



## Inspiration aus Stein der neue DANGL-Katalog

- ✓ innovativ
- ✓ individuell
- ✓ informativ
- ✓ nahe am Kunden

# Inhaltsverzeichnis

## Gartengestaltung

Laveno .....	2-3
Serena .....	4
Serena Alt .....	5
Betonschwellen.....	6-7

## Außenanlagen

### Gestaltungspflaster

Polygonit.....	8
Polygonit Alt.....	9
Vitale.....	10
Vitale Alt .....	11
Camino .....	12
Camino Alt.....	13
Vario .....	14
Plattlinger Alt.....	15
Trend.....	16
Trigolit.....	17
Dura .....	18
Roma Marone .....	19
Aqualit .....	20
Solitär, Quadro .....	21

### Funktionspflaster

Lava .....	22
Dangolit .....	23
Rechteck .....	24
Würfel .....	25
Roma .....	26
Sechseck .....	27

### Industriepflaster

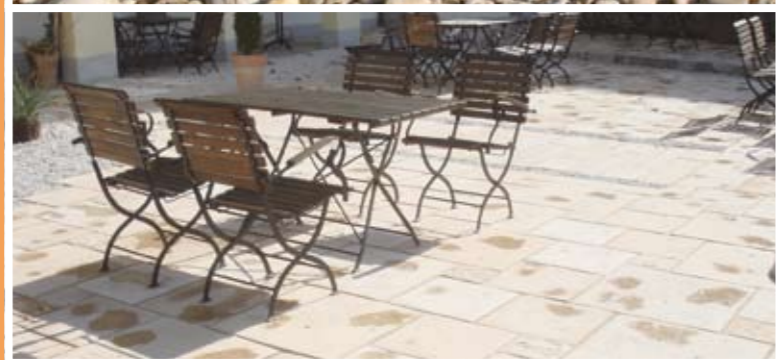
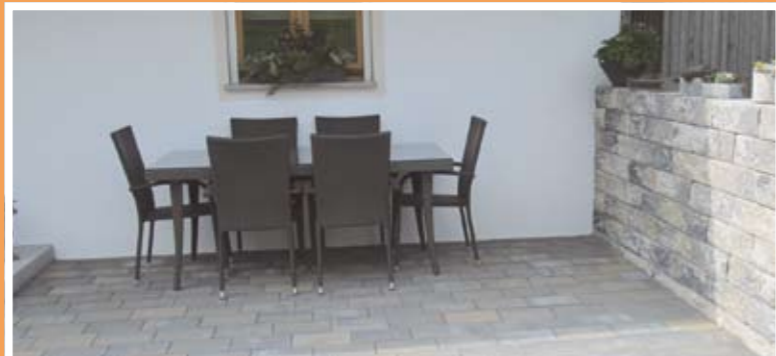
Starfix .....	28
System, H-Verbund, Spurplatten....	29

### Ökopflaster

Vario Drain.....	30
Vario Drain Alt.....	31
Dangolit Öko.....	32
Plattlinger Alt Öko.....	33
Starfix Öko .....	34
Rasengittersteine .....	35

### Verlegehinweise

10 Grundregeln.....	37
Pflaster.....	38
Terrassenplatten.....	39
Verlegemuster.....	40-41



**DANGL  
BETON**

*Wir gestalten & schützen*



Abbildung: Laveno crema



Abbildung: Laveno nero

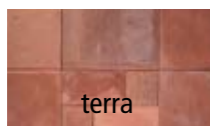
## Laveno:

Laveno *exclusiv* ist die ideale Steinserie für individuell gestaltete Terrassen, Innenhöfe oder Gärten. Mit Liebe zum Detail wurden die Oberflächen von alten italienischen Steinplatten reproduziert.

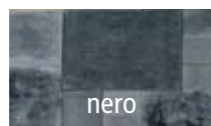
Durch verschiedene Formate und Strukturen sind den Gestaltungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Ausgesuchte Farben bzw. Farbnuancen bringen mediterranen Flair in Ihr Heim

Schrittplatten, Pflanztröge und Blockstufen runden das Programm ab.

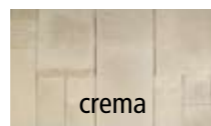
## Farbmuster:



terra



nero



crema

Farbnuancen: terra, nero, crema

## Laveno *exclusiv*

Klassifizierung nach DIN-EN1339:  
N, J, A; U, 7

Formate (im Mittel)	Bedarf/m <sup>2</sup>
21 x 21 x 4 - 5 cm	22,6 St./m <sup>2</sup>
42 x 21 x 4 - 5 cm	11,3 St./m <sup>2</sup>
42 x 42 x 4 - 5 cm	5,6 St./m <sup>2</sup>
63 x 42 x 4 - 5 cm	3,7 St./m <sup>2</sup>
63 x 63 x 4 - 5 cm	2,5 St./m <sup>2</sup>
Gewicht	100 kg/m <sup>2</sup>



Abbildung: Laveno nero und crema



Schrittplatte 53 x 35 x 4 - 5 cm



Blockstufe 35 x 40 x 15 cm



Abbildung: Laveno terra



Krebs  
ca. 31 x 42 x 5 cm

Schnecke  
ca. 38 x 40 x 10 cm

Schnecke hoch  
Ø ca. 38 cm x 13 cm



Pflanztrog  
40 x 40 x 30 cm



Abbildung: Serena trend



Abbildung: Serena Alt terracotta

## Serena:

Mit Serena Terrassenplatten gestalten Sie Ihr Heim zum Wohlfühlen. Eine dezente Schieferstruktur unterstreicht den edlen Charme von Serena. Die unterschiedlichen Formate sind exakt aufeinander abgestimmt und daher einfach zu verlegen. Die Plattengrößen sind so gewählt, dass die Verlegung ohne Einsatz von speziellen Hebevorrichtungen problemlos möglich ist. Interessante Farben ermöglichen eine individuelle Auswahl genau passend zu Haus und Garten. Selbstverständlich ist die Oberfläche imprägniert, dadurch reduziert sich die Gefahr von Bemoosung, ein Abperleffekt ist erkennbar.

## Serena

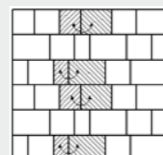
Ist nur Lagenweise erhältlich

Formate (Rastermaße)
28 x 33 cm
33 x 33 cm
40 x 33 cm
48 x 33 cm
20 x 33 cm
1 Lage = 1 qm
Plattenstärke: 5 cm
<b>Ausführung:</b> schieferstruktur scharfkantig, mit Imprägnierung
<b>Aufbau:</b> zweischichtig mit Quarzsplittvorsatz

## Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau  
**Farben nuanciert:** muschelkalk, trend, terracotta, sahara  
**Verlegung:** Läuferverband



Verlegemuster

Druckfarben können von den realen Farben abweichen!

## Serena Alt:

Serena Alt verbindet den Charme alter Natursteinplatten mit den Vorteilen industriell gefertigter Terrassenplatten.

Serena Alt ist aufwendig nur an der Oberfläche gealtert und somit leicht zu verlegen.

Durch die werkseitige Oberflächenimprägnierung reduziert sich die Gefahr von Bemoosung.

## Serena Alt

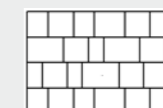
Ist nur Lagenweise erhältlich

Formate (Rastermaße)
28 x 33 cm
33 x 33 cm
40 x 33 cm
48 x 33 cm
20 x 33 cm
1 Lage = 1 qm
Plattenstärke: 5 cm
<b>Ausführung:</b> künstlich gealtert, mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, mit Imprägnierung

## Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau  
**Farben nuanciert:** muschelkalk, trend, terracotta, sahara  
**Verlegung:** Läuferverband



Verlegemuster



Abbildung: Beton-Schwellen 89 x 25 cm, Farbe: braun



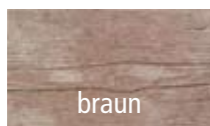
Abbildung: Beton-Schwellen 40 x 25 cm, Farbe: braun

## Schwellen:

Kaum zu glauben aber es ist Beton!  
Beton-Schwellen sind so realistisch, dass man beim Anfassen kaum glauben kann, dass dies Beton-Nachbildungen sind.

Holzschwellen im Garten sind ein Blickfang - ob als Trittsteine auf dem Rasen, als Wegbefestigung oder als Terrassenbelag. Verbinden Sie die warme Ausstrahlung des Holzes mit der Unvergänglichkeit von Beton.

## Farbmuster:



Farbnuancen: braun, nero, crema

## Beton-Schwellen

mit der Optik verwitterter Bahnschwellen  
Witterungswiderstand: Kl. A

Formate (im Mittel)	Bedarf/m <sup>2</sup>
40 x 25 x 5 cm	10 St./m <sup>2</sup>
89 x 25 x 5 cm	4,5 St./m <sup>2</sup>
Gewicht	120 kg/m <sup>2</sup>

## Oberflächen:

3 unterschiedliche Strukturen  
je Größe

## Ihre Vorteile:

- kein Verrotten
- keine Zersplitterung
- jahrelange Beständigkeit



Abbildung: Beton Schwellen Farbe: crema



Abbildung: Beton Schwellen Farbe: braun



Abbildung: Beton Schwellen Farbe: nero



Abbildung: Polygonit terracotta Fugenfüllung: Granitsplitt gelb



Abbildung: Polygonit Alt Farbe: naturgrau



Abbildung: Polygonit Alt Farbe: sahara



Abbildung: Polygonit Alt Farbe: terracotta



Abbildung: Polygonit Alt Farbe: trend



Abbildung: Polygonit Alt geteilter Stein Farbe: sahara

## Polygonit:

Der Pflasterstein mit vielen Gesichtern

**Polygonit** ist ein Pflasterstein mit unterschiedlich angeordneten Scheinfugen. Nach Verlegung der Fläche ist diese Scheinfuge von der natürlichen Fuge (erzielt durch Abstandsblöcke) nicht mehr zu unterscheiden. Durch die optimale Formgebung können die Einzelsteine zueinander gedreht verlegt werden.

Durch die Wahl des Verfüllmaterials (passend zum Farbton, oder kontrastreich) lässt sich außerdem ein sehr individueller und gestalterisch interessanter Gesamteindruck erzielen.

Insgesamt entsteht ein Bild unterschiedlich geformter und verschieden großer Polygone (Vielecke). Ein System ist nicht mehr erkennbar. Die leicht strukturierte Oberfläche lässt Polygonit wie Natursteine wirken.

