KANN BAUSYSTEME

PROFITIPPS FÜR HEIMWERKER 2020

INHALT

KREATIV-TIPPS ..... S. 3–11

HOCHBEETE ..... S. 12–22

PFLANZTIPPS ..... S. 34

MAUERSYSTEME, BÖSCHUNGSSYSTEME S.23–33

RAND- u. BEETBEGRENZUNGEN ..... S. 35–37

STUFEN ..... S. 38

PFLASTER ..... S. 39–51

ÖKOLOGISCHE ALTERNATIVEN ..... S. 51–52

AUSSEN- und TERRASSENPLATTEN ..... S. 53–61

RICHTIGES FUGENMATERIAL ..... S. 62

OBERFLÄCHENSCHUTZ ..... S. 63–64

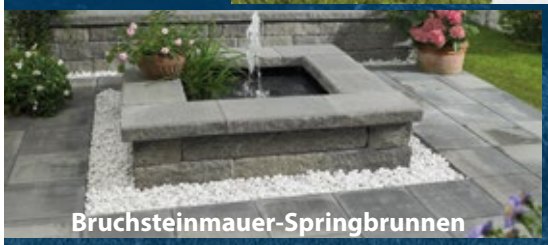
TECHNISCHE UND ALLGEMEINE HINWEISE ..... S. 63–67

REINIGEN UND PFLEGE ..... S. 65

KREATIV–TIPPS

Sie suchen nach neuen Gestaltungsideen für Ihren Garten?

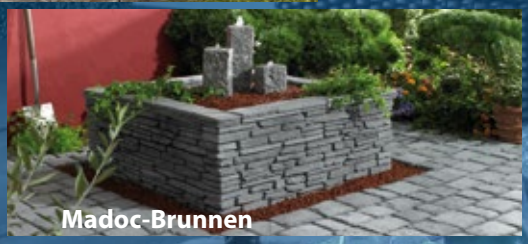
Madoc-Kräuterbeet


Bruchsteinmauer-Springbrunnen

Vigneto-Rondell

Madoc-Eisbar

Madoc-Feuerstelle


Madoc-Brunnen

Mehr Informationen zu den Kreativ-Tipps finden Sie unter www.kann-bausysteme.de

Einkaufszettel
Madoc-Ziermauer
30 Stk Vollsteine
6 Stk Füllstein
8 Stk Abdeckplatten

Madoc Feuerstelle

Lange, romantische Abende im Freien bei einem knisternden und wärmenden Lagerfeuer genießen – wer möchte das nicht. Gestalten Sie doch Ihre individuelle Feuerstelle mit Mauersystemen von KANN.

Beim Bau einer Feuerstelle mit Betonsteinen gilt es allerdings einige Besonderheiten zu berücksichtigen. Betonstein ist nur bedingt hitzebeständig - wird er unmittelbar sehr hohen Temperaturen ausgesetzt, können die Steine reißen oder platzen. Daher sind bei der Verwendung von Beton-Mauersteinen als Feuerstelle bauliche Zusatzmaßnahmen oder Ergänzungselemente vorzusehen.

Variante 1: fachmännisches Auskleiden der Innenseiten mit Schamott-Steinen (ca. 5 cm stark)

Variante 2: ausreichend Abstand zum Feuer durch den Einsatz einer Feuerschale bilden. Hier werden die sehr hohen Temperaturen von den Mauersteinen ferngehalten und es besteht ausreichend Raum für eine gute Belüftung und den erforderlichen Temperaturausgleich. Dabei sollte die Feuerschale einen Abstand von ca. 10 cm zur Mauer aufweisen und höhengleich oder höher positioniert werden.
Darüber hinaus lassen sich Feuerschalen leichter reinigen und Asche und Holzkohle kann gezielt aufgefangen werden.

Für den Aufbau der Mauerelemente gelten grundsätzlich die gleichen Voraussetzungen, wie auch bei anderen Maueranwendungen. Die Elemente müssen auf ein setzungsfreies, frostsicheres Streifenfundament aus Mörtel gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet werden. Die darauffolgenden Lagen und Abdeckplatten werden mit Hilfe eines frostsicheren Fliesen- oder Baustoffklebers aufgesetzt, die einzelnen Elemente ausgerichtet und fixiert. Hohlkammersteine können mit einem Sandkiesgemisch verfüllt werden.
So kann man die Abende auch genießen, wenn es schon kühler wird. Perfekt für ein romantisches und entspanntes Wohlfühlambiente zuhause.

Madoc-Eisbar

Verwandeln Sie Ihr Hochbeet in eine schicke Eisbar

Der Bau eines Hochbeetes mit dem Madoc-Mauersystem ist unkompliziert und gelingt auch Handwerkslaien mühelos. Im Garten, Wintergarten und sogar im Innenbereich können Sie somit spielendleicht für etwas mehr Ambiente sorgen.

Der Clou: Ihr Zierbeet lässt sich mit einfachsten Mitteln in eine stilvolle Eisbar verwandeln. Unser Kreativ-Tipp erklärt, wie Sie mit diesem eleganten Blickfang jede Party zum besonderen Erlebnis machen.

Und so geht es:

Erstellen Sie mit dem Madoc-Mauersystem zunächst ein normales Hochbeet mit Außenmaßen von ca. 152 x 58 cm und einer Höhe von ca. 60 cm (siehe Foto).

Am Boden des Beetes wird eine wasserdichte LED-Beleuchtung (z. B. Lichtschlauch oder Teichbeleuchtung mit 3-6 Strahlern angebracht), die später die Eisbar von innen beleuchtet und so für einen schicken Lichteffekt sorgt. Denken Sie hierfür an eine Zuleitung für das Beleuchtungssystem (in der untersten Lage der Madoc-Vollsteine).

Die Innenmaße des hier beschriebenen Aufbaus betragen L = 130 cm x B = 36 cm x H = 55 cm. Als Eisbehälter eignen sich handelsübliche transparente Kunststoffboxen, z. B. 3 Stück im Maß 28 x 35 x 25 cm o. ä.

Als Unterbau genügen Holzabschnitte oder Pflastersteine, deren Aufbauhöhe auf die Höhe der Boxen abgestimmt ist (max. Gesamthöhe: 55 cm). Achten Sie darauf, dass der Unterbau standsicher ist und die Kühlboxen an den Ecken stabil aufliegen. Nun müssen Sie nur noch die Scheinwerfer ausrichten, Kühlbehälter einsetzen, Eis und natürlich Getränke in diese hineinfüllen – und fertig!

