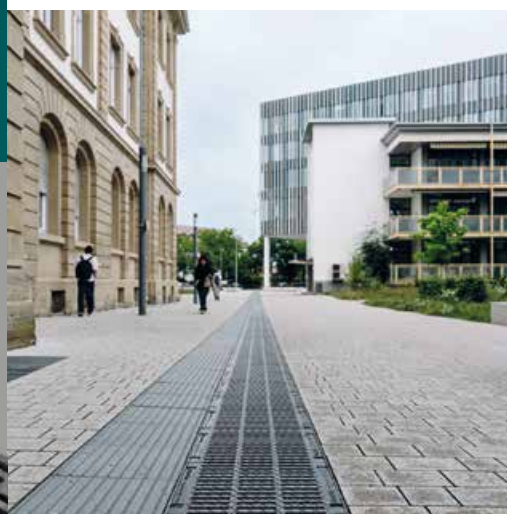




BEHANDELN



DRAINFIX CLEAN

Filtersubstratrinne für die effektive
und ökologische Regenwasser-
behandlung

Filtersubstratrinnen zur Regenwasserbehandlung

Je nach Belastungsart können verschiedene **FASERFIX** bzw. **RECYFIX** Varianten genutzt werden. Die Filtersubstratrinnen sind für Belastungen bis **Klasse F 900** ausgelegt.



DRAINFIX CLEAN FSU
300/400/500



DRAINFIX CLEAN RNC
400

Hier gibt es weitere Informationen
zu **DRAINFIX CLEAN** Filtersubstratrinnen:

hauraton.solutions/drainfixclean



Anforderungen an Filtersubstratinnen:

Für eine unbedenkliche Versickerung oder Einleitung in Gewässer muss das Regenwasser gereinigt und damit von Schmutz- und Schadstoffen befreit werden.

Das System zur Regenwasserbehandlung muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst sein, damit die Funktion und der Wirkungsgrad der Anlage nicht beeinflusst werden:

■ Verschmutzung:

Niederschlagswasser aus Straßenabflüssen ist mit Schadstoffen wie zum Beispiel Reifenabrieb, Schwermetallen, Öl oder Benzin belastet. Diese müssen aus dem Wasser gefiltert werden.

■ Verkehrsfläche:

Aufgrund der hohen Fracht an Feinstpartikeln (AFS63) ist eine Filtration des Straßenabflusses die richtige Wahl.

■ Lasten:

Das System muss auch extremen Belastungen wie großen Radlasten und dynamischen Beanspruchungen dauerhaft widerstehen.

■ Frequenz:

Die Anlage muss großem Verkehrsaufkommen mit hoher Fahrzeugdichte standhalten.

Anwendungsbereiche:

- Parkplätze
- Logistikflächen
- Gewerbegebiete und Industrieflächen
- Bahnhöfe
- Straßen

Ihr Nutzen:

Bewährt

- Die Filtersubstratrinne ist bereits seit 2011 im Einsatz.
- Mit **DIBt-Zulassung Z-84.2-7**

Zuverlässig

- **CARBOTEC 100:** das Filtersubstrat hat gemäß DWA-M 179-1 einen Wirkungsgrad für AFS63 von 95 %
- **Filtersubstratrinne:** planbar gemäß Anforderungen der DWA-A 138-1/DWA-A 102-2/DWA-M 179-1

Wirtschaftlich

- Lange Inspektionsintervalle
- Geringer Betriebsaufwand
- Mehr nutzbare Baufläche im Vergleich zu einer Versickerungsmulde

Belastbar

- Maximale Stabilität auch bei extremen Belastungen bis Klasse F 900



Regenwasserbehandlung im Wohngebiet Walldorf-Süd seit über 10 Jahren ohne Wartung.

Filtersubstratrinnen zur Regenwasserbehandlung

Einfache und effektive Oberflächenfiltration mit CARBOTEC 100

Mit dem carbonathaltigen Filtersubstrat und einem speziell eingestellten Filterwiderstand können Feinstpartikel sowie partikulär gebundene Schadstoffe und gelöste Schwermetalle zurückgehalten bzw. gebunden werden.

Das Filtersubstrat ist trockenfallend sowie frost- und tausalzstabil. Dadurch wird die Remobilisierung bereits gebundener Schadstoffe verhindert.

