

GreenLife



## Einbau- und Wartungsanleitung Erdtanks



[www.greenlife.de](http://www.greenlife.de)

## Inhalt

1. Sicherheit.....	3
2. Kennzeichnungspflicht.....	3
3. Einbaubedingungen.....	4
3.1. Baugrund.....	5
3.2. Baugrube.....	5
3.3. Hanglage, Böschung.....	6
3.4. Grundwasser und bindige Böden.....	6
3.5. Installation neben befahrbaren Flächen.....	7
3.6. Verbindung mehrerer Behälter.....	7
4. Anschlüsse legen.....	8
5. Einsetzen und Verfüllen.....	9
6. Ausgleichsdom.....	10
6.1. Set PKW Befahrbarkeit.....	10
6.2. Set LKW Befahrbarkeit.....	11
7. Inspektion und Wartung.....	12
7.1. Installation als abflusslose Sammelgrube für häusliche Abwässer.....	12
8. Trinkwasser Tank.....	13
8.1. Anschlussmöglichkeiten.....	13

Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Sollten Ihnen Einbau-, Installations- oder Betriebsanleitungen fehlen, fordern Sie diese bitte bei Ihrem Händler oder unter [service@greenlife.de](mailto:service@greenlife.de), Fax: 0049 385 7733733 an.

## 1. Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten (BGV C22).

Bei Begehung der Behälter ist zur Sicherheit die Anwesenheit einer zweiten Person unbedingt erforderlich!

Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. an Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern!

Außer bei Arbeiten innerhalb des Behälters ist der Behälterdeckel stets geschlossen zu halten, da sonst höchste Unfallgefahr besteht.

GreenLife bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen an. Die Verwendung anderer Zubehörteile führt zu einer möglichen Funktionsbeeinträchtigung und zum Haftungsausschluss für daraus entstandene Schäden.

## 2. Kennzeichnungspflicht

Um eine irrtümliche Verbindung mit dem Trinkwassernetz zu vermeiden, sind alle Leitungen und Entnahmestellen der Anlage mit den Worten „kein Trinkwasser“ schriftlich oder bildlich zu kennzeichnen (siehe dazu DIN 1988 Teil 2, Abs. 3.3.2.). Da es auch bei korrekter Kennzeichnung zu derartigen Verwechslungen, insbesondere durch Kinder, kommen kann, empfehlen wir unsere Zapfstellen mit Kindersicherung.

## 3. Einbaubedingungen

### Zisternen 700 – 6.000 Liter

Bei Grundwasser und Hanglage sind spezielle Einbauvorschriften zu beachten. Siehe dazu die Punkte 3.3 und 3.4 auf Seite 6 dieser Anleitung!

#### **Begehbar:**

Werden die Behälter im nicht befahrbaren Grünbereich installiert, beträgt die dafür notwendige Erdüberdeckung des Tankkörpers mind. 400 mm und max. 1.100 mm.

#### **PKW-befahrbar (siehe dazu Punkt 6.1 auf Seite 10 dieser Anleitung)**

Durch die Verwendung des Ausgleichsdoms und der PKW-befahrbaren Abdeckung kann der Behälter unter PKW befahrenen Parkflächen installiert werden (max. Radlast 600 kg).

Die dafür notwendige Erdüberdeckung des Tankkörpers muss dabei im befahrbaren Bereich mind. 600 mm und darf max. 1.100 mm betragen.

#### **LKW-befahrbar SLW 30: (siehe dazu Punkt 6.2 auf Seite 11 dieser Anleitung)**

Durch die Verwendung des LKW-Befahrbarkeits-Sets kann der Behälter unter LKW befahrenen Parkflächen installiert werden.

Die Erdüberdeckung im befahrbaren Bereich über Tankkörper muss mind. 600 mm und darf max. 1.000 mm betragen.

## 3.1 Baugrund

Vor der Installation müssen folgende Punkte unbedingt bekannt sein:

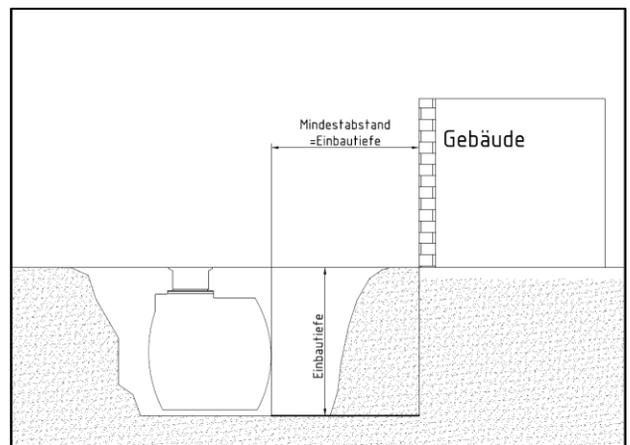
- die bautechnische Eignung des Bodens nach DIN 18196,
- die maximal auftretenden Grundwasserstände bzw. die Sickerfähigkeit des Untergrunds und
- die auftretenden Belastungsarten, z.B. durch Verkehrslasten.

Zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheiten wird die Anforderung eines Bodengutachtens beim örtlichen Bauamt empfohlen.

## 3.2 Baugrube

Die Grube für den Erdtank sollte nicht in einer Geländemulde angelegt werden. Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist, muss die Grundfläche der Baugrube die Behältermaße auf jeder Seite um mind. 300 mm, besser 500 mm überragen.

Der Abstand zu festen Bauwerken muss dabei so gewählt werden, dass Bauwerke und Behälter nicht beschädigt werden können. Der Mindestabstand entspricht dabei der Einbautiefe. Im Zweifelsfall sollte die Statik durch einen Statiker geprüft werden!



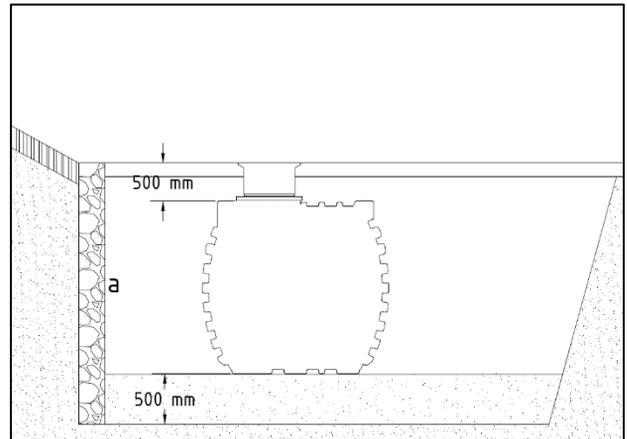
Die Böschung der Baugrube ist nach DIN 4124 anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein sowie eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten.

