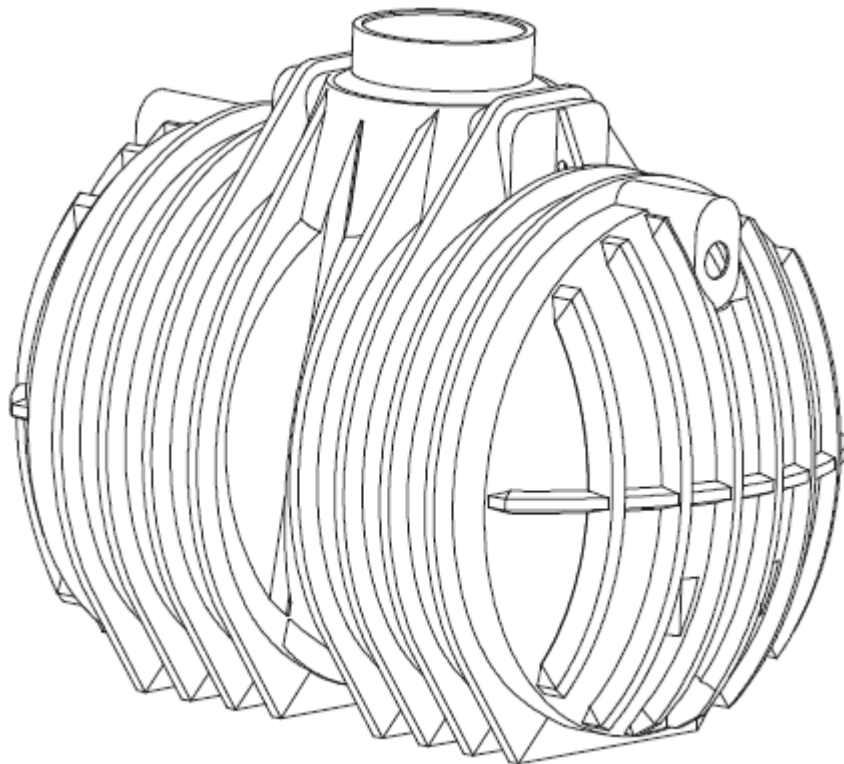
**Baureihe Clearo-Line (2 Kammer)**

**3700 L / 4900 L / 6500 L**

**und CL (1 Kammer)**

**4000 L / 5300 L / 7000 L**

**Version 01-2019**



**RotationsVertrieb Gera**



# Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht Volumen, Abmessung, Gewichte.....	2
2. Allgemeines.....	3
2.1 Zu dieser Anleitung.....	3
2.2 Allgemeine Hinweise zu den Erdtanks.....	3
2.3 Rechtslage/behördliche Bedingungen.....	3
2.4 Verantwortlichkeit.....	3
3. Standortwahl und Standortbedingungen.....	4
3.1 Bodenverhältnisse.....	4
3.2 Einbau bei Grund- oder Schichtenwasser bzw. bindigen Böden.....	4
3.3 Baugrube.....	4
3.4 Lage zu Gebäuden.....	5
3.5 Hanglage.....	6
3.6 Verkehrsflächen.....	6
3.7 Besondere Einbausituation.....	6
4. Verfüllmaterial.....	6
4.1 Für den Grubenbereich um den Tank.....	6
5. Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus.....	6
5.1 Vorbereitung.....	7
5.2 Einsetzen des Behälters.....	7
5.3 Verfüllung und Verdichtung des unteren Grubenteils.....	7
5.4 Verlegen der Zu- und Ablaufleitungen.....	7
5.5 Entlüftung.....	7
5.6 Verfüllung und Verdichtung des oberen Grubenteils.....	7
5.7 Prüfung der Wasserdichtheit nach dem Einbau.....	7

## 1. Übersicht Volumen, Abmessung, Leergewichte

### Baureihe Clearo-Line + CL

Tabelle 1: Übersicht Volumen, Abmessung, Leergewicht

Volumen	Abmessungen LxBxH	Leergewicht
<b>Clearo-Line 2K 3.700 Liter</b>	2397 x 1630 x 2040 mm	ca. 171 kg
<b>Clearo-Line 2K 4.900 Liter</b>	2400 x 1980 x 2375 mm	ca. 213 kg
<b>Clearo-Line 2K 6.500 Liter</b>	2930 x 1980 x 2375 mm	ca. 270 kg
<b>CL 1K 4.000 Liter</b>	2398 x 1630 x 2040 mm	ca. 171 kg
<b>CL 1K 5.300 Liter</b>	2400 x 1980 x 2375 mm	ca. 213 kg
<b>CL 1K 7.000 Liter</b>	2933 x 1980 x 2375 mm	ca. 257 kg

