



Schutz vor Wasserschäden

Die Nutzung von Kellerräumen als Wohn- oder Lagerraum entspricht den modernen Baukonzepten einer effizienten Flächenausnutzung. Für eine unbedenkliche Nutzung als Lager- oder Wohnraum ist der Keller daher dauerhaft gegen Feuchtigkeit zu schützen, um so gesundheitsschädigende Einflüsse wie Schimmelbildung oder Algenwachstum und verminderte Wärmedämmung zu vermeiden. Feuchtigkeitsschäden an Gebäuden sind überwiegend auf eine fehlende bzw. fehlerhaft ausgeführte Abdichtung ohne Dränsystem zurückzuführen. Eine fachgerechte Abdichtung mit funktionierender Gebäudedrängung hält einen Kellerraum langfristig trocken.

DIN 4095

Je nach Bodenverhältnissen und örtlichem Bodenwasseraufkommen ist der Schutz erdberührter Bauteile nach der DIN 4095 vorzunehmen. Neben der geeigneten Abdichtung von erdberührten Außenwänden ist eine fachgerechte Ableitung des Schichten- und Sickerwassers mittels einer Gebäudedrängung unbedingt notwendig, um eine Durchfeuchtung der Wände und gefährliche Bauschäden zu vermeiden. Dränanlagen auf Decken und unter Bodenplatten sind eigenständig zu betrachten.

Anforderungen an Dränleitungen vor Wänden

- Nennweite: \geq DN 100
- Wassereintrittsfläche: \geq 20 cm²/m
- Werkstoff: z. B. gewellte Kunststoffrohre (Voll- oder Teilsickerrohr)
- Leitungsgefälle: \geq 0,5%
- Rohrsohle am Hochpunkt: \geq 20 cm unter der OK der Bodenplatte
- filterstabile Dränpackung, z. B. Kies 8/16 mit Vliesummantelung

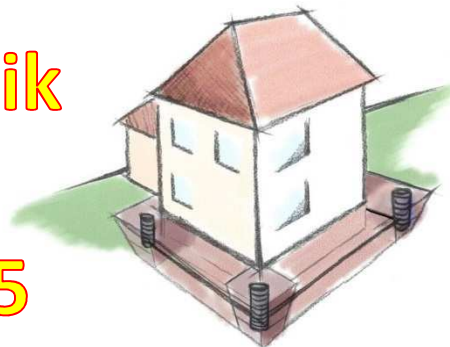
Anforderungen an Kontroll- und Spülschächte

- Nennweite: \geq DN 300
- Anordnung: bei jedem Richtungswechsel der Dränleitung

Anforderungen an die Drängung unter Bodenplatten

- bis 200 m²: ohne Dränleitung
- über 200 m²: mit Dränleitung

Drainagetechnik 2019 nach DIN 4095



SIROPLAST-K-Sickerrohr

- Spezialverbundrohr aus PE-HD
- optimaler Wasserzufluss durch eine Wassereintrittsfläche > 50 cm²/m
- hochbelastbar durch optimiertes Verbundrohrprofil
- hydraulisch günstig
- güteüberwacht

DN 100, PE-HD, SN8
 Schwarzes Teilsickerrohr mit weißer Linie
 3 m oder 6 m Baulänge

SIROBAU S 300

Kontroll- und Spülschacht in modularer Bauweise

Hochbau

Entwässerung erdberührter Bauteile



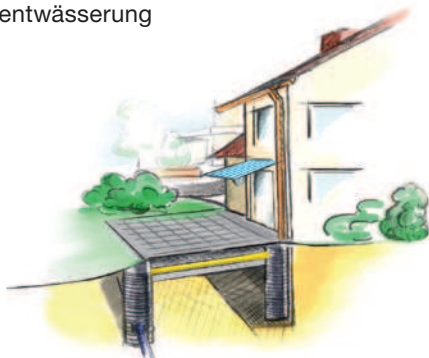
Wasserhaushalt

Rohrriegen-Versickerung



Hochbau

Terrassen- und Stellflächen-entwässerung



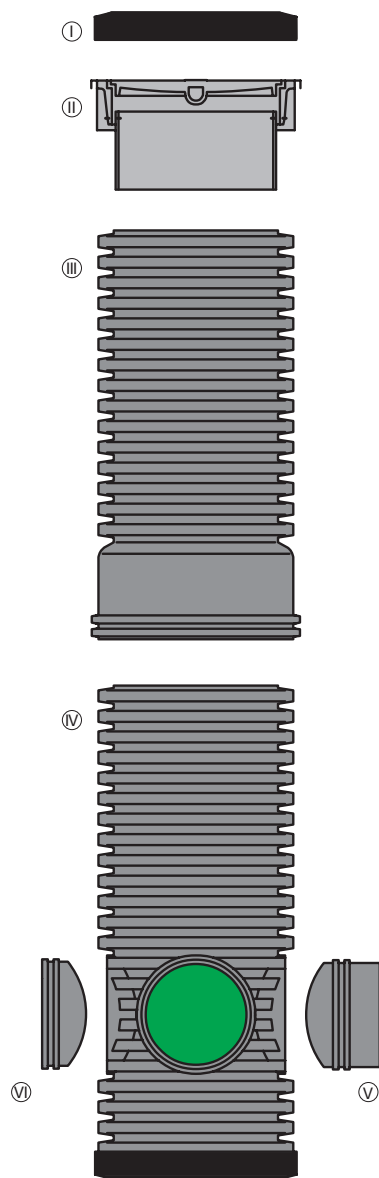
Gartengestaltung

Revisionspunkte für Energiekabel und Wasserleitungen



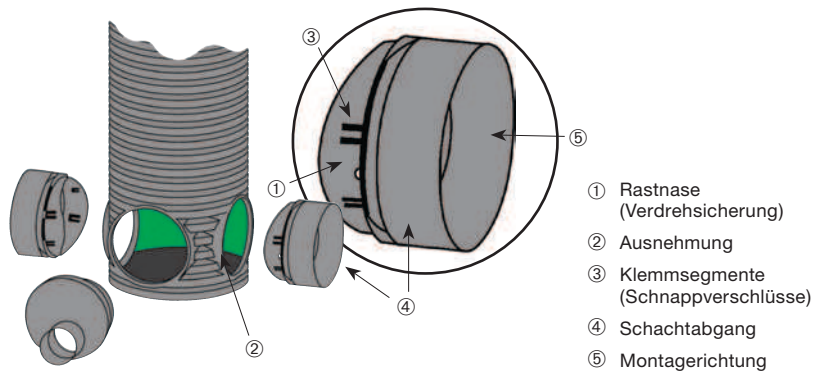
EIN
Schachtsystem
für **VIELE**
Einsatzgebiete.
Unschlagbar in der
Anwendungsvielfalt.

Grundelemente



- ① **Schachtabdeckung**
aus Kunststoff mit Kindersicherung
nach DIN EN 124 Klasse A 15
- ② **Schachtabdeckung**
nach DIN EN 124 Klasse B 125
nach DIN EN 124 Klasse D 400
- ③ **Schachtverlängerung**
Nutzlänge: 123 cm
- ④ **Kontroll- und Spülschacht**
Schachtgrundkörper mit Sandfang
- ⑤ **Schachtabgang**
rohr- bzw. nennweitenspezifischer
Schachtabgang
- ⑥ **Schachtverschluss**
Anschluss von HEGLERFLEX mit
Bohrkrone

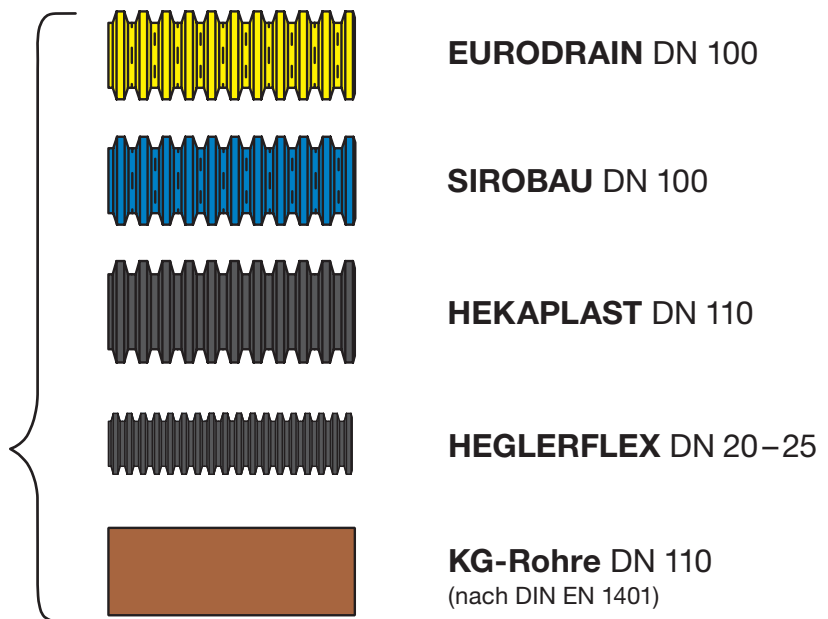
Montage der Schachtabgänge



- ① Rastnase
(Verdrehsicherung)
- ② Ausnehmung
- ③ Klemmsegmente
(Schnappverschlüsse)
- ④ Schachtabgang
- ⑤ Montagerichtung

Einsatzgebiete

Mit rohr- bzw. nennweitenspezifischen Schachtabgängen können folgende Rohre/Rohrsysteme direkt an alle Öffnungen des Schachtgrundkörpers angeschlossen werden:



EURODRAIN DN 100

SIROBAU DN 100

HEKAPLAST DN 110

HEGLERFLEX DN 20-25

KG-Rohre DN 110
(nach DIN EN 1401)

Das Schachtsystem SIROBAU S 300 bietet mit nur einem Schachtgrundkörper und drei Schachtabgängen vielseitige Einsatzmöglichkeiten:

- Entwässerung von erdberührten Bauteilen entsprechend DIN 4095, d. h. Sicherung von Bausubstanz vor Nässeschäden
- Frostsichere Drainage/Entwässerung von Terrassen- und Stellflächen
- Versickerung von Oberflächen-/Niederschlagswasser entsprechend ATV-DWA-Arbeitsblatt A 138
- Installation von leicht zugänglichen Revisionspunkten für Leerrohre für Energiekabel und Wasserleitungen im Gartenbereich (Beleuchtung, Steckdosen für Gartengeräte, Gartenbewässerung etc.)

HEGLER

**Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff**



HEGLER KANABAU-Schacht als Ergänzung zum Sirobau-Drainsystem

Ist gedacht als Schmutzwasser-Hausanschlußschacht.

Orange/brauner Kunststoff ist PP.

Schwarz/Grüner Kunststoff ist PE-HD.

Beides sehr stabil !