Die Tiefe der Grube muss so bemessen sein, dass die max. Erdüberdeckung des Behälters nicht überschritten wird (siehe unter Punkt 3 – Einbaubedingungen). Für die ganzjährige Nutzung der Anlage ist eine Installation des Behälters und der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich unbedingt erforderlich! In der Regel liegt die frostfreie Tiefe bei ca. 600 – 800 mm. Genaue Angaben hierzu erhalten Sie bei der örtlich zuständigen Behörde.

Als Unterbau zum Einbetten des Tanks ist eine Schicht verdichteter Rundkornkies aufzutragen (Körnung 8/16 nach DIN 4226 – 1, Dicke ca. 150 mm). Das Kiesbett darf dabei keine Hohlräume aufweisen!

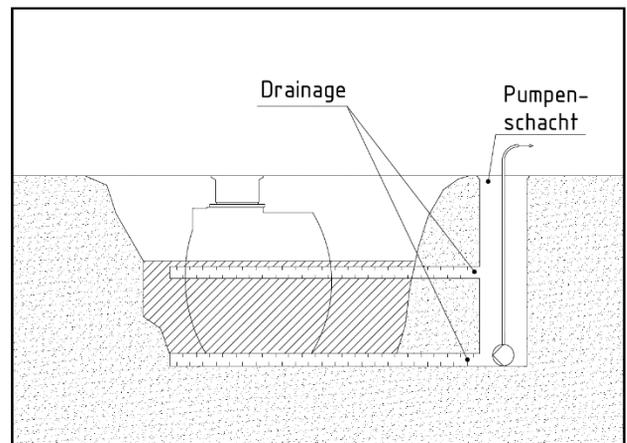
### 3.3 Hanglage, Böschung etc.

Beim Einbau des Behälters in der Nähe eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer (a) zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss dabei die Behältermaße seitlich und unterhalb jeweils um mind. 500 mm überragen. Die Mauerkrone muss die Tankschulter ebenfalls um 500 mm überragen. Die Höhe des Deckels kann mit Hilfe des Ausgleichsdoms an die Geländeoberkante angepasst werden und kann dabei auch unterhalb der Mauerkrone liegen. Der Abstand von Mauer und Behälter muss mind. 1.200 mm betragen.



### 3.4 Grundwasser und bindige Böden

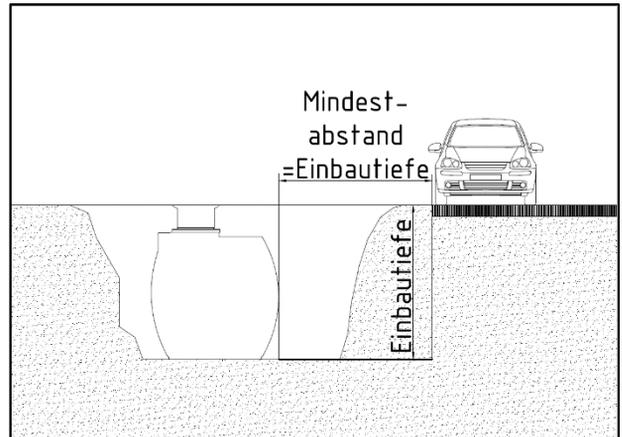
Bei gelegentlich auftretendem Grundwasseranstiegen und bei bindigen, wasserundurchlässigen Böden, wie Lehm/Ton/Schluff, in hochwasser- und staunässegefährdeten Gebieten sowie in Gebieten mit hohem Grundwasserstand muss eine 1,1-fache Sicherheit gegen das Aufschwimmen und Verformen des leeren Behälters gewährleistet sein. Es muss daher für eine ausreichende Ableitung des Grund- bzw. Sickerwassers gesorgt sein, z.B. durch eine ausreichend dimensionierte Drainageleitung. Diese muss dabei in einem senkrecht eingebauten Schacht oder Rohr enden, in dem eine eingelassene Tauchdruckpumpe das überschüssige Wasser zuverlässig abpumpt (siehe Abbildung). Die Pumpe ist regelmäßig zu überprüfen.



## 3.5 Installation neben befahrbaren Flächen

Bei der Installation von begehbaren Behälter neben befahrbaren Flächen muss gewährleistet sein, dass die auftretenden Belastungen durch schwere Fahrzeuge nicht auf den Behälter übertragen werden.

Hierfür ist ein Mindestabstand einzuhalten, welcher der Behältereinbautiefe einschließlich des zusätzlichem Doms und der ggf. verwendeten Domverlängerung entspricht (siehe Abbildung).

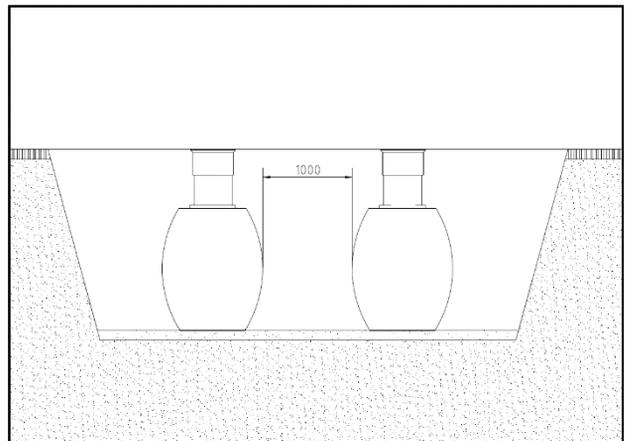


## 3.6 Verbindung mehrerer Behälter

Die Verbindung von zwei oder mehreren Behältern erfolgt mit handelsüblichen Verbindungsrohren, z.B. KG-Rohr, an den mit Gummilippendichtungen abzudichtenden Bohrungen oder auf den eingeschweißten Rohrstützen. Ggf. zusätzlich benötigte Bohrkronen und Gummilippendichtungen sind als Zubehör erhältlich.

Die Verbindungen sind möglichst tief am Erdtank zu platzieren.

Der Mindestabstand zwischen den Erdtanks muss 1.000 mm betragen.



## 4. Anschlüsse legen

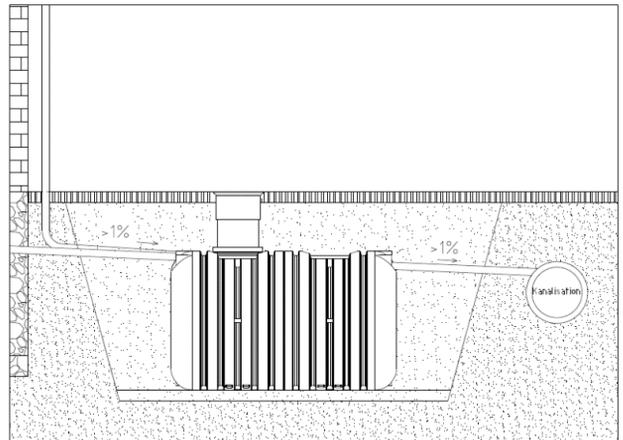
Sämtliche Zu- bzw. Überlaufleitungen sind mit einem Gefälle von mind. 1% zu verlegen. Mögliche nachträgliche Setzungen der Anlage sind dabei zu berücksichtigen. Der Anschluss erfolgt an den vorgebohrten Öffnungen am Behälter.

