Aqua-System Technologie GmbH

Trinkwasserversorgung
Behälter- und Schachtbau
Abwassertechnik

E-Mail: office@aqua-system.at
www.aqua-system.at

VERSETZANLEITUNG

Oktober 2021

Versetzanleitung

Geltungsbereich

Diese Versetzanleitung gilt für:

- Bauernhofspeicher aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK) Typ 3m³ und Typ 6m³
- Trinkwasserspeicher mit Nasseinstieg aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK)
- Trinkwasserspeicher mit Schieberkammer aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK) mit Einstiegsdom oder Einstiegstüre
- Trinkwasserspeicher aus Edelstahl
- Trinkwasserspeicher aus PE-HD

Allgemeines

nur für Erdverlegung

Diese Behälter sind ausschließlich für Erdverlegung mit umgebender fachgerechter Bettung ausgelegt. Achten Sie bitte darauf, dass der Behälter während des Transportes, des Abladens und des Versetzens nicht mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen in Berührung kommt. Während des Transportes muss der Behälter über die gesamte Länge aufliegen. Schleifen oder rollen Sie den Behälter nicht über den Boden.

Beschädigungen unbedingt vermeiden

Schieberkammer

Flexible Verbindungsleitungen bzw. Übergänge

Bei Verlegung eines **Nassspeichers** in Verbindung mit einer **vorbetonierten Schieberkammer** müssen die Verbindungsleitungen so flexibel sein, dass allfällige Setzungen aufgenommen bzw. ausgeglichen werden können.
Bei vorbetonierten Schieberkammern dürfen keine starren Verbindungsleitungen verwendet werden (Leitungen nicht einbetonieren!). Die Leitungen müssen Setzungen aufnehmen oder ausgleichen (Verwendung von Gummikompensatoren, Überschubmuffen o.ä.).
Beim **GFK-Trockenspeicher** ist die Schieberkammer fix im Behälter integriert. Die Absperrungen und Anschlüsse sind bereits vorinstalliert, der Behälter wird im Ganzen versetzt.

Behälterstandort

Achten Sie darauf, dass der Untergrund stabil und tragfähig ist und Rutschungen oder Setzungen ausgeschlossen werden können.

Oberflächenlasten/Befahrbarkeit

Behälter vor Belastungen schützen

Schützen Sie den Behälterbereich vor zusätzlichen Belastungen, wie zum Beispiel Betreten durch Weidevieh oder Befahren. Eine Umzäunung des Bereiches ist daher empfehlenswert. Im alpinen Gelände ist auch auf möglicherweise hohe Schneelasten und Schneeabgänge im Behälterbereich Rücksicht zu nehmen. Hier müssen nach Rücksprache mit Aqua System geeignete Vorkehrungen getroffen werden.
Wenn der Behälterbereich später befahrbar sein soll, so müssen Sie besondere Maßnahmen treffen, wie zum Beispiel das Errichten einer

Stahlbetondecke. Das Bauwerk muss statisch tragend sein und den Behälter vor zusätzlichen Belastungen schützen.
Nach Rücksprache mit Aqua System kann auch ein wandverstärkter Behälter mit erhöhter statischer Festigkeit angeboten und geliefert werden.

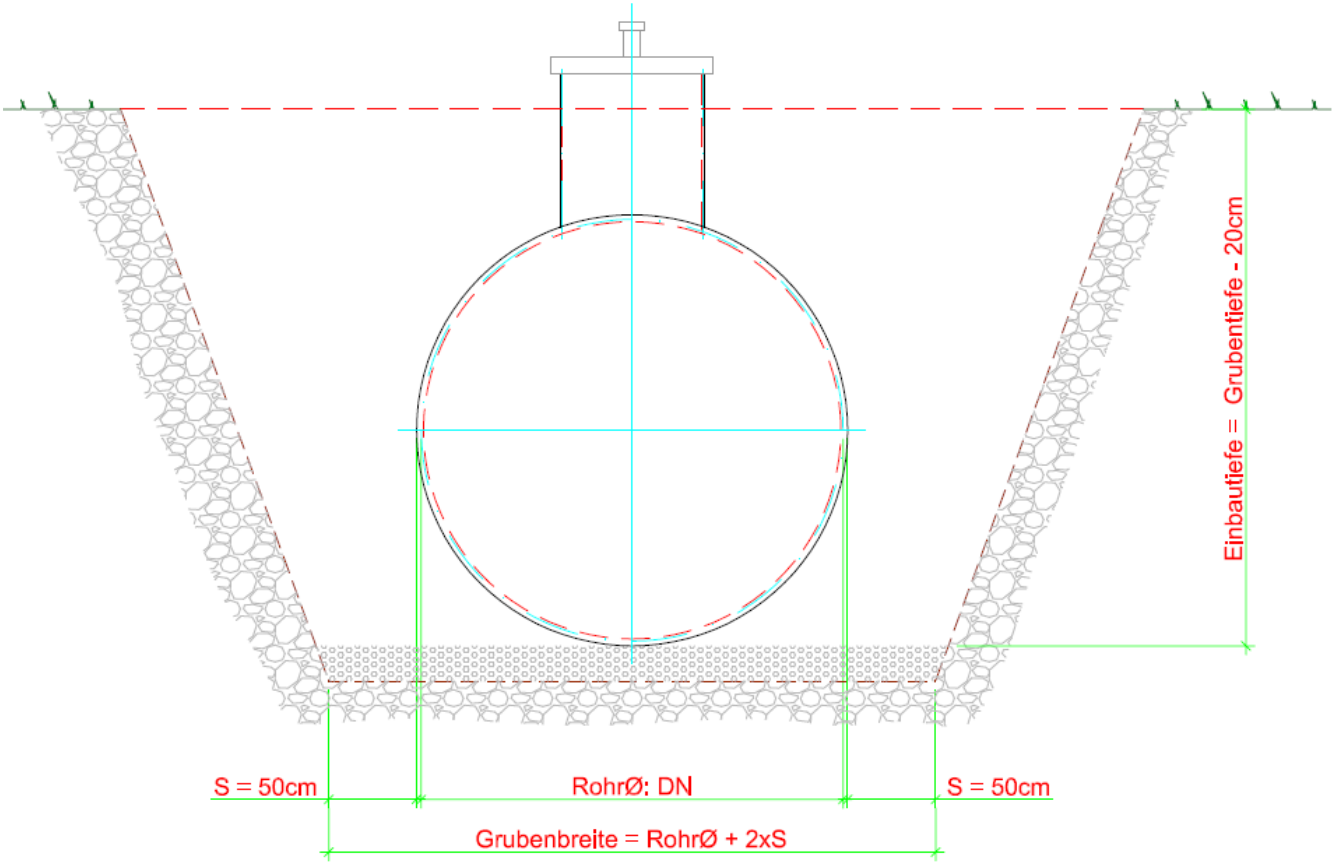
Steine entfernen, Unebenheiten ausgleichen