Der Individualität sind keine Grenzen gesetzt  
Jede Fläche ist ein Unikat

**Verlegemuster:**

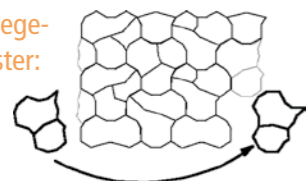


Abbildung: Einzelstein  
Farbe: terracotta



Abbildung: geteilter Einzelstein  
Farbe: sahara



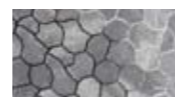
Farbe: naturgrau – unfügt



Farbe: naturgrau – Fugenfüllung: Granitsplitt grau



Farbe: sahara Fugenfüllung links: Granitsplitt gelb rechts: Granitsplitt grau



Farbe: trend Fugenfüllung links: schwarzer Glanzkies rechts: Splitt weiß

## Farbmuster:

## Polygonit

Ist nur Lagenweise erhältlich

### Formate (Rastermaße)

3 Steingrößen mit 9 verschiedenen Oberflächenstrukturen bzw. Scheinfugen.

**Steinstärke: 8 cm**

**Ausführung:** scharfkantig, mit leicht strukturierter Oberfläche, angeformte Abstandsblöcke, Scheinfugen

**Rastermaße: 31/32/16 cm**

**Fugenbreite: ca. 1 cm**

Farben unifarben: naturgrau

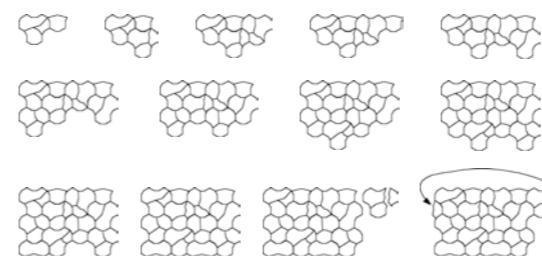
Farben nuanciert: terracotta, sahara, trend

## Polygonit Alt:

Polygonit-Pflasterprogramm vereint das markante Aussehen von polygonale Natursteinplatten mit den Vorteilen eines hochwertigen, befahrbaren Betonpflastersteins. Ein aufwendiges zurechtlegen der einzelnen Platten von Hand entfällt. Eine spezielle Nachbehandlung der Kante, lässt Polygonit Alt wie individuell von Hand behauen aussehen. Somit ist jeder Stein, auch durch die ansprechenden Nuancierungen, ein Unikat.

Eine Lage besteht aus 7 ganzen Steinen und zwei geteilten Steinen für die annähernd geradlinige Eingrenzung oben bzw. unten. Die zwei geteilten Steine ergeben zusammen wieder einen vollen Stein.

### Einzelschritte bei der Verlegung:



Farben unifarben: naturgrau

Farben nuanciert: trend, terracotta, sahara

## Polygonit Alt

Ist nur Lagenweise erhältlich

### Formate (Rastermaße)

3 Steingrößen mit 9 verschiedenen Oberflächenstrukturen bzw. Scheinfugen.

**Steinstärke: 8 cm**

**Ausführung:** mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, angeformte Abstandsblöcke, Scheinfugen

**Rastermaße: 31/32/16 cm**

**Fugenbreite: ca. 1 cm**



Abbildung: Polygonit Alt Farbe: naturgrau



Abbildung: Polygonit Alt Randstein groß Farbe: sahara



Abbildung: Polygonit Alt Randstein klein Farbe: sahara

### Ein Stein 3 verschiedene „Gesichter“

Durch Drehen der Steine um jeweils 120 Grad schaut der Stein immer wieder anders aus

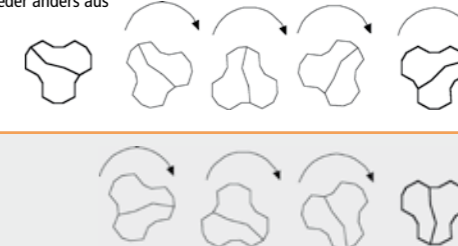




Abbildung: Vitale, Farbe: muschelkalk



Abbildung: Vitale Alt, Farbe: sand/anthrazit

## Vitale:

Ein sorgfältig zusammengestellter Formatmix aus vier verschiedenen Steingrößen ist das Besondere an Vitale. Ob im Läuferverband, oder im „wilden Verband“ verlegt, es ergibt sich immer ein exklusives und individuelles Bild. Dazu sind diese Steine in vielen verschiedenen ausdrucksstarken Farbausführungen erhältlich.



Abbildung: Vitale, Farbe: naturgrau/anthrazit

### Farb-muster:



## Vitale

Ist nur Lagenweise erhältlich

### Formate (Rastermaße)

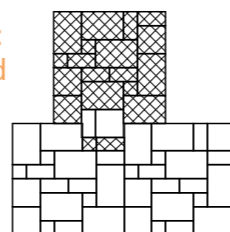
- 12,5 x 12,5 cm
- 12,5 x 25,0 cm
- 25,0 x 25,0 cm
- 25,0 x 37,5 cm

1 Lage = 1 qm

Steinhöhe: 8 cm

Ausführung: mit Minifase

Verlegemuster:  
Wilder Verband



Druckfarben können von den realen Farben abweichen!

Farben unifarben: naturgrau

Farben nuanciert: trend, Sonderedition naturgrau/anthrazit, sand/braun, sand/anthrazit, rot/anthrazit, sand/rot, muschelkalk, , weitere Farben auf Anfrage!

## Vitale Alt:

Wenn Sie die Optik alten Natursteinpflasters verbinden wollen mit den Vorteilen industriell gefertigten Materials, dann ist Vitale Alt genau der richtige Stein. Vitale Alt wird in einem aufwändigen Verfahren nachträglich gealtert und erhält dadurch sein besonderes Flair. Ob im Läufer- oder „wilden Verband“ verlegt, entscheiden Sie. Eine große Farbauswahl erhöht die Individualität.



Abbildung: Vitale Alt  
Farbe: sand/anthrazit



Abbildung: Vitale Alt  
Farbe: Sonderedition

### Farb-muster:



Farben unifarben: naturgrau

Farben nuanciert: Sonderedition, naturgrau/anthrazit, sand/braun, sand/anthrazit, rot/anthrazit, sand/rot, muschelkalk, weitere Farben auf Anfrage!

## Vitale Alt

Ist nur Lagenweise erhältlich

### Formate (Rastermaße)

- 12,5 x 12,5 cm
- 12,5 x 25,0 cm
- 25,0 x 25,0 cm
- 25,0 x 37,5 cm

1 Lage = 1 qm

Steinhöhe: 8 cm

Ausführung: mit unregelmäßig gebrochenen Kanten

Verlegemuster: Läuferverband

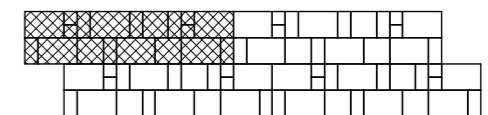




Abbildung: Camino, Farbe nuanciert: muschelkalk+ grau/anthrazit



Abbildung: Camino Alt, Farbe: sand/anthrazit

## Camino:

Sieben exakt aufeinander abgestimmte Steinformate ergeben ein lebendiges und doch geradliniges Bild. Die große Anzahl an länglichen Pflastersteinen in Verbindung mit der scharfkantigen Ausführung vermitteln eine edle Fläche mit hohem architektonischem Anspruch.



Abbildung: Camino  
Farbe: muschelkalk



Abbildung: Camino  
Farbe: naturgrau/anthrazit

### Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau

**Farben nuanciert:** trend, naturgrau/anthrazit; sand/anthrazit, sand/braun, rot/anthrazit, muschelkalk  
weitere Farben auf Anfrage!

## Camino

Sieben verschiedene Steingrößen  
(nur lagenweise erhältlich!)

### Formate (Rastermaße)

12,0 x 12,0 cm

12,0 x 20,5 cm

12,0 x 26,0 cm

16,0 x 16,0 cm

16,0 x 23,0 cm

16,0 x 33,0 cm

20,0 x 35,0 cm

1 Lage = 1 qm

**Steinhöhe:** 8 cm

**Ausführung:** scharfkantig

## Camino Alt:

Mit der Steinserie Camino Alt werden neue Maßstäbe, bei künstlich gealtertem großformatigem Pflaster gesetzt. Sieben präzise aufeinander abgestimmte Steinformate in Verbindung mit verschiedenen Farben und Farbnuancen ermöglichen eine Auswahl nach höchsten Ansprüchen.



Abbildung: Camino Alt  
Farbe: sand/braun



Abbildung: Camino Alt  
Farbe: muschelkalk

### Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau

**Farben nuanciert:** naturgrau/anthrazit; sand/anthrazit, sand/braun, rot/anthrazit, muschelkalk  
weitere Farben auf Anfrage!

## Camino Alt

Sieben verschiedene Steingrößen  
(nur lagenweise erhältlich!)

### Formate (Rastermaße)

12,0 x 12,0 cm

12,0 x 20,5 cm

12,0 x 26,0 cm

16,0 x 16,0 cm

16,0 x 23,0 cm

16,0 x 33,0 cm

20,0 x 35,0 cm

1 Lage = 1 qm

**Steinhöhe:** 8 cm

**Ausführung:** mit unregelmäßig gebrochenen Kanten





Abbildung: Vario, Farbe: nuanciert sand/braun



Abbildung: Plattlinger Alt, Farbe nuanciert: muschelkalk

## Vario

**Vario:** Der Name ist Konzept. Variantenreiche Möglichkeiten Ihre Pflasterfläche zu gestalten, werden durch vier verschiedene Steingrößen erreicht. Durch scharfkantige Ausführung ergibt sich ein edles Pflasterbild mit hoher Funktionalität. Die Fläche ist besonders lauf- bzw. rollfreundlich und daher leise.



Abbildung: Vario  
Farbe: naturgrau/anthrazit



Abbildung: Vario  
Farbe: sand/anthrazit

### Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau, rot, sand, braun, anthrazit

**Farben nuanciert:** trend, sand/anthrazit, naturgrau/anthrazit, sand/braun, sand/rot, rot/anthrazit, muschelkalk, Nuanciert nur im Format 20,1 x 16,8 cm

## Vario

### Formate (Rastermaße)

20,1 x 16,8 cm

**Steinhöhe:** 8 cm und 10 cm

**Ausführung:** scharfkantig

### Weitere Größen

(nur uni-farben und mit Steinstärke 8 cm erhältlich)

10,1 x 16,8 cm

14,2 x 16,8 cm

16,8 x 16,8 cm

## Plattlinger Alt:

**Plattlinger Alt:** Künstlich gealterte Pflastersteine von DANGL-BETON sind immer palettiert und das ohne Aufpreis. Durch eine spezielle Nachbehandlung der Kante, die den Stein wie individuell von Hand behauen aussehen lässt, ist Plattlinger Alt ideal zur Gestaltung einer natürlich aussehenden Außenanlage.