Man braucht:

1. **Schachtunterteil DN 150 RML**, Art.-Nr. 7880115 (oder **DN 200 RML**, Art.-Nr. 7880120)



2. **Schachtunterteil DN 150 G**, Art.-Nr. 7880015 (oder **DN 200 G**, Art.-Nr. 7880020)



Variante RML und Variante G:
offenes Gerinne

3. Aufsatzrohre / Schachtverlängerung

→ man verwendet die „63er“ und die „123er“ Verlängerung vom Sirobau S300 Dränageschacht (Oder auch die „300er“ Verlängerung), **Stabilität (Ringsteifigkeit) = SN8**



Verlängerung 63 cm, Art.-Nr. 7881210

Verlängerung 123 cm, Art.-Nr. 7881215

Verlängerung 300 cm, Art.-Nr. 7551130

4. Wichtig noch: pro Aufsatzrohr 1x **Dichtring DN 300**, Art.-Nr. 7881600 **für dichte Verbindung**



5. Abdeckungen Klasse A15, B125 und D400

→ man verwendet Abdeckungen vom Sirobau S300 Dränageschacht

→ **ca. 15 cm Innen-Teleskop ermöglichen Zentimeter-genauen Einbau**

B125 ohne Vent. , Art.-Nr. 7881410



S 300 / Klasse B 125 – PKW befahrbar

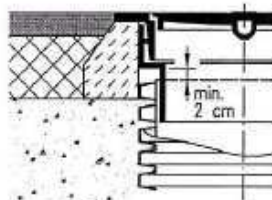
Der Gussdeckel B 125 wird in den Teleskopadapter eingesteckt. Anschließend Teleskop mit Gussdeckel in den Schacht einschieben. Die Höhenlage wird über ein örtliches Betonaufleger vorgegeben (schnelle, individuelle Höhenfestlegung möglich). Der Lastabtrag darf nicht auf den Schacht erfolgen.

Gussdeckel mit Teleskopadapter

Deckschicht

Gussrahmen auf Betonfundament

Tragschichten



D400 ohne Vent. , Art.-Nr. 7881420



S 300 / Klasse D 400 – LKW befahrbar

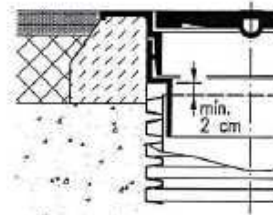
Der Gussdeckel D 400 wird in den Teleskopadapter eingesteckt. Anschließend Teleskop mit Gussdeckel in den Schacht einschieben. Die Höhenlage wird über ein örtliches Betonaufleger vorgegeben (schnelle, individuelle Höhenfestlegung möglich). Der Lastabtrag darf nicht auf den Schacht erfolgen.

Gussdeckel mit Teleskopadapter

Deckschicht

Gussrahmen auf Betonfundament

Tragschichten



Hinweis: Das endgültige Höhenniveau der Schachtabdeckung (Klasse B 125 / D 400) ist direkt über ein Betonaufleger herzustellen. Der Gussrahmen mit Betonaufleger ist auf einen tragfähigen Unterbau zu setzen. Das Betonaufleger ist mind. in der Stärke des Asphaltaufbaus auszuführen

Der Kanabau Schacht von Hegler hat im Steigrohr einen Außendurchmesser von OD 350. Der Innendurchmesser ist ID 300.

Prospekt-Beschreibung Hegler Schacht:

KANABAU S 300 :

Raumsparender, leicht zu installierender Übergabe- und Kontrollschacht aus PP/PE für den Anschluß von Schmutz- und Regenwasserhausanschlußleitungen an das öffentliche Kanalnetz.

Anwendung :

Der KANABAU-Schacht S 300 läßt sich einschließlich der gewünschten Schachtabdeckung unauffällig in den Vorgarten oder in die Grundstückseinfahrt integrieren. Aufgrund der Schachtkonstruktion und des gewählten Werkstoffes ist der

KANABAU-Schacht S 300 robust und umweltverträglich. Trotz des kompakten Aufbaus - Schachttinnendurchmesser $d_i = 300$ mm - ist er für Spülvorrichtungen und Kamerabefahrung geeignet. Die Systemdichtheit ist selbstverständlich gegeben.



Hegler KANABAU-Schacht

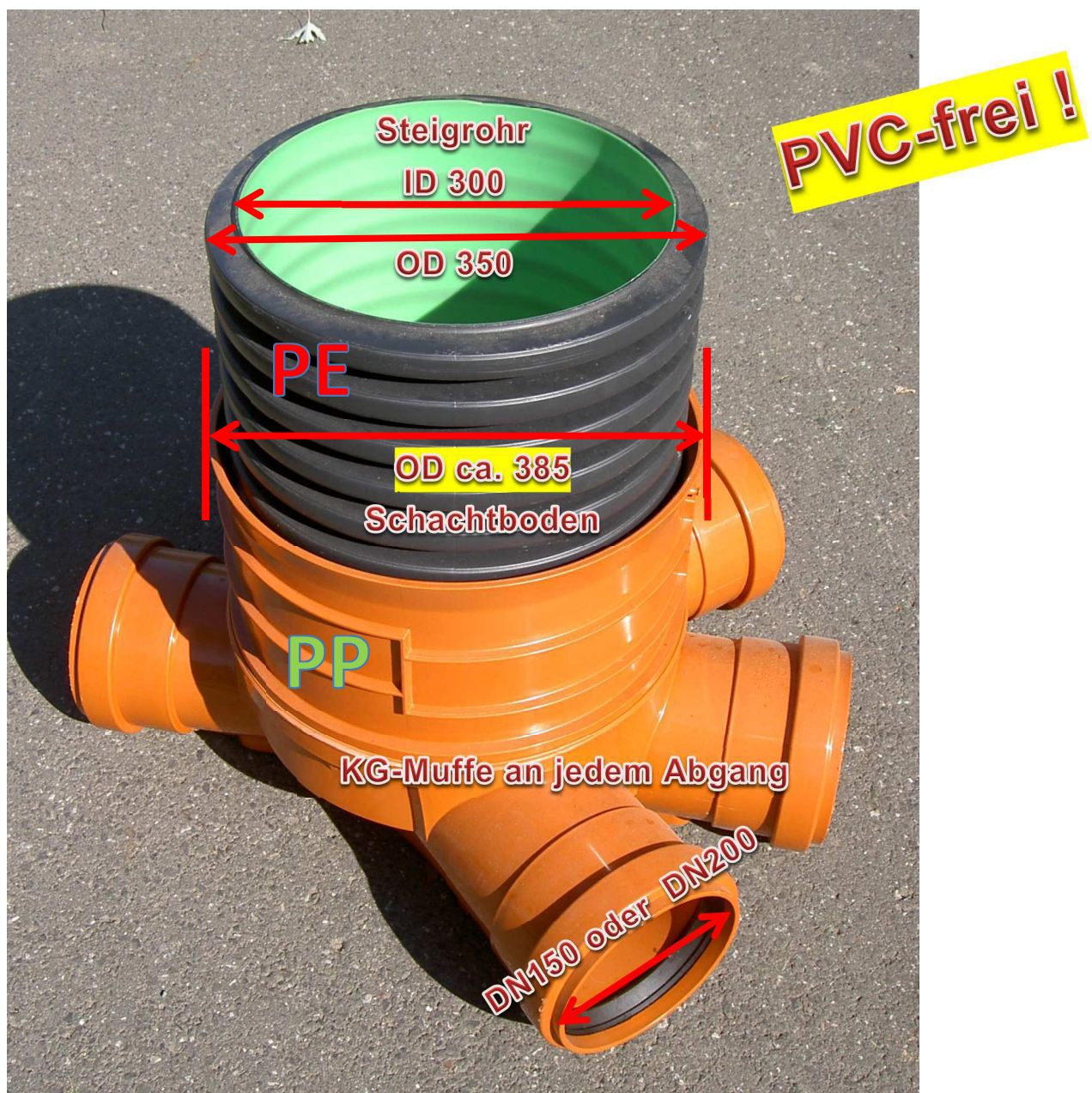
→ Schmutzwasser-Kontrollschacht für Hausanschlüsse

→ Kamera befahrbar und spülbar

→ Schachtverlängerungen und Abdeckungen vom Sirobau S300 Drainsystem nutzbar

→ PVC-frei !!, da **PP-Boden** und **PE-Steigrohr**

→ Hohe Verdichtung um das Steigrohr möglich, da Abdeckung mittels ca. 15 cm Innen-Teleskop nachträglich punktgenau eingebaut werden kann.





HEKABAU

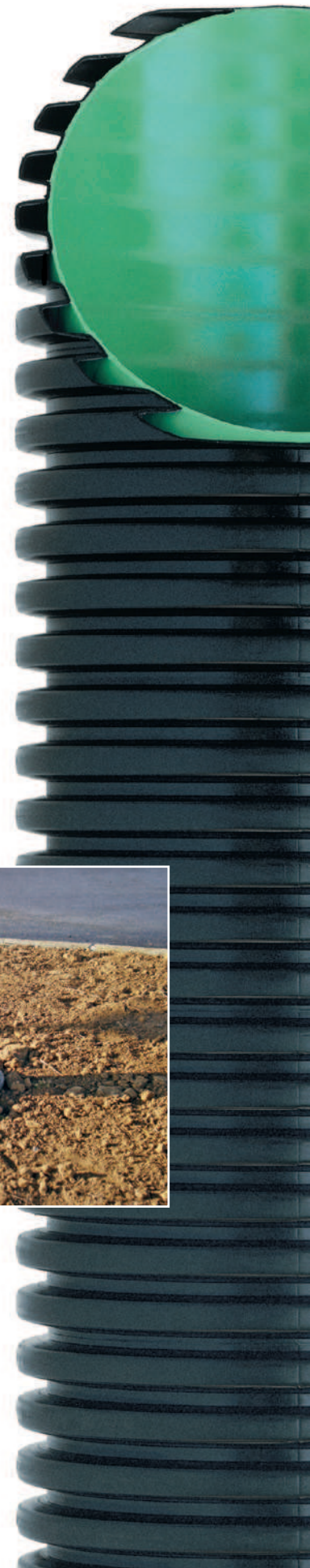
Fundamentrohre aus PE-HD im Verkehrswege- und GaLaBau

Einsatzbereiche/Verwendungszweck

- Beleuchtungs- und Strommasten
- Fahnenmasten
- Schilderpfosten
- punktuelle Fundamente im GaLaBau

Vorteile

- standsichere Ausführung
- stabiler Werkstoff PE-HD
- vereinfachter Einbau
- praxisgerechte Abmessungen
 - vier Nennweiten: DN 250, DN 300, DN 350, DN 400
 - zwei Nutzlängen: 1,0 m und 2,0 m





Standicherheit zahlt sich aus

Einsatzbereiche

HEKABAU-Fundamentrohre lassen sich überall dort einsetzen, wo punktuelle Fundamente als Auflager oder Bauteilsicherung benötigt werden. Die gängigsten Einsatzgebiete sind die Verankerung von Beleuchtungs- und Fahnenmasten oder Schilderpfosten. Außengeräte im GaLaBau werden mit HEKABAU standsicher gegründet.

Planung

Die richtige Auswahl des Fundamentrohres ist von verschiedenen örtlichen Parametern abhängig, die im Vorfeld vom Planer berücksichtigt werden:

- bauliche Faktoren wie Bauhöhe, Gewicht, Windlast etc.
- Art der Verwendung
- örtliche Bodenverhältnisse

Einbau

Vor dem Einbau ist die Zuführung der Verkabelung sicherzustellen. Der Einbau von HEKABAU erfolgt nach den statischen Anforderungen vollständig in Beton oder mit geeignetem Verfüllmaterial. Der Mast/Pfosten wird in Sand gebettet oder mit Beton zusätzlich stabilisiert. Die Oberkante ist gegen eindringendes Wasser mit Beton zu schließen.

