

**Lösungen für Ihr Schwammstadtprojekt.**



## Inhaltsverzeichnis

Seite	Titel
03	<b>Schwammstadt</b> kombinierte Lösungen für Ihre Projekte
04	<b>Systembausteine</b> mit multifunktionalen Produkten
05	<b>liveable cities</b> was zeichnet diese Produkte aus
06 – 07	<b>RootSpace™</b> Wurzelkammersystem für multifunktionale Einsatzbereiche
08 – 09	<b>StrataCell™</b> Wurzelkammersystem für Verkehrsbereiche
10	<b>Aqua-Airbox™</b> Belüftungs- und Bewässerungskassetten
11	<b>HEK Schottertragschicht STM12</b> Tragschichtmaterial für wasserdurchlässigen Unterbau
12 – 15	<b>HYDRO-BLOCKS</b> kapillaraktives Wasserspeichermodul
16 – 19	<b>HYDRO-PLATES</b> Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen
20 – 21	<b>HEK Baumsubstrate</b> belastbare Vegetationssubstrate für Baumgruben und Pflanzflächen
22 – 24	<b>Stabilizer®-Deckschichten</b> wassergebundene Wegedecken + wassergebundene Wegedecken mit CO <sub>2</sub> -Speicher
25	<b>Stabilizer®-Fugensand + StaLok®-Fugensand</b> Fugensande für ungebundene Bauweisen
26 – 27	<b>KerbCell™</b> Schleusenelement für Oberflächenwasser
28	<b>Grid-R</b> Filterrinnen
29	<b>Clean-R</b> stickoxidreduzierende Betonsteinoberflächen
30 – 32	<b>GreenWall™</b> Fassadenbegrünungselemente
33	<b>BlueOcean™-Produkte, BlueOcean™ Cover Bewässerungs- und Belüftungsaufsatz</b> Recycelte Produkte aus Meeresmüll
34	<b>OASIS™ Raumelemente</b> Niederschlagswasser-Speicher
35	<b>Core + Planter, Core + Screen</b> Sicherheitsausstattungen, Stadtmöbel mit wasserspeichernden Pflanztrögen
36	<b>Happy Lawn® Saatgut</b> Artenvielfalt für Ihre Grünfläche

Das Thema **Schwammstadt** ist brandaktuell. Schwammstadtkonzepte zielen darauf ab, urbane Räume durch dezentrale Speicherung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser widerstandsfähiger gegen extreme Wettersituationen zu machen. Zu den Herausforderungen zählen zum Beispiel Regenwassermanagement, Hochwasserschutz, Abkühlung der Umgebungstemperaturen, Verbesserung des Mikroklimas, Schutz vor Trockenheit, Grundwasseranreicherung und die Verbesserung der Lebensqualität für Menschen, Tiere und Pflanzen.

## Mit der Drainum AG bieten wir kombinierte Lösungen für Ihre Projekte!

### SERVICE

- Design von zukunftsweisenden Projekten
- Support bei Projektierung, Ausschreibung
- Support bei Ausführungsplanung, Realisierung
- umfassende Fachberatung zu Produkten

### PRODUKTE

- Regenwassermanagement
- Hochwasser-, Überflutungsschutz
- Verdunstungskühlung, Albedo
- Gestaltung Lebensräume

Bei der Gestaltung von Verdichtungsgebieten liegt ein zusätzlicher Fokus auf innovativen Produkten, die multifunktional sind und Produkten, die als Systembausteine gemeinsam echten Mehrwert schaffen.

Einen Auszug aus dem Produktsortiment unserer **Umwelt-System-Baustoffe** stellen wir Ihnen in diesem Katalog vor. Gerne ergänzen wir die Informationen mit unserer Fachberatung für Sie.



Steinerstrasse 11, CH 4333 Münchwilen



+41 58 356 90 72



info@drainum.com



www.drainum.com



Beispiele für den Einsatz der multifunktionalen Produkte als Systembausteine:

### **RootSpace™ Wurzelkammersystem**

für den tragfähigen Unterbau	HEK Schottertragschicht STM12
für die Bewässerung	KerbCell™ CUBIC + BlueOcean™ Cover
für die Wasserspeicherung	HYDRO-BLOCKS
für den Wurzelraum	HEK Baumsubstrat BGS13
für die Abdeckung Baumscheibe	Stabilizer®-Brechsand-Gemische

### **StrataCell™ Wurzelkammersystem für Verkehrsbereiche**

für den tragfähigen Unterbau	HEK Schottertragschicht STM12
für die Bewässerung	KerbCell™ CUBIC
für Wasserspeicherung + Wurzelraum	HEK Baumsubstrat BWS20
für die Abdeckung Baumscheibe	Stabilizer®-Brechsand-Gemische
für Deckbeläge	Natursteine oder Clean-R Betonsteine
für Verfübung der Deckbeläge	StaLok®-Fugensand

### **Aqua Airbox™ Belüftungs- und Bewässerungskassette**

für den tragfähigen Unterbau	HEK Schottertragschicht STM12
für gesteuerte Wasserzuleitung	KerbCell™ LINEAR
für die Wasserzuleitung	Filterrinnen GRID-R

### **HYDRO-BLOCKS kapillaraktives Wasserspeichermodul**

für den tragfähigen Unterbau	HEK Schottertragschicht STM12
für die Planie-Drainschicht	HEK Drainkies
für die Belüftung	BlueOcean™ Cover
für Deckbeläge	Natursteine od. Clean-R Betonsteine
für Pflanzflächen	HEK Baumsubstrat BGS13
für Begleitgrünflächen	Happy Lawn® Saatgut

### **HYDRO-PLATES Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen**

für die Planie-Drainschicht	HEK Drainkies
für zusätzliche Wasserspeicherung	HYDRO-BLOCKS
für kapillaraktive Rasentragschicht	HEK Rasentragschicht «intergrün 24»
für schnelle Beispielbarkeit	Rollrasen PeifferSPORTS Dicksode

### **KerbCell™ Schleusenelement**

als Bewässerung Pflanzflächen	HEK Baumsubstrat BGS13, Happy Lawn® Saatgut
für Retention, Überflutungsschutz	Grid-R Filterrinne, Aqua Airbox™, iOflo™-Wasserbremse

### **GreenWall™ Fassadenbegrünungselemente**

für die Wasserspeicherung	HYDRO-BLOCKS
für den Wurzelraum	HEK Baumsubstrat BGS13



# Creating liveable cities

Lebenswerte Städte sind die Verbindung von Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden der Einwohner und Gäste mit dem Engagement für ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit.

Alle Produkte mit dem Signet *liveable cities* wurden nach diesen Prinzipien entwickelt und werden danach umweltbewusst weiterentwickelt und das Portfolio ergänzt. Alle Produkte werden in Europa produziert. Bieten wir Produkte aus Kunststoffen an, so wurde zuvor geprüft, ob der Einsatz von Kunststoffen die bessere Wahl ist. Weil Kunststoffe bereits vorhanden sind und recycelt werden können und gleichzeitig sehr vielseitig einsetzbar, robust und langlebig sind, machen verantwortungsvoll hergestellte Produkte für bestimmte Einsatzbereiche Sinn. Alle Kunststoffprodukte mit dem Signet werden an ihrem Lebenszeitende vom Hersteller zurückgenommen und recycelt. Einige der Produkte sind bereits aus recycelten Kunststoffen hergestellt und ein besonderes Herzensprojekt sind die BlueOcean™-Produkte, welche aus Meeresmüll (wie z. B. Fischernetzen) recycelt wurden.



Drainum verbindet die Produkte und Leistungen von «liveable cities» mit innovativen Baustoffen und Rohstoffen zu funktionalen Systemen aus einer Hand. Drainum ist Ihr Ansprechpartner vor Ort, spricht Ihre Sprache und kennt die regionalen Herausforderungen genau. Alle Systembausteine sind aufeinander abgestimmt, die zueinander passenden Produkte ausgewählt, ihre Funktion miteinander geprüft.



**RootSpace™**  
**Wurzelkammersystem für**  
**multifunktionale Einsatzbereiche**

*Liveable cities*

RootSpace™ sind Kammermodule für den Bau von Baumgruben und Leitungs- und Rohrummantelungen. Sie werden wie ein Skelett für den Boden verbaut. Die Stützelemente ermöglichen ein Boden- oder Substratvolumen von >95% und verhindern Überverdichtungen im Wurzelraum. Dabei sind sie auch für Verkehrsflächen geeignet und bleiben dauerhaft stabil. Sie bestehen aus Stützelementen und können seitlich mit Verstärkungselementen und an der Kammeroberseite mit der Airflow™-Abdeckung ergänzt werden. Die Airflow™-Abdeckung bildet einen zusätzlichen Raum, über den Luft und Wasser über die gesamte Baumgrube verteilt werden. Die RootSpace™ können in beliebiger Fläche und in mehreren Lagen übereinander gebaut werden.

**Einsatzbereiche:**

Baumgruben und Wurzelbereiche mit hohen Belastungen, wie in städtischen Gebieten und in Verkehrsräumen; gegen nachträgliches Absacken des Unterbaus aufgrund unzureichender Verdichtungsmöglichkeit von Leitungs- und Rohrummantelungen;

**Vorteile:**

Grösse der Baumgrube individuell gestaltbar, verhindert Überverdichtungen im Wurzelraum auch unter Verkehrslast, ermöglicht ein Bodenvolumen >95%, ermöglicht Luft- und Wasserspeicher und gezielte Verteilung, aus 100% recyceltem Kunststoff, resistent gegen Düngemittel, Chemikalien, Öle, Säuren; verrotten und verrostet nicht; belastbar und dauerhaft stabil, langlebig und recycelbar, geringes Produktgewicht, wenig Zeit- und Kostenaufwand für Planung und Ausführung, unkompliziert und schnell zu installieren;



Gut zu wissen:

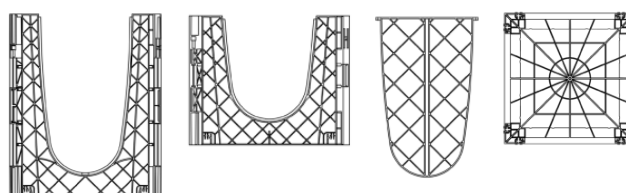
RootSpace™ ist Baustein der «climate adaptation with trees» und damit können wir auf Wunsch Berechnungen zu Speichervolumen der Baumgrube oder Anzahl Bäume zu Niederschlagszahlen erstellen lassen und als Dienstleistung anbieten.



**Produkttypen:**

<b>RootSpace™ 600</b>	308 kPa
Stützelement	50 x 60 x 9 cm
Verstärkungselement	53 x 30 x 4 cm
Airflow™-Abdeckung	

<b>RootSpace™ 400</b>	434 kPa
Stützelement	50 x 40 x 9 cm
Verstärkungselement	33 x 25.5 x 4 cm
Airflow™-Abdeckung	



**RootSpace™**  
**Wurzelkammersystem für**  
**multifunktionale Einsatzbereiche**

**Konstruktionsbeispiele:**





**StrataCell™**  
**Wurzelkammersystem für**  
**Verkehrsbereiche**

*liveable cities*

StrataCell™ sind Wurzelkammersysteme für den Bau von Baumgruben in Verkehrsbereichen. Die Module lassen sich vertikal und horizontal verbinden und werden zu einer Matrixstruktur in den Boden verbaut. Die Lastelemente ermöglichen ein Boden- oder Substratvolumen von >94% und verhindern Überverdichtungen im Wurzelraum. Die StrataCell™ werden aus recyceltem Kunststoff hergestellt. Die Typ STR60 sind zusätzlich mit Glasfasern verstärkt und mit über 550 kPa für Verkehrsflächen, insbesondere in städtischen Bereichen mit überbauten Baumgruben geeignet. Die einzelnen Module sind handlich und damit einfach und schnell zu verbauen.



