



Regenwassermanagement mit Blockrigolen

ACO Stormbrixx SD und HD





Regenwassermanagement mit ACO Stormbrixx

Diese Broschüre bietet Ihnen umfassende Informationen rund ums Thema Regenwassermanagement mit Fokus auf dem Rigolensystem ACO Stormbrixx. Anhand von vier Fragen führen wir Sie Schritt für Schritt in die Thematik ein und geben Ihnen wertvolle praxisorientierte Hinweise zum nachhaltigen Regenwassermanagement in Ihrem Objekt.



Inhalt

ACO. creating the future of drainage	4
Regenwassermanagement	7

Vier Fragen leiten Sie zielgerichtet bei Ihrer Planung	8
---	----------

Wie werden Oberflächenabflüsse zwischengespeichert?	10
--	-----------

Die richtige Stormbrixx Konfiguration für jeden Anwendungsbereich	12
Stormbrixx SD und HD	14

Stormbrixx Vorteile

Optimierte Logistik und einfaches Handling	17
Stabilität und Festigkeit durch das Verlegen im Verband	18
Anwendungsfreundliche Inspektion und Wartung	20
Versickerung	22
Rückhaltung	24

Einbau

Anwendungsbeispiele	26
Erdüberdeckungen beim Einbau	28
Systemkonfiguration	30
NEU! Stormbrixx SD halber Block	32
Seitenwände und Abdeckungen	34
Verbinder	36
Inspektions- und Reinigungszugänge	38
Revisionsschächte	40
Rohranschlüsse	42
Baugrubenaushub und Umhüllung	44
Bodeneinbau – Verfüllung	46
Planungshinweise und technische Regelwerke	47
Wartung und Inspektion	48
Produkttests	51
Gesetze und technische Regeln	52
Bemessung, Beratung, Ausarbeitung	53

Technische Informationen	55
---------------------------------	-----------

Das ACO Leistungsangebot für Kunden	68
-------------------------------------	----



**ACO. creating
the future of drainage**



ACO bietet als verlässlicher Partner des tiefbaukompetenten Baustofffachhandels Lösungen für professionelles Regenwassermanagement und Gewässerschutz. Sie spielen bei der Planung und Gestaltung der Entwässerung urbaner, infrastruktureller und industrieller Bereiche eine große Rolle. Für öffentliche Bauherren, Ingenieurbüros, Landschaftsarchitekten sowie Bauunternehmer und

Betreiber stellt ACO Tiefbau innerhalb der ACO Gruppe nicht nur innovative Produktlösungen im Tief-, Straßen- und GaLa-Bau zur Verfügung. Mit umfassenden Planungshilfen und Servicedienstleistungen unterstützt ACO darüber hinaus die Planung, den Bau und den nachhaltigen Betrieb moderner Entwässerungsanlagen.

4



www.aco.at



Hauptsitz der ACO Gruppe in Rendsburg/Büdelndorf



Hans-Julius Ahlmann und sein Sohn Iver



ACO Gruppe

Die ACO Gruppe gehört zu den Weltmarktführern in der Entwässerungstechnik. Der Klimawandel stellt uns vor die Herausforderung, mit innovativen Lösungen auf die neuen Umwelteinflüsse zu reagieren. Mit einem ganzheitlichen Ansatz steht ACO für professionelle Entwässerung, wirtschaftliche Reinigung und kontrollierte Ableitung bzw. Wiederverwendung von Wasser.

Die Produkte umfassen unter anderem Entwässerungsrinnen und Abläufe, Öl- und Fettabscheideranlagen, Rückstausysteme und Pumpen sowie druckwasserdichte Kellerfenster und Lichtschächte.

Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Rendsburg/Büdelndorf wurde 1946 auf dem Gelände der Carlshütte gegründet, des ersten Industrieunternehmens in Schleswig-Holstein. Die Innovationskraft der ACO Gruppe entsteht aus intensiver Entwicklung und Forschung und aus der Kompetenz in der Verarbeitung von Polymerbeton, Kunststoff, Gusseisen, Edelstahl und Stahlbeton.

ACO auf einen Blick

- 4.800 Mitarbeiter in über 40 Ländern (Europa, Nord- und Südamerika, Asien, Australien, Afrika)
- 30 Produktionsstandorte in 15 Ländern
- Umsatz 2017: 775 Mio. Euro

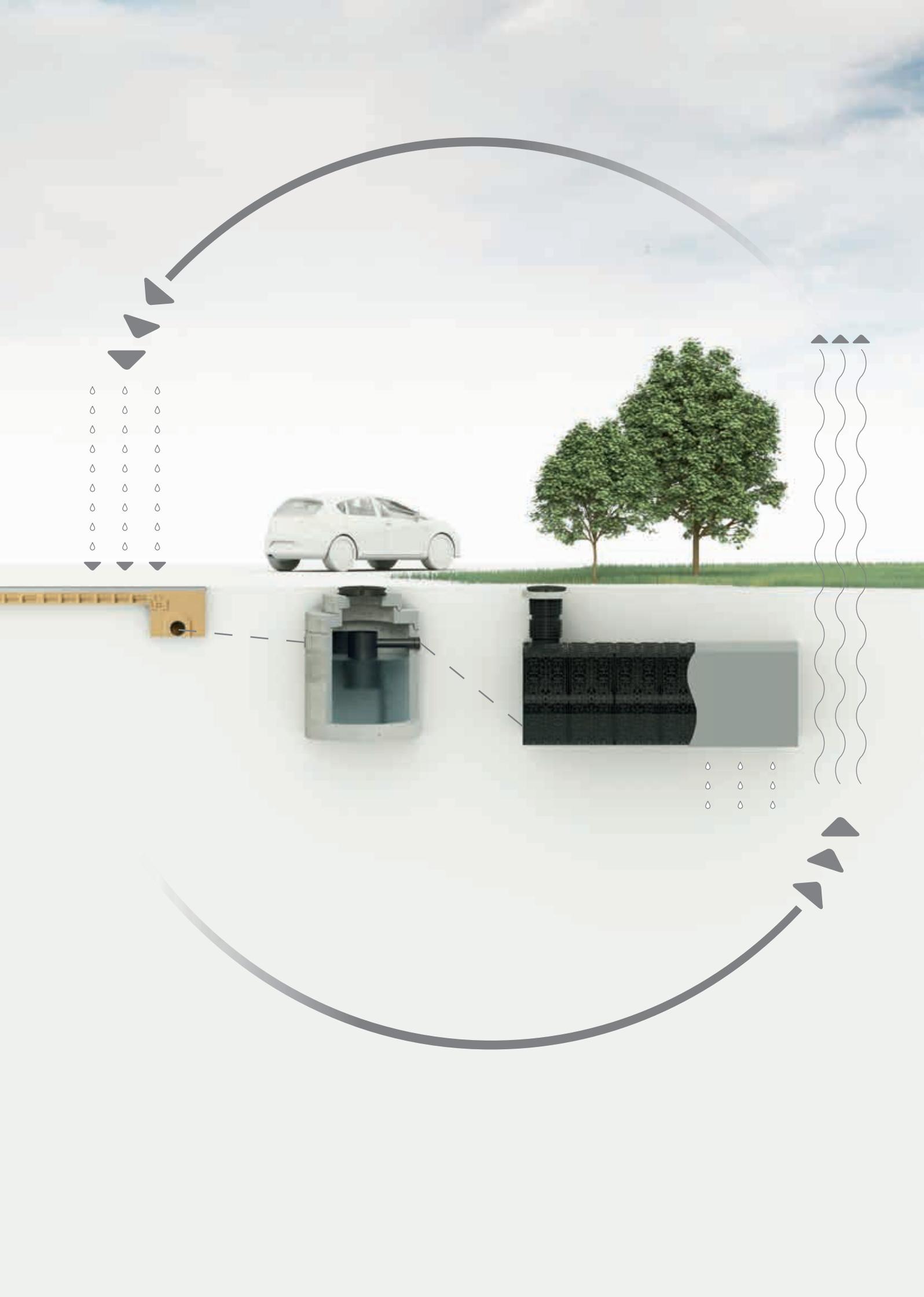
5



**ACO. creating
the future of drainage**



ACO Academy für das praxisbezogene Training



Nachhaltiges Regenwassermanagement ist wichtig für die Zukunft

Die Herausforderung:

Regenwasser – eine Angelegenheit, die uns alle betrifft

Regenwasser stellt Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Architekten sowie Bauherren und Betreiber vor immer größere Herausforderungen. Ist Regenwasser zum einen ein kostbares Gut, das für Flora, Fauna und Menschen lebensentscheidend ist, birgt es zum anderen riesige Gefahren in sich.

Die Flächenversiegelung trägt einen wesentlichen Teil dazu bei, dass Regenwasser immer häufiger nicht dort versickern kann, wo es anfällt.

Die tägliche Flächeninanspruchnahme in Österreich beträgt 14,7 ha/Tag im Durchschnitt der Drei-Jahres-Periode 2014-2016 und liegt damit noch immer ganz deutlich über dem Reduktionsziel der Strategie für nachhaltige Entwicklung von 2,5 ha/Tag.

Die Zunahme von Starkniederschlägen ist ein weiterer wesentlicher Aspekt. Österreichweit ist die Gesamtniederschlagsmenge pro Jahr nur sehr geringfügig angestiegen. Jedoch ergaben Untersuchungen, dass weniger die Intensität einzelner Starkniederschläge zugenommen hat als vielmehr die Anzahl der Starkniederschlagstage.

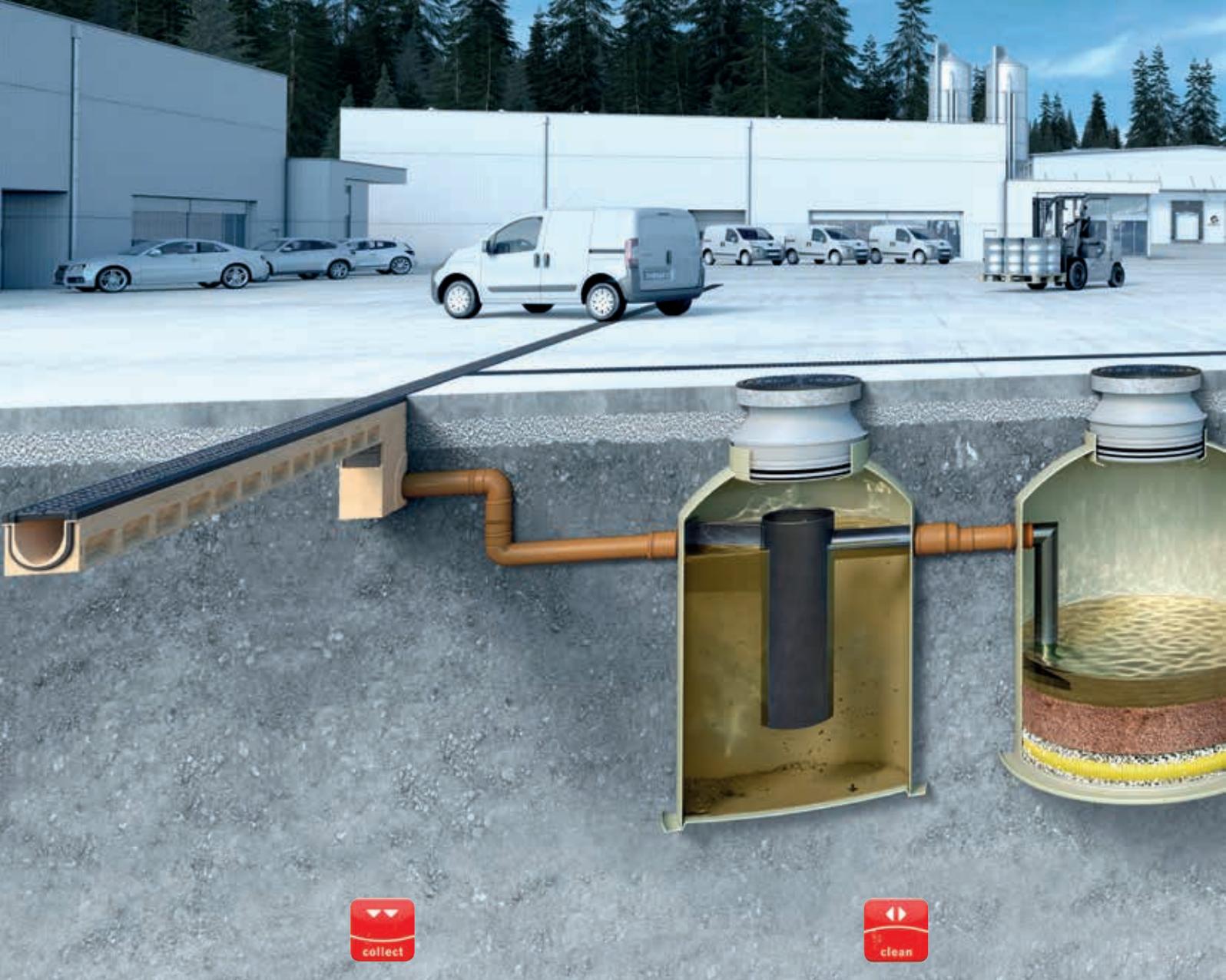
Die Lösung:

Regenwassermanagement – durchdacht von Anfang bis Ende

Für jedes Objekt bietet ACO individuelle Entwässerungslösungen rund um die ACO Systemkette:

- Regenwasser sammeln und aufnehmen: Ob Linien- oder Punktentwässerung, für jeden Anwendungsfall stehen hochwertige Entwässerungsrinnen bzw. Punktabläufe zur Verfügung.
- Regenwasser reinigen und aufbereiten: Woher kommt das Regenwasser und wohin soll eingeleitet werden? Verschiedene Sedimentationsschächte und -anlagen ermöglichen eine fachgerechte und von den Gesetzen geforderte Reinigung des Regenwassers, bevor es im Boden versickert oder der Vorflut zugeführt wird.

- Regenwasser rückhalten: Ist die Vorflut überlastet, kommen Regenrückhaltebehälter zum Einsatz. Es stehen Produkte aus Beton und Kunststoff zur Verfügung, sodass für jeden Einsatz die beste Lösung gewählt werden kann. Auch Versickerungsanlagen, wie z. B. Blockrigolen, halten das Niederschlagswasser zunächst zurück. Nach und nach wird das Wasser dann an den Boden abgegeben, was die Grundwasserneubildung fördert.
- Regenwasser ableiten: Das kontrollierte Ableiten des zuvor gesammelten Regenwassers wird immer wichtiger. ACO bietet geeignete Drosselsysteme und Pumpanlagen an, um das Regenwasser aus einem Sammelbehälter kontrolliert an die Vorflut abzugeben.



Vier Fragen leiten Sie zielgerichtet durch Ihre Planung

**Was steht bei Regenwasser-
management und Gewässer-
schutz am Anfang?**

ACO Oberflächen- entwässerung

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen

**Welche
Oberflächenwasserbehandlung
ist erforderlich?**

ACO Reinigungsanlagen

- Abscheider
- Sedimentations-
und Filteranlagen



Wie werden Oberflächenabflüsse zwischengespeichert?

ACO Rückhalte- und Speicheranlagen

- Havariesysteme
- Blockrigolen zur Versickerung und Rückhaltung

Wie wird das Oberflächenwasser kontrolliert abgeleitet?

ACO Kontrollsysteme

- Drosselsysteme
- Pumpstationen



Wie werden Oberflächenabflüsse zwischengespeichert?

ACO Rückhalte- und Speicheranlagen

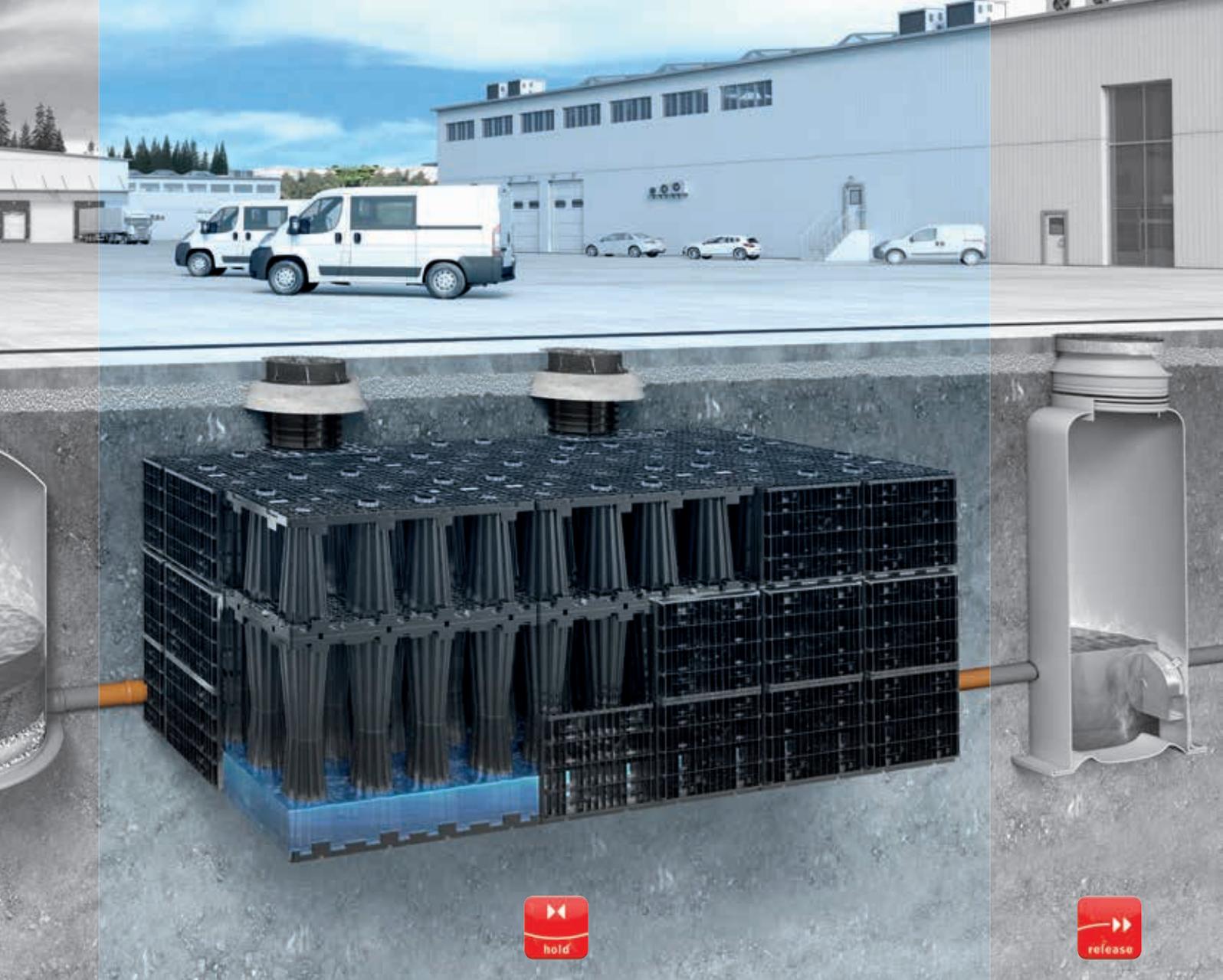
Die Grundwasserneubildung sowie das Rückhalten und kontrollierte Abgeben des Regenwassers an die Vorflut sind zwei zentrale Themen der Regenwasserbewirtschaftung.