HEKABAU

Fundamentrohre aus PE-HD in Verbundbauweise

Nennweite	Bau-/Nutzlänge	VPE	Artikelnummer
DN 250	100 cm	6	7640125
DN 250	200 cm	6	7641125
DN 300	100 cm	6	7640130
DN 300	200 cm	6	7641130
DN 350	100 cm	6	7640135
DN 350	200 cm	6	7641135
DN 400	100 cm	4	7640140
DN 400	200 cm	4	7641140

Auf Anfrage sind die Fundamentrohre DN 300 auch in 6-m-Längen lieferbar.

Die Angaben in diesem Prospekt entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Aufgabe, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die einwandfreie Qualität entsprechend unseren Spezifikationen im Rahmen unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Schemazeichnungen (Rohr/Zubehör) sind symbolisch zu verstehen. Eine verbindliche Produktgeometrie kann hiervon nicht abgeleitet werden. Mit der aktuellen Prospektversion verlieren ältere Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen vorbehalten.

HEGLER

Well- und Verbundrohre aus Kunststoff



Erdwärmetauschersystem aus PE-HD
für kontrollierte Frischluftzufuhr in Wohngebäuden



„Prima Klima“
zu jeder Jahreszeit

HEKATHERM-EWT-R: (Ringware)

Erdwärmetauscherrohr DN 200 aus PE-HD mit ausgewählten Systemkomponenten zur Luftansaugung, Luftverteilung und Kondenswasserableitung

HEKATHERM-EWT-S: (Stangenware)

NEU

Für Großanlagen sind Rohrsysteme im Nennweitenbereich von DN 200 - DN 600 inklusive Systemzubehör projektspezifisch lieferbar.

Nähere Informationen sind dem Internet unter www.hegler.de zu entnehmen.

HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff



HEKATHERM-Erdwärmetausche

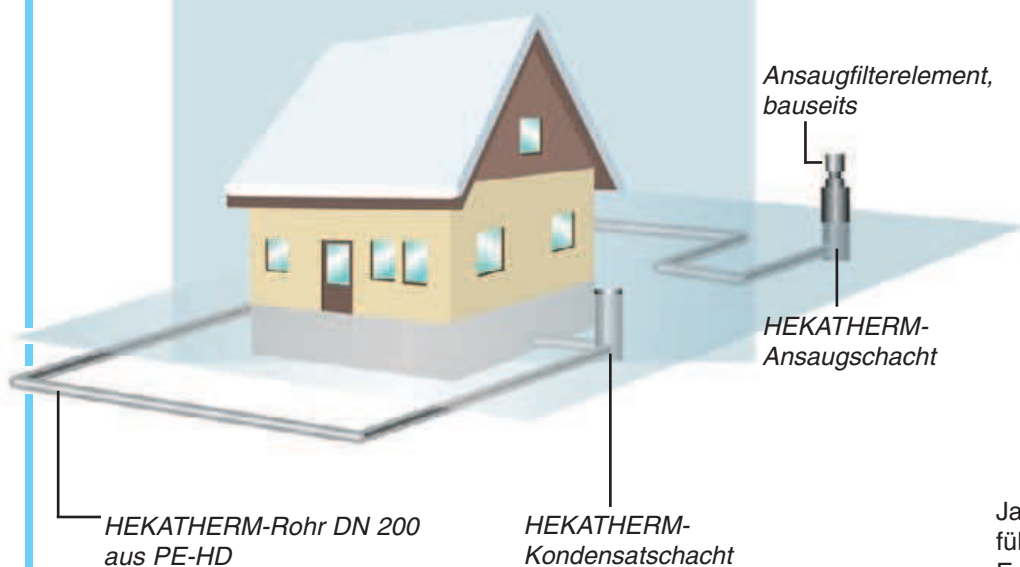
Sommer: Abkühlung der Außenluft



HEKATHERM-Erdwärmetauschersystem

- aus emissionsfreiem Polyethylen
- geschlossenes System ohne Rohrverbindungselemente
- umfangreiches Formteilprogramm
- individuell kombinierbare Einzelkomponenten

Winter: Erwärmung der Außenluft



Jahreszeit Wärme aus dem Haus abführen, indem die Außenluft über den Erdwärmetauscher abgekühlt und den Wohnräumen zugeführt wird.

Niedrigenergie-/Passivhaus

Zur Schonung der Umwelt und zur Betriebskostenoptimierung sind beim Bau von Wohngebäuden große Anstrengungen für den Wärmehaushalt gefordert. Beim Niedrigenergiehaus und mehr noch beim Passivhaus wird deshalb die Außenhaut wärmedicht konzipiert und hergestellt. Bleibt die Wärme im Haus, ist dieses aber auch luftdicht und bedarf einer Zwangsbelüftung, die die Luft über Kreuzstromwärmetauscher ständig erneuert, ohne

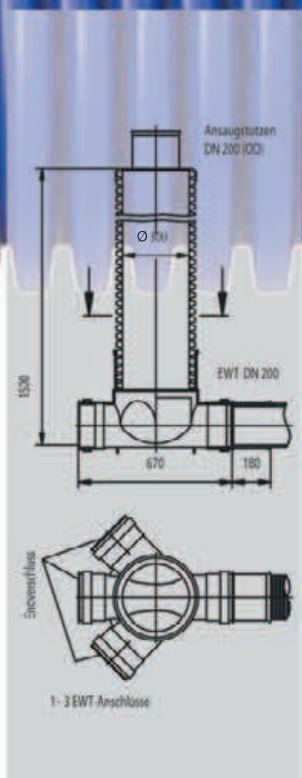
mit der Luft auch die Wärme nach außen abzuführen.

Optimiert wird ein derartiges Energiesparkonzept, wenn die Frischluft vor Eintritt in das Gebäude zusätzlich über einen Erdwärmetauscher vorgewärmt wird. Je nach Grad der Wärmedämmung und Temperaturdifferenz zwischen Innenraum und Umgebung kann der fossile Wärmebedarf erheblich reduziert werden. Umgekehrt kann das Erdwärmetauschersystem in der warmen

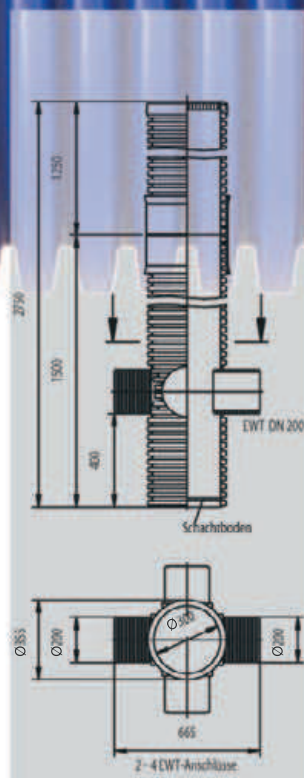
HEKATHERM-Erdwärmetauschersystem

Kleinere Wohneinheiten in Ein- und Zweifamilienhäusern können über ein HEKATHERM-Erdwärmetauschersystem mit der notwendigen Energie versorgt werden. Das HEKATHERM-Erdwärmetauschersystem kann mit verschiedenen Schachtsystemen, dem flexiblen EWT-Rohr sowie einer Auswahl an Zubehörteilen individuell auf die Anforderungen des Bauvorhabens abgestimmt werden. Die Verlegeanordnung sollte sich

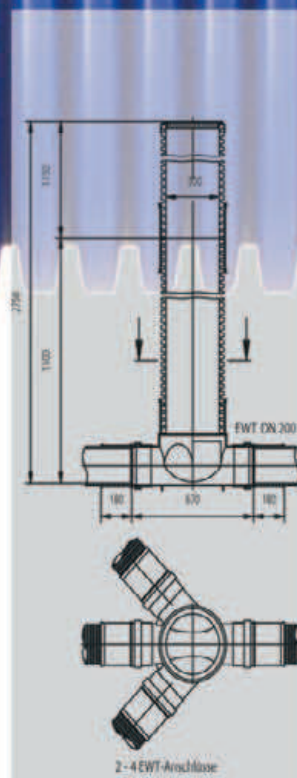
rsystem: ein schlüssiges Konzept



Ansaugschacht *)



Kondensatschacht *)



Verteilerschacht

*) nach Wahl mit Pumpensumpf oder Versickerung

*) nach Wahl mit Pumpensumpf oder Versickerung

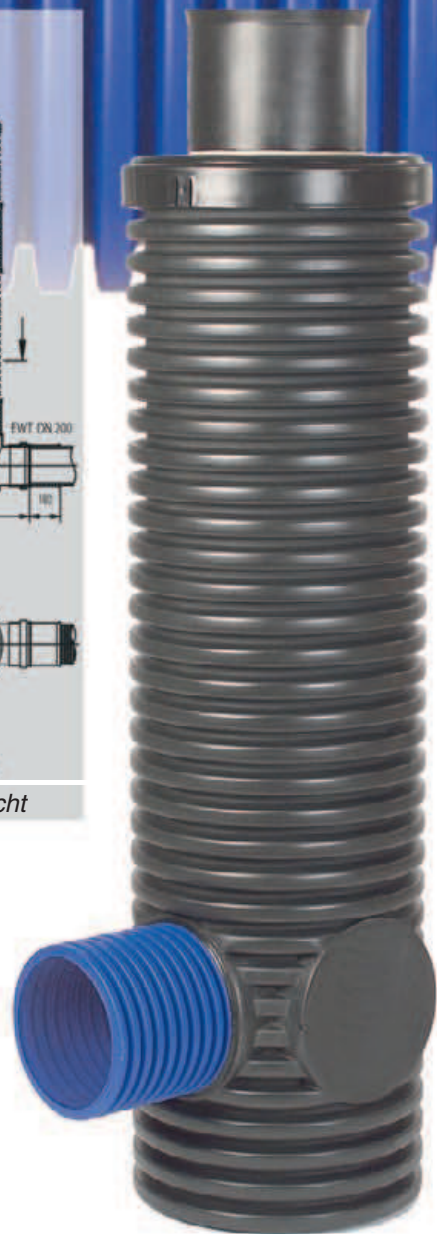
am HEGLER-Verlegeschema für EWT-Anlagen orientieren. Das Rohr sollte praktischerweise 1 m vor der Außenwand in mindestens 1,5 m Tiefe verlegt werden. Hier bietet sich oft der äußere Bereich der Baugrube an.

HEKATHERM-Erdwärmetauscherrohr

Das HEKATHERM-Erdwärmetauscherrohr wird möglichst energie-schlüssig, d. h. in wärmeleitenden Boden gebettet. Hier sind dichte, möglichst wassergesättigte Böden der Idealfall, dem allerdings statische Erfordernisse entgegenstehen. Wirtschaftlich sinnvoll ist deshalb ein nichtbindiges Füllmaterial mit sehr hohem Feinanteil,

das auch Wasser gut hält. Die Rohrleitung sollte möglichst in einem Stück, also ohne Trennung/Rohrverbindung, im Gefälle $\geq 2\%$ auf den Tiefpunkt der EWT-Anlage zu verlegt werden. Bögen sollten großzügig ausgeführt werden, damit der Strömungswiderstand klein bleibt; der Mindestbiegeradius beträgt 0,75 m.