Wird der Behälterüberlauf an einen öffentlichen Kanal angeschlossen, muss dieser nach DIN 1986 vor Rückstau wie folgt gesichert werden:

- bei einem Mischkanal über eine Hebeanlage
- bei einem reinen Regenwasserkanal über einen Rückstauverschluss.

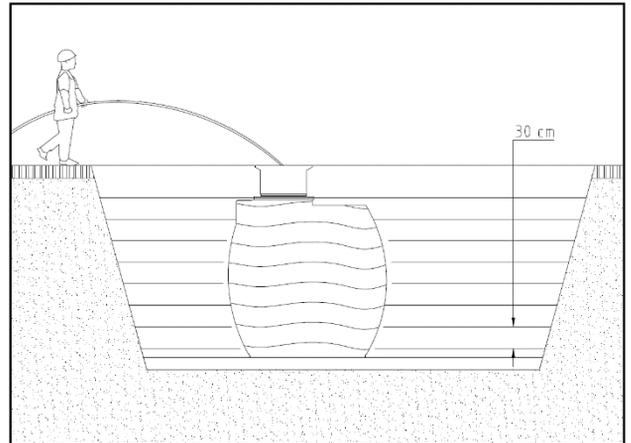
Sämtliche Saug- bzw. Druck- und Steuerleitungen sind in einem Leerrohr zu führen, welches mit Gefälle zum Behälter und ohne Durchbiegungen geradlinig zu verlegen ist. Erforderliche Bögen sind mit handelsüblichen Formstücken und einer max. Krümmung von 30° auszubilden. Das Leerrohr ist dabei möglichst kurz zu halten.

**Wichtig:** Das Leerrohr ist an einer Behälteröffnung **oberhalb** des maximalen Wasserstandes anzuschließen.



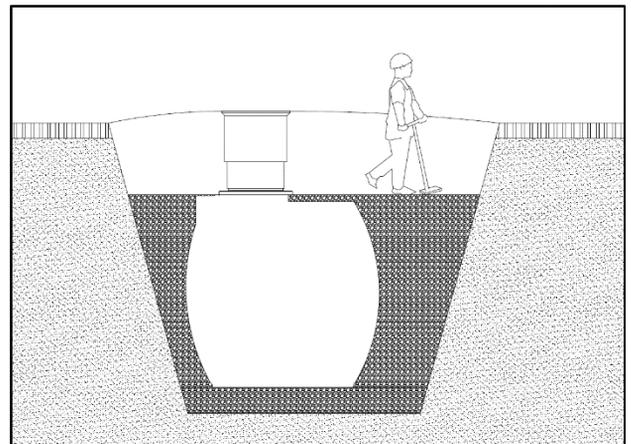
## 5. Einsetzen und Verfüllen

Die Grube sollte in Anschlussnähe angelegt werden. Der Erdtank ist mit geeignetem Gerät stoßfrei in die vorbereitete Grube einzulassen und auf dem Kiesbett mit einer Wasserwaage auszurichten. Nach dem Verlegen der Anschlüsse ist die horizontale Lage nochmals zu prüfen und ggf. zu justieren. Anschließend ist der Tank mit ca. 300 mm Wasser zu befüllen. Danach muss die Grube bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 8/16 verfüllt und von Hand verdichtet werden. Den gleichen Vorgang – ca. 300 mm Wasserstand nachfüllen, die Grube wieder bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 8/16 befüllen und von Hand verdichten – solange wiederholen bis der Tank vollständig bedeckt ist.



Die Behälterumgebung muss sickerfähig sein. Dafür ist die Grube unbedingt mit Kies der Körnung 8/16 zu verfüllen, da dieser selbstverdichtende Eigenschaften hat und somit nicht zur Bildung von Hohlräumen neigt. Infolge des hohen Reibungswinkels und der dadurch resultierenden Eigenstützkraft weist dieses Material die höchste Eignung zum Verfüllen auf. Die Sickerfähigkeit bleibt erhalten.

Es muss unbedingt! darauf geachtet werden, dass der Tank von allen Seiten gleichmäßig eingebettet und verdichtet wird sowie alle Hohlräume, auch unterhalb des Tanks, gut verfüllt und verdichtet werden. Anschließend ist die Baugrube aufzufüllen. Dafür kann ab 200 mm über dem Tank der Grubenaushub verwendet werden, wenn es sich dabei **nicht** um bindige, schwer wasserundurchlässige oder wasserundurchlässige Böden handelt (z.B. Lehm, Ton, Schluff, etc.). Das Verfüllmaterial darf in Tankwandnähe keine Steine enthalten (steinfreie Verfüllzone von mind. 300 mm um den Tank herum). Bis zur Schulterhöhe des Tanks muss zudem per Hand verdichtet werden. Ab 200mm oberhalb davon kann eine Rüttelplatte (bis 20kN) zum Einsatz kommen.

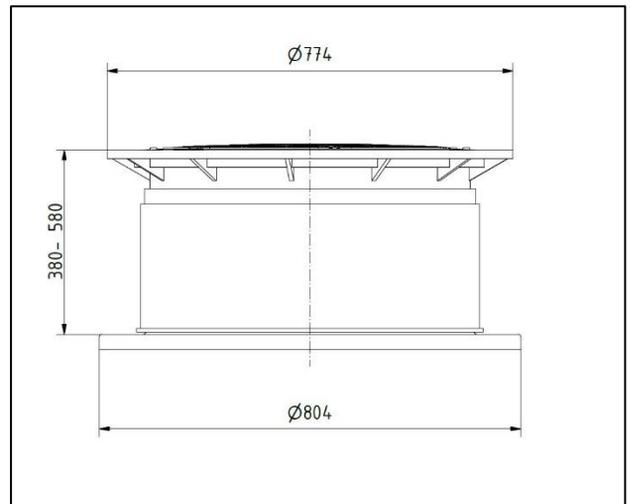


Oberhalb des Tanks dürfen keine bindigen Böden Verwendung finden! Die Baugrube sollte höher als die Umgebung befüllt werden, um die Ansammlung von Oberflächenwasser oberhalb des Tanks (Pfützenbildung) zu vermeiden.