Klassisch werden hier Regenrückhaltebecken oder Staukanäle eingesetzt. Das Blockrigolensystem ACO Stormbrixx bietet eine zusätzliche innovative und optimale Lösung: Bei der Versickerung wird das zuvor aufgefangene und gereinigte Niederschlagswasser im Rigolensystem ACO Stormbrixx gesammelt. Von dort aus wird es nach und nach an den anstehenden Boden abgegeben und fördert so die Neubildung von Grundwasser. Wird ACO Stormbrixx mit einer Abdichtungsbahn umhüllt, entsteht eine Art Tank, in dem das zuvor aufgefangene und gereinigte Niederschlagswasser gesammelt wird, um es dann kontrolliert und zeitverzögert an die Vorflut abzugeben.

Die kontrollierte Abgabe von Niederschlagswasser an die Kanalisationsleitungen oder Vorfluter wird insbesondere bei Starkregenereignissen immer wichtiger. Der Spitzenabfluss des Niederschlagswassers eines Unwetters wird so auf einen längeren Zeitraum verteilt und dadurch verringert.

Was der Füllkörperrigol ACO Stormbrixx bietet:

- Sichere Stabilität des Systems durch statische Nachweise
- Optimierte Logistik und einfaches Handling
- Einfache Inspektion und Reinigung
- Modulares Baukastensystem
- Hydraulische Bemessung nach DWA-A 138
- ACO Stormbrixx SD ist geprüft durch die MFPA Leipzig GmbH
- ACO Stormbrixx HD ist DIBt-zertifiziert



ACO Stormbrixx
Modulares Rigolensystem



ACO Stormbrixx als
Regenwasserversickerung

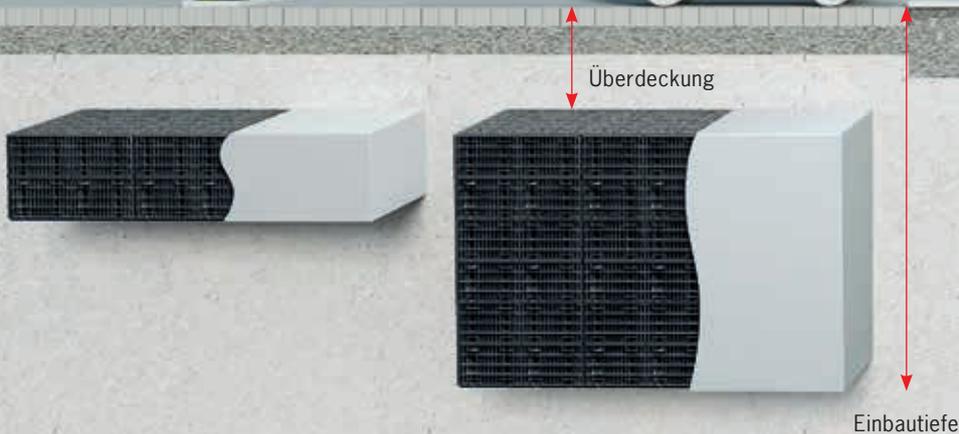


ACO Stormbrixx als
Regenwasserrückhaltung



ACO Regenrückhaltebecken
aus Beton

Die richtige Stormbrixx Konfiguration für jeden Anwendungsbereich



Stormbrixx SD

Standard Duty

geeignet für PKW-Verkehr und Einsatzfahrzeuge

Anwendungskategorie

frostfreier Einbau,
mindestens 80 cm tief,
ohne Grundwassereinfluss:

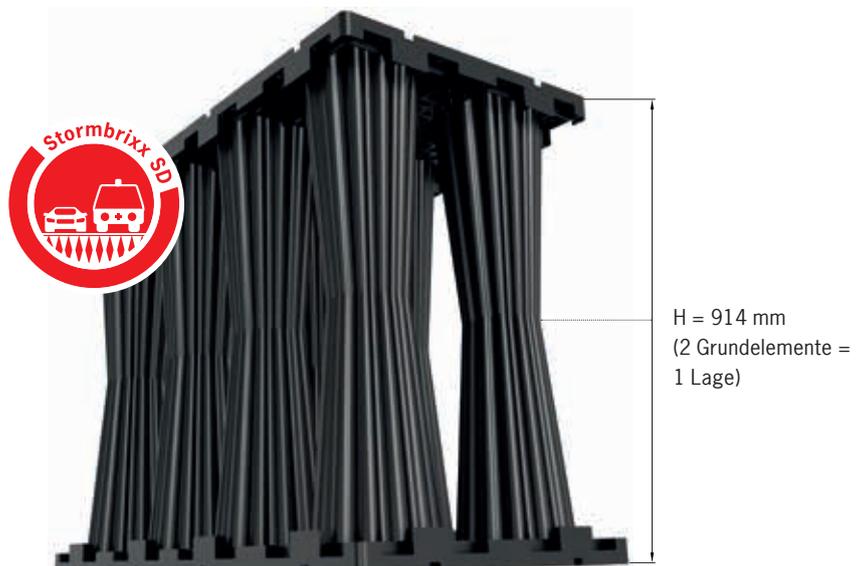
- Grünflächen,
keine Zufahrt für Fahrzeuge
- Grünflächen,
befahrbar von Rasenmähern
- Fußgängerbereiche, die durch Hindernisse (Bord, Poller) vor dem Befahren geschützt sind
- Zufahrten zu PKW-Parkflächen, Überfahrt von Einsatzfahrzeugen möglich
- PKW-Parkflächen, Überfahrt von Einsatzfahrzeugen möglich
- Erschließungswege für wohnwirtschaftlich genutzte Grundstücke mit planmäßiger Überfahrt durch Sonderfahrzeuge (Müll- oder Tankfahrzeuge) und Fahrzeuge des Unterhaltungsdienstes

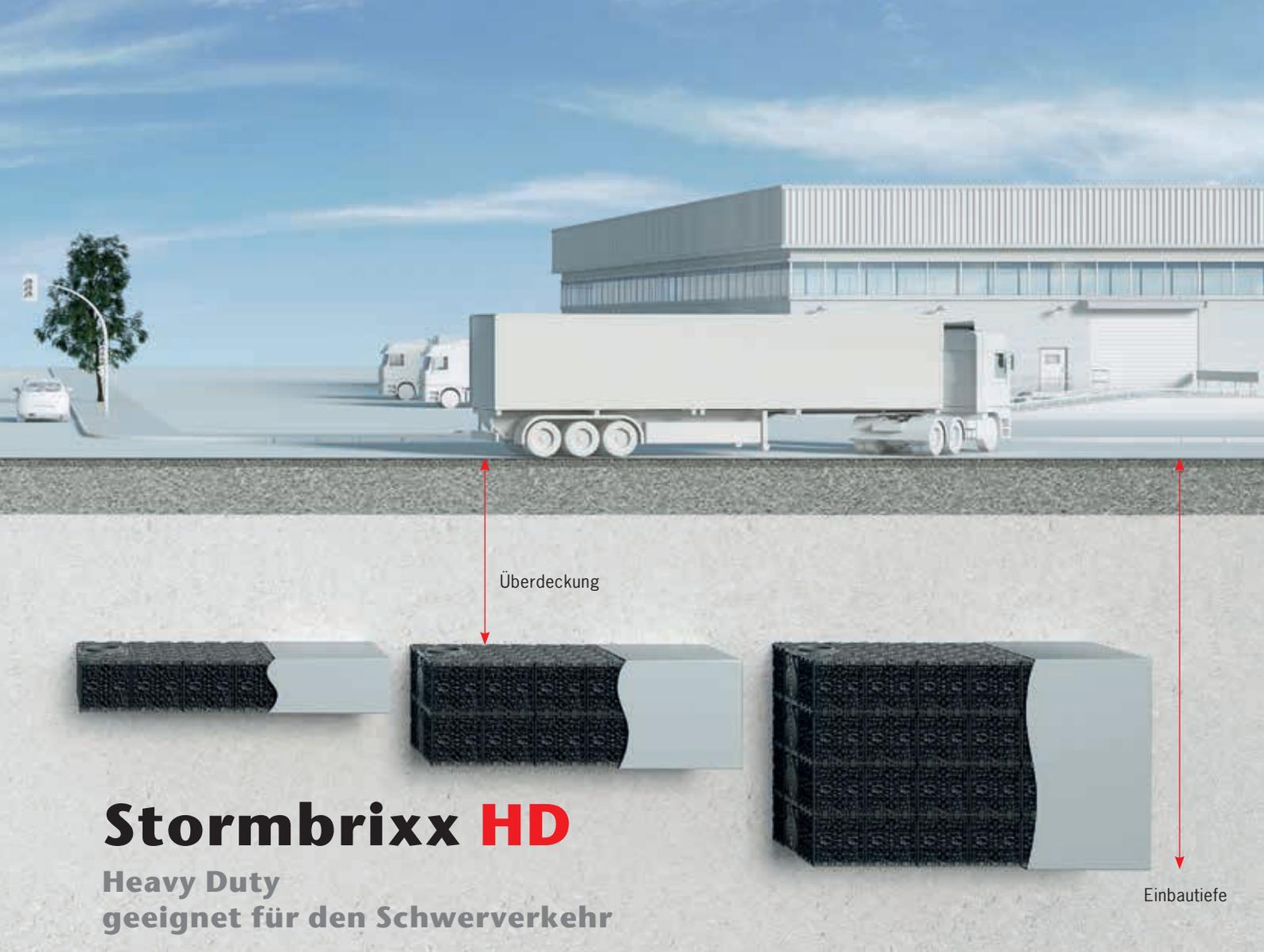
Service

Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:
www.aco.at

Lagen	begehbar			befahrbar		
	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]
0,5	800	2000	2478	800*	2000	2478
1	800	2000	2914	800*	2000	2914
2	800	2000	3828	800*	2000	3828
3	Auf Anfrage: info@aco.at					

*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RVS





Stormbrixx HD

Heavy Duty geeignet für den Schwerverkehr

Anwendungskategorie

frostfreier Einbau,

ohne Grundwassereinfluss:

- Grünflächen, keine Zufahrt für Fahrzeuge
- Grünflächen, befahrbar von Rasenmähern
- Fußgängerbereiche, die durch Hindernisse (Bord, Poller) vor dem Befahren geschützt sind
- Zufahrten zu PKW-Parkflächen, Überfahrt von Einsatzfahrzeugen möglich
- PKW-Parkflächen, Überfahrt von Einsatzfahrzeugen möglich
- Erschließungswege für wohnwirtschaftlich genutzte Grundstücke mit planmäßiger Überfahrt durch Sonderfahrzeuge (Müll- oder Tankfahrzeuge) sowie Fahrzeuge des Unterhaltungsdienstes
- Abstellflächen und Nebenanlagen von Verkehrswegen, die nicht ständig vom Schwerverkehr genutzt werden (überwiegend ruhender Verkehr, kein Verkehrsweg, Verbindung zwischen Abstellflächen)
- Verkehrswege mit Schwerverkehr: nur in Absprache mit der Anwendungstechnik

Lagen	begehbar und befahrbar			befahrbar mit Schwerverkehr		
	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]
1	800*	3400	4010	1000	3400	4010
2	800*	3400	4620	1000	3400	4620
3	800*	3400	5230	1000	3400	5230
4	Auf Anfrage: info@aco.at					

*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RVS



H = 610 mm
(2 Grundelemente = 1 Lage)

ACO Stormbrixx SD

PKW Einsatzfahrzeuge



ACO Stormbrixx SD wurde 2017 von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFA Leipzig) geprüft.

NEU



Neue Abdeckplatte ermöglicht ACO Stormbrixx SD als halber Block

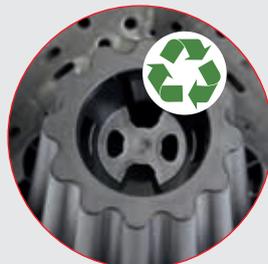
Produktinformationen

- Höhe einer Lage: 914 mm
- Grundelemente/m³: 3
- Volumen/Grundelement: 319 l
- Speicherkoeffizient: 97 %
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m
- Max. Überdeckungshöhe: 2,0 m
- Geprüft durch die MFA Leipzig (Einbau bis 2 Lagen)

Beispiel: 10 m³ = 10.000 l / 319 = 32 Grundelemente

Stormbrixx Vorteile

SICHER MIT ACO
50 JAHRE



Das recycelbare Material Polypropylen bildet eine robuste und korrosionsbeständige Grundlage für ein langlebiges Rigolensystem.



Grundelemente können halbiert werden, um sie in das Gesamtsystem zu integrieren.



Funktionales Design kombiniert mit einem intelligenten Stecksystem ermöglicht die mühelose Handhabung und schnelle Installation.

ACO Stormbrixx HD

Schwerverkehr



ACO Stormbrixx HD wurde 2013 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-500 für zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des Rigolensystems erteilt.

Produktinformationen

- Höhe einer Lage: 610 mm
- Grundelemente/m³: 4,5
- Volumen/Grundelement: 209 l
- Speicherkoeffizient: 95 %
- Min. Überdeckungshöhe: 1,0 m
- Max. Überdeckungshöhe: 3,40 m
- DIBt-zertifiziert (Einbau bis 3 Lagen)

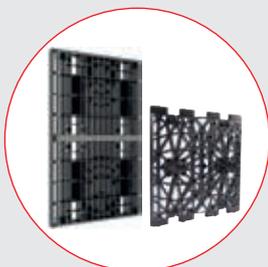
Beispiel: 10 m³ = 10.000 l / 209 = 48 Grundelemente



Die Grundelemente werden durch ein deutlich hörbares Klicken zu einer Box zusammengesetzt.



Auch die Säulen werden mit Niederschlagswasser gefüllt. Kleine Öffnungen am Boden der Säulen optimieren die Wasserausbreitung im Produkt.



Seitenwände als äußere Begrenzung des Gesamtsystems bieten eine saubere Anlagefläche für das umhüllende Geotextil.



Durch die offene Struktur von ACO Stormbrixx lassen sich spezielle Inspektionskameras und Reinigungsgeräte ungehindert hindurchführen.

praktisch stapelbar



Doppelpalette mit ACO Stormbrixx Grundelementen



Stormbrixx Vorteil 1

Optimierte Logistik und einfaches Handling

Sowohl die Grundelemente als auch die Seitenwände und Abdeckungen des Rigolensystems ACO Stormbrixx sind für den Transport optimal stapelbar. Die Grundelemente fügen sich exakt ineinander und reduzieren das zu transportierende Volumen gegenüber herkömmlichen Systemen sowie die Transportkosten und den CO₂-Ausstoß deutlich.

Mit ACO Stormbrixx können die erforderlichen Produkteinheiten auf einem LKW transportiert werden:

- Stormbrixx SD: 347 m³ Speichervolumen
- Stormbrixx HD: 309 m³ Speichervolumen

Bei herkömmlichen Rigolensystemen wären bis zu vier Fahrzeuge notwendig. Das Stapeln der Stormbrixx Grundelemente verringert somit die Transportkosten.



ökonomisch



Das modulare Rigolensystem ACO Stormbrixx reduziert gegenüber anderen Systemen den Transportaufwand und damit den CO₂-Verbrauch sowie den Platzbedarf im Lager und auf der Baustelle um mehr als die Hälfte



Kurze Wege zur Palette erhöhen das Verlegetempo

Stormbrixx Vorteil 2**Stabilität und Festigkeit
durch das Verlegen im Verband**

Die Basis des ACO Stormbrixx Systems stellen Grundelemente dar, die bauseits zu einem in sich verbundenen Blocksystem zusammengebaut werden.

■ Stormbrixx SD: 1.200 x 600 x 457 mm

■ Stormbrixx HD: 1.205 x 602 x 305 mm

Durch das Verlegen der Einzelteile im Verband und mithilfe eines intelligenten Stecksystems wird eine besondere Lagesicherheit des Gesamtsystems hergestellt.

Nach dem Zusammenbau der Grundelemente stehen die tragenden Säulen des Systems exakt übereinander, sodass Lasten gleichmäßig von oben nach unten abgeleitet werden.

Der Einbau der Einzelteile im Verband ist eines der wesentlichen Merkmale von ACO Stormbrixx. Er ermöglicht einen in sich stabilen Zusammenbau der Gesamttrigole. Lediglich zwischen den einzelnen Lagen sind Verbinder einzubauen, um ein Verrutschen der Grundelemente zu verhindern.

belastbar widerstandsfähig

Rückhalte- und Speicheranlagen



Zapfen und Zapfenaufnahmen rasten beim Zusammenbau deutlich hörbar ein



Grundelemente im Verband setzen, um die Lagesicherheit der gesamten Rigole zusätzlich zu unterstützen

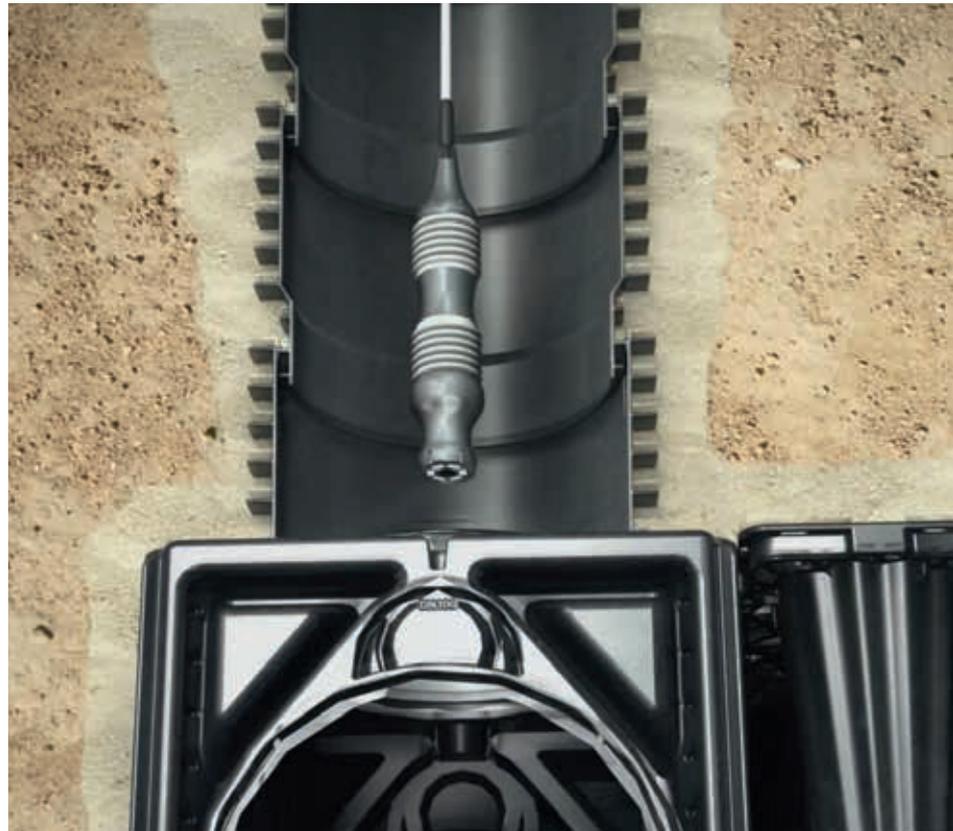
modular



Die Abmessungen der Rigole ACO Stormbrixx sind individuell auslegbar. Anlagen können quadratisch, länglich und auch als 90°-Variante gebaut werden.