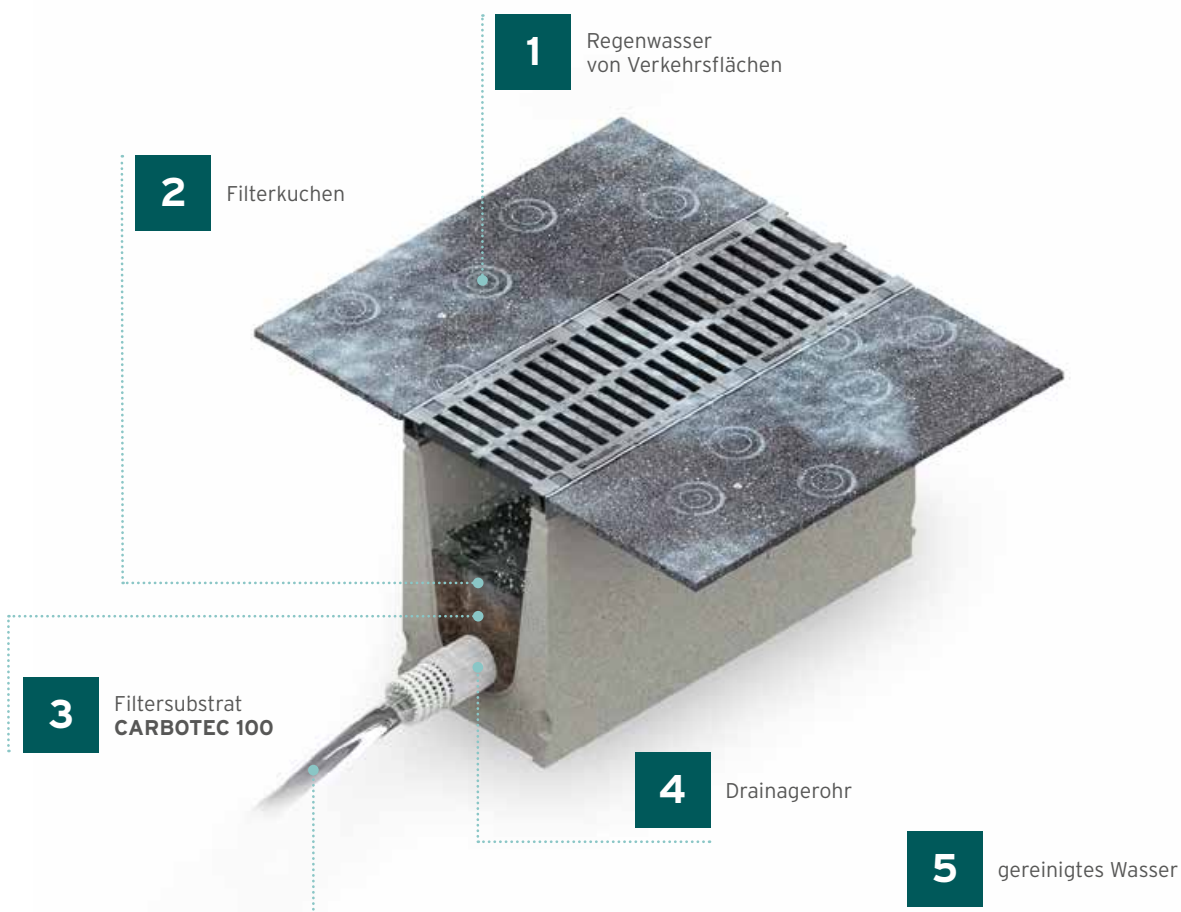
Das Filtersubstrat **CARBOTEC** wurde dabei speziell für die Anforderungen an die Versickerung von Verkehrsflächenabflüssen entwickelt mit herausragenden Resultaten aus der DIBt-Zulassungsprüfung:

- AFS (Abfiltrierbare Stoffe) **99,1 %**
- MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) **99,4 %**
- Zn (Zink) **99,9 %**
- Cu (Kupfer) **99,9 %**



CARBOTEC 100 Filtersubstrat

Entwässern und Behandeln in einem System



Filtergeschwindigkeit

Die **DRAINFIX CLEAN** zeichnet sich durch eine Filtergeschwindigkeit von $\leq 2,5$ m/h, einer Filtermächtigkeit von 20 cm und einem Anschlussflächenverhältnis von ≥ 1 % aus. Gemäß der DWA-M 179-1 hat das System somit einen **Wirkungsgrad von 95 %** bezogen auf AFS63.

