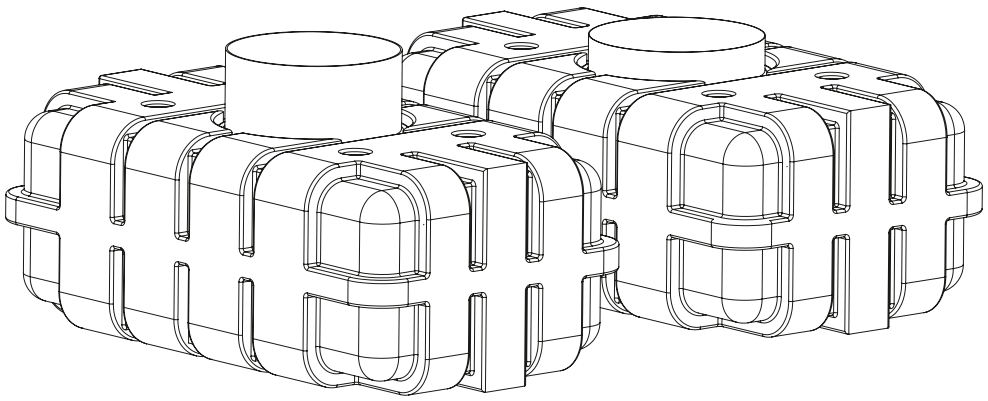
Einbau- und Montageanleitung Ozeanis Flachtank

1700 L / 3400 L DUO / 5100 L TRIO



Nautilus Wassermanagement GmbH & Co. KG • Heinrich-Hertz-Straße 28 • DE-07552 Gera
Tel. +49 (0) 365/4353-1491 • Fax +49 (0) 365/4353-1228 • info@nautilus.de • www.nautilus.de

EA_OZF_15.01_0616-D
Technische Änderungen und Rechte vorbehalten

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. Standortwahl und Standortbedingungen ... 4
2.1 Bodenverhältnisse ... 4
2.2 Einbau bei Stauwasser in bindige Böden ... 4
2.3 Baugrube ... 4
2.4 Lage zu Gebäuden ... 4
2.5 Hanglagen ... 4
2.6 Verkehrsflächen ... 5
2.7 Besondere Einbausituationen ... 5

3. Verfüllmaterial ... 6
3.1 Für den Grubenbereich um den Tank ... 6

4. Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus ... 6
4.1 Mit begehbarer Abdeckung oder Tankabdeckung Basic ... 7

5. Wartung und Reinigung ... 8

6. Verantwortlichkeit ... 8

7. Einbaugrößen ... 9

8. Position der Anschlüsse ... 11
8.1 Ozeanis 1700 L ... 11
8.2 Ozeanis 1700 L Retentions-Flachtank ... 11

9. Ausführung als Mehrbehälterzisterne ... 11
9.1 Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO ... 11

1. Allgemeines

1.1 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. Fehlende Anleitungen können Sie unter **www.nautilus.de/index.php/download** einsehen oder bei uns anfordern.

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

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 lebensmittelecht.

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

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

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

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. Standortwahl und Standortbedingungen

2.1 Bodenverhältnisse

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein und das umgebende Erdreich sickerfähig (zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheiten sollte ein Bodengutachten beim örtlichen Bauamt angefordert werden). Der Einbau des Behälters in Bereichen mit dauerhaft oder zeitweilig anstehendem Grundwasser oder Schichtenwasser ist bis zur Oberseite des Behälters ohne Domaufsatz („Schulterhöhe“) möglich. Die zur Auftriebssicherung erforderliche Erdüberdeckung beträgt mindestens die halbe Höhe der Eintauchtiefe ins Grund-/Schichtenwasser.