Stormbrixx Vorteil 3**Anwendungsfreundliche Inspektion und Wartung durch Offenheit des Systems**

Inspektionskameras oder Kanalspüldüsen gelangen über Schachtaböffnungen in das Blockrigolensystem ACO Stormbrixx. Die Inspektionskamera bzw. die Spüldüse wird vertikal in das Rigolensystem eingebracht. Die besondere Konstruktion von ACO Stormbrixx ermöglicht eine Kamerabefahrung und Spülung in alle Richtungen: Nicht nur in Längs-, sondern auch in Querrichtung kann das System optimal gewartet und kontrolliert werden. Durch die offene Struktur von ACO Stormbrixx reduziert sich die Anzahl der Zugangsschächte im Vergleich zu anderen Rigolensystemen wesentlich. Der Zugang zum Rigolensystem ACO Stormbrixx erfolgt über die Schachtabdeckung LW 400. Diese Öffnung ermöglicht auch den zeitgleichen Spül- und Absaugvorgang des verschmutzten Wassers.



Die Inspektionskamera wird über ACO Stormbrixx Oberteile und Schachtunter-/zwischenteile vertikal in das Rigolensystem eingebracht

zügig zugänglich

Rückhalte- und Speicheranlagen



Mögliche Kamerafahrt
zwischen den einzelnen Säulen



Schiebbare Inspektionskameras
können einfach im Rigolensystem
eingesetzt werden



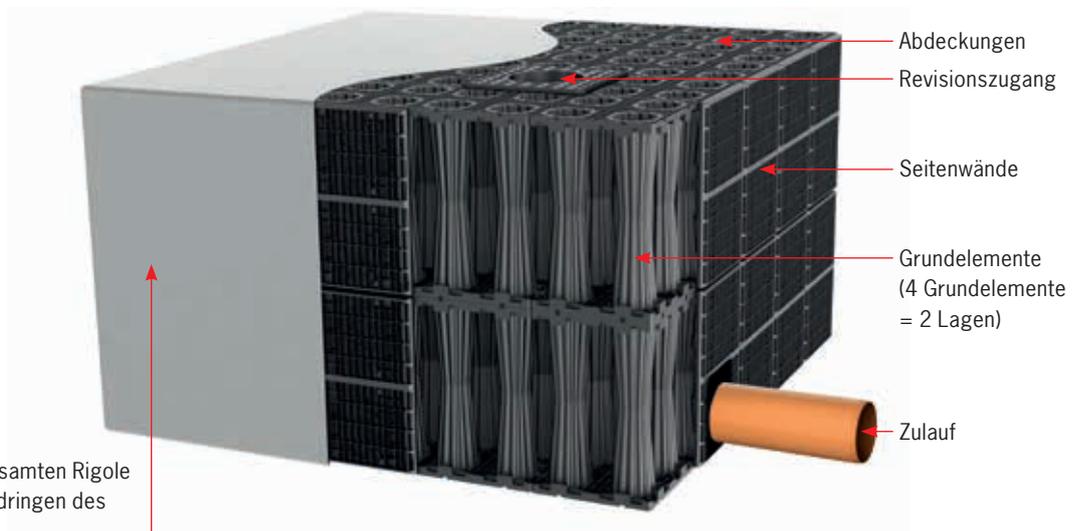
Reinigungsgerät mit Spülkopf.
Die Druckspülung und das Absaugen eventueller
Absetzungen sind zeitgleich möglich.

Effektive Grundwasserneubildung – Versickerung von Niederschlagswasser

Eine ökologisch doppelt wirksame Lösung bietet ACO Stormbrixx als Versickerungssystem: Anfallendes gereinigtes Regenwasser wird unterirdisch in der Blockrigole gesammelt. Sie speichert bei Starkregenniederschlägen zunächst das Regenwasser. Anschließend versickert es nach und nach im Boden und fördert damit die Grundwasserneubildung.

Grundlage für die Versickerung sind neben dem Landeswassergesetz und örtlichen Entwässerungssatzungen das DWA-Arbeitsblatt A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und das DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“, sowie ÖNORM B 25061-3.

Der anstehende Boden muss versickerungsfähig sein und darf keine stauende Bodenschicht im Untergrund aufweisen. Durch die Versickerung dürfen keine Schadstoffe in den Boden bzw. in das Grundwasser gelangen.



Geotextil als Umhüllung der gesamten Rigole verhindert ein Eindringen des Bodens

Geotextilrobustheitsklasse: GRK 3
Gewicht: 200 g/m²
Dicke: 1,9 mm

Versickerung



Das System wird aus Grundelementen aufgebaut, die im Verband verlegt werden



Referenz Heider Marktpassage, Heide: ACO Stormbrixx HD als Versickerungsrigole unterhalb von PKW-Stellflächen.



Abschließend wird das schützende Geotextil um die Rigole gelegt, sodass sie vollständig umhüllt ist



Verfüllen der Rigole

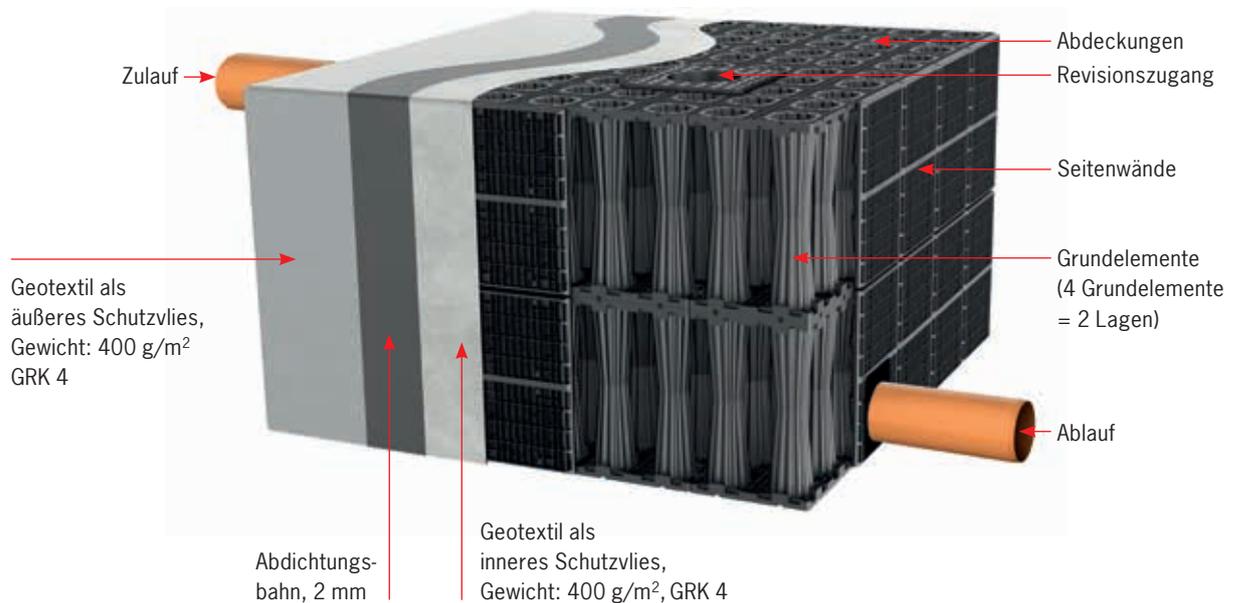
Ablauf von ACO Stormbrixx über ein KG-Rohr mit ACO Adapter für Rohranschluss

Kontrollierte Abgabe – Rückhaltung von Niederschlagswasser

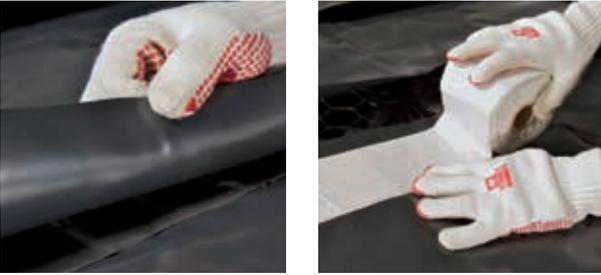
Als Blockspeicher unterhalb von Zufahrten, öffentlichen Flächen oder auch im privaten Bereich speichert das Rigolensystem ACO Stormbrixx das zuvor gesammelte Regenwasser und gibt es zeitverzögert an die Vorflut oder Kanalisation ab. Die Entwässerungskanäle werden dadurch bei Starkregenniederschlägen entlastet.

Für jeden Anwendungsfall sind die entsprechend einwirkenden Erd- und Verkehrslasten zu berücksichtigen. Im Bereich von anstehendem Grundwasser ist ACO Stormbrixx eingeschränkt einsetzbar. Von Fall zu Fall müssen gesonderte Berechnungen erfolgen.

Rückhaltung



Abdichtungsbahn



Das Blockspeichersystem wird mit einem inneren Schutzvlies und einer Abdichtungsbahn umhüllt



Abschließend wird die Abdichtungsbahn verschweißt

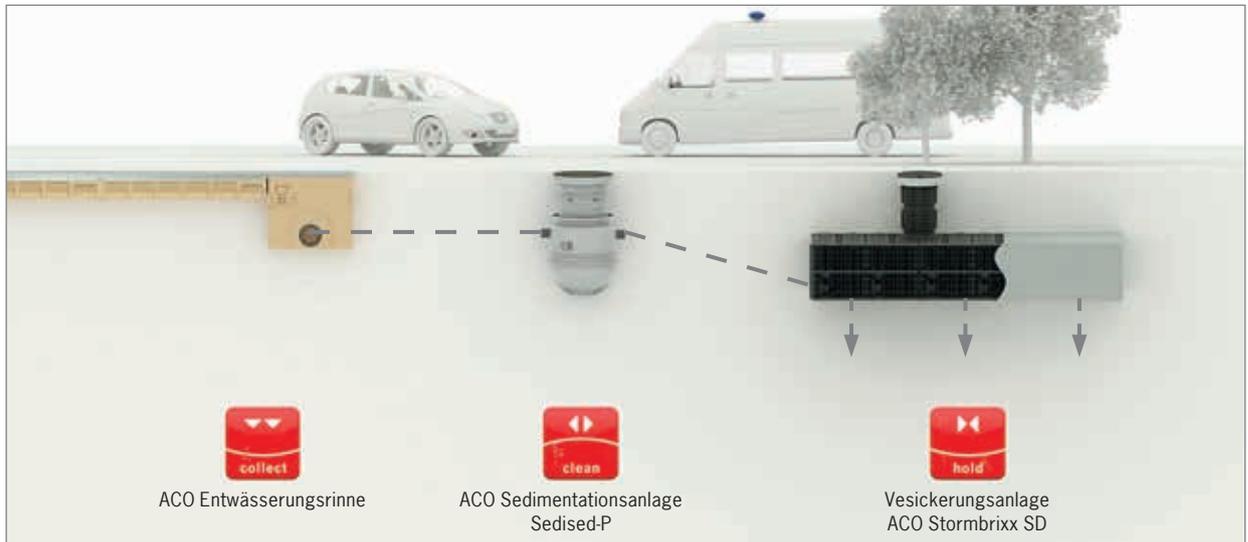
Referenz Albert-Schweitzer-Gemeinschaftsschule, Schwentimental:
Das Niederschlagswasser des multifunktional nutzbaren Kleinspielfelds, des Sand-(Volleyball-) Spielfelds sowie der Laufbahn für den Schul-, Vereins- und Freizeitsport auf dem Gelände der Schule wird über ACO Rinnen gesammelt und in der Blockrigole ACO Stormbrixx zwischengespeichert, zurückgehalten und zeitverzögert durch eine kontrollierte Abgabe mittels Drosselorgan an die Vorflut abgegeben.



Nach dem Fertigstellen der Abdichtungsbahn wird das äußere Schutzvlies angelegt

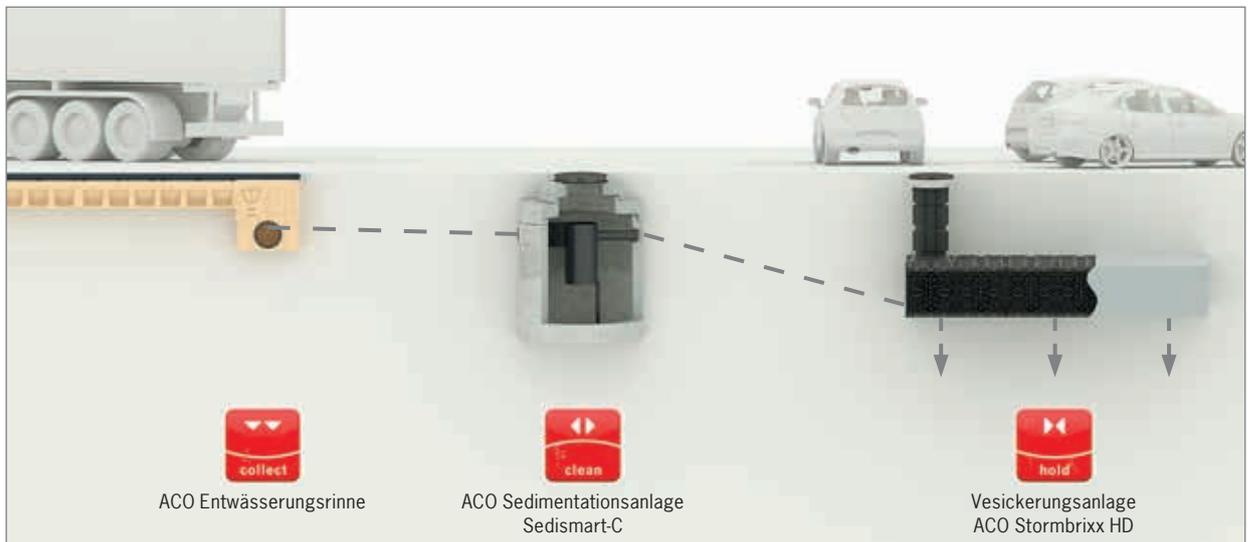
Anwendungsbeispiele – Versickerung

Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze



Anwendungsbeispiel ACO Systemkette für eine Regenwasserversickerung mit ACO Stormbrixx

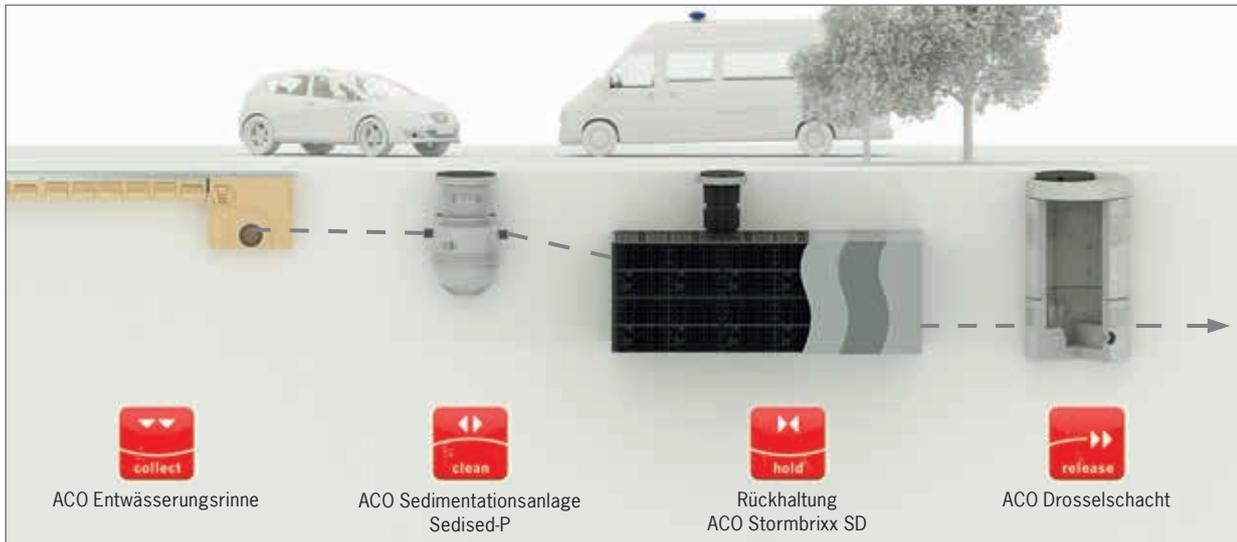
Logistikflächen



Anwendungsbeispiel ACO Systemkette für eine Regenwasserversickerung mit ACO Stormbrixx

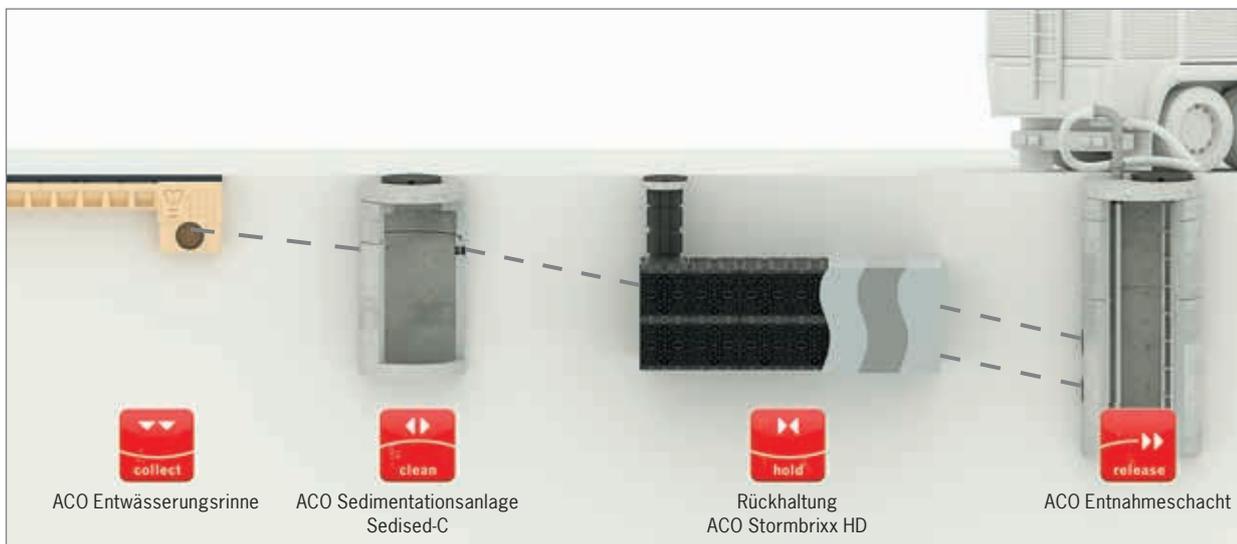
Anwendungsbeispiele – Rückhaltung

Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze



Anwendungsbeispiel ACO Systemkette für eine Regenwasserrückhaltung mit ACO Stormbrixx

Reservoir für Löschwasser



Anwendungsbeispiel ACO Systemkette als Löschwasserbehälter nach DIN 14230.
Löschwasserbehälter und Entnahmeschächte sind durch die zuständige Behörde zu genehmigen und abzunehmen.

