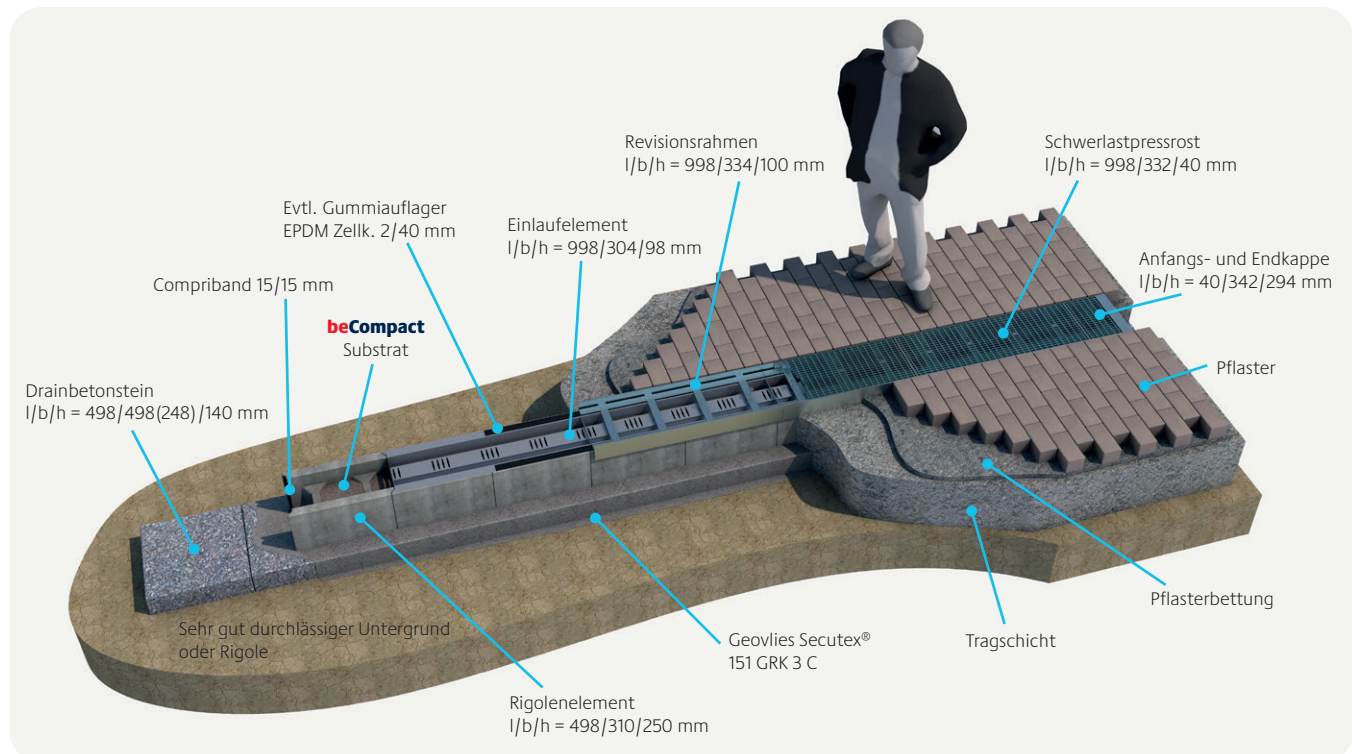


EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG **beCompact**[®]

Für den fachgerechten Einbau, Betrieb und Wartung der Regenwasserbehandlungsanlage **beCompact**[®] sind einige Details zu beachten. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie hier:



Übersichtsplan

Die Regenwasserbehandlungsanlage **beCompact**[®] ist ausgelegt für die Entwässerung von versiegelten Flächen, wie zum Beispiel PKW-Parkplätzen, Gewerbeflächen oder Logistikzentren und orientiert sich an dem Arbeitsblatt DWA-A 138. Beachten Sie bitte, dass für die Einleitung in das Grundwasser landesrechtliche spezifische Anforderungen zu berücksichtigen sind und die Anlagen durch die untere Wasserbehörde grundsätzlich genehmigt werden müssen. Festlegungen für Planung, Bemessung, Betrieb und Wartung sind in der Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik hinterlegt.

