

Montage- und Einbauanleitung ozeanis Regenwasser-Erdtanks

Erdtanks zur Regenwassernutzung in Haus und Garten

Ausführungen: 2100 L / 3300 L / 6100 L



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Zu dieser Anleitung.....	3
1.2	Allgemeine Hinweise zu den Erdtanks.....	3
1.3	Rechtslage/behördliche Bedingungen.....	3
2	Montage der Tankausstattungen	4
2.1	Tankausstattung.....	4
2.2	Demontage / Montage des im Lieferumfang enthaltenen Kunststoff-Stülpedeckels	4
2.3	Montagepaket Garten [35.0000.0050]	5
2.4	Montagepaket Haus [35.0000.0060]	6
3	Standortwahl und Standortbedingungen	8
3.1	Bodenverhältnisse.....	8
3.2	Einbau bei Grund- oder Schichtenwasser bzw. bindigen Böden	8
3.3	Baugrube.....	8
3.4	Lage zu Gebäuden.....	8
3.5	Verkehrsflächen	8
3.6	Hanglagen.....	8
3.7	Besondere Einbausituationen.....	8
4	Verfüllmaterial	9
4.1	Für den Grubenbereich um den Tank.....	9
4.2	Für die Schottertragschicht	9
5	Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus	9
5.1	Mit im Lieferumfang enthaltenem Kunststoff-Stülpedeckel oder begehbar mit PE-Abdeckung oder Teleskopsegment.....	9
5.2	PKW-befahrbar mit Teleskopdom (max. 600 kg Radlast).....	10
6	Wartung und Reinigung.....	11
7	Verantwortlichkeit.....	11
8	Einbaugrößen	12
9	Position der Anschlüsse.....	14

1 Allgemeines

1.1 Zu dieser Anleitung

Danke, dass Sie sich für einen ozeanis Regenwasser-Erdtank entschieden haben.

Mit dem Erwerb eines Regenwassertanks von **nautilus** haben Sie sich für ein Unternehmen entschieden, das über jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der Polyethylenbehälter, sowohl im Bereich der Regenwassernutzung als auch in der Abwasserreinigung verfügt.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und damit wir dem auch gerecht werden können, haben wir 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@nautilus.de**

Es ist unabdingbar, dass Sie sich beim Einbau und bei der Inbetriebnahme genauestens an die Einbauanleitung halten. Nur dann können wir für den problemlosen Betrieb des **ozeanis** Erdtanks garantieren.

Die Produktlinie **ozeanis** wurde speziell für Kunden entwickelt, die bewusst auf komplett vormontierte Komponenten verzichten und die Tankausstattungen selbst montieren.

1.2 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 lebensmittel-echt.



Die Behälter sind ausschließlich für den vollständigen Erdeinbau vorgesehen. Oberirdische Befüllung ist nicht zulässig.



Die Beachtung der Angaben dieser Einbauanleitung ist Bestandteil der Garantiebedingungen!

1.3 Rechtslage/behördliche Bedingungen

Der Bau und Betrieb von Regenwassernutzungsanlagen ist in der Regel nicht genehmigungspflichtig, es besteht lediglich eine Anzeigepflicht. Erkundigen Sie sich trotzdem bei Ihrer zuständigen Behörde (Bauamt, Wasserversorger) nach Einzelheiten, auch Fördermöglichkeiten.

Bei Herstellung und Einbau von Regenwassernutzungsanlagen sind einschlägige Regelwerke wie DIN 1989; DIN 1986; DIN 18196; ENV 1046; DIN 4124; ATV-DVWK A127 zu beachten, an deren Inhalt sich die Anlagen von **nautilus** und diese Anleitung orientieren.

2 Montage der Tankausstattungen

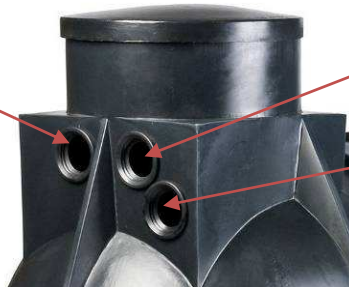
2.1 Tankausstattung

Die ozeanis Erdtanks werden in einer anschlussfertigen Basis-Ausstattung inkl. 3 vormontierten Spezialdichtungen DN 100 für Zulauf, Leerrohr und Überlauf ausgeliefert.