Abbildung: Plattlinger Alt  
Farbe: sand/anthrazit



Abbildung: Plattlinger Alt  
Farbe: sand und anthrazit

### Farbmuster:



**Farben unifarben:** naturgrau, rot, sand, braun, anthrazit

**Farben nuanciert:** sand/anthrazit, naturgrau/anthrazit, sand/braun, sand/rot, rot/anthrazit, muschelkalk, Nuanciert nur im Format 20,1 x 16,8 cm



Abbildung: Polygonit trend, verfugt mit, links: Glanzkies schwarz, rechts: Splitt weiß



Abbildung: Trigolit

## Trend:

Wie Salz und Pfeffer wirkt die Farbe **TREND**. Ein brillantes Weiß kombiniert mit einem intensiven dunklen Anthrazit das sind die Trendfarben! Diese Farbkombination ist edel und unterstreicht eine klare, moderne Architektur.



Abbildung: Serena



Abbildung: Camino

Die Farbe **TREND** ist bei folgenden Produkten erhältlich:

Serena.....	Seite	4
Serena Alt .....	Seite	5
Polygonit.....	Seite	8
Polygonit Alt.....	Seite	9
Vitale.....	Seite	10
Camino .....	Seite	12
Vario .....	Seite	14

## Trigolit:

Moderne Architektur liebt klare Farben und Formen. Gerade dies findet sich auch in unserer Pflastersteinkollektion Trigolit. Die interessante Wechselwirkung von weiß, über naturgrau zu anthrazit ergänzt in außergewöhnlicher Weise modernes Design. Trigolit besteht aus drei Steingrößen. Jede Steingröße hat ihre eigene Farbe.



## Trigolit

Lieferbar anteilmäßig gleiche Stückzahl!

### Formate (Rastermaße)

#### Trigolit groß

30 x 20 cm weiß

#### Trigolit mittel

20 x 20 cm anthrazit

#### Trigolit klein

10 x 20 cm naturgrau

**Steinstärke: 8 cm**

**Ausführung:** mit Fase, Abstandshilfen und Hartsteinvorsatz

### Verlegemuster:

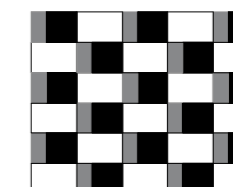
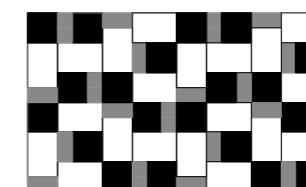
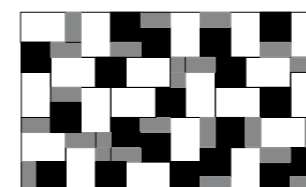




Abbildung: Dura sand/anthrazit



Abbildung: Roma-marone

## Dura:

Dura - der neue Pflasterstein – steht für klares Design in Verbindung mit edlen Farben.

Moderne oder klassische Architektur - Dura passt. Das interessante Farbenspiel entsteht durch eine aus mehreren Paketen gemischte Verlegung. Die Farben wirken edel und doch dezent. Die klassische klare Form des Dura bietet eine Vielfalt an Verlegevariationen.



Abbildung: Dura, Farbe: naturgrau/anthrazit

### Farbmuster:



## Dura

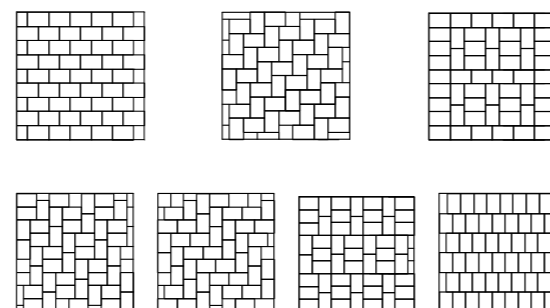
Formate (Rastermaße)

30 x 20 cm

Steinhöhe: 8 cm

**Ausführung:** mit Fase, Abstandshilfen und Hartsteinvorsatz.  
Keine Halbsteine lieferbar!

### Verlegemuster:

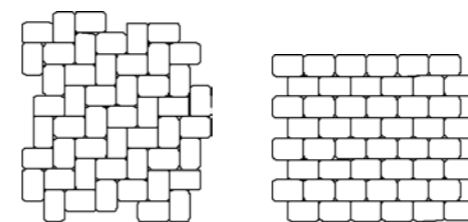


## Roma-marone:

Durch die Steindicke von nur 6 cm erhalten Sie vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Ein leicht abgerundete Form lässt die Fläche angenehm weich und sympathisch aussehen.

Die harmonisch nuancierte Farbgebung von ROMA-marone unterstreicht den mediterranen Flair von Haus und Garten. Mit ROMA-marone schaffen Sie sich einen Platz zum Wohlfühlen.

### Verlegemuster:



## Roma-marone

Formate (Rastermaße)

17,2 x 11,5 cm

Steinhöhe: 6 cm

**Ausführung:** mit abgerundeter Fase und Kante, Abstandshilfen und Hartsteinvorsatz



Abbildung: Aqualit, Farbe: nero



Abbildung: Solitär

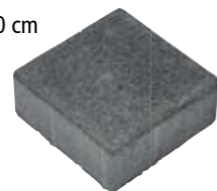
## Aqualit:

Aqualit mit einer wassergestrahlten Oberfläche, dadurch griffig und optisch reizvoll durch eingearbeitete Farbsplitte

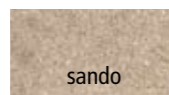
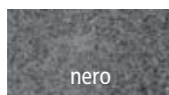
## Solitär:

Solitär ist der etwas andere Stein. Er besticht durch seine außergewöhnliche dunkle Granit-Optik. Durch zwei aufeinander abgestimmte Nachbehandlungen strahlt Solitär eine rustikale Eleganz aus.

20 x 20 cm



## Farbmuster:



Farben: nero, sando, rosso

## Aqualit

Formate (Rastermaße)

20 x 20 cm

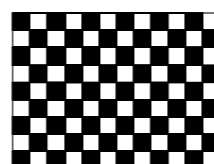
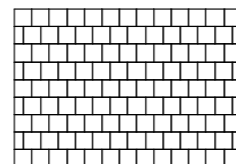
Steinhöhe: 8 cm

Ausführung: gewaschen mit Fase



Abbildung: Aqualit, Farbe: nero

## Verlegemuster:



## Ihre Vorteile:

- keine Kosten für Big Bags
- kein Aufpreis für Palettierung
- keine gebrochenen oder zu stark beschädigten Steine
- optimale Maschinenverlegbarkeit
- jedes Steinmaß separat erhältlich, dadurch individuelle Verlegemuster möglich

## Farbmuster:



20,1 x 16,8 cm

Quadro mit einer wassergestrahlten Oberfläche, bestens geeignet zur individuellen Ergänzung der Dangelit-Pflastersteine zur Akzentuierung in der Fläche.

Farben Solitär: Granit-Optik

Farben Quadro: auf Anfrage

## Solitär

Formate (Rastermaße)

20,1 x 16,8 cm

Steinhöhe: 8 cm

Ausführung: gewaschen mit unregelmäßig gebrochenen Kanten

## Quadro

Formate

10 x 10 cm

Steinhöhe: 8 cm

Ausführung: gewaschen mit Fase



# Lava



Abbildung: Lava 20 x 20 cm

# Dangolit



Abbildung: Dangolit 20 x 20 cm, Farbe: naturgrau

## Lava:

Klare Struktur und warme Farben – ein einzigartiges Zusammenspiel! Jeder Stein durch die Nuancierungen für sich ein Unikat!



Abbildung: Lava 20 x 10 cm



Abbildung: Lava 20 x 20 cm

## Farbmuster:



## Lava

### Formate (Rastermaße)

20 x 20 cm

20 x 10 cm

**Steinhöhe:** 8 cm

**Ausführung:** mit Fasse



Abbildung: Lava 20 x 20 cm



Abbildung: Lava 20 x 10 cm

## Dangolit:

Das Dangolit-Sortiment vereint funktionelle und dekorative Aspekte zugleich. Durch die einzelnen erhaltlichen Steingrößen und Farben lassen sich individuelle Muster gestalten. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!

## Dangolit

### Formate (Rastermaße)

30 x 20 cm

20 x 20 cm

20 x 10 cm

10 x 10 cm

**Steinhöhe:** 8 cm

**Ausführung:** mit Fasse



10,0 x 10,0 cm



20,0 x 10,0 cm

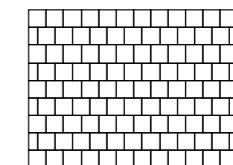


20,0 x 20,0 cm

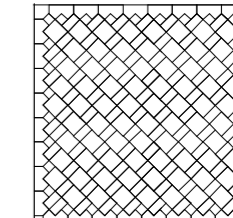
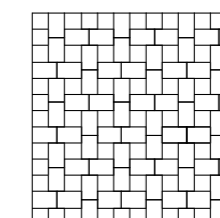
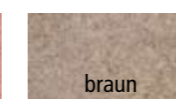
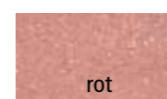
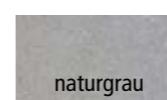


30,0 x 20,0 cm

### Verlegemuster:



### Farbmuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, rot, braun

# Rechteck



Abbildung: Rechteck, Farbe: naturgrau

# Würfel



Abbildung: Würfel 16 x 16 cm, naturgrau

## Rechteck:

Ein Funktionspflaster für kleine und große Flächen gleichermaßen geeignet. Der Stein überzeugt durch seine klare geometrische Form. Er ist verlegbar im Fischgrätverbund, in Reihe oder im Schachbrettmuster.