**Einsatzbereiche:**

Baumgruben und Wurzelbereiche mit hohen Belastungen, wie in städtischen Gebieten und Pflanzflächen in Verkehrsräumen; konstruktive Dachgartenaufbauten, Verkehrsinseln;

**Vorteile:**

Grösse der Baumgrube individuell gestaltbar, verhindert Überverdichtungen im Wurzelraum unter Verkehrslast, ermöglicht ein Bodenvolumen >94%, aus 100% recyceltem Kunststoff, resistent gegen Düngemittel, Chemikalien, Öle, Säuren; verrotten und verrostet nicht; belastbar und dauerhaft stabil, langlebig und recycelbar, geringes Produktgewicht, wenig Zeit- und Kostenaufwand für Planung und Ausführung, unkompliziert und schnell zu installieren;



Gut zu wissen:

Durch das geringe Produktgewicht und die ineinander stapelbaren Module werden Platz bei Transport und Zwischenlagerung und Kosten gespart.



**Produkttypen:**

StrataCell™ STR30	300 kPa (vc) 51 x 51 x 25 cm
StrataCell™ STR60	550 kPa (vc) 51 x 51 x 25 cm

*(vc) vertical compression*



**StrataCell™**  
**Wurzelkammersystem für**  
**Verkehrsbereiche**

**Konstruktionsbeispiele:**





**Aqua Airbox™**  
**Belüftungs- und Bewässerungskassette**

*liveable cities*

Die Aqua Airboxen™ sind Kassettenmodule für den Bau von Wasserspeichern im Unterbau. Sie können in beliebiger Anzahl nebeneinander verbaut werden, wodurch grossflächige Wasserspeicherflächen, sowohl mit einseitiger als auch mit zweiseitiger Abdichtung, erstellt werden können. Die einzelnen Kassetten sind in unterschiedlichen Grössen von 11 bis 44 Liter erhältlich. Sie bestehen aus Ober- und Unterteil und haben zusätzlich einen Reinigungskanal und einen Anschluss für Steckrohr 110 mm.

Zulässige Belastung: 1'000 kN/ m2.

**Einsatzbereiche:**

Wasserspeicher für Regenwasser, Abflusswasser, Überflutungsschutz, Rückhaltebecken, Grüntrassees, Pflanzflächen; Bewässerungs- und Belüftungsmodule für Gründächer, Baumgruben und Pflanzflächen; Spülelemente; Gerüst für Leichtbauweisen;

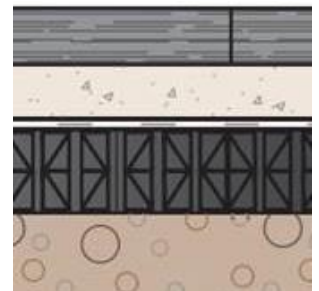
**Vorteile:**

multifunktionale Einsatzmöglichkeiten, Wasser kann vor Ort verwendet werden und ist vom Abwassersystem getrennt; unkompliziert und schnell zu installieren, für wasserdurchlässige und wasserundurchlässige Aufbauten einsetzbar, für Überflutungsschutz, Versickerung und Wasserspeicherung und Entwässerung und Bewässerung einsetzbar, langlebig stabil, geringes Produktgewicht, weniger Aushubtiefe, benötigt keinen Strom, weniger Zeit- und Kostenaufwand für Planung und Ausführung.



**Konstruktionsbeispiele:**

Deckbelag  
 Bettungsmaterial  
 ↑ Membran  
 Aqua Airbox™  
 Unterbau



Deckbelag  
 Bettungsmaterial  
 ↑ Membran  
 Aqua Airbox™  
 Membran ↓  
 Unterbau



**Produkttypen:**



Liter	Grösse
11 Liter	4 cm stark, 40 x 80 cm
23 Liter	8 cm stark, 40 x 80 cm
32 Liter	11 cm stark, 40 x 80 cm
44 Liter	15 cm stark, 40 x 80 cm





## HEK Schottertragschicht STM12

Die HEK Schottertragschicht STM12 ist ein sehr wasserdurchlässiges, trag- und scherfestes, dosiertes Mineralgemisch für Tragschicht- und Unterbaukonstruktionen, insbesondere unter wasserdurchlässigen Belägen. Das Material ist sehr belastbar und frostbeständig. Es wird ausschliesslich aus Brechkornkomponenten und Primärmaterial hergestellt.

### Eigenschaften:

werkseitige Mischung, homogen und formstabil zusammengesetzt; Schottermischung aus natürlichem Hartgestein, Brechkorn, rein mineralisch; Einzelfractionen anlagendosiert, entmischungssicher zusammengesetzt; Schlämmkornanteil < 3 Ma.-% im Anlieferungszustand; Kornverteilung entspricht Anforderungen STS TL SoB-StB 04/07; Frostbeständigkeitsklasse F1; geringer Karbonatgehalt – keine Aussinterungen in Untergrund und Drainagen; hohe Wasserdurchlässigkeit bei statischer und dynamischer Verdichtung auch unter verschärften Bedingungen;

### Einsatzbereiche:

Tragschichten unter Verkehrsflächen, städtischen Infrastrukturen, Strassen, Autobahnen, Parkplätzen, Einfahrten, Industrieflächen, Sportanlagen, Pflanzflächen in Verkehrsbereichen, Schwammstadt-Elementen

### Vorteile:

hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, sehr tragfähig, für Schwerlastbereiche geeignet, Wasser kann vor Ort versickern – bei Konstruktionen ohne Entwässerungseinrichtungen bestehen hohe Anforderungen an die Versickerungsleistung des Baugrunds





## HYDRO-BLOCKS

### kapillaraktives Wasserspeichermodul

Die Hydro-Blocks saugen das Wasser durch Kapillarwirkung wie ein Schwamm auf. Sie reagieren schnell und können 94% ihres Volumens mit Wasser absorbieren. Durch die vorgelagerte Membran wird das Wasser dabei gefiltert. Die Blöcke speichern durch Druck das Wasser und geben es bei Druckänderung wieder an den Boden ab. Durch die Struktur der Hydro-Blocks wird das Wasser gleichmässig eingespeichert, was auch die Verdichtung des darunterliegenden Bodens verhindert.

#### Einsatzbereiche:

Gully- u. Linien-gespeiste Versickerungssysteme u. Oberflächen-gespeiste Versickerungssysteme, z. B. Baumgruben, Regengärten, Sickermulden, Rabatten, Parkplätze, Rasenflächen, Sportrasen, Freizeitflächen

#### Vorteile:

hergestellt aus 100% Steinwolle = sehr langlebig, vollständig recycelbar, hergestellt in NL, kein Plastik im Boden, wartungsarm, Wasser kann vor Ort verwendet werden und ist vom Abwassersystem getrennt; unkompliziert und schnell zu installieren, mit vielen Elementen kombinierbar, für wasserdurchlässige und wasserundurchlässige Aufbauten einsetzbar, für Versickerung und Wasserspeicherung und Entwässerung und Bewässerung einsetzbar, geringe Systemhöhe dank hoher Porosität und effizienter Infiltration, individuell einsetzbar, einfach kombinierbar, geringes Produktgewicht, weniger Aushubtiefe, benötigt keinen Strom, weniger Zeit- und Kostenaufwand für Planung und Ausführung.

#### Konstruktionsbeispiele:



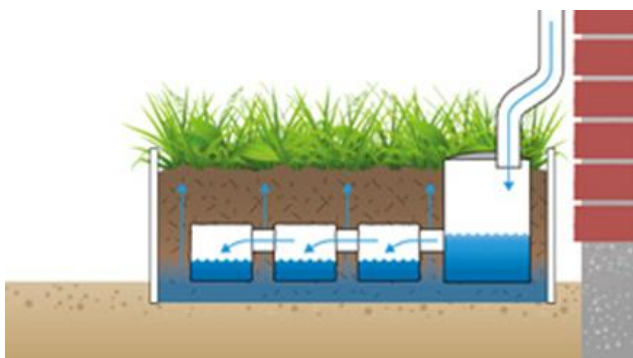
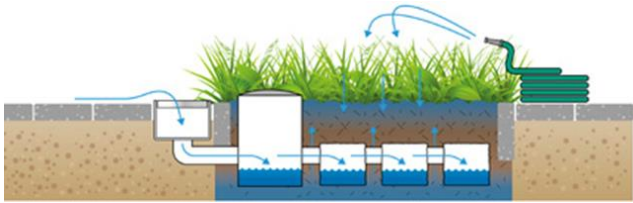
#### Produkttypen:

von 34 Liter Wasserspeicherung pro Element  
bis 440 Liter Wasserspeicherung pro Element

# HYDRO-BLOCKS

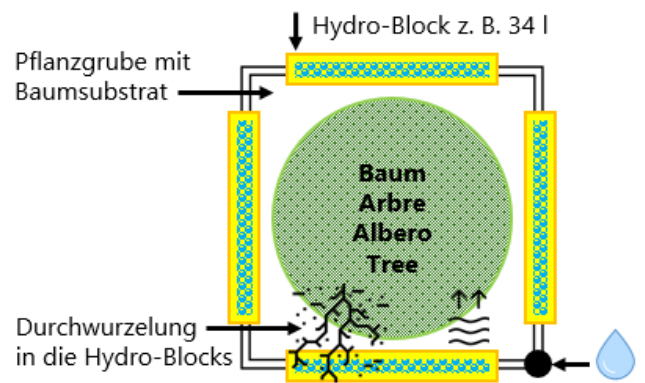
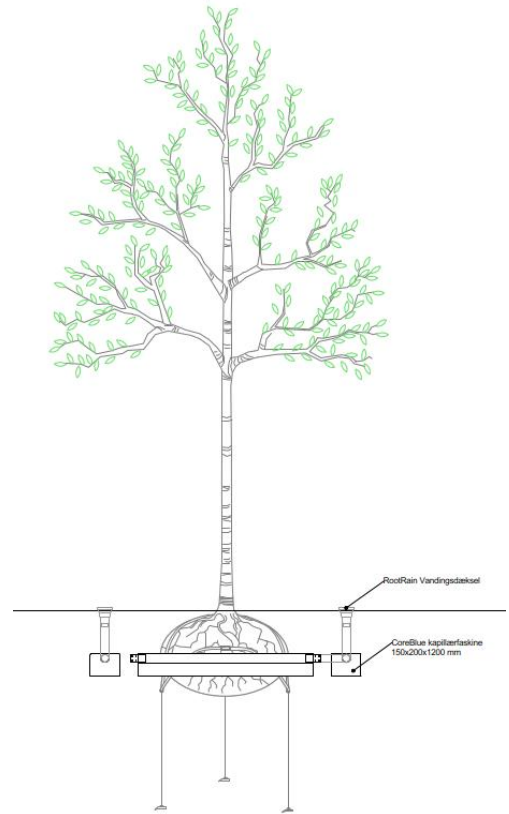
## kapillaraktives Wasserspeichermodul

### Ausführungsbeispiele mit Dachwasser-/ Regenwassernutzung



Die Hydro-Blocks können in beliebiger Anzahl und Größen mittels Verbinders in beliebiger Anordnung (z. B. in Reihen, als Ring) eingebaut und zusammengeschlossen werden.

