

# AQUANT®

## PFLANZENKLÄRANLAGEN

### Einbauschritte der AQUANT-ibs-Baureihe bis 8 Einwohner am Beispiel einer AQUANT ibs 4s (Textteil hinten)

So einfach, sicher und schnell läuft der Einbau unserer AQUANT-Pflanzenkläranlagen.  
Die reine Arbeitszeit betrug bei diesem Beispiel 5 Stunden mit 2 Personen.  
Am Vortag wurde die Baugrube vorbereitet.

Tausende Kunden haben von dieser Bauweise profitiert!

Morgens geliefert –



abends in Betrieb!



**Zur Beantwortung von Fragen während des Einbaus:  
Kostenfreie Einbauhotline: 0800-278268366  
Auch am Wochenende!**

Bitte informieren Sie uns vor dem Einbauwochenende über den bevorstehenden Einbau.  
Ein Experte aus unserem Hause besetzt dann die Hotline.



Die Entladung muss mit z.B. Bagger vor Ort geschehen. Wir liefern am günstigsten, wenn die Baugrube fertig ist und der Bagger noch vor Ort.



Entsprechende Anschlagmittel bringen wir nach Absprache zum Liefertermin mit. Abgeladen wird dann ...



... direkt in die fachmännisch vorbereitete Baugrube. Das Planum muss eben, standfest und rundherum 30 cm größer als die jeweilige IBS-Anlage sein.



Da sämtliche Einbauten im Werk installiert wurden, kann umgehend mit der Befüllung der ersten Schicht (20 cm Kies 2/8) begonnen werden.



Kies gleichmäßig verteilen.



Die weitere Verfüllung geschieht jeweils wechselseitig innen und außen. Darauf achten, dass die Druckunterschiede zwischen außen und innen nicht zu groß werden. Wenn Sie z.B. nur außen auffüllen ...



... würde sich die senkrechte Wandung unzulässig nach innen biegen. Beachten Sie die Hinweise/Schritte im schriftlichen Teil (Seiten 8–17) dieses Dokumentes.



Parallel mit dem Auffüllen der Anlage sollten auch die ersten Meter ...



... der Zu- und Ablaufleitungen verlegt werden (im Bild die Ablaufseite mit dem Anschluss für das gereinigte Abwasser).



Jede ibs-Pflanzenkläranlage verfügt am Zu- und am Ablaufschacht jeweils über einen Anschluss DN100 und DN50.



Bei der wechselseitigen Verfüllung ist darauf zu achten, dass ...



... es beim Verteilen des Filtersandes (normalerweise eine insgesamt 50 cm hohe Schicht) nicht zu Verdichtungen kommt. Entweder wie im Bild von außen arbeiten oder Bretter als Trittaufgabe verwenden.



An den DN50-Anschlüssen werden die Elektroanschlusskabel der installierten Pumpen und das Alarmschwimmerkabel nach außen geführt. Die DN50-Anschlüsse sind passend zu DN50-Kabelschutzschlauch.



Die letzte Schicht Filtersand wird eingebracht ...



... und waagrecht verteilt.



Nun noch außen die nächste Schicht auffüllen, bevor ...



... die ersten ca. 15 cm hoch Kies eingefüllt werden.



Auf diese Schicht Kies wird die vormontierte Zulaufverteilung gelegt. Dabei darauf achten, dass jeweils das letzte Loch pro Strang nach unten zeigt (siehe auch Detailblatt „Zulaufverteilung“ in der technischen Zeichnung der jeweiligen ibs-Anlage).



Zulaufverteilung ausrichten und mit der Überwurfverschraubung mit dem Zulaufschlauch des ibs-Zulaufschachtes verbinden. Jeder Strang wird mit Gefälle zum Ende des Stranges hin verlegt.



Auch die Mittelstange hat von der Mitte zum Ende hin jeweils ein leichtes Gefälle. Damit entleert sich nach dem Pumpen das gesamte Abwasser aus der Zulaufverteilung.



Restlichen Kies 2/8 auffüllen und waagrecht verteilen.



Die Schilfpflanzen sind im Lieferumfang enthalten und als letzter Einbauschritt gesetzt.



Die Schilfpflanzen am besten direkt links und rechts neben die Löcher in der Zulaufverteilung in den Kies pflanzen. Den Wurzelballen so tief in den Kies stecken, dass er beim Pumpen vom Wasser umspült wird.



Fertig!

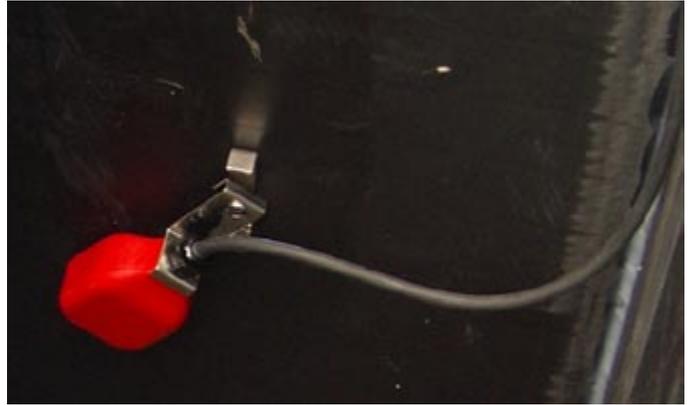


Die gleiche Anlage im Frühling neun Monate nach dem Einbau. Die Pflanzen sind gut angewachsen. Die Anlage integriert sich perfekt in das Grundstück.