Gewichtangaben ohne Ausstattung

## 2. Allgemeines

### 2.1 Zu dieser Anleitung

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Einbau und der Inbetriebnahme der Behälter sorgfältig und vollständig durch. Die beschriebenen Punkte sind dabei unbedingt zu beachten. Für eventuell bezogene Zusatzartikel finden Sie ggf. (je nach Produkt) separate Einbauanleitungen in den Transportverpackungen.

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

### 2.2 Allgemeine Hinweise zu den Erdtanks

Die Erdtanks werden im Rotations-Sinterverfahren aus dem Kunststoff Polyethylen als ein Stück (monolithisch), d.h. ohne Schweißnähte oder ähnlichen Verbindungen, hergestellt. Der Werkstoff ist gegen fast alle Chemikalien beständig, biologisch unbedenklich und lebensmittelecht.

Der **Einbau** ist nur von solchen **Firmen** durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. **Diese Einbauvorschrift** beinhaltet den Einbau des Klärbehälters.



**Die Behälter sind ausschließlich für den unterirdischen Einbau vorgesehen. Oberirdische Befüllung ist nicht zulässig.**



**Der Tank und seine Einbauten sind unbedingt auf Unversehrtheit hin zu überprüfen. Eventuelle Transportschäden müssen bei Warenannahme dem Frachtführer schriftlich angezeigt werden.**



**Die Beachtung der Angaben dieser Anleitung ist Bestandteil der Garantiebedingungen. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch.**

### 2.4 Verantwortlichkeit

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

- Falsche Standortwahl
- Einbau- und Verdichtungsfehler
- Grund-, Schichten- und Stauwasser
- Zweckentfremdung



**Diese Anleitung kann nicht alle Besonderheiten und Einzelheiten der Installation von Regenwassernutzungsanlagen abdecken.**

Für alle in unseren Katalogen, Einbauanleitungen und sonstigen Dokumentationen enthaltenen Maß- und Inhaltsangaben behalten wir uns eine Toleranz von +/- 3 % vor. Das Nutzvolumen der Erdtanks kann je nach Ausstattung um bis zu 10 % unter dem Nennvolumen liegen. Irrtümer und Artikeländerungen einzelner Produkte sind im Rahmen der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.

### 3. Standortwahl und Standortbedingungen

#### 3.1 Bodenverhältnisse

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein und das umgebende Erdreich sickerfähig. Ein Einbau in Grundwasser/Schichtenwasser oder zeitweiligem Stauwasser in lehmiger Umgebung muss vermieden werden, ist aber unter Einhaltung besonderer Einbaumaßnahmen möglich. (z.B. Drainage). Besonderheiten Siehe Einbau bei Grund und Schichtenwasser: Siehe unten.

#### 3.2 Einbau bei Grund- oder Schichtenwasser bzw. bindigen Böden

Der Einbau der Behälter in Bereichen mit dauerhaft oder zeitweilig anstehendem Grundwasser, Schichtenwasser oder Stauwasser ist nur unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Bedingungen möglich und zulässig.

Die hierfür erforderlichen Maßnahmen (z. B. Drainage oder Wasserhaltung) sind fachgerecht auszuführen und zu kontrollieren (sofern zutreffend). Zum Zweck der Wasserhaltung ggf. installierte Entwässerungspumpen sind regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Beim Einbau des Behälters in Bereichen mit bindigem Boden ist z. B. durch eine Ringdrainage sicherzustellen, dass eine Wannenbildung (Wasseransammlung in der Bettung) ausgeschlossen ist.

