Einbau- und Wartungsanleitung für unterirdische Regenwassersammeltanks

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

1. Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten (BGV C22).
Bei Begehung der Behälter ist eine zweite Person unbedingt erforderlich!
Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlageteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern!
Der Behälterdeckel ist immer, außer bei Arbeiten im Behälter, geschlossen zu halten. Sonst besteht höchste Unfallgefahr.
Ihr Händler bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen an. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

2. Kennzeichnungspflicht

Alle Leitungen und Entnahmestellen von Brauchwasser sind mit den Worten „kein Trinkwasser“ schriftlich oder bildlich zu kennzeichnen (DIN 1988 Teil 2, Abs. 3.3.2) um auch nach Jahren eine irrtümliche Verbindung mit dem Trinkwasser zu vermeiden. Auch bei korrekter Kennzeichnung kann es noch zu Verwechselungen kommen, z.B. durch Kinder. Ein möglicher Schutz vor Verwechselung durch Kinder sind Zapfstellen mit Kindersicherung.

3. Einbaubedingungen
3.1 Erdtanks

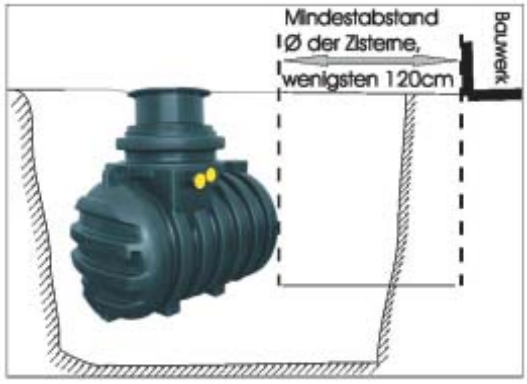
Bei Grundwasser und Hanglage sind spezielle Einbauvorschriften zu beachten (siehe 3.4 und 3.5)
Begehbar: Werden die Behälter im nicht befahrbaren Grünbereich installiert, beträgt die Erdüberdeckung über Tankkörper mind. 400 mm und max. 1.100 mm.
PKW-befahrbar: (siehe 3.11)
Durch die Verwendung des Schiebedoms und der PKW-befahrbaren Abdeckung (Radlast 600kg) kann der Behälter unter PKW befahrenen Parkflächen installiert werden. (Die Behälter dürfen auf keinen Fall unter LKW befahrbaren Flächen installiert werden). Die Erdüberdeckung im befahrbaren Bereich über Tankkörper muss mind. 600 mm und max. 1.100 mm betragen.

3.2 Baugrund

Vor der Installation müssen folgende Punkte unbedingt abgeklärt sein:
- Die bautechnische Eignung des Bodens nach DIN 18196
- Max. auftretende Grundwasserstände bzw. Sickerfähigkeit des Untergrunds
- Auftretende Belastungsarten z.B. Verkehrslasten

Zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheit sollte in Bodengutachten beim örtlichen Bauamt angefordert werden.

3.3 Baugrube

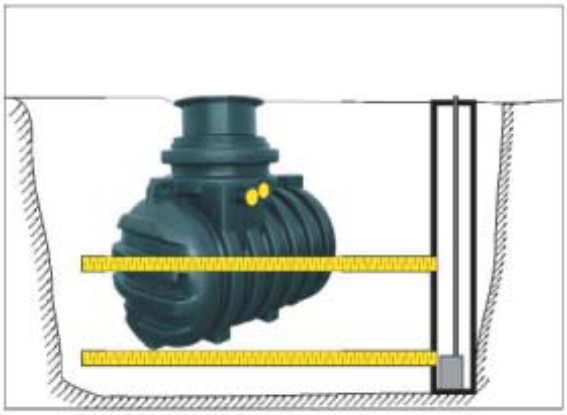


Die Grube für den Erdtank sollte nicht in einer Geländemulde angelegt werden. Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist, muss die Grundfläche der Baugrube die Baumaße auf jeder Seite um mind. 30 cm, besser 50 cm überragen. Der Abstand zu festen Bauwerken muss mind. dem Behälterdurchmesser, wenigstens aber 120 cm entsprechen (siehe Abbildung).
Die Böschung ist nach DIN 4121 anzulegen. Der Baugrund muss waagerecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten.
Die Tiefe der Grube muss so bemessen sein, daß die max. Erdüberdeckung (siehe Punkt 2 - Einbaubedingungen) über dem Behälter nicht überschritten wird. Für die ganzjährige Nutzung der Anlage ist eine Installation des Behälters und der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich notwendig. In der Regel liegt die frostfreie Tiefe bei ca. 60 cm - 80 cm, genaue Angaben hierzu erhalten Sie bei der zuständigen Behörde. Als Unterbau wird eine Schicht verdichteter Rundkornkies (Körnung 4/16 nach DIN 4226-1, Dicke ca. 15 cm) aufgetragen.