## 6. Ausgleichsdom

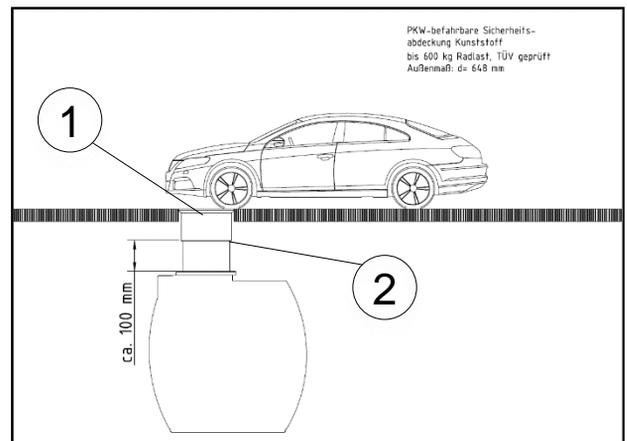
**Wichtig:** Um das Übertragen von Lasten auf den Behälter zu verhindern, ist der Dom lagenweise mit Rundkornkies (Körnung 4/8) anzufüllen und gleichmäßig zu verdichten. Dabei ist eine Beschädigung des Behälters bzw. Teleskops unbedingt zu vermeiden. Anschließend ist die Abdeckung aufzusetzen und **kindersicher** zu verschließen. Die Schrauben an der Kunststoffabdeckung sind dabei so anzuziehen, dass die Abdeckung von keinem Kind geöffnet werden kann.

*\* Gilt nicht für den Erdtank 700 und 1000 l / GET 0.7 und 1.0*



### 6.1 Set PKW-Befahrbarkeit

Zwischen dem Schiebedom (1) und dem Adapter (2) muss der Mindestabstand 100 mm betragen, da die Lastverteilung ausschließlich auf dem Unterbau der Domumgebung und nicht auf dem Erdtank liegen darf! Die Erdüberdeckung im befahrenen Bereich über der Tankschulter muss sich im Bereich von mind. 600 mm und max. 1.100 mm befinden. Dazu ist der Bereich um den Dom mit Kies der Körnung 4/8 in Lagen von 40 – 50 mm aufzufüllen und sorgfältig von Hand mit einem geeigneten Hilfsmittel zu verdichten (z.B. Rundholz oder Gummihammer – Verdichtungslast/Fallgewicht: ca. 4 kg, Fallhöhe: 100 - 200 mm, Verdichtungsfläche: 150 x 150 mm). Anschließend ist der Schiebedom auf Kiesniveau niederzudrücken und der Deckelrahmen (Adapterring) mit Hilfe eines Gummihammers in den Kies hinein zu verdichten. Die Verdichtung muss nach DIN EN 13285 erfolgen.



## 6.2 Set LKW-Befahrbarkeit\* SLW30

### A Verfüllmaterial

Material:

- weitgestufte Sand-/Kiesgemische, Estrichkies
- kein bindiger Boden wie Lehm oder Mutterboden

Verarbeitung:

- Verfüllen in 100 mm Lagen, jede Lage in drei Arbeitsgängen mit Handstampfer verdichten (kein Maschineneinsatz!)

### B Schotter Tragschicht, ca. 200 mm dick

Material:

- Kalkstein Korngrößenbereich 2/45 oder ähnlich

Verarbeitung:

- Verfüllen in 100 mm Lagen, jede Lage in drei Arbeitsgängen mit Handstampfer verdichten (kein Maschineneinsatz!)

### C Betonringe

ohne Kraftschluss zum Schachtelement (G)

### D Zwischenlage

aus Verfüllmaterial (A)

### E Verkehrsfläche:

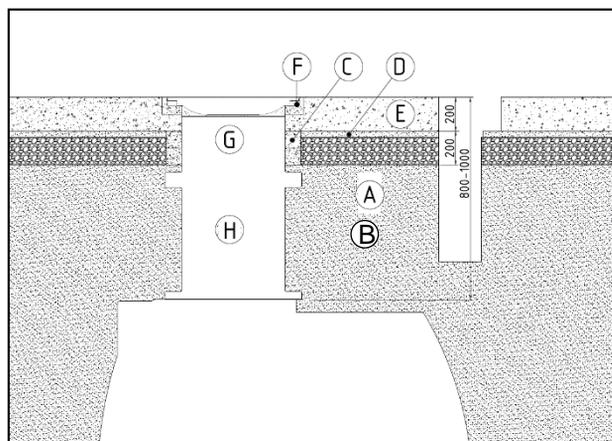
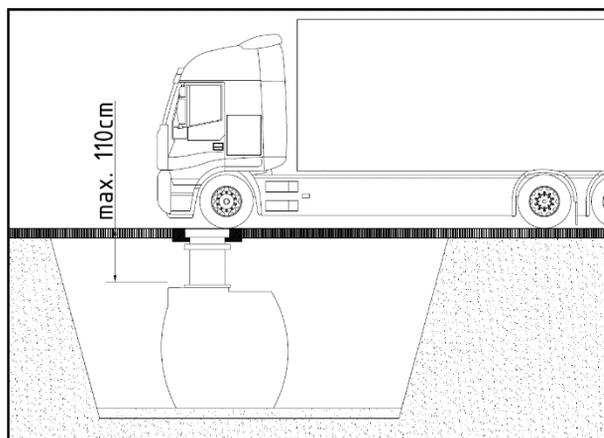
zum Beispiel Beton oder Asphalt mit Unterbau

### F Schachtabdeckung

Klasse D400 mit Rahmen - der Rahmen muss in der Verkehrsfläche (E) aufgenommen / integriert / verankert sein!

### G Schachtelement

Ø 608, ohne Kraftschluss in untersten Betonring zu stecken, kann durch Sägen gekürzt werden



\* Gilt nicht für den Erdtank 700 und 1000 l / GET 0.7 und 1.0

## 7. Inspektion und Wartung

Die gesamte Anlage ist regelmäßig auf Dichtheit, Sauberkeit und Standsicherheit zu überprüfen.

Eine Wartung der gesamten Anlage sollte in Abständen von ca. 5 Jahren erfolgen. Dabei sind alle Anlagenteile zu reinigen und auf ihre Funktion zu überprüfen. Bei Wartungen sollte wie folgt vorgegangen werden:

Behälter restlos entleeren, feste Rückstände mit einem weichen Spachtel entfernen, Flächen und Einbauteile mit Wasser reinigen, Schmutz aus dem Behälter restlos entfernen, alle Einbauteile auf ihren festen Sitz überprüfen.