Zulauf DN 100

Leerrohr DN 100

Überlauf DN 100



2.2 Demontage / Montage des im Lieferumfang enthaltenen Kunststoff-Stülpdeckels

1.



Stülpen Sie den Deckel so über den Tankdom, dass der Deckel mit den Langlöchern über die im Tankdom montierten Schrauben rutscht.

Deckel: Abbildung ähnlich

2.



Gefahr

Schrauben Sie den Deckel fest. Verwenden Sie die mitgelieferten Scheiben und Muttern. Achten Sie darauf, die Muttern jedes Mal nach der Montage des Deckels fest anzuziehen, damit der Tank stets kindersicher verschlossen ist!

2.3 Montagepaket Garten [35.0000.0050]

1.



Bestandteile:

- 1x Filterkorb inkl. Zulaufdichtung
- 1x Befestigungsband
- 2x Spaxschraube

Spannen Sie das Befestigungsband quer zum Zulauf über den Filterkorb und fixieren Sie es mit den beiden Spaxschrauben.

2.



Führen Sie ein Rohr DN 100 (bauseits) durch die Zulaufbohrung. Das Rohr muss ca. 25 cm in den Dom hineinragen.

3.



Stecken Sie den Filterkorb auf das Zulaufrohr.

4.



Schieben Sie den Filterkorb soweit auf das Zulaufrohr, bis er fest und sicher sitzt.

2.4 Montagepaket Haus [35.0000.0060]

1.



Bestandteile:

- 1x Filter mit Edelstahlfilterkorb
- 1x Überschiebemuffe DN 100
- 1x Überlaufsiphon mit Tiersperre
- 1x Zulaufberuhiger
- 2x Spaxschraube

2.



Führen Sie ein Rohr DN 100 (bauseits) durch die Zulaufbohrung.

Entnehmen die Spezialdichtungen DN 100 aus der Überlaufbohrung DN 100 und setzen Sie sie andersherum wieder ein.

3.



Führen Sie den Überlaufsiphon durch die Überlaufbohrung DN 100.

Drücken Sie nun die Tiersperre wie eine Feder zusammen und stecken Sie sie in den Überlaufsiphon, bis die beiden Enden der Tiersperre in den vorgebohrten Löchern des Überlaufsiphons einrasten.

4.



Fixieren Sie den Zulaufberuhiger mit den beiden Spaxschrauben am Filter.

Bei den Tankgrößen 3300 L und 6100 L ist bauseits ein Rohr DN 100 als Verbindungsstück zwischen Filter und Zulaufberuhiger zu montieren (Muffe des Rohres zum Filter).

Der Zulaufberuhiger muss bis zum Tankboden reichen, um das Aufwirbeln des Sediments zu vermeiden und um den Filter zu stützen.

5.



Stecken Sie Überschiebemuffe auf einen der beiden Zuläufe.
Der zweite Zulaufstutzen findet keine Verwendung.
Führen Sie nun die von Ihnen montierte Filter-/Zulaufberuhiger-Einheit durch den Dom in den Tank.

6.



Stecken Sie die Überschiebemuffe nun auf das Zulaufrohr, bis die Filter-/Zulaufberuhiger-Einheit fest und sicher sitzt.

3 Standortwahl und Standortbedingungen

3.1 Bodenverhältnisse

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein und das umgebende Erdreich sickertfähig (zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheiten sollte ein Bodengutachten beim örtlichen Bauamt angefordert werden). Besonderheiten 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 in lehmiger Umgebung muss vermieden werden, ist aber unter Einhaltung besonderer Einbaumaßnahmen möglich (z.B. Drainage). Fragen Sie hierzu Ihren Fachhändler.

3.3 Baugrube

Für die Baugrube muss ausreichend Fläche vorhanden sein, sodass Arbeitsraumbreiten und Böschungswinkel eingehalten werden können (⇒ siehe Kapitel 8). Die max. Erdüberdeckung (Hü) ist für die verschiedenen Tankgrößen festgelegt (⇒ Tabelle 1).