## Anschluss der Alarmschwimmerschalter (Farbe Rot) mit Kontaktstecker und Alarmlicht

Der Alarmschwimmerschalter dient im Zulaufschacht als Alarmfunktion bei Ausfall der Zulaufpumpe bei AQUANT-Pflanzenkläranlagen für 4 bis 12 Einwohner. AQUANT-Pflanzenkläranlagen von 16 bis 48 Einwohnern sind mit drei Pumpen und drei Alarmschwimmerschaltern ausgestattet.

Der Alarmschwimmerschalter ist durch ein Drehgelenk oberhalb des Einschaltpunktes der zu überwachenden Pumpe installiert. Fällt die Pumpe aus, steigt der Wasserstand im Schacht über das normale Niveau. Erreicht der Wasserstand das Niveau des Alarmschwimmers steigt dieser nach oben und der Stromkreis wird geschlossen. Die sich im Kontaktstecker befindliche Lampe brennt und signalisiert damit die Havariesituation. Es ist darauf zu achten, dass das Kabel den Schwimmer nicht in der Bewegungsfreiheit einschränkt.

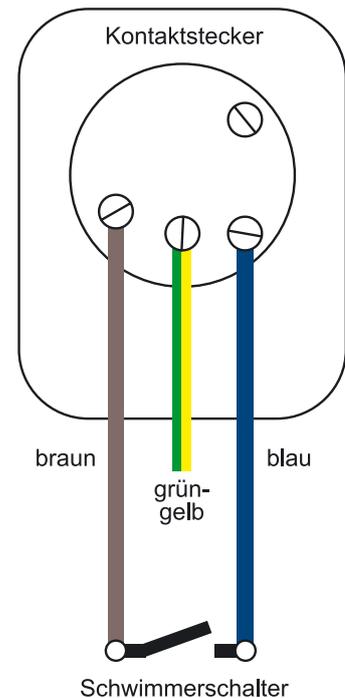


**Schwimmerschalter unten:**  
**Stromkreis offen = Alarmlicht aus: normal**  
**Schwimmerschalter oben:**  
**Stromkreis geschlossen = Alarmlicht leuchtet:**  
**Pumpe defekt!**

### Elektrische Installation

Die elektrische Belastbarkeit der Schalter beträgt 10(8) A bei 220 V, AC.  
Zu beachten: Über das freie Leitungsende kann Wasser längs der Leitung in den Schalter eindringen. Auf keinen Fall darf das Leitungsende überflutet werden! Der Anschluss ist entweder im Trockenbereich oder in einer Anschlussdose der Schutzklasse IP65 oder besser auszuführen.

Netzunabhängiger Alarm: siehe Preisliste AQUANT-Teichwasser-Reinigung.



**Beachten Sie unbedingt auch die Hinweise in der Einbauanleitung!**

# Einbauanleitung

## Vorbemerkungen

Diese Anleitung bezieht sich ausschließlich auf das Pflanzenbeet AQUANT-ibs. Die Vorreinigung (Mehrkammergrube) einschließlich der Rohrleitung von dieser zur ibs-Anlage und die elektrische Zuleitung und Installation sind nicht Inhalt. Ebenfalls nicht enthalten sind die Einleitung in ein Gewässer oder eine Versickerung.

Diese Vorreinigung muss entsprechend DIN 4261 Teil 1 ausgeführt sein. Vorhandene Mehrkammergruben sind auf ihre Eignung zu überprüfen. Das nutzbare Volumen darf nicht kleiner als 0,5 m<sup>3</sup> je Einwohner sein, größere Volumina sind möglich oder können von der unteren Wasserbehörde gefordert werden. Wichtig ist eine vorhandene und funktionstüchtige Be- und Entlüftung.

Die AQUANT-Pflanzenkläranlagen sind ausschließlich zur Reinigung von häuslichem Abwasser (im Haushalt anfallendes Abwasser) geeignet. Jede Art von gewerblichem Abwasser darf nur nach Absprache eingeleitet werden.

Der Standort sollte möglichst sonnig liegen, das heißt ganzjährig von Süden und Osten oder Westen, besser Osten und Westen von der Sonne beschienen werden. Dabei ist auch darauf zu achten, dass Neuanpflanzungen dies zukünftig nicht vermindern. Bei schattigen Standorten kann eine andere Pflanzenauswahl dies ausgleichen. Sprechen Sie uns an!