### 7.1 Installation als abflusslose Sammelgrube für häusliche Abwässer

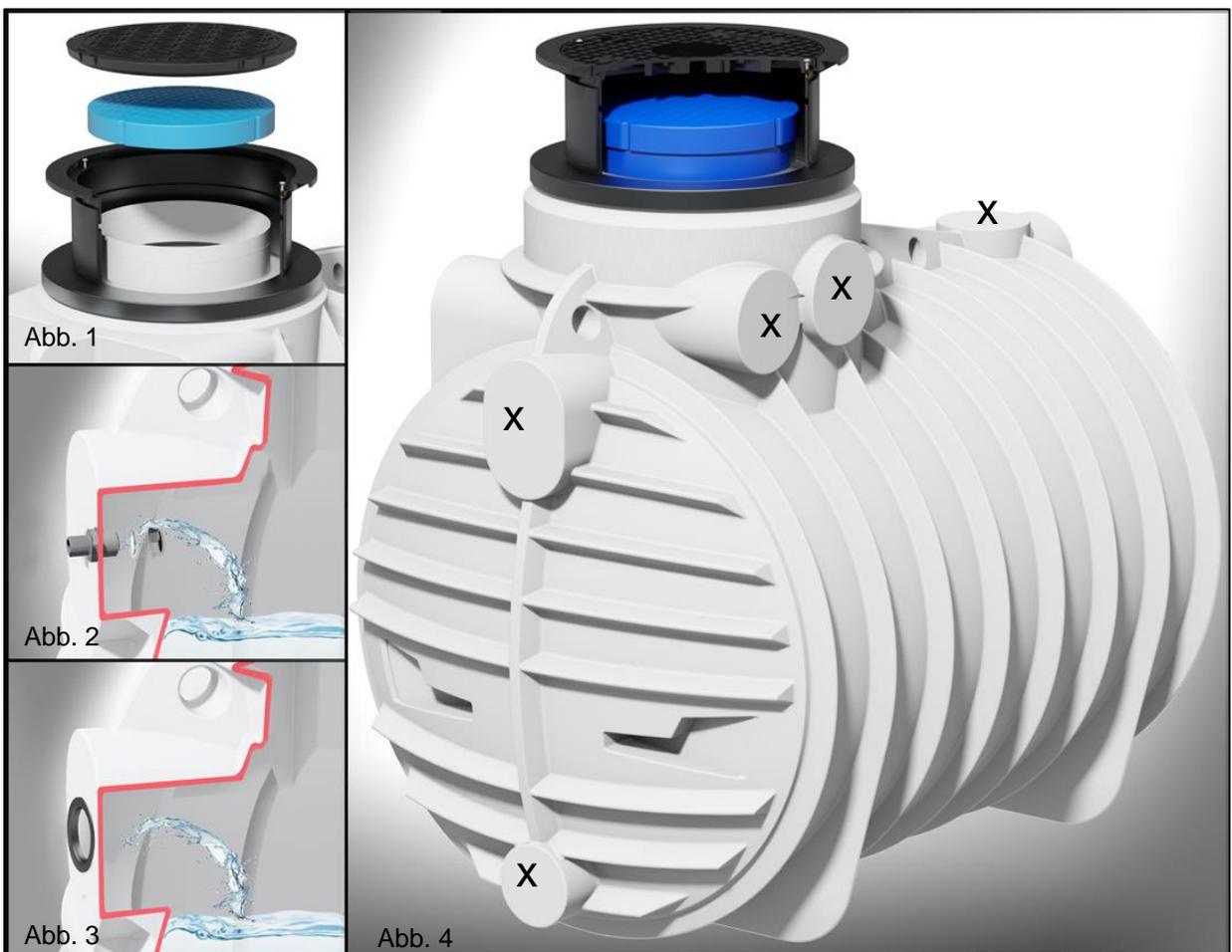
Die GreenLife Regenwasserbehälter können auch als abflusslose Sammelgrube für häusliche Abwässer genutzt werden. Der Einbau erfolgt nach den oben genannten Einbauvorschriften. Die Zuleitung und Entlüftungsleitung wird an den vorgebohrten Öffnungen angeschlossen. Die verbleibenden Öffnungen müssen mit KG-Rohr Verschlussstopfen DN 110 verschlossen werden.

## 8. Trinkwasser Tank

GreenLife Trinkwassererdtanks (Abb. 4) sind aus lebensmittelechtem Polyethylen gefertigt und somit optimal zur Lagerung von Trinkwasser geeignet. Durch die Dom-in-Dom-Sicherheitsschleuse (Abb.1) entsprechen die Behälter den geforderten hygienischen Anforderungen. Sie sind daher auch zum Lagern anderer Lebensmittel, wie Säfte, Weine etc., geeignet. Infolge der nahtlosen Herstellung in einem Stück sind die Erdtanks dauerhaft zu 100% dicht.

### 8.1 Anschlussmöglichkeiten

Die Zufuhr des Trinkwassers kann über die Schleuse (Abb. 1), durch die Schottverschraubungen (Abb. 2) oder auch durch Gummilippendichtungen (Abb. 3) an den planen Flächen (X) der Zisterne installiert werden.



# GreenLife



## Installation and maintenance instructions Ground Tanks



[www.greenlife.de](http://www.greenlife.de)

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks



## Contents

1. Safety.....	3
2. Labelling obligations.....	3
3. Installation conditions.....	4
3.1. Foundation soil.....	5
3.2. Excavation pit.....	5
3.3. Slope, embankments, etc.....	6
3.4. Ground water and compact soil.....	6
3.5. Installation next to trafficable surfaces.....	7
3.6. Connecting multiple tanks.....	7
4. Connections.....	8
5. Installation and backfilling.....	9
6. Equalising dome.....	10
6.1. Trafficability by car.....	10
6.2. Trafficability by truck.....	11
7. Servicing and maintenance.....	12
7.1. Installation as a collection tank for domestic wastewater.....	12
8. Drinking water tanks.....	13
8.1. Connections.....	13

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

**GreenLife**

The points described in these instructions must be complied with. Non-compliance renders all guarantee claims null and void.

Should the installation or operating instructions be missing, please request copies from your dealer or from [service@greenlife.de](mailto:service@greenlife.de), fax: 0049 385 7733733.

## 1. Safety

The relevant accident prevention regulations must be observed during all work (BGV C22).

For safety reasons, a second person must be present when the containers are entered for inspection purposes!

Whenever work is carried out on the system or parts of the system, the entire system must always be shut down and secured against unauthorised restarting!

Except when working inside the tank, the tank lid must always be kept closed, otherwise there is a high risk of accidents.

GreenLife offers a wide range of accessories. The use of other accessories leads to a possible impairment of function and to the exclusion of liability for any resulting damage.

## 2. Labelling obligations

In order to avoid an erroneous connection to the drinking water network, all pipes and tapping points of the system must be marked with the words "not drinking water" in writing or pictorially (see DIN 1988 Part 2, Para. 3.3.2.). Since such confusion can occur even with correct labelling, especially by children, we recommend our taps with child safety locks.

[www.greenlife.de](http://www.greenlife.de)

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks



## 3. Installation conditions

### Tanks 700 – 6.000 Liter

In case of groundwater and slopes, special installation instructions must be observed. See points 3.3 and 3.4 on page 6 of these instructions!

#### **Accessible:**

If the tanks are installed in the non-trafficable green area, the required earth cover of the tank body is at least 400 mm and max. 1,100 mm.

#### **Trafficability by car (see point 6.1 on page 10 of these instructions)**

By using the levelling dome and the cover that can be driven over by cars, the tank can be installed under parking areas with cars (max. wheel load 600 kg). The necessary ground cover of the tank body must be at least 600 mm and max. 1,100 mm in the accessible area.