2.2 Einbau bei Stauwasser in bindige Böden

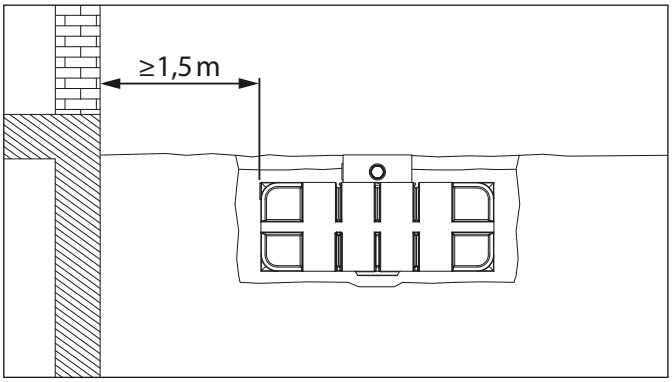
Der Einbau des Behälters in Bereichen mit Stauwasser in lehmiger Umgebung muss vermieden werden, ist aber unter Einhaltung besonderer Einbaumaßnahmen möglich (z.B. Drainage). Fragen Sie hierzu Ihren Fachhändler.

2.3 Baugrube

Für die Baugrube muss ausreichend Fläche vorhanden sein, so dass Arbeitsraumbreiten und ggfs. Böschungswinkel eingehalten werden können **(==> siehe Kapitel 7).** Empfohlen wird eine Arbeitsraumbreite von 200 mm um eine problemlose Verdichtung des Verfüllmaterials zu gewährleisten. Bis zu einer Grubentiefe von 1250 mm darf die Baugrube ohne Böschungswinkel errichtet werden. Ab einer Grubentiefe von >1250 mm ist eine Böschung gemäß DIN 4124 anzulegen. **Die maximale Erdüberdeckung (Hü) beträgt 905 mm bezogen auf die Oberseite des Behälters ohne Domaufsatz („Schulterhöhe“).** Bei einer ganzjährigen Nutzung der Regenwassernutzungsanlage ist auf den frostsicheren Einbau zu achten. Die für Ihre Region festgelegte frostfreie Tiefe können Sie bei Ihrer zuständigen Behörde in Erfahrung bringen.

2.4 Lage zu Gebäuden

Der Behälter darf nicht überbaut werden und kann keine Lasten aus Gebäuden bzw. Fundamenten aufnehmen. Der Abstand zu Gebäuden muss mindestens 1,5 m betragen. Ist die Baugrubensohle tiefer als die Oberseite des Fundaments, vergrößert sich dieser Abstand auf 3–6 m (mehr dazu: DIN 4123).



2.5 Hanglagen

Bei Hanglage ist das Gelände auf Rutschungsgefahr 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.

2. Standortwahl und Standortbedingungen

2.6 Verkehrsflächen

Der Erdtank kann mit folgenden separat zu bestellenden Abdeckungen für Verkehrsflächen der Klasse A nach EN 124 (Radfahrer, Fußgänger) vorgesehen werden:
PE-Abdeckung, Teleskopsegment, begehbarer Teleskopdom

Der Flachtank darf nicht überfahren werden!

2.7 Besondere Einbausituationen

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

3. Verfüllmaterial

3.1 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. Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus

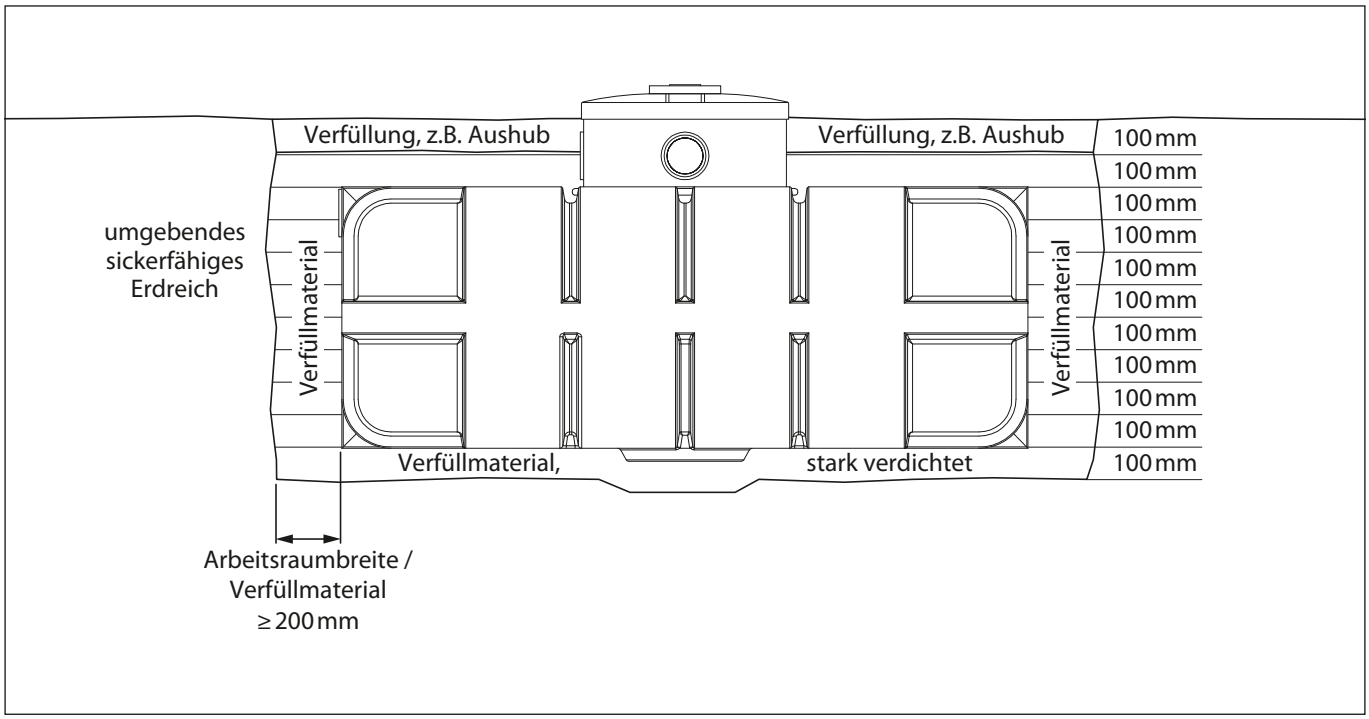


Abbildung 1: Ausführung des Einbaus am Beispiel des Ozeanis 1700 L Flachtanks mit Tankabdeckung Basic

4. Ausführung und zeitlicher Ablauf des Einbaus

4.1 Mit begehbarer Abdeckung oder Tankabdeckung Basic

Zur **Vorbereitung des Einsetzens** des Flachtanks in die Baugrube wird in der Grubensohle die **Bettung aus Verfüllmaterial** (100 mm stark) hergestellt: einzelne Lagen werden eingebracht und stark verdichtet (Plattenrüttler oder 3 Arbeitsgänge mit Handstampfer 15 kg je Lage). Die Fläche muss exakt waagerecht plan sein. Berücksichtigen Sie bei der Herstellung der Bettung unbedingt, dass der Flachtank eine 40 mm hohe Pumpensenke besitzt.

► Der Flachtank inkl. Domaufsatz und seine Einbauten sind auf **Unversehrtheit** zu prüfen.

► Das **Einsetzen des Flachtanks** ist so durchzuführen, dass dieser stoßfrei (z.B. mit Hilfe von Gurten oder Seilen) in die Grube eingebracht und vorsichtig auf die Sohlenbettung aufgesetzt wird. Das Anschlagen an hervorstehende Behälterteile (z.B. Stutzen) oder sonstige Anbauteile ist dabei nicht zulässig!

► Die **Schachtabdeckung wird aufgesetzt** und ausgerichtet. Es dürfen nur Schachtabdeckungen des Tankherstellers verwendet werden.

► Zur **Fixierung des Flachtanks** wird dieser zu 1/3 mit Wasser gefüllt.

► Die **Verfüllung/Verdichtung im unteren Grubenteil** (bis zur halben Höhe des Behälters ohne Dom) erfolgt so, dass das Verfüllmaterial in Lagen zu 100 mm in einer Breite von 200 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 Flachtank 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 Wassereinbrüche in den Keller zu verhindern. Die Ablaufleitung des Behälters kann an einen vorhandenen Kanal oder an eine nachgeschaltete Versickerung angeschlossen werden. Wird die Ablaufleitung an eine Versickerung angeschlossen muss diese einen Abstand von mindestens 2 m zum Behälter aufweisen.