Vor Baubeginn muss die wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde zur Einleitung in ein Oberflächengewässer oder in das Grundwasser oder die Einleiterlaubnis in die Kanalisation der Kommune oder des Abwasserverbandes vorliegen. Die Bedingungen und Auflagen sind einzuhalten. Gerne unterstützen wir Sie dabei. Befindet sich der Standort in einem Schutz- oder Sondergebiet, sind die entsprechenden Bestimmungen einzuhalten.

AQUANT-Pflanzenkläranlagen darf nur vorgereinigtes Abwasser zugeleitet werden.

## Kies- und Sandfilter

Im oberen und unteren Bereich wird Kies 2/8 aus ungebrosenem Korn (anforderungsgerechter Zuschlagstoff nach DIN 4226) eingebaut. Als Hauptfilter wird Sand der Körnung 0/2a; 0/4a; 0/8a (anforderungsgerechter Zuschlagstoff nach DIN 4226) im folgenden als 0/x bezeichnet, eingebaut, der weitere wichtige Kennwerte erfüllen muss:

- Verteilung  $d_{60}$  zu  $d_{10}$  von maximal 5
- $d_{10}$  muss größer als 0,2 mm sein

Sollten diese Werte vom Kieswerk nicht garantiert werden können, muss die Tabelle der Siebdurchgänge des aktuellen Prüfzeugnisses („aktuelle Siebanalyse“) an AQUANT gefaxt werden, um die Eignung festzustellen. Erfolgt dies nicht, kann der Sand nicht eingebaut werden!

## Erdarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten ist die Lage von eventuell vorhandenen Leitungen zu ermitteln und sicherzustellen, dass durch die Bauarbeiten keine Beeinträchtigungen entstehen.

Als Baugrund sind folgende Böden ungeeignet oder müssen speziell geprüft werden:

- jede Art von künstlicher Anschüttung, z. B. Schutt- oder Mülldeponie
- Böden mit breiiger bis flüssiger Konsistenz, die den hohen Wassergehalt nur schwer abgeben (z. B. Torf, Humus)

Die Böschungsneigung der Baugrube muss so gewählt werden, dass während der Bauzeit ein Nachrutschen von Boden mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Bei Unklarheiten ist ein Baugrundbüro zu konsultieren. Im folgenden wird von einer Böschungsneigung von 1 : 1 ausgegangen. Sollte die Anlage teilweise aus dem Gelände herausgebaut werden, dann muss die Anschüttung so vorgenommen werden, dass an der AQUANT-Oberkante eine waagerechte Fläche von mindesten 0,5 m bleibt, die dann in eine Böschung mit einer Neigung von 1 : 1 oder flacher übergeht. Die Anlage muss also vollständig von Boden umgeben sein (Vorsorge gegen das Auskühlen der Anlage im Winter).

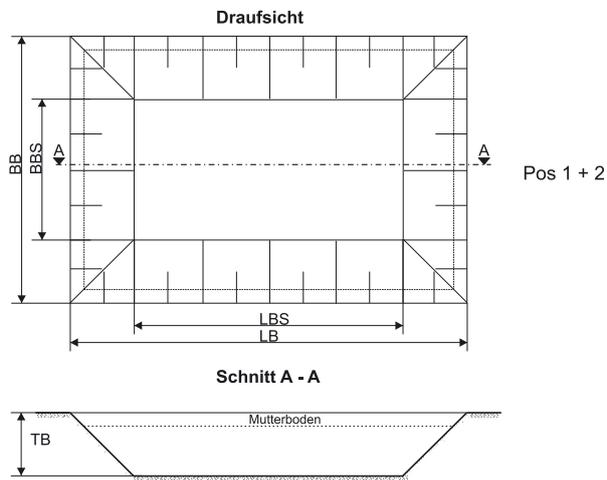
Das Standort darf nicht in Bereichen liegen, wo Bauwerks- oder Verkehrslasten in den Boden abgeleitet werden. Das heißt ein Mindestabstand zu Gebäuden und Verkehrswegen von 5 m muss in diesem Falle eingehalten werden.

Zur Wiederverfüllung kann nur Aushub genutzt werden, der 30 mm Größtkorn nicht überschreitet. Material mit scharfkantigen Steinen ist zum Wiedereinbau ebenfalls ungeeignet. Überschüssiger Boden ist schadlos zu beseitigen.

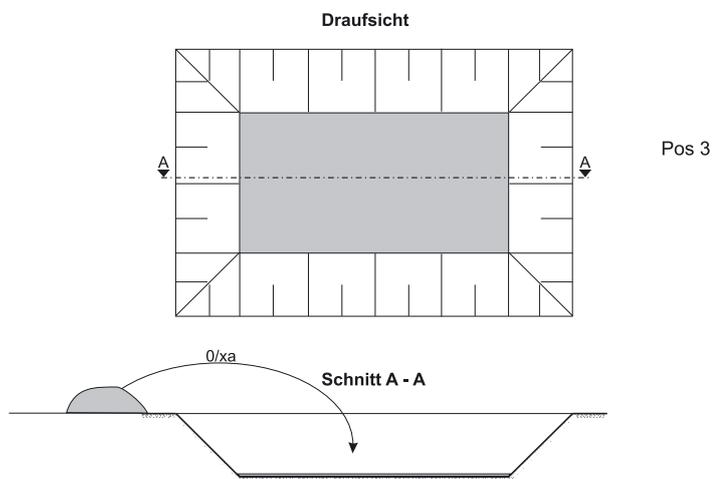
## Elektrischer Anschluss

Die elektrische Absicherung geschieht über Leitungsschutzschalter / Einbauautomaten 10 A und Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalter (Schutzart IP 40) im Gebäude. Diese Installation ist von einer Fachfirma ausführen zu lassen.