Filterkuchen

Der Filterkuchen ist als Sekundärfilter ein entscheidender Teil im Wirkungsprinzip der Oberflächenfiltration. Er baut sich aus den zurückgehaltenen Schmutzfrachten und eingetragener Vegetation auf dem Primärfilter auf. Mit Hilfe von Mikro- und Makroorganismen entsteht im Laufe der Zeit ein feinkrümeliger, humoser Boden, der die Durchlässigkeit des Filters fördert.



DRAINFIX CLEAN Filterkuchen, München, nach 2 Betriebsjahren und einer DTV von 24.000 Fahrzeugen

Einfacher und kostengünstiger Betrieb

Die Inspektion: Jährlich werden Sichtkontrollen auf Überstau, Substrathöhe und Vegetation empfohlen. Bei Bedarf können herauswachsende Pflanzen abgemäht werden. Gehölzpflanzen sollte man zum Schutz der Anlage entfernen. Eine technische Inspektion ist spätestens nach 10 Jahren fällig und besteht aus der Überprüfung der Durchlässigkeit und der Schadstoffsättigung.

Gut zu wissen: Sind die Prüfkriterien erfüllt, kann die Anlage weitere 10 Jahre ohne Wartung betrieben werden.

Die Wartung: Eine Wartung fällt nur an, wenn der Retentionsraum zu 1/3 verfüllt oder die Durchlässigkeit reduziert ist. Sie beinhaltet lediglich das Abschälen des Filterkuchens.

Ein Austausch des gesamten Filters ist erst nach 40 Jahren oder im Havariefall notwendig.

Anwendungsbeispiel:

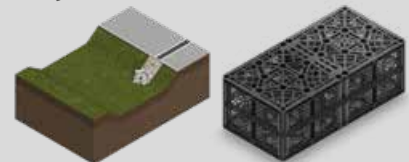
Niederschlagswasser von Verkehrsflächen wird in der Filtersubstratrinnen **DRAINFIX CLEAN** gesammelt und gereinigt. Das saubere Wasser gelangt direkt in die Baumgrube oder wird zur Zwischenspeicherung in einen Regenwassertank eingeleitet. Auf diese Weise kann Regenwasser zurückgehalten und in Trockenphasen zur Bewässerung genutzt werden - für ein gesundes Stadtgrün.



Kombinationsmöglichkeiten mit der DRAINFIX CLEAN Filtersubstratrinne:

Regenwasserversickerung:

Anlagen zur Versickerung wie Mulden und Rigolen



Regenwasserrückhaltung:

Anlagen zur Rückhaltung wie Tanks und ummantelte Rigolen



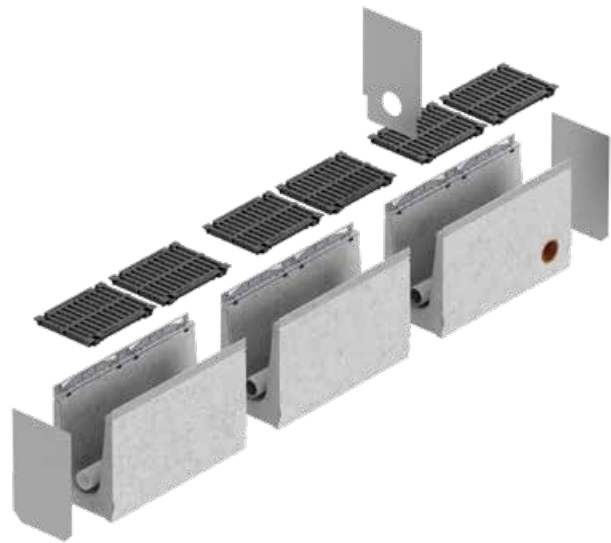
Vollstrom- oder Teilstrombehandlung?

DRAINFIX CLEAN ermöglicht eine leistungsstarke Regenwasserbehandlung sowohl im Vollstrom- als auch im Teilstrombetrieb und unterstützt dezentrale, regelkonforme Anwendungen.