Ablaufleitung Ozeanis Retentions-Flachtank: der Anschluss der Ablaufleitung erfolgt bei dieser Ausstattungsvariante bereits **während** der **Verfüllung/Verdichtung im unteren Grubenteil** (siehe oben).

► Der Flachtank wird dann bis zur Unterkante der Anschlüsse mit **Wasser gefüllt.**

► Bei der **Verfüllung/Verdichtung bis etwa 100 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!

► Die **Restverfüllung** kann durch Mutterboden oder Aushub o. ä. erfolgen.

5. 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

- **Kunststoffdeckel:** Bei Bedarf Sandfangrinne und Schraubbuchsen reinigen, Schrauben und Buchsen fetten. Abdeckung regelmäßig auf sicheren/kindersicheren Sitz prüfen

6. Verantwortlichkeit

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

- Falsche Standortwahl

- Einbau- und Verdichtungsfehler

- Grund-, Schichten- und Stauwasser

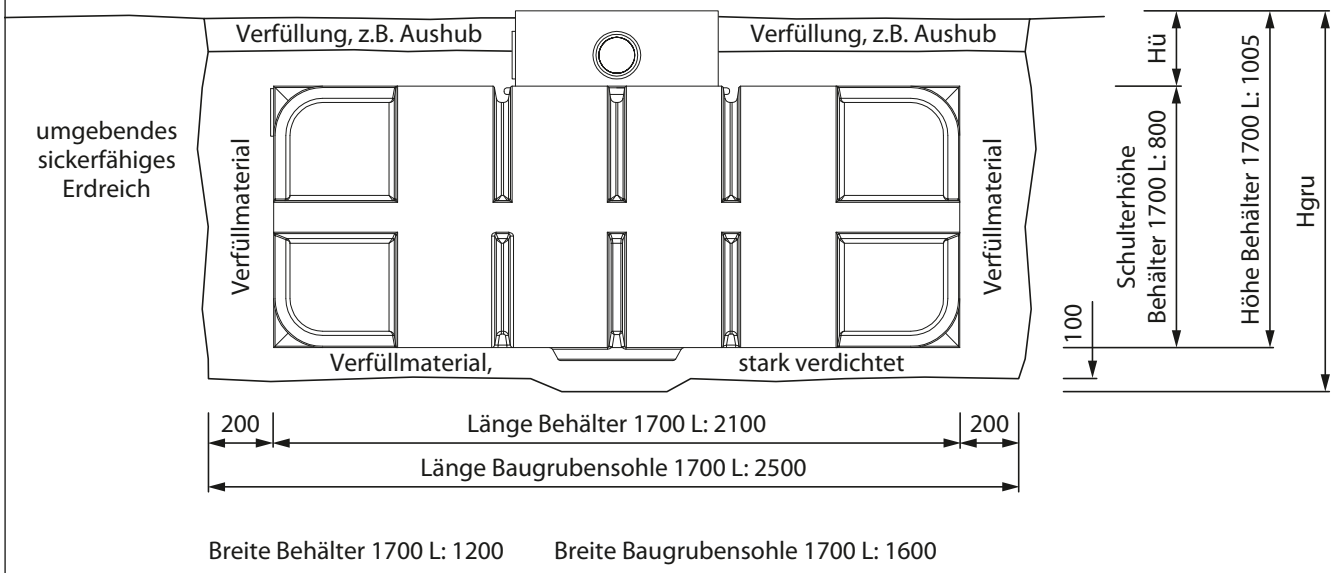
- Zweckentfremdung

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!

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.

