

Das HeitkerBloc-Entwässerungssystem ist ein flächenhaftes und oberflächennahes Entwässerungssystem für die dezentrale Regenwasser-Versickerung und -Rückhaltung, mit einer hohen Speicherkapazität von ca. 95%.

<b>Belastbarkeit</b>	<b>Erdüberdeckung min.</b>	<b>Erdüberdeckung max.</b>	<b>Sohlentiefe max.</b>
LKW 12 to	0,80 m	2,60 m	4,20 m
LKW 30 to	1,00 m	2,40 m	
LKW 60 to	1,20 m	1,80 m	

Bei der Auslegung und Genehmigung von Versickerungsanlagen müssen die jeweiligen behördlichen Vorschriften beachtet werden. Die Dimensionierung erfolgt gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 unter Berücksichtigung der Regenspenden aus dem KOSTRA Atlas des Deutschen Wetterdienstes. Um Fehlfunktionen der Anlage zu vermeiden, sollte der kf-Wert des anstehenden Bodens exakt ermittelt und danach die Versickerungsanlage dimensioniert werden.

Bei Gebäuden mit wasserdruckhaltender Abdichtung ist der Abstand einer Versickerungsanlage zum Gebäude unkritisch. Bei nicht wasserdichten Kellern gilt: Wenn sich der Grundwasserstand ständig unterhalb der Kellersohle befindet, sollte der Abstand der Versickerungsanlage vom Baugrubenfußpunkt das 1,5-fache der Baugrubentiefe nicht unterschreiten, damit Sickerwasser nicht direkt in den Baugrubenverfüllbereich gelangt. In der Regel sind 3 m Abstand zu unterkellerten Gebäuden ausreichend.

Dezentrale Versickerungsanlagen sollten mit einem Notüberlauf unterhalb der Fallrohranbindung, oder aber mit einem Überlauf an die Kanalisation ausgerüstet sein. Der Abstand der Versickerungsanlage zum höchstmöglichen Grundwasserstand sollte grundsätzlich ca. 1,0 m betragen. Der Abstand zu Bäumen sollte mindestens dem zu erwartenden Kronendurchmesser entsprechen.

Grundsätzlich sollte jeder Regenwasseranlage zur dauerhaften Funktionssicherheit und zum Schutz vor Verschmutzung und Verstopfung ein zentraler Filterschacht vorgeschaltet werden.

### **Einbauhinweise und Arbeitsschritte:**

1. Es wird eine Baugrube nach DIN 4124 (Baugruben und Gräben) erstellt. Die Abmessung der Baugrube richtet sich nach der Rigolenabmessung und der Zulauftiefe bzw. Überlauhöhe zur Kanalisation. Hierbei ist ein Arbeitsraum von 0,50 m rundrum sowie eine 45° Abböschung zu berücksichtigen.
2. Als Baugrubensohle wird ein verdichtetes versickerungsfähiges und tragfähiges Feinplanum (Pflasterungsplanum) waagrecht ohne Gefälle hergestellt. Der Untergrund muss ausreichend tragfähig Mindest-Verformungsmodul ( $E_{vd}$  von  $\geq 25\text{MN/m}^2$ ) sein. Die Sauberkeitsschicht besteht aus Brechsand/Splitt 2-5 mm in einer Stärke von 5 cm.
3. Die Fertigungsmodule werden nun auf die Baugrubensohle gelegt. Bei Reihenschaltung müssen die Module mit einem KG-Rohr DN 110 oder DN 160 verbunden werden. Hierfür wird das Rohr an den Stirnseiten der Blöcke in die dafür vorgesehenen Anschlüsse, mit dem Geotextil nach innen geklappt, ca. 10 cm tief eingeschoben. Besonders an diesen Durchtrittsstellen ist eine gute Abdichtungsüberlappung sicherzustellen, um Erdeinspülungen zu vermeiden.
4. Danach wird der Filterschacht gesetzt, und mit der Rigole verrohrt. Das Zulaufrohr wird an den Stirnseiten der Blöcke in die dafür vorgesehenen Anschlüsse, mit dem Geotextil nach innen geklappt, ca. 10 cm tief eingeschoben. Besonders an diesen Durchtrittsstellen ist eine gute Abdichtungsüberlappung sicherzustellen, um Erdeinspülungen zu vermeiden.