## Rechteck

<b>Formate (Rastermaße)</b>
20 x 10 cm
<b>Steinhöhe: 8 cm</b>
<b>Ausführung: mit Fasse</b>

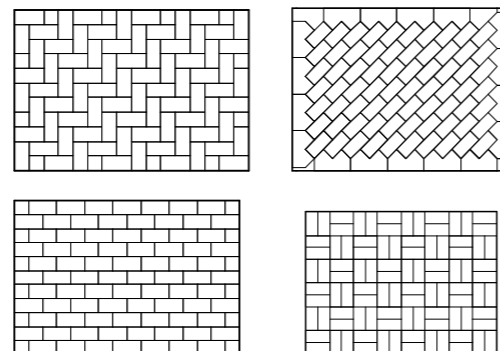


20 x 10 cm

### Farbmuster:



### Verlegemuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, braun, rot

## Würfel:

Quadratisch, praktisch und extrem stark belastbar durch die Steinstärke von 10 cm. In Kombination mit Dangolit Öko, unserem Rasenfugenstein, können Sie gleichermaßen Verkehrsfläche mit ökologischer Parkfläche verbinden.

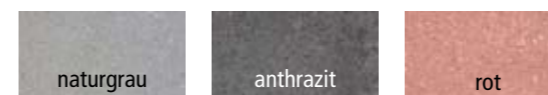
## Würfel

<b>Formate (Rastermaße)</b>
16 x 16 cm
<b>Steinhöhe: 10 cm</b>
<b>Ausführung: mit Fasse</b>

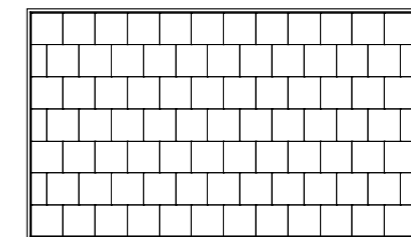


16 x 16 cm

### Farbmuster:



### Verlegemuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, rot

# Roma



Abbildung: Roma, naturgrau

# Sechseck



Abbildung: Sechseckstein, Farbe: naturgrau + anthrazit

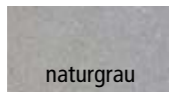
## Roma:

Die abgerundeten Ecken und Kanten geben der klaren geometrischen Struktur der Steine einen eigenen Akzent und ein weiches Fugenbild. Auch Flächen bei denen eine geringe Einbauhöhe festgelegt ist lassen sich durch die Pflasterhöhe von nur 6 cm attraktiv gestalten.

## Roma

Formate (Rastermaße)
17,2 x 11,5 cm
11,5 x 11,5 cm
Steinhöhe: 6 cm
Ausführung: mit abgerundeter Fase und Kante

## Farbmuster:

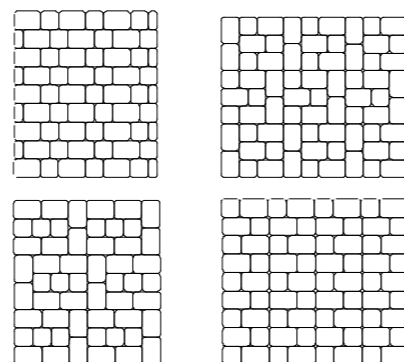


naturgrau



Abbildung: Roma  
Farbe: naturgrau

## Verlegemuster:



**Farben:** naturgrau  
Weitere Farben auf Anfrage!

## Sechseck:

Ein Klassiker für Terrasse und Hofzufahrten. Durch die Wahl der verschiedenen Farben und der Wabenform lassen sich interessante Flächen gestalten.

## Sechseck

Schlüsselweite (Rastermaße)
20 cm
Steinhöhe: 6 cm
Ausführung: mit Fase



Abbildung: Sechseckstein, Farbe: rot + anthrazit

## Farbmuster:



**Farben:** naturgrau, anthrazit, braun, rot





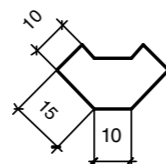
Abbildung: Starfix, naturgrau in Verbindung mit Dangelit



Abbildung: H-Verbund, rot

## Starfix:

Ein variantenreiches Pflaster, in Kombination mit dem Dangelit-Programm bzw. Starfix Öko lassen sich immer wieder neue individuelle Pflasterflächen gestalten. Mit der außergewöhnlichen Form erreicht man eine gute Verzahnung und damit auch bei stark befahrenen Flächen eine gute Verbundwirkung.



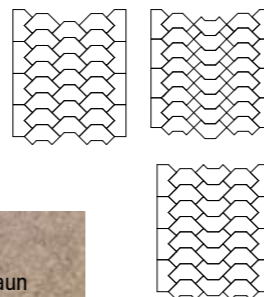
## Starfix

<b>Formate</b>
<b>Steinhöhe: 8 cm</b>
<b>Ausführung: mit Fase</b>

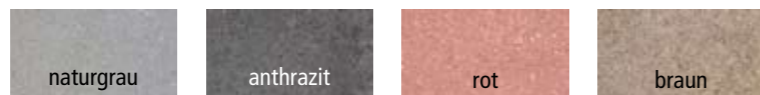
Starfix der Kombistein.  
Auch in Kombination mit **Starfix-Öko** zu verlegen und kombinierbar mit Rechteck- und/oder Quadratstein



### Verlegemuster:



## Farbmuster:



**Farben:** naturgrau, anthrazit, rot, braun

Druckfarben können von den realen Farben abweichen!

## Systemverbundstein

<b>Schlüsselweite (Rastermaße)</b>	
20 x 10 cm	
<b>Steinhöhe: 8 cm</b>	
<b>Ausführung: mit Fase</b>	
<b>Farben: naturgrau, anthrazit, rot, braun</b>	

## H-Verbundstein

<b>Schlüsselweite (Rastermaße)</b>	
20 cm	
<b>Steinhöhe: 6, 8 und 10 cm</b>	
<b>Ausführung: mit Fase</b>	
<b>Farben: naturgrau, anthrazit, rot, braun</b>	

## Spurplatten

<b>Format:</b>	
60 x 40 cm	
<b>Steinhöhe: 10 cm</b>	
<b>Ausführung: ohne Fase</b>	
<b>Farbe: naturgrau</b>	







Abbildung: Vario-Drain naturgrau (nicht verfugt)



Abbildung: Vario-Drain Alt naturgrau (nicht verfugt)

## Vario-Drain:

Vario-Drain sind Steine mit denen durch angeformte Abstandshalter ein Mindestabstand von **1 cm** garantiert ist. Dieser Mindestabstand bietet genügend Platz zum Versickern normaler Niederschlagsereignisse. Voraussetzung ist allerdings eine Verfüllung der Fugen mit Splitt. Die gewohnte Befahrbarkeit wird mit optimalen Gehkomfort verbunden. Vario-Drain ist kombinierbar mit unserem Vario-Pflasterprogramm.



Vario-Drain



Vario-Drain kombiniert mit Vario



Einzelstein

## Vario-Drain

**Formate (Rastermaße)**

20,1 x 16,8 cm cm

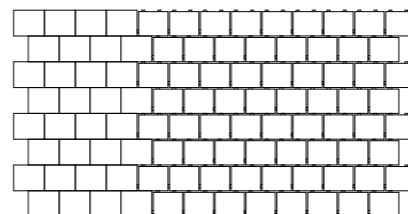
**Steinhöhe:** 8 cm

**Fugenbreite:** 1 cm

**Fugenanteil:** 11 %

**Ausführung:** scharfkantig, Abstandshalter und Hartsteinvorsatz

Verlegemuster: Vario-Drain in Kombination mit Vario



**Farben:** naturgrau, weitere Farben auf Anfrage

## Vario-Drain Alt:

Vario-Drain Alt verbindet den Charme eines alten Granitsteinpflasters mit den Vorteilen eines industriell gefertigten Drain-Pflasters. Eine Kombination mit dem vollflächigen Plattlinger Alt-Pflasterprogramm ist möglich – das einheitliche Erscheinungsbild bleibt erhalten.



Vario-Drain Alt



Vario-Drain Alt kombiniert mit Plattlinger Alt



Einzelstein

## Vario-Drain Alt

**Formate (Rastermaße)**

20,1 x 16,8 cm cm

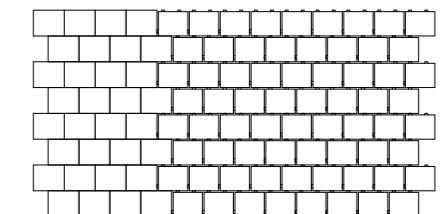
**Steinhöhe:** 8 cm

**Fugenbreite:** 1 cm

**Fugenanteil:** 11 %

**Ausführung:** mit unregelmäßig gebrochenen Kanten, Abstandshalter und Hartsteinvorsatz

Verlegemuster: Vario-Drain Alt mit Plattlinger Alt



**Farben:** naturgrau, weitere Farben auf Anfrage



Abbildung: Dangolit Öko, naturgrau



Abbildung: Plattlinger Alt Öko, naturgrau

## Dangolit Öko:

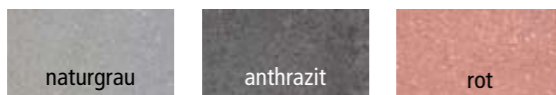
Die angeformten Abstandhalter ergeben ein Fugenbild von 2,5 cm – der Grünanteil beträgt ca. 25%. Dieser Stein ermöglicht die intelligente Kombination von befestigter Verkehrs- und lebendiger Grünfläche. In Verbindung z.B. mit dem DANGOLIT-Würfel bilden sich auf diese Weise schöne, ökologisch sinnvolle Pflasterlösungen.

## Dangolit Öko

<b>Format (Rastermaß)</b>
18,5 x 18,5 cm
<b>Rasenfuge: 2,5 cm</b>
<b>Steinhöhe: 10 cm</b>
<b>Ausführung: mit Fase und angeformten Abstandhaltern</b>



### Farbmuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, rot

Druckfarben können von den realen Farben abweichen!

## Plattlinger Alt Öko:

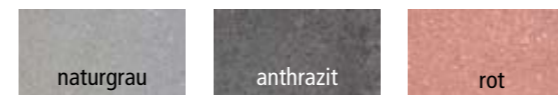
Wenn Sie Wert legen auf eine naturnahe Gestaltung ohne Versiegelung der befestigten Fläche, um eine optimale Wasserdurchlässigkeit zu erreichen, die Steine aber wie altes Natursteinpflaster wirken sollen, so ist der „Plattlinger Alt Öko“ der richtige Stein.