Wenn die Party vorbei ist, entfernen Sie einfach den Unterbau samt Kunststoffboxen und stellen Pflanzkübel oder -behälter hinein. Übrigens erzeugen auch von unten angeleuchtete Kübelpflanzen einen sehr schönen Effekt – also belassen Sie die Beleuchtung ruhig im Mauersystem.

Profi-Tipp:

Eine ca. 1 cm dicke Isolation aus handelsüblichen Styroporplatten sorgt – an den Innenwänden der Madoc-Mauer angebracht – dafür, dass Ihr Eis noch länger frisch bleibt.

Variante 1: rechteckige Eisbar

(Format wie auf Foto)

Die Außenmaße betragen ca. 152 x 58 cm bei einer Höhe von ca. 60 cm. Die lichte Weite beträgt ca. 130 x 36 cm. Das fertig aufgebaute Mauersystem besteht aus vier Lagen Madoc.

Variante 2: quadratische Eisbar

Das Außenmaß beträgt ca. 105 x 105 cm bei einer Höhe von 60 cm. Die lichte Weite beträgt ca. 84 x 84 cm. Das fertig aufgebaute Mauersystem besteht aus vier Lagen Madoc.

Andere Formen, wie z. B. ein Beet in L-Form oder Erweiterungen sind ebenfalls mit Madoc realisierbar.

Einkaufszettel Variante 1
32 Stk Madoc-Vollstein
8 Stk Madoc Abdeckplatten

Einkaufszettel Variante 2
32 Stk Madoc-Vollstein
8 Stk Madoc Abdeckplatten

Madoc-Brunnen

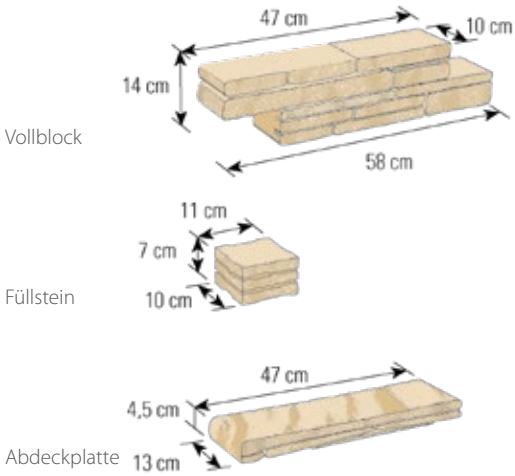
Vor dem Aufbau sollten Sie den geplanten Umriss mit einem Maßband und einer Schnur auslegen. Leichte und niedrige Konstruktionen mit Madoc können direkt auf bestehende Terrassenflächen etc. aufgebaut werden. Dazu wird die unterste Lage in eine Mörtelausgleichsschicht verlegt, die genauso breit sein sollte wie der Mauerstein und zudem ausreichend dick (mindestens 10 mm), um den Stein waagerecht auszurichten. Für einen Aufbau im freien Gelände wird eine Fundamentierung empfohlen. Dazu wird ein ca. 35 cm tiefer und 30 cm breiter Graben über die gesamte Länge ausgehoben. Dieser ist mit ca. 20 cm frostsicherem Material (z. B. Kies) zu füllen und gut zu verdichten. Die oberen 15 cm werden mit Stampfbeton verfüllt und geglättet.

Madoc-Brunnen

Das Madoc-System eignet sich nicht nur zur Mauergestaltung, auch ein traumhafter Brunnen lässt sich in wenigen Schritten realisieren. Wie's geht und was Sie benötigen erfahren Sie in unserem Kreativ-Tipp.

Die Außenmaße des Brunnens betragen nach Fertigstellung ca. 1,05 x 1,05 m bei einer Höhe von 46,5 cm. Es sind keine Schnittanpassungen an den Elementen notwendig, das macht den Aufbau besonders einfach.

Die erste Steinreihe wird in eine Mörtelausgleichsschicht verlegt. Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage, ob der Stein waagerecht ist und klopfen Sie ihn gegebenenfalls vorsichtig mit einem Gummihammer zurecht. Sehen Sie eine Durchführung für die Strom- und Wasserleitungen unter der ersten Lage vor, dies ermöglicht eine dezente Verlegung. Den Brunnenbottich standfest unterfüttern und mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten. Die weiteren Lagen sowie die Abdeckplatten werden mit einer ca. 3–5 mm dicken Mörtelschicht auf Trasszementbasis versetzt. Dabei sollte stets von links nach rechts gearbeitet werden. Die Fugen zwischen den Abdeckplatten werden mit Silikon ausgefugt. Bringen Sie zwischen dem Verfüllmaterial - in der Regel Pflanzerde - und der Mauer eine Folie ein. Zur Abdeckung der Oberfläche empfehlen wir LAVASTRAT®, welches auf Grund seiner zahlreichen positiven Eigenschaften besonders geeignet ist. Anschließend kann mit dem Bepflanzen des Brunnens das Projekt zum Abschluss gebracht werden.



Brunnenaufbau:
3 Lagen á 8 Mauersteine
+ Abdeckplatten

Bruchsteinmauer-Springbrunnen

Hätten Sie gewusst, was sich alles aus dem Bruchstein-Mauersystem zaubern lässt? Denn die hochwertigen und handlichen Elemente eignen sich für viel mehr als den klassischen Sichtschutz. Ein Beispiel für die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten ist der Bruchsteinmauer-Springbrunnen, welcher sich einfach in wenigen Arbeitsschritten realisieren lässt. Wie's geht und was Sie benötigen, erfahren Sie in unserem Kreativ-Tipp.

Aufbauanleitung

1. Schritt: Für einen festen Untergrund sorgen, Bodenplatte oder Streifenfundament anlegen (Bodenplatte 1,55 x 1,55 m oder Streifenfundamentbreite ca. 35 cm).

2. Schritt: Erste Lage Mauersteine setzen (sechs Grund- und vier Endelemente) und diese Lage mit Bodenplatte bzw. Fundament vermörteln und mit Sand-Kies-Gemisch verfüllen.