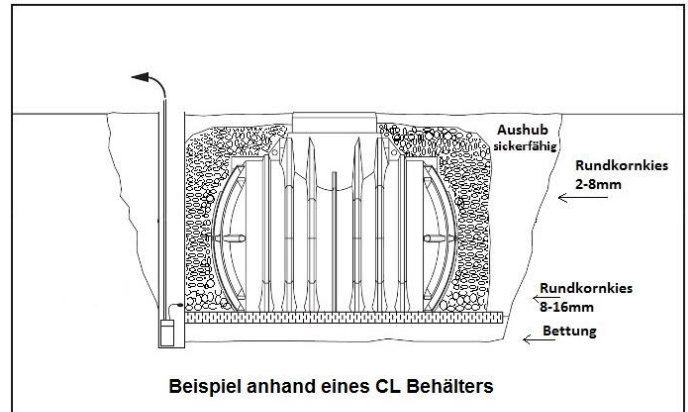


Abbildung 1



**Beim Einbau der Behälter in Bereichen mit dauerhaft oder zeitweilig anstehendem Grund-, Schichten- oder Stauwasser müssen die Behälter gegen Auftrieb gesondert gesichert werden!**



**Bei nicht sickerfähigem, bzw. schlecht sickerfähigem Boden (z. Bsp. Lehm, Ton, u.a.) vergrößert sich die Arbeitsraumbreite auf mind. 800mm und es muss ein Böschungswinkel von 45°-80° eingehalten werden. Eine Drainage mit Pumpenschacht (wie in Abbildung 1) wird dringend empfohlen.**

In der Regel reicht die Erdüberdeckung der Behälter aus, um deren Aufschwimmen zu verhindern. Die zur Auftriebssicherung erforderliche Erdüberdeckung wird in der Regel dann erreicht, wenn der Behälter bis zur Oberkante des Doms mit Erdreich (Dichte > 1800 kg/m<sup>3</sup>) bedeckt ist.