#### **Trafficability by truck (30 tons) (see point 6.2 on page 11 of these instructions)**

By using the truck accessibility set, the tank can be installed under parking areas with truck traffic. The earth cover in the accessible area above the tank body must be at least 600 mm and may be max. 1,000 mm.

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks



## 3.1 Foundation soil

Before installation, it is essential that the following points are known:

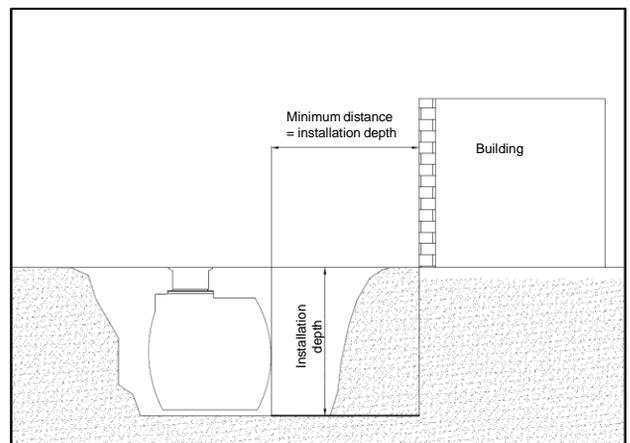
- the structural suitability of the soil according to DIN 18196,
- the maximum occurring groundwater levels or the seepage capacity of the subsoil and
- the types of loading that occur, e.g. due to traffic loads.

To determine the physical conditions of the soil, it is recommended to request a soil expertise from the local building authority.

## 3.2 Excavation pit

The pit for the underground tank should not be constructed in a terrain depression. To ensure that there is sufficient working space, the base area of the excavation pit must exceed the tank dimensions on each side by at least 300 mm, preferably 500 mm.

The distance to fixed structures must be chosen so that structures and tank cannot be damaged. The minimum distance corresponds to the installation depth. In case of doubt, the statics should be checked by a structural engineer!



The slope of the excavation pit must be constructed in accordance with DIN 4124. The foundation soil must be horizontal and level and must guarantee sufficient load-bearing capacity.

The depth of the pit must be dimensioned in such a way that the maximum earth cover of the tank is not exceeded (see point 3 - Installation conditions). For year-round use of the system, it is absolutely necessary to install the tank and the water-bearing system parts in the frost-free area! As a rule, the frost-free depth is approx. 600 - 800 mm. Precise information on this can be obtained from the locally responsible authority.

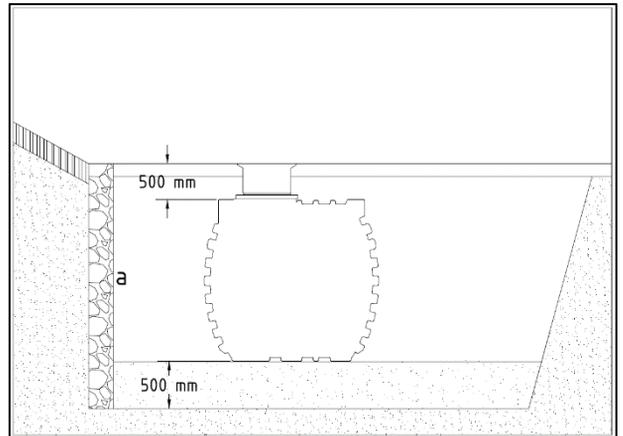
As a substructure for embedding the tank, a layer of compacted round-grain gravel must be applied (grain size 8/16 according to DIN 4226 - 1, thickness approx. 150 mm). The gravel bed must not have any cavities!

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

GreenLife

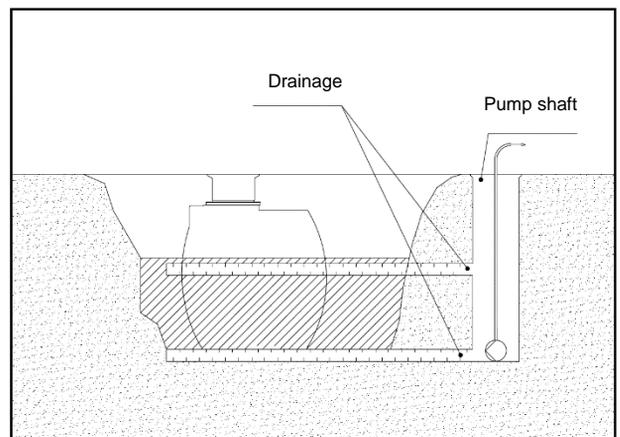
## 3.3 Slope, embankments, etc.

When installing the container near a slope, mound or embankment, a statically calculated retaining wall (a) must be erected to absorb the earth pressure. The wall must exceed the tank dimensions laterally and below by at least 500 mm. The top of the wall must also project beyond the tank shoulder by 500 mm. The height of the cover can be adjusted to the upper edge of the terrain with the help of the equalising dome and can also be below the top of the wall. The distance between the wall and the tank must be at least 1,200 mm.



## 3.4 Ground water and compact soil

In the case of occasional groundwater rises and cohesive, water-impermeable soils such as clay/silt, in areas at risk of flooding and waterlogging as well as in areas with high groundwater levels, a 1.1-fold safety against the floating and deformation of the empty ground tank must be ensured. Sufficient drainage of the groundwater or seepage water must therefore be ensured, e.g. by means of a sufficiently dimensioned drainage pipe. This must end in a vertically installed shaft or pipe in which an embedded submersible pressure pump reliably pumps out the excess water (see illustration). The pump must be checked regularly.



[www.greenlife.de](http://www.greenlife.de)

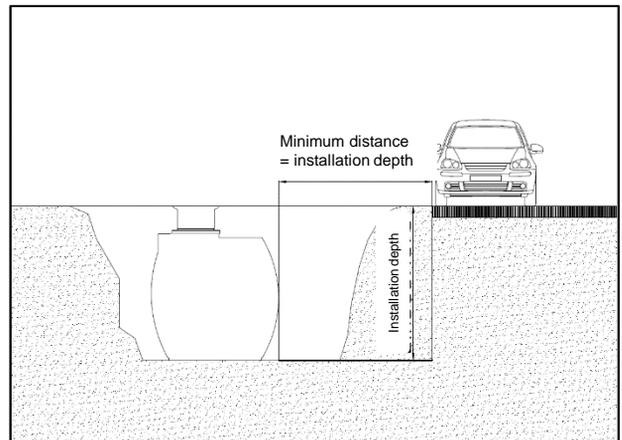
# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks



## 3.5 Installation next to trafficable surfaces

When installing accessible ground tanks next to areas that can be driven on, it must be ensured that the loads caused by heavy vehicles are not transferred to the ground tank.

For this purpose, a minimum distance must be maintained which corresponds to the container installation depth including the additional dome and the possibly used dome extension (see illustration).

