



# Einbau- und Wartungsanleitung für AQUAstay FLAT-Behälter

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AQUAstay FLAT BEHÄLTER</b>	<b>3</b>
2.1	TECHNISCHE DATEN	4
2.2	ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR	4
<b>3</b>	<b>BEHÄLTEREINBAU</b>	<b>5</b>
3.1	ENTLADEN DES BEHÄLTERS	5
3.2	MONTAGE DER BEHÄLTERANSCHLÜSSE	5
3.3	AUSSCHACHTUNG UND VORBEREITUNG DER BAUGRUBE	6
3.4	BEHÄLTEREINBAU UND ZUSCHÜTTUNG	6
3.5	BEHÄLTEREINBAU UND ZUSCHÜTTUNG IM GRUNDWASSERBEREICH	7
3.6	BEHÄLTEREINBAU IN SCHLECHT DURCHLÄSSIGE BODENFLÄCHEN	8
3.7	BEHÄLTEREINBAU IM INSTABILEN GELÄNDE	8
3.8	EINBAU IM FALLE DES AUFSCHÜTTENS ÜBER DER ZULÄSSIGEN HÖHE	9
3.9	BEHÄLTEREINBAU UNTERHALB BEFAHRBARER FLÄCHEN	10
3.10	MONTAGE VON ZUSATZTEILEN	10
<b>4</b>	<b>DECKELMONTAGE</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>WARTUNGSANWEISUNGEN</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>ENTSORGUNG UND WIEDERVERWENDUNG DES BEHÄLTERS</b>	<b>11</b>

# Einbauanleitung für AQUAstay FLAT-Behälter



Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen, welches Sie uns mit dem Kauf des AQUAstay FLAT Behälters ausgesprochen haben. Aufgrund der langjährigen Produktion von Wasserbehältern konnten wir zahlreiche Erfahrungen sammeln, die sich vom Bau bis zum Einbau dieses Produktes erstrecken. Wir bitten Sie zu berücksichtigen, dass Handlungen, die nicht gemäß der Einbauanleitung durchgeführt werden, zu Lebensgefahr und zu großen Materialschäden führen können. Deshalb führen jegliche Missachtungen dieser Anleitung zum Erlöschen der Garantieansprüche.

Die Anleitung ist in digitaler Form unter [www.aplast.si](http://www.aplast.si) verfügbar.

## 1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Dem Inhalt dieser Anweisungen ist Folge zu leisten, andernfalls können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.
- Vergewissern Sie sich bitte vor dem Einbau des Behälters, ob dieser gemäß Ihren Anforderungen gefertigt wurde.
- Der Behälter muss von fachkundigem Personal eingebaut werden, dass mit dieser Anleitung vertraut ist. Die am unteren Teil des Deckels befestigte Einbauanleitung ist zusammen mit der Plastikhülle und den Klammern zu entfernen.
- Bei Ausführung von Arbeiten müssen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften befolgt werden.
- Der Deckel des Behälters sollte immer auf die Revisionsöffnung angebracht werden;
- Der Behälter wird ausschließlich in vorbereiteten Baugruben eingebaut und gemäß den Anweisungen des Herstellers verfüllt.
- Die Wahl der Deckelform hängt von der Bestellung und den Wünschen des Kunden ab.
- Auf den Behälter dürfen nur Zusatzteile montiert werden, die vom Behälterhersteller vorgeschrieben und genehmigt wurden. Bei Montage von ungeeigneten Teilen kann der ordnungsgemäße Betrieb nicht gewährleistet werden und dementsprechend können auch keine Garantieansprüche vom Kunden geltend gemacht werden.
- Die Temperatur des Wassers im Behälter darf 35 °C nicht überschreiten (SIST EN 476: 2011).
- Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Behälter leer ist und die angeschlossenen elektrischen Teile nicht in Betrieb bzw. nicht eingeschaltet sind.
- Wir empfehlen, alle Schritte der Demontage und Montage des Behälters mit Fotos zu dokumentieren;
- Die Abbildungen in der Einbau- und Wartungsanleitung sind symbolisch.