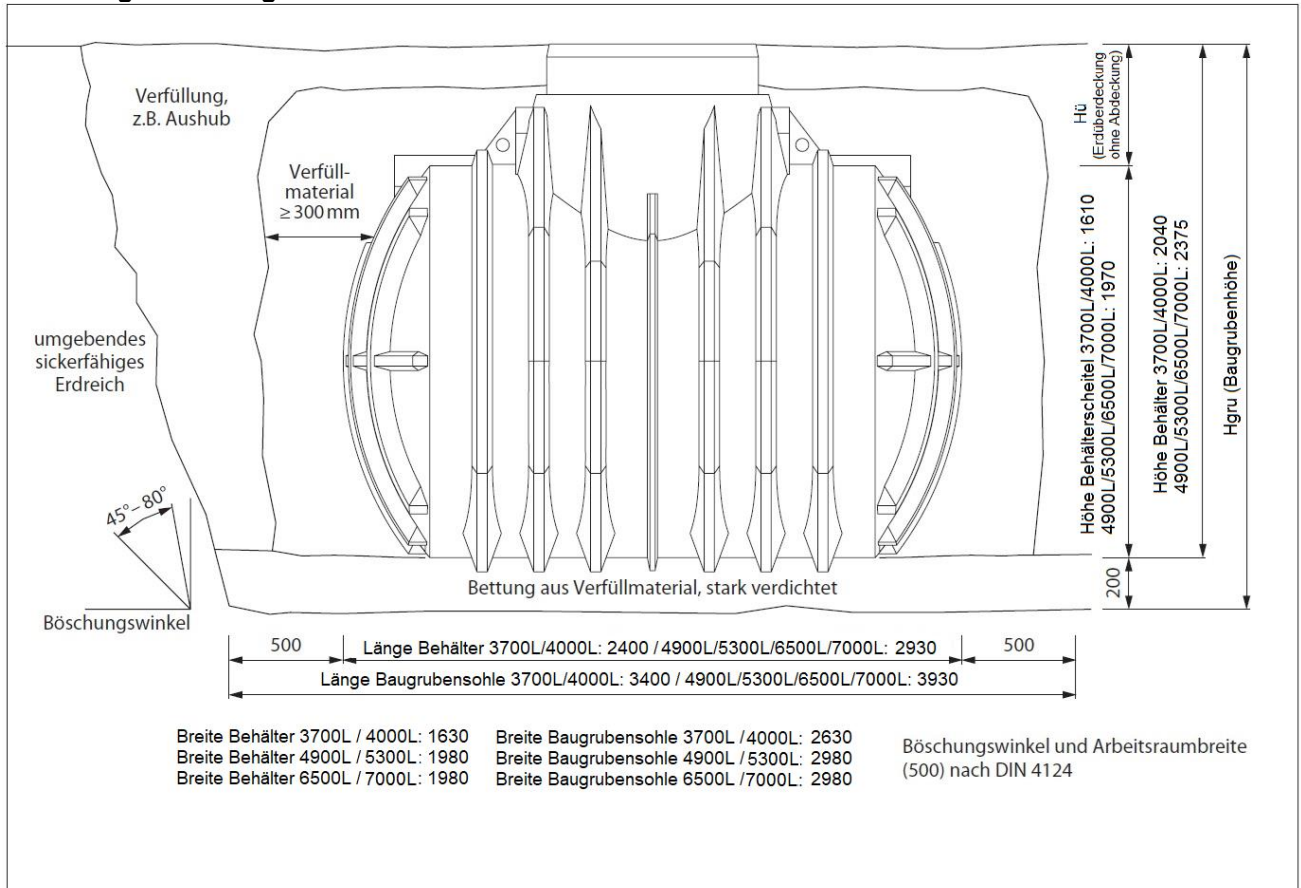
#### 3.3 Baugrube

Der Flächenbedarf errechnet sich aus der Gesamtlänge und Breite der Behälter plus der Arbeitsraumbreite (0,5 m) am Grubenboden plus der Aufweitung durch den Böschungswinkel (45°–80°). Die Tiefe ergibt sich aus der Behältergröße, der Lage der Anschlüsse, der maximal zulässigen Erdüberdeckung (⇒ Tabelle 2.) und der Bettungshöhe von 0,1 - 0,2 m.

**Tabelle 2: Erdüberdeckung** \*bezogen auf den Behälterscheitel ohne Dom (==> siehe Abbildung 2 auf Seite 5)

Erdüberdeckung (Hü)*			
Abdeckung	Clearoline 3700 L / CL 4000 L	Clearoline 4900 L / CL 5300 L	Clearoline 6500 L / CL 7000 L
<b>ohne Abdeckung</b>	<b>430 mm</b>	<b>465 mm</b>	<b>465 mm</b>
<b>PE-Abdeckung</b>	<b>530 mm</b>	<b>565 mm</b>	<b>565 mm</b>
<b>Teleskopsegment</b>	<b>789 mm</b>	<b>824 mm</b>	<b>824 mm</b>
<b>Teleskopdom</b>	<b>1130 mm (max. Erdüberdeckung)</b>	<b>1165 mm (max. Erdüberdeckung)</b>	<b>1165 mm (max. Erdüberdeckung)</b>

Abbildung 2: Einbaugrößen



Sowohl beim Erdtank als auch bei den Tankabdeckungen können produktionsbedingte Maßtoleranzen auftreten. Bei der möglichen Kombination zweier Produkte die im oberen Toleranzbereich liegen, kann es erforderlich sein, dass bauseits Material abgetragen werden muss. Dies kann durch vorsichtiges Anfasen des Tankdoms oder der jeweiligen Abdeckung geschehen!

### 3.4 Lage zu den Gebäuden

Die Behälter dürfen nicht überbaut werden und können keine Lasten aus Gebäuden bzw. Fundamenten aufnehmen. Der Abstand zu Gebäuden muss mindestens 2 m betragen. Ist die Baugrubensohle tiefer als die Oberseite des Fundaments, vergrößert sich dieser Abstand auf 4–6 m (mehr dazu: DIN 4123).