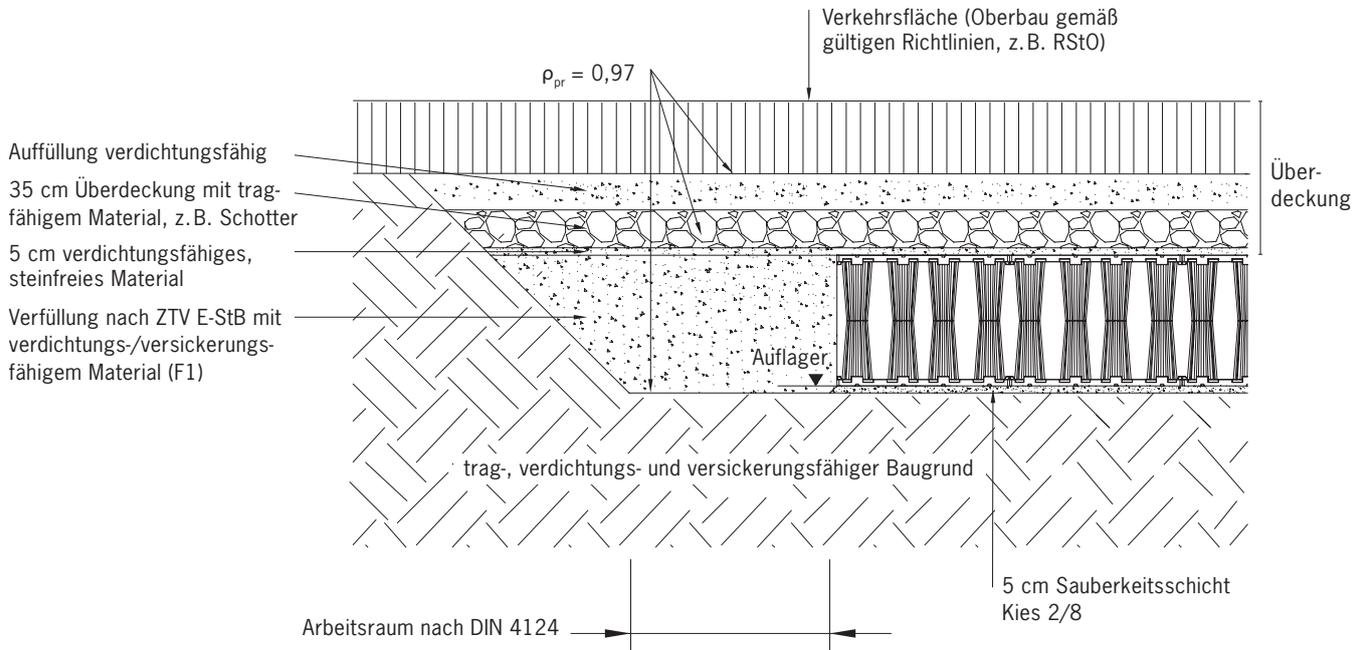
Service

Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:

www.aco.at

Einbau

Standarderdüberdeckungen beim Einbau von Stormbrixx SD



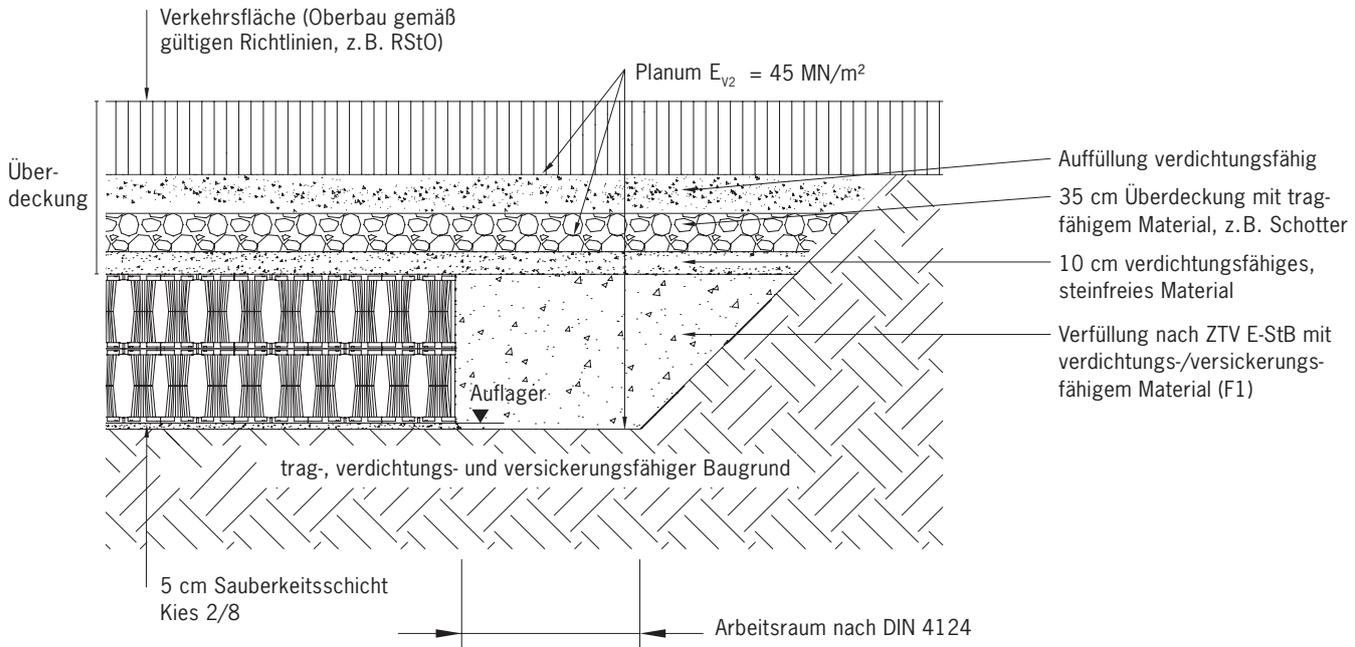
Einbaumaße Stormbrixx SD

Lagen	begebar			befahrbar		
	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]	Überdeckung minimal [mm]	Überdeckung maximal [mm]	Einbautiefe maximal [mm]
0,5	800	2000	2478	800*	2000	2478
1	800	2000	2914	800*	2000	2914
2	800	2000	3828	800*	2000	3828
3	Auf Anfrage: info@aco.at					

*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RVS



**Standarderdüberdeckungen
beim Einbau von Stormbrixx HD**



Einbaumaße Stormbrixx HD

Lagen	begehbar und befahrbar			befahrbar mit Schwerverkehr		
	Überdeckung minimal ²⁾ [mm] ¹⁾	maximal ³⁾ [mm] ¹⁾	Einbautiefe maximal [mm] ¹⁾	Überdeckung minimal ²⁾ [mm] ¹⁾	maximal ³⁾ [mm] ¹⁾	Einbautiefe maximal [mm] ¹⁾
1	800*	3400	4010	1000	3400	4010
2	800*	3400	4620	1000	3400	4620
3	800*	3400	5230	1000	3400	5230
4	Auf Anfrage: info@aco.at					

*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RVS

Um die Standsicherheit des Systems zu gewährleisten, sind beim Einbau von Rigolensystemen verschiedene Bedingungen und Normen zu berücksichtigen.

¹⁾ Grundüberdeckung aus Überdeckung und Oberbau nach RVS

²⁾ Bitte beachten Sie die örtlichen Gegebenheiten bzgl. frostfreier Einbautiefe

³⁾ Abweichende Überdeckungshöhen für spezielle Anwendungsfälle sind mit der ACO Anwendungstechnik abzustimmen



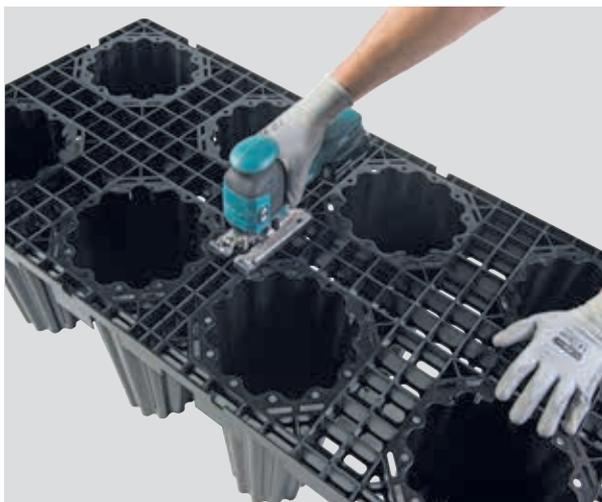
Systemkonfiguration



Blockverband

Die Grundelemente bestehen aus acht Säulen, von denen vier mit Zapfen und vier mit Zapfenaufnahmen ausgestattet sind.

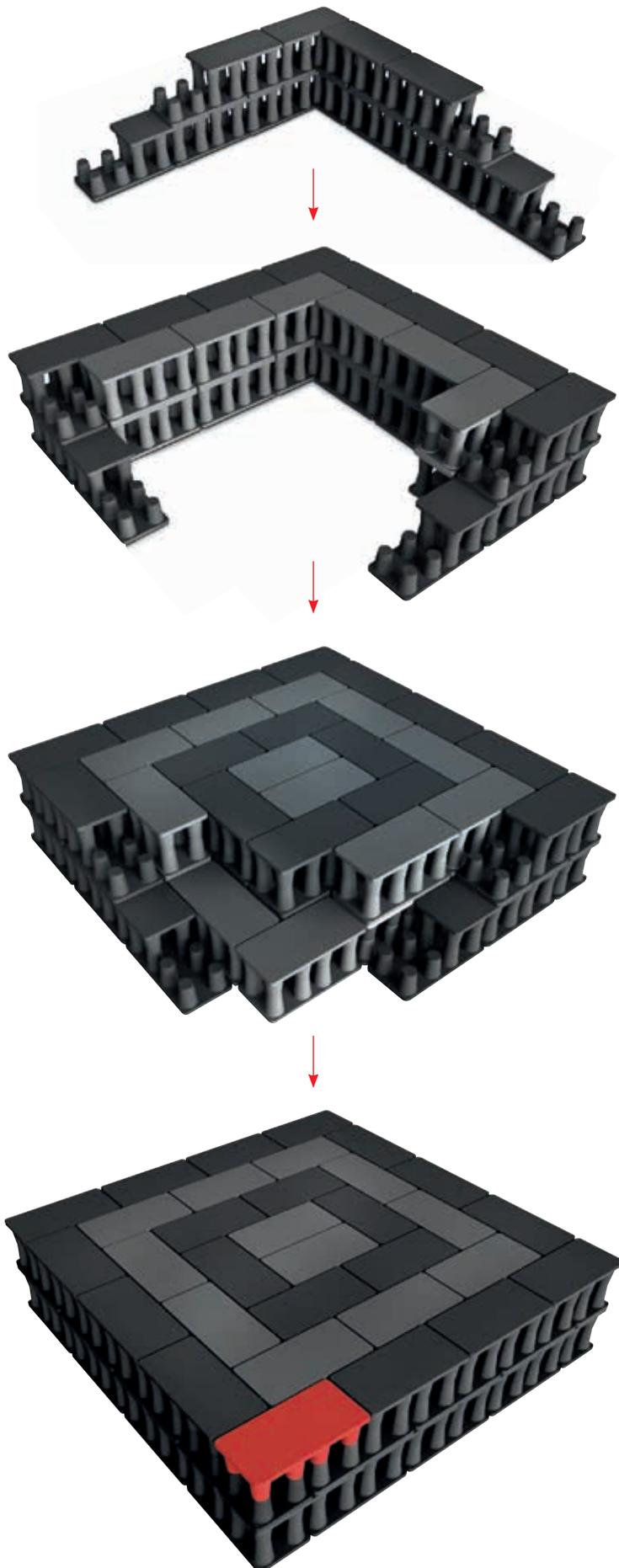
Der Zusammenbau erfolgt einfach durch das Zusammenstecken der Einzelteile. Um die Lagesicherheit des Gesamtsystems zu optimieren, werden die Grundelemente im Verband zusammengesetzt. Dafür müssen jeweils vier gleiche Steckverbindungen nebeneinanderliegen.



Grundelemente halbieren

ACO Stormbrixx Grundelemente können entlang der mittigen Rippe mithilfe einer Hand- oder Stichsäge halbiert werden. Beide Hälften können mit Verbindern mit dem Rest des Systems verbunden werden. Die Schnittfläche muss zur Innenseite des Tanksystems weisen.





Empfohlener Aufbau:

Konzentrische Bauweise

Dies ist eine Reihe von Ringen, die zur Mitte des Systems hin immer kleiner werden.

1. Umrisse der Anlage abstecken sowie die Baugrubensohle nivellieren und mit einer Sandausgleichsschicht (H = 5 cm) ein Feinplanum herstellen.
2. Geotextil (Filtervlies) oder/und gegebenenfalls Abdichtungsbahn verlegen.
3. Äußeren Umfang der Rigolenanlage mit Grundelementen setzen.

Prinzip:

- Zwei ACO Stormbrixx Grundelemente werden auf den Boden gelegt. Ein drittes Grundelement wird auf den Kopf gedreht und im Blockverband auf die ersten zwei Elemente gelegt.
4. Gegebenenfalls halbe Grundelemente zuschneiden.
 5. Schritte für alle weiteren Lagen wiederholen.
 6. Die einzelnen Lagen dabei mithilfe der Verbinder miteinander verbinden.
 7. Bei großen Anlagen (größer als 100 m³) empfehlen wir, den Einbau von einer Ecke, einem Ende oder einer Seite aus zu beginnen. Dabei gleichzeitig mit dem Zusammenbau der inneren Ringe beginnen. Bestehende Ringe und Lagen erforderlichenfalls mithilfe von Verbindern miteinander verbinden.

NEU

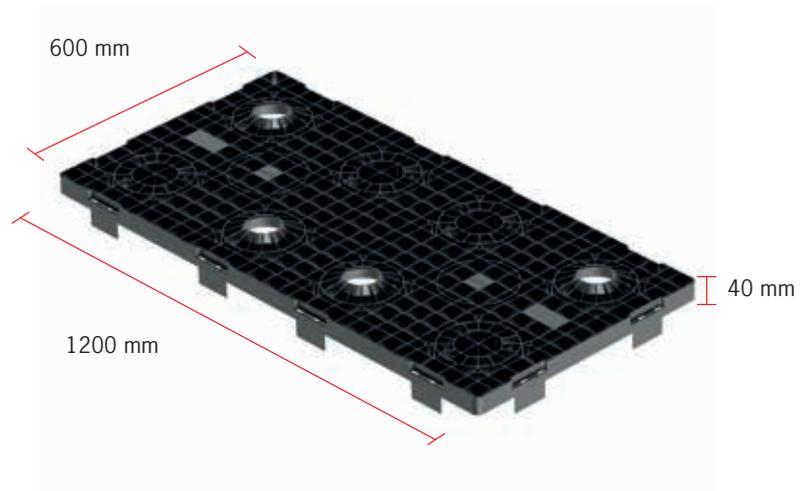
ACO Stormbrixx SD halber Block

Nicht jeder Anwendungsfall erlaubt den Einbau einer gesamten Lage des Rigolensystems ACO Stormbrixx. In Bereichen mit höheren Grundwasserständen z. B. ist der Einbau eines flacheren Blockrigols erforderlich.

Für diese Fälle steht für ACO Stormbrixx SD eine Abdeckplatte zur Verfügung, die die Höhe des Blocks nahezu um die Hälfte reduziert.



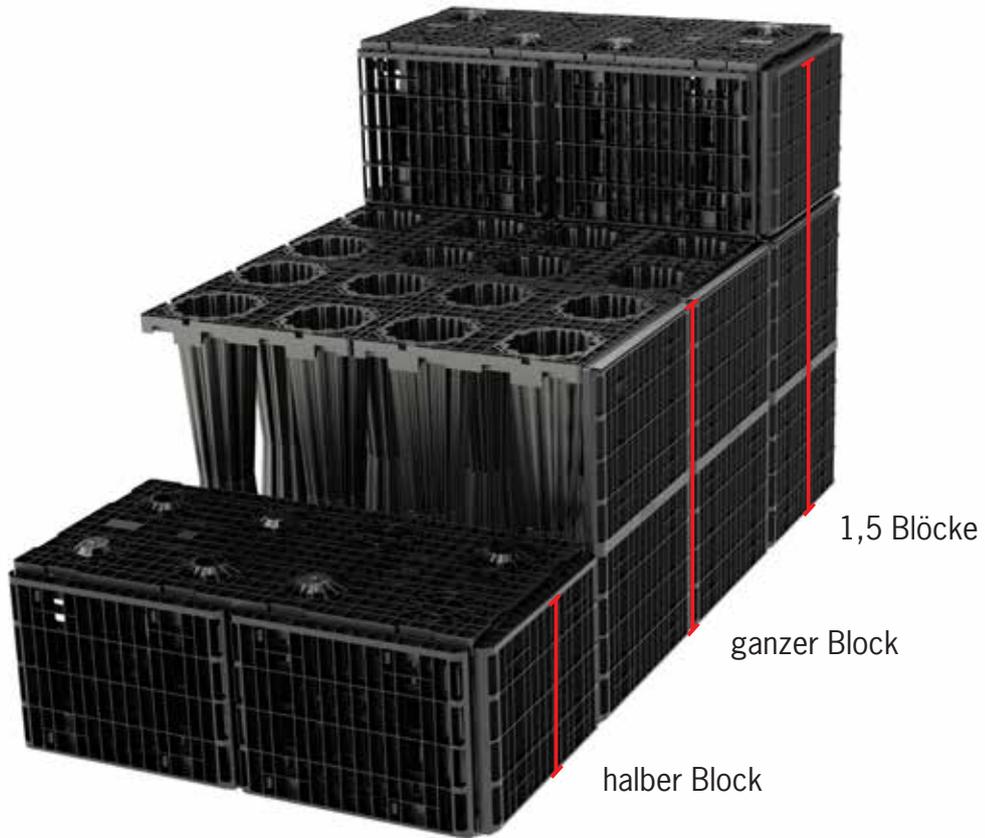
ACO Stormbrixx SD Abdeckplatte für den halben Block Art.-Nr. 314094



Die Seiten der Rigole werden mit einer halben Seitenwand ACO Stormbrixx SD geschlossen Art.-Nr. 314098 (alternativ ist auch eine bauseitige Kürzung einer ACO Stormbrixx SD Seitenwand „ganze Lage“ möglich - Art.-Nr. 314091)



Regenwasserversickerung mit
ACO Stormbrixx SD 0,5 bis 1,5 Lagen



Regenwasserversickerung mit
ACO Stormbrixx SD halber Block





Seitenwände als äußere Begrenzung



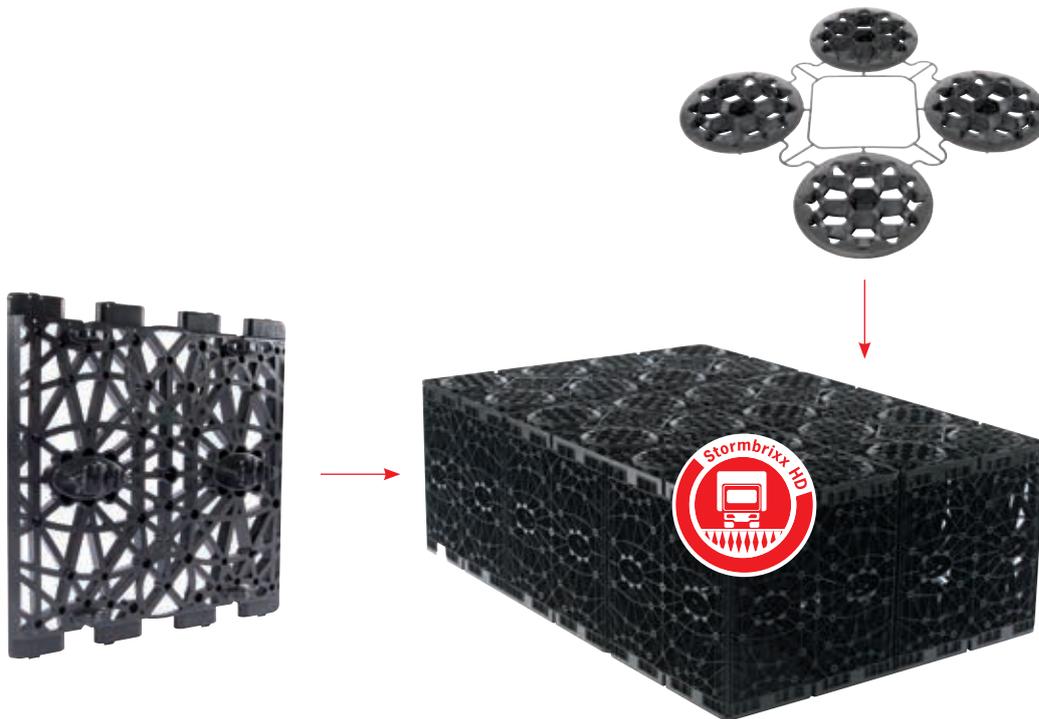
Abdeckungen schließen die oberste Lage



Seitenwände und Abdeckungen

Die Seitenwände werden ausschließlich an den Außenseiten der Blockrigole eingesetzt. Die Abdeckungen schließen ausschließlich an der obersten Lage die Öffnungen der Säulen. Bei Bedarf können Rohranschlüsse DN/OD 110–315 an den dafür vorgesehenen Stellen (Markierungen) ausgeschnitten werden.