Tabelle 1: Maximal zulässige Erdüberdeckung

Maximale Erdüberdeckung (Hü)*		
ozeanis 2100 L	ozeanis 3300 L	ozeanis 6100 L
Max. 1130 mm	Max. 1225 mm	Max. 780 mm

* bezogen auf den Behälterscheitel ohne Dom (⇒ siehe Abbildung 2)

3.4 Lage zu Gebäuden

Die Behälter dürfen nicht überbaut werden und können keine Lasten aus Gebäuden bzw. Fundamenten aufnehmen. Der Abstand zu Gebäuden muss mindestens 1 m betragen. Ist die Baugrubensohle tiefer als die Oberseite des Fundaments, vergrößert sich dieser Abstand auf 3 bis 6 m (mehr dazu: DIN 4123).

3.5 Verkehrsflächen

Der im Lieferumfang enthaltene Kunststoff-Stülpedeckel dient als Lager- und Transportabdeckung zum Schutz des Tanks gegen Verschmutzungen. Dieser Deckel kann ebenfalls im Erdreich eingebaut werden, ist jedoch nicht als begehbar einzustufen.

Der Erdspeicher kann mit folgenden separat zu bestellenden Abdeckungen für Verkehrsflächen der Klasse A nach EN 124 (Radfahrer, Fußgänger) vorgesehen werden:

PE-Abdeckung, Teleskopsegment

Unter Einhaltung spezieller Einbaumaßnahmen kann der Erdspeicher mit folgender separat zu bestellender Abdeckung als PKW-befahrbar eingestuft werden:

Teleskopdom: max. 600 kg Radlast (niedrige Geschwindigkeit/Parkfläche, Mindesterdüberdeckung der Tankschulter (Hü) = 700 mm ⇒ siehe Abbildung 1)

3.6 Hanglagen

Bei Hanglage ist zur Aufnahme des seitlichen Erddrucks eine Stützmauer erforderlich. Diese ist im Abstand/Umkreis von 5 m zum Behälter zu errichten.

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 bis 2/16 aus Rundkorn ohne Bruchanteile. Die Verwendung von Bodenaushub oder als „Füllsand“ bezeichneter Materialien erfüllen die oben genannten Bedingungen in vielen Fällen nicht.

4.2 Für die Schottertragschicht

Das Material für die Schottertragschicht muss aus Kalksandstein 2/45 oder gleichwertigem Material bestehen.

5 Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus

5.1 Mit im Lieferumfang enthaltenem Kunststoff-Stülpedeckel oder begebar mit PE-Abdeckung oder Teleskopsegment

Zur **Vorbereitung des Einsetzens** des Erdtanks in die Baugrube wird in der Grubensohle die **Bettung aus Verfüllmaterial** (200 mm stark) hergestellt: einzelne Lagen von 100 mm Höhe werden eingebracht und stark verdichtet (Plattenrüttler oder 3 Arbeitsgänge mit Handstampfer 15 kg je Lage). Die Fläche muss exakt waagrecht plan sein.