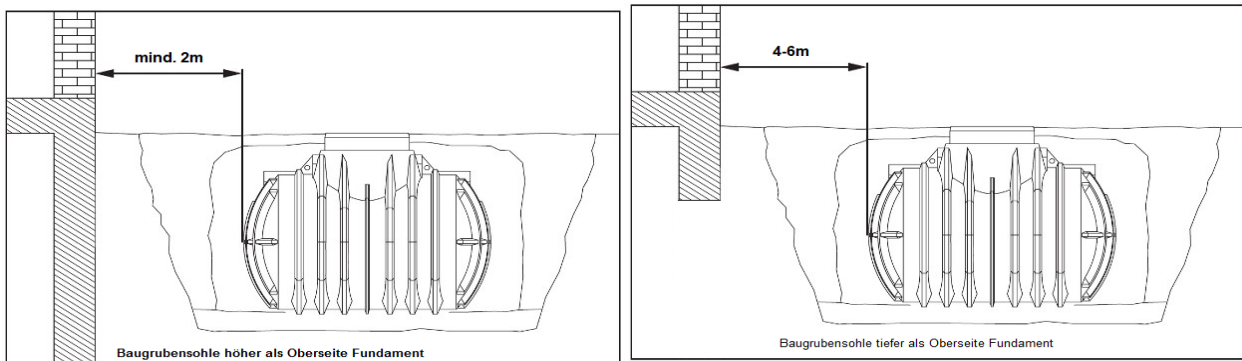


Abbildung 3

### 3.5 Hanglage

Bei Hanglage ist das Gelände auf Rutschgefahr des Erdreichs zu prüfen und ggf. mit einer statisch berechneten Stützmauer zu stabilisieren (DIN 1054, DIN 4084). Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Behörde oder bei örtlichen Baufirmen.

### 3.6 Verkehrsflächen

Die Behälter sind ohne weitere technische Maßnahmen zur Lastenaufnahme für den Einbau in **Verkehrsflächen der Klasse A** nach EN 124 (Fußgänger, Radfahrer) geeignet. Zu höher belasteten Verkehrsflächen ist ein Abstand von 2m (bezogen auf die Behälteraußenseite) einzuhalten.

### 3.7 Besondere Einbausituationen

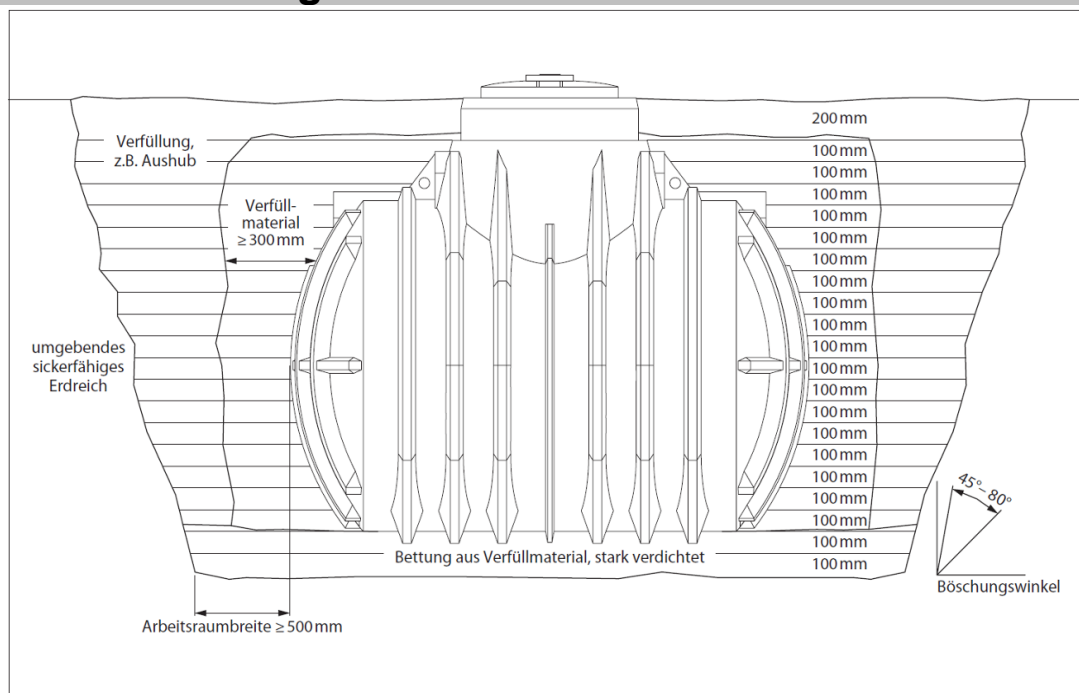
Baumbestände, vorhandene Leitungen, Grundwasserströme etc. sind so zu berücksichtigen, dass Beeinträchtigungen und Gefährdungen ausgeschlossen sind.

## 4. Verfüllmaterial

### 4.1 Für den Grubenbereich um den Tank

Das Verfüllmaterial muss als scherfest, gut verdichtbar, wasser- und luftdurchlässig sowie als frostsicher charakterisiert sein und darf keine spitzen Bestandteile enthalten. Diese Anforderungen erfüllen z. B. Sand-Kiesgemische oder Kies mit Kornspektren von 1/4 (1-4mm) bis 2/16 (2-16mm) aus Rundkorn ohne Bruchanteile (Fragen Sie bei Ihrem Baustoff-Fachhändler). Die Verwendung von Bodenaushub oder als „Füllsand“ bezeichneter Materialien erfüllen die oben genannten Bedingungen in vielen Fällen nicht.