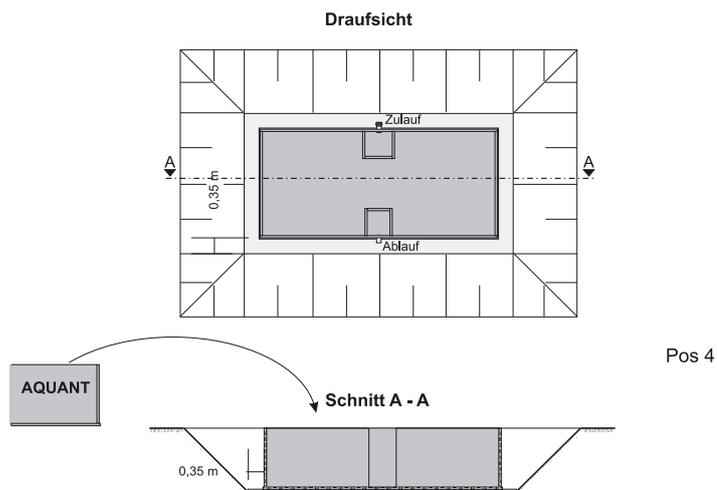
Im Kontrollschacht befinden sich ein oder mehrere Alarmschalter. Dieser löst bei Pumpenausfall einen Kontakt aus. Dieser Schalter ist mit einer roten Lampe (im Lieferumfang) oder Hupe zu verbinden. Lampe oder Hupe sind so anzubringen, dass der Alarm sicher wahrgenommen wird. Je nach Anlagentyp sind ein oder mehrere dieser Alarmlichter im Lieferumfang enthalten.



- Pos 1** Mutterboden bis zu anstehender Tiefe abtragen und an geeigneter Stelle gesondert ablagern (hier angenommene Stärke der Mutterbodenschicht 30 cm)
- Pos 2** anstehenden Boden abtragen und Baugrubensohle herstellen. Aushub an geeigneter Stelle ablagern.

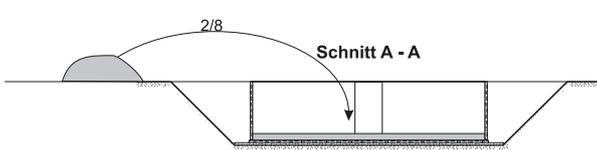
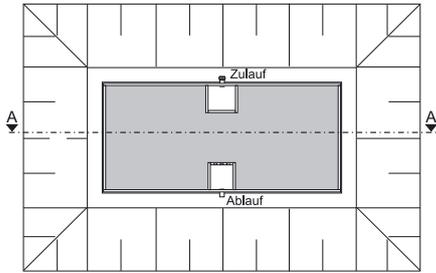


- Pos 3** Sauberkeitsschicht aus ca. 5 cm Sand (z.B. 0/xa) auf Sohle aufbringen und waagrechtes, ebenes Planum herstellen.



- Pos 4** AQUANT-ibs auf Sauberkeitsschicht mittig in Baugrube absetzen; wenn möglich direkt vom Liefer-Fahrzeug, nur textile Anschlagmittel verwenden (Hinweise in den Vorbemerkungen und Preislisten beachten).

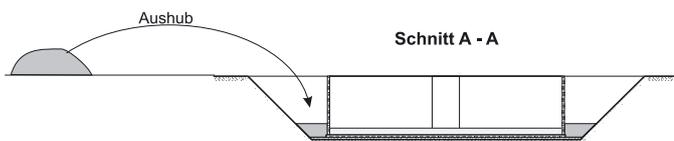
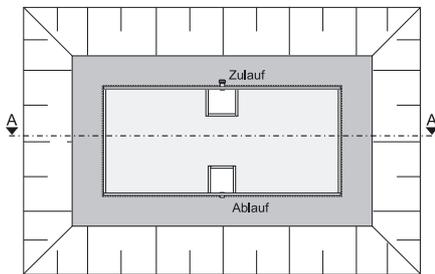
Draufsicht