## 2 AQUAstay FLAT-BEHÄLTER

Die AQUAstay FLAT-Behälter werden im Rotationsschmelzverfahren hergestellt. Die Maße der Behälter sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

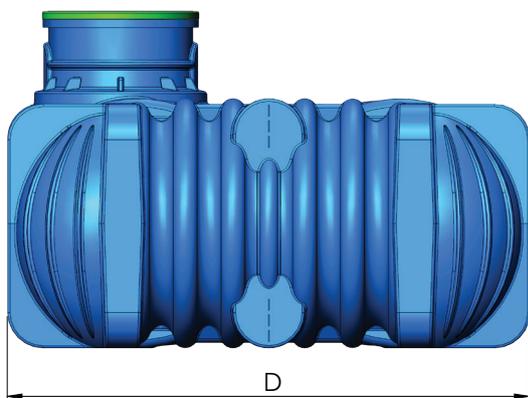
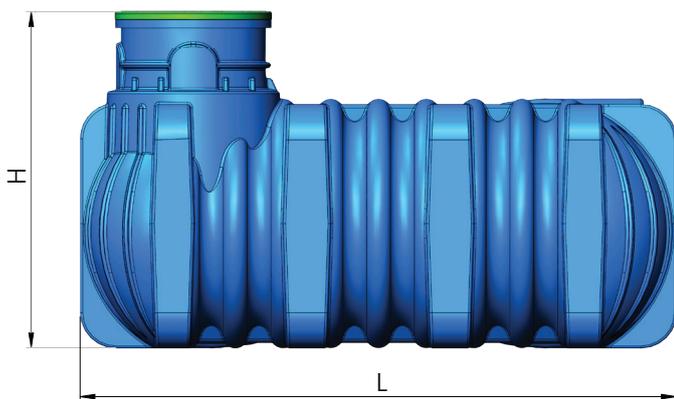
Die Behälter sind:

- für die Sammlung von Trink-, Regen- und Abwasser ausgelegt, das keine Stoffe enthält, die die Eigenschaften von Polyethylen beeinträchtigen können;
- ausschließlich für den unterirdischen Einbau geeignet;
- mit Flächen für den Einbau von Einlaufdichtungen bis zu einem Durchmesser von 200 mm am Behälterkörper und bis zu 125 mm an der Revisionsöffnung versehen;
- serienmäßig mit einem PE-Schutzdeckel ausgestattet.

## 2.1 TECHNISCHE DATEN

Volumen	Anzahl Rev-Öffn.	Höhe (H)	Breite (D)	Länge (L)	Gewicht
5.000 L	1	1,51 m	2,33 m	2,66 m	240 kg
10.000 L	2	1,51 m	2,33 m	5,43 m	480 kg
15.000 L	2	1,51 m	2,33 m	7,99 m	700 kg
20.000 L	2	1,51 m	2,33 m	10,55 m	910 kg
25.000 L	2	1,51 m	2,33 m	13,10 m	1130 kg

Die tatsächlichen Maße können abweichen.



## 2.2 ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR

Die Grundausstattung des Behälters kann mit zusätzlichen Elementen aufgerüstet werden:

- Möglichkeit des Einbaus einer Absetzvorrichtung, eines Siphons, eines Filters ...;
- Verschließbarer Deckel, Deckel aus Gusseisen, Verbunddeckel ...;
- Erhöhung oder Ring (Domschacht);
- Verbindungsstücke - zum Anschluss an PE-Rohre.
- Anschlussdichtungen;
- Geschweißte Rohrverbindungen.

## 3 BEHÄLTEREINBAU

### 3.1 ENTLADEN DES BEHÄLTERS

Das Entladen mit Hebelöffeln bzw. -Gabeln sowie allen anderen Arten von Hebehilfsmitteln oder Anlagen ist untersagt, da es durch die Länge des Behälters zu Verbiegungen und folglich zu Schäden kommen kann. Achten Sie besonders auf das Entladen und die Handhabung des Behälters. Die Behälter sind mit Hebeösen für die Handhabung ausgestattet.