## 5. Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus



**Abbildung 4: Ausführung des Einbaus am Beispiel eines Clearo-Line 3700 L Erdtanks mit Tankabdeckung Basic**



**Es werden Lagen von 100 mm eingebracht und mit Handstamper (15 kg) in drei Arbeitsgängen pro Lage verdichtet! Maschinelles Verdichten ist nicht zulässig! Das Einschlämmen des Verfüllmaterials wird grundsätzlich untersagt!**

### 5.1. Vorbereitung

Der Behälter und seine Einbauten sind auf Unversehrtheit zu prüfen und die Lage von Zu- und Ablauf zu messen. Zur Vorbereitung des Einsetzens des Behälters in die Baugrube wird in der Grubensohle die Bettung (Stärke 0,2 m) aus Verfüllmaterial hergestellt.

Einzelne Lagen von 0,1 m Höhe werden eingebracht und stark verdichtet (Plattenrüttler oder 3 Arbeitsgänge mit Handstampfer 15 kg je Lage). Die Fläche muss exakt waagrecht plan sein

### 5.2. Einsetzen des Behälters

Das Einsetzen des Behälters in die Grube und das Aufsetzen auf die Bettung müssen stoß frei erfolgen. Die Tanks verfügen über 2 Anhängeseilen im Dombereich. Verwenden Sie nur zugelassene und einwandfreie Lastaufnahmemittel!

Die Tanks dürfen nur im leeren Zustand gehoben werden!

Zur Fixierung des Behälters wird dieser zur Hälfte mit Wasser gefüllt.

### 5.3. Verfüllung und Verdichtung des unteren Grubenteils

Das Verfüllmaterial wird in Lagen zu 0,1 m in einer Breite von mindestens 0,3 m um den Behälter in die Grube eingebracht und mit einem Handstampfer 15 kg (**kein Maschineneinsatz**) durch einen Arbeitsgang pro Lage verdichtet.

Die restliche Fläche pro Lage kann mit Aushub verfüllt werden und muss genau so verdichtet werden wie das Verfüllmaterial.

**Einschlämmen / Einschwemmen des Verfüllmaterials ist nicht zulässig.**

### 5.4. Verlegen der Zu- und Ablaufleitungen

Nach Verfüllung / Verdichtung des unteren Grubenteils werden Zulaufleitung mit Gefälle (ca. 1 -2 %) zum Behälter, Ablaufleitung mit Gefälle (ca.1%) vom Behälter sowie das Kabelleerrohr (insofern benötigt) verlegt.

### 5.5. Entlüftung

Es ist eine ausreichende Entlüftung des Behälters vorzusehen. Diese kann erfolgen durch:

- Dachentlüftung bzw. zusätzliche Rohrverbindungen ins Freie (z.B. abgehend vom Zu- oder Ablaufrohr). Versickerungsanlagen müssen über Entlüftungen verfügen bzw. bei Einleitstellen in ein Oberflächengewässer die Entlüftung des Behälters möglich sein.
- Öffnungen und / oder Belüftungsrohre in der Schachtabdeckung (eventuellen Schmutzeintrag / Schallschutz / Geruchsemission beachten).

### 5.6. Verfüllung und Verdichtung des oberen Grubenteils

Vor Verfüllung / Verdichtung wird die Schachtabdeckung aufgesetzt und ausgerichtet.

Die Abdeckung ist gegen unbefugtes Öffnen abzusichern.

Die Verfüllung / Verdichtung bis ca. 0,2 m unter Geländeoberkante erfolgt wie beim unteren Grubenteil, dabei ist zu beachten, dass die Anschlüsse spannungsfrei und festsitzen. Die Restverfüllung kann durch Mutterboden oder Aushub erfolgen.

### 5.7 Prüfung der Wasserdichtheit nach dem Einbau

Außenwände und Sohlen der Tanks sowie Rohranschlüsse müssen dicht sein. Zur Prüfung ist der Behälter nach dem Einbau vollständig mit Wasser zu füllen. Ein Wasserverlust ist nicht zulässig.



**Zur Prüfung sind nur Zugelassene Unternehmen befähigt.**