### Ausführungsbeispiel für Bewässerung in Baumgruben



## HYDRO-BLOCKS

### kapillaraktives Wasserspeichermodul

#### Produkttypen und Daten:

Typ	Masse [l x b x h]	Gewicht	Oberfläche	Volumen
-----	-------------------	---------	------------	---------

#### D-BLOCKS

allseits mit Geo-Membran ummantelt; für Filterung, Speicherung, Bewässerung

D034	120 x 15 x 20 cm	2.7 kg/ Stk.	0.90 m <sup>2</sup>	34 Liter
mit Edelstahlabdeckung als Linienentwässerung einsetzbar				
D045	120 x 20 x 20 cm	3.6 kg/ Stk.	1.04 m <sup>2</sup>	45 Liter
D112	120 x 30 x 33 cm	9.0 kg/ Stk.	1.71 m <sup>2</sup>	112 Liter
D170	120 x 30 x 50 cm	13.5 kg/ Stk.	2.22 m <sup>2</sup>	170 Liter
D220	120 x 40 x 50 cm	15.5 kg/ Stk.	2.56 m <sup>2</sup>	220 Liter
D340	120 x 30 x 100 cm	27.0 kg/ Stk.	3.72 m <sup>2</sup>	340 Liter
D440	120 x 40 x 100 cm	35.0 kg/ Stk.	4.16 m <sup>2</sup>	440 Liter



#### BD-BLOCKS

allseits mit Geo-Membran ummantelt, mit vormontiertem Innenrohr; für Filterung, Speicherung, Entwässerung, Bewässerung

BD112	120 x 30 x 33 cm	9.0 kg	1.71 m <sup>2</sup>	112 Liter
BD170	120 x 30 x 50 cm	13.5 kg	2.22 m <sup>2</sup>	170 Liter
BD220	120 x 40 x 50 cm	15.5 kg	2.56 m <sup>2</sup>	220 Liter
BD340	120 x 30 x 100 cm	27.0 kg	3.72 m <sup>2</sup>	340 Liter
BD440	120 x 40 x 100 cm	35.0 kg	4.16 m <sup>2</sup>	440 Liter



#### DHD-BLOCKS

hochbelastbar, allseits mit Geo-Membran ummantelt; für Filterung, Speicherung, Bewässerung

D045HD	120 x 20 x 20 cm	5.6 kg	1.04 m <sup>2</sup>	45 Liter
D112HD	120 x 30 x 33 cm	14.3 kg	1.71 m <sup>2</sup>	112 Liter
D170HD	120 x 30 x 50 cm	21.6 kg	2.22 m <sup>2</sup>	170 Liter
D220HD	120 x 40 x 50 cm	28.0 kg	2.56 m <sup>2</sup>	220 Liter
D340HD	120 x 30 x 100 cm	43.2 kg	3.72 m <sup>2</sup>	340 Liter

+ mit vormontiertem Innenrohr als BDHD-BLOCKS erhältlich.



# HYDRO-BLOCKS

## kapillaraktives Wasserspeichermodul

### Produkttypen und Daten:

Materialdichte, Raumgewichte:	D-BLOCKS	ca. 80 kg/ m3
	HD-BLOCKS	ca. 120 kg/ m3
Porosität	D-BLOCKS	ca. 96 Vol.-%
	HD-BLOCKS	ca. 95 Vol.-%
Wasserdurchlässigkeit	D-BLOCKS	> 200 m/Tg.
	HD-BLOCKS	ca. 120 m/Tg.



Die Wasseraufnahme bei Starkregen erfolgt so schnell, dass eine Belüftung vorgesehen werden muss.

Wasserrückhaltung kapillar (keine Wiederabgabe)	D-BLOCKS	< 1 Ma.-% - 6 Ma.-%
	HD-BLOCKS	< 3 Ma.-% - 6 Ma.-%



Bei Verwendung ohne Entwässerungsrohre entleeren sich die unteren 15 cm der Blöcke nicht vollständig.

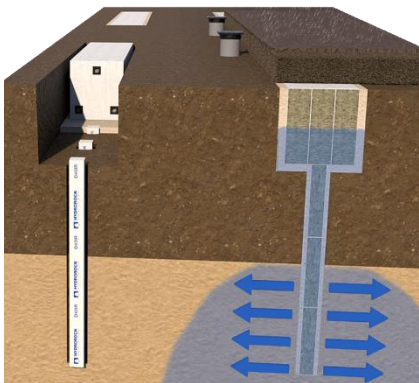
statische Druckfestigkeit	D-BLOCKS	ca. 40 kPa
	HD-BLOCKS	ca. 124 kPa
zyklisches Elastizitätsmodul	D-BLOCKS	ca. 15 MPa
	HD-BLOCKS	ca. 21 MPa

### weitere Konstruktionsbeispiele:

Infiltration durch Ton- und Lehmböden, Grundwasserleiter

grossflächige Baumgruben

regenwassergespeiste Pflanztröge





## HYDRO-PLATES

### Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen

Naterrasensportflächen bieten durch ihre guten Spieleigenschaften und dem geringen Verletzungs-risiko den optimalen Sportbelag. Diese Sportflächen sind nachhaltig und ressourcenschonend, weil sie langlebig und recycelbar sind. Naterrasen sind Sauerstoffproduzenten und Luftfilter, natürliche Bodenaufbauten schützen die natürlichen Bodenstrukturen, Bodenleben und Grundwasser. Durch Verdunstung wird der Wasserkreislauf unterstützt und gleichzeitig die Luft gekühlt.

Die Nutzungsstunden werden für Naterrasenfelder mit einem Mittelwert von ca. 800 Stunden pro Jahr angegeben. Bei guten Lagen und guten klimatischen Bedingungen werden höhere Nutzungsstunden erreicht, bei schlechteren Lagen und Bedingungen können tiefere Nutzungsstunden resultieren.

Das verdeutlicht, dass qualitative Baustoffe und die fachgerechte Planung und Ausführung für Naterrasensportflächen von grosser Bedeutung sind. Für die Nutzbarkeit dieser Flächen spielt das Wasser-Management eine wichtige Rolle. Einerseits brauchen die Rasenpflanzen gleichmässige Bedingungen und die Vermeidung von Trocken- und Hitzestress, um gute Spielbedingungen zu bieten, andererseits muss das Niederschlagswasser schnell von der Oberfläche versickert werden. Hinzu kommt, dass das Oberflächenwasser nicht mehr in die Kanalisation eingeleitet werden soll.

Um diese vielfältigen und neuen Anforderungen zu erfüllen, muss die Bauweise der Naterrasenfelder angepasst werden und neue Baustoffe in den Aufbau integriert werden.

#### Ziel:

#### **funktionsfähige Naterrasensportflächen**

mit guten Spieleigenschaften, guter Nutzbarkeit, umweltfreundlich, wassereffizient, recycelbar

#### Umsetzung:

Kombination aus

#### **bewährten Sportplatzbauprodukten nach DIN 18035-4 mit umweltfreundlichen, innovativen Schwammstadt-Elementen**

=

#### **Optimierte Eigenschaften des Systemaufbaus im Vergleich zu konventionellen Systemen**

Erhöhung der Perkolation von der Rasenoberfläche, schnellere Versickerung

Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit und der Wasserverfügbarkeit im Rasenwurzelraum

Reduktion der Bewässerungsmengen und Bewässerungsintervalle

Erhöhung der Verdunstungskühlung, Temperaturreduktion auf der Spielfeldoberfläche

Reduktion oder Verzicht der Einleitung von Niederschlagswasser in Kanalisation

Verzicht auf Verbau von Kunststoffen für das Wassermanagement/ die Entwässerung

Reduktion des Roh- und Baustoffverbrauches

Reduktion von chemischen Bodenreaktionen im Aufbau

Reduktion der Auswaschung von Nährstoffen in den Untergrund, Einsparung Düngemittel

Erhöhung der Nutzbarkeit und Lebensdauer von Naterrasensportflächen

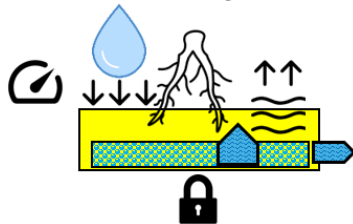
Recyclingfähiger Systemaufbau, der ganze Systemaufbau ist recycelbar

## HYDRO-PLATES

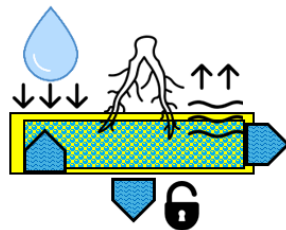
### Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen

#### Funktionsweise Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen

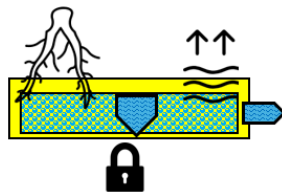
- ① Niederschlag oder Bewässerung



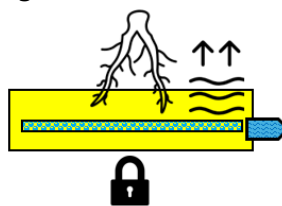
- ② Wasserspeicherung



- ③ max. Speicherkapazität



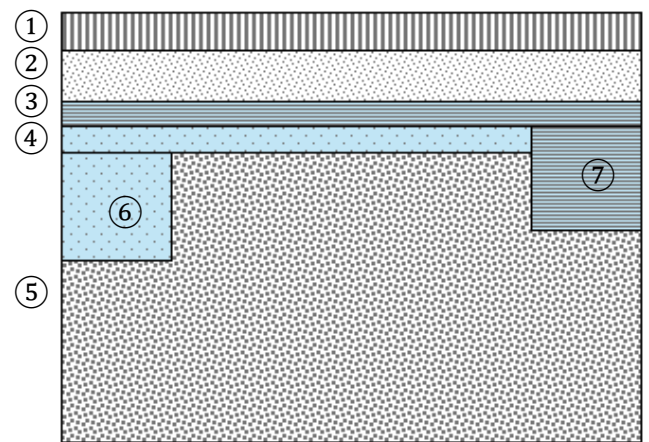
- ④ kapillare Wasserrückgabe



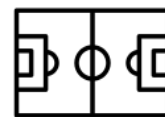
Gut zu wissen:

Die Hydro-Plates eignen sich für  
Naturrasen + Kunstrasen + Hybridrasen

#### Konstruktionsbeispiel:



- ① Rollrasensode, 35 mm
- ② Rasentragschicht, 10 cm
- ③ Drain-Speicherplatte, 100 x 100 x 5 cm
- ④ Planie-Drainschicht, 5 cm dick
- ⑤ Baugrund
- ⑥ Sickermulde, Sickergrube  
oder: Drain-Speicherblöcke



7'140 m<sup>2</sup> Aufbau 23 cm stark =

≈ **535'000 Liter Wasserspeicher**

Wasserspeicherkapazität des Systemaufbaus:

5 cm Planie-Drainschicht

10 cm Rasentragschicht «intergrün 24»

5 cm Hydro-Plates

≈ **45 – 50 Vol.-%**

#### Vorteile:

geringe Einbauhöhe, weniger Erdarbeiten, keine Armierung für Tank, keine oder wenige Kunststoffrohre im Unterbau, kein Verschlämmen von Filtern, kein Stromverbrauch, kaum Wartung;

## HYDRO-PLATES

### Systemaufbau klimakonformer Natursportrasen

Die Hydro-Plates saugen das Wasser durch Kapillarwirkung wie ein Schwamm auf. Sie reagieren schnell und können 94% ihres Volumens mit Wasser absorbieren. Die Platten speichern das Wasser durch Druck ein und geben es bei Druckänderung wieder an den Boden ab. Durch die horizontal-faserige Struktur der Steinwolle wird das Wasser gleichmässig über die ganze Fläche eingespeichert. Die Faserstruktur sorgt für eine hohe Energierückgabe, welche die Spieleigenschaften verbessert und Verletzungsgefahr reduziert. Die Hydro-Plates sind aus 100% Steinwolle.