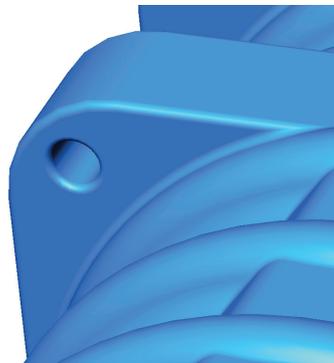
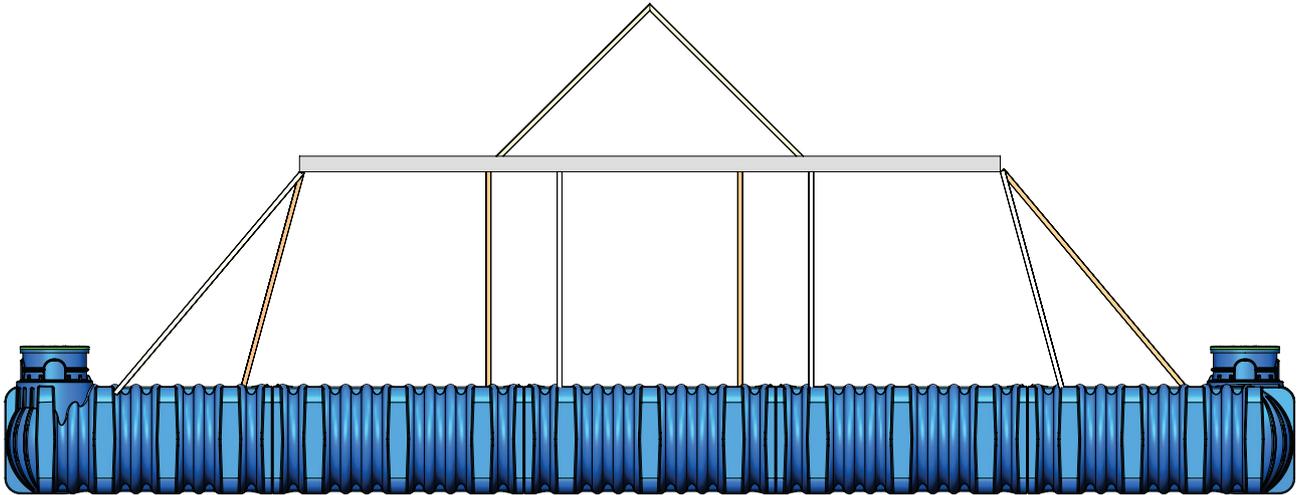


Abbildung 1: Einsatzbereite Hebeösen für den Behälter

### 3.2 MONTAGE DER BEHÄLTERANSCHLÜSSE

Alle Grundausführungen der Behälter verfügen über empfohlene Anschlusspunkte, an denen Anschlussdichtungen angebracht oder Polyethylenrohre angeschweißt werden können. Die Montage der Anschlüsse sollte von fachkundigen Personen durchgeführt werden.



### 3.3 AUSSCHACHTUNG UND VORBEREITUNG DER BAUGRUBE

Der Aushub der Baugrube muss gemäß Abbildung 2 erfolgen. Die maximale Tiefe der Baugrube muss entsprechend der Stärke der Bettung (Sand- oder Betonsockel) und der Höhe des Behälters ausgeführt werden. Die Grundfläche der Baugrube muss die Behältermaße auf jeder Seite um mindestens 0,5 m überragen und in einem Winkel von 15 Grad ausgehoben werden. Bei der Aushebung sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Die Bettung (Untergrund) muss fest und kompakt ausgeführt werden und aus folgenden Materialien bestehen:

- kleingeschlagenem Material, das eine Mischung von Körnern mit einer Größe von 0 bis 16 mm enthält, oder
- grobkörnigem Material (Kies) mit einer Mischung aus Körnern von 0 bis 32 mm oder
- Betonplatten.

Die geeignete Höhe der Lagen der Bettung beträgt 20 cm bis 30 cm und muss bis zur Verdichtung von 97 % gemäß Proctor komprimiert werden. Bei Vorhandensein von Grundwasser muss die Bettung aus Magerbeton C12/15 mit einer Höhe von 15 cm gefertigt werden.

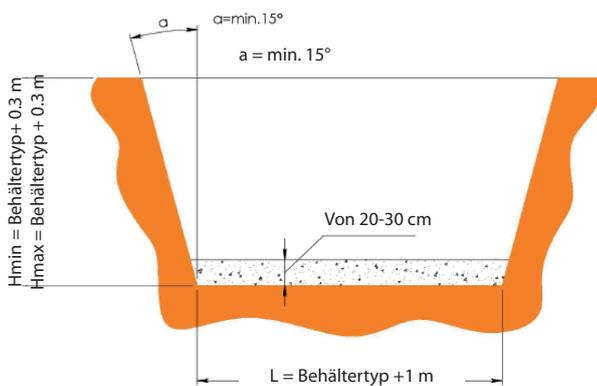


Abbildung 2: Ausschachtungsarbeiten



**\*KLEINGESCHLAGENES MATERIAL:**  
SCHOTTER Fraktionen  
0-16 mm



**\*RUNDKORNMATERIAL:**  
FLUSSKIES Fraktionen  
0-32 mm

*\* Mithilfe des oben angewendeten Füllmaterials werden beim Einbau des Behälters die Stauung von Wasser im Füllmaterial, das Auswaschen feiner Partikel und damit die Bildung von Hohlräumen im Füllmaterial (Absetzen des Geländes), eine eventuelle Durchlöcherung des Behältergehäuses aufgrund von zu großen oder zu scharfen Kanten des Füllmaterials und dergleichen verhindert.*