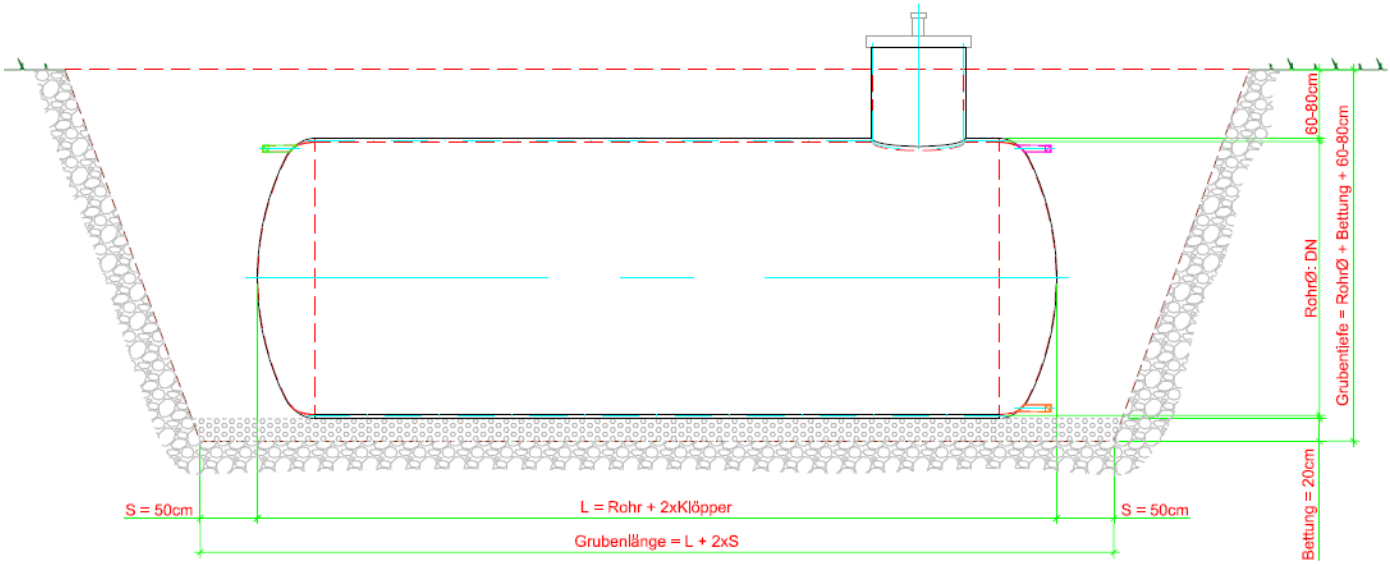
Baugrube/Aushub
Entfernen Sie nach dem Aushub große Steine, da diese zu punktförmigen Belastungen und somit zu Beschädigungen des Behälters führen können. Gleichen Sie Unebenheiten am Boden der Baugrube aus. **Verdichten des gewachsenen Bodens mittels Rüttelplatte!**

Achtung: Kein Betonbett als Auflager verwenden!

- **1.Trinkwasserspeicher mit Nasseinstieg**
- **2.Senkgrube**

Bettung	15 - 20 cm
Überdeckung	60 – 80 cm
Seitenabstand S	50 cm





Alle Behälter sind von der Baugrubensohle ca 20 cm über Scheitel mit Kies 4/8 Rundkorn zu hinterfüllen.

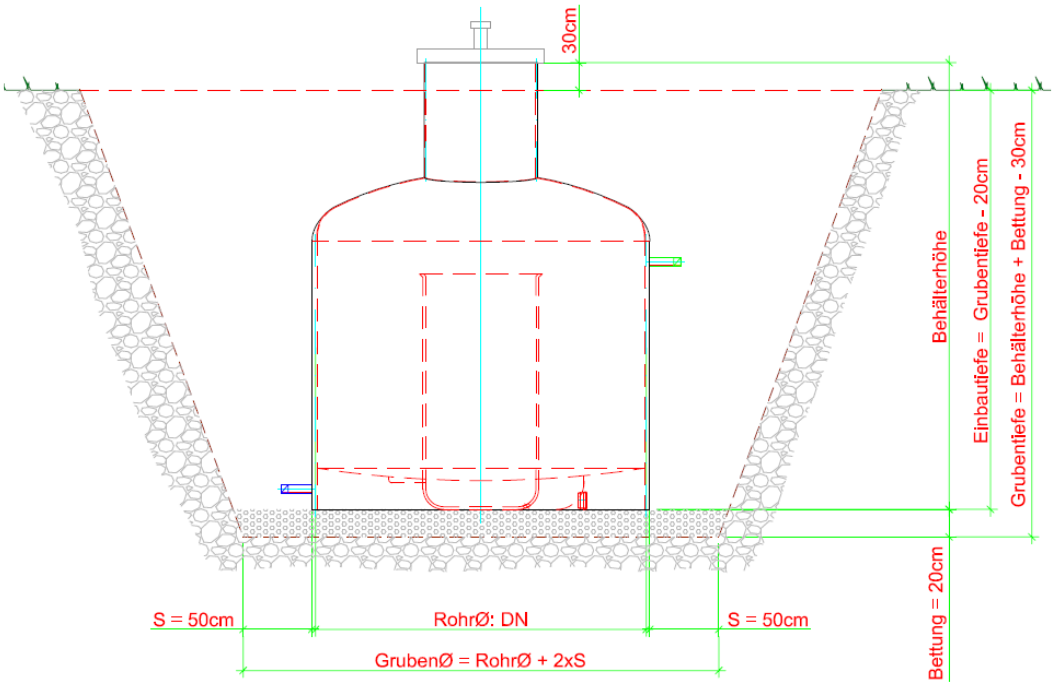
Der Einstiegsschacht muss mindestens 30 cm über den fertigen Boden herausragen.

➢ 3.Montage Einstiegsschacht

- Dichtung mit Gleitmittel gut einstreichen
- Gummi vom Edelstahldeckel entfernen
- Starkes Kantholz auf den Rahmen legen und mit dem Bagger mit Gefühl andrücken bis der Einstiegsschacht auf dem Distanzring aufsteht
- Dichtung wieder auf den Edelstahlrahmen montieren.

➢ 4.Bauernhofspeicher Typ 3m³ und Typ 6m³

Der Abstand zwischen Erdniveau und Deckeloberkante muss ca. 30 cm betragen.