Nach der Behandlung durch die **beCompact**[®]-Rigole kann das Regenwasser in das Grundwasser eingeleitet/versickert werden. Die örtlichen Gegebenheiten können spezielle Leistungen eines Fachplaners erfordern. Für den Einbau der Regenwasserbehandlungsanlage sind alle aktuellen Vorschriften und Richtlinien, unter anderem ZTVT-StB, RStO, DIN 18318, ZTV Pflaster-Stb, DWA-A 138 und DWA-A 153 zu berücksichtigen.

Planung

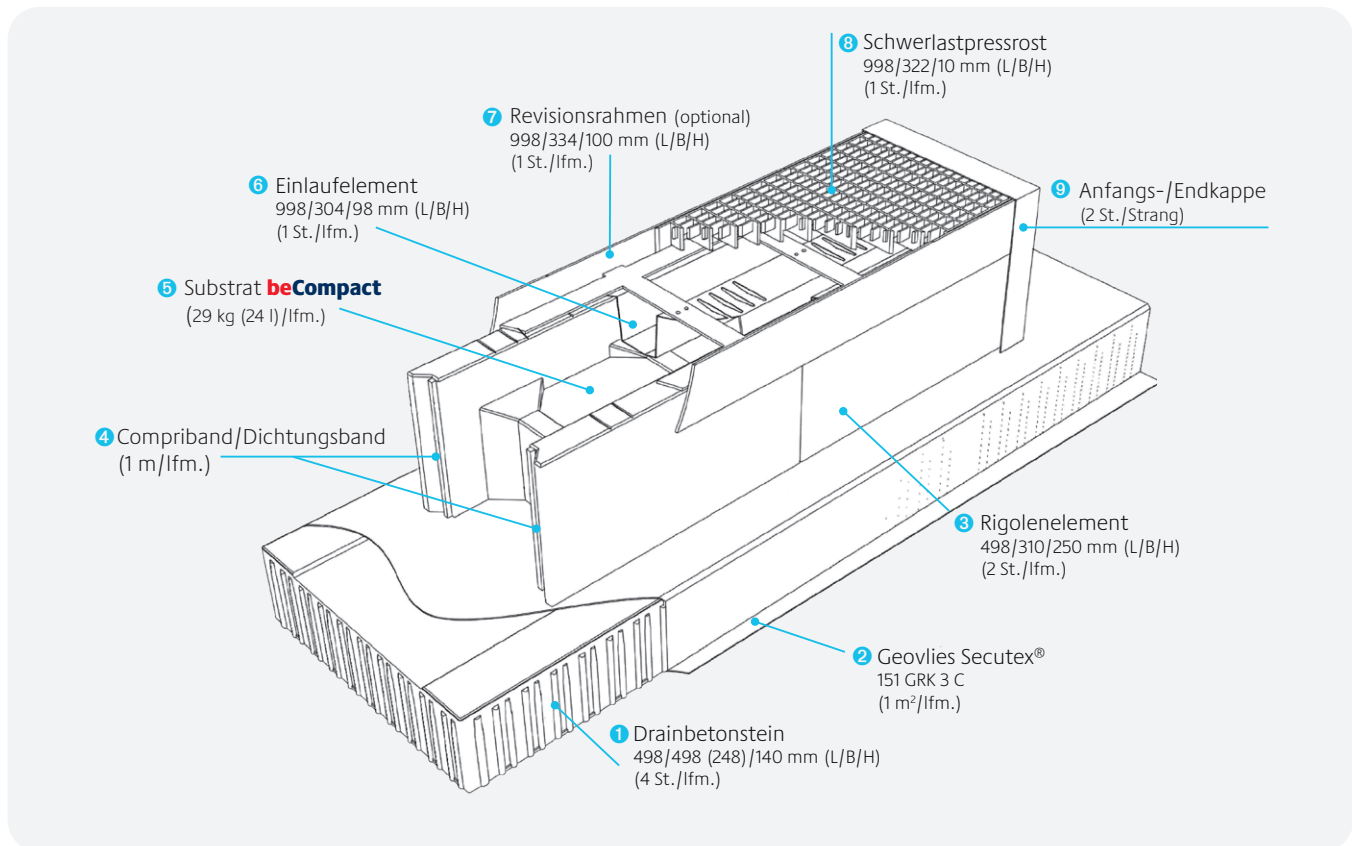
Vor dem Einbau prüfen Sie bitte die korrekte Belastungsklasse der **beCompact**[®]-Rigole. Die Rigole ist bis zu einer Belastungsklasse Bk3,2 gemäß RStO ausgelegt. Die Verwendung des Schwerlastpressrostes ist nach den statischen Vorgaben mit dem Einbauort und den Belastungsklasse abzustimmen. Die Planung der Versickerung sollte durch einen Fachplaner erfolgen und muss nach den Vorgaben der DWA-A 138 umgesetzt werden.