Für ACO Stormbrixx SD und HD stehen unterschiedliche Seitenwände und Abdeckungen zur Verfügung.



Seitenwände als saubere Anlagefläche für das umhüllende Geotextil



Abdeckungen verhindern Eindringen von Geotextil und Erdreich



Einbau der Seitenwände

Einfache Montage: Die Seitenwände ver-rasten an den Grundelementen und schließen die äußere Umrandung der Rigolenanlage. Das Geotextil kann nicht durch den Erddruck in die Rigole eindrin-gen.

Einbau der Abdeckungen

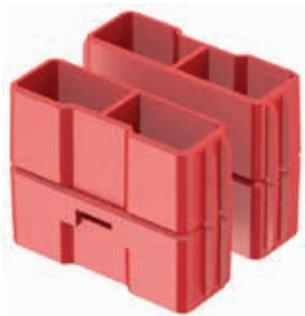
Schnelles Anbringen: Vier Säulenöffnun-gen können in einem Schritt mithilfe der ACO Stormbrixx Abdeckung geschlossen werden.
Abdeckungen werden ausschließlich auf der obersten Lage der Grundelemente vor dem Einbau des Geotextils montiert.



Offene Seite
nach oben



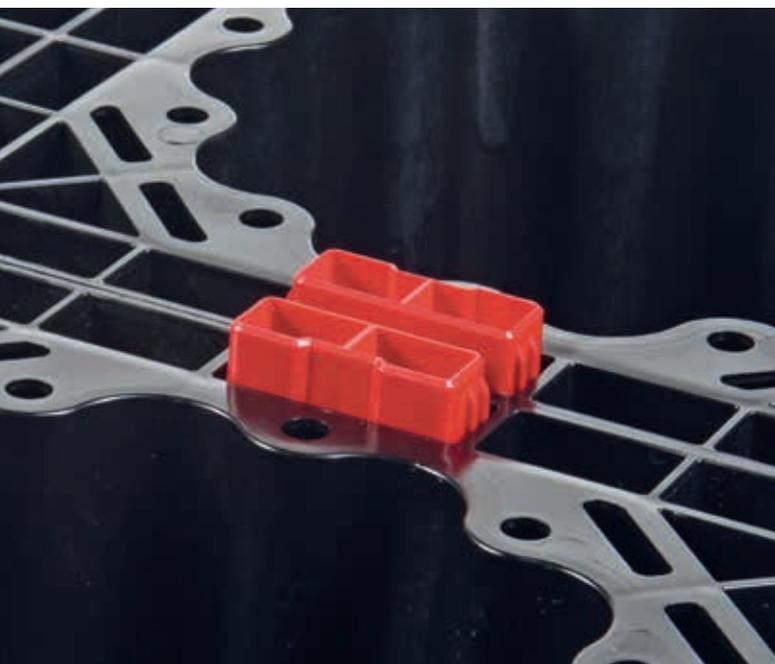
Geschlossene Seite
nach oben



Abgerundete Seite
nach vorn



Abgeflachte Seite
nach vorn



Verbinder

Beim Zusammenbau von zwei oder drei Lagen ACO Stormbrixx werden die Lagen untereinander mittels zweier zusammengesteckter Verbinder ausgerichtet und lagegesichert. Die exakte Lage der Grundelemente und Verbinder innerhalb des gesamten Rigolensystems ist der Verlegeprinzipskizze zu entnehmen!

Grundsätzlich sind die Verbinder jeweils in der Mitte des Grundelements zu montieren.

Einbau einer Lage

Beim Einbau einer Lage ACO Stormbrixx werden im Vergleich zu anderen Blockrigolensystemen **keine Verbinder** benötigt. Das Verlegen der Grundelemente im Verband (siehe Seite 30/31) unterstützt die Stabilität des Gesamtsystems zusätzlich.

Einbau mehrerer Lagen

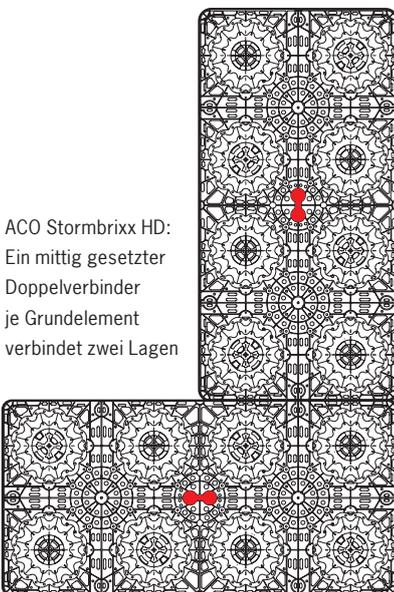
Bei der Installation von zwei oder mehr Lagen ACO Stormbrixx kommen Verbinder zum Einsatz: Es werden zwei einzelne Verbinder zu einem zusammengesteckt und als Lagesicherung zwischen den einzelnen Lagen eingesetzt. Dabei wird die exakte Ausrichtung der Pylonen mehrerer Lagen unterstützt.

ACO Stormbrixx SD:
Zur Ausrichtung
zweier Lagen wird
ein Doppelverbinder
am Rand der
Grundelemente
eingesetzt



ACO Stormbrixx SD:
Zwei zusammengesteckte Verbinder sichern die Ausrichtung der Pylonen zweier Einbaulagen

ACO Stormbrixx HD:
Ein mittig gesetzter
Doppelverbinder
je Grundelement
verbindet zwei Lagen



ACO Stormbrixx HD:
Zwei zusammengesteckte Verbinder sichern die Ausrichtung der Pylonen zweier Einbaulagen

Inspektions- und Reinigungszugänge

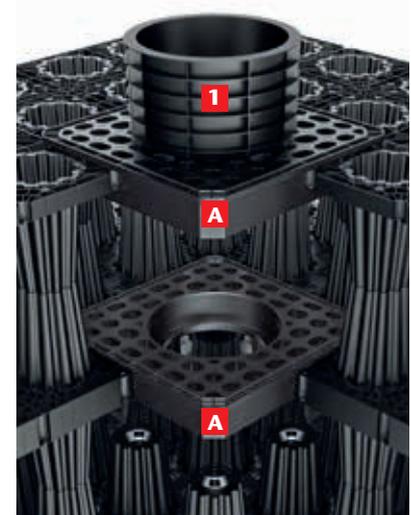
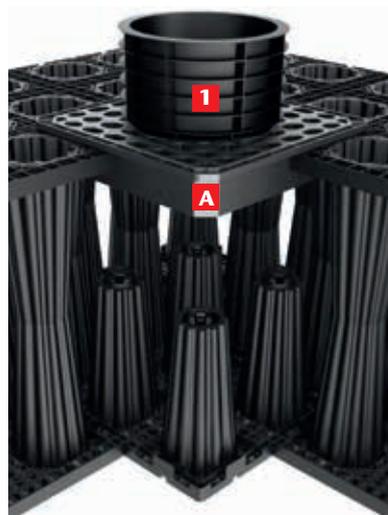
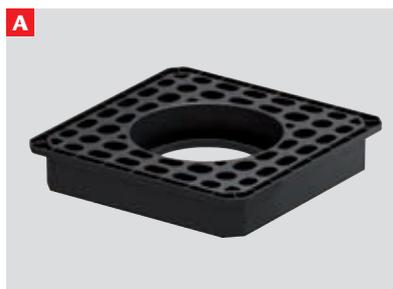


Vollständig montierte Rigolenanlage mit ACO Stormbrixx SD:

- Adapter für Schachtaufbau (A) innerhalb der Gesamtanlage
- Oberteil (1)

Zugang über den Adapter für Schachtaufbau

Als Inspektions- und Revisionszugang **innerhalb der Blockrigolenanlage** wird der ACO Stormbrixx Adapter für Schachtaufbau (A) installiert. Das Setzen eines Revisionssschachts kann damit durch den einfachen Zusammenbau an jeder gewünschten Stelle schnell und wirtschaftlich erfolgen. Nach oben wird der Zugang durch die ACO Stormbrixx Oberteile (1) ergänzt.



Rigolenanlage mit ACO Stormbrixx SD:
Zum Inspizieren und Reinigen der Rigole wird der Adapter für Schachtaufbau (A) zusammen mit dem ACO Stormbrixx Oberteil (1) innerhalb der Gesamtanlage montiert

Rigolenanlage mit ACO Stormbrixx HD:
Sind Zugänge innerhalb des Systems gewünscht, kann der Adapter für Schachtaufbau (A) zusammen mit dem Oberteil (1) als Alternative zum Schachtunter- bzw. Schachtzwischenenteil (B) eingesetzt werden



Vollständig montierte Rigolenanlage mit ACO Stormbrixx HD:
 ■ Schachtunter- bzw. Schachtwischenteil (B) am Rand der Rigole
 ■ Oberteil (1)

Zugang über das Schachtunter- bzw. Schachtwischenteil



Für ACO Stormbrixx HD kann das Schachtunter- bzw. Schachtwischenteil (B) sowohl in das Gesamtsystem der

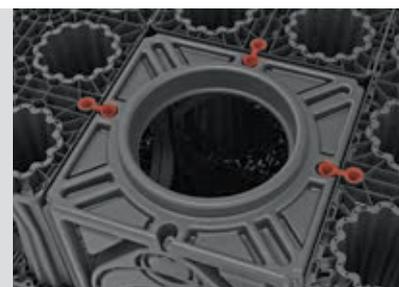
Blockrigole integriert als auch am Rand der Blockrigole als Anschluss- und Revisionschacht eingesetzt werden. Bei mehrlagigen Rigolen werden die Schachtunter- bzw. Schachtwischenteile einfach übereinander zusammengebaut. Jedes Schachtunter- bzw. Schachtwischenteil

kann entsprechend den örtlichen Anforderungen für unterschiedliche Rohrgrößenanschlüsse bauseitig ausgeschnitten werden (DN/OD 110, 160, 200, 315, 400). Tipp: Es empfiehlt sich, eine Vorbohrung für das Sägeblatt anzubringen. Der Schacht wird nach oben hin mit ACO Stormbrixx Oberteilen (1) ergänzt. Die Höhe ist variabel und wird an die Geländeoberkante angepasst. Eine Schachtdeckung rundet das Baukastensystem ab.



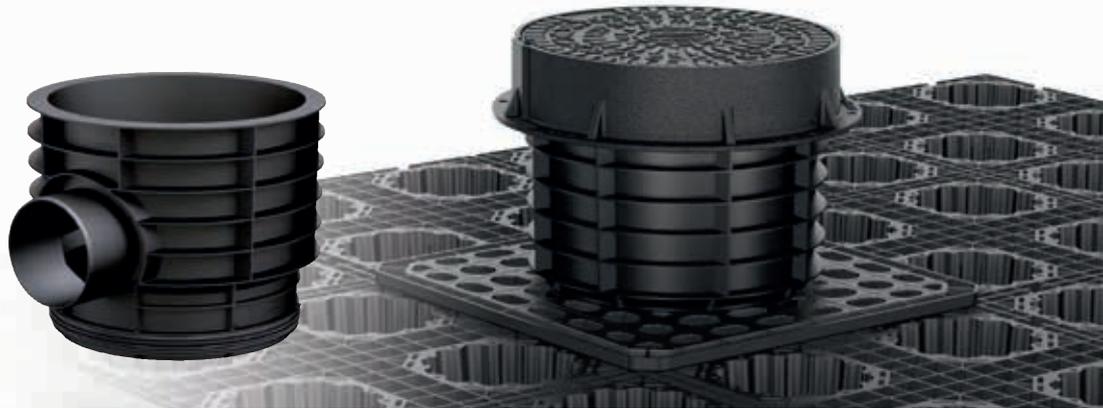
Nur in Verbindung mit Stormbrixx HD!

Zum Inspizieren und Reinigen der Rigole kann am Rand der Rigole das Schachtunter- bzw. Schachtwischenteil eingesetzt werden. Hierüber ist ein seitlicher Rohranschluss DN/OD 400 möglich.



Schachtunter- und Schachtwischenteile werden mit einzelnen Verbindern am Rand des Grundelements verbunden. Auf der Unterseite keine Verbindner einsetzen!

Revisionschächte



Für die Inspektion oder Wartung der Blockrigolenanlage bietet ACO Stormbrixx zwei Möglichkeiten, um mit einer Kanalkamera oder Spüldüse bzw. Spüllanze in das System zu gelangen (siehe Seite 46/47). Schachtaberteile ermöglichen dabei den Zugang von der Oberfläche in die Stormbrixx Anlage.

Die Oberteile mit und ohne Stützen lassen sich entsprechend der Rohrachse drehen. Sie können in ihrer Steckverbindung der örtlichen Längs- und Querneigung ange-

passt sowie in der Höenausrichtung teleskopiert werden (± 30 mm). Sie sind waserdicht bis 0,5 bar.

Die Lastentkopplung und die Höenausrichtung der einzelnen Bauteile sind durch das Teleskopprinzip sichergestellt. Eventuell auftretende Setzungen im Verfüllbereich lassen sich mit dem Toleranzfenster im Teleskop auffangen. Die Lastableitung der Schachtabdeckung erfolgt durch Auflagerung des Schachtrahmens in ein Frischbetonbett.

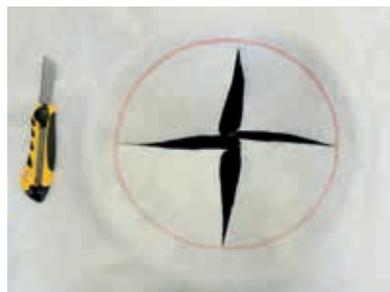
Achtung!

- Vor dem Einsetzen der Oberteile Schutzfolie an der Dichtung entfernen und Dichtung säubern
- Dichtungen mit entsprechendem Gleitmittel behandeln
- Beim Einstecken der Oberteile die Mindesteinstecktiefe beachten!

Einsetzen der Oberteile



Anzeichnen des Innendurchmessers



Kreuzschnitt im markierten Kreis



Montage des Zwischenteils (= sanddicht)



Mindesteinstecktiefe beachten!



Die Schalungshilfe/Bauzeitabdeckung muss während der gesamten Bauphase die Öffnung schützen

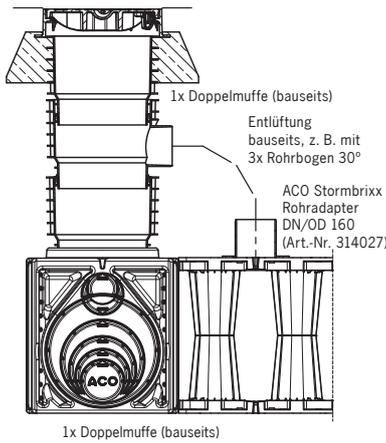


Erstellen einer Be- und Entlüftung:
Ein Rohrbogen verbindet Oberteil mit Stützen und Rohrschlussadapter

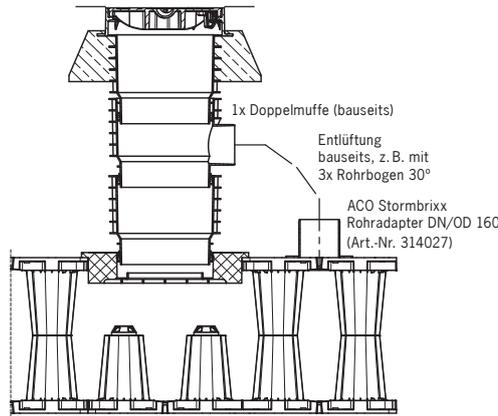
Revision über unterschiedliche Zugangspunkte



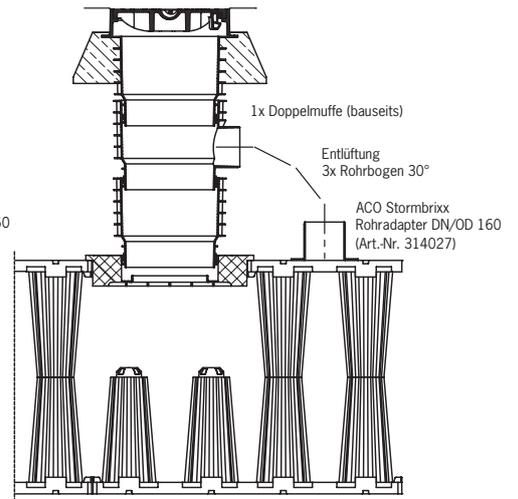
Am äußeren Rand des Blockrigolensystems
über die ACO Stormbrixx Oberteile (Innendurchmesser = 339 mm) in Verbindung mit dem Schachtunter-/Schachtwischenteil (Innendurchmesser = 400 mm)



Ausschließlich innerhalb des Blockrigolensystems
über die ACO Stormbrixx Oberteile (Innendurchmesser = 339 mm) in Verbindung mit dem Adapter für Schachtaufbau (Innendurchmesser = 400 mm)



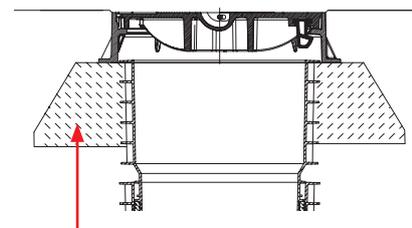
Ausschließlich innerhalb des Blockrigolensystems
über die ACO Stormbrixx Oberteile (Innendurchmesser = 339 mm) in Verbindung mit dem Adapter für Schachtaufbau (Innendurchmesser = 400 mm)



Schachtabdeckung SA 400

Deckel und Rahmen sind aus Gusseisen. Der Schachtabdeckung hat eine wartungsfreie, schraublose und verkehrssichere Arretierung aus hochverschleißfestem Kunststoff (entspricht DIN EN 124/ DIN EN 1229, temperaturbeständig, schmutzunempfindlich, selbstsichernd und gegen Vandalismus gesichert). Der Deckel kann nach dem Einlegen mit einem senkrechten Tritt auf den über den Rahmen überstehenden Bereich verriegelt werden. Ein Betonaufleger umlaufend um das Oberteil übernimmt die Lastableitung der Schachtabdeckung.