3. Schritt: Zweite Lage Mauersteine im Verbund setzen, erste und zweite Lage mit frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber verbinden und zweite Lage verfüllen.

4. Schritt: Zunächst das Teichvlies, darauf die Teichfolie auslegen (Wichtig: sorgfältig arbeiten, Hohlräume unbedingt vermeiden). Zu 2/3 mit Wasser auffüllen, damit sich die Folie glatt anlegen kann. Folie und Vlies auf halber Steinbreite abschneiden.

5. Schritt: Den Abschluss bilden die Abdeckplatten. Diese kürzen und mit Mörtel sicher befestigen. Dabei auf eine waagerechte Ausrichtung sowie den Höhenausgleich achten. Eine Beschädigung der Folie unbedingt vermeiden. Restliches Wasser auffüllen, Teichpumpe einsetzen – fertig! Beim Einbau einer Pumpe mit Stromzuleitung kann das Kabel zwischen der obersten Steinreihe und den Abdeckplatten dezent verlegt werden.

Die Abdeckplatten werden werkseitig mit zwei bruchrauen Längsseiten geliefert. Durch das Kürzen bzw. Brechen mit einem Pflasterknacker oder Scharriereisen, entsteht eine dritte bruchraue Sichtkante (siehe auch Aufbauhinweise Mauern).

Einkaufszettel

12 Stk Bruchsteinmauer-Grundelement
8 Stk Bruchsteinmauer-Endelement
10 Stk Bruchsteinmauer-Abdeckplatte
1 x Teichvlies (3 x 3 m)
1 x Teichfolie (3 x 3 m)
1 x Solar-Springbrunnensatz

ggf. zusätzl. Werkzeug, Beton für das Fundament, Befestigungsmaterial (s. Anleitung)

Madoc-Kräuterbeet

Der Bau eines eigenen, dreiteiligen Hochbeetes für aromatische, frische Kräuter ist einfach. Auch handwerklich ungeübte Heimwerker bewältigen diese Aufgabe mit unserem Kreativ-Tipp, der den Aufbauprozess verständlich erklärt. Mit dem Einkaufszettel ist die Zusammenstellung der benötigten Materialien zudem ein Kinderspiel.

Übrigens: Hochbeete erleichtern die Arbeit, schonen den Rücken und sind ideal geeignet für Senioren und Menschen, die in Ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt sind.

Vorbereitung und allgemeine Hinweise

Sorgen Sie zunächst für einen festen Untergrund. Legen Sie gegebenenfalls ein Streifenfundament an. Die Breite des Fundamentes sollte dabei ca. 30 cm betragen.

Pro Seite verwenden Sie einen Vollstein, welcher an Seitenübergängen durch einen Füllstein ergänzt wird. Die einzelnen Elemente und Lagen werden durch Dünnbettmörtel miteinander verbunden. Nachdem die oberste Lage verlegt wurde, wird der Abschluss durch die Abdeckplatten erreicht, welche ebenfalls mit Mörtel verklebt werden. Zum Schutz vor Verfärbungen sollte eine innenliegende Folie zwischen Mauer und Mutterboden angebracht werden.

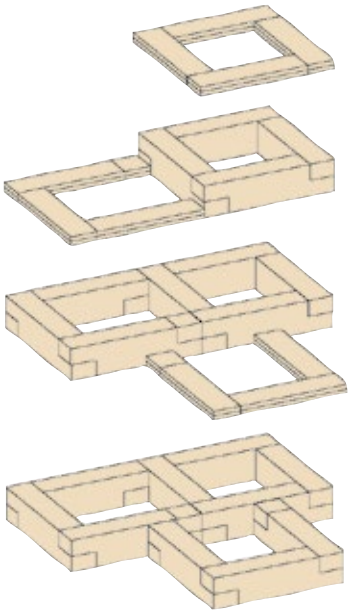
Als Beetabdeckung empfehlen wir LAVASTRAT®. Das natürliche Granulat hält Feuchtigkeit im Beet, sorgt für die Sauerstoffanreicherung des Bodens und verhindert Verschmutzungen an der Mauer durch Spritz- und Schmutzwasser.

Variante 1: dreiteiliges Kräuter-Hochbeet

(Aufbau wie Foto)
Die Außenmaße des Aufbaus liegen bei ca. 1,20 x 1,20 m, die einzelnen Pflanzkammern sind ca. 58 x 58 cm und die Höhe der einzenen Beete beträgt 60,5 cm bzw. 74 cm. Zwei Teile des Beetes bestehen aus vier Lagen Madoc, ein Beet aus fünf Lagen. Die benötigte Anzahl der Steine entnehmen Sie bitte dem Einkaufszettel. Der Aufbau gestaltet sich bei dieser Variante äußerst einfach, da lediglich zwei Abdeckplatten bauseitig gekürzt werden müssen.

Variante 2: dreiteiliges Kräuterbeet

(Aufbau wie Skizze)
Die Außenmaße dieses Aufbaus entsprechen denen der Variante 1. Jedes Einzelbeet hat bei dieser Variante eine unterschiedliche Höhe und besteht aus einer, zwei und drei Lagen Madoc zzgl. Abdeckplatten. (Höhen: ca. 19,5 / 32,5 / 46,5 cm)



Einkaufszettel Variante 1
44 Stk Madoc-Vollstein
16 Stk Madoc-Füllstein
11 Stk Madoc-Abdeckplatten

Einkaufszettel Variante 2
21 Stk Madoc-Vollstein
6 Stk Madoc-Füllstein
11 Stk Madoc-Abdeckplatten

Vigneto-Rondell

Der trapezförmige Vigneto-Stein eignet sich sowohl für die Gestaltung von geraden Mauern als auch zur freien Gestaltung von Bögen und geschwungenen Mauerlösungen. Der Clou: durch entsprechendes Drehen der Steine (lange Seite/kurze Seite) können ganz individuelle Mauerverläufe kreiert werden. Die sehr handlichen und maßhaltigen Steine machen den Aufbau kinderleicht. Setzt man die Steine alle mit der kurzen Steinseite nach innen, entsteht ein vielseitiger und dekorativer Blickfang im Garten, Hof oder auf der Terrasse – das Vigneto-Rondell.