Die Rasenwurzeln können auf und in die Hydro-Plates wurzeln. Das Tiefenwachstum der Wurzeln wird durch die Verfügbarkeit von Wasser, Luft und Nährstoffen in den Platten gefördert. Dadurch wird die Stabilität der Spielfläche erhöht und der Hitze- und Wasserstress für die Rasenpflanzen reduziert.

Die Hydro-Plates sind einfach und schnell installierbar, die Platten können in jede gewünschte Form geschnitten werden. Nach dem Verlegen kann die Rasentragschicht sofort eingebaut werden. Auch nach der Fertigstellung können Teile des Systems ohne Aufwand getauscht werden.

Die Hydro-Plates sind eine stabile Konstruktionsschicht, die gleichzeitig dem Wassermanagement dient. Durch die geringere Baustärke, dem Verzicht auf herkömmliche Entwässerungssysteme und die Langlebigkeit ist das System kosteneffizient. Am Ende des Lebenszyklus entstehen keine nennenswerten Kosten, da die Platten rein mineralisch und damit umweltfreundlich und recycelbar sind.

100% natürliches Material  
(Basalt)

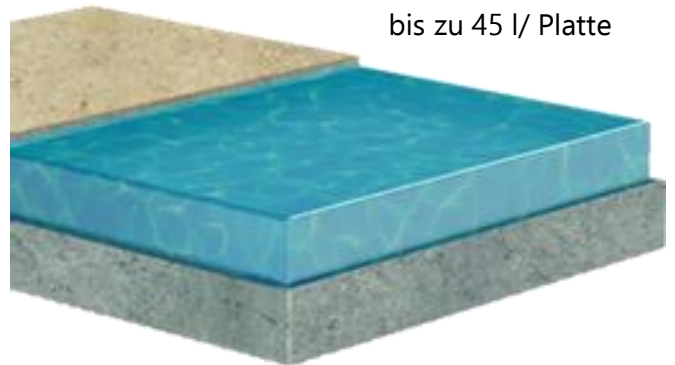


umweltfreundlich,  
recycelbar



Tragfähigkeit  
bis zu 8'000 kg/ m<sup>2</sup>

Wasserspeicherfähigkeit  
bis zu 45 l/ Platte



komplexe Faserstruktur für viel Luft im Wurzelraum und optimale Energierückgabe für gute Spieleigenschaften der Oberfläche







## HEK Baumsubstrat BGS13

Das HEK Baumsubstrat BGS13 ist ein stand- und scherfestes Vegetationssubstrat für Stauden- und Baumstandorte.

Das Substrat ist carbonatarm (c2) und hat einen normalen pH-Wert. Die verwendeten Gerüstbaustoffe sind frostbeständig und verschleissbeständig und haben sich auch in alpinen Objekten bewährt. Dank der speziellen Petrografie der verwendeten Sandkomponenten hat dieses Substrat eine sehr gute Pflanzenverträglichkeit und führt zu keinen chemischen Reaktionen mit den meisten Ballensubstraten. Es werden keine porösen Gesteine noch Recyclingmaterialien verwendet und die organischen Bestandteile sind klassifiziert und stammen aus zertifizierten Produktionen, regional zu unserem Mischwerk.

### Eigenschaften:

werkseitige Mischung, homogen und formstabil zusammengesetzt; entmischungssicher, keine Verwendung von Sekundärbaustoffen (schadstofffrei), sehr hohe Standfestigkeit bei sehr hohen Scherwiderständen, frostbeständig, hohes Wasserspeicherungspotential, hohe Wasserdurchlässigkeit bei statischer und dynamischer Verdichtung auch unter verschärften Bedingungen; schwach carbonathaltig (c3)

### Einsatzbereiche:

Pflanzgruben für Sträucher und Bäume, angrenzende Pflasterdecken für Fussgängerbereiche können direkt in das Substrat gepflastert werden, nicht-überbaubare und überbaubare Baumgruben, Pflanzflächen, Sickerflächen

### Vorteile:

hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, gute Pflanzenverträglichkeit, schadstofffrei, sehr tragfähig, suffosionssicher, filterstabil, erosionssicher, kapillaraktiv zu Hydro-Blocks und Hydro-Plates

### Produkttyp:

#### HEK Baumsubstrat BGS13

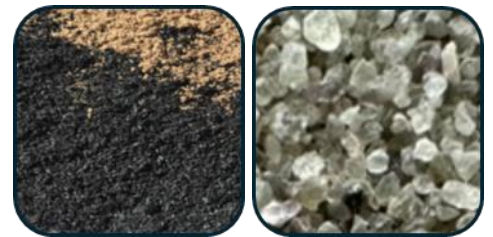
Vegetationssubstrat für Stauden und Bäume

Körnung 0 – 8 mm

Schüttgewicht: 1 m<sup>3</sup> = ca. 1.6 to.

### mögliche Zusätze:

- + aktivierte lignifizierte Pflanzenkohle
- + CO<sub>2</sub>-Speicher ECO-Binder





## **HEK Baumgruben- und Gehölzsubstrat BWS20**

Das Baumgruben- und Gehölzsubstrat BWS20 ist ein Vegetationssubstrat für Pflanzgruben und erfüllt die Anforderungen der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen. Die verwendeten Gerüstbaustoffe sind frostbeständig und verschleissbeständig. Dank der speziellen Petrografie der verwendeten Sandkomponenten hat dieses Substrat eine sehr gute Pflanzenverträglichkeit und führt zu keinen chemischen Reaktionen mit den meisten Ballensubstraten. Das Substrat wird 5-komponentig gemischt und besteht ausschliesslich aus klassifizierten Stoffen. Das Substrat enthält weder zersetzungsanfällige Bestandteile noch Recyclingmaterial. Als organische Komponente wird aktivierte Holzpflanzenkohle eingemischt. Diese Pflanzenkohle versorgt das Substrat nachhaltig mit Nährstoffen und Spurenelementen. Die enthaltene Humusbiologie wird sofort von der Bodenbiologie aufgenommen und die Wirkung ist durch ein besseres und gesünderes Pflanzenwachstum erkennbar. Gleichzeitig kann der Düngemittelbedarf reduziert werden. Die Holzpflanzenkohle garantiert eine langfristige Speicherfähigkeit für Nährstoffe und zersetzt sich nicht. Sämtliche Komponenten sind genau definiert und klassifiziert. Die Sieblinie ist genau auf den nötigen stetigen Verlauf eingestellt und enthält keine Ausfallkörnung. Damit erfüllt das Substrat die Anforderungen an die Kapillar- und Filterstabilität und ist erosions sicher bei optimaler Wasserspeicherung. Die Mischungen werden auftragsbezogen hergestellt.

### **Eigenschaften:**

werkseitige Mischung, homogen und formstabil zusammengesetzt; entmischungssicher, keine Verwendung von Sekundärbaustoffen (schadstofffrei), dauerhaft im Boden stabiler organischer Anteil, die Anforderungen der FLL an die Wasserkapazität und Wasserdurchlässigkeit wird weit übertroffen, der Anteil an pflanzenverfügbarem Wasser ist gleich hoch wie bei besten natürlichen Böden, sehr hohe Standfestigkeit bei sehr hohen Scherwiderständen, frostbeständig

### **Einsatzbereiche:**

Pflanzgruben für Gehölze und Bäume, nicht-überbaubare und überbaubare Baumgruben, Pflanzflächen, Sickerflächen

### **Vorteile:**

hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, sehr tragfähig, hohe Wasserspeicher- und pflanzenverfügbarkeit dauerhaft vorhanden, suffosionssicher, filterstabil, erosions sicher, kapillaraktiv zu Hydro-Blocks und Hydro-Plates

### **Produkttypen:**

#### **HEK Baums substrat BWS20 PUR**

als Zuschlagssubstrat zu örtlichem Oberboden

#### **HEK Baums substrat BWS20-OB**

als Vegetationssubstrat mit klassifizierten OB

Körnung 0 – 8 mm, 0 – 16 mm

Schüttgewicht: 1 m<sup>3</sup> = ca. 1.2 – 1.3 to.



## **Stabilizer®-Brechsand-Gemische für wassergebundene Wegedecken**

Stabilizer®-Deckbeläge werden aus dem Stabilizer®-Bindemittel und geeigneten Naturstein-Brechsanden hergestellt. Sie werden für ungebundene Bauweisen als wassergebundene Deckschichten gebaut. Das Bindemittel bewahrt den natürlichen Charakter der verwendeten Brechsande. Die Deckschichtgemische können nach Farben ausgewählt werden und sind europaweit regional erhältlich.

### **Eigenschaften:**

werkseitige Mischung, homogen und formstabil zusammengesetzt; entmischungssicher; natürliche Gestaltung, sehr hohes Wasserspeicherpotential bei gleichzeitig schneller Ableitung des Niederschlagswassers in den Systemaufbau, unterstützen die Verdunstungskühlung, Oberflächen wirken staubreduzierend, luft- und wasserdurchlässig, können ohne Mehraufwand nach den Regelbauweisen für wassergebundene Deckschichten gebaut werden, wiederverwendbar und recycelbar, geringer Unterhaltsaufwand, lange Lebensdauer

### **Einsatzbereiche:**

Fuss- und Radwege, Rollstuhlbereiche, Stadt- und Dorfplätze, Parkanlagen, historische Anlagen, Kinderspielplätze, Baumscheiben, extensiv genutzte PKW-Stellflächen und -zufahrten, Golfplatzwege, Tennenbeläge

### **Vorteile:**

hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, regional erhältlich, hohes Wasserspeicherpotential, guter Luft- und Wasseraustausch in den Boden was sich bei Verwendung als Baumscheiben positiv auf Pflanzenwurzeln und Bodenleben auswirkt, eingespeichertes Wasser wird als Verdunstungskühlung an die Umgebung abgegeben