### 3.4 BEHÄLTEREINBAU UND ZUSCHÜTTUNG

Als Verfüllmaterial für den Behälter ist kleingeschlagenes Material mit einem Korngemisch von 0 bis 16 mm oder grobkörniges Material (Kies) mit einem Korngemisch von 0 bis 32 mm zu verwenden. Die Verwendung von Verfüllmaterial, das nicht den geforderten Spezifikationen entspricht führt zu Behälterschäden. Die Verwendung von Sand oder gefrorenem Material ist untersagt. Das Verfüllmaterial ist sorgfältig zu verdichten und in 30 cm dicken Lagen mit einer Proctorverdichtung von mindestens 97 % auf einer Breite von mindestens 50 cm von der Behälterwand entfernt einzubauen. Zu Beginn des Einbaus wird in einer Höhe von 30 cm Wasser in den Behälter gegossen, darauf folgt die Aufschüttung des Verfüllmaterials bis zur gleichen Höhe (30 cm). Dieser Vorgang muss mindestens bis zur Höhe der Behälteroberkante (Tankschulter) durchgeführt werden. Die Restverfüllung des Behälters kann durch Aufschütten von Mutterboden oder Aushub (nicht binding, nicht lehm oder tonhaltig) abgeschlossen werden, jedoch nur bis zu einer maximalen Stärke (Dicke) von 30 cm vom Deckelrand abwärts.

Der Zwischenraum zwischen dem Behälter und der Bettung muss wie in Abbildung 4 dargestellt aufgefüllt und verdichtet werden. Füllen und verdichten Sie alle Leerräume mit manuellen Hilfsmitteln und füllen und verdichten Sie den Leerraum in der Mitte des Behälters sorgfältig auf (Abbildung 5). Wenn mehrere Behälter nebeneinander eingebaut werden, muss der Mindestabstand zwischen ihnen 1 m betragen. Befahrungen und ähnliche Belastungen durch Baumaschinen und sonstiges schweres Gerät beim Behältereinbau müssen vermieden werden, da dies zu Verformungen des Behälters bzw. zu Behälterschäden führt.