## Plattlinger Alt Öko

<b>Format (Rastermaß)</b>
18,5 x 18,5 cm
<b>Rasenfuge: 2,5 cm</b>
<b>Steinhöhe: 10 cm</b>
<b>Ausführung: mit angeformten Abstandhaltern und unregelmäßig gebrochenen Kanten</b>

Fertig verlegt ergeben sich aufgrund der großformatig angeformten Abstandhalter Rasenfugen mit 2,5 cm Breite. Eine spezielle Nachbehandlung der Kante, lässt den Stein wie individuell von Hand behauen aussehen. Grünanteil: ca. 25 %

### Farbmuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, rot

### Ihre Vorteile:

- keine Kosten für Big Bags
- kein Aufpreis für Palettierung
- keine gebrochenen oder zu stark beschädigten Steine



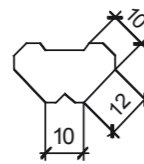
Abbildung: Starfix Öko, naturgrau



Abbildung: Rasengitterstein

## Starfix Öko:

Mit einem Rasenfugenanteil von ca. 8% erreicht man mit dem Starfix Öko eine bestens befahr- und begehbare Fläche mit einer optimalen Wasserdurchlässigkeit. Er ist kombinierbar mit dem Rechteckpflaster und/oder Starfix.

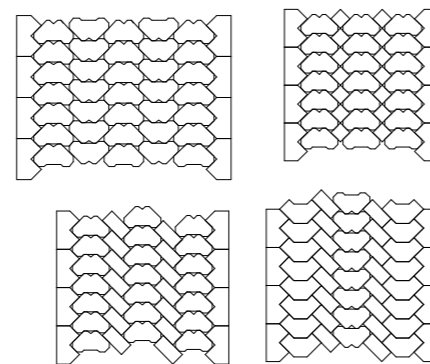


## Starfix Öko

<b>Format</b>
<b>Steinhöhe: 8 cm</b>
<b>Ausführung: mit Fasse</b>

**Starfix-Öko der Kombistein.**  
Auch in Kombination mit **Starfix** zu verlegen und kombinierbar mit Rechteck- und/oder Quadratstein

### Verlegemuster:



### Farbmuster:



Farben: naturgrau, anthrazit, rot, braun

Druckfarben können von den realen Farben abweichen!

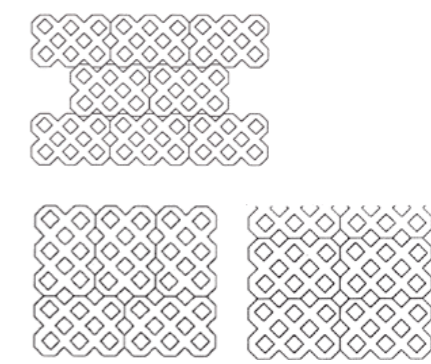
## Rasengitterstein:

Mit diesem Stein lassen sich kostengünstig befahrene Flächen begrünen. Die Humusfüllung bewirkt eine intensive, biologische Vorreinigung des Wassers. (Grünflächenanteil: 40%). Besonders geeignet für Stellplätze und Garagenzufahrten.

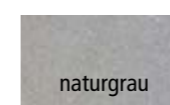
## Rasengitterstein

<b>Format (Rastermaß)</b>
<b>60 x 40 cm</b>
<b>Grünanteil: ca. 40%</b>
<b>Steinhöhe: 10 cm</b>

### Verlegemuster:



### Farbmuster:



Farben: naturgrau

# Zehn Grundregeln –

## Betonpflasterbauweisen fachgerecht ausführen

Die Regeln sind ein Auszug aus der Broschüre des . Betonverbandes Straße, Landschaft Garten e.V. SLG, Bonn (April 2010) „Dauerhafte Verkehrsflächen mit Betonpflastersteinen - Richtig planen und ausführen“ und in Verbindung hiermit zu betrachten.

### 1. Untergrund/Unterbau mit Mindestgefälle 2,5 % bzw. 4 % bei wasserempfindlichen Böden herstellen

Mindestgefälle ist abhängig vom Untergrund. Ebenheit und profilgerechte Lage, Tragfähigkeit und Verdichtung prüfen.

2,5 bzw. 4 %



### 2. Ebene, profilgerechte Tragschicht aus ungebundenem Mineralstoffgemisch herstellen

Entmischung des Mineralstoffgemisches vermeiden. Materialien lagenweise verdichten, ggf. zu grobe Stellen in der Oberfläche nachbessern. Oberfläche mit Mindestgefälle 2,5 %, Unebenheit max. 1 cm auf 4 m Länge. Wasserdurchlässigkeit, Filterstabilität zu Untergrund/Unterbau sicherstellen, Tragfähigkeit und Verdichtung prüfen. Bei Verlegung von versickerungsfähigen Pflastersystemen muss die Versickerungsfähigkeit des Baugrundes sichergestellt werden, auch für die Bettung muss ein Material mit ausreichender Durchlässigkeit gewählt werden, z.B. Splitt 2/5.

### 3. Angelieferte bzw. abgeholte Betonpflastersteine prüfen

Lieferschein mit Bestellung vergleichen (Format, Farbe, Oberflächenbearbeitung, Menge etc.) Bei deutlichen Abweichungen oder bei Zweifeln und Bedenken darf mit den Verlegearbeiten nicht begonnen werden. Bitte mit Vertragspartner/Lieferanten eine Klärung erzielen.

### 4. Randeinfassungen herstellen

Abstand der Randeinfassungen unter Beachtung der geforderten Verlegebreite durch Auslegen einzelner Steinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten festlegen. Bord- und Einfassungssteine erhalten ein Fundament und eine Rückenstütze aus Beton.



### 5. Entwässerungsrinnen herstellen

Oberflächlich anfallendes Wasser muss auf möglichst kurzen Fließwegen zügig von der Oberfläche abgeleitet werden. Entwässerungsrinnen erhalten eine Längsneigung von mind. 0,5 %, sie sind höhen- und fluchtgerecht auf Beton zu setzen, mit gebundenem Fugenmaterial zu verfugen und mit Bewegungsfugen auszuführen.

### 6. Pflasterbettung aus korngestuftem, ungebundenem Mineralstoffgemisch herstellen

Bettungsmaterial muss auf Tragschicht- und Fugenmaterial abgestimmt sein (Größtkorn von mind. 4 mm). Bettungsmaterial darf nicht in Tragschicht „einrieseln“ und das Fugenmaterial nicht in die Bettung. Bettungsmaterial in gleichmäßiger Dicke, höhen- und profilgerecht abziehen. Pflasterbett muss nach Verdichtung des Pflasters 3 bis 5 cm stark sein. Das gilt für alle Steinhöhen. Das Pflasterbett nie vorher abrütteln befahren oder betreten, da nur so Höhentoleranzen auszugleichen sind.

### 7. Pflaster mit Fugenbreite 3 bis 5 mm verlegen und Steine mischen

Abstandhalter geben nicht die Fugenbreite vor. Steine nur ausrichten um ein gleichmäßiges Fugenbild sicherzustellen. Geradlinige Fugenverläufe sind durch ausreichendes Schnüren in Längs- und Querrichtung sicherzustellen. Gegen unerwünschte Farbkonzentrationen die Steine aus mehreren Paketen mischen. Anschlüsse an Ränder etc. schneiden, nicht „knacken“: Passsteine dürfen nicht kleiner als der halbe Ausgangsstein und nicht zu spitzwinklig sein.

3 - 5 mm  
Abstandshilfe und Stein stoßen  
nicht aneinander



### 8. Verfugen mit filterstabilem Mineralstoffgemisch

Das Fugenmaterial (bevorzugt Größtkorn mind. 2 mm) muss vollständig eingefegt werden können, es darf nicht ins Bettungsmaterial einrieseln. Die Fugen werden kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten gefüllt. Überschüssiges Fugenmaterial vor dem Abrütteln vollständig entfernen. Danach bis zur Standfestigkeit rütteln.

Besonderheiten bei versickerungsfähigem Pflastersystemen: Zur Fugenfüllung Splitte der Korngröße 1/3 oder 2/5 verwenden, sie weisen eine hohe Sickerfähigkeit auf.

### 9. Abrütteln der Fläche nur in trockenem Zustand

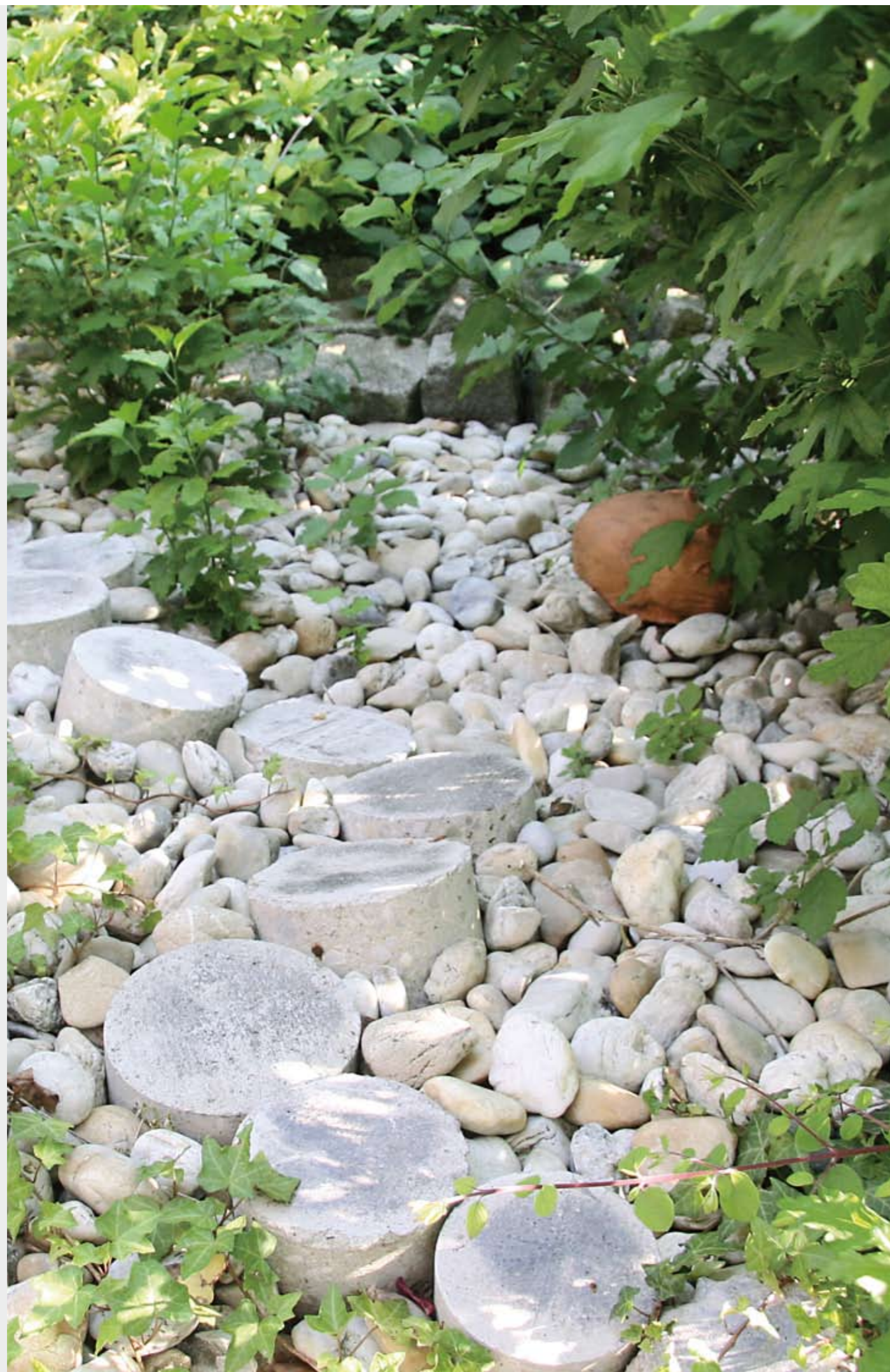
Der saubere, gekehrte Pflasterbelag darf nur in trockenem Zustand (Gefahr von „Rüttelflecken“) von den Rändern zur Mitte hin – mit einer Rüttelplatte bis zur Standfestigkeit verdichtet werden. Bei farbigem Pflaster und Pflaster mit besonders bearbeiteten Oberflächen (wassergestrahlt, ohne Fase etc.) ist zwingend ein Flächenrüttler mit Platten-Gleitvorrichtung zu verwenden. Flächenrüttler mit passender Verdichtungsleistung wählen. Unverfugte Pflasterflächen dürfen nicht abgerüttelt werden.