### **Produkttypen:**

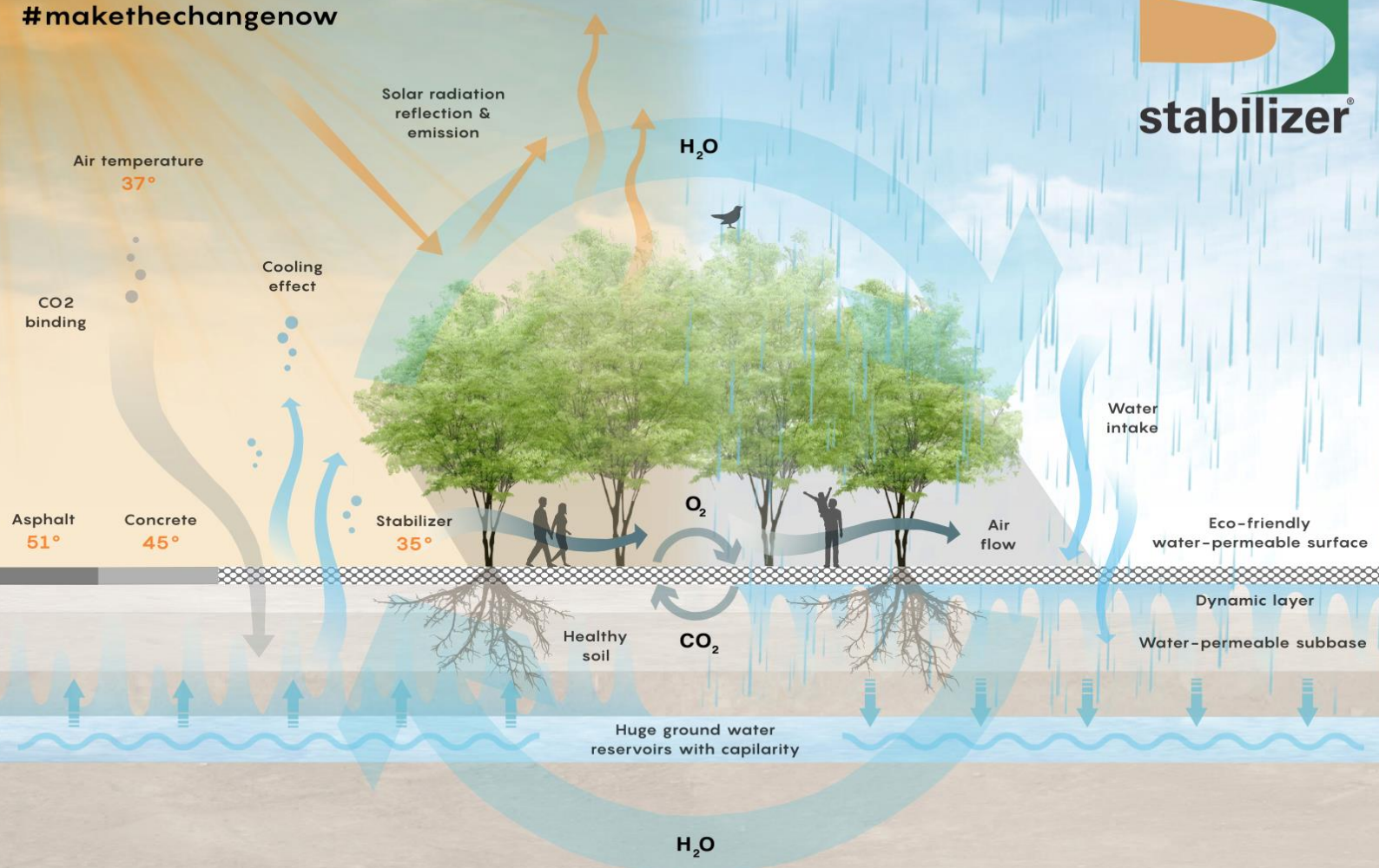
#### **Stabilizer®-Brechsand-Gemisch**

- mit Muschelkalk-Brechsand beige-braun
  - mit Basalt-Brechsand dunkelgrau-anthrazit
  - mit Granit-Brechsand rötlich-grau
  - mit Jurakalk-Brechsand gelblich-grau
  - mit Moräne-Brechsand grau
  - mit Alpenkalk-Brechsand grau-anthrazit
- weitere Gesteinsarten und Farben erhältlich



# Heat and Water Management

#makethechangenow





## Stabilizer®-Deckschichten mit ECO-Binder

Der ECO-Binder ist ein rein mineralisches Produkt, welches CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre bindet. Mit ihm erfolgt die CO<sub>2</sub>-Bindung direkt vor Ort und im Bauteil.

Der ECO-Binder wird in ungebundenen Bauweisen verwendet. Das CO<sub>2</sub> in Luft und Wasser wird durch Verwitterungsprozesse vom ECO-Binder aufgenommen und mineralisiert an seiner Kornoberfläche. Dadurch wird einmal gebundenes Kohlenstoffdioxid nicht mehr freigesetzt. Der ECO-Binder ist ein Zuschlagsstoff, welcher in Baustoffe und Gemische für ungebundene Bauweisen werkseitig eingemischt wird.

Durch die Beimischung des ECO-Binders verändern sich die Stabilizer®-Produkte nicht und sind in Bezug auf Einbau, Unterbau und Sanierung gleich zu behandeln. Die Stabilizer®-Produkte bieten langfristig eine optimierte Wasserspeicherfähigkeit und gleichzeitig Wasserdurchlässigkeit der Deckbeläge, was die CO<sub>2</sub>-Bindung nachhaltig unterstützt.



### Einsatzbereiche:

ungebundene Wegedecken, Deckbeläge,  
ungebundene Fugensande, Pflanzsubstrate,  
Schotterrasen

### Vorteile:

hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, dauerhafte CO<sub>2</sub>-Speicherung vor Ort, europäische Herkunft, umweltfreundlich, ungiftig, in verschiedenen Körnungen erhältlich, für jedes Budget einsetzbar, Wirkungsgrad 92% (LCA)



1 kg  = 1 kg  CO<sub>2</sub>



## Stabilizer®-Fugensand + StaLok®-Fugensand

Mit dem Stabilizer® Fugensand können Pflasterungen und Plattenbeläge in ungebundener Bauweise endverfugt werden. Das Bindemittel ist wasseraktivierend und bleibt dauerhaft elastisch im Fugensand erhalten. Der Fugenverschluss ist bei trockener Witterung fest und bei nasser Witterung plastisch, es entwickeln sich keine Risse in den Fugen. Ist die Wasseraufnahmekapazität des Fugensandes erreicht, ist die Fuge wasserdurchlässig. Eingespeicherte Feuchtigkeit wird bei warmen Temperaturen an die Umgebung abgegeben. Damit leistet der Fugensand einen kleinen Beitrag zur Verdunstungskühlung und einen grösseren Beitrag für den Lebensraum Fuge für Kleinlebewesen und Organismen.

Vergleicht man die Bindemittel Stabilizer® und StaLok® miteinander, ist der Stabilizer® Binder nahezu unverarbeitet und der StaLok® Binder mit einem Zusatzstoff weiterverarbeitet. Dadurch hat der Stabilizer® Fugensand eine höhere Wasserdurchlässigkeit und reagiert schneller auf Witterungswechsel. Der StaLok® Fugensand entwickelt eine höhere Festigkeit in den Fugen und ist dadurch robuster gegen Witterungseinflüsse und mechanische Beanspruchungen.

### Einsatzbereiche:

Fugenverschluss für ungebundene Bauweisen für Pflaster- und Plattenbeläge, Nachverfugung von historischen Deckbelägen, Gefällebereiche

### Vorteile:

hergestellt aus natürlichen Rohstoffen, Eigenschaften bleiben langfristig vorhanden, vollständig recycelbar, regional erhältlich, hohes Wasserspeicherpotential, dauerhaft elastisch, keine Rissbildungen in den Fugen,



### Produkttypen:

#### Stabilizer® Fugensand

Farbe: grau-dunkelgrau  
Körnung: 0 – 2 mm  
VE: 25 kg Säcke,  
Einweg-Big-Bags

#### StaLok® Fugensand

Farbe: grau-dunkelgrau  
Körnung: 0 – 2 mm  
VE: 25 kg Säcke,  
Einweg-Big-Bags



## KerbCell™

### Schleusenelement für Oberflächenwasser

*liveable cities*

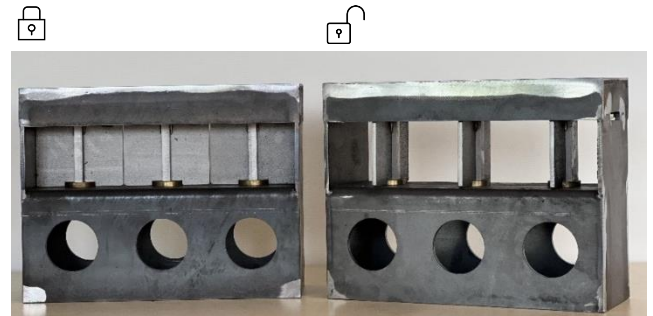
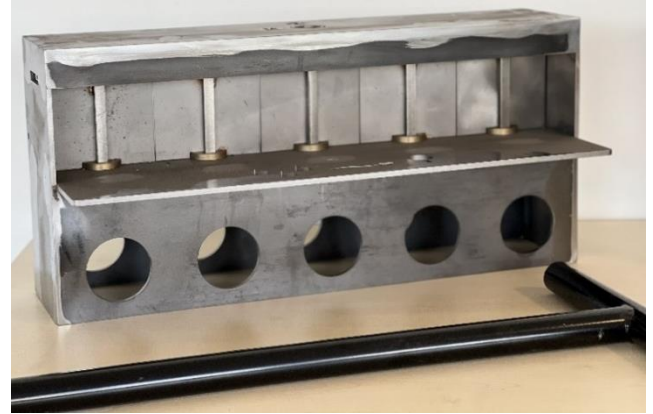
Die Schleusenelemente werden zwischen Stell- und Randsteine gebaut, um den Abfluss von Oberflächenwasser aus versiegelten in angrenzende unversiegelte Flächen zu steuern. Dadurch wird Niederschlagswasser für die Bewässerung von Grün- und Pflanzflächen nutzbar gemacht und die Kanalisation entlastet. Nebenbei bieten die Schleusenöffnungen der LINEAR eine Wegmöglichkeit für Kleintiere. In den Wintermonaten, bei Einsatz von Taumitteln und Sedimenten, werden die Schleusen geschlossen und so die Pflanzen und Lebewesen geschützt.

#### Einsatzbereiche:

Pflanzflächen, Regengärten, Ruderalflächen, Grüntrassees, Rückhaltebecken, Baumgruben, Grundwasserschutz, Steuerung von hohen Abflussmengen in Regenwasserkanäle, Überflutungsschutz

#### Vorteile:

in den üblichen Profilen von Stellsteinen und Randsteinen erhältlich, zusätzlich sind Sonderanfertigungen möglich, in verschiedenen Größen erhältlich, in Corten- und Edelstahl erhältlich; sehr robuste Ausführung, einfache Bedienung der Schleusen, Wasser kann vor Ort verwendet werden und ist vom Abwassersystem getrennt, geringer Aufwand für Unterhalt und Betrieb



#### Produkttypen:

##### **KerbCell LINEAR**

Abfluss an der Oberfläche  
+ Zufluss an der Oberfläche

##### **KerbCell CUBIC**

Abfluss an der Oberfläche  
+ Zufluss in den Untergrund

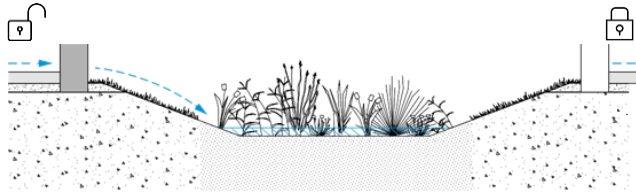
##### **KerbCell BOUTIQUE**

Sonderanfertigungen in LINEAR + CUBIC

**KerbCell™**  
**Schleusenelement für Oberflächenwasser**

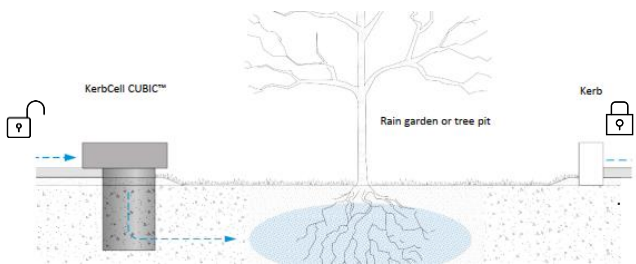


**Konstruktionsbeispiel LINEAR**



Der KerbCell LINEAR™ ist das Durchlass-Element, welches das Wasser an der Oberfläche von der Strasse in die Pflanzfläche leitet. Er ist einfach zwischen die Randsteine zu integrieren.