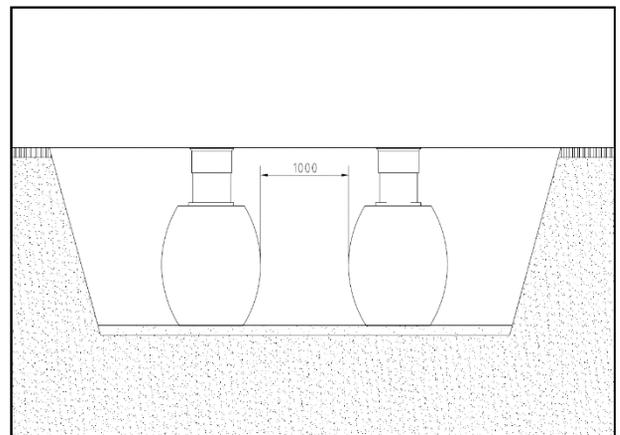


## 3.6 Connecting multiple tanks

Two or more ground tanks are connected with commercially available connecting pipes, e.g. sewer pipe, at the holes to be sealed with rubber lip seals or on the welded-in pipe sockets. Any additionally required drill crown and rubber lip seals are available as accessories.

The connections must be placed as low as possible on the underground tank.

The minimum distance between the underground tanks must be 1,000 mm.



# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

GreenLife

## 4. Connections

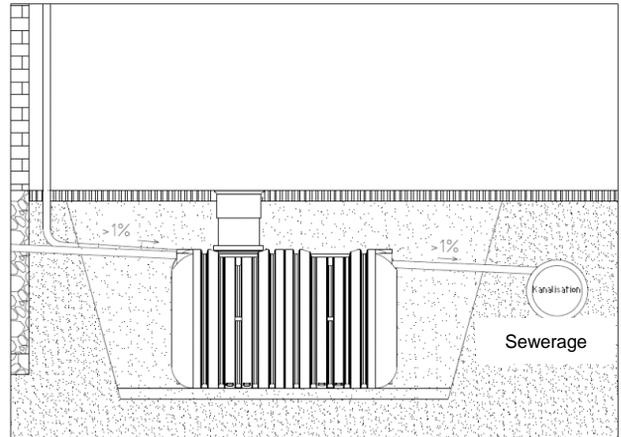
All inlet and overflow pipes must be laid with a gradient of at least 1%. Possible subsequent settlements of the system must be taken into account. The connection is made at the pre-drilled openings on the tank.

If the tank overflow is connected to a public sewer, it must be secured against backflow according to DIN 1986 as follows:

- in the case of a combined sewer via a lifting unit and
- in the case of a rainwater-only sewer, via a backwater valve.

All suction, pressure and control lines are to be routed in an empty pipe, which is to be laid in a straight line with a downward slope to the tank and without deflections. Necessary bends are to be made with commercially available fittings and a maximum bend of 30°. The empty pipe must be kept as short as possible.

**Important:** The empty pipe must be connected to a tank opening **above** the maximum water level.

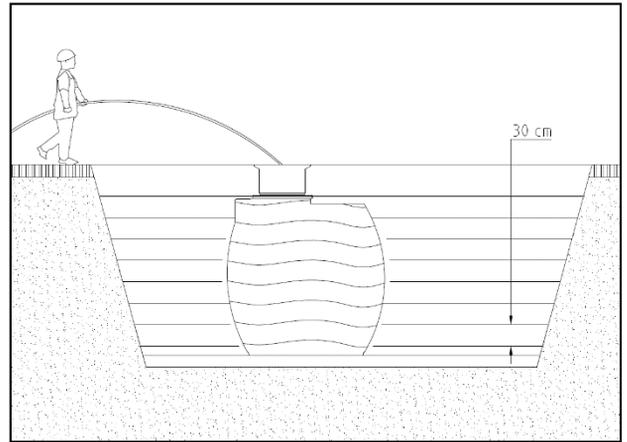


# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

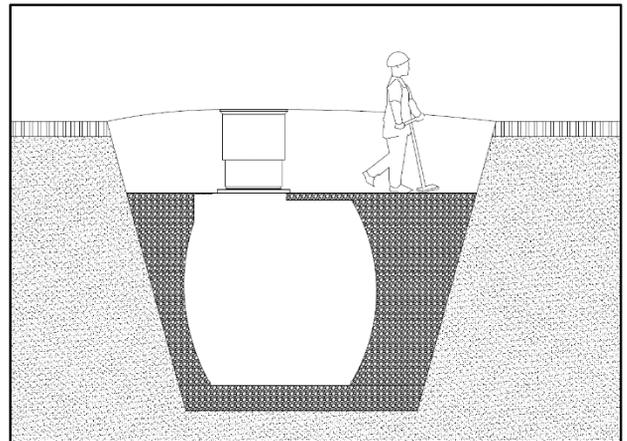


## 5. Installation and backfilling

The pit should be placed close to the connection. The underground tank should be lowered shock-free into the prepared pit with suitable equipment and aligned on the gravel bed with a spirit level. After laying the connections, the horizontal position is to be checked again and adjusted if necessary. The tank must then be filled with approx. 300 mm of water. Then the pit must be backfilled with 8/16 round grain gravel up to the water level and compacted by hand. Repeat the same procedure - refill with approx. 300 mm water level, fill the pit again with round grain gravel 8/16 up to the water level and compact by hand - until the tank is completely covered.



The tank environment must be capable of seepage. For this purpose, the pit must be backfilled with gravel of 8/16 grain size, as this has self-compacting properties and thus does not tend to form cavities. Due to the high friction angle and the resulting self-supporting force, this material is most suitable for backfilling. The seepage capacity is maintained.



It is essential to ensure that the tank is evenly embedded and compacted from all sides and that all cavities, including those underneath the tank, are well backfilled and compacted. The excavation pit must then be backfilled. For this purpose, the excavated pit material can be used from 200 mm above the tank, if it is not cohesive soil that is difficult to permeate or impermeable to water (e.g. clay, loam, silt, etc.). The backfill material must not contain any stone near the tank wall (stone-free backfill zone of at least 300 mm around the tank). Up to the shoulder height of the tank must also be compacted by hand. From 200 mm above this, a vibratory plate (up to 20kN) can be used.

No cohesive soils may be used above the tank!  
The excavation pit should be filled higher than the surrounding area to avoid the accumulation of surface water above the tank (puddle formation).