Pos 5  
**SCHRITT 1**

**Pos 5** Kies 2/8 als 20 cm dicke Schicht in Anlage einbringen, Oberkante waagrecht abziehen.

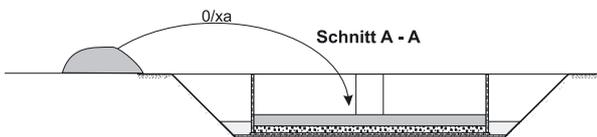
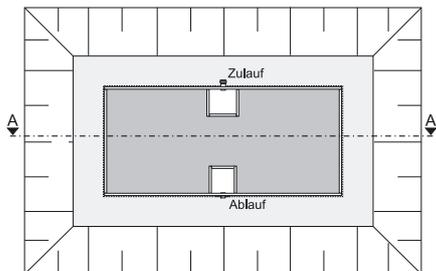
Draufsicht



Pos 6  
**SCHRITT 2**

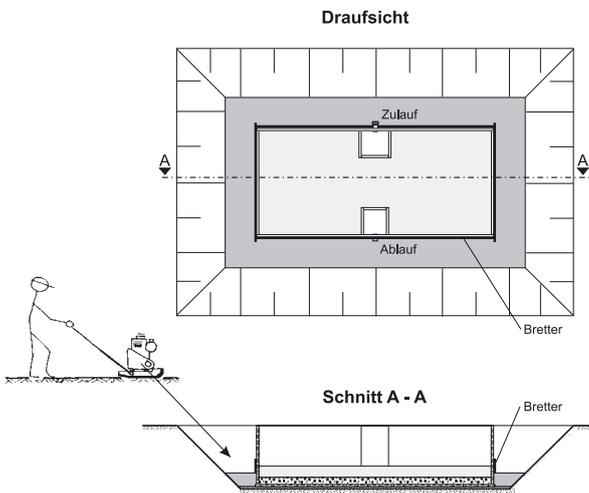
**Pos 6** Baugrube außerhalb des Behälters mit 30 cm Aushub verfüllen (nicht verdichten).

Draufsicht



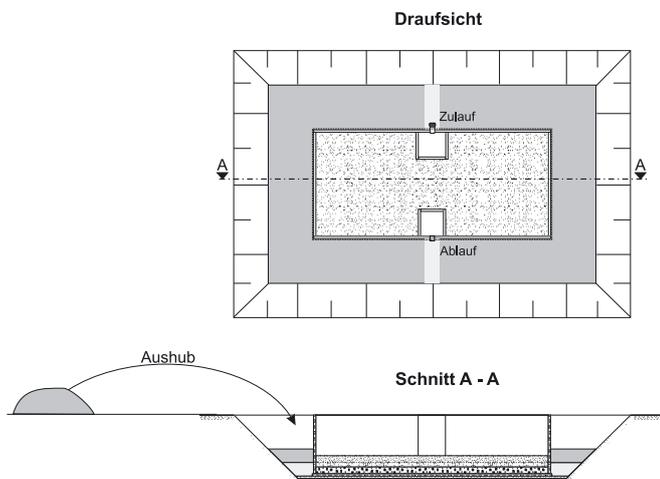
Pos 7  
**SCHRITT 3**

**Pos 7** Einbau Filtersand 0/xa als etwa 25 cm starke Schicht in Behälter. Dabei Sand möglichst nicht betreten um Verdichtung zu vermeiden, oder Bretter als Trittauflage verwenden.



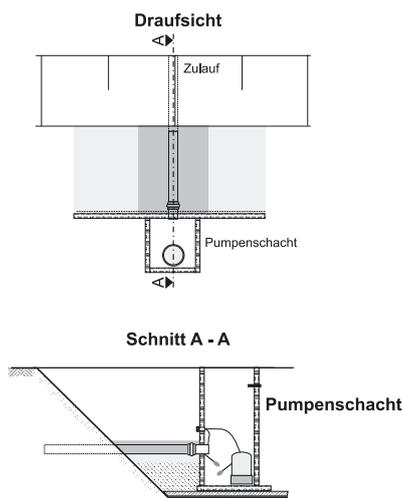
Pos 8

**Pos 8** Eingebauten Aushub (aus Pos. 6) mit leichter Rüttelplatte (max. 50 kg) verdichten. Dabei die Behälterwand mit hochkant gestellten Brettern schützen. Je nach Verdichtungsfähigkeit Aushub erneut einfüllen und verdichten bis 30 cm Schichtdicke erreicht ist.



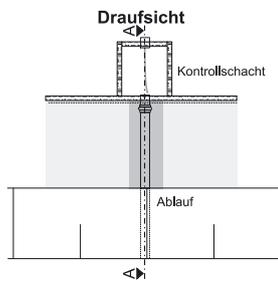
Pos 9  
**SCHRITT 4**

**Pos 9** Baugrube außerhalb des Behälters mit 30 cm Aushub verfüllen (nicht verdichten), Bereich Zu- und Ablaufrohrleitung frei lassen.