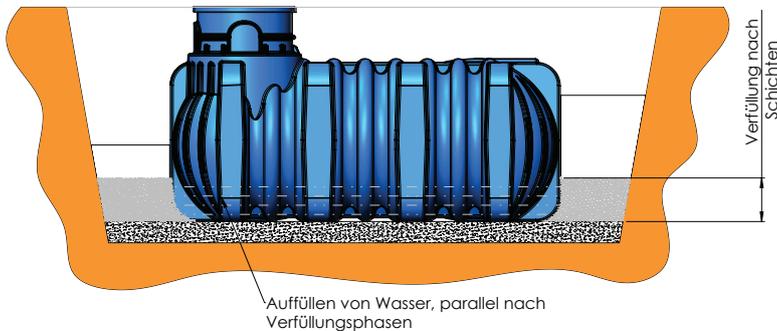


Abbildung 3: Aufstellung und Zuschüttung des Behälters

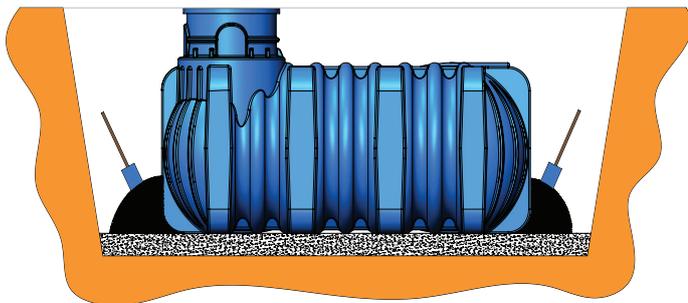


Abbildung 4: Verdichtung des Behälters

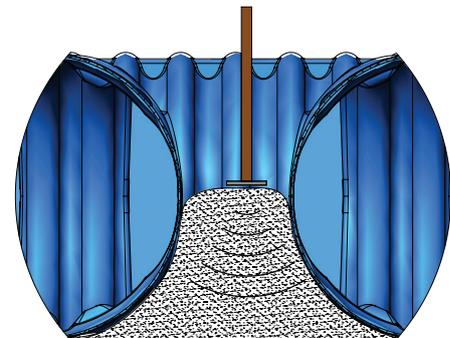


Abbildung 5: Verdichtung des leeren Raums in der Mitte des Behälters

### 3.5 BEHÄLTEREINBAU UND ZUSCHÜTTUNG IM GRUNDWASSERBEREICH

Übersteigt der Grundwasserspiegel die Hälfte der Höhe des Behälters, ist der Behälter auf eine Betonplatte zu stellen und zusätzlich am Untergrund (Bettung) zu befestigen. Zu diesem Zweck sind INOX-Bänder zu verwenden, die mit Ankerschrauben befestigt werden (Abbildung 7). Die Befestigung kann auch mit INOX-Gewindestangen erfolgen, die mit Ankerkleber angebracht werden. Das INOX-Befestigungsband muss den Behälterkörper zwar umschlingen, darf aber nicht zu stark zugezogen werden, dass dies zu Verformungen bzw. Beschädigungen des Behälters führt (Abb. 8).

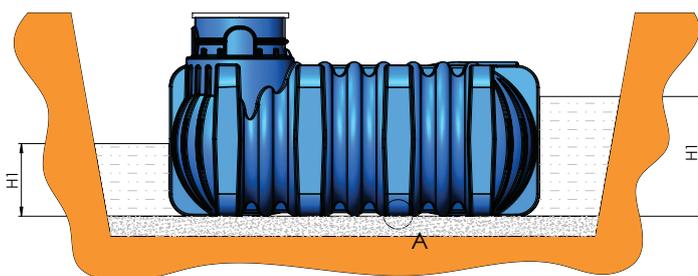


Abbildung 6: Behälteraufstellung im Grundwasserbereich

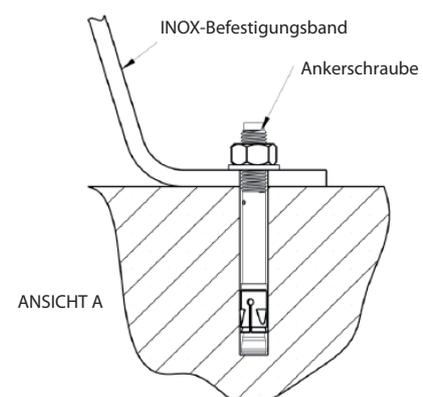


Abbildung 7: Detaillierte grafische Darstellung der Befestigung mit Inoxband

BE-HÄLTER	Bänder FLAT	Länge der Bänder
5.000 L	2 STK	4,6 m
10.000 L	4 STK	4,6 m
15.000 L	6 STK	4,6 m
20.000 L	8 STK	4,6 m
25.000 L	10 STK	4,6 m

Tabelle 1: Befestigungsbänder für den Behälter

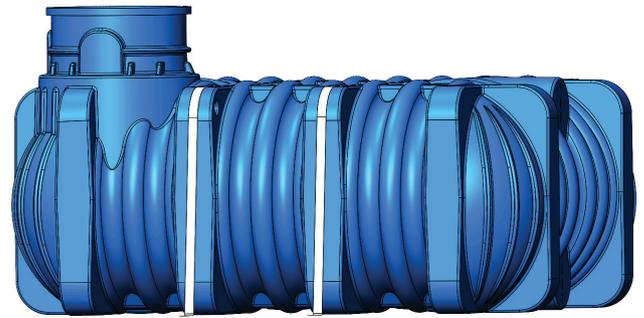


Abbildung 8: INOX-Bänder Befestigungsstelle

### 3.6 BEHÄLTEREINBAU IN SCHLECHT DURCHLÄSSIGE BODENFLÄCHEN

Sollte beim Einbau des Behälters in schlecht durchlässige Bodenflächen in der Baugrube ein Wasserstau entstehen, ist das Wasser mit einem Drainagesystem abzuleiten. Ein wirksames Drainagesystem verhindert übermäßigen hydraulischen Druck auf den Behälter und verringert somit das Risiko einer Verformung des Behälters.

Ist ein Drainagesystem nicht umsetzbar, sind die Anweisungen in Kapitel 3.5 zu befolgen.