HEKATHERM-Erdwärmetauscherrohre bestehen aus gut wärmeleitfähigem Polyethylen. Sie sind in Verbundbauweise ausgeführt und somit außen profiliert und innen strömungsgünstig glatt. Da es sich um physiologisch sensible Anlagen handelt, werden nur PE-Qualitäten verwendet, die auch für den Lebensmittelbereich zulässig sind.



Mechanische Festigkeit und Qualität aller Komponenten werden ständig überwacht. Bei drückendem Grundwasser sind im Vorfeld der Baumaßnahme Sonderlösungen abzustimmen.

HEKATHERM-Erdwärmetauschersystem

Hinweise:

- HEKATHERM-Rohre sind bis zur Baustelle in der Originalverpackung zu transportieren und zu lagern. In jedem Fall ist für eine glatte, gerade Lagerung zu sorgen.
- Beim Einbau ist die Verlegeanleitung zu beachten. Die Verlegeanordnung ist auf die örtlichen Gegebenheiten und das HEGLER-Verlegeschema abzustimmen.
- Das Zusammenstecken der Muffenverbindung erfolgt immer mit Gleitmittel und Profildichtring.
- Der Einbau erfolgt grundsätzlich nach DIN EN 1610. Die Einbettung soll mit Sand 0/4 ausgeführt werden.
- Schächte sind mit geeignetem Verfüllmaterial einzubauen und lagenweise zu verdichten.

Die Angaben in diesem Prospekt entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die einwandfreie Qualität entsprechend unseren Spezifikationen im Rahmen unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Schemazeichnungen (Rohr/Zubehör) sind symbolisch zu verstehen. Eine verbindliche Produktgeometrie kann hiervon nicht abgeleitet werden.

Änderungen vorbehalten.

HEKATHERM-Rohrsystem EWT-R (Ringware)

Artikel	Artikelnummer
HEKATHERM-Erdwärmetauscherrohr DN 200 (Ringlänge 50 m)	7530020
Verbindungsuffe DN 200	7531620
Profildichtring DN 200	7531720
Mauerdurchführung DN 200 ^{*)}	7531500
Endverschluss DN 200	7531820
Übergangsstück von HEKATHERM DN 200 in KG-Muffe (DIN EN 1401)	7531502

^{*)} nicht bei drückendem Grundwasser

HEKATHERM-Schachtsystem S 300

Artikel	Artikelnummer
HEKATHERM-Ansaugschacht (Hochpunkt) mit 1 Abgang ^{*)} , dichter Boden	7531111
HEKATHERM-Ansaugschacht (Tiefpunkt) mit 1 Abgang ^{*)} , dichter Boden - Pumpensumpf	7531121
HEKATHERM-Ansaugschacht (Tiefpunkt) mit 1 Abgang ^{*)} , gelochter Boden - Versickerung	7531131
HEKATHERM-Kondensatschacht (Tiefpunkt) mit 2 Abgängen ^{*)} , dichter Boden - Pumpensumpf	7531142
HEKATHERM-Kondensatschacht (Tiefpunkt) mit 2 Abgängen ^{*)} , gelochter Boden - Versickerung	7531152
HEKATHERM-Verteilerschacht mit 2 Abgängen ^{*)} , dichter Boden	7531162
HEKATHERM-Schachtverlängerung inkl. Verbindungsuffe und Dichtring, Nutzlänge 123 cm	7531092
Schachtabdeckung mit Kindersicherung aus Kunststoff	7531091
Verbindungsuffe DN 300	7531095
Profildichtring DN 300	7531090
Endverschluss DN 200 (KG-Stopfen DIN EN 1401)	7531096

^{*)} auf Anfrage mit zusätzlichen Abgängen DN 200

HEKATHERM-EWT-S (Stangenware)

NEU

Für Großanlagen sind Rohrsysteme im Nennweitenbereich von DN 200 - DN 600 inklusive Systemzubehör projektspezifisch lieferbar. Nähere Informationen sind dem Internet unter www.hegler.de zu entnehmen.

HEGLER

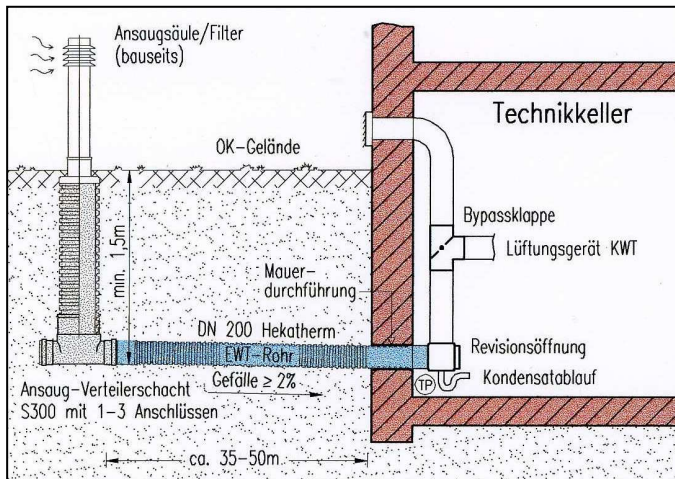
Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff



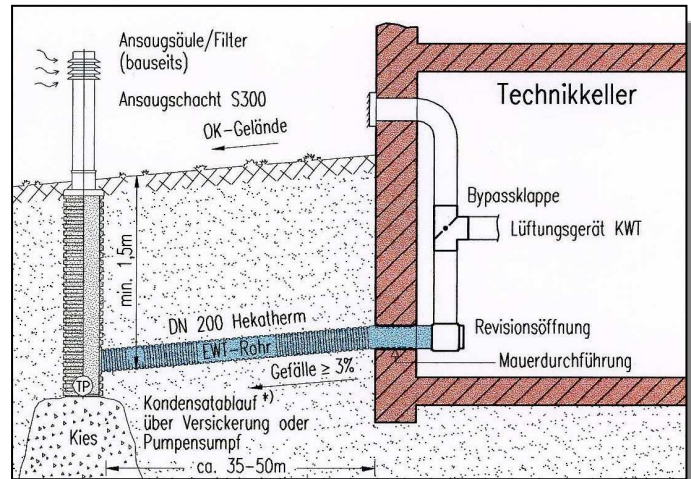
Verlegeschema für Erdwärmetauscherrohre (Prinzipschema) HEKATHERM-EWT Rohr DN 200 / flexible Ringware

Prinzipschema für Gebäude mit Keller

A1) EWT-Hochpunkt im Ansaugbereich

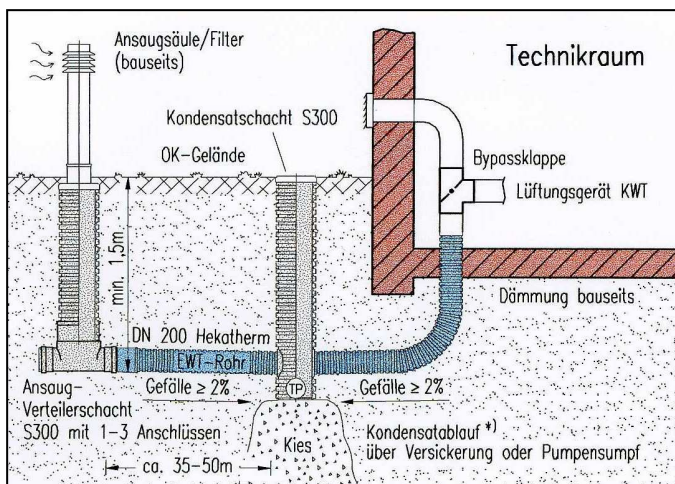


A2) EWT-Tiefpunkt im Ansaugbereich

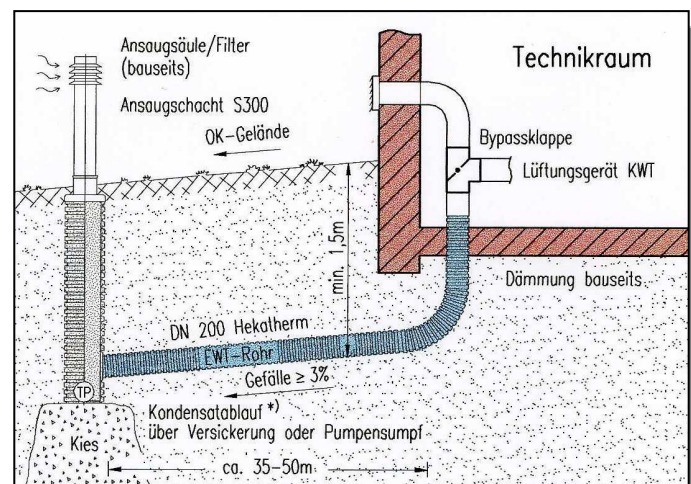


Prinzipschema für Gebäude ohne Keller

B1) EWT-Hochpunkt im Ansaugbereich



B2) EWT-Tiefpunkt im Ansaugbereich



Grundwasserstand beachten !

*) Kondensatableitung bei anstehendem Grundwasser über Pumpensumpf (Boden geschlossen)

*) Kondensatableitung bei durchlässigem Boden über Versickerkies (Boden gelocht)

Das Verlegeschema A1 bzw. B1 ist bevorzugt anzuwenden (Ansaugung im EWT-Hochpunkt).
Bei Verlegung von mehreren EWT-Rohren ist ein Rohrabstand von mind. 1,0 m einzuhalten.

Rohrsysteme für die Regenwasserversickerung in Rigolenanlagen nach DWA-A 138



SKZ-güteüberwacht

SIROBAU-Rw:

Sickerrohre und Systemkomponenten für Rigolenanlagen nach DWA-A 138. Verbundrohre innen glatt, außen gewellt nach DIN 4262-1 R2. Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969.



HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff



SIROBAU-*Rw*-Sickerrohr

- aus PE-HD, robust, stabil, bruchfest, wintertauglich
- Ringsteifigkeit $S \geq 8,0 \text{ KN/m}^2$
- Verkehrslast SLW 60
- große Wasseraustrittsfläche $> 200 \text{ cm}^2/\text{m}$
- profiliertes Verbundrohr nach DIN 4262-1 Typ R2
- erfüllt die Anforderungen nach DWA-A 138

SIROBAU-*Rw*-Sickerrohre aus PE-HD

SIROBAU-*Rw*-Sickerrohre sind Vollsickerrohre (TP) aus PE-HD nach DIN 4262-1 Typ R2. Sie werden als Verbundrohr in der Farbstellung schwarz/grün mit einem glatten Innenrohr und einer profilierten Außenfläche hergestellt.

Die Schlitzgeometrie wird durch das spezielle HEGLER-„Planetenschlitzverfahren“ sauber und gleichmäßig über den gesamten Rohrfumfang sichergestellt. Damit ist eine ausreichende Wasseraustrittsfläche $> 200 \text{ cm}^2/\text{m}$ für eine dauerhafte und angemessene Versickerungsleistung gewährleistet.

Neben der Regelnenweite SIROBAU-*Rw* DN 300 sind auch die Nennweiten DN 150 bis DN 600 als TP-Vollsickerrohre erhältlich.

Die sehr guten Materialkenndaten von PE-HD erlauben auch unter schwierigsten Bedingungen eine dauerhafte Funktion der Rohrrigolenanlage. Anhaftungen oder Verkrustungen haben dank der äußerst glatten PE-Struktur und der sauberen, gratfreien Schlitzes auch im Trocken-Nass-Wechselbetrieb keine Chance.