Das Betonaufleger C12/15 gemäß DIN EN 206-1 wird umlaufend ca. 20 cm breit und 2 cm erhöht zum obersten Schachtabteil eingebaut. Dabei die eingelegte Baueitabdeckung/Schalungshilfe verwenden, um den eingebrachten Beton bündig abziehen. Dann wird die Baueitabdeckung/Schalungshilfe entfernt, und der Rahmen in das Frischbetonfundament gelegt und ca. 2 cm eingedrückt bis zur vollständigen Auflage auf dem Schachtabteil bzw. unter Beachtung der Endhöhe. Nach dem Einbau des Rahmens ist das Einsetzen eines Schmutzweimers gemäß DIN 4052-B, niedrige Bauform zu empfehlen.



Höhe des Betons: 20 cm
Betongüte: ≥ C12/15

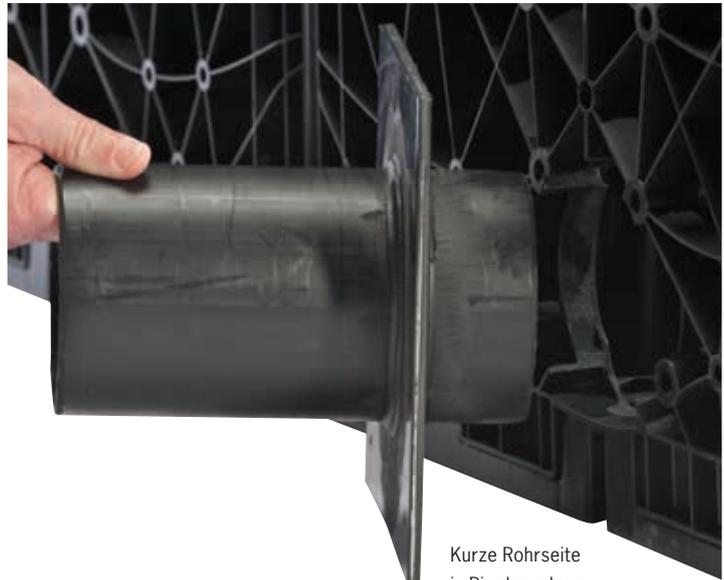
Mit und ohne Lüftungsöffnungen erhältlich



Rohranschlüsse herstellen

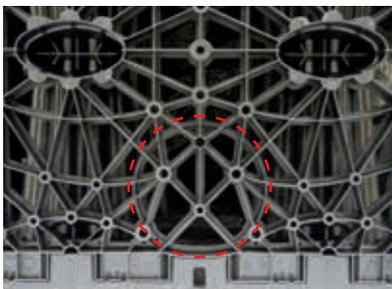
Für den Anschluss von Zu- und Abläufen sowie Entlüftungsrohren an den Seitenwänden der Rigole sind ACO Stormbrixx Rohradapter zu verwenden. Größen von DN/OD 110 bis DN/OD 315 stehen zur Verfügung.

Ein seitliches Anschließen von Rohren der Größe DN/OD 400 erfolgt ausschließlich über das Schachtunter- bzw. Schachtzwischenstück des Rigolensystems ACO Stormbrixx HD.



Kurze Rohrseite in Rigolenanlage montieren!

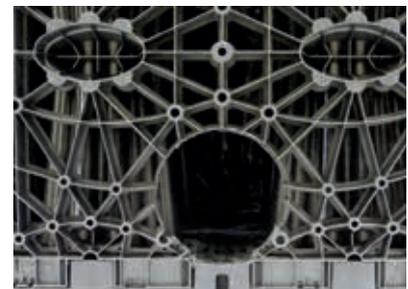
Öffnungen seitlich



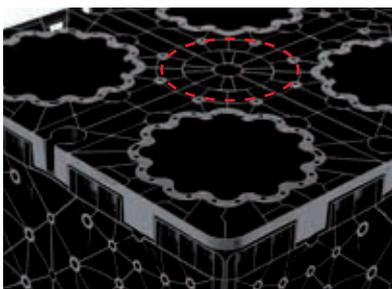
Vor dem Einbau der Seitenwände sind die Öffnungen für Zu- und Abläufe auszuschneiden



Für das Aussägen der Rohranschlussöffnung an der Seitenwand wird eine Stichsäge mit extralangem Sägeblatt benötigt



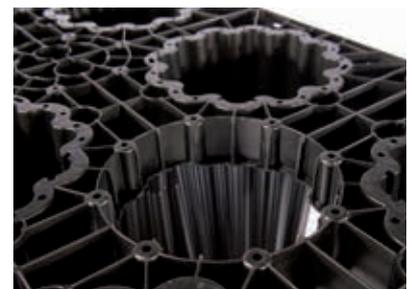
Öffnungen oben



Vor dem Einbau der Grundelemente sind die Öffnungen für die Be- und Entlüftung bzw. die Inspektionsöffnungen am Grundelement auszuschneiden

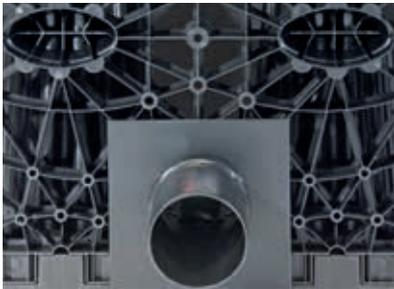


Für das Ausschneiden der Öffnungen für die Rohrdurchführungen an den Seitenwänden und auf der Oberseite der Grundelemente wird eine Stichsäge mit extralangem Sägeblatt benötigt





Markierungen an den Seitenwänden zeigen die Öffnungsgrößen für unterschiedliche Rohrdurchmesser



Der Rohradapter wird in die zuvor ausgeschnittene Öffnung an der Seitenwand montiert



Das Geotextil wird eingeschnitten und über den Rohradapter geschoben



Der Rohradapter wird in die zuvor ausgeschnittene Öffnung nach oben montiert



Das Geotextil wird eingeschnitten und über den Rohradapter geschoben

Baugrubenaushub und Umhüllung der Rigole

Der Baugrund muss tragfähig und versickerungsfähig sein. Bei nicht tragfähigem Baugrund sind die geologischen Verhältnisse zu erkunden und geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Der tragfähige Untergrund muss steinfrei, eben und ohne Gefälle ausgeführt werden.

Das Auflager besteht aus dem anstehenden Baugrund oder Austauschboden mit einer Mindesttragfähigkeit von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ sowie einer ca. 5 cm starken

Sauberkeitsschicht (Splitt/Kies ohne Feinkornanteile) der Körnung 2/8. Diese Sauberkeitsschicht ist plan abzuziehen. Die Durchlässigkeit des Baugrunds muss auch nach einer Verdichtung gewährleistet sein. Die Güte dieses Auflagers ist maßgeblich für die weitere Verlegung und hat wesentlichen Einfluss auf das Trag- und Setzungsverhalten der Füllkörperrigole, insbesondere bei mehrlagigem Aufbau oder größeren Belastungen (Erd-/Verkehrslast).

Das System darf nicht dauerhaft oder zeitweise im anstehenden Grund-, Schichten- oder Stauwasser eingebaut werden. Bei Versickerungsanlagen sind die diesbezüglichen Empfehlungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 zu berücksichtigen. Hiernach sollte der Abstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand grundsätzlich mindestens 100 cm betragen.

Versickerung – Verlegung des Filtervlieses

Bei der Versickerung ist die gesamte Blockrigole mit **Filtervlies (Geotextilrobustheitsklasse: GRK 3, Gewicht: 200 g/m², Dicke: 1,9 mm)** zu umhüllen. Vor der Verlegung der Grundelemente ist das Vlies mit genügend Überstand auf der Sauberkeitsschicht auszulegen. ACO Stormbrixx wird vollständig mit dem Filtervlies umhüllt, um das Eindringen feiner Bodenanteile zu verhindern. An allen Seiten der Rigole ist auf mindestens 50 cm Überlappung zu achten. Es ist außerdem darauf zu achten, dass das Vlies dicht an dem ACO Stormbrixx System anliegt und kein Erdreich zwischen den Bauteilen und der Vliesummantelung eindringt.

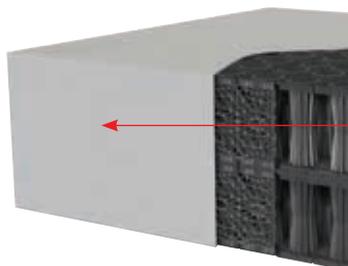
Für die Bemessung des Filtervlieses gilt: Länge der Vliesbahnen = Rigolenumfang + **mindestens 50 cm Überlappung**. Die beiden Enden der Geotextilien werden provisorisch an den Grabenböschungen/-rändern ausreichend befestigt. Nach Einbau der ACO Stormbrixx Bauteile wird das Filtervlies von den Grabenböschungen/-rändern gelöst und mit Überlappung an den Vliesstößen über die Rigole gelegt. Es ist darauf zu achten, dass das Vlies dicht an dem ACO Stormbrixx System anliegt und kein Erdreich zwischen den Bauteilen und der Vliesummantelung eindringt.



Nach Erstellung des ebenen, stein- und gefällefreien Planums wird die Baugrube mit einem Filtervlies ausgelegt

Achtung!

Es ist darauf zu achten, dass die Überlappung mindestens 50 cm beträgt, die Vliesoberfläche vollständig geschlossen ist und auch beim Verfüllen keine Öffnungen entstehen können!



Geotextil, Schutzvlies, Gewicht: 200 g/m²

Geotextil zur Versickerung

- Geotextilrobustheitsklasse: GRK 3
- Gewicht: 200 g/m²
- Dicke: 1,9 mm
- Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm
- Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 90 l/sm²



Rückhaltung – Verlegung des Schutzvlieses und der Abdichtungsbahn

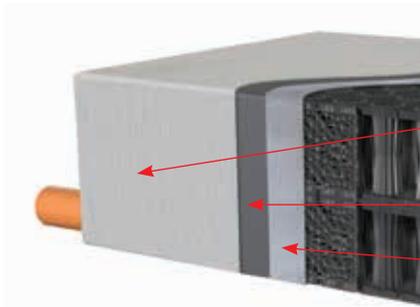
Dient das modulare Rigolensystem ACO Stormbrixx zur Rückhaltung von Oberflächenwasser, ist die Gesamtanlage mit einer **Abdichtungsbahn (2 mm Stärke)** wasserdicht zu ummanteln und zu verschweißen. Die Abdichtungsbahn ist mit einem **Schutzvlies (Gewicht 400 g/m²) beidseitig** vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Die Rohradapter und Schachtoberteile sind mit der Dichtungsbahn zu verschweißen. Die Verschweißung der Dichtungsbahnen hat mit prüfbareren Schweißnähten gemäß den DVS-Richtlinien durch geprüfte Fachschweißer zu erfolgen. Die Dichtigkeit der Nähte ist nachzuweisen und entsprechende Prüfprotokolle sind dem Auftraggeber vorzulegen. Die Ausführung ist von einem Fachbetrieb mit geprüftem Kunststoffschweißer durchzuführen.



Achtung!

Es ist darauf zu achten, dass die Vlies- und Abdichtungsbahnoberfläche vollständig geschlossen ist und auch beim Verfüllen keine Öffnungen entstehen können!



- Geotextil, äußeres Schutzvlies, Gewicht: 400 g/m²
- Abdichtungsbahn, 2 mm
- Geotextil, inneres Schutzvlies, Gewicht: 400 g/m²



Bodeneinbau – Verfüllung

Die anerkannten Regeln der Technik sowie geltende Gesetze und Normen sind zu beachten.

Seitliches Verfüllen der Baugrube

Das steinfreie Verfüllmaterial muss verdichtungs- und versickerungsfähig sein. Der Durchlässigkeitsbeiwert des Verfüllmaterials muss mindestens dem rechnerisch angesetzten k_f -Wert entsprechen.

Das seitliche Verfüllen hat nach EN 1610 gleichmäßig lagenweise mit Schütthöhen ≤ 30 cm bis zur Oberkante der Rigole zu erfolgen.

Das Verfüllmaterial wird mit leichtem Verdichtungsgerät bis zur Proctordichte von ca. 97 % verdichtet. Ein direkter Kontakt des Verdichtungsgeräts mit den Kunststoffbauteilen ist zu vermeiden. Durch den Einbau des Verfüllmaterials dürfen keine schädlichen Verformungen, Beschädigungen oder ungünstige Lastfälle für die Rigolanlage herbeigeführt werden.

Es ist darauf zu achten, dass beim Verfüllen und Verdichten die Überlappungen des Geotextils nicht auseinandergezogen werden und das ACO Stormbrixx System nicht beschädigt wird!

Überdeckung

Nach der Fertigstellung der seitlichen Verfüllung wird auf dem Rigolensystem zur Herstellung des Planums für den nachfolgenden Aufbau eine Überdeckung von im verdichteten Zustand 10 cm steinfreiem Füllmaterial und einer 35 cm dicken Tragschicht, z. B. Schotter, eingebaut.

Die Überschüttung auf dem ACO Stormbrixx System ist lagenweise mittels Vorkopfschüttung aufzubringen. Dafür kann z. B. ein Bagger oder Radlader mit einem Gesamtgewicht von max. 15 t (4 Doppelräder) eingesetzt werden. Ein Befahren mit diesen Geräten darf erst auf einer ausreichend verdichteten Überschüttung mit einer Schichtdicke von ≥ 45 cm unter Beachtung der Spurrinnenbildung erfolgen.

Für Verkehrsflächen gilt für den Oberbau die gültige RVS-Fassung. Während und nach der Bauphase ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in die Rigole gelangt.

Achtung!

Die Verdichtung mit schweren Vibrationswalzen ist nicht zulässig! Das direkte Befahren des ACO Stormbrixx Systems mit Baufahrzeugen ist nicht zulässig! Das Befahren mit schweren Baufahrzeugen ist nur bei einer verdichteten Überschüttung von mindestens 100 cm Höhe zulässig.



Planungshinweise und technische Regelwerke

Die Angaben in diesem Prospekt, unsere anwendungstechnische Beratung sowie sonstige Empfehlungen beziehen sich auf umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen und langjährige Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Planer und den Verarbeiter nicht von der Pflicht, die Produkte und Einbauanleitungen unter Berücksichtigung aller örtlichen Gegebenheiten, der technischen Regelwerke und des aktuellen Stands der Technik selbst zu prüfen.

ACO Stormbrixx ist ein modulares Rigolensystem aus Kunststoff, das zum einen als Blockspeicher und zum anderen als Blockversickerung von Niederschlagswasser eingesetzt wird. Der Einbau erfolgt ausschließlich unterirdisch. Die entsprechende Erdüberdeckung ist dabei unbedingt zu berücksichtigen (siehe Seite 28/29). Die Voraussetzungen für eine dauerhafte Funktion sind eine frühzeitige und gewissenhafte Planung, ein fachgerechter Einbau und ggf. der Anschluss an eine funktionierende Vorflut sowie eine regelmäßige Wartung/Reinigung. Die in den ACO Einbaudetails angegebenen **Betoneigenschaften** sind Mindestwerte. Besondere Anforderungen aus der Örtlichkeit (Frost-, Tausalz-, Chemikalienbeständigkeit, Abriebfestigkeit etc.) sind durch eine entsprechende **Wahl der Expositionsklassen** gem. DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 vom Planer zu berücksichtigen. Vor allem bei der Auswahl und Planung, aber auch beim Einbau von ACO Stormbrixx sind u.a. die folgenden **technischen Regelwerke** in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Arbeitspapier „Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung“ (FGSV-Nr. 618/2)

DIN 1045-2 „Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1“

DIN 4124 „Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“

DIN 18196 „Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“

DIN EN 206-1 „Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität“

DIN EN 1610 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen“

DWA- und ATV-DVWK-Arbeitsblätter

- A 166 Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung – konstruktive Gestaltung und Ausrüstung, 1999

DWA- und ATV-DVWK-Merkblätter

- M 176 Hinweise und Beispiele zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung, 2001
- M 178 Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem, 2005

(neben den auf Seite 52 genannten DWA-Regelwerken)

RAS-Ew „Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Entwässerung“

RStO „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen“

VOB Teil C: ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“

VOB Teil C: ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“

VOB Teil C: ATV DIN 18315 bis 18318 „Verkehrswegebauarbeiten; Oberbauschichten ohne Bindemittel/ ... mit hydraulischen Bindemitteln/... aus Asphalt/ ... Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen“

ZTV Asphalt-StB „... für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt“

ZTV Beton-StB „... für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton“

ZTV E-StB „...für Erdarbeiten im Straßenbau“

ZTV Ew-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau“

ZTV P-StB „...für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen“ (ungebundene Bauweise)

ZTV T-StB „... für den Bau von Tragschichten im Straßenbau“

Die Zusammenstellung der hier aufgeführten Vorschriften, Normen und Richtlinien dient nur zur Orientierung für die Planung und Ausführung von Linienentwässerungen in Verkehrsflächen und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Als Nachweis und zur Sicherheit empfehlen wir, eine objektbezogene hydraulische Überprüfung durch die ACO Anwendungstechnik erstellen zu lassen. Für spezielle Anwendungsfälle oder Objektlösungen, die Sie in dieser Unterlage nicht wiederfinden, wenden Sie sich bitte an die ACO Anwendungstechnik. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden Sie gern beraten und dabei unterstützen, die beste Lösung zu finden.

www.aco.at

Wartung und Inspektion

Sichtprüfung, Wartung und Reinigung

Dank der intelligenten Architektur der Elemente von ACO Stormbrixx, die lediglich eine äußere Begrenzung des Gesamtsystems durch einfach montierbare Seitenwände benötigt, ist das gesamte Volumen des zusammengesetzten Rigolensystems inspizier- und spülbar.

Grundsätzlich sollte der Wartungsaufwand bereits in der Planungsphase mit berücksichtigt werden. Im Einzelnen kann dies bedeuten: Zusätzlich zu den Wartungshinweisen empfehlen wir in jedem Fall die jeweils gültigen einschlägigen Vorschriften (DWA-A 138 mit den Angaben zur Wartung von Versickerungsanlagen) zu beachten.