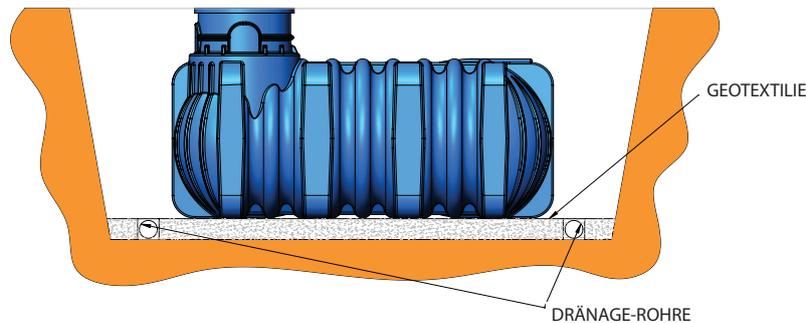


Abbildung 9: Behältereinbau in schlecht durchlässige Bodenflächen

### 3.7 BEHÄLTEREINBAU IM INSTABILEN GELÄNDE

Falls für den Einbau des Behälters ein instabiles Gelände (z.B. unmittelbare Nähe von Hängen, Erdhügeln, Böschungen etc.) gewählt wird, muss an der Seite des Geländes auf dem Druck auf den eingebauten Behälter entsteht, eine AB-Stützwand (armierte Betonwand) eingebaut werden, die diesen Druck und das Abrutschen ableitet. Die Abmessungen der Stützwand und die Menge der Armierung müssen von einem befugten Bauingenieur festgelegt werden.

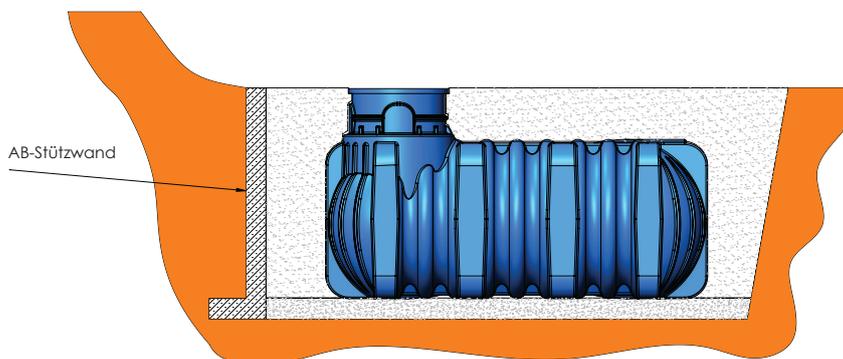


Abbildung 10: Behältereinbau im instabilen Gelände

### 3.8 EINBAU IM FALLE DES AUFSCHÜTTENS ÜBER DER ZULÄSSIGEN HÖHE

Wird der Behälter mit zusätzlicher Aufschüttung eingebaut, kann der Behälter mit Standardringen oder Teleskopen um bis zu 50 cm angehoben werden. Für den Einbau eines Standardrings wird der technologische Rand der Revisionsöffnung abgeschnitten (Abbildung 13), dann ist der Behälter bereit für den Einbau des Rings bzw. der Dichtung (Abbildung 12). Beim Einbau eines Teleskops entfällt das Entfernen des technologischen Randes (Abbildung 11).