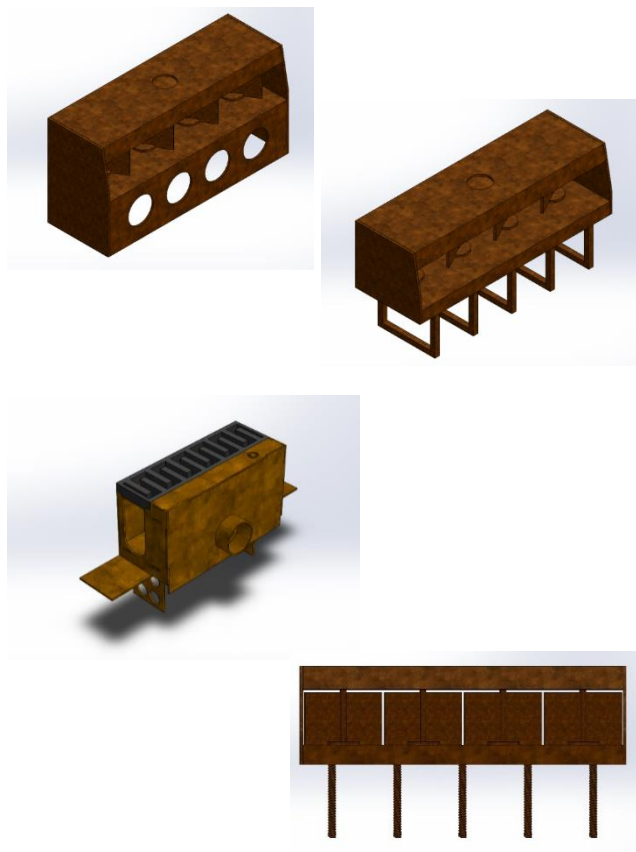
**Konstruktionsbeispiel CUBIC**



Der KerbCell CUBIC™ ist das Durchlass-Element, welches das Wasser von der Oberfläche der Strasse nach unten in die Baumgrube leitet.

Der obere Teil des KerbCell CUBIC™ wird zwischen die Randsteine integriert, der untere Teil wird im Standard mit Fanggrube ausgeführt.

**Ausführungsbeispiele BOUTIQUE**



**Produkttypen:**

**KerbCell LINEAR™ Cortenstahl**  
**KerbCell LINEAR™ Edelstahl**

Element mit 3 Schleusen:  
 25 cm hoch, 32.3 cm Elementlänge

Element mit 5 Schleusen:  
 25 cm hoch, 53.0 cm Elementlänge

**KerbCell CUBIC™ Cortenstahl**  
**KerbCell CUBIC™ Edelstahl**

Element mit 3 Schleusen:  
 Aufsatz 16.5 cm hoch, Ø 32.5 cm

Element mit 5 Schleusen:  
 Aufsatz 16.5 cm hoch, Ø 32.5 cm



## **GRID-R Filterrinnen**

Die Filterrinnen werden zur Entwässerung und gleichzeitigen Filterung von Oberflächenwasser eingesetzt. Auf ihr integriertes Filterlochblech können Sandfilter und Substratfilter eingefüllt werden, welche das durchfliessende Niederschlagswasser filtern und anschliessend über den Rinnenboden vom Bauteil ableiten.

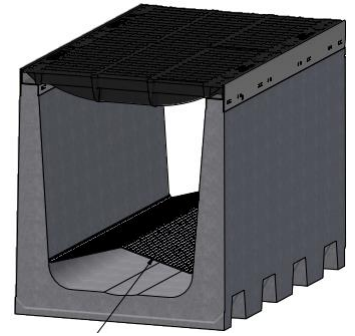
Die Rinnenkörper bestehen aus vibro-komprimierten Beton ohne Armierungsstoffe, womit sie zu 100% recycelbar sind, und gleichzeitig sehr hohe Druckfestigkeiten haben.

### **Einsatzbereiche:**

Verkehrsflächen, Strassen, Autobahnen, Flugplätze, Flughäfen, Tunnel, Brücken, Parkhäuser und Parkplätze, Einfahrten, Industrieflächen, Sportanlagen, barrierefreie Bereiche, Schwammstadt-Elemente

### **Vorteile:**

in verschiedenen Grössen und Ausführungen erhältlich, zusätzlich sind Sonderanfertigungen möglich, passend zum Standard-Rinnen-Sortiment und damit beliebig kombinierbar, sehr robuste Ausführung, inklusive Sand- und Substratfilter erhältlich, geringer Aufwand für Unterhalt, Rinnen vollständig recycelbar



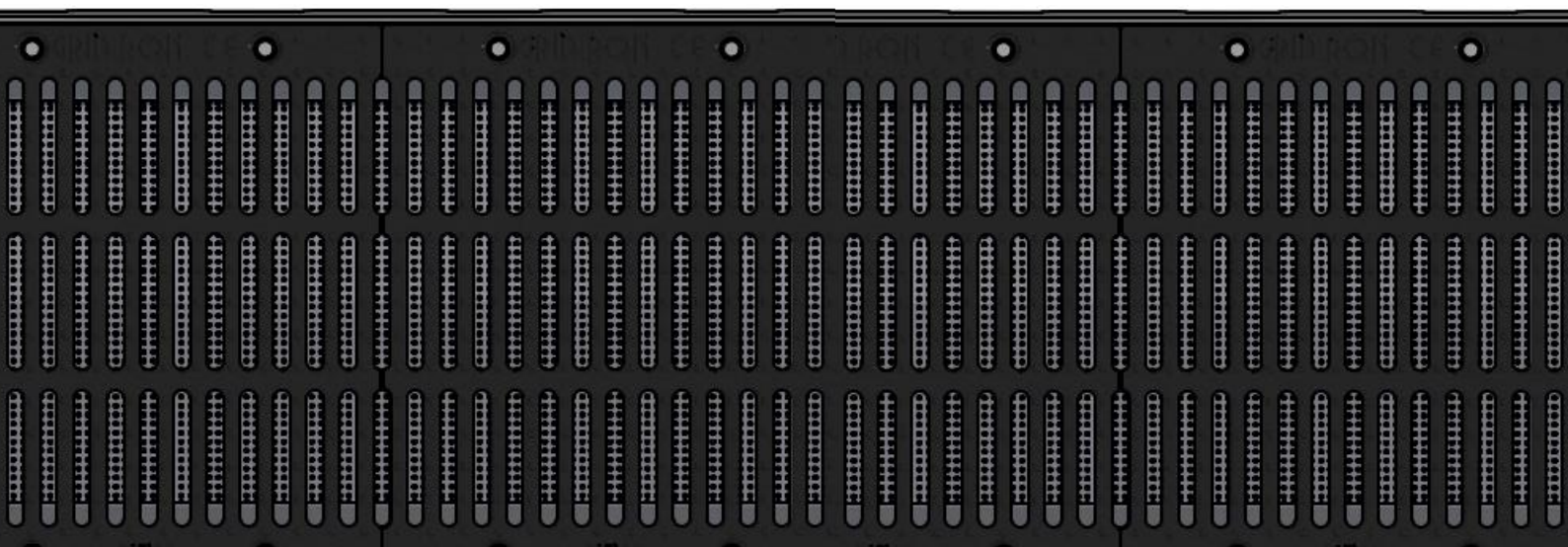
Filter-Lochblech Ø 4 mm

### **Produkttypen:**

#### **GRID-R-Filterrinnen**

mit Rinnenkörper aus Vibro-Beton  
mit vormontiertem Filter-Lochblech  
mit verzinktem Kantenschutz  
mit Rost aus Gusseisen mit Sicherungsschrauben  
und Verschiebesicherung an der  
Unterseite für Verzahnung in Bettung  
mit Nut- und Federverbindung an Stirnwänden  
für Abdichtung über innenliegende Nut  
mit Silikon  
in verschiedenen Grössen und Ausführungen  
erhältlich

#### *Draufsicht Rost*





## Clean-R stickoxidreduzierende Betonsteinoberflächen wandeln Stickoxide in Nitrat um

Die photokatalytischen Betonsteinoberflächen wandeln Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ) durch Luft- und Lichteinwirkung in Nitrat um. Die Wirkung der photokatalytischen Reaktion hält über die gesamte Lebenszeit der Betonpflastersteinoberfläche an. Zusätzlich verschmutzt das Pflaster durch die superhydrophile Oberfläche weniger. Das Clean-R funktioniert auf den Oberflächenbearbeitungen kugelgestrahlt, wassergestrahlt, getrommelt und unbehandelt.

### Einsatzbereiche:

Deckbeläge für Gehwege, Parkplätze, Strassen, Industrie- und Gewerbeflächen, Parkplätze, Schwerlastbereiche

### Vorteile:

hohe Abbauraten an Stickoxiden  $\text{NO}_x$  (geprüft ISO22197-1), Wirtschaftlichkeit, geringe Mehrkosten gegenüber nicht-reaktiven Betonsteinbelägen, garantierte Abbauleistung  $>6.5 \text{ mg NO} / \text{m}^2\text{h}$ , Selbstreinigungseffekt der Steinoberflächen



Gut zu wissen:  
ungebundene Pflasterfugen sind ein wertvoller Lebensraum für Kleinlebewesen und Pflanzen.



### Produkttypen:

#### Prestige Exklusiv, feingestrahlte Oberfläche

Quadratpflaster in 6 cm und 8 cm stark  
in grau, braun, rot, anthrazit

#### Prestige Exklusiv Ökopflaster mit 5 mm Drainfuge und Verschiebesicherung

Quadratpflaster in 6 cm und 8 cm stark  
Schwerlastpflaster in 10 und 12 cm stark  
in grau, braun, anthrazit, weinlaub, grau-mix

#### Celesta Ökopflaster mit 3 mm Drainfuge, Versickerungsleistung 270 l (s x ha)

Formatmix in 6 cm, 8 cm und 10 cm stark  
in grau, anthrazit, mediterran changierend

#### HT-Drain Doppelverbund Ökopflaster mit 5 mm Drainfuge

Doppel-T-Pflaster in 8 cm und 10 cm stark  
in grau, braun, rot, anthrazit



**GreenWall™ Fassadenbegrünungselemente  
individuell gestaltbares Seilsystem  
zur Berankung von Wandflächen**

*Liveable cities*

GreenWall™ ist ein modulares Ranksystem für vertikale und horizontale Pflanzflächen. Mit GreenWall™ können individuelle Begrünungsmassnahmen umgesetzt werden. Begrünte Wandflächen absorbieren bis zu 40% Schall, was zu einer Verkehrslärmreduktion von bis zu 8 dB beitragen kann. Die Pflanzen nehmen CO<sub>2</sub> und Schadstoffe auf und tragen damit zur Luftreinigung bei. Gleichzeitig nehmen sie Niederschlagswasser auf und unterstützen damit die Verdunstungskühlung für angenehmere Umgebungstemperaturen.