Einbau

Das System wird vollständig „trocken“ verarbeitet, d. h. es sind keine Kleber, Mörtel oder Betone notwendig. In Modulbauweise werden die Bauteile aneinandergereiht und in Lagen aufgesetzt. Um diese Bauweise sicher umzusetzen, sind bestimmte Abläufe und Aufbaureihenfolgen einzuhalten.

Neben den üblichen Tiefbauwerkzeugen werden lediglich ein Winkelschleifer mit einer Trennscheibe für Stahl/Edelstahl und Stein, ein Innensechskant M6, sowie Hebewerkzeuge für die Steine benötigt.

■ Lieferumfang **beCompact**® gemäß bauaufsichtlicher Zulassung



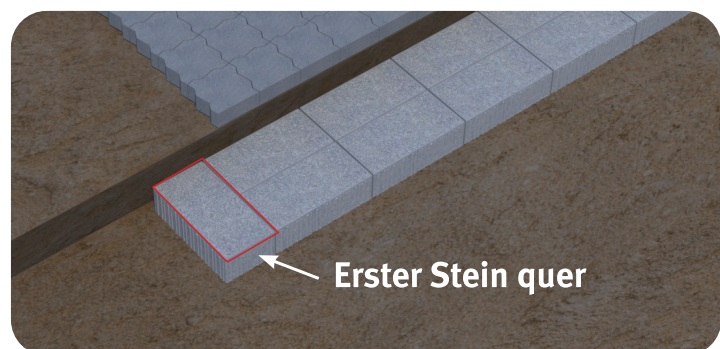
Systemaufbau

Gründung

Die Gründungssohle des Drainbetonsteins (Unterlage) liegt auf -44 cm (mit Revisionsrahmen -44,5 cm) unter Oberkante der angrenzenden Flächenbefestigung. Die Ebenheitsanforderungen ergeben sich aus der DIN 18318 und sind waagrecht ohne Längsgefälle auszuführen. Sich ergebende Toleranzen von max. 2 mm pro lfm. können durch eine optionale Gummiauflage (nicht im Lieferumfang enthalten) unter dem Einlaufelement ausgeglichen werden. Die Unterlage muss standfest und für die Belastung geeignet sein. Falls die **beCompact**®-Rigole mit Fahrzeugverkehr belastet wird, ist ein EV₂-Wert von 80 NM/m² einzuhalten.

1 Drainbetonsteine

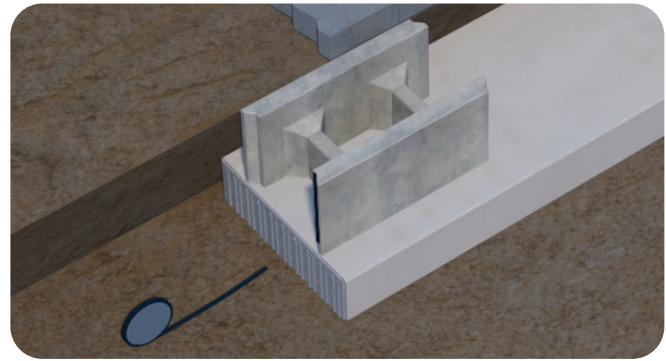
Die Drainbetonsteine sind eng aneinander im Raster von 25 cm zu verlegen. Der erste und letzte Stein ist quer zur Verlegerichtung einzubauen, um einen Fugenversatz zu dem darüber aufzubauenden Rigolelement zu erreichen. Die Drainbetonsteine dürfen untereinander einen Höhenversatz von max. 2 mm aufweisen. Der Drainbetonstein ist mit dem Geovlies Secutex® an den Seitenflächen und der Steinoberseite geschlossen eng anliegend abzudecken. Die Verlegung des Geotextils erfolgt versetzt, so dass sich Verlegeungenauigkeiten möglichst ausgleichen.