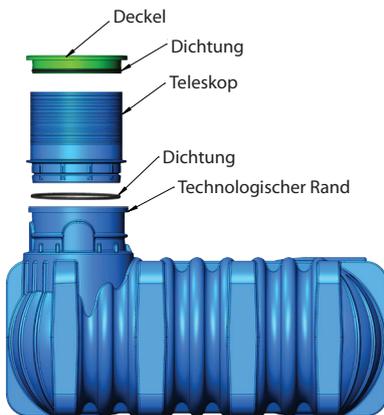


Abbildung 11: Optionale Teleskop-Erweiterung

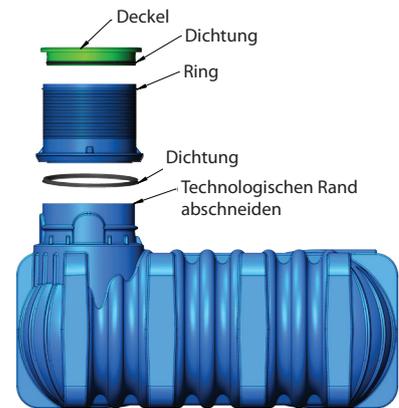


Abbildung 12: Optionale Ringmontage

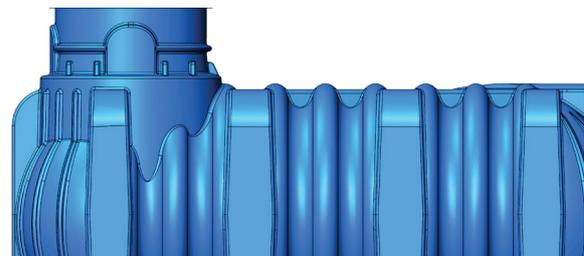
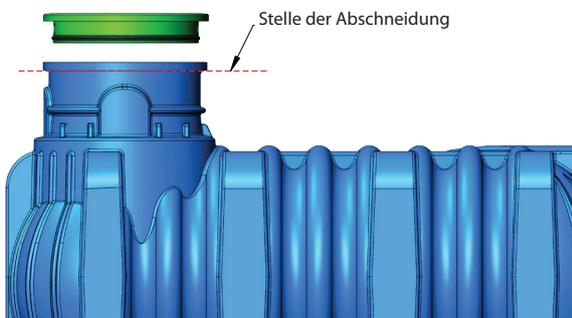


Abbildung 13: Stelle der Abschneidung des technologischen Randes

### 3.9 BEHÄLTEREINBAU UNTERHALB BEFAHRBARER FLÄCHEN

Zusätzlich zum Befolgen der Anweisungen unter Punkt 3.4., muss der Behälter, falls er in eine befahrbare Fläche eingebaut wird, entsprechend geschützt werden, da er nicht in der Lage ist dynamischen Fahrbahnbelastungen Stand zu halten. Mithilfe einer statischen Berechnung ist die entsprechende armierte Betonplatte zu wählen (siehe Abbildung 14). Die Abmessung A als auch die Beton-Marke werden seitens des verantwortlichen Bauingenieurs bestimmt. Es ist darauf zu achten, dass beim Gießen der armierten Betonplatte ein ausreichendes Verschalungs- und Stützsäulentragwerk errichtet wird, um so zu verhindern, dass das Gewicht des nassen Betons und der Armierung nicht zu Verformungen und zur Absenkung des Behälters führt. Der Schalungsträger kann erst entfernt werden, wenn die endgültige Tragfähigkeit der Betonplatte erreicht ist.

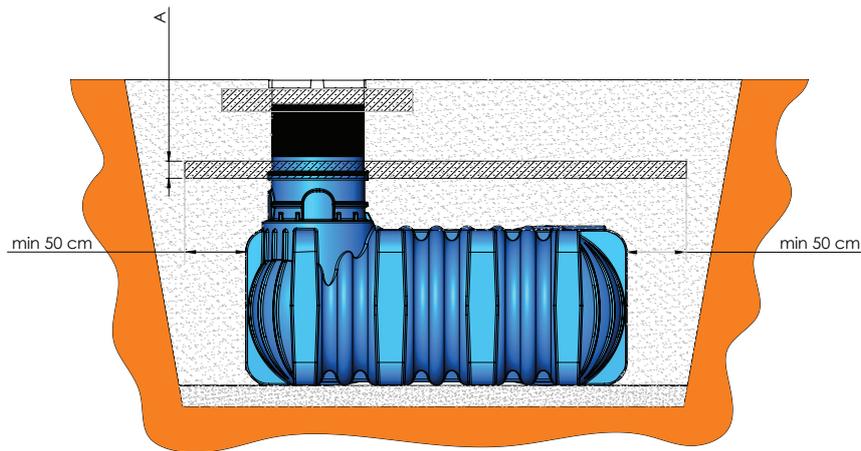


Abbildung 14: Behältereinbau unterhalb befahrbarer Flächen

Wird der Behälter in eine Fahrbahn eingebaut, ist ein gusseiserner Deckel mit ausreichender Tragfähigkeit und einem Kranz aus Stahlbeton einzusetzen. Die obere Verstärkung der Einstiegsöffnung ist für den Einbau des AB-Kranzes auszuschneiden (Abbildung 13). Die Details für den Einbau des AB-Kranzes sind in Abbildung 15 dargestellt.