### 10. Fugen vollständig füllen

Nach dem Abrütteln sind die Fugen nochmals vollständig zu füllen. Diese müssen ggf. über einen längeren Zeitraum wiederholt nachgefüllt werden. Ein abschließender Fugenschluss durch Einschlämmen einer feinkörnigen Gesteinskörnung erhöht die Widerstandsfähigkeit der Fugenfüllung und gibt der Pflasterdecke schon anfangs eine gute Stabilität.



Diese Regeln basieren maßgeblich auf Erfahrungswerten und sind größtenteils Stand der Technik. Es wird keinerlei Haftung für Schäden übernommen, die sich auf Anwendungen dieser Regeln gründen.



# Verlegehinweise - DANGL-Betonpflasterstein

Bitte vor Einbau beachten!

## 1. Überprüfung der Lieferung

Vor dem Einbau ist das gelieferte Material mit den Bestell- bzw. Lieferscheinangaben auf Übereinstimmung zu prüfen, ebenso die Qualität. Nach erfolgtem Einbau können Reklamationen wegen erkennbarer Mängel nicht mehr anerkannt werden. Bei der Liefermenge wird der erforderliche Fugenabstand mit eingerechnet.

## 2. Qualität

(s. auch „Hinweise zur Lieferung und Nutzung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“ Hrsg.: Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V. (SLG), Bonn) - Juni 2012

Die Zuschlagstoffe unserer Pflastersteine sind Naturprodukte - Schwankungen in Farbe und Struktur sind materialbedingt und technisch nicht vermeidbar. Durch Witterung und mechanische Beanspruchung gleichen sich Farbschwankungen mit der Zeit an. Sie sind ohne Auswirkungen auf Güteeigenschaften und Gebrauchswert. Farbschwankungen können also nicht als Mangel anerkannt werden, da sie produktionsbedingt und herstellernunabhängig sind und den natürlichen Charakter unserer Steine unterstreichen. Bei Nachbestellungen können wir Farbgleichheit nicht garantieren. Aus vorgenannten Gründen können auch Muster im Fachhandel trotz laufender Aktualisierung gegenüber den ausgelieferten Produkten Farbabweichungen zeigen. Für die Einfärbung verwenden wir Eisenoxyd-Pigmente. Dennoch können sich im Laufe der Zeit durch Witterung und Abrieb leichte farbliche Veränderungen ergeben. Um evtl. Farbschwankungen auszugleichen und dadurch ein gleichmäßig „gemischtes“ Farbbild zu erhalten, müssen Pflastersteine wechselweise gleichzeitig aus verschiedenen Paketen entnommen werden. Nuancen auch bei einfarbigen Belägen wirken belebend. Bei nuanciertem Pflaster (Mischfarben, Muschelkalk) ist es zwingend erforderlich, die Steine aus mindestens drei verschiedenen Paketen und innerhalb des Paketes aus mehreren Lagen gleichzeitig zu entnehmen. So vermeiden Sie großflächige Farbkonzentrationen in der Fläche und erhalten ein harmonisches Gesamtbild.

## 3. Ausblühungen

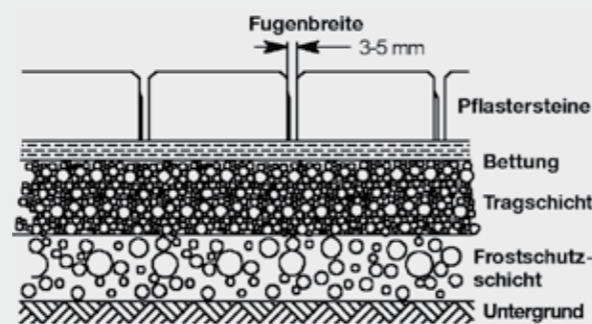
Unter besonderen Witterungsbedingungen können Ausblühungen auftreten, die technisch nicht vermeidbar sind. Da sie im Laufe der Zeit unter Bewitterung und Beanspruchung wieder verschwinden, stellen sie keinen Mangel des Erzeugnisses dar und berechtigen nicht zur Reklamation.

## 4. Unterbau

(s. auch DIN 18318 „Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen“)

Ein Pflaster kann nur so gut sein wie sein Unterbau. Denn ein Versagen der Tragschicht hat automatisch Auswirkungen auf die Pflasterdecke. Die Tragschicht (z.B. Mineralbeton, Schotter, Kiessand) ist entsprechend der zu erwartenden Belastung zu wählen, profilgerecht einzubauen und bis zur Standfestigkeit zu verdichten. Ein ausreichendes Gefälle (mind. 2,5%) zur Entwässerung ist zu berücksichtigen.

Das Pflasterbett (Splitt 4/8 mm und/oder Körnung 4/8mm) sollte eine Dicke von 3-5 cm in verdichtetem Zustand aufweisen und über Lehren abgezogen werden. Die Feinplanie darf weder betreten noch abgerüttelt werden. Diese Schicht verdichtet sich nach dem Abrütteln der Steine – je nach verwendetem Material – um ca. 1 cm; die Pflastersteine sind daher etwas „höher“ zu verlegen. Das Bettungsmaterial muss so beschaffen sein, dass ein Einrütteln der Steine, d.h. ein Ausgleich der zulässigen Höhentoleranzen der Steine problemlos möglich ist. Verdichtungsunwilliges Material kann zu Rüttelschäden an den Pflastersteinen führen.



(Abb. nicht maßstäblich)

## 5. Verlegung

(s. auch „Technische Hinweise z. Einbau v. Straßenbauerzeugnissen aus Beton“ - Hrsg.: Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e.V., Bonn) Betonwaren mit erkennbaren Mängeln dürfen nicht eingebaut werden. Ein Herunterziehen vom Paket ist zu vermeiden. Die Pflastersteine sind höhen-, winkel- und fluchtgerecht (mit Schnur) zu verlegen. Ein ausreichender Fugenabstand (3 - 5 mm), ist zu berücksichtigen. Abstandhalter sind kein ausreichender Ersatz für Fugen. Die Pflastersteine dürfen niemals press verlegt werden, um Kantenbeanspruchungen (Kantenabplatzungen) zu verhindern.

## 6. Verlegemaße / Bedarfsmenge

Die von uns angegebenen Bedarfsmengen an Einzelsteinen pro qm sind Mengewerte, die unter Beachtung der Verlegerichtlinien (Fugenbreiten, Rastermaße) die angegebene Flächenbelegung gewährleisten. Wegen fertigungstechnisch nicht vermeidbarer Maßtoleranzen, die die Werte der DIN EN 1338 jedoch nicht überschreiten, ist es notwendig, die genaue Pflasterbreite bzw. -tiefe durch Auslegen einiger Stein-reihen zu bestimmen.

## 7. Verfugung

Mit fortschreitender Verlegung sind die Fugen mit trockenem, gewaschenem Sand (0/2mm, frei von abschlämmbaren Bestandteilen) zu verfüllen und abzukehren. Bei farbigem Pflaster ist unbedingt Quarzsand zu verwenden!

## 8. Abrütteln

Der saubere, gekehrte Pflasterbelag darf nur in trockenem Zustand (Gefahr von „Rüttelflecken“) - von den Rändern zur Mitte hin - mit einer leichten Rüttelplatte bis zur Standfestigkeit verdichtet werden. Bei farbigem Pflaster und Pflaster mit besonderer Oberfläche (wassergestrahlt, ohne Fase etc.) ist zwingend ein Flächenrüttler mit Platten-Gleitvorrichtung zu verwenden. Falls keine seitliche Begrenzung durch Einfassungssteine vorhanden ist, muss die Pflasterfläche in jedem Falle vor dem Abrütteln gegen seitliches Auswandern abgesichert werden. Höhenunterschiede nicht mit Gewalt durch Weiterütteln ausgleichen. Nach dem Rütteln muss der Belag nochmals eingesandet und abgekehrt werden. - Der Pflasterbelag ist sofort nutzbar.

Diese Regeln basieren maßgeblich auf Erfahrungswerten und sind größtenteils Stand der Technik. Weitere Informationen sind der Broschüre „Dauerhafte Verkehrsflächen mit Betonpflastersteinen - Richtig planen und ausführen“ Hrsg.: Betonverband Straße, Landschaft Garten e.V. (SLG), Bonn zu entnehmen.