**Einsatzbereiche:**

Wandflächen und Fassaden von Gebäuden, Infrastrukturbauten, Garten- und Landschaftseinrichtungen, Pflanztröge

**Vorteile:**

individuell, einfach und schnell zu installieren, als Design-Sets und Einzelbauteile erhältlich, hochwertige Produkte aus Edelstahl, kosteneffektive Lösung auch für kleine Pflanzflächen

**Produkttypen:**

**Individual – einzelne Bauteile**

Basic50: Wandhalterung mit Endstück, 50 mm

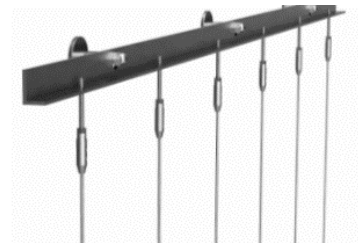
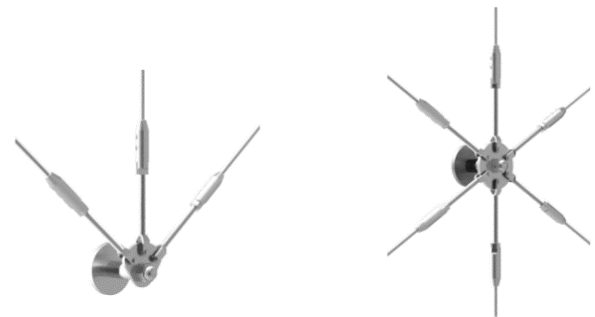
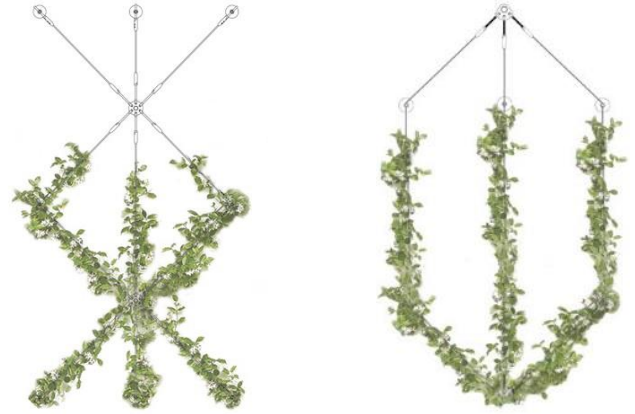
Basic80: Wandhalterung mit Endstück, 80 mm

Multi: Aufsatz mit Kreuzführung

Stern50: Aufsatz 50° mit 3 Diagonalführungen

Stern60: Aufsatz 60° mit 6 Diagonalführungen

Schiene: Aufsatz Wandschiene 3 – 6, 148 cm



Spanner für 4 mm Drahtseile Basic 50, 80  
Spanner für 4 mm Drahtseile Rosette, Stern

Seil: Edelstahlseil Ø 4 mm, Rolle mit 50 m  
Seil: Edelstahlseil Ø 4 mm, Rolle mit 100 m

Extender: Verlängerung Wandhalter 45 mm  
Seilkopf: 22 – 15 mm  
Mutter: Edelstahlmutter M10 mit Rundkopf

**GreenWall™ Fassadenbegrünungselemente  
individuell gestaltbares Seilsystem  
zur Berankung von Wandflächen**

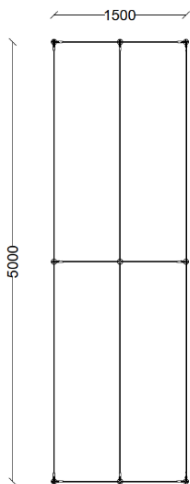
**Produkttypen:**

**Individual – kleine Sets**

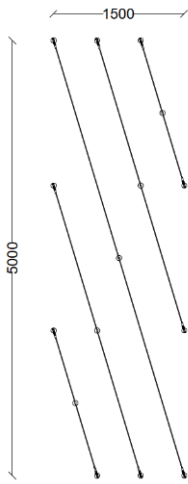
- K01 1 Wandhalterung mit Endstück, 50 mm  
1 Aufsatz Multi
- K02 3 Wandhalterungen mit Endstück, 50 mm  
1 Wandhalterungsschiene 14.8 cm  
3 Edelstahlmutter M10 mit Rundkopf
- K03 1 Wandhalterung mit Endstück, 50 mm  
1 Stern 50° m. 3 Diagonalführungen  
1 Edelstahlmutter M10 mit Rundkopf
- K04 1 Wandhalterung mit Endstück, 50 mm  
1 Stern 60° mit 6 Diagonalführungen  
1 Edelstahlmutter M10 mit Rundkopf

**Sets für Raster je 7.50 m<sup>2</sup> Wandfläche**

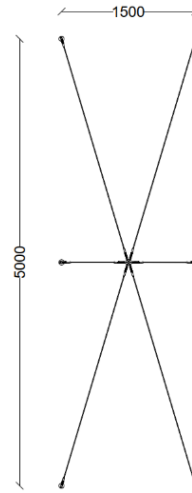
M01



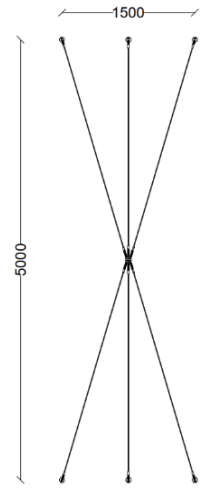
M02



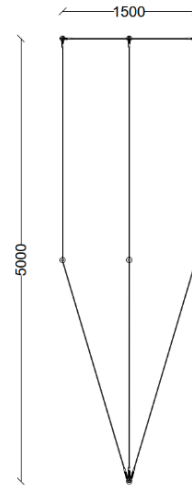
M03



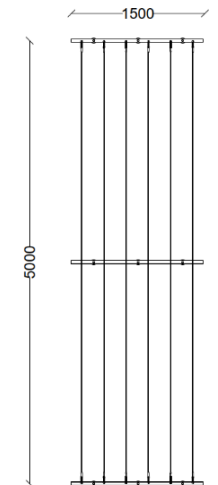
M04



M05



M06





**BlueOcean™-Produkte**  
**Recycelte Produkte aus Meerese Müll**

Kunststoffe sind sehr vielseitig und haben die Produktwelten in fast allen Branchen rasant vorwärtsentwickelt. Heute sind Kunststoffe auch zu einem problematischen Thema geworden das Handlungsbedarf hat. Kunststoffe sind robust und langlebig, deshalb ist Verzicht allein nicht die Lösung. Vorhandene Kunststoffe können durch Recycling und Upcycling wiederverwendet werden, womit sich die CO2-Emmissionen von Produkten im Vergleich zu neuen Kunststoffen bis zu 95% reduzieren lassen.

BlueOcean™-Produkte werden aus recycelten Kunststoffen hergestellt, welche als Meerese Müll Schlagzeilen machen. Die BlueOcean™-Produkte bestehen überwiegend aus Fischernetzen, Seilen und Plastikmüll, welche von Cleantech-Recyclingunternehmen aus den Meeren geholt wurden. Die BlueOcean™-Produkte enthalten einen Recyclinganteil von ca. 75%.



«Your end-of-life product becomes our resource»



**BlueOcean™ Cover**  
**Bewässerungs- und Belüftungsaufsatz**

Das BlueOcean™-Cover ist ein universeller Aufsatz zum Anschluss an Kunststoffrohre und die Modulverbinder der Hydro-Blocks. Über das BlueOcean™-Cover kann die gezielte Bewässerung und Belüftung in die Wurzelzone von Baumgruben, Pflanzflächen und Pflanzgefäßen erfolgen und gleichzeitig ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden.



**Produkttyp:**

BlueOcean™-Cover  
 Bewässerungs-, Belüftungsaufsatz  
 aus meeresbasiertem Recyclingkunststoff  
 12 cm hoch, Aufsatz geschlitzt  
 Ø 100 mm, für Rohre Ø 100 + 80 + 60 mm  
 Farbe: schwarz





## OASIS™ Raumelemente Niederschlagswasser-Speicher

liveable cities

Die Oasis-Raumelemente sind multifunktionale Regenwasserspeicher. Mit ihrem integrierten Zu- und Ablaufsystem wird das Regenwasser von Dachflächen gespeichert und für die spätere Bewässerung verwendet. Damit wird die Belastung der Kanalisation bei Regenereignissen reduziert und der Bewässerungsaufwand bei Trockenheit reduziert.

Die Raumelemente sind als Sitzbänke und Pflanzgefässe erhältlich.

### Einsatzbereiche:

Aussenraumgestaltung für Spielplätze, Parks, Gewerbeflächen, Innenstadtbereiche, städtische Infrastrukturen, wie z. B. Bewässerung von Baumgruben, Pflanzflächen, Rabatten, Pflanzinseln, Trassees, Hochbeeten, für z. B. Gestaltung urbaner Räume mit mobilen Pflanzkästen

### Vorteile:

Elemente aus Aluminium mit Pulverbeschichtung in RAL-Farbe nach Ihren Wünschen, in verschiedenen Auslass-Varianten erhältlich, Sitzbänke Auflage aus FSC-zertifiziertem Holzarten, multifunktionaler Einsatz, Bewässerung bzw. Entleerungszeit steuerbar, Wasser kann vor Ort verwendet werden und ist vom Abwassersystem getrennt, Pflanzgefäss inklusive Substrat lieferbar, geringer Aufwand für Unterhalt und Betrieb



### Produkttypen:

Sitzbank  
Elementgrösse 220 x 90 x 70 cm  
Tankgrösse 540 Liter  
inkl. Sandfang 12 l

Pflanzgefäss  
Elementgrösse 220 x 90 x 45 cm  
Tankgrösse 540 Liter + 2x 34 Liter  
inkl. Sandfang 18 l



## CORE + PLANTER Sicherheitsausstattung der schützende Pflanztrog

liveable cities

Der PLANTER wird individuell nach Kundenwünschen produziert. Er ist zum Beispiel rechteckig oder mit gerundeten Kanten erhältlich, kann in verschiedenen Grössen und allen RAL-Farben oder auch ganz exklusiv mit matt-sandgestrahlter Oberfläche hergestellt werden. Er passt in moderne Innenstädte genauso gut wie in idyllische Altstädte. Der PLANTER wird auf den CORE installiert. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig, Pflanzen sind überall erwünscht. Sie eignen sich auch als Hochbeete.

### Einsatzbereiche:

Sicherheitsausstattung für öffentliche Bereiche, Innenstädte, Gebäude, Märkte, Veranstaltungen; als multifunktionale Stadtmöbelierung

### Produkttypen:

Standard 800 x 400 x 650 mm

Mindesthöhe Pflanzgefäss: 700 mm

verzinkter oder unbehandelter Stahl, Cortenstahl

Klasse: V/1'500[M1]/48/90:0.0

V/3'500[N1]/48/90:2.8



## CORE + SCREEN Sicherheitsausstattung Pflanztrog mit Sichtschutz

liveable cities

Der SCREEN wird, wie der PLANTER, individuell nach Kundenwünschen produziert. Dank seinem integrierten Rankgitter kann er durch Pflanzenbewuchs als Sichtschutz oder zu Beschattung verwendet werden. Damit können mit geringen Elementbreiten grüne Oasen geschaffen werden, welche einen Beitrag zur Lärm- und Temperaturreduktion leisten. Die SCREEN-Elemente eignen sich damit bestens für Cafés und Restaurants oder zur Fassadenbeschattung.

### Einsatzbereiche:

Sicherheitsausstattung für öffentliche Bereiche, Innenstädte, Gebäude, Märkte, Veranstaltungen; als multifunktionale Stadtmöbelierung

### Produkttypen:

Standard 800 x 400 x 1'352 mm

Mindesthöhe Pflanzgefäss: 700 mm

verzinkter oder unbehandelter Stahl, Cortenstahl

Klasse: V/1'500[M1]/48/90:0.0

V/3'500[N1]/48/90:2.8





## Happy Lawn® Saatgut

Artenvielfalt für Ihre Grünfläche

Der Happy Lawn® eignet sich für alle Rasenflächen, die bunt werden dürfen. Er kann zum Beispiel für Rabatten, Hausrasen, erdige Ruderalflächen, Strassenbegleitgrün und verfüllte Rasenpflaster eingesetzt werden. Die Rasen-Blumenpracht ist ein wertvoller Lebensraum für Bienen, Schmetterlinge, Hummeln und viele andere Kleinlebewesen. In Kombination mit dem passenden HEK Pflanzsubstrat wird der Happy Lawn® zu einem ökologischen Schwammstadt-Element.