5. Wichtig ist der Entlüfter/Notüberlauf, welcher an der oberen Stirnseite der Rigole, gegenüberliegend des Zulaufs/Filterschachtes, gesetzt wird. Es ist darauf zu achten, dass der Entlüfter/Notüberlauf tiefer zu installieren ist als der Fallrohreintritt in die Kanalleitung. Dadurch wird das gesamte Speichervolumen der Rigole nutzbar, und bei Spitzenregenereignissen erfolgt der Überlauf an der niedrigsten Geländestelle bzw. über Rinnen oder Einlaufgullys.
6. Abschließend wird die Baugrube bis Oberkante Gelände mit verdichtungsfähigem Sand verfüllt und lagenweise verdichtet. Die Verfüllung der Sickermodule sollte rundum gleichmäßig in geringer Lagenhöhe von ca. 20 cm erfolgen, auch um einen Versub des Moduls zu verhindern. Für die lagenweise Verfüllung und Verdichtung ist ein Rüttelstampfer, sowie bei den ersten Decklagen ein leichter Flächenrüttler einzusetzen. Ab einer Überdeckung von 0,80 m kann mit üblichem Gerät verdichtet werden.
7. Erst ab einer Erdüberdeckung von 0,80 m darf die Rigole für die Befahrbarkeit freigegeben werden. Anderenfalls ist der Rigolenkörper mit rundherum 2 m Abstand zur Rigole gegen Befahrbarkeit durch Baufahrzeuge abzusperren.
8. Nach dem Verfüllen bis Oberkante Gelände sind oberhalb der Rigole und im Umkreis von ca. 4,00 m zusätzliche Erd- oder Materialauflagerungen auszuschließen, damit die statischen Belastbarkeitswerte nicht überschritten werden. Dies gilt auch für mobile Kranfahrzeuge oder sonstige Lasten, die während der Bauphase nicht im Rigolenbereich positioniert werden dürfen. Ansonsten dürfen Erdanschüttungen zzgl. der Rigolenüberdeckung 3,40 m nicht überschreiten.

**Bei besonderen Einbausituationen bitten wir um Abstimmung und Einbaufreigabe des Herstellers.**

# Regenwasser-Versickerung mit HeitkerBloc-Fertigmodulen

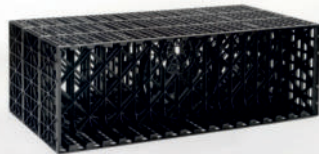
... zur fachgerechten Hausentwässerung

- einbaufertig
- funktionssicher
- preiswert

Städte und Gemeinden fordern gemäß Wasserhaushaltsgesetz die Versickerung und Rückhaltung des Regenwassers auf dem Grundstück, wo es anfällt. Grundgedanke ist die Entlastung der Kanalisation und ein vorbeugender Schutz vor Überflutungsschäden bei Starkregen. Ebenso wird vielerorts eine Einleitergebühr für versiegelte Flächen erhoben, welche bei Versickerung auf dem Grundstück entfällt. Das HeitkerBloc-System erfüllt flexibel alle kommunalen und wasserrechtlichen Anforderungen und bietet vielfältige Möglichkeiten der preiswerten dezentralen Regenwasserbewirtschaftung zur örtlichen Versickerung, Rückhaltung und Grundwasserneubildung.

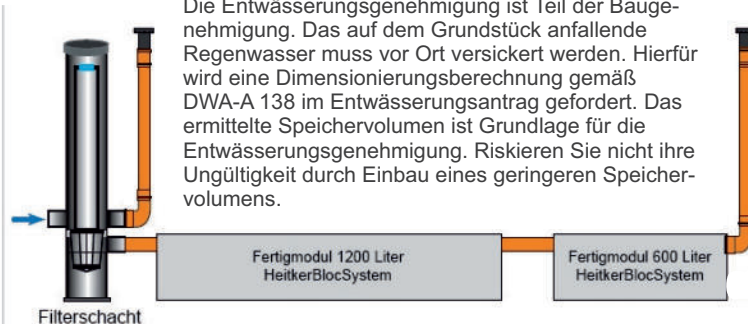
Mit den HeitkerBloc-Fertigmodulen ist jedes gewünschte Speichervolumen für eine ausreichende Versickerungsleistung durch Reihenschaltung realisierbar.

Neben den vorkonfektionierten Fertigmodulen für den privaten Grundstücksbereich findet das System projektbezogene Anwendung im gewerblichen und kommunalen Bereich. Es erfüllt die aktuellen Aufgaben der ökonomischen und ökologischen Regenwasserentwässerung unter Einhaltung aller Aspekte für den Gewässer- und Hochwasserschutz.



## Hinweis:

Die Entwässerungsgenehmigung ist Teil der Baugenehmigung. Das auf dem Grundstück anfallende Regenwasser muss vor Ort versickert werden. Hierfür wird eine Dimensionierungsberechnung gemäß DWA-A 138 im Entwässerungsantrag gefordert. Das ermittelte Speichervolumen ist Grundlage für die Entwässerungsgenehmigung. Riskieren Sie nicht ihre Ungültigkeit durch Einbau eines geringeren Speichervolumens.



## Die Vorzüge des HeitkerBloc Regenwasser-Versickerungssystems als vorkonfektioniertes Fertigmodul:

- Preiswerteste Lösung pro m<sup>3</sup> Speichervolumen
- Anschlussfertige Module
- Einfacher Einbau, geringes Gewicht
- Funktionssicher (keine Verstopfungsgefahr wie bei Drainagerohr oder Sickerschächten)
- Großes Speichervolumen (95%)
- Geringe Einbaufläche
- Niedrige Einbautiefe
- LKW-befahrbar bei Mindestüberdeckung
- Liefergrößen 100, 300, 600, 1200 Liter
- Beliebige Reihenschaltung möglich

Auch als Rückhaltesystem mit PE-Dichtungsbahnummantelung lieferbar. Kanalanschluss mit Abflussdrosselung über Drosselschacht möglich.