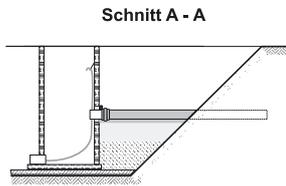


Pos 10  
unmaßstäblich

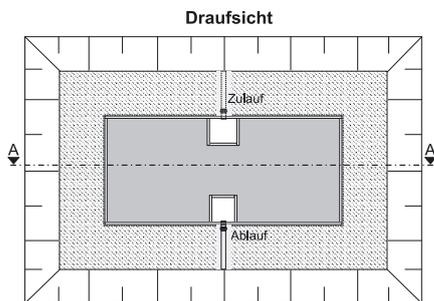
**Pos 10** Zulaufrohr von Vorreinigung KG DN 100 (Spitzende) an vorhandene Muffe am Pumpenschacht anschließen, gut mit Sand unterfüttern, manuell verdichten. Leitung bis Niveau vorherige Pos. in Sand einbetten und manuell verdichten.



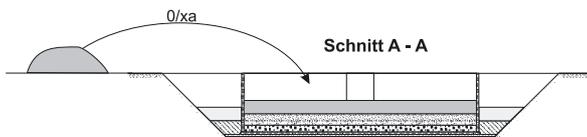
Pos 11



**Pos 11** Ablaufrohr KG DN 100 (Muffenende) an vorhandenes Spitzende am Kontrollschacht anschließen, gut mit Sand unterfüttern, Leitung bis Niveau Pos. 9 in Sand einbetten und manuell verdichten.

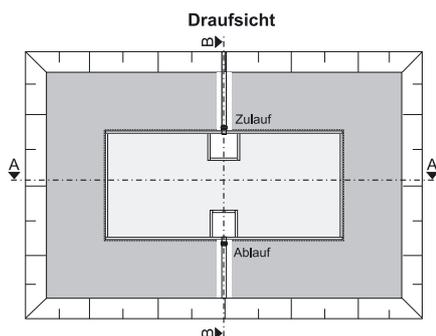


Pos 12  
**SCHRITT 5**

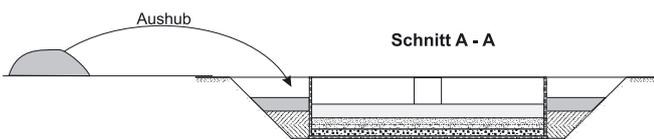


**Pos 12** Einbau Filtersand 0/xa als etwa 30 cm starke Schicht in Behälter. Dabei Sand nicht betreten, um Verdichtung zu vermeiden.

**Pos 13** Aushub aus Pos 7 verdichten (siehe Pos 8).



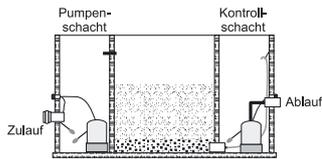
Pos 14  
**SCHRITT 6**



**Pos 14** Baugrube außerhalb des Behälters mit 30 cm Aushub verfüllen (nicht verdichten) Bereich Zuführung Kabelschutzrohre und Ablaufleitung freilassen.

**Pos 15** An Muffen am Pumpen- und Kontrollschacht Kabelschutzrohre ä.D. 50 mm anschließen und mit Sand unterfüttern (siehe Pos 5 und 8)

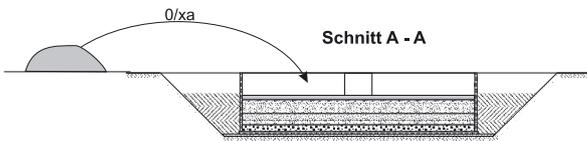
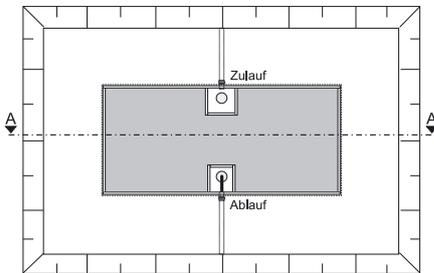
**Schnitt B - B**  
(nach Pos 14)



Pos 16

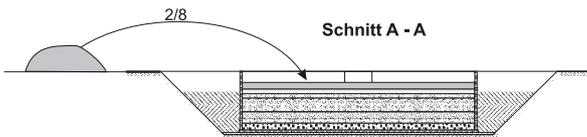
**Pos 16** Kabel durch Kabelschutzrohr führen.

**Draufsicht**



Pos 17  
**SCHRITT 7**

**Pos 17** Einbau restlichen Filtersand 0/xa als 20 cm starke Schicht in Behälter und Oberfläche waagrecht abziehen. Dabei Sand nicht betreten, um Verdichtung zu vermeiden.