3.4 Hanglage, Böschung usw.

Beim Einbau des Behälters in unmittelbarer Nähe (< 5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 50 cm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 120 cm zum Behälter haben.

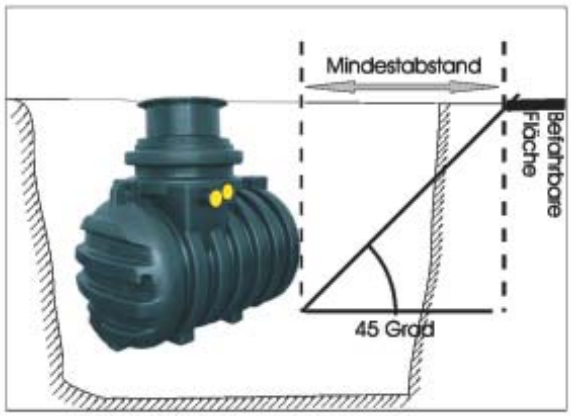
3.5 Grundwasser und bindige Böden



Bei nur gelegentlich auftretendem Grundwasser und bindigen, wasserundurchlässigen Böden (z.B. Lehm), hochwasser- und staunässegefährdeten Gebieten und Gebieten mit hohem Grundwasser muss eine 1,1-fache Sicherheit gegen das Aufschwimmen und Verformen der leeren Behälter gewährleistet sein und für eine ausrechende Ableitung (Drainage) des Grund- bzw. Sickerwassers gesorgt werden. Ggf. muss eine Drainageleitung in einem senkrecht eingebauten Schacht/Rohr enden, in dem eine Tauchpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt.
Die Pumpe ist regelmäßig zu überprüfen (siehe Abbildung).

3.6 Installation neben befahrbaren Flächen

Bei Installation begehbarer Behälter neben befahrbaren Flächen muss gewährleistet sein, daß die auftretenden Belastungen durch schwere Fahrzeuge nicht auf den Behälter übertragen werden.
Hier ist ein Mindestabstand siehe Abbildung einzuhalten. In der Regel Behältereinbautiefe einschl. zusätzlichem Dom und ggf. Domverlängerung entspricht dem Mindestabstand.



3.7 Verbindung mehrerer Behälter

Die Verbindung von zwei oder mehreren Behältern erfolgt über die unten am Behälter angeformten Montageflächen mittels Gummilippendichtung und KG-Rohren DN 100. Die Öffnungen sind exakt und ausschließlich mit einer Lochkreissäge 127 cm zu bohren. Es ist darauf zu achten, daß der Abstand zwischen den Behältern dem Durchmesser des größten Behälters entspricht. Die KG-Rohre müssen mind. 20 cm in die Behälter hineinragen.

3.8 Anschlüsse legen

Sämtliche Zu- bzw. Überlaufleitungen sind mit einem Gefälle von mind. 1 % zu verlegen (mögliche nachträgliche Setzungen sind dabei zu berücksichtigen). Der Anschluss erfolgt an den vorgebohrten Öffnungen am Behälter. Wird der Behälterüberlauf an einem öffentlichen Kanal angeschlossen muss dieser nach DIN 1986 bei Mischkanal über eine Hebeanlage oder bei Anschluss an einen reinen Regenwasserkanal über einen Rückstauverschluss vor Rückstau gesichert werden.
Sämtliche Saug- bzw. Druck- und Steuerleitungen sind in einem Leerrohr zu führen, welches mit Gefälle zum Behälter, ohne Durchbiegungen möglichst geradlinig zu verlegen ist. Erforderliche Bögen sind mit max. 30° Formstücken auszubilden. Das Leerrohr ist möglichst kurz zu halten. Wichtig: Das Leerrohr ist an eine Öffnung oberhalb des max. Wasserstandes anzuschließen.