## Sparen Sie mit HeitkerBloc-Fertigmodulen nicht nur Geld, sondern auch überflüssige Arbeit und Ärgernisse!

Verzichten Sie auf langfristig teurere Varianten mit Verstopfungsgefahr sowie größerem Aufwand für Erdarbeiten und Einbau ( 3.000 Liter Speichervolumen entsprechen z. B. ca. 425 m Drainagerohr oder 4 Stück Sickerschächte Ø 1,0 m x 2 m Einbautiefe / 1 Stück 1.200 l HeitkerBloc-Fertigmodul ersetzt ca. 170 m Drainagerohr DN 100)



## Beispiel-Dimensionierung gemäß DWA A-138

Die Empfehlungswerte gelten für Regionen mit mittlerer Niederschlagsmenge von z. B. 700 - 800 l/qm/Jahr. Benötigtes Speichervolumen je 100 m<sup>2</sup> angeschlossener Fläche:

Bodenart	Speichervolumen
Grobsand kf = 1 x 10 <sup>-3</sup>	812 Liter
Mittelsand kf = 1 x 10 <sup>-4</sup>	2.016 Liter
Feinsand kf = 1 x 10 <sup>-5</sup>	3.338 Liter
Schluffsand kf = 1 x 10 <sup>-6</sup>	5.504 Liter

Regendaten: KOSTRA-DWD 2010R, Regenhäufigkeit 5 Jahre (n = 0,2)  
Nutzvolumen der Fertigmodule: 95%

Sollten Sie sich für ein geringeres Speichervolumen entscheiden, hätte dies ein häufigeres Überlaufen der Versickerungsanlage mit Ableitung auf Nachbargrundstücke oder in die öffentliche Kanalisation zur Folge. Genaue Dimensionierungen entsprechend der örtlichen Regendaten sowie für größere Flächen können in Einzelauslegung erstellt werden.

## Beispiele aus dem Objektgeschäft



## Filterschacht

Grundsätzlich sollte jeder Versickerungsanlage zur dauerhaften Funktionssicherheit und zum Schutz vor Verschmutzung und Verschlammung ein Filterschacht vorgeschaltet werden.



## Be- und Entlüfter/Notüberlauf

Der Entlüfter/Notüberlauf wird an der oberen Stirnseite der Rigole gegenüber des Zulaufs gesetzt. Es ist darauf zu achten, dass der Notüberlauf tiefer installiert wird als der Fallrohreintritt in die Grundleitung. Dadurch wird das gesamte Speichervolumen der Rigole nutzbar und bei Spitzenregenereignissen erfolgt der Überlauf an der niedrigsten Geländestelle und nicht am Fallrohr an der Gebäudemauer (Durchfeuchtung). Die Kanalleitung für den Entlüfter/Notüberlauf wird steigend verlegt.



## Technische Daten

### HeitkerBloc-Fertigmodule

Anschlussfertiges Komplettsystem mit Geotextil ummantelt und 2 Anschlüssen DN 110/160, leicht zu tragen, zur beliebigen Reihenschaltung für jedes gewünschte Speichervolumen, mit positivem Mehrkammereffekt.

#### Artikelbezeichnung

HeitkerBloc-Fertigmodul 100 Liter, befahrbar\*  
 HeitkerBloc-Fertigmodul 300 Liter, befahrbar\*  
 HeitkerBloc-Fertigmodul 600 Liter, befahrbar\*  
 HeitkerBloc-Fertigmodul 1200 Liter, befahrbar\*

#### L x B x H (mm)

200 x 1200 x 400  
 600 x 1200 x 400  
 1200 x 1200 x 400  
 2400 x 1200 x 400

#### Gewicht

7 kg  
 15 kg  
 28 kg  
 53 kg

#### Artikel-Nr.

215056  
 215054  
 215055  
 215057

\* befahrbar SLW 60 bei Mindestüberdeckung von 1,20 m

## Zubehör

Regen-Filterschacht DN 315, PP, Anschl. DN 110/160  
 mit Abdeckung, PP, begehbar

Schachtaufsetzrohr und Blindkappen für nicht benötigte Anschlüsse bauseits

Entlüfter/Notüberlauf, PP, DN 110,  
 bruchfest, mit Kleintiersperre

H 570

6 kg

213700

H 280

0,4 kg

213193

**Heitker**<sup>®</sup>  
 RegenwasserSysteme



Heitker GmbH RegenwasserSysteme  
 Am Bahndamm 4 · 49809 Lingen (Ems)  
 Tel. 0591/96653-0 · Fax 0591/96653-11  
 www.heitker-lingen.de · info@heitker-lingen.de



01/2019