Die Vollstrombehandlung

Eine Behandlung des gesamten anfallenden Niederschlagswasserabflusses (Vollstrombehandlung) ist immer dann erforderlich, wenn besondere Reinigungsanforderungen bestehen wie zum Beispiel bei der Einleitung in das Grundwasser.

Die Vollstrombehandlung beschreibt die vollständige Reinigung des gesammelten Niederschlagswassers. Eine hydraulische Aufteilung oder Entlastung findet nicht statt. Der gesamte Zufluss wird über die Behandlungsanlage geführt und entsprechend der geforderten Reinigungsleistung **gemäß DWA-A 138-1** behandelt, bevor er weitergeleitet wird. Bei der Filtersubstratrinne **DRAINFIX CLEAN** erfolgt die Wasserableitung direkt aus dem Filtergitterrohr des Endelements. Die Rinnenstränge sollten ca. alle 15 m mit einem Ablauf (im Endelement) versehen werden.

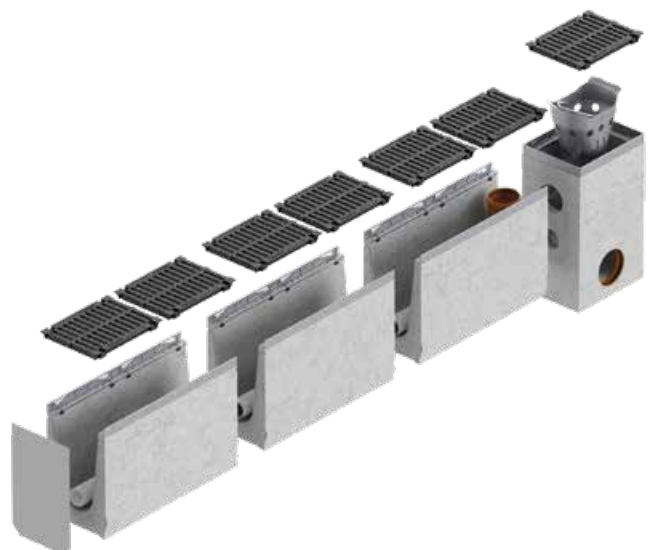


Die Teilstrombehandlung

Die Teilstrombehandlung beschreibt ein Verfahren, bei dem nur ein definierter Teil des Regenwassers über die Behandlungsanlage gereinigt wird. Der überschüssige Anteil wird über eine Überlaufvorrichtung abgeleitet.

Nach diesem Prinzip fließt das gesammelte Niederschlagswasser bei üblichen Regenereignissen durch die Filterrinne („First Flush“). Erst bei langanhaltendem Regen oder Starkregen staut sich das Wasser in der Rinne und gelangt in den Überlauf. Das überlaufende Wasser weist aufgrund der Verdünnung nur eine geringe Schadstoffkonzentration auf, während der stärker belastete erste Teil über die Behandlungsanlage gereinigt wird.

Die Regenwasserbehandlung im Teilstromverfahren kommen zum Beispiel bei der Einleitung in Oberflächengewässer **gemäß DWA-A 102-2** zur Anwendung. Bei der Einleitung ins Grundwasser ist sie nach dem **Regelwerk der DWA-A 138-1** nicht zulässig.



Referenzen



Landau, Sanierung der Königsstraße



Reilingen, Sanierung Dorfplatz



Karlsruhe, InformatiKOM Hightech-Campus



Rastatt, Sanierung Bahnhof

Eine Auswahl unserer Leistungen:

- Hydraulische Berechnungen, Bemessung von Regenwasserbehandlungsanlagen und Versickerungssystemen
- Unterstützung bei Entwässerungsgesuchen
- Kosten- und Mengenermittlung sowie Abschätzung des betrieblichen Aufwands
- Unterstützung bei Ausschreibungen und Bereitstellung von Ausschreibungstexten
- Erstellung von Verlegeplänen
- BIM sowie weitere umfangreiche digitale Planungsunterlagen

**Jetzt kostenlosen
Beratungstermin anfragen.**

hauraton.solutions/kontakt



HAURATON GmbH & Co. KG

Werkstraße 13
76437 Rastatt
Germany
Tel. +49 7222 958 0
info@hauraton.com

www.hauraton.com



03/2026 | Printed in Germany
Abbildungen, Maß- und Gewichtsangaben sind unverbindlich!
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Art.-Nr. 99780