Vorbereitung:

Bevor Sie mit dem Maueraufbau beginnen, sollten Sie den Kreisumfang mit einem Maßband, einem Stock und einer Schnur vorplanen. Niedrige Aufbauten können direkt auf einen entsprechend tragfähigen Betonuntergrund o. ä. gebaut werden. Dazu wird die unterste Lage in eine Mörtelausgleichsschicht verlegt, um die erste Steinreihe waagerecht auszurichten. Für einen Aufbau auf losem Untergrund wird eine Fundamentierung empfohlen. Dazu wird ein ca. 35 cm tiefer und ca. 28 cm breiter Graben analog zum späteren Kreisumfang ausgehoben. Dieser ist mit ca. 20 cm frostsicherem Material (z. B. Kies) zu füllen und zu verdichten. Die oberen 15 cm werden mit Stampfbeton verfüllt und geglättet.

Das abgebildete Rondell hat einen Außendurchmesser von ca. 2,00 m (innen 1,62 m). Hierbei sind keinerlei Schnittanpassungen an den Elementen notwendig, das macht den Aufbau besonders einfach. Die Höhe beträgt bei der gezeigten Variante drei Lagen, dies entspricht einer Höhe von 36 cm, kann allerdings durch zusätzliche Lagen bis zu 96 cm (verklebte Bauweise) erhöht werden.

Und so geht's:

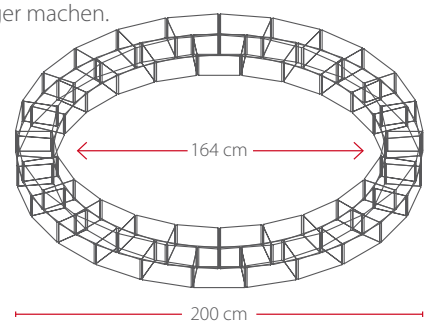
Die erste Steinreihe wird in eine Mörtelausgleichsschicht gesetzt. Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage, dass die Steine waagerecht liegen, ggf. können Sie die Einzelsteine durch vorsichtiges Einklopfen mit einem Gummihammer ausrichten. Zwischen den Steinen sollte eine kleine Fuge von ca. 3-5 mm vorgesehen werden. Wenn Sie später mit Licht- oder Wassereffekten arbeiten wollen, denken Sie bitte an eine Durchführung der entsprechenden Leitungen unterhalb der ersten Steinreihe. Das Mörtelbett vor dem weiteren Aufbau aushärten lassen.

Die nun folgenden Lagen werden lediglich mit einer dünnen Schicht frostsicherem Dünnbettmörtel oder geeignetem Baustoffkleber miteinander verklebt. Innerhalb der Steinreihen selbst bleiben die Fugenzwischenräume unverklebt und offen. In der obersten Steinreihe empfehlen wir die Zwischenräume der Steine mit einem transparenten Silikon (geeignet für Naturstein oder Betonbaustoffe im Außenbereich) zu verschließen, um Fleckenbildung durch Feuchtigkeit oder Verschmutzungen zu vermeiden.

Bevor Sie das Rondellinnere verfüllen, bringen Sie bitte unbedingt eine Folie zwischen Füllmaterial u. Mauerinnenseite an. Dies dient zum Schutz der Mauer vor Durchwurzelung sowie unschönen und hartnäckigen Verfärbungen und Verunreinigungen. Danach kann das Rondell verfüllt und bestückt werden und das ganz nach Belieben z. B. mit Ziersträuchern oder Bäumen, mit Lichteffekten oder Brunnenanlagen usw. Im Herbst sollten Sie daran denken, die Bestückung winterfest zu gestalten.

Soll das bepflanzte Rondell dauerhaft schön und pflegeleicht sein, empfehlen wir zur Beetabdeckung LAVASTRAT® classic oder rosso. Die gute Drainagefähigkeit, vermindertes Unkrautwachstum und die Fähigkeit Verschmutzungen der Mauer durch Spritzwasser zu vermeiden, machen es zu einer idealen Beetabdeckung.

Anmerkung: Bei individuellen Radien, Kurvenverläufen, Eckaufbauten oder Mauer-Stirnseiten sind u. U. Passstücke notwendig. Diese können leicht vor Ort mittels eines Pflasterknackers oder noch einfacher mit einem Scharriereisen und Fäustel hergestellt werden. Hierbei entstehen automatisch bruchraue Kanten, ähnlich der beiden Sichtseiten, welche den Stein noch vielseitiger machen.



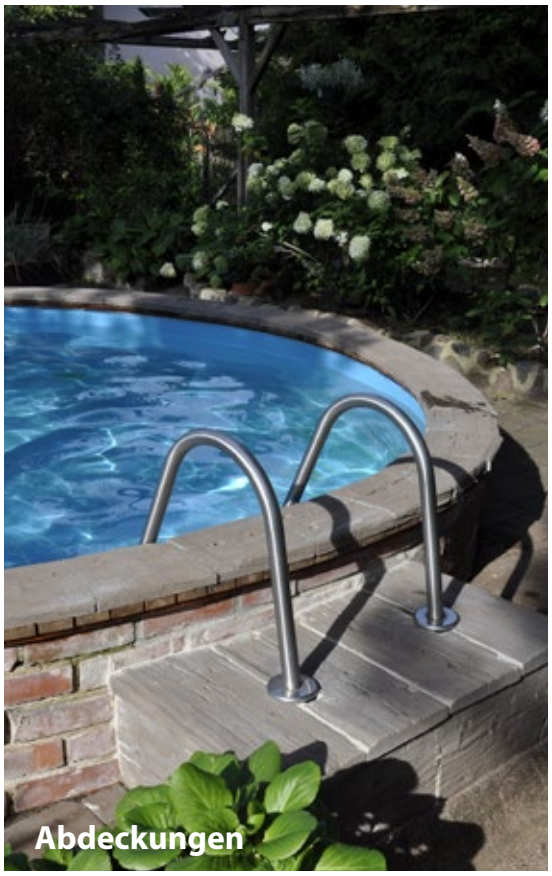
DIE VIELSEITIGE GARTENSCHWELLE ANTIK

Gartenwege

Beetgestaltung

Stufen

Beetbegrenzung und Flächenbelag


Abdeckungen

In vielen Produkten steckt mehr als man denkt, wie z. B. in unserer Gartenschwelle Antik. Die Betonplatte in Holzoptik ist absolut witterungsbeständig, pflegeleicht und die 5seitige Oberflächen- und Kantenstruktur ist dem natürlichen Vorbild einer antiken Holzbohle täuschend echt nachempfunden. Nicht nur als einzelne Trittplatte im Garten oder auf der Rasenfläche macht Sie eine gute Figur, mit der Gartenschwelle lassen sich viele weitere unterschiedliche Gartenprojekte gestalten. Sie eignet sich ebenso als begehbarer Flächenbelag, Randstein, Beetbegrenzung, Stufen- oder Abdeckplatte. Mit diesem vielseitigen dekorativ-urigen Element lassen sich viele optisch aufeinander abgestimmte Gartenideen und –lösungen verwirklichen und der Einbau der Gartenschwelle ist recht einfach, hier die wichtigsten Tipps:

Flächenbelag: Auf einem drainagefähigen Splitt- oder Sandbett mit einer Fuge von 3-5 mm verlegen und mit einem Gummihammer leicht auf Höhe einklopfen. Fugenkreuze (T-Stücke) können hierbei hilfreich sein und machen die Platten verschiebesicher. Die Fugen können wahlweise offen bleiben oder mit einem Fugensand oder –splitt verfüllt werden. Die Gartenschwelle ist für alle begehbaren Bereiche geeignet, auf die Anwendung von Tausalz sollte verzichtet werden, alternativ können abstumpfende Streumittel verwendet werden.

Rand- u. Beetbegrenzungen: Die Elemente werden, wie Randsteine und Palisaden, zu 1/3-1/4 ihrer Höhe in ein Betonfundament gesetzt und fixiert. Werden die Elemente hochkant eingebaut, ist die Rückenschürze an der Innenseite höher auszuführen (Druck auf die Elemente vermeiden!). Die Aufbauhöhen liegen bei senkrechtem Einbau bei bis zu 40 cm, in Verbindung mit den Beetpfosten sind bis 75 cm möglich. Immer auf eine lotrechte Ausrichtung der einzelnen Elemente achten und bis zum endgültigen Aushärten des Fundamentbetons zusätzlich fixieren. Beim Einbau mit Beetpfosten erfolgt im ersten Schritt der Einbau der Beetpfosten, nach dem Aushärten werden die Gartenschwellen in die vorgesehene Nut von oben eingeschoben. Vor dem Ein- bzw. Anfüllen mit Erdreich werden die Rück- bzw. Innenseiten mit einer Schutzfolie ausgekleidet. Bitte vermeiden Sie Druck oder Lasten auf die nicht bewehrten Elemente, sie sind nicht für statische Zwecke oder zur Hangsicherung geeignet.

Stufen: Auf eine vorgefertigte Beton-Stufenkonstruktion werden die Elemente mit einem frostsicheren Mörtel gesetzt und mit einem Holz oder Gummihammer leicht auf Höhe oder Position eingeklopft. Der Auftritt sollte ein leichtes Gefälle nach vorn (zur unterhalb liegenden Stufe) aufweisen. Zwischen den Elementen und Stoßkanten immer eine Fuge von ca. 3-5 mm vorsehen und diese mit einem Fugenband oder Natursteinsilikon verschließen.

Abdeckungen: Mit einem frostsicheren Mörtel, Fliesen- oder Baustoffkleber werden sie auf die Mauerkonstruktion gesetzt. Auf einen ausreichenden seitlichen Überstand achten, damit Niederschlagswasser abtropfen kann. Platten werden in Ecken auf Gehrung, bei Radien entsprechend den vorgegebenen Maßen zugeschnitten. Um ein Eindringen von Wasser und Schmutz zwischen den Elementen zu vermeiden, sollte zwischen den einzelnen Abdeckplatten ein sog. Fugenband eingesetzt werden oder die Fugen später mit einem Natursteinsilikon an der Oberkante verschlossen werden.

Gartenschwellen können mit einem dafür geeigneten Trennschleifer oder staubfrei mit einem Nassschneidegerät auf Maß geschnitten werden. Schnittkanten werden auf Flächen zum Rand hin verlegt, bei einem Einbau ins Erdreich bzw. Fundament gesetzt. Nach dem Einbau kann im Bedarfsfall ein Oberflächenschutz mittels einer handelsüblichen Betonstein-Imprägnierung oder –Versiegelung aufgetragen werden.

KANN-HOCHBEETE

Hochbeete - für entspanntes Gärtnern

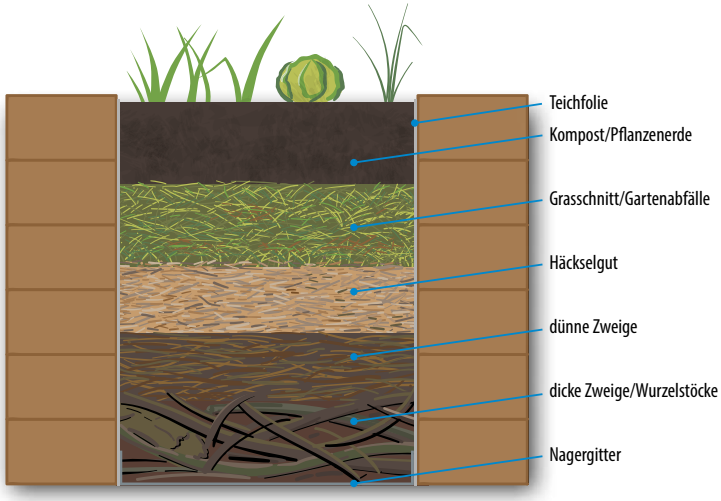
Hochbeete bieten viele Vorteile und erleichtern die Gartenarbeit. In angenehmer Arbeitshöhe lässt es sich bequem und rückenschonend arbeiten und gärtnern. Hochbeete machen Freude, egal ob mit Blumen, Gemüse u. Kräutern oder Erdbeeren bepflanzt. Sie sind aber nicht nur praktisch und vielseitig - sie können auch optisch ein echtes Highlight im Garten sein. Unterschiedliche Farben, Formen und Stilrichtungen lassen sich mit den verschiedenen Steinsystemen verwirklichen und der Einbau ist einfach und unkompliziert.

Im Vergleich zu Bausätzen aus Holz sind Hochbeete aus Betonstein frei von Holzschutzmitteln und Imprägnierungen, robust und absolut langlebig. Kein Verrotten und keine Unterhaltspflege - ein Hochbeet aus Betonstein hält ein Leben lang. Als dekorative Ablage für Dünger und Gartengeräte können die passenden Abdeckplatten oder alternativ unsere Gartenschwelle Antik in rustikaler Holzoptik verwendet werden. Sie steht in Ihrer Optik dem natürlichen Vorbild in nichts nach, ist aber absolut witterungsbeständig und verrottungssicher.

Unsere Steinsysteme lassen viel Freiraum für Form und Gestaltung. Neben rechteckig, quadratisch, rund und oval lassen sich auch großflächige Hochbeete in T-, L- oder U-Form realisieren.

Das Hochbeet richtig befüllen

Nachdem das Hochbeet mit den ausgewählten Steinelementen auf einem Streifenfundament aufgebaut wurde, werden die Innenwände mit Folie ausgekleidet und am Boden ein engmaschiges Gitter als Schutz gegen Nagetiere eingelegt. Die Füllung eines Hochbeetes besteht aus mehreren Schichten. Hier erfüllen u. a. Äste, Reisig, Laub, Kompost eine neue und wichtige Aufgabe. Als obere Pflanzschicht folgt dann geeignete Blumen- oder Pflanzerde. Das spart nicht nur beim Befüllen Geld - durch den Verrottungseffekt werden die unteren Schichten zum perfekten Nährstofflieferanten. Generell gilt: Nach oben hin wird das Füllgut des Hochbeets immer feiner. Die Höhe der einzelnen Schichten richtet sich dabei nach der Höhe des Hochbeetes. Als ideale bzw. empfohlene Größe für ein Hochbeet gilt eine Arbeitsbreite von ca. 1,30 m und eine Höhe von ca. 80 cm. Für ein reines Blumenbeet genügt es, in den unteren Teil eine Schicht aus grobem Baum- und Strauchschnitt anzulegen, darüber kommen Kompost und Blumenerde. Die Schichten sind in etwa gleich hoch. Soll Gemüse im Beet wachsen, werden einige Schichten mehr benötigt (siehe Skizze).



Welches Gemüse eignet sich fürs Hochbeet?

Durch die Verrottung der organischen Materialien im Inneren des Hochbeetes entsteht Wärme von unten. Das begünstigt das Gedeihen von wärmeliebenden Pflanzen wie Paprika, Zucchini oder Tomaten.

Man kann Hochbeete dichter bepflanzen als normale Flachbeete und an den Seitenwänden ist auch noch Platz für Rankpflanzen. Die Randreihen sind besonders für Gurken geeignet, deren Triebe über die Einfassung herabhängen und auf diese Weise nicht so leicht von Gurkenschimmel befallen werden. Auch Klettererdbeeren werden die Anschaffung eines Hochbeetes danken, denn auch ihre Früchte wachsen an überhängenden Ranken am liebsten. Im Prinzip können alle Pflanzen ins Hochbeet gesetzt werden: angefangen von Zwiebeln über Möhren, Erbsen, Bohnen, Rettich, Radieschen, Salat - eben alles, was das Gärtnerherz begehrt.

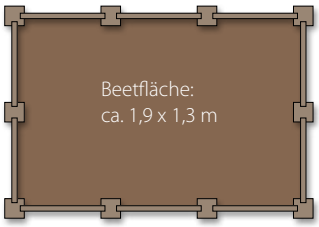
Hochbeet Antik

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch Erweiterungen und andere Beet-Formate möglich. Mit den Beetpfosten, dem Weidengeflecht oder der Gartenschwelle lassen sich Hochbeete oder Einfassungen bis zu einer Höhe von 75 cm erstellen. Mit Hilfe einer Schnur und kleinen Holzpfosten wird der fluchtgerechte Verlauf und die Größe des Hochbeetes abgesteckt. Achten Sie bei der Positionierung der Pfosten auf die Baulänge der Zwischenelemente (inkl. Einschiebe-Nut, siehe Einbauskiztte unten). Für die Beetpfosten (Einbautiefe 25 cm) wird ein ca. 40 cm tiefes und ca. 35 x 35 cm großes Fundamentloch ausgehoben. Zuerst eine ca. 10 cm dicke Frostschutz- bzw. Filterschicht aus Schotter einbringen und verdichten. Darauf folgt eine ca. 10 cm starke Schicht aus trockenem Magerbeton oder geeignetem Fundamentbeton, auf dem die Pfosten ruhen. Umlaufend wird nun der Zwischenraum mit Beton aufgefüllt und nach oben hin als schräge Stützschürze ausgeformt. Bitte achten Sie beim Versetzten darauf, dass die Elemente mit der Holzstruktur nach außen und oben eingesetzt werden und prüfen Sie immer wieder die richtige Position und eine lotrechte Ausrichtung der Pfosten. Nachdem der Fundamentbeton ausgehärtet ist, können die Wandelemente vorsichtig und ohne Druck von oben in die jeweilige Nut eingeschoben werden. Kleine Unebenheiten oder Unregelmäßigkeiten an den kurzen Wandelementseiten können mit einer Feile oder einem Trennschleifer geglättet bzw. nachgearbeitet werden. Zum Schutz vor Feuchtigkeit und Verschmutzung werden die Beet-Innenseiten mit einer Folie oder Noppenbahn geschützt. Auf den Boden kommt zuerst ein sog. Nagergitter, danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

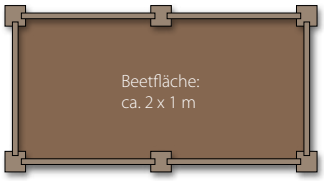
Einkaufszettel Variante 1
6 Stk Beetpfosten
4 Stk Beet-Eckposten
30 Stk Gartenschwellen

Einkaufszettel Variante 2
2 Stk Beetpfosten
4 Stk Beet-Eckposten
18 Stk Weidengeflecht oder Gartenschwellen

Berechnung des Pfostenabstandes:
Bitte beachten Sie die unterschiedlichen Nut-Tiefen: Beetpfosten: 3 cm / Eckpfosten: 2 cm
A Lichtes Maß Fundament-Aushub = Maß Pfosten - ca. 20 cm
B Lichtes Maß Pfosten = Länge Wandelement + 0,5 cm - (Nut-Tiefe rechts + links)
C Lichtes Maß Nut-Innenseiten = Länge Wandelement + 0,5 cm Fuge



Variante 1
mit Gartenschwelle Antik 60 cm
Außenmaße des Beispiels:
ca. L 2,20 x B 1,50 m
H 75 cm (3 Lagen)



Variante 2
mit Weidengeflecht oder Gartenschwelle 90 cm
Außenmaße des Beispiels:
ca. L 2,10 m x B 1,10 m
H 75 cm (3 Lagen)

Hochbeet Bruchsteinmauer

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich die Mörtelschicht verfestigt hat, können die Hohlräume mit einem Schotter/Kiesgemisch verfüllt und leicht verdichtet werden (z. B. mit einem Holzstück). Darauf folgt die nächste Lage im Mauerverband (Versatz) und erneut eine Verfüllung wie in Lage 1 usw. Bitte achten Sie in den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente (außer bei Pfeilerelementen). Man kann zum Ausgleich und Fixieren etwas frostsicheren Dünnbettmörtel bzw. Fliesenkleber hinzunehmen, er sollte später allerdings nach außen hin nicht sichtbar sein. Alternativ können Sie zum Ausgleichen kleiner Unebenheiten Holzkeilchen verwenden.

Wenn die geplante Beethöhe erreicht ist, kann die oberste Lage wahlweise bepflanzt oder mit Abdeckungen verschlossen werden. Zum Bepflanzen empfehlen wir ein Mutterboden-Lavagemisch 1:1 und darauf eine ca. 3-5 cm hohe Schutzschicht aus Lavamulch (z. B. KANN-Lavastrat Classic oder Rosso). Dies sieht nicht nur gut aus, es schützt den Pflanzboden vor schnellem Austrocknen, heftigem Schlagregen und die Mauer vor Verunreinigungen durch Spritzwasser. Zudem bleibt der Rand des Hochbeetes immer trocken und sauber. Als Mauer-Abdeckung können entsprechende Abdeckplatten oder unsere Gartenschwellen Antik dienen. Diese werden einfach mit frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber auf der obersten Steinreihe befestigt.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen").

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L 2,00 x B 1,25 m x H 0,81 m
(5 Steinlagen u. Abdeckplatten)

Einkaufszettel Variante 1
35 Stk Grundelement
20 Stk Endelement
8 Stk Mauerabdeckplatten

Einkaufszettel Variante 2
35 Stk Grundelement
22 Stk Endelement
2 Stk Halbendelement
8 Stk Gartenschwelle Antik

Lavastrat - perfekt zur Abdeckung offener oder bepflanzter Mauerkronen

Hochbeet Montania

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

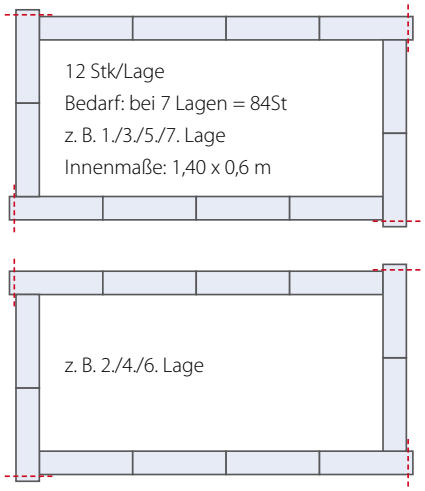
Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich der Mörtel der untersten Steinlage verfestigt hat, wird eine dünne, schmale Schicht aus frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber mit Hilfe einer Spachtel auf die 1. Lage aufgebracht. Nun werden die Steinelemente mit einem Fugenabstand von 3-5 mm in das Klebebett gesetzt und mit einem Gummihammer leicht auf Höhe sowie waag- und lotrecht eingeklopft. Das Klebematerial so dosieren, dass es nach außen hin nicht sichtbar ist oder herausquillt. In den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente achten, bei geringem Überstand sollten auch die Steinseiten miteinander verklebt werden. Die folgenden Steinreihen werden nun, wie zuvor, Lage für Lage in ein Bett aus frostsicherem Klebematerial gesetzt und ausgerichtet.

Wir empfehlen die Zwischenräume der obersten Steinlage mit einem transparenten Natursteinsilikon abzudichten. Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

Die Mauersteine werden werkseitig mit zwei gebrochenen Sichtseiten geliefert. Passstücke können mit einem geeigneten Trennschleifer geschnitten werden oder alternativ mit einem Pflasterknacker oder einem Scharriereisen und Fäustel geknackt werden, dabei entstehen auch Endsteine mit einer dritten bruchrauhen Stirnseite.

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L: 1,70 m x B 0,9 m x H 0,70 m
(7 Steinlagen a 12 Stk)

Einkaufszettel
84 Stk Mauerstein



Hochbeet Vigneto

Hochbeet Vigneto-Rondell und Rondo

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich der Mörtel der untersten Steinlage verfestigt hat, wird eine dünne, schmale Schicht aus frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber mit Hilfe einer groben Zahnspachtel auf die 1. Lage aufgebracht. Nun werden die Steinelemente mit seitlichem Versatz und einem Fugenabstand von 3-5 mm in das Klebebett gesetzt und mit einem Gummihammer leicht auf Höhe sowie waag- und lotrecht eingeklopft. Das Klebematerial so dosieren, dass es nach außen hin nicht sichtbar ist oder herausquillt. Bei kleinen Steinabschnitten oder geringem Überstand sollten auch die Steinseiten miteinander verklebt werden. Die folgenden Steinreihen werden nun, wie zuvor, Lage für Lage in ein Bett aus frostsicherem Klebematerial gesetzt und ausgerichtet.