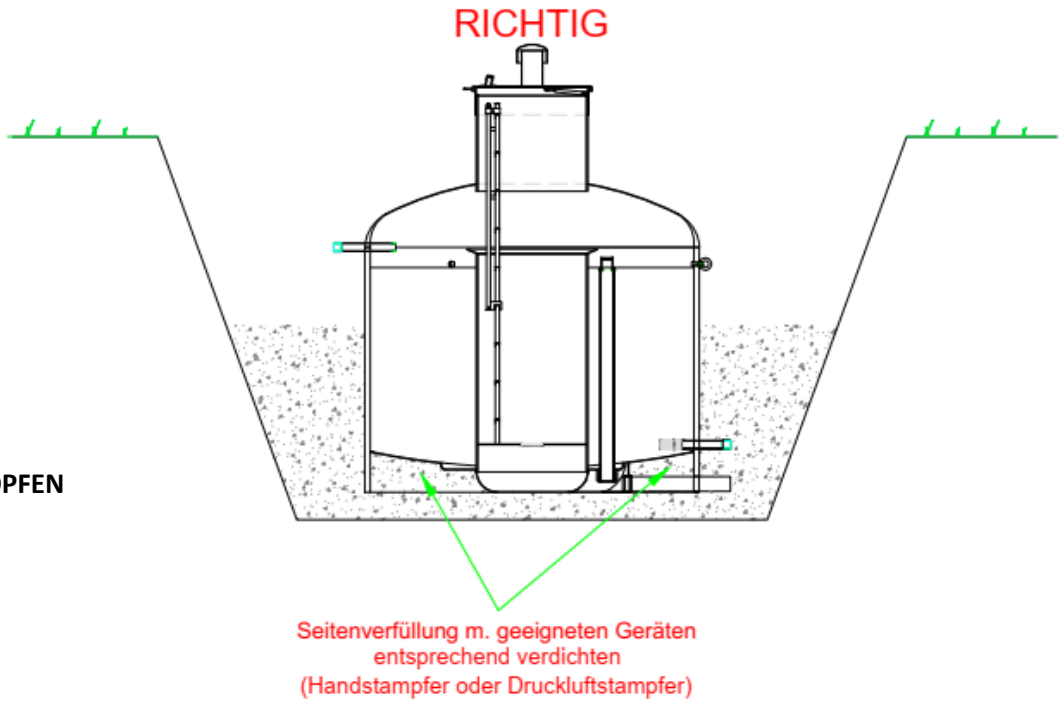


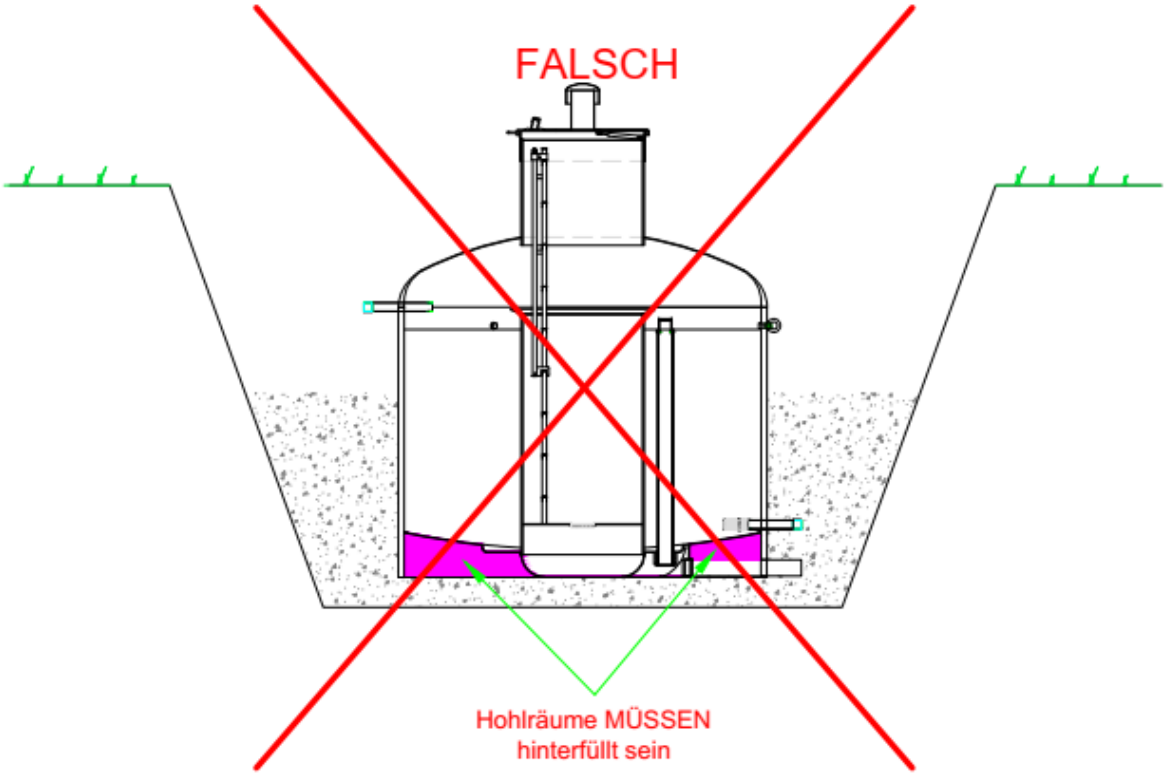
Bettung	10 - 20 cm
Über Niveau	30 cm
Seitenabstand S	50 cm

Versetzen Bauernhofspeicher

Beim Bauernhofspeicher ist es wichtig zuerst einen leichten Abdruck des Behälters in das Kiesbett zu machen. Der Abdruck muss danach mit Kies aufgeschüttet werden, damit im Nachhinein kein Hohlraum entsteht.