Drainbetonstein

3 Rigolelement

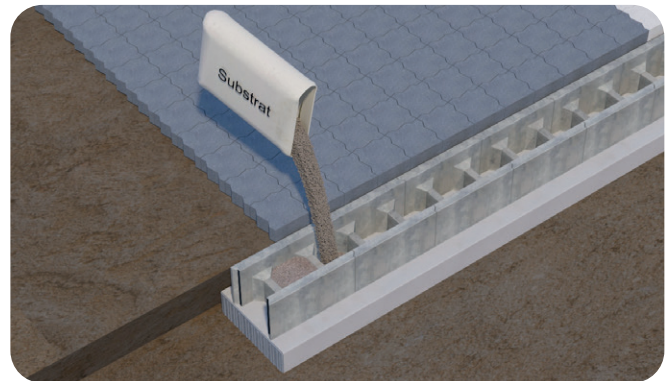
Das Rigolelement wird mittig in Achse des Drainbetonsteins versetzt. Zur Sicherstellung der Dichtigkeit zwischen den Elementen werden die Fugen des Rigolelementes mit den mitgelieferten Compribändern verschlossen. Diese sind abzulängen und auf die Innenseite der Fuge zu kleben (Selbstklebesteifen). Die weiteren Rigolelemente sind entsprechen aneinander zu reihen.



Rigolelement

2 Substrat

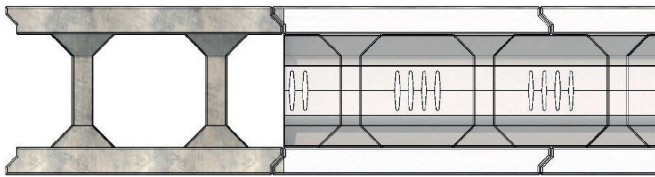
Das Substrat wird bis zur Oberkante des Stegs angefüllt und leicht verdichtet/festgeklopft. In jedem Öffnungsbereich (Hohlraum) zwischen den Stegen muss je ein Sack mit 24 l (29 kg) Substrat je lfm. eingefüllt werden. Die Füllmenge reicht leicht verdichtet bis kurz unter die Oberkante des Stegs. Die Oberfläche sollte eine leicht konkave Form aufweisen, also eine kleine, ca. 10 mm tiefe Mulde.



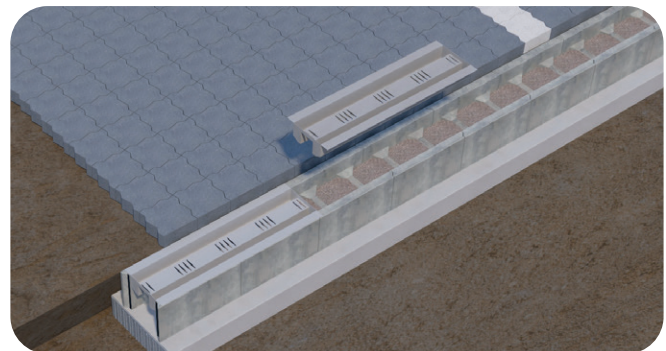
Einfüllen des Substrats

6 Einlaufelement

Auf dem Rigolelement wird das Einlaufelement ohne Versatz lose verlegt, es schließt mit den Fugen des Rigolelementes mittig ab.



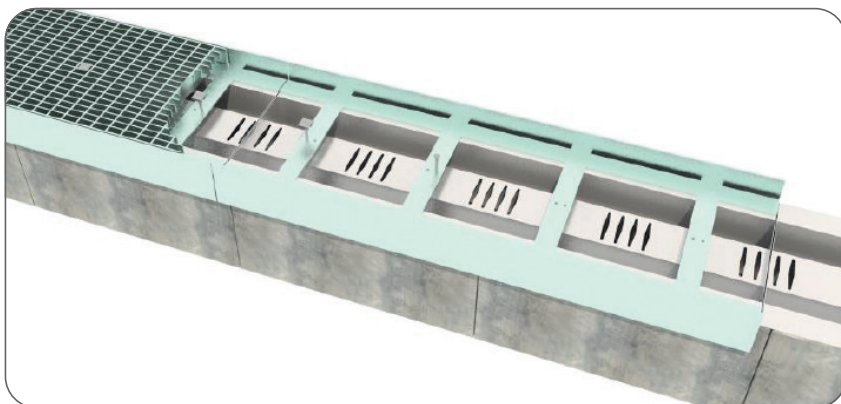
Einlaufelement: Die geschlossenen Bereiche des Einlaufbleches müssen über den Stegen der Rigolensteine liegen.