Rohrrigole nach DWA-Arbeitsblatt A 138

Bei der Rohrrigolenversickerung werden die flächenmäßige Verteilung und die temporäre Speicherung des Niederschlagswassers unterirdisch durch ein geschlitztes Rohrsystem, SIROBAU-*Rw*, erreicht.

Die Sickerrohre sind dabei in einer Packung von gewaschenem Kies gelagert, der mit Vlies umhüllt ist. Die Dimensionierung einer Rigole ist abhängig von:

- Bodenbeschaffenheit $k_f\text{-Wert} < 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
- Einzugsfläche A_{red} , m^2
- Starkniederschlagsreihe nach KOSTRA-Regenatlas
- Ausführungsregion/Ort

Die Größe einer Rigolenanlage wird nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 festgelegt. Während im Privathausbau einzelne Rohrstränge verlegt werden, wird bei größeren öffentlichen bzw. gewerblichen Bauvorhaben meist eine kombinierte Versickerungsharfe ausgeführt. Ein Inspektions- und Spülzugang ist durch ausreichend anzuordnende Kontrollschächte für jeden Rohrstrang sicherzustellen.

Muldenrigole nach DWA-Arbeitsblatt A 138

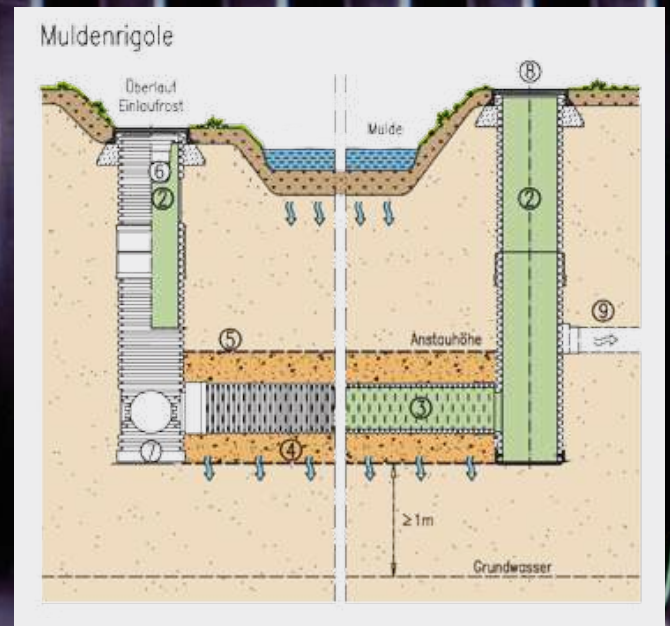
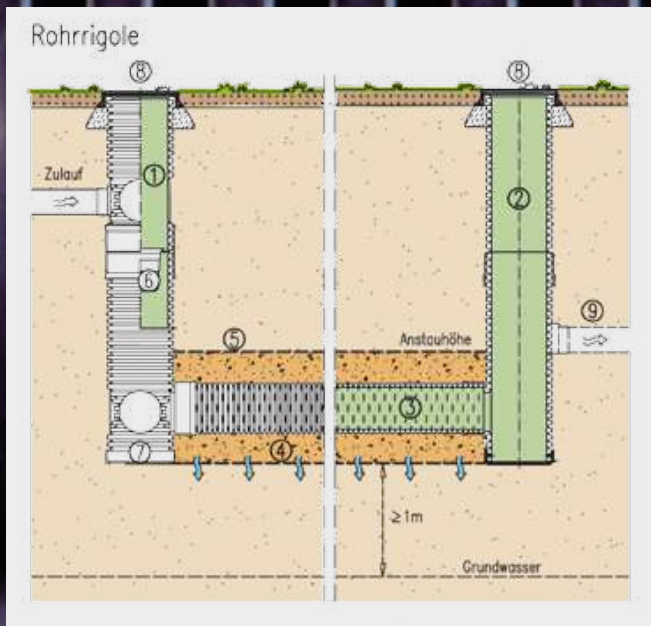
Eine Muldenrigolenanlage hat einen deutlich höheren Platzbedarf, da die Mulde an der Oberfläche offen ausgeführt ist. Der Grundgedanke einer Muldenrigole besteht in der Kombination von Retention, Reinigung und Versickerung innerhalb der Mulde und bei Bedarf über einen angeschlossenen Versickerstrang.

Ein Großteil des Niederschlagswassers versickert dabei durch die belebte Bodenzone der Mulde in den Untergrund. Bei erhöhtem Wasseranfall wird zusätzlich ein Sickerrohr unter der Mulde über einen Muldenüberlauf mit Niederschlagswasser befüllt. Diese Anordnung wird vorzugsweise bei Böden eingesetzt, die für die Versickerung weniger geeignet sind bzw. bei denen das Oberflächenwasser aus Verkehrs- und Gewerbeflächen stärker belastet ist.

Projektbezogene Ausführung nach DWA-A 138:

Grundsätzlich ist die Rigolenanlage nach DWA-A 138 zu bemessen. Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Rigolenanlagen



- ① SIROBAU-Systemschacht ② SIROBAU-Verteilerschacht ③ SIROBAU-Rw-Sickerrohr ④ Kies gewaschen 8/16 – 8/32 ⑤ Filtervlies
⑥ Filterset ⑦ Sandfang ⑧ Schachtabdeckung ⑨ Optional Überlauf/Drossel

Schachtprogramm aus PE-HD SIROBAU S 400

Die Kontroll- und Spülschächte SIROBAU S 400 gewährleisten eine funktionale Verteilung des Regenwassers innerhalb der Rohrrigole. Sie werden in unterschiedlichen Ausführungen angeboten:

- mit/ohne Sandfang
- variable Schachtgeometrie
- vormontierte Schachtabgänge
- Sortimentsergänzungen
- Abdeckungen A 15, B 125, D 400



Parkfläche mit Muldenrigole



Rohrrigolen-Großanlage

Innerhalb der Rigolenanlage ist unbedingt eine ausreichende Anzahl von SIROBAU-Schachtsystemen anzuordnen, damit die Wasserverteilung erfolgen kann und für jeden einzelnen Sickerstrang eine Inspektions- und Spülmöglichkeit besteht.

Damit wird eine dauerhafte Funktion der Rigolenanlage mit ausreichender Niederschlagsableitung sichergestellt.

Gütesicherung

Die gleichbleibende Qualität von HEGLER-Sickerrohren wird durch die regelmäßige Eigenüberwachung und einen Überwachungsvertrag mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum in Würzburg (SKZ) garantiert.



A 353



A 376

SIROBAU-Rw-Sickerrohre entsprechen der DIN 4262-1 Typ R2 und erfüllen die Anforderungen für öffentliche Baumaßnahmen.

SIROBAU-Rw-Sickerrohre sind nach folgenden bautechnischen Regelwerken anzuwenden:

- DIN EN 1610
- DWA-A 138
- ATV-DVWK-A 127

Systemzubehör SIROBAU-Rw

Hinweise:

- SIROBAU-Rw-Rohre sind bis zur Baustelle in den Originalpaletten zu transportieren und zu lagern. In jedem Fall ist für eine glatte, gerade Lagerung zu sorgen.
- Der Rohrwerkstoff ist gegen Schädigung durch UV-Strahlen geschützt. Eine Lagerung von mehr als 1 Jahr im Freien sollte vermieden werden.
- Im Rohrgraben ist für ein glattes Auflager im vorgesehenen Gefälle zu sorgen. Als Auflager muss mindestens eine 10 cm dicke Auflageschicht vorhanden sein. Die Muffen sind zunächst auszusparen.
- Um eine dauerhafte Funktion der Versickeranlagen zu gewährleisten, sind die Rohre in geeignetes Kiesmaterial (gewaschen, Körnung 8/16 bis 16/32) einzubetten.
- Schächte sind so einzubauen, dass sie von einer Sand/Kies-schicht ($d \geq 20$ cm) umgeben sind. Das Füllmaterial ist lagenweise zu verdichten.
- Verdichtungsgeräte sollen nicht direkt auf dem Rohr geführt werden. In Rohrnähe ist nur leichtes Verdichtungsgerät zu verwenden.
- Die Rohre können mit Hochdruck-spülgeräten bis 120 bar Spüldruck gespült werden.
- Die Verlegeanleitung und Wartungshinweise des Herstellers sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Prospekt entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Aufgabe, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die

SIROBAU-Rw-Rohrsystem:

Nennweite	DN	150	200	250	300	400	500	600
Außendurchmesser	(mm)	174,8	234,9	293,5	353,4	464,0	579,5	691,9
Innendurchmesser	(mm)	153,5	197,5	247,5	305,5	396,0	497,5	596,0
Abflussquerschnitt	(cm ²)	186	305	479	735	1232	1948	2790
Lieferlänge (20 °C)	(m)	6,00						
Wassereintrittsfläche (cm ² /m)								
Mehrzweckrohr (MP)		≥ 50	≥ 60	≥ 60	≥ 110	≥ 120	≥ 100	≥ 90
Teilsickerrohr (LP)*		≥ 90	≥ 140	≥ 140	≥ 210	≥ 240	≥ 210	≥ 190
Vollsickerrohr (TP)		≥ 150	≥ 220	≥ 230	≥ 340	≥ 360	≥ 320	≥ 290

* keine Lagerware

SIROBAU-Schachtsystem S 400:

Anschlussnennweiten	DN	150	200	250	300
Kontroll-/Spülschacht mit 1 bis 4 vormontierten Schachtabgängen		○	○	○	○
Systemschacht mit Zulauf DN 200 und 1 bis 4 vormontierten Schachtabgängen		○	○	○	○
Modulschacht mit 1 bis 4 frei wählbaren Schachtabgängen		○	○	○	○
Reinigungsschacht mit Feinsiebfilter		Systemanordnung auf Anfrage			
Absetzschacht mit Tauchwand					
Entlüftungsschacht					
Drosselschacht					
Schachtverlängerung		Nutzlänge 109 cm			

SIROBAU-Schachtzubehör S 400:

Artikel			
Verbindungs-muffe DN 400	○		
Profildichtring DN 400	○		
Filtersack	○		
Schmutzfänger	○		
Schachtabdeckungen nach DIN EN 124 begehbar/befahrbar, aus Gusseisen	Klasse A 15	Klasse B 125	Klasse D 400
- ohne Ventilationsöffnungen	○	○	○
- mit Ventilationsöffnungen	-	○	○
- Einlaufrost	-	○	○

einwandfreie Qualität entsprechend unseren Spezifikationen im Rahmen unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Schemazeichnungen (Rohr/Zubehör) sind symbolisch zu verstehen. Eine verbindliche Produktgeometrie kann hiervon nicht abgeleitet werden. Mit der aktuellen Prospektversion verlieren ältere Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen vorbehalten.

HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff



Sickerblöcke und Systemelemente für Rigolenversickerungsanlagen nach DWA-A 138



SIROBLOC:

Umweltfreundliches System aus PE/PP für die Regenwasserbewirtschaftung nach DWA-A 138 zur projektspezifischen Planung und Ausführung von Rigolenversickerungsanlagen

Komponenten:

- Versickerungsblöcke
- Inspektionsschächte
- Schachtelemente
- Formteile, Systemzubehör

Anwendung:

- Rigolenversickerung
- Mulden-Rigolenversickerung
- Regenwasser-Rückhaltung

HEGLER

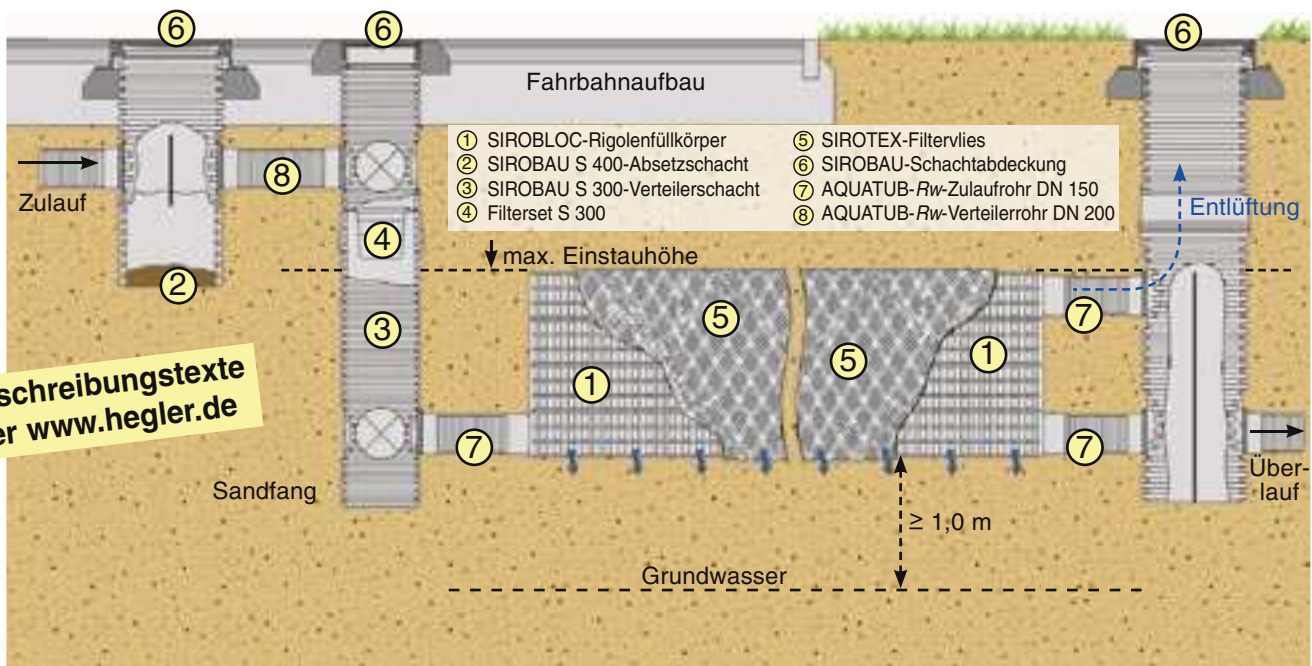
Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff

Grundgedanke der DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser

Die allgemein gültigen Regelwerke der DWA-A 138 – *Arbeitsblatt zu Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser* – und der ATV-DVWK-M 153 – *Merkblatt zur Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser* – bilden die Grundlage einer fachgerechten Behandlung von Niederschlagswasser. Der hohe Stellenwert eines ökologisch sinnvollen, technisch möglichen und wirtschaftlich vertretbaren Entwässerungskonzeptes ist mit den heute zur Verfügung stehenden

Systemlösungen SIROBLOC und SIROBAU-Rw vielfältig realisierbar. Grundgedanke ist, das ökologische Gleichgewicht zu bewahren, das saubere Niederschlagswasser soweit wie möglich dem Grundwasser zuzuführen und kostenintensive Mehrbelastungen bei Kanal- und Kläranlagen zu vermeiden. Je nach Einstufung des Bauvorhabens ergeben sich aus der qualitativen Bewertung aller Einflussfaktoren verschiedene Möglichkeiten von Versickerungsanlagen. In der Regel werden diese als Muldenversickerung, Mulden-Rigolen-Elemente oder Rigolenelemente ausgeführt. Bei der Planung, beim Bau und beim Betrieb von Versickerungsanlagen ist der Boden- und Gewässerschutz unbedingt

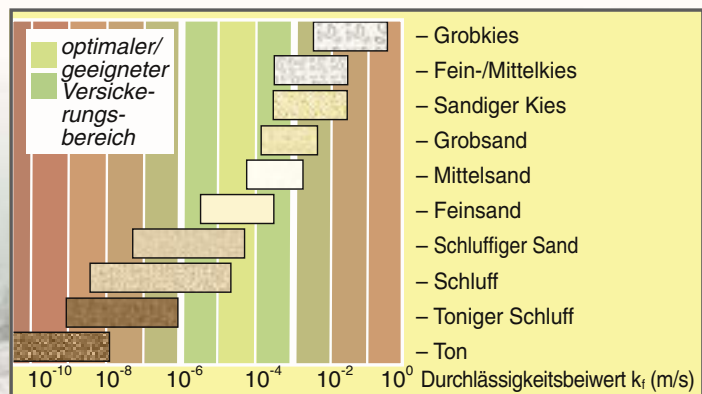
zu beachten. Die zuständige Wasserbehörde ist in die Maßnahme einzubinden/zu befragen. Für Anlagen zur Niederschlagsversickerung wird ein qualitatives Bewertungsverfahren in unbedenkliche, tolerierbare und nicht tolerierbare Kategorien nach der ATV-DVWK-M 153 vorausgesetzt. Die technisch einwandfreie Funktion ist durch ein Bemessungsverfahren nach DWA-A 138 für eine ausreichende Auslegung nachzuweisen. Im Wesentlichen wird die Größe und Anordnung einer Rigole von den angeschlossenen Regeneinzugsflächen, der Versickerungsfähigkeit des Bodens und der örtlichen Regenspender bestimmt.



Ausschreibungstexte unter www.hegler.de

Planung/Service

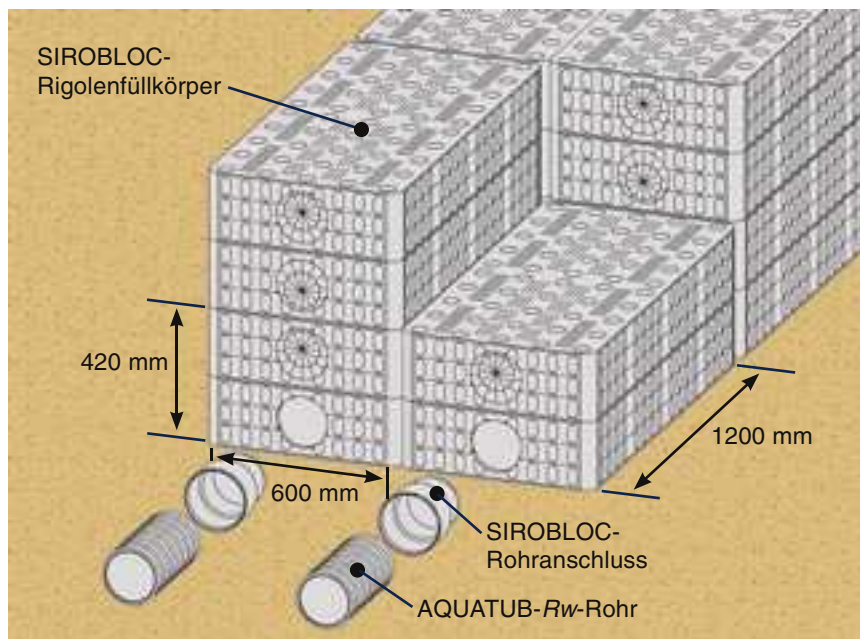
Die Firma HEGLER bietet für sämtliche Rigolenanlagen entsprechende kostenfreie Berechnungen an (SIROBLOC- und SIROBAU-Rw-Systeme). Die Bemessung erfolgt anhand offizieller Berechnungsprogramme nach DWA-A 138. Hierbei kann auf eine große Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Planern und Bauunternehmern zurückgegriffen werden.



SIROBLOC/SIROBLOC-inspect

SIROBLOC- Versickerungssysteme

Mulden- oder Kiesrigolen benötigen große Flächen zur fachgerechten Ausführung einer Versickerungsanlage. Viele Versickerungsanlagen scheitern oft an diesen fehlenden Versickerungsflächen. Das SIROBLOC-Versickerungssystem ist ein System, mit dem bei minimal zur Verfügung stehenden Flächen ein beachtliches Speichervolumen realisiert werden kann. Größere Rigolenobjekte lassen sich problemlos durch einfaches Zusammenfügen der einzelnen Sickerblöcke herstellen.



Vorteile der SIROBLOC-Systeme

- hohes Speichervolumen von 95 %
- hoch belastbar
- geeignet für Verkehrslasten (SLW 60)
- schlagzäh und damit winterbautauglich
- inspektionsfähig
- Baukastensystem
- einfacher und wirtschaftlicher Einbau

Die Firma HEGLER bietet als Problemlösung zwei Sickerblockvarianten an: Als kostengünstige Standardlösung das SIROBLOC-System. Für anspruchsvollere Aufgabenstellungen mit der Forderung einer Kontroll- und Reinigungsoption steht das SIROBLOC-inspect-System zur Verfügung.

In Kombination mit den Filter- bzw. Überlaufschächten SIROBAU S 300/S 400 kann nach dem Baukastenprinzip eine beliebige kombinierbare Rigolenanlage für alle Anforderungen zusammengestellt werden. Ein umfangreiches Zubehörprogramm der einzelnen Versickerungskomponenten ergänzt das SIROBLOC-System (vgl. Seite 8).

Produkt	Artikelnummer
Rigolenfüllkörper aus PP	
SIROBLOC Nennvolumen: 300 l Abmessungen (B x H x L): 600 x 420 x 1200 mm Gewicht: ca. 15 kg	7588000
SIROBLOC-inspect inspektionsfähig Nennvolumen: 300 l Abmessungen (B x H x L): 600 x 420 x 1200 mm Gewicht: ca. 15,5 kg	7588010
Systemzubehör	
SIROBLOC-Verbindungselement	7588100
SIROBLOC-Rohranschluss DN 150 an AQUATUB-Rw-Rohr an Kanalrohr nach DIN 19534	7678515 (direkter Anschluss möglich)
SIROTEX-Filtervlies 200 g/m Rollenbreite: 4 m Rollenlänge: 50 m	7589998

SIROBLOC-Versickerungsanlagen

Bauvorhaben für kleine Rigolen im privaten oder untergeordneten Einsatzbereich werden oft ohne aufwändige vollständige Inspektionslösungen ausgeführt. Ein ausreichender Filter im Zulaufbereich und gegebenenfalls ein Notüberlauf sind die häufigsten Systemergänzungen. SIROBLOC als Ergänzung zu SIROBAU S 300/S 400 bietet für diesen Anwendungsfall viele Ausführungsvarianten.