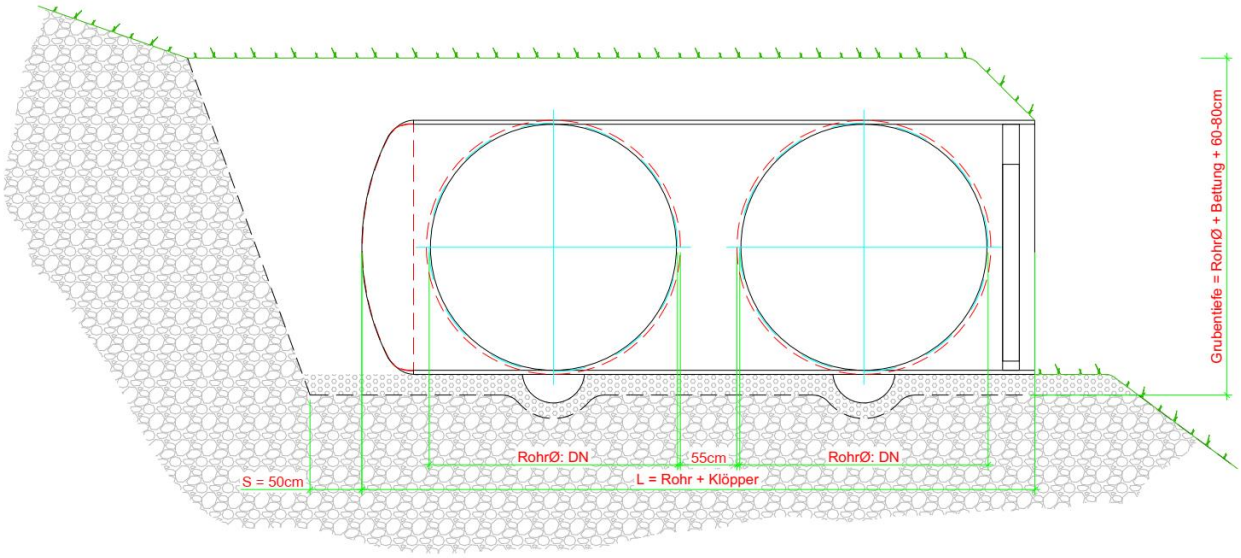
WICHTIG: STOPFEN





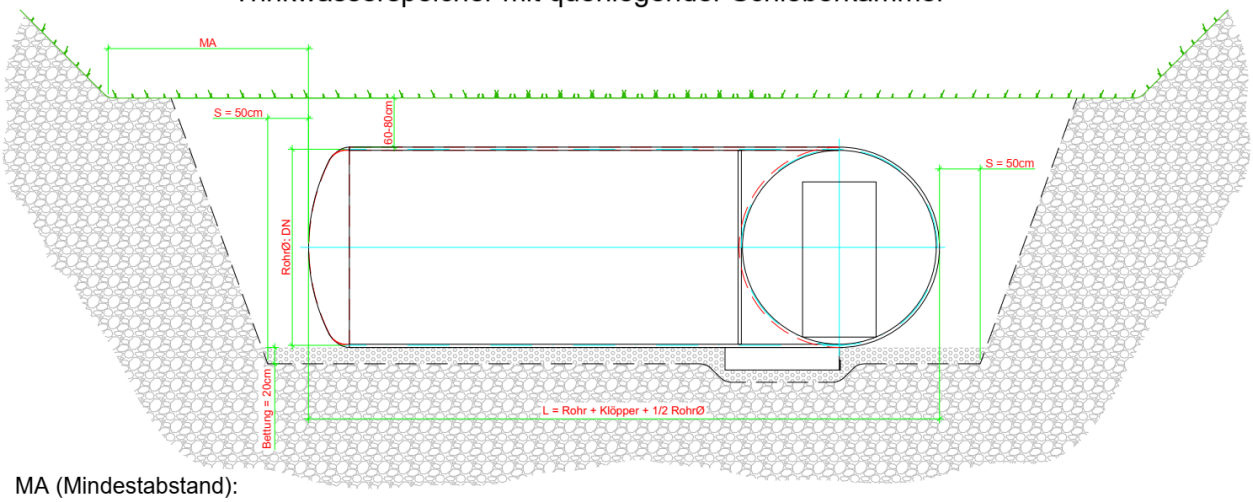
➢ 5.Trinkwasserspeicher mit Trockeneinstieg

Trinkwasserspeicher mit querliegender Schieberkammer



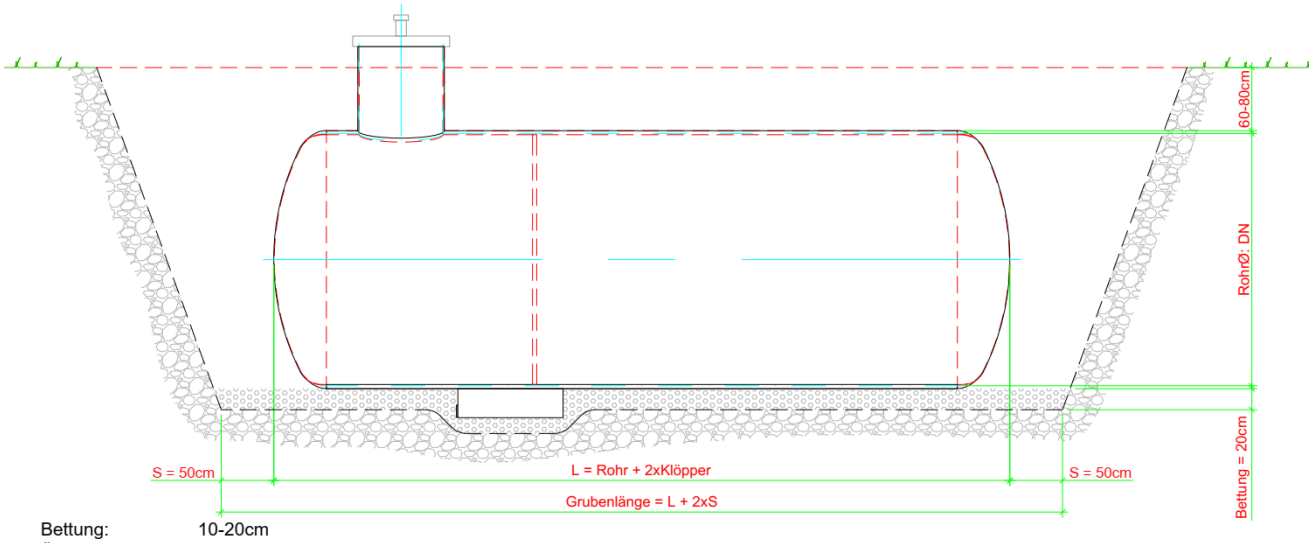
MA (Mindestabstand):
Speicher-Ø + 80cm oder
Speicherbreite + 80cm