- Der Tank und seine Einbauten sind auf **Unversehrtheit** zu prüfen.
- Das **Einsetzen des Erdtanks** ist so durchzuführen, dass er stoßfrei (z.B. an Gurten hängend) in die Grube eingebracht und vorsichtig auf die Sohlenbettung aufgesetzt wird.
- Bei Verwendung einer **Domverlängerung** wird diese aufgesetzt und ausgerichtet. Es dürfen nur Verlängerungsschächte und Schachtaufsätze des Tankherstellers verwendet werden.
- Zur **Fixierung des Erdtanks** wird dieser zur Hälfte mit Wasser gefüllt.
- Die **Verfüllung/Verdichtung im unteren Grubenteil** (bis zur halben Höhe) erfolgt so, dass das Verfüllmaterial in Lagen zu 100 mm in einer Breite von mindestens 300 mm um den Behälter in die Grube eingebracht und mit einem Handstampfer 15 kg (**kein Maschineneinsatz!**) durch einen Arbeitsgang pro Lage verdichtet wird. Während des Verfüllens und Verdichtens ist ständig zu beobachten, ob am Erdtank Verformungen oder andere Anzeichen zu ungleichmäßiger Verdichtung sichtbar sind.
- Nach Verfüllung/Verdichtung des unteren Grubenteils werden die **Zulaufleitung und das Leerrohr** mit Gefälle (min. 1 %) zum Behälter sowie die **Ablaufleitung** mit Gefälle (min. 1 %, gleich oder stärker als beim Zulauf) vom Behälter verlegt. Das Leerrohr muss mit einer Mauerdurchführung installiert werden, um Wassereintritte in den Keller zu verhindern.
- Der Erdtank wird dann bis zur Unterkante der Anschlüsse mit **Wasser gefüllt**.
- Bei der **Verfüllung/Verdichtung bis etwa 200 mm unter Geländeoberkante** wird so vorgegangen wie für den unteren Grubenteil beschrieben. Dabei ist zu beachten: Vor der Verfüllung/Verdichtung um die Anschlüsse müssen diese auf Spannungsfreiheit und soliden Sitz überprüft werden!
- Spätestens vor der Verfüllung oberhalb der Behälteroberseite muss die **Schachtabdeckung aufgesetzt** werden. Es dürfen nur Schachtabdeckungen des Tankherstellers verwendet werden.
- Die **Restverfüllung** kann durch Mutterboden oder Aushub o. ä. erfolgen.

5.2 PKW-befahrbar mit Teleskopdom (max. 600 kg Radlast)

Zur **Vorbereitung des Einsetzens** des Erdtanks in die Baugrube wird in der Grubensohle die **Bettung aus Verfüllmaterial** (200 mm stark) hergestellt: einzelne Lagen von 100 mm Höhe werden eingebracht und stark verdichtet (Plattenrüttler oder 3 Arbeitsgänge mit Handstampfer 15 kg je Lage). Die Fläche muss exakt waagrecht plan sein.



Achtung

Es ist bauseits sicherzustellen, dass die Behälter keinen höheren Lasten ausgesetzt werden!



Achtung

Die Nutzung der Behälter ist nur zulässig auf Parkflächen, auf denen PKW-Verkehr mit niedriger Geschwindigkeit stattfindet!

- Der Tank und seine Einbauten sind auf **Unversehrtheit** zu prüfen.
- Das **Einsetzen des Erdtanks** ist so durchzuführen, dass er stoßfrei (z.B. an Gurten hängend) in die Grube eingebracht und vorsichtig auf die Sohlenbettung aufgesetzt wird.
- Der **Teleskopdom** wird aufgesetzt und ausgerichtet. Es dürfen nur Teleskopdome des Herstellers mit befahrbarer Abdeckung (siehe Prägung im Deckel) verwendet werden.
- Zur **Fixierung des Erdtanks** wird dieser zur Hälfte mit Wasser gefüllt.
- Die **Verfüllung/Verdichtung im unteren Grubenteil** (bis zur halben Höhe) erfolgt so, dass das Verfüllmaterial in Lagen zu 100 mm in einer Breite von mindestens 300 mm um den Behälter in die Grube eingebracht und mit einem Handstampfer 15 kg (**kein Maschineneinsatz!**) durch **drei Arbeitsgänge** pro Lage verdichtet wird. Während des Verfüllens und Verdichtens ist ständig zu beobachten, ob am Erdtank Verformungen oder andere Anzeichen zu ungleichmäßiger Verdichtung sichtbar sind.
- Nach Verfüllung/Verdichtung des unteren Grubenteils werden die **Zulaufleitung und das Leerrohr** mit Gefälle (min. 1 %) zum Behälter sowie die **Ablaufleitung** mit Gefälle (min. 1 %, gleich oder stärker als beim Zulauf) vom Behälter verlegt. Das Leerrohr muss mit einer Mauerdurchführung installiert werden, um Wassereinträge in den Keller zu verhindern.
- Der **Teleskopdom** wird auf die gewünschte Höhe geschoben und provisorisch fixiert.
- Der Erdtank wird dann bis zur Unterkante der Anschlüsse mit **Wasser gefüllt**.
- Die weitere **Verfüllung/Verdichtung um und über dem Tank** sowie **bis zum unteren Ring des Teleskopdoms** erfolgt wie beim unteren Grubenteil. Dabei ist zu beachten, dass die Anschlüsse spannungsfrei und fest sitzen!
- **Seitlich um den Teleskopdom** wird eine mindestens 300 mm hohe **Schotter-Tragschicht** (⇒ siehe 4 Verfüllmaterial) eingebracht und ebenfalls in Lagen zu 100 mm mit einem Handstampfer 15 kg (**kein Maschineneinsatz!**) durch **drei Arbeitsgänge** pro Lage verdichtet. Die Fläche der Schotter-Tragschicht ist so vorzusehen, dass sie der Größe der Baugrubensohle entspricht. Die provisorische Fixierung ist nach und nach zu entfernen wenn der Teleskopdom durch die verdichtete Verfüllung fixiert ist.
- **Über der Schotter-Tragschicht** wird eine ca. 100 mm hohe Schicht aus Verfüllmaterial aufgebracht. Diese Schicht ist direkt am Schacht bis unter den Rahmen auszuführen. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Aufnahme ring besonders gut unterfüttert wird.
- Die **Restverfüllung** kann durch Anpflastern, Mutterboden oder Aushub erfolgen. Empfohlen wird das Anbringen von Rasengittern bei befahrenen Flächen.