7. Einbaugrößen

Abbildung 2: Einbaugrößen



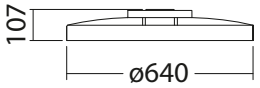
Breite Behälter 1700 L: 1200 Breite Baugrubensohle 1700 L: 1600

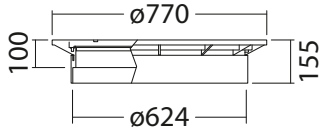
Achtung!
Maximale Baugrubentiefe (Hgru): 1250 mm
Ab einer Baugrubentiefe >1250 mm ist eine Böschung gemäß DIN 4124 anzulegen.
Die Arbeitsraumbreite vergrößert sich auf 500 mm.
Das Verfüllmaterial ist in einer Breite von min. 300 mm um den Behälter einzubringen (s. DIN 4124).

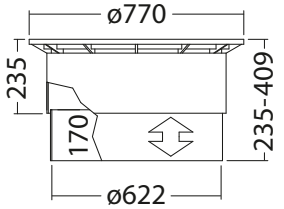
Sowohl beim Domaufsatz des Flachtanks als auch bei den Tankabdeckungen können produktionsbedingte Maßtoleranzen auftreten. Bei der möglichen Kombination zweier Produkte die im oberen Toleranzbereich liegen, kann es erforderlich sein, dass bauseits Material abgetragen werden muss. Dies kann durch vorsichtiges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

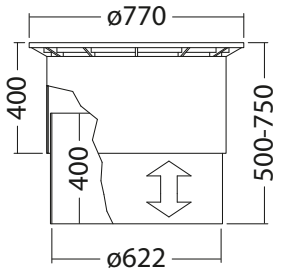
Ohne Abdeckung bis Oberkante Tankdom		
	Hü [mm]	Hgru [mm]
Ozeanis 1700 L	205	1145
Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO	205	1145
Anmerkungen: Bitte beachten Sie, dass die max. Erdüberdeckung (Hü) höchstens 905 mm (Ozeanis 1700 L / 3400 L DUO 7 5100 L TRIO) betragen darf.		

7. Einbaugrößen

Variante 1: mit Tankabdeckung Basic			
	Hü [mm]	Hgru [mm]	
Ozeanis 1700 L	165	1105	
Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO	165	1105	
Anmerkungen: Keine wirksame Höhe der Tankabdeckung			

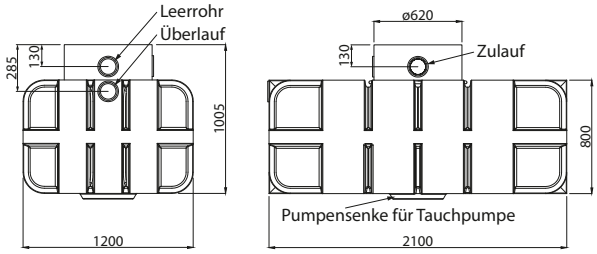
Variante 2: mit PE-Abdeckung / begehbar			
	Hü [mm]	Hgru [mm]	
Ozeanis 1700 L	305	1245	
Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO	305	1245	
Anmerkungen: Die wirksame Höhe der PE-Abdeckung beträgt 100 mm (Ozeanis 1700 L / 3400 L DUO / 5100 L TRIO).			

Variante 3: mit Teleskopsegment / begehbar			
	Hü [mm]	Hgru [mm]	
Ozeanis 1700 L	564	1504	
Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO	564	1504	
Anmerkungen: Die wirksame Höhe des maximal ausgezogenen Teleskopsegments beträgt 359 mm (Ozeanis 1700 L / 3400 L DUO / 5100 L TRIO).			

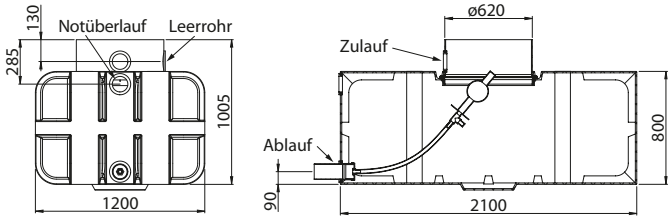
Variante 4: mit Teleskopdom / begehbar			
	Hü [mm]	Hgru [mm]	
Ozeanis 1700 L	905	1845	
Ozeanis 3400 L DUO / 5100 L TRIO	905	1845	
Anmerkungen: Die wirksame Höhe des maximal ausgezogenen Teleskopdoms beträgt 700 mm (Ozeanis 1700 L / 3400 L DUO / 5100 L TRIO). **Bitte beachten Sie, dass hiermit die max. Erdüberdeckung (Hü) von 905 mm erreicht ist.**			