Trinkwasserspeicher mit querliegender Schieberkammer

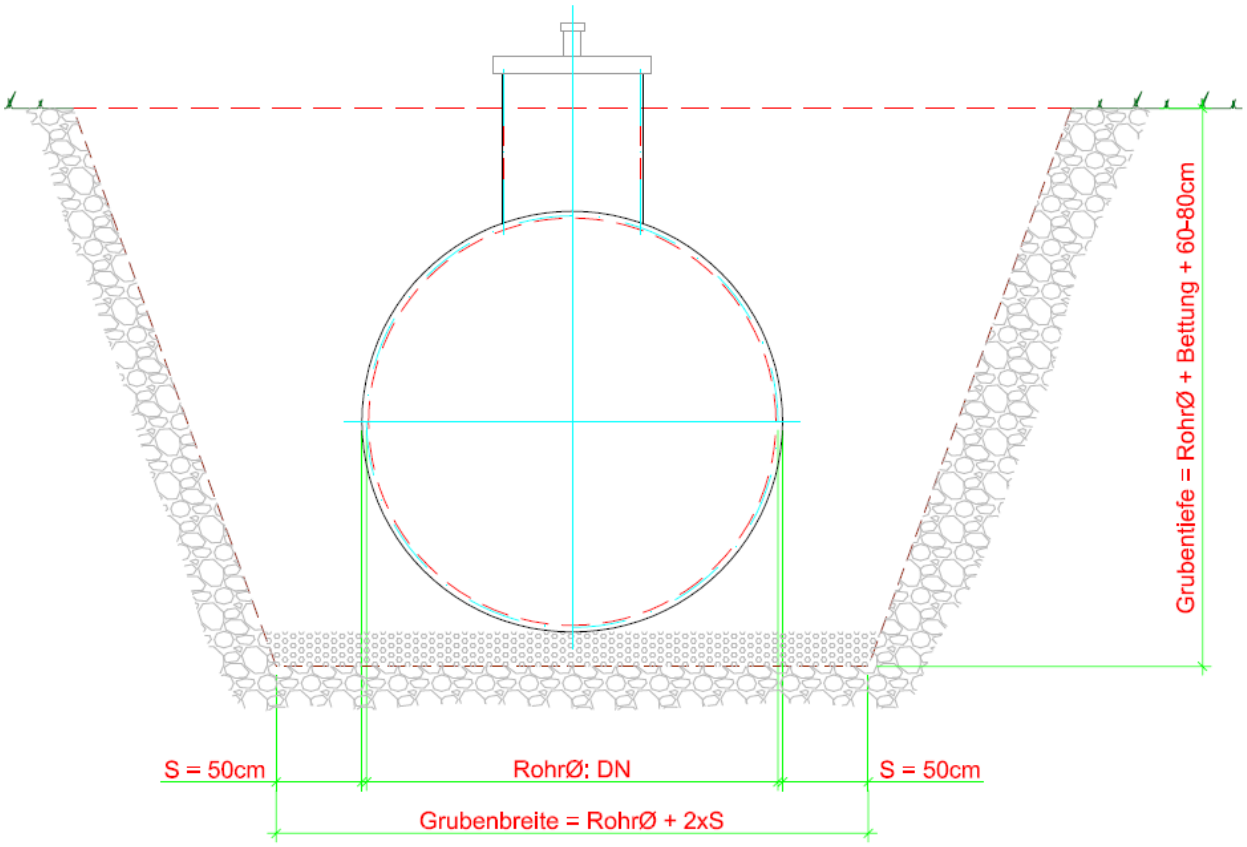


MA (Mindestabstand):
Speicher-Ø + 80cm oder
Speicherbreite + 80cm

Trinkwasserspeicher mit stirnseitiger Schieberkammer



Bettung:	10-20cm
Überdeckung:	60-80cm
Seitenabstand:	50cm



Stabiler Hang ist Voraussetzung

Erddruck und Schneelast berücksichtigen

Verlegung in Hanglage

Berücksichtigen Sie bei Hanglage eventuelle Erddrücke, zusätzliche Oberflächenlasten durch Schnee, erhöhten Anfall von Sickerwasser, allfällige Steinschläge und ähnliche Vorkommnisse. All diese zusätzlichen Belastungen müssen mittels Stützmauer, Piloten oder Lawinenverbauung etc. vom Behälter ferngehalten werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Hang stabil ist.

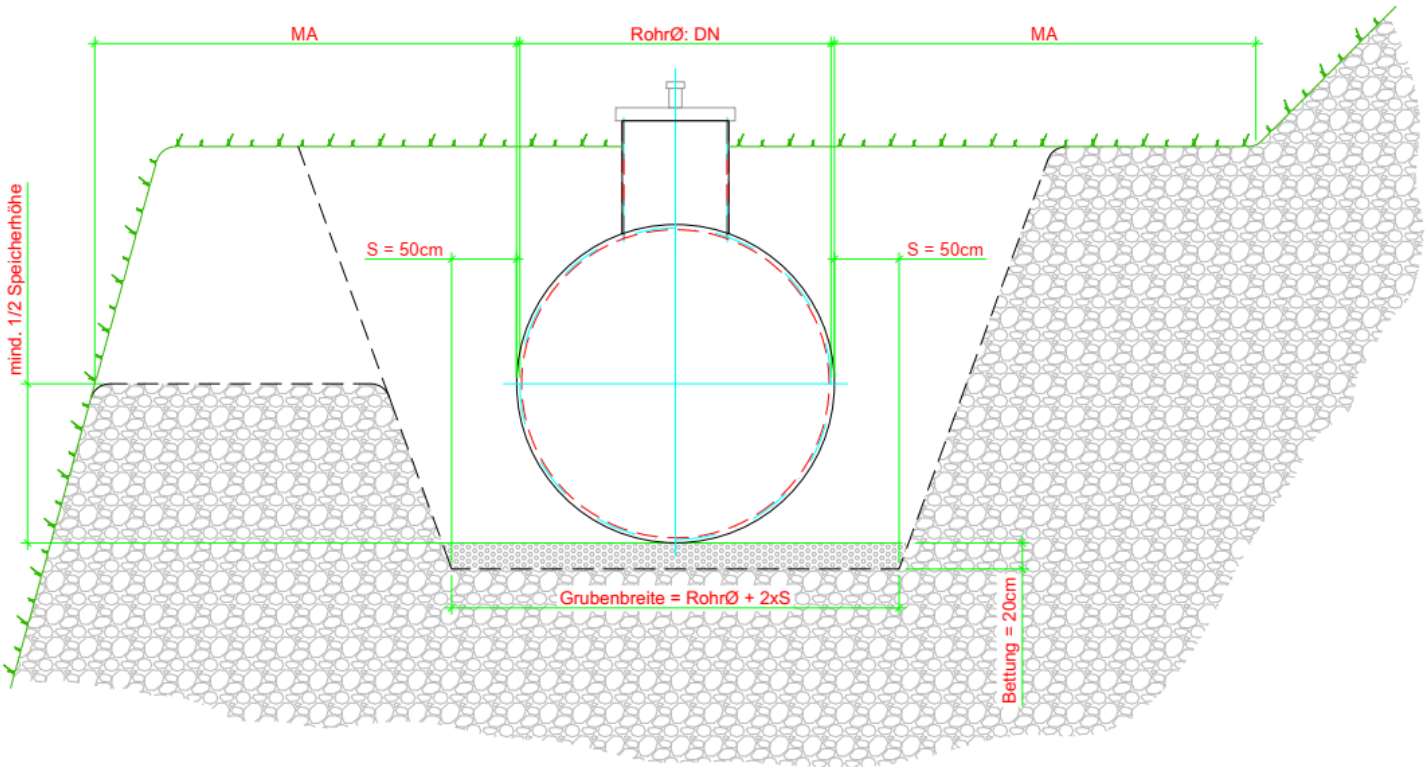
Für Schäden, die infolge von Setzungen bzw. Hangdruck entstehen übernimmt die Firma Aqua-System Technologie GmbH KEINE Garantie!

Mindestabstand einhalten

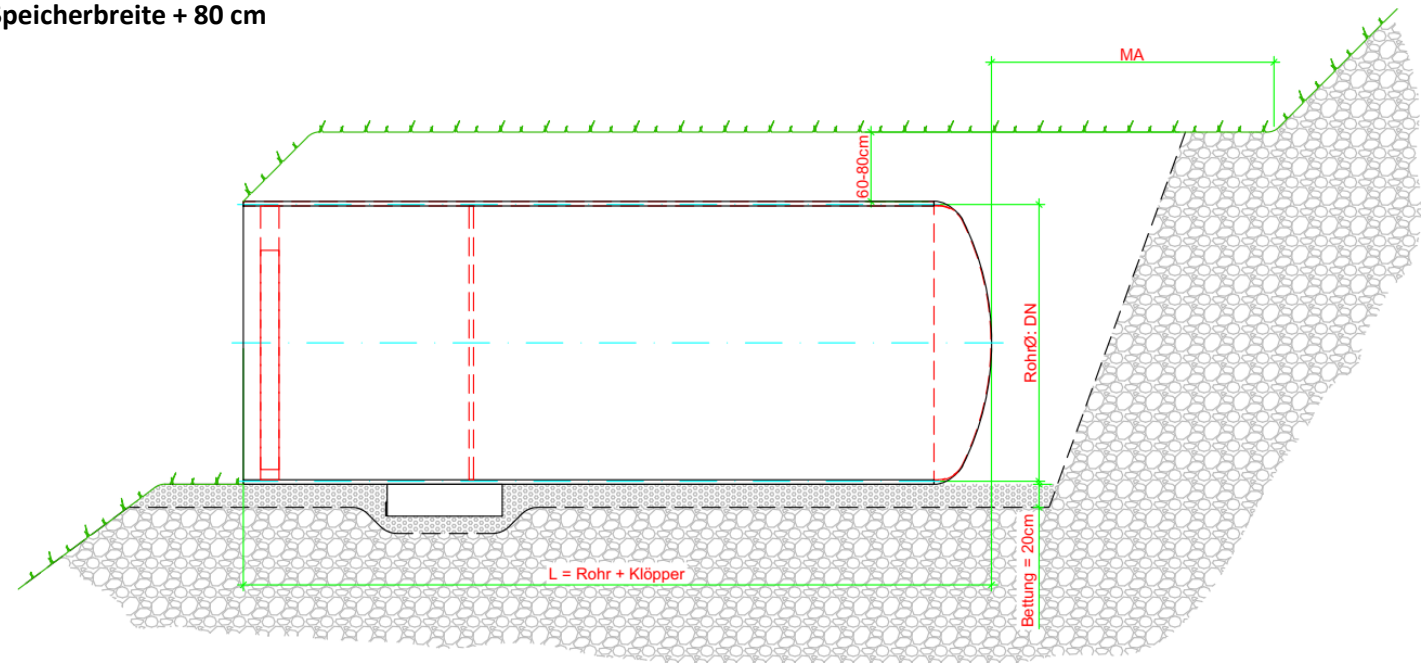
Halten Sie bei Verlegung des Speichers parallel zum Hang beziehungsweise quer zum Hang einen Mindestabstand MA (= Speicherdurchmesser + 80 cm bzw. Speicherbreite + 80 cm) von der Böschung ein.

Verlegung mit Gegenlager

Bei Aufschüttung eines Gegenlagers müssen Sie den Speicher zumindest bis zur halben Speicherhöhe im **gewachsenen Boden** verlegen.



Mindestabstand MA =
Speicher-Ø + 80 cm oder
Speicherbreite + 80 cm



Mindestabstand MA = Speicher-Ø + 80 cm oder Speicherbreite + 80 cm

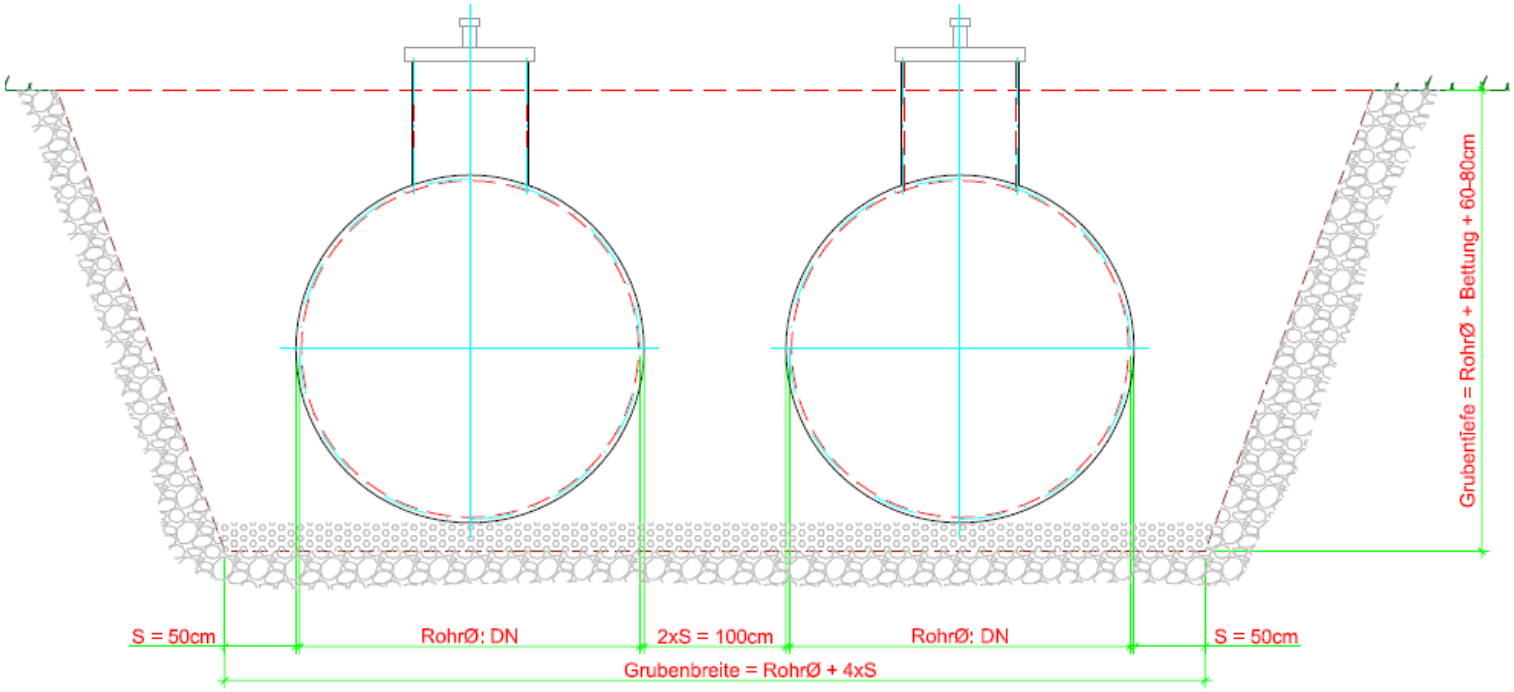
Verlegung bei Dammschüttung

Der aufgeschüttete Damm muss die gleiche Verdichtungsqualität aufweisen wie die Hinterfüllung der Baugrube. Halten Sie an der Dammkrone einen Mindestabstand MA (= Speicherdurchmesser + 80 cm bzw. Speicherbreite + 80 cm) ein. Der Behälter muss zumindest bis zur halben Speicherhöhe im gewachsenen Boden verlegt sein.