In und nach der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine Sedimente in die Zulaufrohre, Schächte und in die Rigole gelangen. Während und direkt nach der Bauphase ist mit einer erhöhten Sedimentationsfracht von den angeschlossenen Flächen zu rechnen, der entgegengewirkt werden muss.

Wartungsintervalle

Die erste Kontrolle/Reinigung der ACO Versickerungsanlage sollte nach Fertigstellung und vor Übergabe und damit im Zuge der Abnahme der Anlage erfolgen. Es wird eine Sichtkontrolle der Schächte sowie eine Kamerabefahrung der Rohre und der Rigolenanlage empfohlen. Die Ergebnisse sollten in einem Betriebstagebuch festgehalten werden.

Um eine lange Funktionsfähigkeit zu gewährleisten, sind diesbezüglich die Empfehlungen der gültigen einschlägigen Vorschriften (DWA-A 138, Angaben zur Wartung von Versickerungsanlagen) zu beachten.

Die Sichtprüfung ist mindestens zweimal jährlich, vorzugsweise im Frühjahr (Pollenflug) und Herbst (Laub) vorzunehmen. Im Bedarfsfall ist eine Wartung/Reinigung durchzuführen.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das sich über die Wartungs- und Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Die durchgeführten Kontrollen geben Aufschluss darüber, in welchen weiteren Intervallen die Wartungen durchgeführt werden sollten.

Bei außergewöhnlichen Witterungsereignissen (Starkregen o. Ä.) werden zusätzliche Kontrollen bzw. Wartungen empfohlen.

Die Inspektions- und Reinigungseinrichtungen können zwischen den einzelnen Säulen des Stormbrixx frei bewegt werden



Kamera, Spüldüse etc.

Die Inspektions- und Reinigungszugänge, bestehend aus Schachtunter-, -zwischen- und -oberteilen, ermöglichen Kanalkameras, Spüldüsen und Spüllanzen einen einfachen Weg in die Füllkörperrigole ACO Stormbrixx (siehe Seite 38–41).

Reinigung

Die Reinigung der ACO Stormbrixx Versickerungsanlage kann im Bedarfsfall mittels Kanalspültechnik erfolgen (Kanalspültechnik/Hochdruckspülung).

Der maximale Wasserdruck darf 100 bar nicht übersteigen.

Das Spülwasser kann über die Oberteile und Schachtunter-/Schachtzwischenanteile abgesaugt werden.

Bei der Entsorgung des Spülwassers/Sediments sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Sichtprüfung

Die Sichtprüfung beinhaltet folgende Punkte:

- Zustand des Rigolenvolumens (Seitenwände, Boden, Decke, Pylonen)
- Anschlussverrohrung

Bei Hinweisen auf Leckagen ist die Dichtigkeit durch entsprechende Prüfungen erneut nachzuweisen.

Wartungsmaßnahmen

Werden bei der Sichtprüfung Mängel (Verschmutzungen, Verformungen etc.) festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

Betriebstagebuch

Die Ergebnisse der Sichtprüfungen und Wartungs- und Korrekturmaßnahmen sind in einem Betriebstagebuch festzuhalten. Diese Eintragungen geben dann Aufschluss darüber, in welchen Intervallen die weiteren Sichtprüfungen und Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

Folgende Daten und Informationen sind im Betriebstagebuch einzutragen:

- Vollständigkeit des Betriebstagebuchs
- Datum der Sichtprüfung bzw. Wartungsarbeiten
- Personalien des jeweiligen Personals
- Aufgetretene Störungen (ggf. Störungsursachen)
- Durchgeführte Maßnahmen

Das Führen des Betriebstagebuchs bietet viele Vorteile, z. B. Rückverfolgbarkeit von Störungsursachen, eine gezielte Fehlersuche und die Festlegung weitergehender Maßnahmen.

Gewährleistung

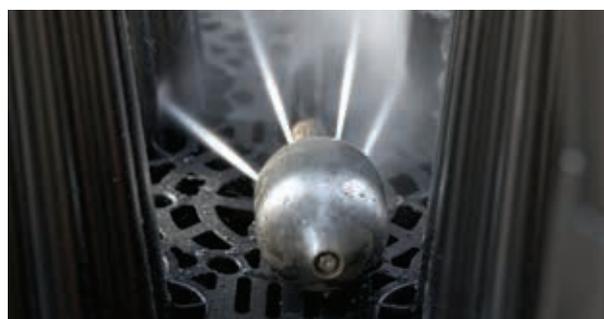
Bitte beachten Sie den entsprechenden Abschnitt in den allgemeinen Geschäftsbedingungen der ACO GmbH.

www.aco.at

Vertikaler Zugang direkt über der Rigole

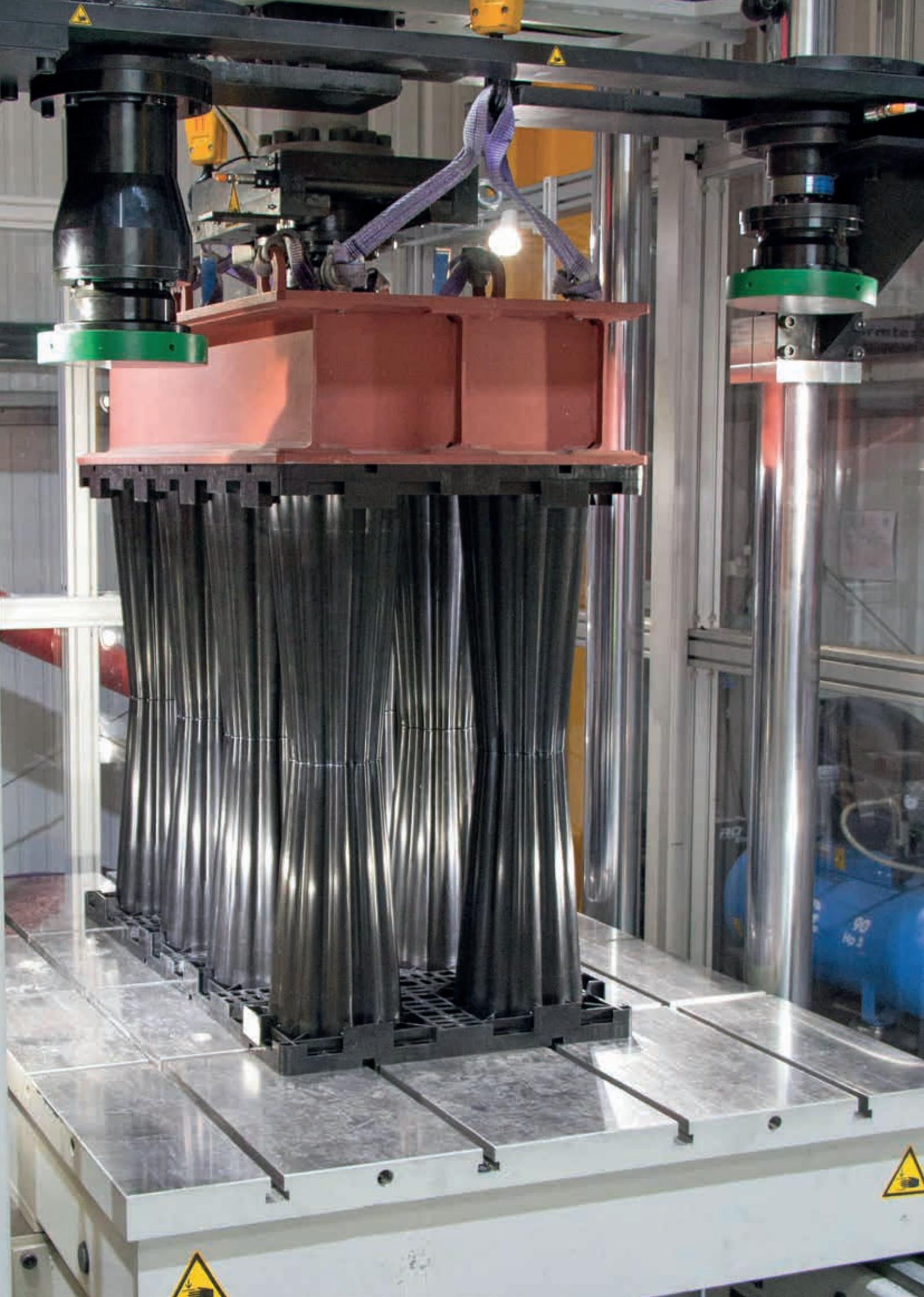


Schiebekamera, Reinigungsgerät mit Spülkopf



Selbstfahrende Kamera





SICHER MIT ACO
50
JAHRE

Produkttests

Unter Beachtung der Einbaubedingungen bieten ACO Stormbrixx Systeme eine Produktsicherheit, die gemäß DIBt-Vorgaben auf 50 Jahre ausgelegt ist.

ACO Stormbrixx HD ist DIBt-zertifiziert. ACO Stormbrixx SD wurde von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH geprüft.

Regelmäßige Material- und Produkttests sichern eine gleichbleibende Qualität.



Die Vorgaben:

Gesetze und technische Regeln, die die Lösungen unterstützen

In den letzten Jahrzehnten war die schnellstmögliche Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers zum Vorfluter ein vorrangiges Ziel. Heute wird die Regenwasserversickerung oder -nutzung sowie die Minimierung versiegelter Flächen angestrebt: Niederschlagswasser soll dort versickern, wo es anfällt. So entfallen Regenwassergebühren, die für versiegelte Flächen inzwischen in fast allen Regionen Deutschlands gesetzlich erhoben werden.

Ist die Befestigung von Flächen nicht vermeidbar, lässt sich eine Regenwasserbewirtschaftung durch Regenwasserversickerung und -speicherung realisieren.

Wasserhaushaltsgesetz

Sowohl die EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch das deutsche Wasserhaushaltsgesetz fordern einen eindeutigen Umgang mit Regenwasser.

„Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“ (§ 55 Abs. 2 WHG vom 1.7.2009)

Die Bundesländer sowie einige Gemeinden und auch Städte haben dazu ihre eigenen Vorgaben und Regeln aufgesetzt, an die sich Bauherren, Planer und Grundstücksbesitzer halten müssen.

DWA-Regelwerke

Bei der Bemessung von Versickerungsanlagen und Regenrückhalteräumen sind folgende Regeln zu berücksichtigen:

- Arbeitsblatt DWA-A 138
„Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“. Gilt für die Versickerung von Niederschlagsabflüssen, die auf durchlässig und undurchlässig befestigten Flächen anfallen. Es dient als maßgebende Grundlage und ist für jede Versickerungsanlage zu berücksichtigen.
- Arbeitsblatt DWA-A 117
„Bemessung von Regenrückhalteräumen“. Ist im Bereich der gesamten Abwasserableitung zwischen der Grundstücksentwässerung und dem Gewässer anwendbar.
- Merkblatt DWA-M 153
„Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“. Gibt Empfehlungen zur Vorbehandlung des Regenwassers, bevor es versickert oder in ein Gewässer geleitet wird.

Zusätzlich zu den DWA-Regelwerken gibt es die ÖNORMEN B 2506 Teil 1-3, die neben der Planung und Bemessung von Versickerungs- und Rückhalteanlagen auch die Anforderung und Prüfung von Reinigungsanlagen für Regenwasser, sogenannte technische Filter, regeln.



Der Service:

Bemessung, Beratung, Ausarbeitung – ACO Know-how

Für technische Ausarbeitungen rund um das von Ihnen geplante Bauvorhaben steht Ihnen die ACO Anwendungstechnik zur Verfügung.

Der Service beinhaltet u. a.:

- Auswahl und Bemessung sowie Mengenermittlung der benötigten Produkte wie Entwässerungsrinnen und/oder Abläufe, Sedimentationsanlagen, Abscheider oder Schwermetallfilter – jeweils unter Berücksichtigung der gültigen Richtlinien
- Bemessung und Konfiguration der Füllkörperrigole
- Bemessung des Drosselschachts (falls erforderlich)
- Erstellung entsprechender Zeichnungen und Verlegepläne (falls erforderlich)
- Zusammenstellen der objektspezifischen Leistungsbeschreibungen

Mit allen technischen Fragen zu den Produkten und mit Fragen zum Einbau wenden Sie sich bitte an das Team der Anwendungstechnik.

Entscheidend ist die fachgerechte Bemessung von Vorreinigungs-, Versickerungs- und Rückhalteanlagen. Gern können Sie auch den ausgefüllten Objektfragebogen schicken. Der Objektfragebogen hilft Ihnen, alle relevanten Angaben für eine fachgerechte Versickerung oder Rückhaltung sowie die entsprechende Vorreinigung zu machen.

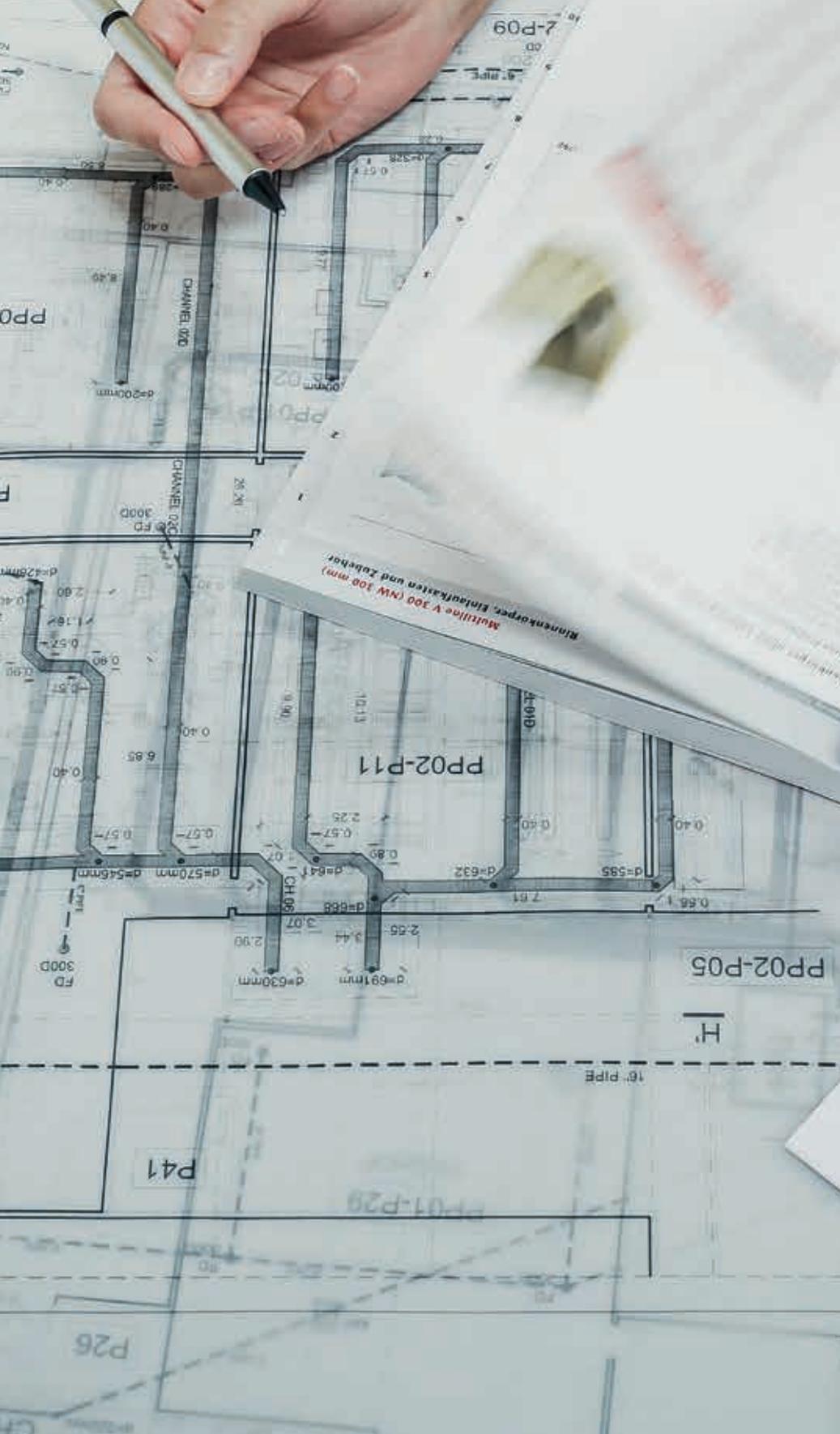
Folgende Parameter sind relevant:

- Welche Qualität bzw. welchen Verschmutzungsgrad hat das gesammelte Regenwasser? Kommt es von einer stark befahrenen Straße, einem Metalldach oder einer nur schwach verunreinigten Fläche?
- Welches Wiederkehrintervall ist anzusetzen?

- Welche Abmessungen sind maximal für die Rigole möglich (Anzahl der Lagen)?
- Wie groß ist der Abstand zu Gebäuden?
- Welcher Boden ist vorhanden?
Ein gut versickerungsfähiger oder ein eher schwach durchlässiger Boden? (Bodengutachten)
- Welche Grundwasserstände herrschen vor?
- Wohin soll das Wasser geleitet werden? Versickert es direkt aus der Rigole heraus in den Boden oder fließt es in einen Fluss oder einen See, für den Einleitbeschränkungen gelten?
- Wie viele Liter pro Sekunde dürfen dem Gewässer zugeführt werden? Wie muss eine eventuelle Drosselanlage ausgelegt sein?