Achtung

Beim Einbau einer PKW-befahrbaren Variante ist immer auf die Entkoppelung des Schachtaufsatzes vom Tank zu achten! Fahrzeuglasten dürfen unter keinen Umständen direkt auf den Behälter übertragen werden! Die Elemente der Schachtverlängerung dürfen nicht miteinander verschraubt werden!

In ⇒ Abbildung 1 sind die verschiedenen Schichten am Beispiel eines ozeanis 3300 L Erdtanks dargestellt.

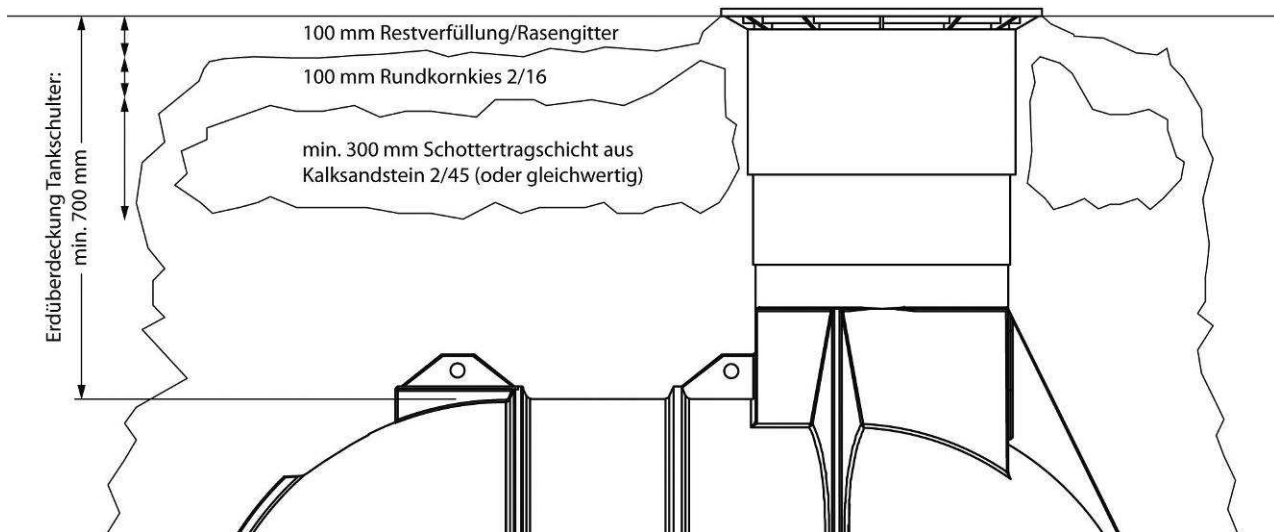


Abbildung 1: Bauseitige Herstellung eines PKW-befahreren Überbaus mit Teleskopdom



Die Erdüberdeckung (bezogen auf die Tankschulter) muss mindestens 700 mm betragen! Die seitliche Bettung wird mit Rundkornkies 2/16 ausgeführt. Es werden Lagen von 100 mm eingebracht und mit Handstampfer (15 kg) in drei Arbeitsgängen pro Lage verdichtet! Maschinelles Verdichten ist nicht zulässig!