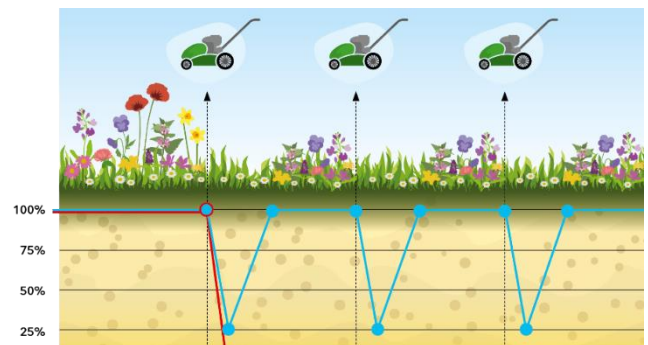
Happy Lawn® macht Blumenwiesen mähbar und erhöht die Artenvielfalt der Grünflächen. Der Happy Lawn® Blumenrasen ist pflegeleicht und kommt mit wenig Wasser und Nährstoffen gut aus. Der Rasen eignet sich für Schattenbereiche, ist winterhart und beginnt im Frühjahr zeitig zu wachsen.

### Vorteile:

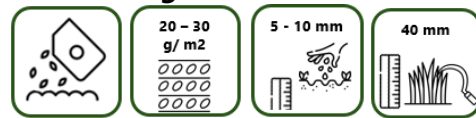
mähbare Blumenwiese, vielseitig einsetzbar, toleriert Hitze und Trockenheit, resistent gegen Krankheiten, selbstregenerierend, benötigt wenig Düngemittel und wenig Wasser, trittfest und belastbar

Gut zu wissen:

Blumenrasen bevorzugen magere Böden und Sonneneinstrahlung und eignen sich für weniger stark frequentierte Grünflächen.



### Anwendung:





## Kurzportrait weiterer spannender Produkte

Gerne stellen wir Ihnen diese persönlich vor!

### NS50 Superior

Kunststoff-Schwerlastgitter  
aus PE-recyceltem Kunststoff  
Tragfähigkeit bis zu 600 to./ m<sup>2</sup>



*Liveable cities*



### Einsatzbereiche:

Einfahrten, Parkplätze, Feuerwehzufahrten,  
Reitböden, Flugzeugpisten, Helikopterpads

### StormPit™

mit Sandfang, klappbarem Gusseisengitter,  
höhenverstellbar, Ø100 mm

### Einsatzbereich:

Mit dem StormPit™ wird Niederschlagswasser von  
der Oberfläche direkt in die untere Baumgrube  
abgeleitet und verteilt.

*Liveable cities*



### iOflo™

Durchflussregler für konstanten Abfluss von 0.1 l/s  
und mehr; mit Sedimentabwehr, Überlaufrohr  
für Stauhöhe bis zu 1.25 m

### Einsatzbereiche:

Rückhaltebecken, Baumgruben,  
Wasser-Verzögerungssysteme

*Liveable cities*





## Kurzportrait weiterer spannender Produkte

Gerne stellen wir Ihnen diese persönlich vor!

### IP-GS Sickerrinnen + Blockabläufe

aus Steinwolle mit Geomembranbeschichtung mit Edelstahlabdeckung; versch. Grössen

#### Einsatzbereiche:

Niederschlagswasser wird von der Oberfläche in die Sickerrinne geleitet und dort gespeichert und in den Boden versickert.



### ArborMesh™

Bewässerungsnetz für Wurzelballen  
nicht gewebtes Geotextil, Porosität 90%

#### Einsatzbereich:

Bewässerung + gleichmässige Wasserverteilung für Wurzelballen bei Neupflanzung von Bäumen.

*Liveable cities*

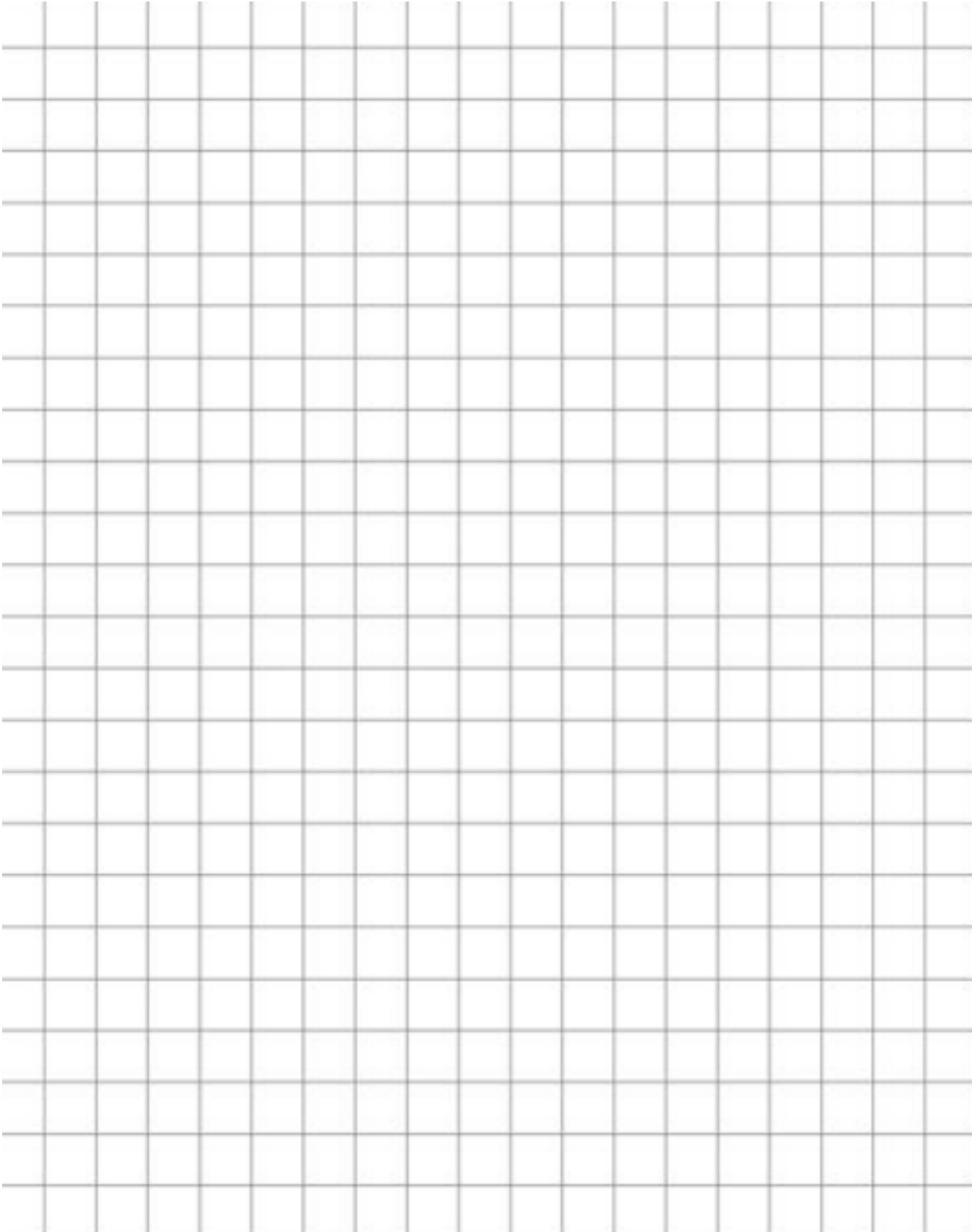


Nutzen Sie den **Service** und die **Produkte** von **Drainum**. Wir beraten Sie gern!





## Platz für Notizen





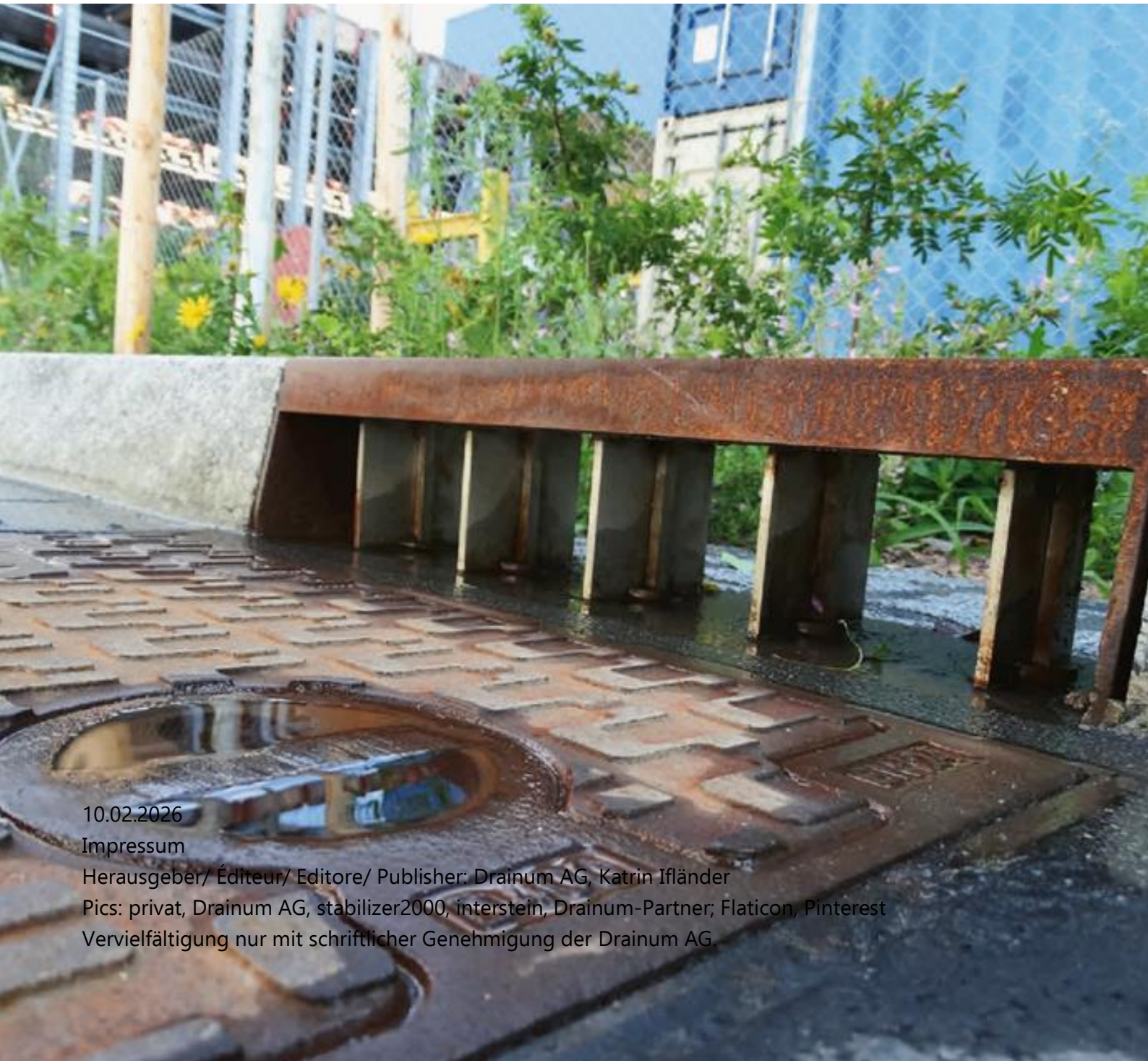
Lösungen für Ihr Schwammstadtprojekt!

Drainum AG, Steinerstrasse 11, CH 4333 Münchwilen

+41 58 356 90 72

info@drainum.com

www.drainum.com



10.02.2026

Impressum

Herausgeber/ Éditeur/ Editore/ Publisher: Drainum AG, Katrin Ifländer

Pics: privat, Drainum AG, stabilizer2000, interstein, Drainum-Partner; Flaticon, Pinterest

Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der Drainum AG.