Project: AL WATAN
DATE: 06/06/2016

LAYOUT Channels



Multiline V 300 (NW 300 mm)
Kinnkörper, Einlaufkasten und Zubehör



Technische Informationen

Sedimentationsanlagen

Sedimentationsanlagen & Aufsätze Seite 56

Rückhalte- und Speichieranlagen

Stormbrixx SD Seite 64

Stormbrixx HD Seite 66

Weitere technische Informationen:

Preisliste Bauelemente 2019

www.aco.at



Sedismart-G

Produktinformationen

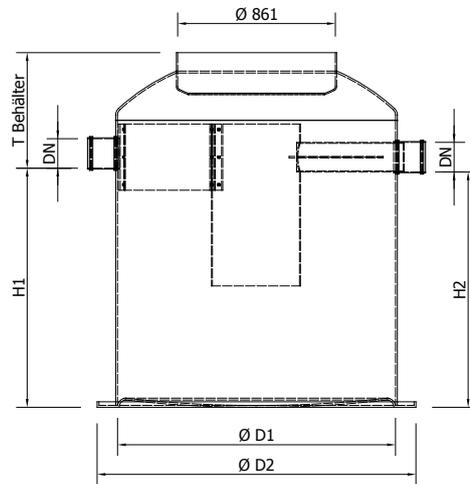
ACO Produktvorteile	
■	Besondere Innenkonstruktion zur optimierten Sedimentation
■	Hohe Festigkeit bei geringem Gewicht
■	Optimale Zugänglichkeit für Wartung, Reinigung und Entsorgung
■	Einfacher Einbau und geringer Platzbedarf

- Behälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- Einteilige Konstruktion nach DWA-M 153 Typ D24



Bestellinformationen

Nenngröße NS	Q _{zu} bei 9 [m/h] D 24 [l/s]	Inhalt		Gewicht [kg]	Artikel-Nr. Behälter	
		Schlammfang [l]	Gesamt [l]			
4	4,0	400	1.052	105	12830.01	1
7	7,1	690	1.623	170	12831.01	2
11	11,0	1.100	2.509	220	12832.01	3
24	23,8	2.500	5.835	570	12833.01	4



Bestellinformationen

	Nenngröße		Abmessungen				
	NS	Artikel-Nr.	H1 [mm]	H2 [mm]	øD1 [mm]	øD2 [mm]	T _{Behälter} [mm]
1	4	12830.01	1.210	1.190	1.000	1.240	483
2	7	12831.01	1.305	1.285	1.200	1.400	620
3	11	12832.01	1.300	1.280	1.500	1.720	628
4	24	12833.01	1.415	1.395	2.200	2.340	766

Aufsätze

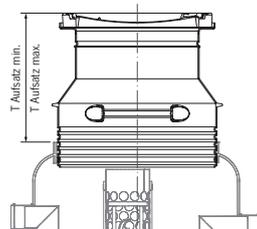
Produktinformationen

ACO Produktvorteile
■ Rahmen aus Beton, Abdeckung aus Gusseisen
■ Lichte Weite \varnothing 600 mm / 800 mm
■ Abdeckung lose aufgelegt
■ Aufsatzstück aus Polyethylen

Aufsätze Typ 1 – Belastungsklasse A 15 / LW 600

Bestellinformationen

- Belastungsklasse A 15 nach EN 124
- Passend für
 - Oleopator G NS 3-30
 - Schlammfang G-V
 - Stormclean TF G-V
 - Sedismart G

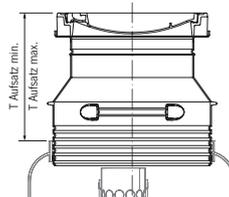


Zulauftiefe T_{Aufsatz} (min - max) ¹⁾ [mm]	Schachtabdeckung Lichte Weite [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
520 - 640	\varnothing 600	94	3301.34.11
520 - 1090		103	3301.34.12
520 - 1690		113	3301.34.13

Aufsätze Typ 2 – Belastungsklasse B 125 / LW 600

Bestellinformationen

- Belastungsklasse B 125 nach EN 124
- Passend für
 - Oleopator G NS 3-30
 - Schlammfang G-V
 - Stormclean TF G-V
 - Sedismart G



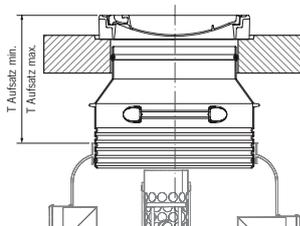
Zulauftiefe T_{Aufsatz} (min - max) ¹⁾ [mm]	Schachtabdeckung Lichte Weite [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
550 - 670	\varnothing 600	98	3301.35.11
550 - 1120		107	3301.35.12
550 - 1720		117	3301.35.13

¹⁾ Hinweis: $T_{\text{Gesamt}} = T_{\text{Behälter}} + T_{\text{Aufsatz}}$ (min - max)

Aufsätze Typ 3 – Belastungsklasse D 400 / LW 600

Bestellinformationen

- Belastungsklasse D 400 nach EN 124
- Passend für
 - Oleopator G NS 3-30
 - Schlammfang G-V
 - Stormclean TF G-V
 - Sedismart G
- Wahlweise **mit** oder **ohne** Lastverteilerplatte

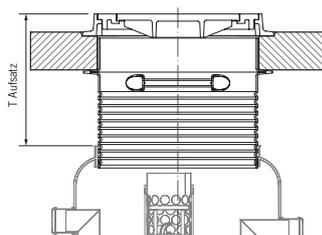


Zulauftiefe T_{Aufsatz} (min - max) ¹⁾ [mm]	Schachtabdeckung Lichte Weite [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
Mit Lastverteilerplatte			
550 - 680	ø 600	814	3301.36.08
550 - 1130		822	3301.36.09
550 - 1730		834	3301.36.10
Ohne Lastverteilerplatte			
550 - 680	ø 600	85	3301.37.08
550 - 1130		93	3301.37.09
550 - 1730		105	3301.37.10

Aufsätze Typ 4 – Belastungsklasse D 400 / LW 800

Bestellinformationen

- Belastungsklasse D 400 nach EN 124
- Passend für
 - Oleopator G NS 3-30
 - Stormclean TF G-V
- Wahlweise **mit** oder **ohne** Lastverteilerplatte



Zulauftiefe T_{Aufsatz} (min - max) ¹⁾ [mm]	Schachtabdeckung Lichte Weite [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
Mit Lastverteilerplatte			
550 - 1730	ø 800	991	418906
Ohne Lastverteilerplatte			
550 - 1730	ø 800	272	418905

¹⁾ Hinweis: $T_{\text{Gesamt}} = T_{\text{Behälter}} + T_{\text{Aufsatz}}$ (min - max)

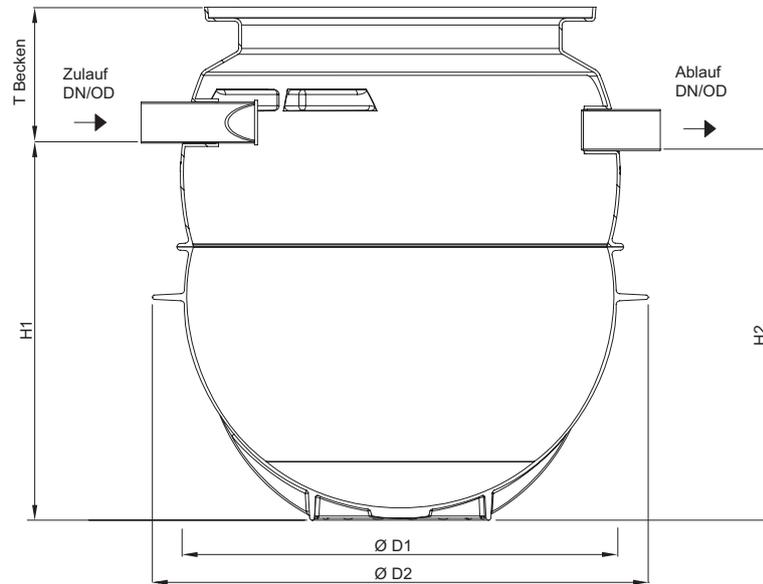
Sedised-P

ACO Produktvorteile
■ Zum Schutz vor Versandung von Regenrückhaltesystemen und Blockrigolen zur Versickerung
■ Nach DWA-M 153 Typ D25, D24 oder D21
■ Zulaufseite mit Prallwand für Strömungsreduzierung

- Aus Kunststoff
- Monolithische Bauweise
- Aufsatzstück für Sedised-P zwingend erforderlich
- Zu- und Ablauf für Anschluss an Kunststoffrohr nach DIN 19534 und DIN 19537
- Maximale Einbautiefe: 3 m



Typ	Q _{zu} bei 18 m ³ (m ² h) D25 [l/s]	Q _{zu} bei 10 m ³ (m ² h) D24 [l/s]	Q _{zu} bei 9 m ³ (m ² h) D21 [l/s]	Zulauf/ Ablauf DN/OD [mm]	Inhalt gesamt [l]	Gewicht Be- cken [kg]	Artikel-Nr.
5,1	5,1	2,9	2,6	160	975	75	314110



Typ	Artikel-Nr.	Abmessung				
		H_1 [mm]	H_2 [mm]	D_1 [mm]	D_2 [mm]	T_{Becken} [mm]
5,1	314110	1214	1194	1100	1321	360

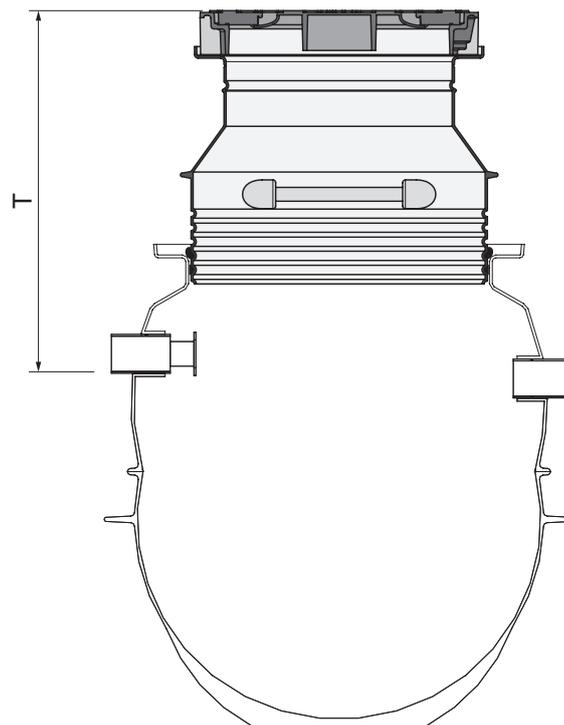
Aufsatzstücke für Sedised-P

Klasse B 125

- Klasse B 125 nach EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel SAKU
B 125 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Kunststoff und Rahmen aus
Kunststoff/Beton
- Deckel lose aufgelegt



Zulauftiefe T [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
910-1020	73	314111
900-1470	81	314112
920-1770	92	314113

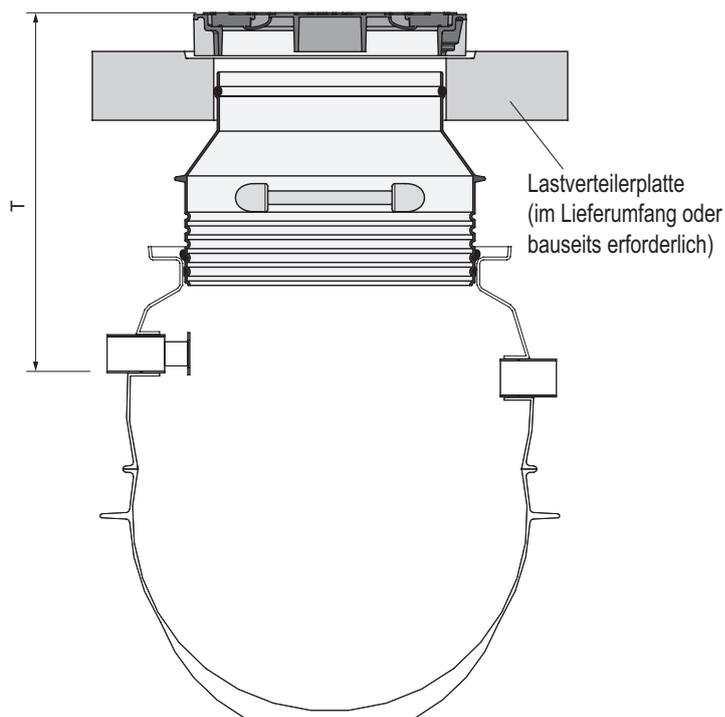


Klasse D 400

- Klasse D 400 nach EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel aus Begu D 400 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Gusseisen und Betonrahmen
- Deckel lose aufgelegt



Zulauftiefe T [mm]	Gewicht [kg]	Lastverteilerplatte	Artikel-Nr.
920-1770	825	im Lieferumfang vorhanden	314114
	200	bauseits erforderlich	314115



Stormbrixx SD – technische Daten der Baukonstruktion

Abbildung	Maßzeichnung	Abmessung			Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
		Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]		
Grundelement aus Polypropylen (PP)						
		1200	600	494	9,5	314090
Seitenwand aus Polypropylen (PP)						
		907	592	104	3,1	314091
Abdeckung aus Polypropylen (PP)						
		550	550	50	0,8	314092
Abdeckplatte für halben Block						
		1200	60	40	3,7	314094
Seitenwand für halben Block						
		453	592	104	1,6	314098

Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Passend für	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
	<p>Verbinder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zum Verbinden der Grundelemente untereinander □ Zum Verbinden zweier Lagen: 2 Verbinder kombinieren ■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 2 Lagen: 1/2 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole ■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 3 Lagen: 2/3 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement 	0,1	314093
	<p>Adapter für Rohranschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Polyethylen (PE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement 	<ul style="list-style-type: none"> DN/OD 110 0,4 DN/OD 160 0,7 DN/OD 200 1,3 DN/OD 250 2,7 DN/OD 315 3,3 DN/OD 400 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 314026 314027 314028 314048 314029 314030
	<p>Oberteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem ■ Mit Schalungshilfe ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement 	2,6	89013
	<p>Oberteil mit Stützen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem ■ DN/OD 160 ■ Mit Schalungshilfe ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement 	2,8	89014
	<p>Adapter für Schachtaufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Zugang innerhalb des Rigolensystems ■ Einfacher Einbau an jeder gewünschten Stelle ■ Abmessungen: 650 x 650 x 120 mm ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss nach oben DN/OD 400 	5,5	314075
	<p>Schachtabdeckung SA 400</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 400 ■ Ohne Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oberteil bzw. Oberteil mit Stützen 	38,0	314043
	<p>Schachtabdeckung SA 400</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 400 ■ Mit Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oberteil bzw. Oberteil mit Stützen 	38,0	314053
	<p>Schachtabdeckung SA 160</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugang für Inspektion ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 160 ■ Ohne Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlüsse DN/OD 160 	15,7	314044

Stormbrixx HD – technische Daten der Baukonstruktion

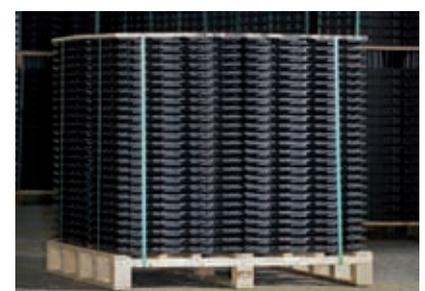
Abbildung	Maßzeichnung	Abmessung			Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
		Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]		
Grundelement aus Polypropylen (PP)						
		1205	602	343	10,0	314061
Seitenwand aus Polypropylen (PP)						
		600	600	55	1,6	314062
Abdeckung aus Polypropylen (PP)						
		548	548	43	0,8	314022



Grundelement Doppelpalette



Abdeckung



Seitenwand

Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Passend für	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
	<p>Verbinder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zum Verbinden der Grundelemente untereinander □ Zum Verbinden zweier Lagen: 2 Verbinder kombinieren ■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 2 Lagen: 1/2 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole ■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 3 Lagen: 2/3 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement 	0,1	314023
	<p>Adapter für Rohranschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Polyethylen (PE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Grundelement ■ ACO Stormbrixx Schachtunter- bzw. Schachtzwischenteil 	<ul style="list-style-type: none"> DN/OD 110 0,4 DN/OD 160 0,7 DN/OD 200 1,3 DN/OD 250 2,7 DN/OD 315 3,3 DN/OD 400 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 314026 314027 314028 314048 314029 314030
	<p>Oberteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem ■ Mit Schalungshilfe ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Schachtunter- bzw. Schachtzwischenteil 	2,6	89013
	<p>Oberteil mit Stutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem ■ DN/OD 160 ■ Mit Schalungshilfe ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ACO Stormbrixx Schachtunter- bzw. Schachtzwischenteil 	2,8	89014
	<p>Schachtunter- bzw. Schachtzwischenteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Zugang zum Rigolensystem ■ Zum Anschließen von Zu- und Abläufen am Rand und innerhalb des Rigolensystems ■ Abmessungen: 594 x 594 x 610 mm ■ Aus Polyethylen (PE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlüsse bis DN/OD 400 	32,0	27034
	<p>Adapter für Schachtaufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Zugang innerhalb des Rigolensystems ■ Einfacher Einbau an jeder gewünschten Stelle ■ Abmessungen: 650 x 650 x 120 mm ■ Aus Polypropylen (PP) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss nach oben DN/OD 400 	5,5	314075
	<p>Schachtabdeckung SA 400</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 400 ■ Ohne Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oberteil bzw. Oberteil mit Stutzen 	38,0	314043
	<p>Schachtabdeckung SA 400</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 400 ■ Mit Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oberteil bzw. Oberteil mit Stutzen 	38,0	314053
	<p>Schachtabdeckung SA 160</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugang für Inspektion ■ Belastungsklasse D 400 ■ Aus Gusseisen EN-GJS ■ Lichte Weite 160 ■ Ohne Lüftungsöffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlüsse DN/OD 160 	15,7	314044

Das ACO Leistungsangebot für Kunden

Jedes Projekt ist anders, hat seine eigenen Anforderungen und Herausforderungen. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unser Know-how und unseren Service, um gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln – von der Planung bis zur Betreuung nach der Fertigstellung.

**train:****Information und Weiterbildung**

In der ACO Academy teilen wir das Know-how der weltweit tätigen ACO Gruppe mit Architekten, Planern, Verarbeitern und Händlern, denen Qualität wichtig ist. Wir laden Sie ein, davon zu profitieren.

design:**Planung und Optimierung**

Die Ausschreibung und Planung von Entwässerungslösungen erlaubt viele Varianten. Doch welche Konzeption führt zur wirtschaftlich besten und technisch sichersten Lösung? Wir helfen Ihnen, die richtige Antwort zu finden.



support:

Bauberatung und -begleitung

Damit zwischen Planung und Realisierung einer Entwässerungslösung keine bösen Überraschungen auftreten, beraten und unterstützen wir Sie projektbezogen auf Ihrer Baustelle.

care:

Inspektion und Wartung

ACO Produkte sind für ein langes Leben konzipiert und produziert. Mit unseren After-Sales-Angeboten sorgen wir dafür, dass ACO Ihre hohen Qualitätsansprüche auch nach Jahren noch erfüllt.

www.aco.at

ACO im Internet

Unsere Produkte finden Sie mit allen für Sie wichtigen Informationen auf der ACO Internetseite. Damit können Sie während der Planung sowohl auf technische Beschreibungen als auch auf die dazugehörigen Bildinformationen sowie Ausschreibungstexte und Einbauhinweise zugreifen.

**ACO Academy
für das praxisbezogene Training**

Die Veranstaltungen der ACO Academy sind etwas Besonderes: Sie vermitteln fundiertes Praxiswissen rund um den Bau und sind gleichzeitig ein Treffpunkt für den gemeinsamen Austausch von Praktikern aus der gesamten Branche. Die ACO Academy ist ein Forum für exzellentes Bauen. Zukunftsthemen der Bauwirtschaft werden ebenso wie kompaktes Know-how rund um den Bau praxisnah vermittelt. Informieren Sie sich über die Inhalte der Seminarangebote.

Noch Fragen? askACO

Unsere Einladung an Sie: askACO. Gemeinsam finden wir die richtige Antwort auf Ihre spezielle Entwässerungsaufgabe.



Jedes Produkt von ACO Bauelemente unterstützt die ACO Systemkette

- Linientwässerung
- Dach-, Balkon- und Terrassentwässerung
- Schachtabdeckungen
- Punktentwässerung
- Regenwasserbewirtschaftung und Abwasserreinigung
- Kellerbau
- Haus, Hof und Garten

ACO GmbH

Gewerbstraße 14 - 20
2500 Baden
Tel. (02252) 224 20-0
Fax (02252) 224 20-8030

info@aco.at
www.aco.at