# Verlegehinweise Terrassenplatten

Verlegehinweise für Terrassenplatten ohne Verkehrsbelastung: Serena, Laveno und Beton-Schwellen

Unsere Hinweise sind als Rat und Empfehlung im Sinne des § 676 BGB zu verstehen, weshalb wir für ihre Befolgung nicht haften. Die folgenden Verlegehinweise sind in den meisten Fällen als Informationsgrundlage ausreichend. Eine Einzelfallprüfung ist vom Bauherrn oder Verarbeiter in jedem Fall selbst vorzunehmen.

## Überprüfung der Lieferung

Vor dem Einbau ist die Ware mit den Bestell- bzw. Lieferschein-Angaben auf Übereinstimmung zu prüfen. Ebenso die Qualität. Nach erfolgtem Einbau können Reklamationen hinsichtlich erkennbarer Mängel nicht mehr anerkannt werden. Bei Berechnung der Liefermenge wird der erforderliche Fugenabstand mit eingerechnet.

Bei Anlieferung von stehend palettierten Platten, bitte vor dem Öffnen der Umreifung unbedingt auf eine ausreichende Rückenstütze hinter der Palette achten. Dadurch verhindert man das unkontrollierte Umkippen des Plattenpakets und dadurch evtl. Beschädigungen.

## Qualität

Unsere Produkte werden aus Naturprodukten gefertigt – durch die vorhandenen Schwankungen in Farbe und Struktur von Zement, Sand und Kies wird der erwünschte Natursteineffekt unterstützt.

Um ein gleichmäßig „gemischtes“ und damit lebendiges Farbbild zu erhalten, empfiehlt es sich, beim Verlegen die Steine aus verschiedenen Steinpaketen gleichzeitig zu entnehmen. Ein Herunterziehen der Steine vom Paket ist zu vermeiden.

## Ausblühungen

Unter besonderen Witterungs- und Standortbedingungen können Kalkausblühungen auftreten, die technisch nicht vermeidbar sind. Da sie im Laufe der Zeit unter Bewitterung und Beanspruchung wieder verschwinden, stellen sie keinen Mangel des Erzeugnisses dar.

## Farben

Dangl-Produkte werden mit natürlichen, überwiegend aus der Region stammenden Sand- und Gesteinszuschlägen sowie Zementen hergestellt. Für die Einfärbung verwenden wir Eisenoxyd-Pigmente. Dennoch können sich im Laufe der Zeit durch Witterung und Abrieb leichte farbliche Veränderungen zeigen. Dieser Effekt ist herstellernunabhängig und bei allen Betonwaren der Fall und somit kein Qualitätsmangel.

Aus vorgenannten Gründen können auch Muster im Fachhandel trotz laufender Aktualisierung gegenüber den ausgelieferten Werkstücken Farbabweichungen zeigen.“

## Unterbau

Die Trag- und Frostschutzschicht (z. B. Kies oder Schotter der Körnung 0/32 mm) ist profilgerecht einzubauen und bis zur Standfestigkeit zu verdichten (Höhtoleranz +/- 1 cm auf 2 m). Ein ausreichendes Gefälle (ca. 2,5 %) zur Entwässerung ist zu berücksichtigen.

Die Platten können auch auf betonierten Flächen incl. eines Splittbettes mit ausreichendem Gefälle verlegt werden.

Es ist in jedem Fall darauf zu achten, dass kein Nässestau entsteht, da dies zu sehr langwierigen Ausblühungen führen kann. Neben dem Gefälle auf der verlegten Fläche ist auch auf eine geregelte Wasserableitung am Rande der Belagsfläche zu achten. Dies kann je nach Bodenbeschaffenheit durch eine Kiesschicht, oder Drainageleitung geschehen.

## Plattenbett

Die Platten sollten jedoch stets auf eine Ausgleichsschicht aus Splitt bzw. Natursand, mit einer Dicke von 3 - 5 cm verlegt werden.

## Verlegung

(s. auch „Hinweise zur Lieferung und Nutzung von Betonprodukten für den Straßen- Landschafts- und Gartenbau“ – SLG, Bonn www.betonstein.de). Die Betonplatten sind winkel- und fluchtgerecht (mit Schnur) zu verlegen. Ein ausreichender Fugenabstand (ca. 5 mm) ist zu berücksichtigen. Die Platten dürfen niemals press verlegt werden. Bei Pressverlegung entstehen Kantenabplatzungen bei der Nutzung, und unvermeidbare Fertigungstoleranzen der Steine können nicht mehr ausgeglichen werden. Die Platten werden nach der Verlegung lediglich maßvoll mit einem hellen Gummihammer „angeklopft“. Die Platten dürfen aufgrund ihrer geringen Dicke auf keinen Fall abgerüttelt werden!

## Verfugen

Mit fortschreitender Verlegung sind die Fugen mit trockenem gewaschenem, nicht färbendem Sand – vorzugsweise Quarzsand (0 - 2 mm, frei von abschlämmbaren Bestandteilen) zu verfüllen und abzufegen.

Soll alternativ eine starre Fugenfüllung (Fugenmörtel, zweikomponentige Fugenfüll-Systeme) ausgeführt werden, sind die Herstellerangaben zu beachten. Immer eine Musterfläche anlegen, um im Zweifel zu klären, ob das Material geeignet ist. Ebenso ist auf eine wasserdurchlässige Qualität zu achten um Wasserstau in den Fugen und damit mögliche Kalkausblühungen zu vermeiden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung eines 2-komponenten Fugenfüll-Systems auf ausreichende Reinigung der Platten schon während des Ausfügens geachtet werden muss, da sonst unschöne Rückstände verbleiben können.

## Trittplatten

Beim Verlegen sollten Sie das normale Schrittmaß von 65 cm beachten. Dies wird von der Plattenmitte zur Mitte der nächsten Platte abgemessen. Die Oberkante sollte vor allem im Rasen genau in Bodenhöhe liegen. Dies wirkt nicht nur unaufdringlicher, sondern erspart auch stumpfe Messer des Rasenmähers. Ein etwa 5 cm starkes Unterbett aus Schotter und Sand wird auch hier empfohlen.

## Winterdienst - Serena

Die von uns hergestellten Produkte sind widerstandsfähig gegenüber Frost- und Tausalzeinwirkungen. Bedenken Sie aber, dass der Einsatz von aggressiven Salzen im Rahmen des Winterdienstes für alle Baumaterialien, egal ob Natur- oder Betonstein, eine starke Belastung darstellt. Vor allem optisch anspruchsvolle Platten können an Brillanz verlieren. Darüber hinaus findet auch eine deutliche Belastung der Umwelt bzw. des Grundwassers durch die Verwendung von Auftausalzen statt, so dass die Verwendung von Auftausalzen im Winterdienst grundsätzlich sorgfältig zu prüfen ist.

## Winterdienst - Laveno-Platten + Beton-Schwellen

Streuen Sie Ihre Wege und Terrassen im Winter umweltverträglich mit Splitt! Beste Ergebnisse erzielen Sie mit vorbereiteten salz- und lehmfreien Streumischungen, die ihr Baustoffhändler für Sie bereithält. Streuen Sie niemals mit Tausalz! Tausalz belastet die Umwelt und kann die Oberfläche Ihrer Laveno-Platten beschädigen!

## Individuelle Hinweise - Laveno-Platten + Beton-Schwellen

### Maßtoleranzen

Laveno-Platten und Beton-Schwellen sind ebenso wie Natursteinplatten nicht eben und überall gleich stark, sondern rustikal ungleichmäßig, das gilt auch für die Kanten. Die Maßtoleranzen können bei ca. +/- 3 mm bis 5 mm liegen, die Höhtoleranzen betragen ca. +/- 5 mm. Diese Toleranzen sind gewollt und verleihen den Produkten den gewünschten Flair. Sie berechtigen nicht zur Reklamation. (Höhtoleranzen der Platten können – falls gewünscht – durch Bettungsmaterial ausgeglichen werden.)

Wenn nach einiger Zeit eine natürliche Patina die hochwertigen Oberflächen überzieht, kann man Laveno-Platten + Beton-Schwellen endgültig nicht mehr von Naturprodukten unterscheiden.

Ein leichtes Absanden ist wie bei allen glatten Betonprodukten (z.B. Estrich) produktbedingt vorhanden und berechtigt nicht zur Reklamation.

### Pflege

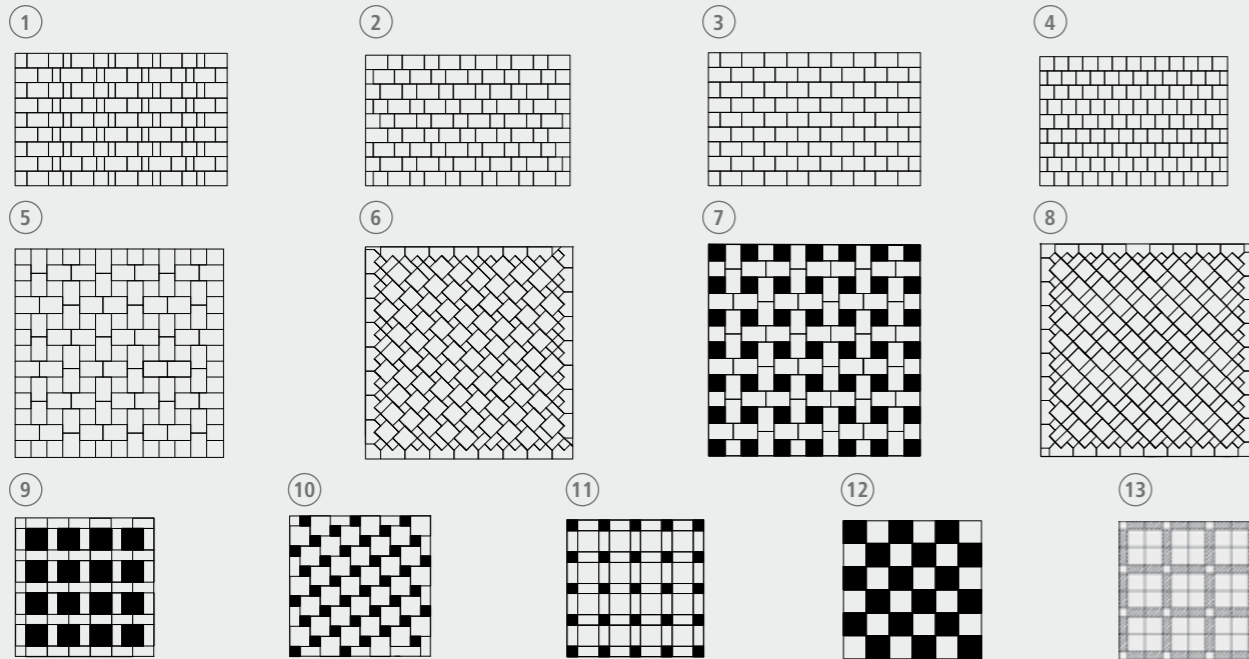
Die glatten Oberflächen der Laveno-Platten sind gegenüber Verschmutzung und Bewitterung deutlich unempfindlicher als z.B. die raueren Oberflächen von Pflastersteinen oder gewöhnlichen Terrassenplatten. Zur Reinigung genügen in der Regel ein Besen und ein Gartenschlauch. Die Platten können je nach Erfordernissen mit einer sanften Hochdruckwäsche und Seife gereinigt werden. Säurehaltige Reiniger zur Entfernung von Mörtelresten sollten jedoch nur sparsam und unbedingt nach Herstellerhinweisen verwendet werden.