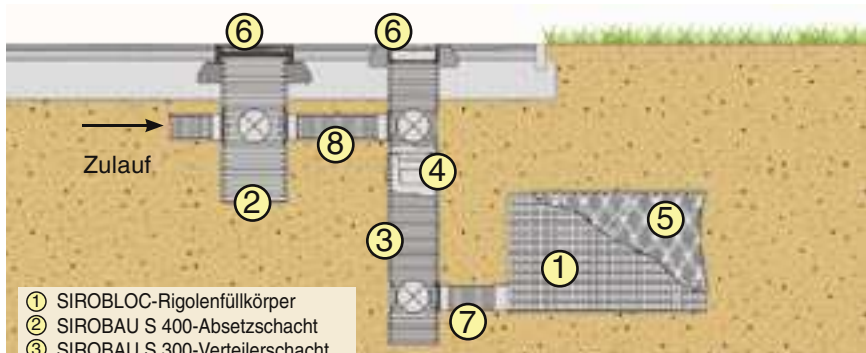
Einzelzulauf

Bei geringen Zulaufmengen aus kleinen Einzugsflächen ist ein zentraler Zulauf mit Abscheidesystem ausreichend.

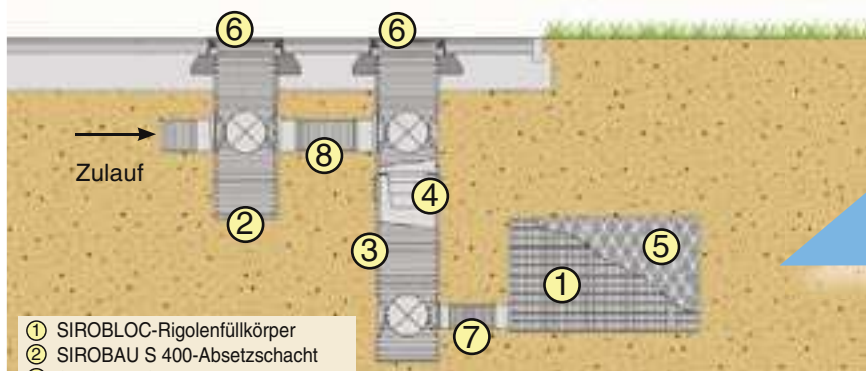
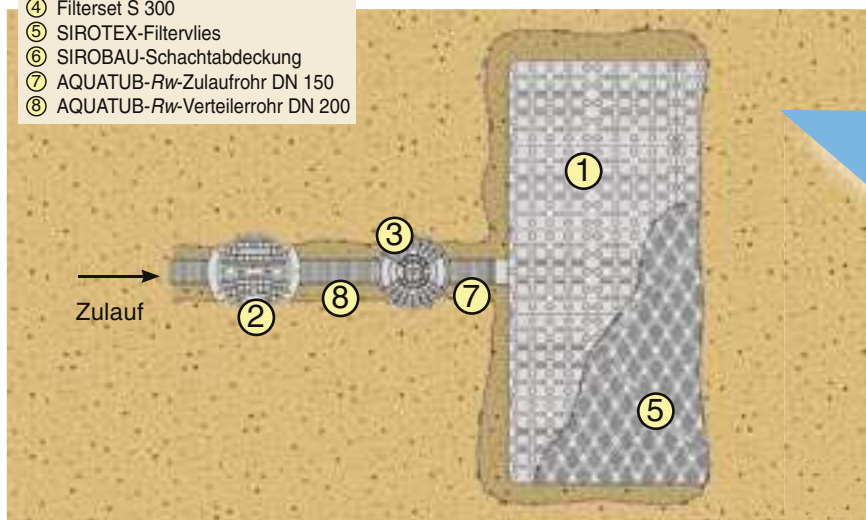
Mehrfachzulauf

Die variable Aufteilung der Zuläufe bei großer Längen-Breitenausdehnung gewährleistet eine gleichmäßige Beschickung der Rigolenanlage.

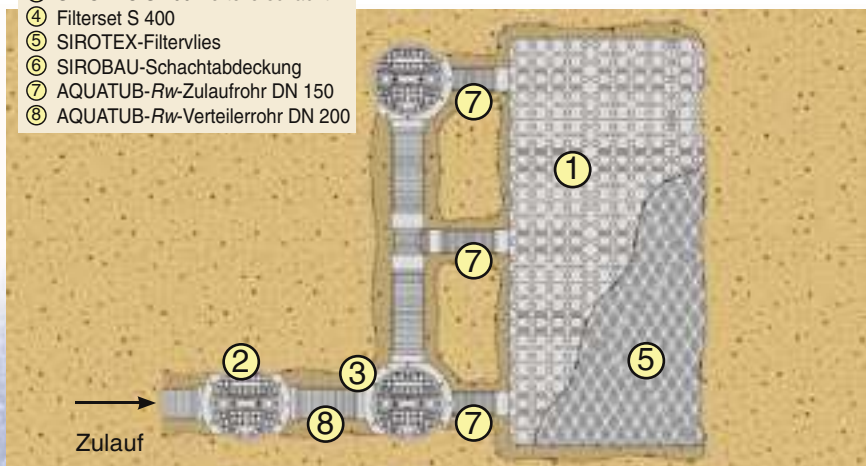
Zulaufanordnung



- ① SIROBLOC-Rigolenfüllkörper
- ② SIROBAU S 400-Absetzschacht
- ③ SIROBAU S 300-Verteilerschacht
- ④ Filterset S 300
- ⑤ SIROTEX-Filtervlies
- ⑥ SIROBAU-Schachtabdeckung
- ⑦ AQUATUB-*Rw*-Zulaufrohr DN 150
- ⑧ AQUATUB-*Rw*-Verteilerrohr DN 200



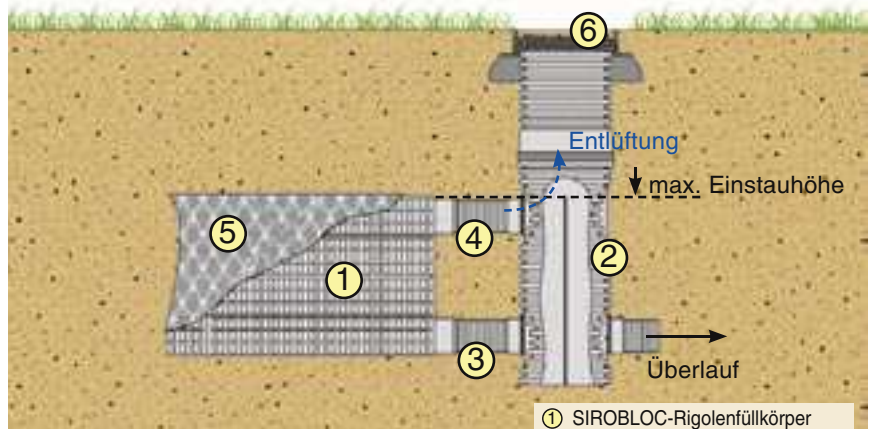
- ① SIROBLOC-Rigolenfüllkörper
- ② SIROBAU S 400-Absetzschacht
- ③ SIROBAU S 400-Verteilerschacht
- ④ Filterset S 400
- ⑤ SIROTEX-Filtervlies
- ⑥ SIROBAU-Schachtabdeckung
- ⑦ AQUATUB-*Rw*-Zulaufrohr DN 150
- ⑧ AQUATUB-*Rw*-Verteilerrohr DN 200



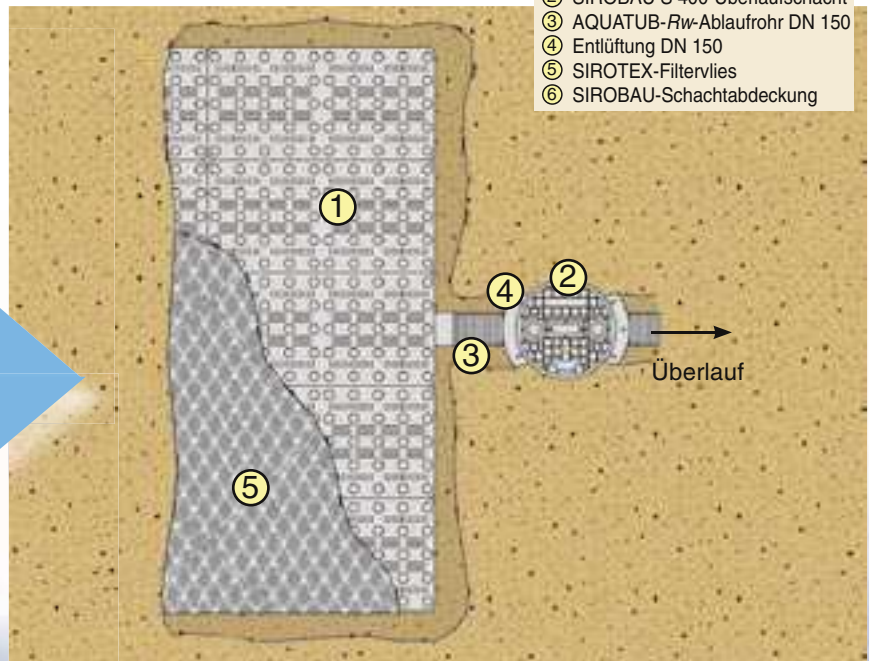
für Regenwasserversickerung



Überlaufanordnung



- ① SIROBLOC-Rigolenfüllkörper
- ② SIROBAU S 400-Überlaufschacht
- ③ AQUATUB-Rw-Ablaufrohr DN 150
- ④ Entlüftung DN 150
- ⑤ SIROTEX-Filtervlies
- ⑥ SIROBAU-Schachtabdeckung



Variables
Baukasten-
system

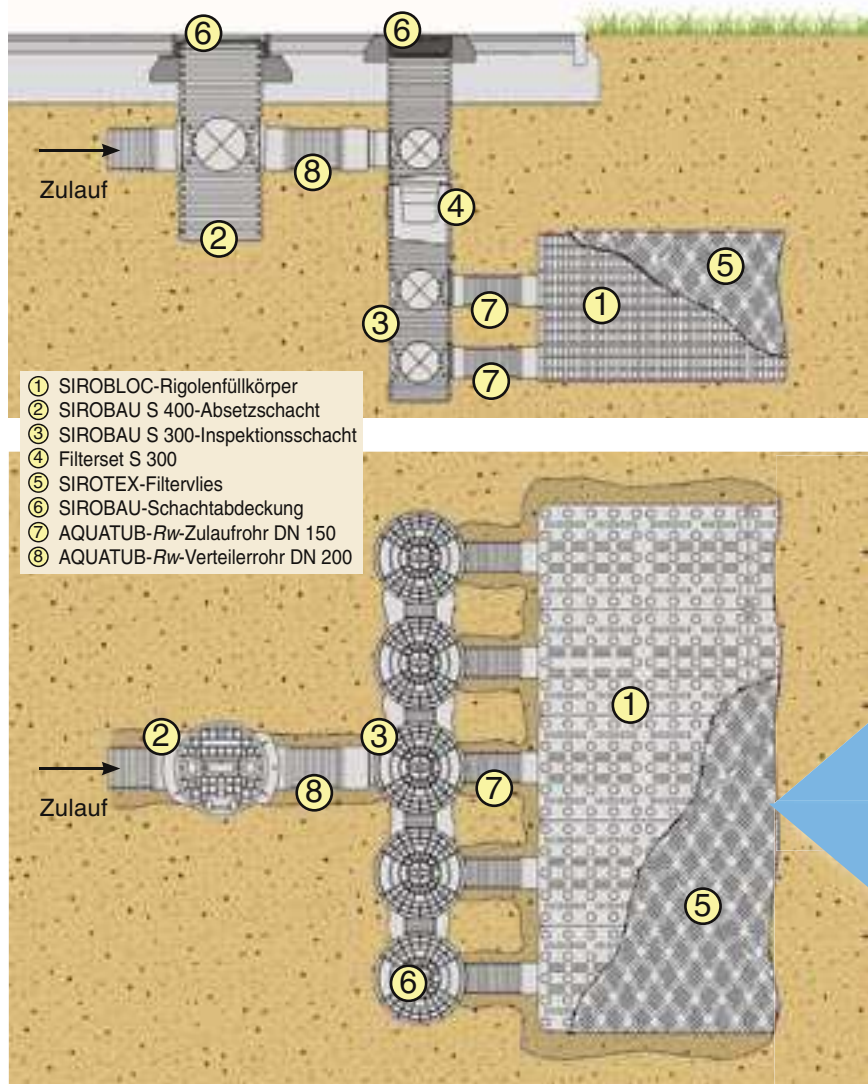


SIROBLOC-Versickerungsanlagen

Gerade bei größeren Versickerungsanlagen im gewerblichen und kommunalen Einsatzbereich werden langlebige Systemlösungen gefordert. Eine wirkungsvolle Abscheidungsanlage mit Sedimentationsablageung einschließlich Feinfiltration bildet die Grundvoraussetzung gegen ein „Zusetzen“ der Anlage mit Schwebstoffen. Die Anforderungen einer Inspektionmöglichkeit für alle Ebenen des Rigolensystems können mit SIROBLOC-inspect in Kombination mit Kontrollschächten SIROBAU S 300/S 400 erfüllt werden.