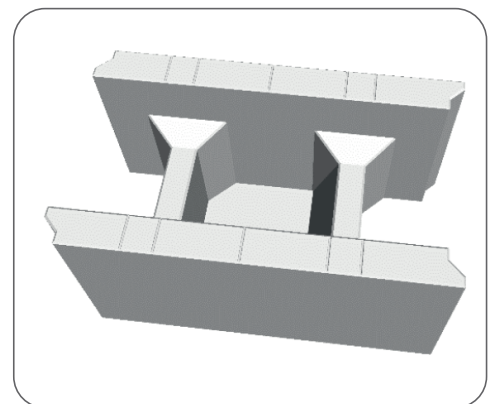
Das Einlaufelement wird lose ohne Versatz aufgelegt

7 Revisionsrahmen (optional)

Das Rigolelement weist auf der Oberseite Markierungen auf, mit denen die Schwerlastpressroste und die eventuell erforderlichen Revisionsrahmen einfach ausgerichtet werden können.



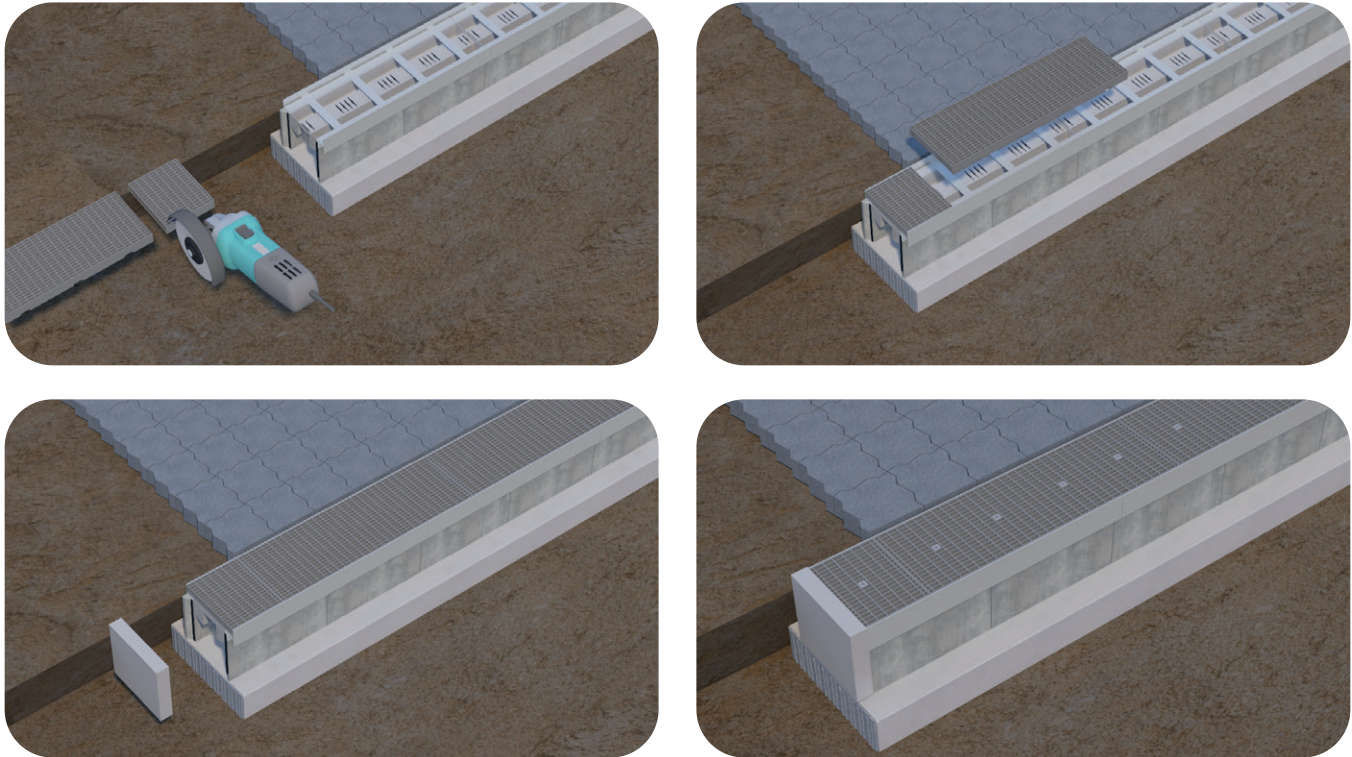
Revisionsrahmen optional mit Schwerlastpressrost