6 Wartung und Reinigung

Die regelmäßige Inspektion und Wartung sichert eine erhöhte Funktionssicherheit und Nutzungsdauer Ihres Regenwasser-Erdtanks. Bei den folgenden Wartungsintervallen handelt es sich um Empfehlungen basierend auf langjährigen Erfahrungswerten:

- **Erdtank:** Entleerung und Reinigung der Speicherinnenflächen, ggf. Entnahme des Sediments ca. alle 10 bis 15 Jahre
- **Filterkörbe der Montagepakete Garten und Haus:** Die Wartungshäufigkeit ist abhängig von der jeweiligen Dach- und Grundstücksbeschaffenheit. Daher ist eine Sichtkontrolle in den ersten Betriebswochen notwendig
- **Kunststoffdeckel:** Bei Bedarf Sandfangrinne und Schraubbuchsen reinigen, Schrauben und Buchsen fetten. Abdeckung regelmäßig auf sicheren/kindersicheren Sitz prüfen

7 Verantwortlichkeit

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

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



Diese Anleitung kann nicht allen Besonderheiten und Einzelheiten der Installation von Regenwassernutzungsanlagen abdecken. Bei besonderen Fragen zur Befahrbarkeit, Versickerung des Überlaufwassers oder Grundwasser fragen Sie bitte Ihren Fachhändler!

8 Einbaugrößen

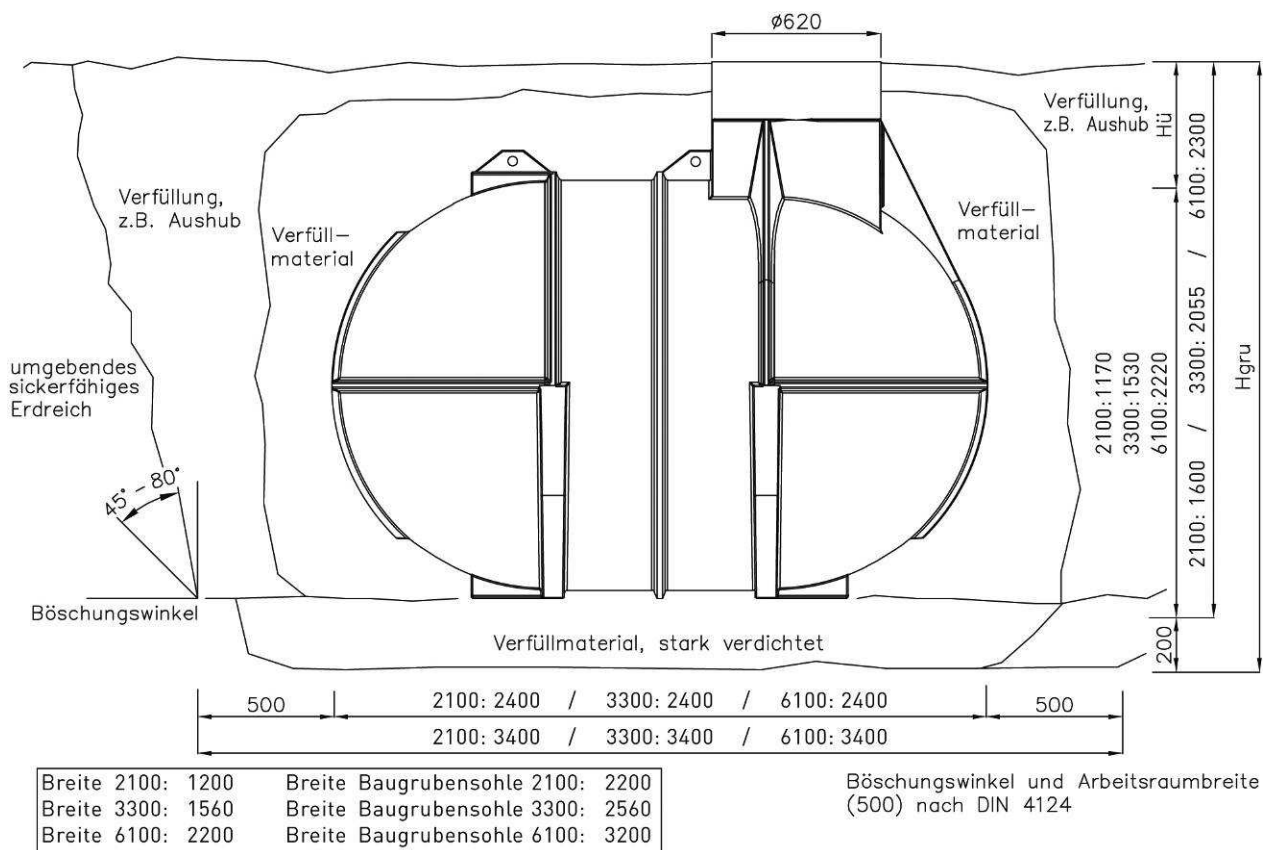


Abbildung 2: Einbaugrößen



Achtung

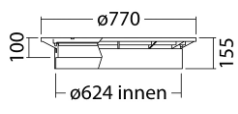
Sowohl beim Erdtank als auch der Domverlängerung können produktionsbedingte Maßtoleranzen auftreten. Bei der möglichen Kombination zweier Produkte die im oberen Toleranzbereich liegen, kann es erforderlich sein, dass bauseits Material abgetragen werden muss. Dies kann durch vorsichtiges Anfasen des Tankdoms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

OHNE ABDECKUNG BIS OBERKANTE TANKDOM		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
ozeanis 2100 L	430	1800
ozeanis 3300 L	525	2255
ozeanis 6100 L	80	2500

Anmerkungen: Bitte beachten Sie, dass die max. Erdüberdeckung (Hü) höchstens 1130 mm (ozeanis 2100 L), 1225 mm (ozeanis 3300 L) bzw. 780 mm (ozeanis 6100 L) betragen darf.

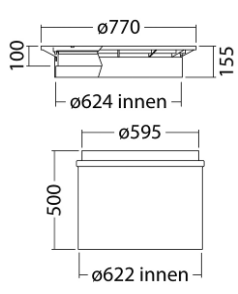
VARIANTE 1: PE-ABDECKUNG		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
ozeanis 2100 L	530	1900
ozeanis 3300 L	625	2355
ozeanis 6100 L	180	2600

Anmerkungen: Die Überlappung zwischen Tankdom und Aufnahme ring beträgt 55 mm. Die wirksame Höhe der PE-Abdeckung beträgt demnach 100 mm.



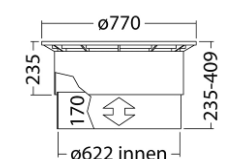
VARIANTE 2: PE-ABDECKUNG MIT DOMVERLÄNGERUNG		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
ozeanis 2100 L	1005	2375
ozeanis 3300 L	1100	2830
ozeanis 6100 L	655	3075

Anmerkungen: Die Gesamthöhe von PE-Abdeckung und Domverlängerung beträgt 605 mm. Die Maßangaben beziehen sich auf eine Überlappung von Tankdom und Domverlängerung von 30 mm.
Bitte beachten Sie die möglichen Toleranzen der Domverlängerung (siehe Hinweis Seite 12)!



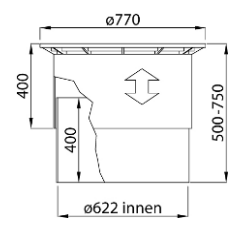
VARIANTE 3: TELESKOPSEGMENT		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
ozeanis 2100 L	789	2159
ozeanis 3300 L	884	2614
ozeanis 6100 L	439	2859

Anmerkungen: Die Überlappung zwischen Tankdom und Teleskopsegment beträgt 50 mm. Die wirksame Höhe des maximal ausgezogenen Teleskopsegments beträgt demnach 359 mm.



VARIANTE 4: TELESKOPDOM		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
ozeanis 2100 L	1130	2500
ozeanis 3300 L	1225	2955
ozeanis 6100 L	780	3200

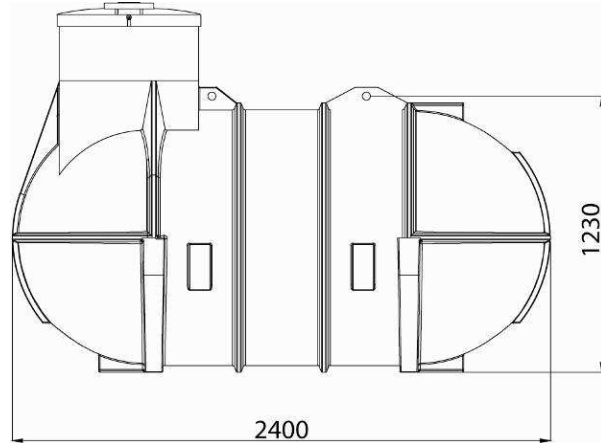
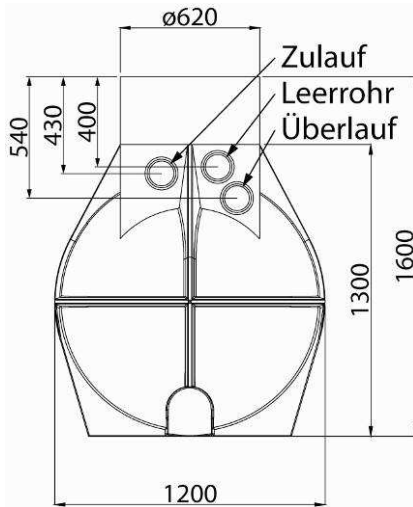
Anmerkungen: Die Überlappung zwischen Tankdom und Teleskopdom beträgt 50 mm. Die wirksame Höhe des max. Teleskopdoms beträgt demnach 700 mm.
[Um die PKW-Befahrbarkeit zu gewährleisten **muss Hü min. 700 mm** betragen ⇒ Beachte Kapitel 5.2]



9 Position der Anschlüsse

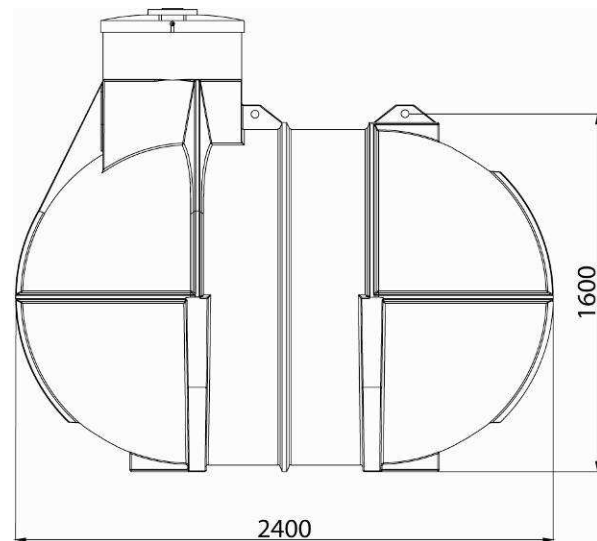
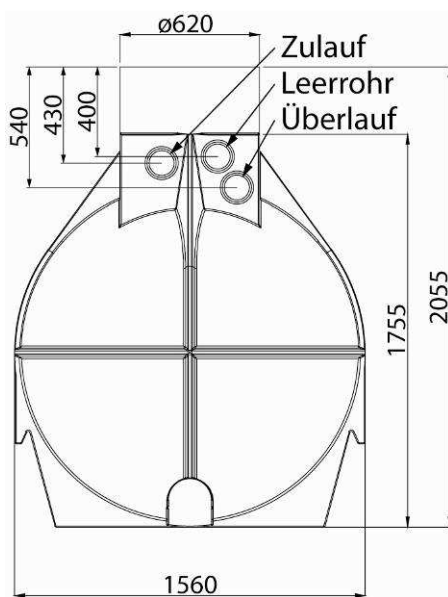
ozeanis 2100 L Basistank

- 35.2100.0010



ozeanis 3300 L Basistank

- 35.3000.0010



ozeanis 6100 L Basistank

- **35.6200.0010**