Durch eine nachträgliche Oberflächenbehandlung mit einem silikonhaltigen Mittel wird die Wasseraufnahme weitgehend reduziert – das Wasser perlt ab und bindet auch weniger Schmutz, der Algenbefall wird vermindert und die Frost- Tausalz-widerstandsfähigkeit erhöht.

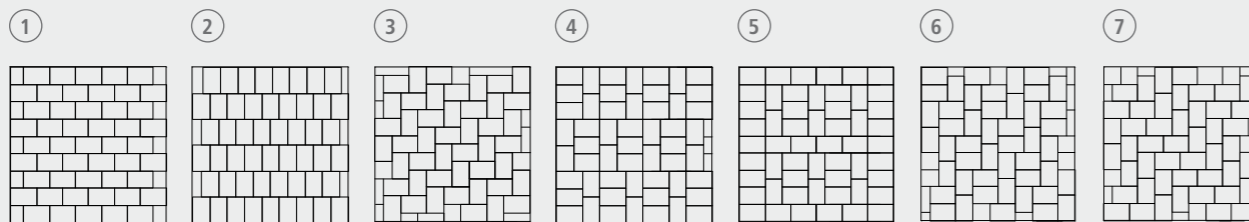
Erfahrungsgemäß wird jedoch die Imprägnierung in den stärker beanspruchten Flächen eher abgetragen und es kann dadurch ein unruhiges Bild entstehen.

# Verlegemuster

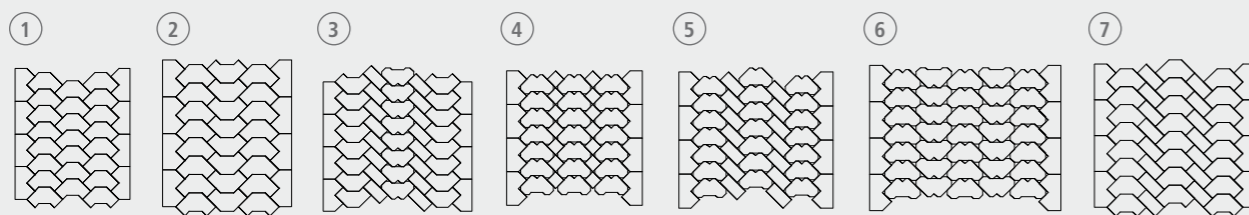
## Außenanlagen / Funktionspflaster / Dangolit



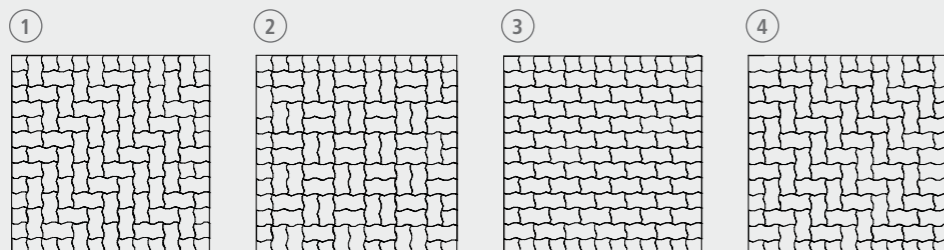
## Außenanlagen / Gestaltungspflaster / Dura



## Außenanlagen / Industripflaster / Starfix und Starfix Öko

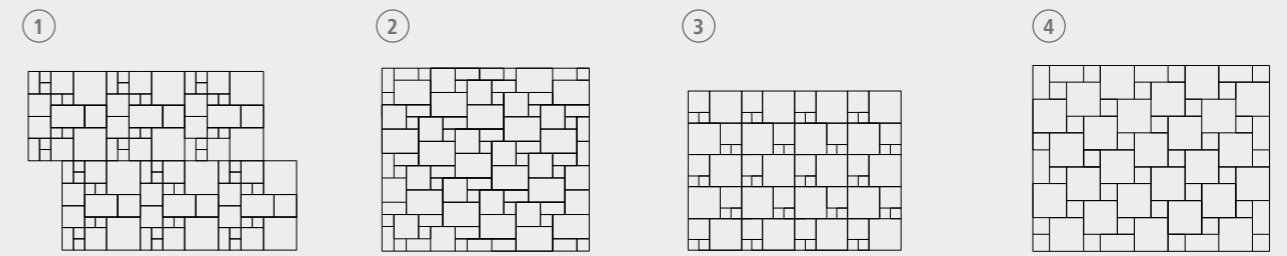


## Außenanlagen / Industripflaster / Systemverbundsteine

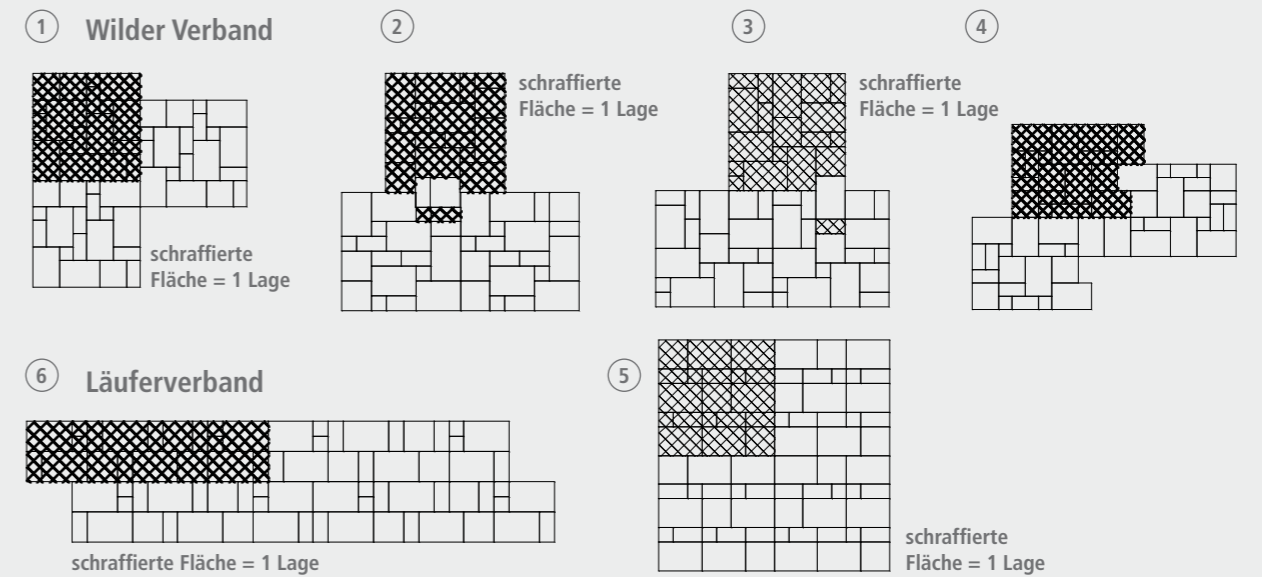


# Verlegemuster

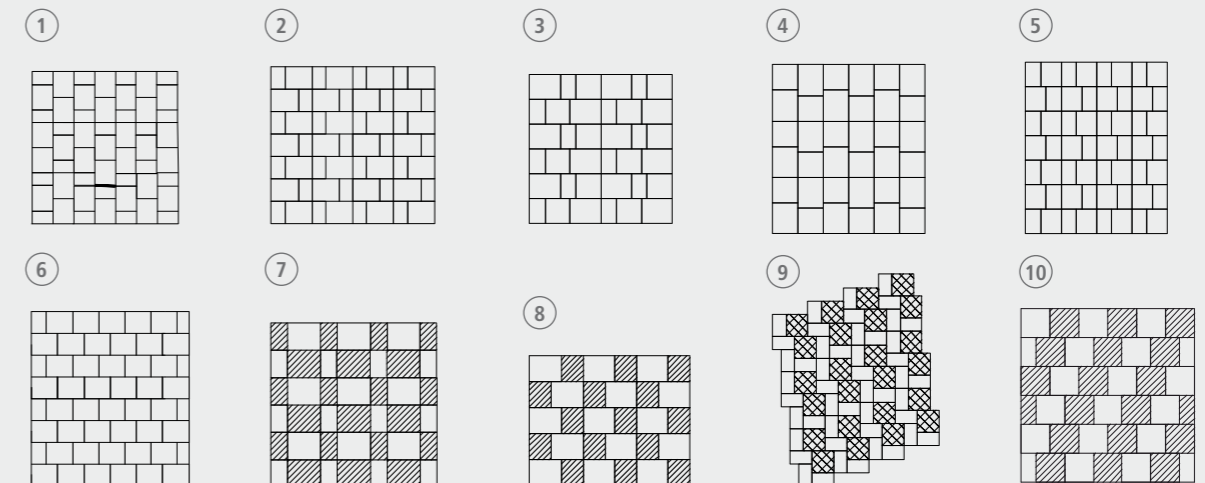
## Gartengestaltung / Laveno



## Außenanlagen / Gestaltungspflaster / Vitale und Vitale Alt



## Außenanlagen / Gestaltungspflaster / Vario und Plattlinger Alt





**DANGL  
BETON**

*Wir gestalten & schützen*

**Anton Dangel Beton- und Kieswerk GmbH**  
Enchendorfstr. 16 · 94447 Plattling  
Telefon: 09931 9540 · Telefax: 09931 954-50  
info@dangel-beton.de · www.dangel-beton.de