Rigolelement

8 Schwerlastpressrost

Das Schwerlastpressrost muss am Anfang und am Ende der Verlegung in der Länge angepasst werden. Dies erfolgt mit Hilfe eines Winkelschleifers. Die Schnittseite ist mit einer Kappe ⑨ zu verdecken. Das Anfangsstück ist bei der Verlegung des Schwerlastpressrostes immer 250 mm lang. Das Endstück kann 250 mm oder 750 mm lang sein.



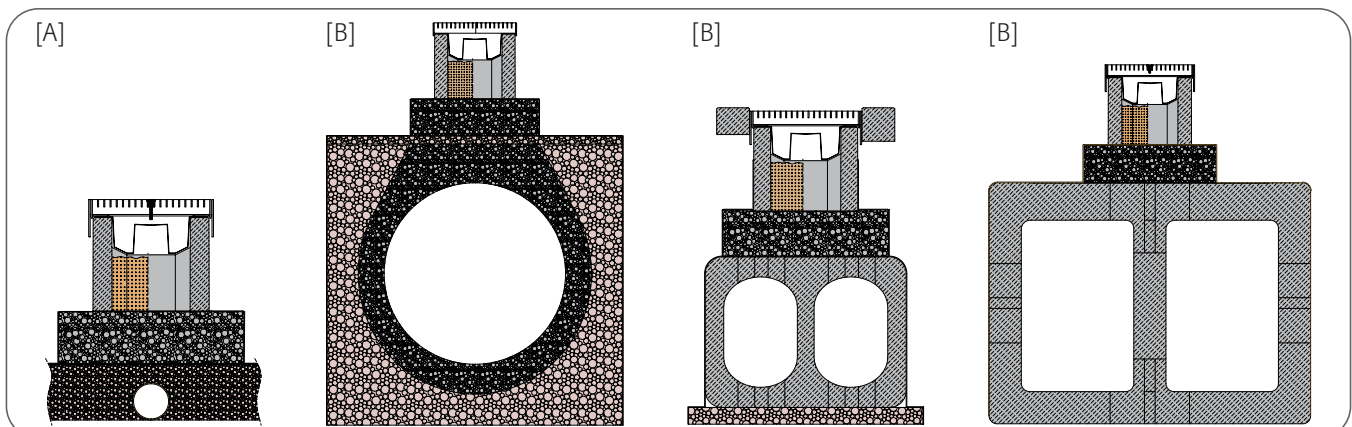
Montage des Schwerlastpressrostes

Einbauvariante A – Ableitung und an anderer Stelle versickern

Die Einbauvariante „Ableitung“ unter der Regenwasserbehandlungsanlage ist immer dann zu wählen, wenn keine ausreichend durchlässigen Böden anstehen oder andere Randbedingungen eine Versickerung unmittelbar unter der Reinigungsanlage nicht erlauben. Es besteht die Möglichkeit das gereinigte Regenwasser abzuleiten und an einer anderen Stelle zu versickern.

Einbauvariante B – Versickerung unter **beCompact**[®]

Unter dem Drainbetonstein besteht die Möglichkeit, eine für das Objekt individuell zu bemessene Versickerungsanlage zu installieren. Die Durchlässigkeit des Sickerraumes ist eine wesentliche qualitative und quantitative Voraussetzung für das Versickern von Niederschlagswasser. Der entwässerungstechnisch relevante Bereich für den anstehenden Boden liegt bei einem Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) von etwa $1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s. Der Rigolenraum unter der **beCompact**[®] Anlage kann z. B. durch den Einbau eines Drainbetonrohres effektiv vergrößert werden.



beCompact Einbauvarianten

Wartung

Die Funktionsweise der Reinigungsanlage kann nur bei ordnungsgemäßer und regelmäßiger Wartung gemäß den nachfolgenden Bestimmungen sichergestellt werden. Zu diesem Zweck wird jedem Betreiber eine Wartungsanleitung und ein Betriebsbuch zur Verfügung gestellt. Landesrechtliche Regelungen bleiben hiervon unberührt und können über die hier beschriebenen Mindestanforderungen hinaus Anwendung finden, zum Teil werden in den wasserrechtlichen Genehmigungen zu beachtende Auflagen erteilt. Alle Wartungen und festgestellten Mängel sind im Betriebsbuch zu dokumentieren. Die Mängel sind unverzüglich abzustellen. Die Unterlagen sind aufzubewahren und der zuständigen Aufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