3.9 Einsetzung und Verfüllen

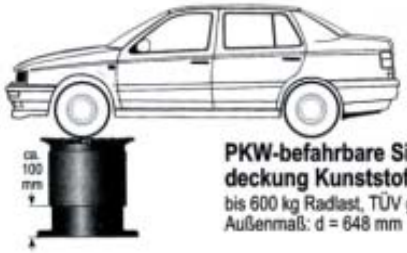
Die Behälter sind stoßfrei mit geeignetem Gerät in die vorbereitete Baugrube einzubringen. Die Behälterumgebung soll sickerfähig sein. Die Grube sollte in Anschlußnähe angelegt werden. Der Erdtank ist in die Grube einzulassen, auf dem Sandbett mit einer Wasserwaage auszurichten. Nach dem Verlegen des Hausanschlusses, des Regenwasserzulaufes und des Überlaufes wird nochmals mittels einer Wasserwaage ausgerichtet. Dann ist der Tank mit Wasser zu befüllen - 30 cm Wasserstand im Tank. Danach die Grube bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 4/16 verfüllen und von Hand verdichten. Den gleichen Vorgang - ca. 30 cm Wasserstand nachfüllen, die Grube wieder bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 4/16 füllen und von Hand verdichten - wiederholen bis der Tank bedeckt ist. Es muss darauf geachtet werden, dass der Tank von allen Seiten gleichmäßig eingebettet wird. Nun wird die 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.

3.10 Ausgleichsdom und Schiebedom

Wichtig: Um das Übertragen von Lasten auf den Behälter zu verhindern, wird der Dom lagenweise mit Rundkornkies (Körnung 8/16) angefüllt und gleichmäßig verdichtet. Dabei ist eine Beschädigung des Behälters bzw. Teleskops zu vermeiden. Anschließend wird die Abdeckung aufgesetzt und kindersicher verschlossen. Die Schrauben an der Kunststoffabdeckung fest anziehen, sodass sie von einem Kind nicht geöffnet werden können.

3.11 Set PKW-Befahrbarkeit

Zwischen Schiebedom und Adapter muss ein Mindestabstand von ca. 100 mm sein, da die Lastenverteilung nur auf dem Unterbau der Schiebedomumgebung liegen darf und nicht auf dem Erdtank. Die Erdüberdeckung im befahrbaren Bereich über der Tankschulter muss mind. 600 mm und max. 1.100 mm betragen. Dazu wird der Bereich um den Schiebedom mit Kies der Korngruppe 4-8 mm in Lagen von 4-5 cm aufgefüllt und sorgfältig von Hand mittels eines Holzwerkzeuges verdichtet. (Mind. 4 kg Fallgewicht, Fallhöhe 10-20 cm, 15 x 15 cm Verdichtungsfläche). Dann wird der Schiebedom auf Kiesniveau niedergedrückt und der Deckelrahmen mittels eines Holz oder Gummiwerkzeuges in den Kies hinein verdichtet. Die Verdichtung muss nach den Anforderungen der DIN EN 13285 erfolgen.



PKW-befahrbare Sicherheitsabdeckung Kunststoff
bis 600 kg Radlast, TÜV geprüft
Außenmaß: d = 648 mm

4. 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.

Montageanleitung Erdtanks

Achtung! Vor Einbau gründlich und vollständig lesen! Der Einbau ist von einer Fachfirma vorzunehmen!

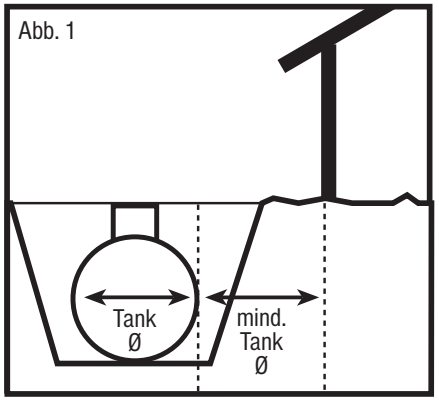
☐ 1.000 l ☐ 2.000 l ☐ 3.400 l ☐ 4.500 l ☐ 6.000 l

☐ 2.400 l ☐ 3.200 l ☐ 3.500 l ☐ 4.700 l ☐ 6.500 l

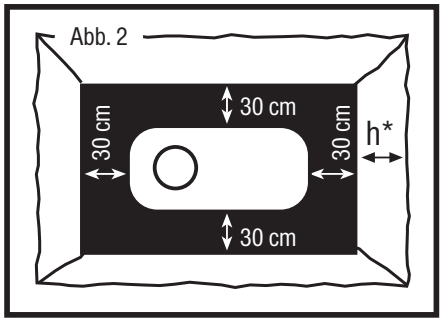
Einbauanleitung

Standortfestlegung.

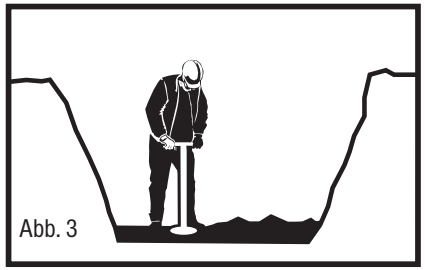
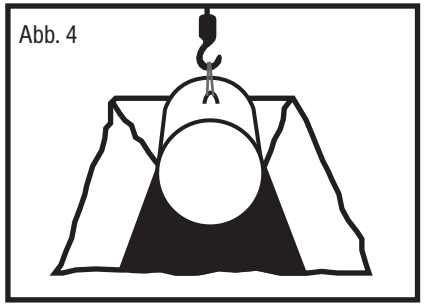
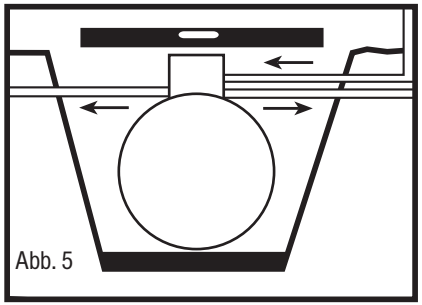
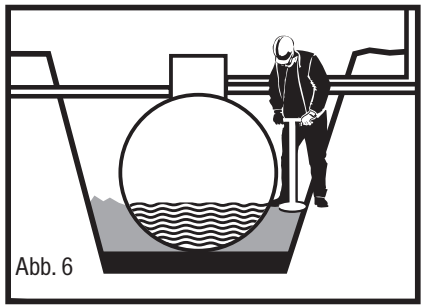
Standort in Nähe der Hausanschlüsse.



Grubenmaße abstecken und Baustelle gegen unbefugtes Betreten sichern.



Bei der Verwendung einer Domverlängerung und / oder eines Schiebedoms muß die Tiefe der Grube entsprechend verändert werden.

* Tankhöhe + 15 cm Sandbett

Bei Anlegung der Grube auf Sicherheit achten (BGV C22, DIN 4124). Grube für den Erdtank nicht in einer Geländemulde anlegen. Bei Einbau der Behälter in hochwasser- oder staunässegefährdeten Gebieten, Gebieten mit hohem Grundwasserstand und Gebieten mit bindigen, wasserundurchlässigen Böden muss eine mind. 1,1-fache Sicherheit gegen das Aufschwimmen und Verformen der leeren Behälter gewährleistet sein. Ggf 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! Beim Einbau eines Erdtanks 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 soll sickerfähig sein. Die Grube sollte in Anschlussnähe angelegt werden, der Abstand zum Gebäude sollte mind. dem Behälterdurchmesser entsprechen
(Abb. 1). Die Tankmaße + 30 cm in jeder Richtung ergeben die Grubengrundfläche (Abb. 2). Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen. Die Grubentiefe ergibt sich aus der Behälterhöhe + 15 cm Sandbett, steinfrei und plan von Hand verdichtet (Abb 3). Der Erdtank ist in die Grube einzulassen (Abb.4), auf dem Sandbett mit einer Wasserwaage auszurichten. Nach dem Verlegen des Hausanschlusses, des Regenwasserzulaufes und des Überlaufes wird nochmals mittels einer Wasserwaage ausgerichtet (Abb. 5). Dann ist der Tank mit Wasser zu befüllen - 30 cm Wasserstand im Tank. Danach die Grube bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 4/16 verfüllen und von Hand verdichten (Abb. 6). Den gleichen Vorgang - ca. 30 cm Wasserstand nachfüllen, die Grube wieder bis zum Wasserstand mit Rundkornkies 4/16 füllen und von Hand verdichten - wiederholen bis der Tank bedeckt ist. Es muss darauf geachtet werden, dass der Tank von allen Seiten gleichmäßig eingebettet wird. Nun wird die 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 von Tanks zur Erhöhung des Speichervolumens erfolgt über unten am Behälter angeformte Montageflächen mittels GreenLife-Spezialdichtungen und KG-Rohr, das mindestens 20 cm in den Tank ragt. Bitte beachten Sie: Für die Herstellung der PKW-Befahrbarkeit verwenden Sie unsere Schiebedomkonstruktion in Verbindung mit der PKW befahrbaren Sicherheitsabdeckung Kunststoff (max. 600 kg Radlast, TÜV-Geprüft). Für die LKW-Befahrbarkeit sind extra Maßnahmen nötig. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Fachhändler. Bei Nichtbeachten der Einbauanleitung erlischt jeglicher Garantieanspruch! Bei Begehung der Behälter ist eine zweite Person zur Absicherung erforderlich!
Die Abdeckung muß nach jedem Öffnen kindersicher verschlossen werden.