Mindestabstand zwischen den Behältern 100 cm

Verlegung als Doppelanlage

Die Behälter müssen zueinander einen Mindestabstand von 100 cm aufweisen.



Bettung sorgfältig herstellen, Gefälle berücksichtigen

Untere Bettung

Bringen Sie eine mindestens 20 cm starke Bettung aus Kies 4/8 Rundkorn in die Baugrube ein und verdichten Sie diese. Ziehen Sie die Fläche danach sowohl in Längs- als auch in Querrichtung waagrecht ab. Ein waagrechtes Kiesbett erleichtert das Zusammenziehen der Behälterteile.
Kleiden Sie die Baugrube mit Geotextilien (Vlies 200 g) aus, um ein Abwandern des Bettungsmaterials in das umgebende Erdreich zu verhindern. Im Grundwasserbereich, bei Anfall von Sickerwasser oder Quellwasser ist eine Dränagierung unbedingt erforderlich.

Behälter muss absolut eben aufliegen

Versetzen des Behälters

Vor dem Absenken des Behälters muss das Kiesbett im Bereich der Halbschale bzw. im Kupplungsbereich ausgespart werden. Der Behälter muss unten komplett eben aufliegen.

Behälter vorsichtig absenken

Senken Sie den Behälter mit Hilfe der angebrachten Hebeösen in die vorbereitete Baugrube ab. Das Absenken muss vorsichtig und parallel zum Kiesbett erfolgen. Eine Zerstörung der unteren Bettung ist unbedingt zu vermeiden. Der Behälter muss über die gesamte Länge gleichmäßig und eben auf dem Kiesbett aufliegen.

Bei Schieberkammerspeichern lassen Sie eine Rinne für den Anschluss eines PVC-Kanalrohres DN/OD 110 frei.

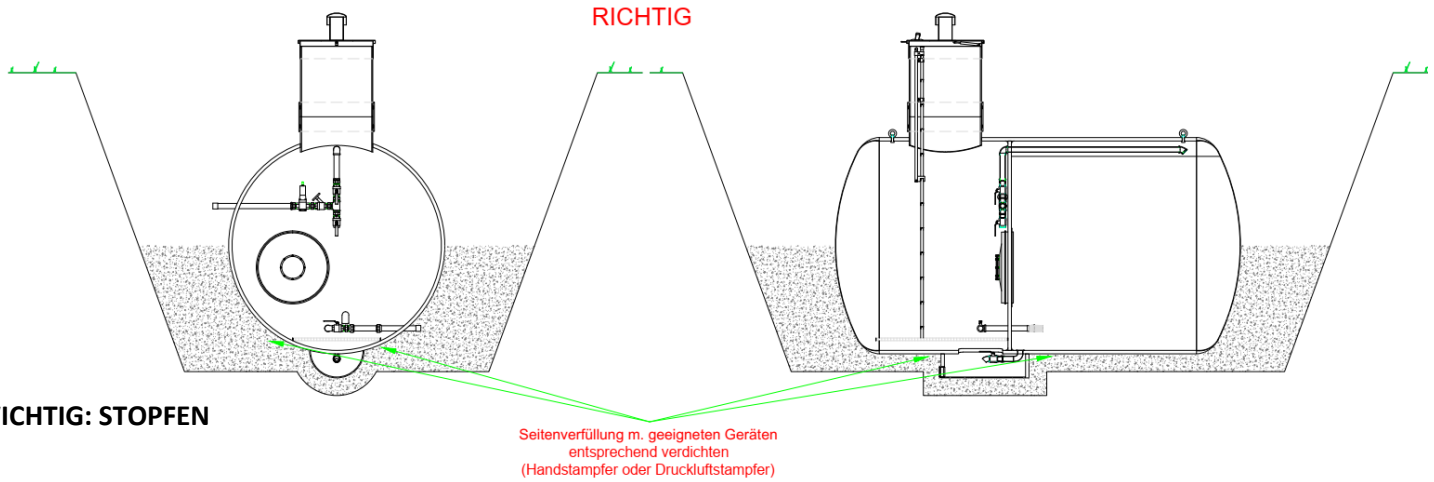
Längsgefälle 1 % Richtung Ablauf

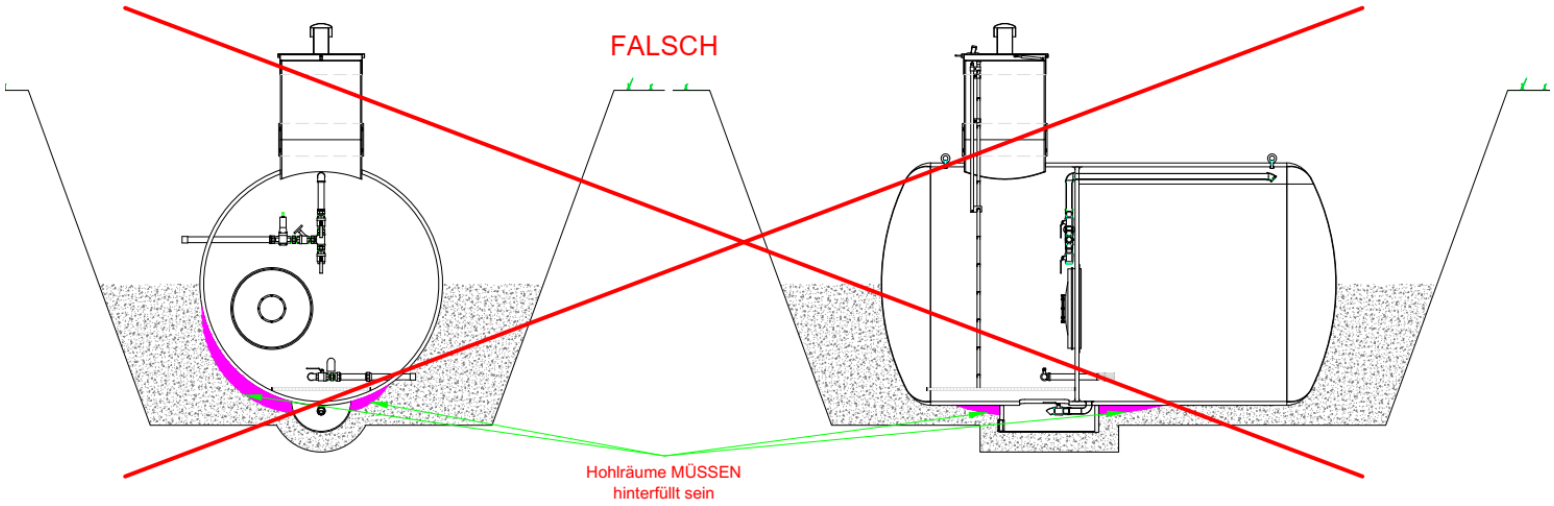
Danach richten Sie den Behälter mit der Wasserwaage ein. Berücksichtigen Sie bei Trinkwasserspeichern ein Längsgefälle von 1 % in Richtung Ablauf. Das Gefälle wird durch Anheben der Speicherteile und händischem Stopfen hergestellt.