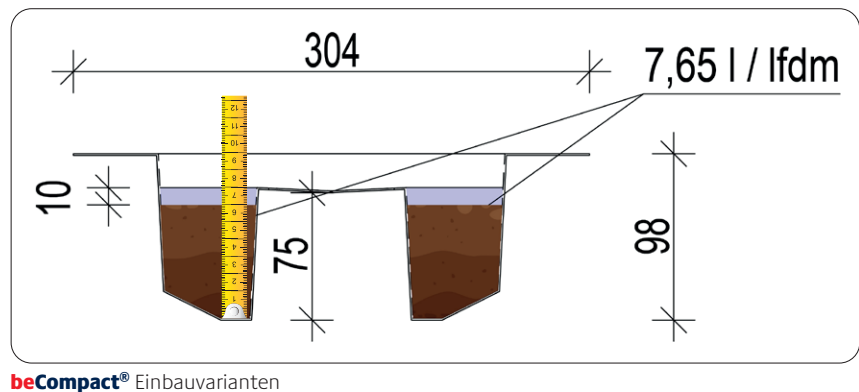
Verunreinigungen auf dem Belag, wie z. B. Laub, sind regelmäßig zu entfernen. Die Anlage ist mindestens im Abstand von 12 Monate zu warten. Überstaut die Anlage regelmäßig, auch bei kleineren Regenereignissen, dann sind die Wartungsintervalle entsprechend anzupassen und die spezifische Versickerungsrate ist durch einen Fachbetrieb zu prüfen.

Die Höhe der **beCompact**[®]-Substratmischung in der Abwasserbehandlungsanlage ist im ersten Betriebsjahr monatlich visuell zu prüfen und falls erforderlich mit Substrat zu ergänzen.

Folgende Arbeiten sind durchzuführen:

1. Die Anlage ist auf offensichtliche Beschädigungen zu prüfen.

2. Das Einlaufelement muss mindestens einmal im Jahr kontrolliert werden. Ist eine Absetzkammer zu 80 % (65 mm Füllhöhe) gefüllt, muss das Einlaufelement geleert werden. Dafür ist das Schwerlastpressrost je nach Einbausituation mit einem Werkzeug (Schraubendreher, Kuhfuß oder Hebeeisen) anzuheben und zur Seite zu legen. Bei der Verwendung eines Revisionsrahmens ist die Verschraubungen mit einem geeigneten Werkzeug (Innensechskant M6) zu lösen und dann ist das Schwerlastpressrost anzuheben. Das Einlaufelement ist mit dem Werkzeug (Schraubendreher, Kuhfuß oder Hebeeisen) anzuheben und zu entleeren. Das Entleeren erfolgt in einen Restmüllbehälter.



beCompact[®] Einbauvarianten

3. Die Regenwasserbehandlungsanlage **beCompact** darf bei Starkregenereignissen planmäßig bis zum Schwerlastpressrost einstauen. Längere Einstauzeiten deuten auf ein Zusetzen des Filtermaterials (Kolmatierung) hin. Staut die Anlage ein, ist die spezifische Versickerungsrate der Regenwasserbehandlungsanlage durch einen Fachbetrieb nach DWA-A 138 zu prüfen.

4. Nach 10 Jahren ist das Substrat zu tauschen. Hierzu ist das Schwerlastpressrost, der optionale Revisionsrahmen und das Einlaufblech gem. Punkt 2 zu entnehmen. Das Substrat ist abzusaugen. Diese Vorgehensweise dient neben der Arbeitserleichterung auch der sauberen Abfalltrennung und der gleichzeitigen Reinigung des Geotextils. Der Substrataustausch darf nur mit dem vom Hersteller zugelassenen **beCompact**[®] Substrat erfolgen. Bezogen werden kann das Substrat über die BERDING BETON GmbH, Industriestraße 6, 49439 Steinfeld. Der Austausch ist im Betriebsbuch zu dokumentieren. Das entnommene Substrat ist auf Inhaltsstoffe zu untersuchen und entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen.