

Sickerschacht aus Betonfertigteilen

Einbauanleitung

Vorbemerkung

Sickerschächte müssen von einem konzessionierten Unternehmen nach den Einbauanweisungen und den Einbauzeichnungen eingebaut werden. Dabei sind Arbeitnehmerschutzverordnungen und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Vor jedem Einbau sind Naturmaße zu nehmen!

Überprüfen Sie gelieferte Schachtteile auf fehlende oder beschädigte Teile. Vermerken Sie Mängel auf dem Lieferschein und verständigen Sie sofort die Lieferfirma. Zu überprüfen sind auch die Einbauzeichnungen.

Lage der Anlage

Der Einbauort des Sickerschachtes muss so gewählt werden, dass er zur Wartung leicht zugänglich ist. Der Einbau in Verkehrsflächen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Es ist sicher zu stellen, dass der Sickerschacht auf sickerfähigen Grund errichtet wird. Gegebenenfalls ist ein Sickerversuch durchzuführen.



Baugrubenherstellung

Vor Einbau der Anlage ist die Aushubtiefe zu bestimmen.

Diese ergibt sich aus der Summe von:

- Einbautiefe des Schachtes (Fertigteile) und Stärke des unter der Anlage einzubringenden Füllkieses.
- Von der Baugrubensohle zum höchsten Grundwasserspiegel ist ein Mindestabstand von 1,5m einzuhalten.

Die Baugrubensohle ist rechteckig auszuführen.

Breite	Länge	Tiefe
Außendurchmesser (bzw. Beckenbreite) + 1m	Summe aller Beckenaußendurchmesser + Summe aller Abstände + 1m	Einbautiefe der Fertigteile lt. Einbauzeichnung + Höhe der Grobkiesschicht (s. Einbauzeichnung!)

Die genauen Einbaumaße sind ausschließlich aus der auftragsbezogenen Einbauzeichnung und der Naturmaße zu entnehmen.

Eine Veränderung der Normalzulauftiefe ist durch Aufsetzen von Zwischen- und Ausgleichsringen möglich. Ausgleichsringe mit Ø 60 cm dürfen nur bis zu einer max. Höhe von 25 cm verwendet werden. Bei größerer Zulauftiefe sind Zwischenringe mit Sickerschachtdurchmesser zu verwenden.

Fundamentherstellung

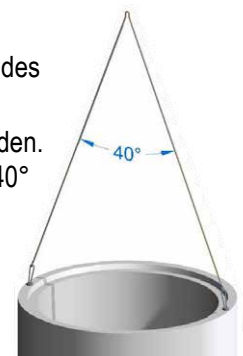
Einbringen einer mind. 50 cm dicken Grobkiesschicht (Körnung 16/32) in die Baugrube. In der Schotterschicht ist ein Ringfundament aus Beton lt. statischer Erfordernis zu errichten.

Versetzen der Anlagenteile

Das Versetzen der Anlagenteile erfolgt zumeist mittels LKW-Kran, Bagger oder Mobilkran.

Für die Größenbemessung des Krans sind das größte Einzelstückgewicht der Anlage und die Entfernung des Krans (Drehkranzmitte) zur Baugrubenmitte (Ausladung) ausschlaggebend.

Die Anlagenteile sollten mit drei- bzw. viersträngiger Kette oder Seil mit geprüfter Tragfähigkeit versetzt werden. Die Länge des Gehänges ergibt sich aus dem Öffnungswinkel der Ketten- oder Seilstränge, der max. 40° betragen darf, um Beschädigungen der Behälter durch zu große Schrägkräfte zu vermeiden.



Faustregel: Kettenlänge = Ringdurchmesser x 2

Krangelänge: max. 40° Öffnungswinkel!

Für Schäden, die durch die unsachgemäße Verwendung von Gehängen entstehen, wird keine Haftung übernommen. Bei Mehrbehälteranlagen sollte ein Abstand von mindestens 1 m zwischen den Schächten eingehalten werden, um diese problemlos mit Rohren verbinden zu können.

Die Schachtringe werden auf das Ringfundament aufgesetzt. Um eine gleichmäßige Lastabtragung sicherzustellen, sind sämtliche Betonteile und auch der Rahmen der Schachtabdeckung mittels umlaufenden Mörtelband zu versetzen. Überschüssiger Mörtel ist durch Glattnstrich zu verteilen.

Obere und untere Ringfalze unmittelbar vor dem Versetzen gut reinigen, nassen und satt in wasserdichtem Zementmörtel versetzen. Die einzelnen Bauteile sind dicht und kraftschlüssig zu verbinden. Überflüssiger Fugenmörtel ist durch Glattnstrich zu entfernen.



Die Verwendung von Polyurethanschaum ist unzulässig!
Dies gilt auch für alle Aufsatzringe einschließlich der Abdeckungen.

Verbinden der Bauteile: Ausreichend Mörtel vor Versetzen des oberen Bauteils aufbringen

Rohranschlüsse

Im Bereich des Zulaufes ist in die Schachtwand eine Öffnung zu bohren. Zulaufrohr mit Bogen oder T-Stück in die Öffnung einsetzen und mit Zementmörtel eindichten. Es ist auf eine besonders gute Verdichtung unterhalb der Rohrleitungen zu achten, da es ansonsten zu nachträglichen Setzungen kommen kann und somit die Rohrleitungen beschädigt werden können. Alle Zulaufleitungen müssen frostsicher verlegt werden. Bei zu geringer Einbautiefe ist der Rohrstrang entsprechend zu isolieren. Auf entsprechende Lastableitung der Rohre ist zu achten.

Filter

Innerhalb des Schachtes ist ein Filter anzubringen:

A) Geotextilfilter

Geotextilfilter werden auf die so in den Sickerschacht gelegt, dass die Ränder einige Zentimeter an der Schachtwand hochgeführt werden. Die Fixierung erfolgt dann mittels Spannband durch anpressen an die Schachtwand.

B) Kiesfilter

Statt des Geotextilfilters kann auch ein Kiesfilter eingebaut werden. Der Filter ist als Stufenfilter entsprechend Filterregel auszubilden. Körnung und Schichtdicke richten sich nach Art und Menge der zu erwartenden Schmutzstoffe und der erforderlichen Filterwirkung.

Wir empfehlen folgenden Filteraufbau:

- mind. 5cm Deckschicht aus Kies 4/8mm
- mind. 10cm Kiesschicht 8/16mm
- mind. 15cm Grobkies 16/32mm

Unter die Deckschicht Sandschicht ist ein Trenngewebe anzubringen. Auf die oberste Filterschicht empfiehlt es sich ein Vlies aufzulegen. So wird ein Auswechseln der Filterschicht erheblich verzögert oder sogar zur Gänze vermieden.

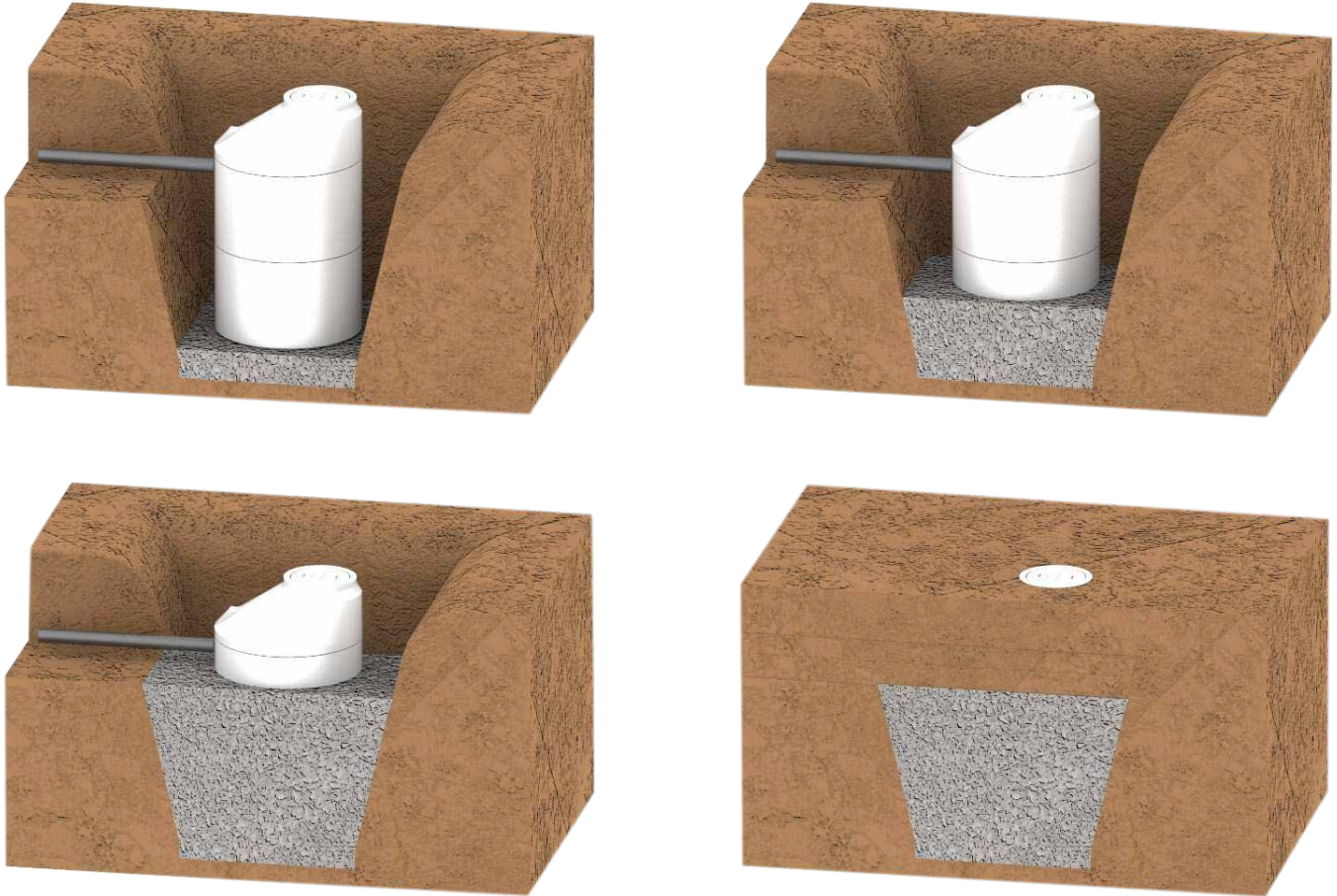
Sickerschacht aus Betonfertigteilen

Einbauanleitung

Prallplatte

Um Ausschwemmungen im Zulaufbereich zu verhindern ist in dem Bereich unterhalb des Zulaufrohres die Prallplatte auf die Filterschicht zu legen.

Hinterfüllen



Der Sickerschacht ist außen bis zum Zulaufrohr mit Schotter schichtweise (30-40cm) zu hinterfüllen. Auf die Schotter-
schicht ist ein Geotextil zu legen und die Anlage bis zum Deckel mit Aushubmaterial zu hinterfüllen.

Bloßes Einschlämmen ist nicht zulässig! Die Verdichtung im Wand-, Deckel- und Rohrbereich ist mit größter Sorgfalt durchzuführen. Die Verwendung von Grobschlag, Grobbrocken und Wandschottermaterial ist verboten. Die Verdichtung darf nur mit leichten Rüttelgeräten erfolgen ($\leq 2,5t$). Das Rüttelgerät darf nie direkt an den Behälter ankommen.

Inbetriebnahme und Wartung

Vor Inbetriebnahme sind die Schächte zu reinigen und vor allem von Mörtelresten und ähnlichem zu befreien. Die Wartung beschränkt sich auf eine regelmäßige Kontrolle der Durchlässigkeit der Filter- bzw. Kiesschichten. Auftretende Verschlämmungen sind abzutragen und durch neues Material zu ersetzen. Ein Auflockern der obersten Filterschicht ist nicht zulässig, da die Verschlämmung dadurch noch tiefer in die unteren Schichten eingetragen werden könnte.

Die jeweils erforderlichen Wartungsintervalle richten sich besonders nach Häufigkeit und Intensität der Niederschläge und dem Feststoffeintrag. In Verbindung mit einer Vorreinigung können sich die Wartungsintervalle ändern. Eventuell vorhandene Vorreinigungsanlagen oder Absperrvorrichtungen sind gleichfalls regelmäßig zu kontrollieren und zu warten.