8. Position der Anschlüsse

8.1 Ozeanis 1700 L [Artikel-Nr.: 35.1700.0010]



8.2 Ozeanis 1700 L Retentions-Flachtank [Artikel-Nr.: 35.1700.0070]

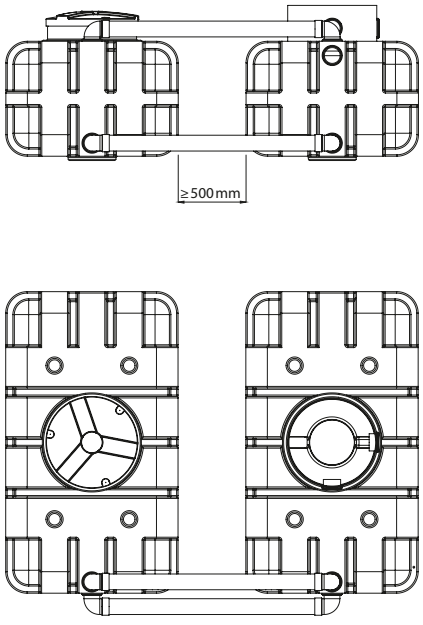
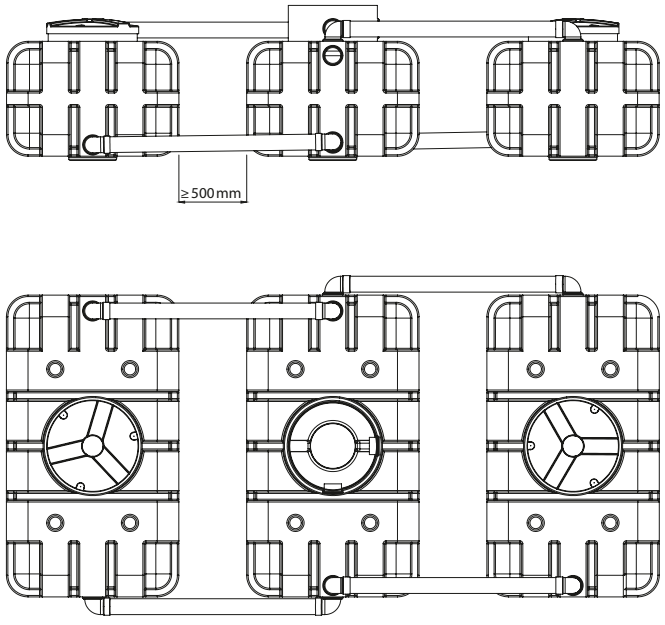


9. Ausführung als Mehrbehälterzisterne (Verbindung mehrerer Tanks)

9.1 Ozeanis 3400 L DUO (2 x 1700 L) [Artikel-Nr.: FL.3400.0010] / Ozeanis 5100 L TRIO (3 x 1700 L) [Artikel-Nr.: 35.5100.0010]

Die Verbindung von zwei oder mehreren Ozeanis 1700 L Tanks zu einer Mehrbehälterzisterne erfolgt über plane Flächen im unteren Bereich und auf der Oberseite der Behälter mit Hilfe des Kopplungs-Sets und KG-Rohren (bauseits zu stellen). Das Kopplungs-Set beinhaltet 4 (8 bei 5100 L) Spezialdichtungen DN 100 und eine Lochkreissäge zum Bohren der Öffnungen (bauseits zu erstellen). Die KG-Rohre müssen mindestens 200 mm in die Behälter hineinragen. Empfehlenswert ist die Verwendung von Rohrbögen, sodass ein eventuelles nachträgliches Setzen der Erdtanks die Verbindungsrohre nicht verspannt. Es ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen den Behältern mindestens 0,5 m beträgt.

► Ozeanis 3400 L DUO (Ausführungsbeispiel)



► Ozeanis 5100 L TRIO (Ausführungsbeispiel)