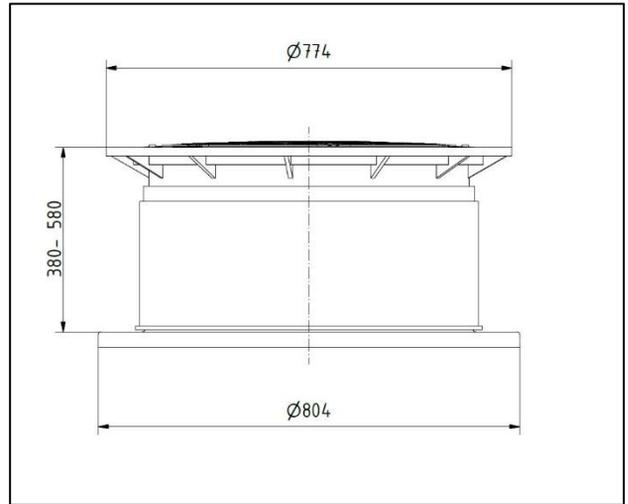
# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks



## 6. Equalising dome

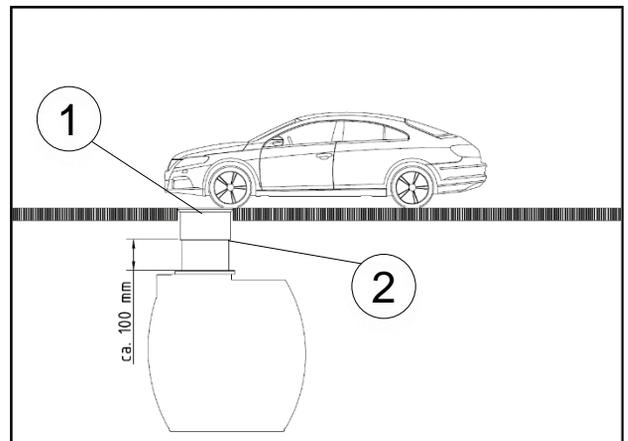
**Important:** To prevent loads from being transferred to the ground tank, fill the dome in layers with round gravel (grain size 4/8) and compact it evenly. Damage to the tank or dome must be avoided at all times. Then put on the cover and close it so that it is childproof. The screws on the plastic cover must be tightened in such a way that the cover cannot be opened by a child.

*\* Does not apply to the underground tank 700 and 1000 l / GET 0.7 and 1.0 .*



### 6.1 Trafficable by car

The minimum distance between the sliding dome (1) and the adapter (2) must be 100 mm, as the load distribution must be exclusively on the substructure of the dome environment and not on the underground tank! The earth cover in the driven area above the tank shoulder must be in the range of min. 600 mm and max. 1,100 mm. For this purpose, the area around the dome must be filled with gravel of grain size 4/8 in layers of 40 - 50 mm and carefully compacted by hand with a suitable device (e.g. round timber or rubber hammer - compaction load/fall weight: approx. 4 kg, fall height: 100 - 200 mm, compaction area: 150 x 150 mm). Then press the sliding dome down to gravel level and compact the cover frame (adapter ring) into the gravel using a rubber hammer. Compaction must be carried out in accordance with DIN EN 13285.



# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

GreenLife

## 6.2 Trafficable by truck (30 tons)

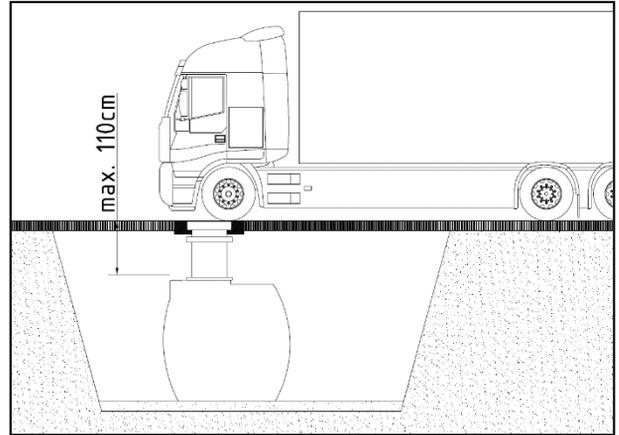
### A Filling material

Material:

- wide graded sand / gravel mixtures / screed gravel
- no cohesive soil like clay or topsoil

Processing:

- filling in 100 mm layers
- each layer compacted in three operations: compacted up to the shoulder height of the tank, by hand
- from 200 mm above the shoulder height can be compacted with a vibrating plate up to 20 kN



### B Gravel base layer, approx. 200 mm thick

Material:

- limestone grain size range 2/45 or similar

Processing:

- filling in 100 mm layers
- each layer compacted in three operations with hand tamper (no machines!)

### C Concrete rings

without force connection to the shaft element (G)

### D Intermediate layer

made of filling material (A)

### E Traffic area

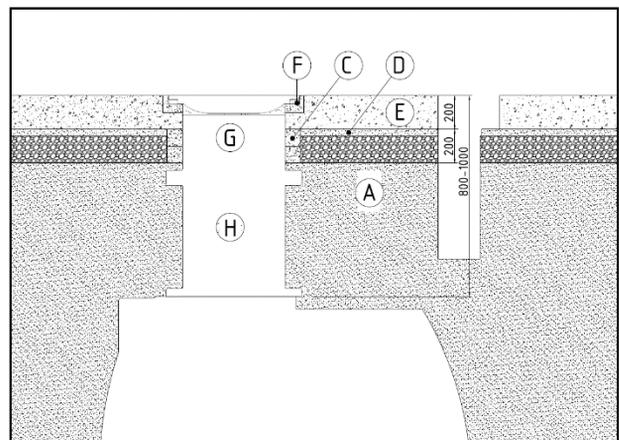
for example concrete or asphalt with substructure

### F Shaft cover

class D400 with frame. The frame must be integrated / anchored in the traffic area (E)

### G Shaft element

Ø 608 inserted into the lowest concrete ring, without force, can be shortened by saw



\* Does not apply to the underground tank 700 and 1000 l / GET 0.7 and 1.0 .

www.greenlife.de

## 7. Servicing and Maintenance

The entire system must be checked regularly for leaks, cleanliness and stability. Maintenance of the entire system should be carried out at intervals of approx. 5 years. All parts of the system should be cleaned and their function checked. Maintenance should be carried out as follows:

Empty the tank completely, remove solid residues with a soft spatula, clean surfaces and built-in parts with water, remove dirt from the tank completely, check all built-in parts for tight fit.

### 7.1 Installation as a collection tank of domestic wastewater

The GreenLife rainwater tanks can also be used as a drainless collection pit for domestic wastewater. The installation is carried out according to the above-mentioned installation instructions. The supply and vent pipes are connected to the pre-drilled openings. The remaining openings must be closed with sewer pipe plugs (DN 110).

# Installation and maintenance instructions GreenLife Ground Tanks

GreenLife

## 8. Drinking water tank

GreenLife drinking water underground tanks (Fig. 4) are made of food-grade polyethylene and are thus optimally suited for the storage of drinking water. Thanks to the dome-in-dome safety lock (fig.1), the tanks meet the required hygienic standards. They are therefore also suitable for storing other foodstuffs, such as juices, wines, etc. As a result of the seamless production in one piece, the underground tanks are permanently 100% leak-proof.

### 8.1 Connections

The drinking water supply can be installed via the sluice (Fig. 1), through the bulkhead fittings (Fig. 2) or also through rubber lip seals (Fig. 3) on the flat surfaces (X) of the cistern.