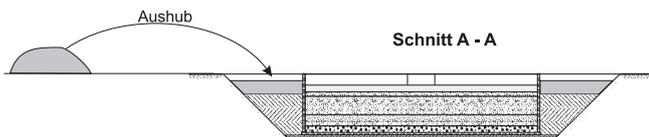
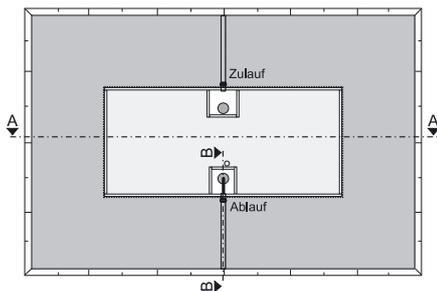


Pos 18  
**SCHRITT 8**

**Pos 18** Einbau Kies 2/8 als gleichmäßig 15 cm starke Schicht in Behälter

**Pos 19** Eingebauten Aushub aus Pos 14 verdichten (siehe Pos 8).

**Draufsicht**

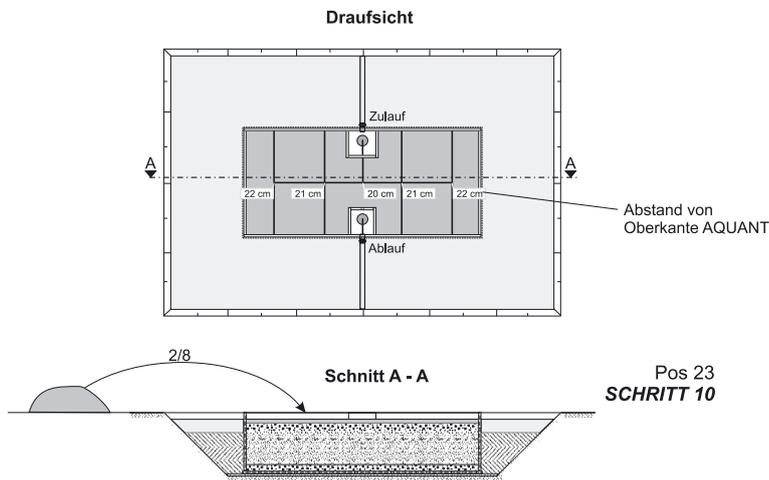


Pos 20  
**SCHRITT 9**

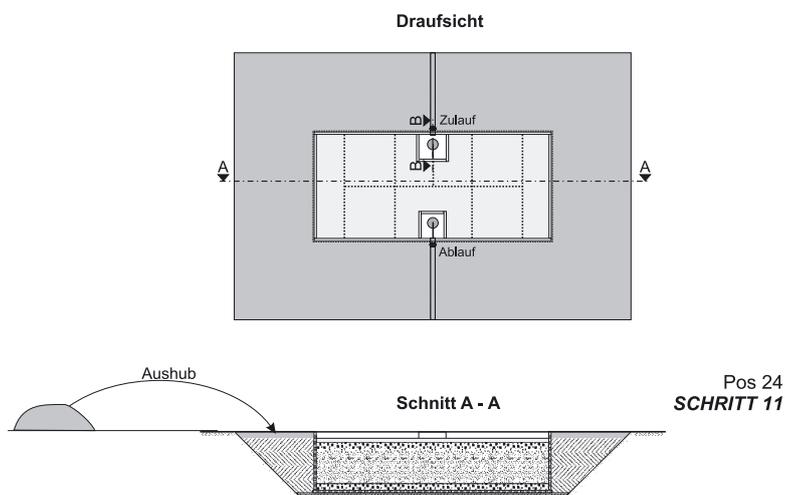
**Pos 20** Baugrube außerhalb des Behälters mit 30 cm Aushub verfüllen (nicht verdichten)

**Pos 21** Behälter 0,9 m ab Sohle mit Wasser füllen, dazu Schlauch im Kontrollschacht bis Markierung hochhängen

**Pos 22** Eingebauten Aushub (aus Pos 20) verdichten (siehe Pos 8).



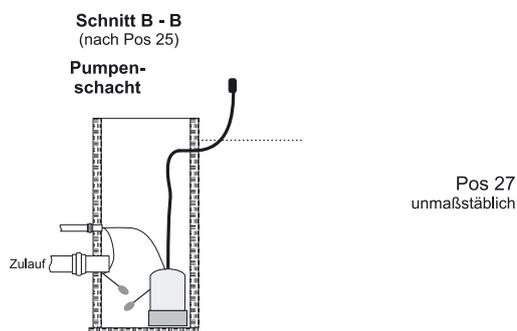
**Pos 23** Einbau Kies 2/8 als 10 cm starke Schicht in Behälter, gleichzeitig Einbau und Anschließen der Zulaufrohrleitung, Verlegen entsprechend Markierung und mit stetigem Gefälle zu jedem Ende, Kiesoberfläche waagrecht abziehen. Anschluss von Zulaufpumpe zur Zulaufverteilung noch nicht herstellen!



