

Einbauanleitung

1. Transport und Lagerung

Bei einer Zwischenlagerung unter freiem Himmel sind die Fertigmodule vor UV-Strahlung zu schützen, da das Geotextil dadurch beschädigt werden kann. Die Zwischenlagerung der Fertigmodule hat auf einer ebenen Fläche zu erfolgen. Bei der Eingangskontrolle und beim Einbau der Module ist darauf zu achten, dass keine Transportbeschädigungen vorliegen. Beschädigte Module dürfen nicht eingebaut werden. Ein Modul (1.200 Liter, 53 kg) kann problemlos durch zwei Personen getragen werden.



2. Erstellung von Baugrube und Planum

Es wird eine Baugrube nach DIN 4124 (Baugruben und Gräben) erstellt. Die Abmessung der Baugrube richtet sich nach der Rigolenabmessung. Hierbei ist ein Arbeitsraum von ca. 0,3 m zu berücksichtigen.

Als Baugrubensohle ist ein trockenes, verdichtetes, versickerungsfähiges, tragfähiges und waagrecht abgezogenes Feinplanum mit Sauberkeitsschicht (5 cm) aus Sand oder Brechsand herzustellen. Die Durchlässigkeit der verdichteten Sauberkeitsschicht muss mindestens der Durchlässigkeit (kf-Wert) des anstehenden Bodens entsprechen. Der Verdichtungsgrad Dpr sollte $\geq 97\%$ betragen ($EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$ bzw. $CBR \geq 12\% \text{ OK Auflager}$).

Die Beschaffenheit der Baugrubensohle ist entscheidend für einen reibungslosen Einbau und hat wesentlichen Einfluss auf das Trag- und Setzungsverhalten.

3. Einbau der Fertigmodule

Die Fertigmodule 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 und ca. 5 cm tief eingeschoben. Besonders an diesen Durchtrittsstellen ist eine gute Abdichtungsüberlappung sicherzustellen, um Erdeinspülungen zu vermeiden.



4. Filterschacht

Der Filterschacht wird nach Ausrichtung und Positionierung der Fertigmodule in der Baugrube mit mit KG-Material verbunden (s. auch Anschlusshinweis Filterschacht DN 315, <https://heitker-lingen.de/service/>). Hierbei ist ebenfalls besonders an diesen Durchtrittsstellen des Geotextils eine gute Abdichtungsüberlappung sicherzustellen, um Erdeinspülungen zu vermeiden.

Wartungsintervall / Wartungsumfang:

Erstwartung nach Fertigstellung des Bauvorhabens. Danach regelmäßige Wartung. Je nach Verschmutzungsgrad der angeschlossenen Flächen: 3 bis 24 Monate Wartungsintervall

Der Filterkorb wird aus dem Schacht entnommen und geleert. Anschließend wird der Filterkorb von allen Verschmutzungen befreit. Der Schachtkörper wird augenscheinlich kontrolliert. Bei grober Verschmutzung der Schachtwandungen ist zuerst der Absetzlaum mit einer geeigneten Pumpe abzusaugen. Danach kann der Schacht mit Wasser gespült werden. Der Absetzraum wird erneut abgesaugt. Abschließend wird der Filterkorb wieder eingesetzt.

Hinweis: Bei mangelnder Wartung von Filteranlagen und/oder Starkregenereignissen, kann es zu Rückstau kommen. Schäden, die dadurch entstehen können, sind planerisch und baulich auszuschließen.

5. Installation Entlüfter

Entlüftung und Notüberlauf erfolgt über die Stirnseite gegenüberliegend des Zulaufs/Filter-schachtes. Es ist darauf zu achten, dass der Entlüfter/Notüberlauf tiefer zu installieren ist als der Fallrohreintritt in die Kanalleitung und die KG-Rohrleitung mit leichter Steigung bis zum Zielort, verlegt wird. Dadurch wird das gesamte Speichervolumen der Rigole nutzbar, und bei Spitzenregenereignissen erfolgt ein Überlauf an der niedrigsten Geländestelle am Zielstandort.

6. Verfüllung der Baugrube / Rigolenüberdeckung

Zuerst erfolgt eine **gleichmäßige** seitliche Verfüllung, um einen Vers Schub der Fertigmodule zu verhindern. Für die seitliche Verfüllung ist verdichtungsfähiger Sand zu verwenden. Die Durchlässigkeit muss mindestens der Durchlässigkeit (kf-Wert) des anstehenden Bodens entsprechen. Die Verfüllung oberhalb der Module erfolgt ohne direkte Befahrung mit ca. 40 cm steinfreiem und verdichtungsfähigem Sand. Ab einer verdichteten Überdeckung von 40 cm kann die Verfüllung mit einem Kettenbagger (Gesamtgewicht **bis zu 6 t**) in Vorkopfbauweise erfolgen.

Ab einer verdichteten Überdeckung von 80 cm ist das Befahren der Rigole mit Baufahrzeugen bis SLW 30 zulässig. Beim Abkippen von Verfüllmaterial dürfen 50 kN nicht überschritten werden, ggfs. sind Lastverteilungsplatten einzusetzen. Ab einer verdichteten Erdüberdeckung von 100 cm darf die Rigole für die Befahrbarkeit (SLW 60) freigegeben werden.

Die lagenweise Verdichtung der ersten zwei Lagen (80 cm) hat mit einem leichten Flächenrüttler bis 200 kg zu erfolgen. **Eine Verdichtung mit Vibrationswalzen und Explosionsstampfern ist grundsätzlich nicht zulässig.**

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.

Die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen oberhalb und unterhalb der Rigole ist grundsätzlich auszuschließen. Hier bedarf es der Einzelfallbetrachtung und Freigabe des Herstellers.



Mindestüberdeckungen für Befahrbarkeit nach Fertigstellung einer befestigten Oberfläche:

PKW	0,8 m
SLW 30	1,0 m
SLW 60	1,2 m

Beim Einbau unter Verkehrsflächen sind Richtlinien – wie z. B. die RStO 12 – zu beachten. Zur Herstellung des Planums für die befahrene Oberfläche ist eine Überdeckung einzubauen – vorzugsweise Schottertragschicht von min. 35 cm. Andere Materialien führen i.d.R. zu größeren Überdeckungshöhen. Die Oberfläche der Überdeckung (Planum) muss einheitliches Verformungsmodul $EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$ bzw. $CBR \geq 12\%$ erreichen.