Hinterfüllen des Behälters

Das Hinterfüllen der Baugrube bis zum Scheitel des Behälters hat in Lagen vom 20-40 cm Höhe zu erfolgen. Jede Lage muss sorgsam mittels leichter maschineller Geräte verdichtet werden. Achten Sie unbedingt darauf, mit dem Verdichtungsgerät einen seitlichen Sicherheitsabstand von mindestens 30 cm von der Behälterwand einzuhalten.

WICHTIG: STOPFEN





<u>Beim Hinterfüllen des Behälters mit 4/8 Rundkornkies unbedingt zusätzlich mit der Schaufel arbeiten damit keine Hohlräume entstehen können!</u>
Besonderes Augenmerk ist auf den Bereich der Halbschale (trägt die statische Hauptbelastung) und gegebenenfalls des Kupplungsbereiches zu legen.

Verformungsmessung

Der senkrechte Durchmesser des Behälters ist vor und nach der Baugrubenhinterfüllung zu messen. Werte von mehr als $\pm$ 2% weisen auf eine fehlerhafte Behälterhinterfüllung hin.

Die Trinkwasserspeicher werden bei 90°C getempert und weisen eine besonders glatte und porenfreie Oberfläche auf (keine Keimbildung!).

Empfehlung

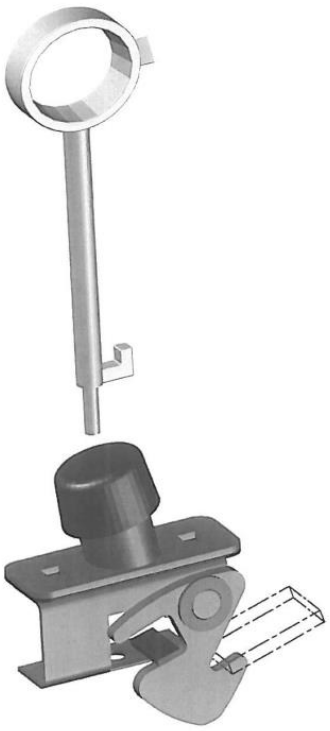
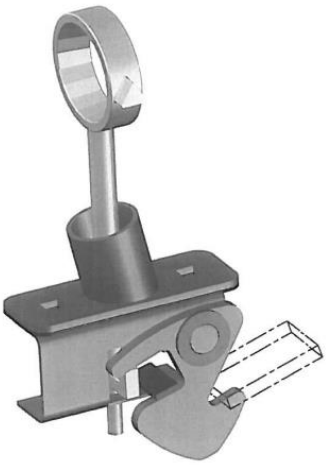
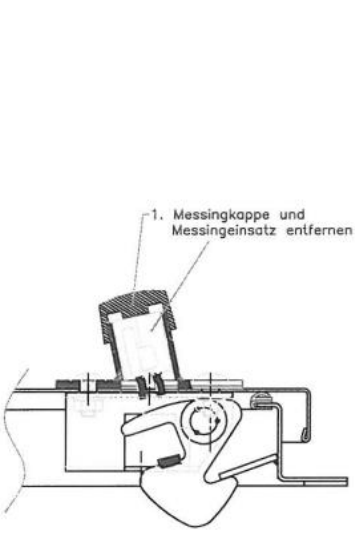
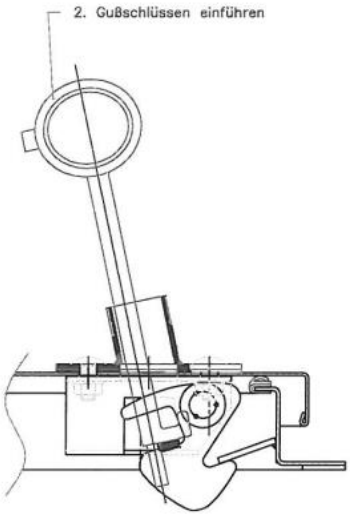
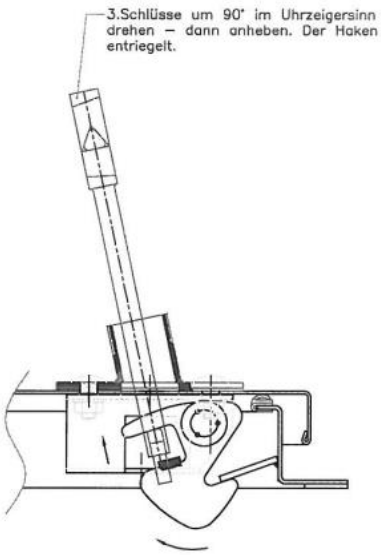
Fotodokumentation

Der Einbau muss durch eine Fachfirma erfolgen und mittels Verlegeprotokoll und Fotos dokumentiert werden.
Halten sie bei Einbausituationen, welche nicht in dieser Versetzanleitung beschrieben sind, unbedingt mit Aqua System Rücksprache.

Im Behälter darf nicht mit unedlen Materialien gearbeitet werden, es entsteht Flugrost an den Edelstahleinbauten!

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage sorgfältig zu spülen!
Eine Desinfektion oder die Veranlassung bakteriologischer Untersuchungen gehören nicht zu den Aufgaben des Behälterherstellers.

Bei Nichteinhalten der Einbauvorschriften kann es zu Verformungen und Beschädigungen der Behälter kommen. Für diese Folgeschäden übernimmt die Firma Aqua-System keine Haftung.
Weiters weisen wir darauf hin, dass die Fotos vom Einbau der Behälter uns im Schadensfall zur Verfügung gestellt werden müssen.

➢ 6.Bedienungsanleitung

Bedienungsschlüssel für Edelstahldeckel