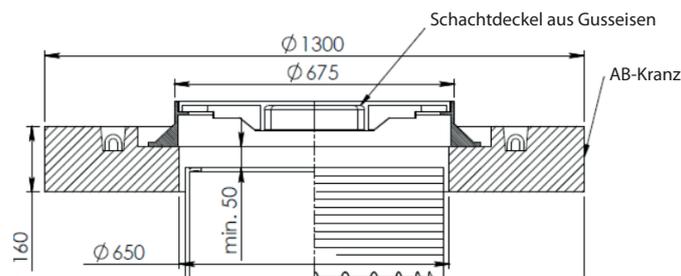


Abbildung 15: Detaillierte grafische Darstellung des Einbaus des Schachtdeckels aus Gusseisen und des AB-Kranzes

### 3.10 MONTAGE VON ZUSATZTEILEN

Alle Zuführ- und Überlaufrohre müssen mit einem Gefälle von 1 % in Fließrichtung verlegt werden, wobei Setzungen zu berücksichtigen sind. Zur Vermeidung einer Überfüllung und zur sicheren Ableitung des überschüssigen Wassers aus dem Behälter ist ein Überlaufrohr zu installieren. Alle Saug-, Druck- und Steuerleitungen müssen durch ein leeres Schutzrohr verlegt werden, um so eine entsprechende Belüftung zu gewährleisten. Achten Sie bei der Verwendung von Pumpen auf eine ausreichende Luftzufuhr; dazu kann der Deckel mit Entlüftungsröhr, wie in Abbildung 16 gezeigt, verwendet werden.



Abbildung 16: PE-Deckel mit Lüfter

## 4 DECKELMONTAGE

Der Behälter ist mit einem werkseitig eingebauten PE-Schutzdeckel und einer dazugehörigen Dichtung ausgestattet. Vor jeder Deckelmontage muss die Deckeldichtung sorgfältig gereinigt und mit lebensmittelgeeigneten Schmierstoffen eingeschmiert werden. Der Deckel wird optional mit einem Schloss geliefert.

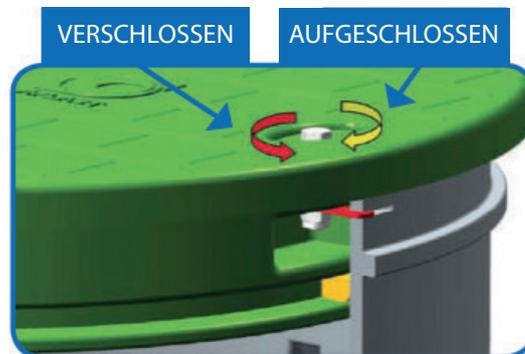


Abbildung 17: Deckel mit Schloss

## 5 WARTUNGSANWEISUNGEN

Eine regelmäßige Inspektion des Innenraums, die Überwachung des Wasserstandes und des Vorhandenseins von Schlamm sind für die Nutzung des Behälters erforderlich. Es wird empfohlen, die Wartungsarbeiten nach Bedarf, mindestens aber einmal im Jahr durchzuführen. Folgende Hinweise zur Wartung sind zu beachten:

- aus Sicherheitsgründen müssen mindestens zwei Personen gleichzeitig anwesend sein;
- den Deckel mit der Dichtung entfernen und gegebenenfalls reinigen;
- den Behälter vollständig entleeren;
- vor den Wartungsarbeiten alle an den Behälter angeschlossenen Stromquellen abtrennen;
- das Vorhandensein von Sauerstoff im Behälter überprüfen;
- eine Sichtprüfung auf eventuelle Schäden im Inneren des Behälters durchführen;
- die Funktionsfähigkeit der Anschlüsse überprüfen;
- die Oberflächen des Behälters reinigen;
- die Deckeldichtung mit einem lebensmitteltauglichen Schmiermittel schmieren und auf den Behälter aufsetzen.

Eine regelmäßige Wartung senkt die Betriebskosten und trägt zu einem nachhaltigen Wirtschaften mit Wasser bei.

## 6 ENTSORGUNG UND WIEDERVERWENDUNG DES BEHÄLTERS

Falls der Behälter entsorgt wird, ist dieser einer autorisierten Abfallentsorgungsfirma zu übergeben. Das Material ist zu 100% recycelbar. Das Wiederverwenden des PE-Materials ist ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.



PE - LD





APLAST proizvodnja in trgovina, d. o. o.  
Ložnica pri Žalcu 37, 3310 Žalec, Slovenija  
[www.aplast.si](http://www.aplast.si) | [info@aplast.si](mailto:info@aplast.si)