Zulaufanordnung



Die Abbildung zeigt eine mögliche Inspektionsanordnung mit Kontrollschächten SIROBAU S 300 in einer Reihe.

Die Anordnung ausgewählter Schachtsysteme SIROBAU S 300/S 400 ermöglicht die Inspektion in allen vertikalen und horizontalen Ebenen.

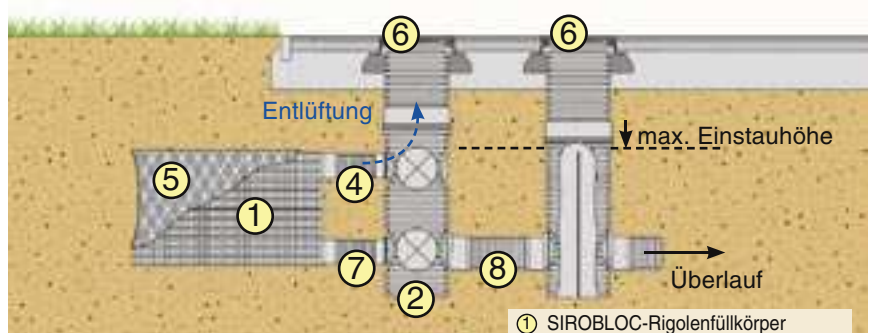
Standardmäßig wird eine Rigolenversickerungsanlage überwiegend nur in der untersten Ebene mit SIROBLOC-inspect ausgeführt.

mit Inspektionsoptionen

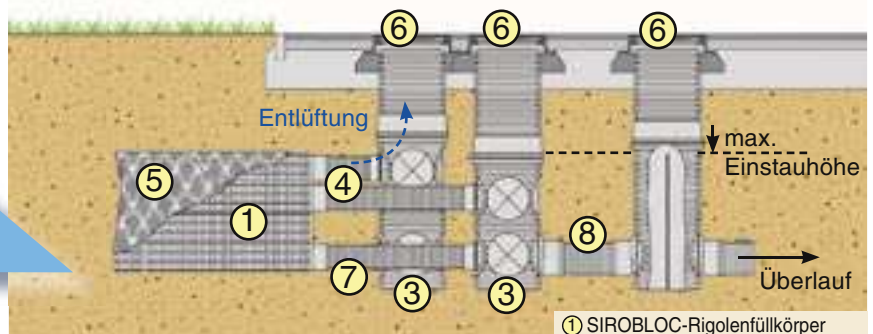
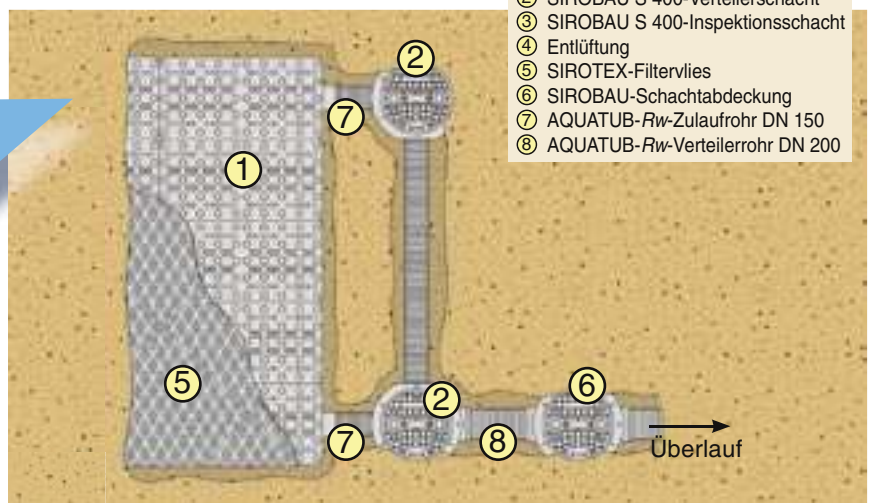
Einseitige Inspektion

Beispiel einer einseitigen Inspektionsmöglichkeit im Zulaufbereich mit den Kontrollschächten SIROBAU S 300 in Reihe. Der Notüberlauf wird dem Einsatzzweck entsprechend reduziert ausgeführt.

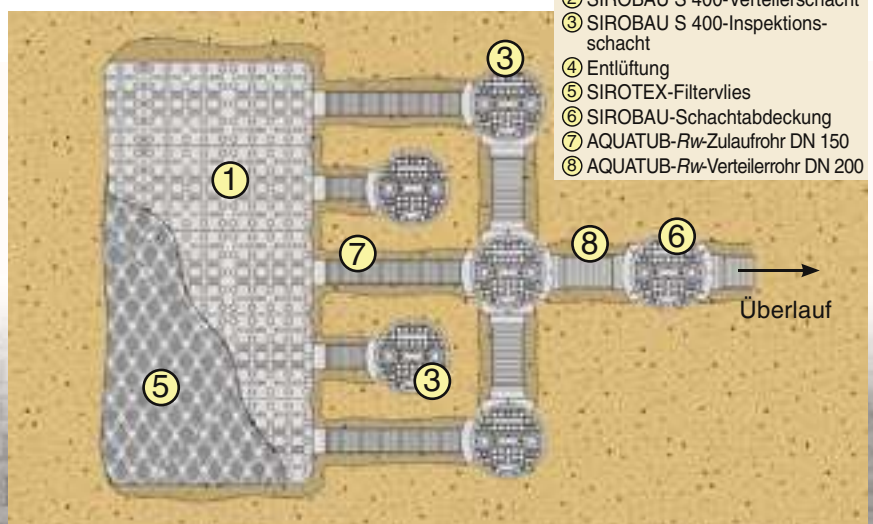
Überlaufanordnung



- ① SIROBLOC-Rigolenfüllkörper
- ② SIROBAU S 400-Verteilerschacht
- ③ SIROBAU S 400-Inspektionsschacht
- ④ Entlüftung
- ⑤ SIROTEX-Filtervlies
- ⑥ SIROBAU-Schachtabdeckung
- ⑦ AQUATUB-Rw-Zulaufrohr DN 150
- ⑧ AQUATUB-Rw-Verteilerrohr DN 200



- ① SIROBLOC-Rigolenfüllkörper
- ② SIROBAU S 400-Verteilerschacht
- ③ SIROBAU S 400-Inspektionsschacht
- ④ Entlüftung
- ⑤ SIROTEX-Filtervlies
- ⑥ SIROBAU-Schachtabdeckung
- ⑦ AQUATUB-Rw-Zulaufrohr DN 150
- ⑧ AQUATUB-Rw-Verteilerrohr DN 200



Beidseitige Inspektion

Bei größeren Versickerungsanlagen wird oft eine beidseitige Inspektionsmöglichkeit gefordert. Die variablen Schachtsysteme können, je nach Anforderung, mit SIROBAU S 300 in Reihe bzw. SIROBAU S 400 im Versatz eingesetzt werden.

Die Abbildung zeigt eine mögliche Inspektionsanordnung mit Kontrollschächten SIROBAU S 400 in versetzter Anordnung.

Variables
Baukasten-
system

Systemzubehör SIROBLOC

SIROBLOC

(Rigolenfüllkörper)

Produkt	Artikelnummer
SIROBLOC Rigolenfüllkörper aus PP	7588000
SIROBLOC-inspect Rigolenfüllkörper aus PP inspektionsfähig	7588010
SIROBLOC-Verbindungselement	7588100
SIROBLOC-Rohranschluss DN 150 an AQUATUB- <i>Rw</i> -Rohr an Kanalrohr nach DIN 19534	7678515 (direkter Anschluss möglich)
SIROTEX-Filtervlies	7589998

SIROBAU-Inspektions- schächte

(Schächte, Schachtabdeckungen,
Schachtverlängerungen,
Filterelemente u. dgl.)

Produkt	S 300	S 400
Universalschacht mit Sandfang (Modulschacht mit 3 Öffnungen)	7884120	7859003
Systemschacht mit drehbarem Oberteil und Zulauf DN 200	•	•
Inspektionsschacht für X Blockebenen	•	•
Absetzschacht	-	7859120
Drosselschacht mit Überlaufschwelle	-	7859104
Drosselschacht mit fester Drosselöffnung	-	7859102
Drosselschacht mit Anstauregelorgan	-	7859100
Schachtverlängerungen - Nutzlänge: 63 cm - Nutzlänge: 109 cm - Nutzlänge: 123 cm - Nutzlänge: 152 cm	7881210 - 7881215 7881220	- 7859704 - -
Schachtanschlussstücke - DN 150 an AQUATUB- <i>Rw</i> - DN 150 an Kanalrohr DIN 19534 - DN 200 an AQUATUB- <i>Rw</i> - DN 200 an Kanalrohr DIN 19534		7881916 7881116 7881920 7881120
Schachtabdeckungen - Klasse A 15 m. Ventilationsöffn. - Klasse B 125 m. Ventilationsöffn. - Klasse D 400 m. Ventilationsöffn.	7881430 7881415 7881425	7859630 7859611 7859621
Filterkorb	7881403	7859643

AQUATUB-*Rw* SIROBAU-*Rw*

(Rohre und Rohrverbindungen)

Produkt	DN 150/160	DN 200
AQUATUB- <i>Rw</i> (UP)	7668115	7668120
SIROBAU- <i>Rw</i> (TP)	7870315	7870320
Verbindungsmuffe	•	•
Profildichtring	•	•
Bogen 15°/30°/45°	•	•
Abzweig 90° (gleiche Nennweite)	•	•
Abzweig 90° (auf AQUATUB- <i>Rw</i> DN 150)	•	•

HEGLER

Well- und Verbundrohre
aus Kunststoff