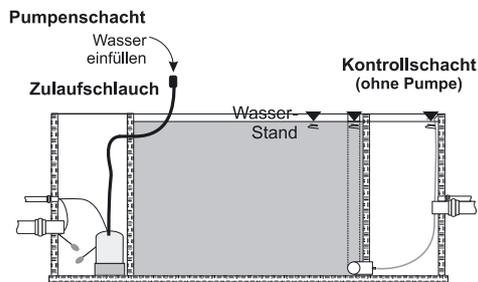
**Pos 24** Baugrube außerhalb des Behälters mit 15 cm (= OK Behälter) Mutterbodenaushub verfüllen und manuell (Handstampfer) verdichten

**Pos 25** Abfuhr überschüssiger Mutterboden

**Pos 26** Abfuhr überschüssiger Aushub



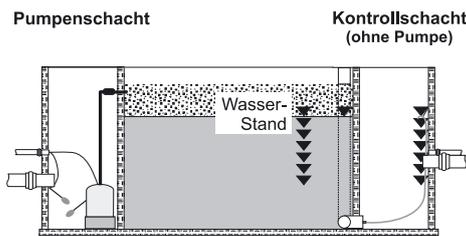
**Pos 27** Zulaufschlauch noch nicht an Zulaufverteilung anschließen! Schlauch im Kontrollschacht in höchste Position hängen.



Pos 28  
unmaßstäblich

**Pos 28** Dichtigkeitsprüfung

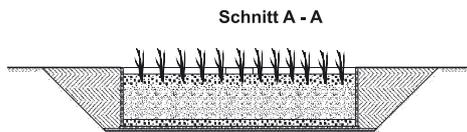
Pflanzenbeet über Zulaufschlauch bis 10 cm über Oberkante Filterfläche mit Wasser füllen, zwei Tage stehen lassen, bei Wasserspiegelabsenkung täglich dieses Niveau erneut herstellen, Wasserspiegelmessung in zwei Stunden Abstand (nicht bei Regen). Die Anlage gilt als dicht, wenn in dieser Zeitspanne der Wasserstand um weniger als 5 mm sinkt. Ergebnisse protokollieren! Anschließend Zulaufschlauch mittels Überwurfverschraubung an Zulaufverteilung anschließen.



Pos 29  
unmaßstäblich

**Pos 29** Bei erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung, je nach gewählter Inbetriebnahmevariante Schlauch zur Wasserspiegelabsenkung tiefer hängen.

Kann die Dichtigkeit nicht nachgewiesen werden, muss Undichtigkeit gefunden und beseitigt werden.



Pos 30  
**SCHRITT 12**

**Pos 30** Schilf neben die Wasseraustrittsöffnungen der Zulaufverteilung in 15 cm tiefe Löcher pflanzen, dabei Sand nicht betreten, sondern Trittaufgabe nutzen.

# AQUANT® Service-Programm

**Bestellen Sie kostenlos unser Informationsmaterial!**

**Bitte tragen Sie Ihre Wünsche in die entsprechenden Felder ein und senden Sie uns das Formular per Fax an (0 36 81) 72 45 19.**

 <b>Kundenprospekt Pflanzenkläranlagen</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Baureihen AQUANT ibs und AQUANT dsm für 4 bis 48 Einwohner</li><li>• für häusliches Abwasser</li><li>• morgens geliefert – abends in Betrieb</li><li>• DIBT-Zulassung (Nr. Z-55.4-173)</li></ul> <p>Prospekt DIN A4, 8 Seiten, farbig</p> 	Anzahl: <input type="text"/>
---	---------------------------------

 <b>Kundenprospekt Teichwasserreinigung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Baureihe AQUANT idbs</li><li>• für Swimmingpools bis 100 m<sup>3</sup>, Schwimmteiche bis 200 m<sup>3</sup> und Koi-teiche bis 50 m<sup>3</sup> Volumen</li><li>• biologische, kompromisslose und hocheffektive Reinigungsanlage</li><li>• für Neubau oder Sanierung (z. B. nicht funktionierender Schwimmteiche)</li></ul> <p>Prospekt DIN A4, 8 Seiten, farbig</p> 	Anzahl: <input type="text"/>
--	---------------------------------

 <b>Kundenprospekt Grauwasserrecycling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Baureihe AQUANT gws</li><li>• für Gartenhäuser und Wohnhäuser von 2 bis 8 Einwohner</li><li>• Realisierung „abwasserfreies Grundstück“ und/oder enorme Einsparung von Trinkwasser</li></ul> <p>Prospekt DIN A4, 8 Seiten, farbig</p> 	Anzahl: <input type="text"/>
--	---------------------------------

 <b>AQUANT-CD-ROM</b> <p>Folgende Dokumente und Prospekte finden Sie auf unserer CD-ROM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• alle oben genannten Prospekte inkl. Zeichnungssätze usw.</li><li>• PE-Mehrkammergruben und Versickerungsanlagen (als Vorklärung für AQUANT-Pflanzenkläranlagen)</li><li>• Regenwassernutzungsanlagen und Versickerung</li><li>• abflusslose Sammelgruben aus PE</li><li>• Fettabscheider aus PE</li><li>• Preislisten, Zeichnungen, Einbauanleitungen, Bildergalerien u.v.m.</li><li>• DIBT-Zulassung für Pflanzenkläranlagen</li></ul> 	Anzahl: <input type="text"/>
--	---------------------------------

Firma: .....

Vorname + Name: .....

Straße + Nr.: .....

PLZ + Ort: .....

Telefon: ..... E-Mail: .....

Datum: ..... Unterschrift: .....