Wir empfehlen die Fugen der obersten Steinlage oder Abdeckplatten mit einem transparenten Silikon (geeignet für den Außenbereich und für Beton- oder Naturstein) zu verschließen.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

Außenmaße des Musterbeispiels 1:
ca. Ø 2,00 m x H 0,72 m
(6 Steinlagen a 24 Stk))

Einkaufszettel Rondell
144 Stk Mauerstein

Außenmaße des Musterbeispiels 2:
ca. L 2,00 m x B 1,50 m x H 0,84 m
(7 Steinlagen a 14 Stk + Verschnitt)

Einkaufszettel Rondo
116 Stk Mauerstein
10 Pflanzring klein

Lavastrat - perfekt zur Abdeckung offener oder bepflanzter Mauerkronen

Hochbeet Madoc

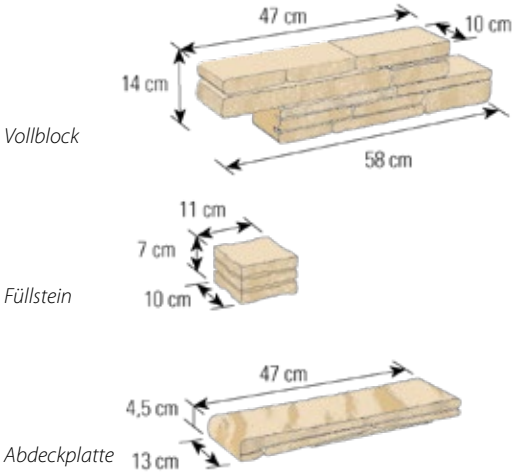
Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich der Mörtel der untersten Steinlage verfestigt hat, wird eine dünne, schmale Schicht aus frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber mit Hilfe einer Spachtel auf die 1. Lage aufgebracht. Nun werden die Steinelemente mit einem Fugenabstand von 3-5 mm in das Klebebett gesetzt und mit einem Gummihammer leicht auf Höhe sowie waag- und lotrecht eingeklopft. Das Klebematerial so dosieren, dass es nach außen hin nicht sichtbar ist oder herausquillt. In den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente achten, bei geringem Überstand sollten auch die Steinseiten miteinander verklebt werden. Die folgenden Steinreihen werden nun, wie zuvor, Lage für Lage in ein Bett aus frostsicherem Klebematerial gesetzt und ausgerichtet.

Die passenden Abdeckplatten werden ebenfalls mit frostsicherem Klebematerial auf die oberste Steinlage gesetzt und ausgerichtet. Wir empfehlen die Zwischenräume mit einem transparenten Natursteinsilikon abzudichten. Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L 2,00 m x B 1,50 m x H 0,72 m
(5 Steinlagen a 14 Stk Vollblock
+ Abdeckplatten)

Einkaufszettel
70 Stk Mauerstein
14 Stk Abdeckplatten



Hochbeet Parchetto

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich der Mörtel der untersten Steinlage verfestigt hat, wird eine dünne, schmale Schicht aus frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber mit Hilfe einer groben Zahnspachtel auf die 1. Lage aufgebracht. Nun werden die Steinelemente im Mauerversatz mit einem Fugenabstand von 3-5 mm in das Klebebett gesetzt und mit einem Gummihammer leicht auf Höhe sowie waag- und lotrecht eingeklopft. Das Klebematerial so dosieren, dass es nach außen hin nicht sichtbar ist oder herausquillt. In den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente achten, bei geringem Überstand sollten auch die Steinseiten miteinander verklebt werden. Die folgenden Steinreihen werden nun, wie zuvor, Lage für Lage in ein Bett aus frostsicherem Klebematerial gesetzt und ausgerichtet.

Wir empfehlen die Fugen der obersten Steinlage mit einem transparenten Silikon (geeignet für den Außenbereich und für Beton- oder Naturstein) zu verschließen.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L 1,75 x B 1,25 m x H 0,70 m
(7 Steinlagen a 10 Stk)

Einkaufszettel
70 Stk Mauerstein

Hochbeet Gartenmauer

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich die Mörtelschicht verfestigt hat, können die Hohlräume mit einem Schotter/Kiesgemisch verfüllt und leicht verdichtet werden (z. B. mit einem Holzstück). Darauf folgt die nächste Lage im Mauerverband (Versatz) und erneut eine Verfüllung wie in Lage 1 usw. Man kann zum Ausgleich und Fixieren etwas frostsicheren Dünnbettmörtel bzw. Fliesenkleber hinzunehmen, er sollte später allerdings nach außen hin nicht sichtbar sein. Alternativ können Sie zum Ausgleichen kleiner Unebenheiten Holzkeilchen verwenden.

Wenn die geplante Beethöhe erreicht ist, kann die oberste Lage wahlweise bepflanzt oder mit Abdeckungen verschlossen werden. Zum Bepflanzen empfehlen wir ein Mutterboden-Lavagemisch 1:1 und darauf eine ca. 3-5 cm hohe Schutzschicht aus Lavamulch (z. B. KANN-Lavastrat Classic oder Rosso). Dies sieht nicht nur gut aus, es schützt den Pflanzboden vor schnellem Austrocknen, heftigem Schlagregen und die Mauer vor Verunreinigungen durch Spritzwasser. Zudem bleibt der Rand des Hochbeetes immer trocken und sauber. Als Mauer-Abdeckung können entsprechende Abdeckplatten oder unsere Gartenschwellen Antik dienen. Diese werden einfach mit frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber auf der obersten Steinreihe befestigt und die Fugen mit einem Natursteinsilikon abgedichtet.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen").

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L 2,30 x B 1,50 m x H 0,85 m
(4 Steinlagen u. Abdeckplatten)

Pfeilerhöhe Variante 1: 1,05 m
(5 Steinlagen u. Abdeckplatten)

Einkaufszettel Variante 1
28 Stk Normalstein
16 Stk Halbstein
20 Stk Pfeilerelement
10 Stk Mauerabdeckung
4 Stk Pfeilerabdeckplatten

Einkaufszettel Variante 2
28 Stk Normalstein
16 Stk Halbstein
16 Stk Pfeilerelement
6 Stk Gartenschwelle

Einkaufszettel Variante 3
28 Stk Normalstein
16 Stk Halbstein
16 Stk Pfeilerelement
4 Stk Pfeilerabdeckung

Einkaufszettel Variante 4
28 Stk Normalstein
16 Stk Halbstein
16 Stk Pfeilerelement

Lavastrat - perfekt zur Abdeckung offener oder bepflanzter Mauerkronen

Hochbeet Gomera

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich die Mörtelschicht verfestigt hat, können die Hohlräume mit einem Schotter/Kiesgemisch verfüllt und leicht verdichtet werden (z. B. mit einem Holzstück). Darauf folgt die nächste Lage im Mauerverband (Versatz) und erneut eine Verfüllung wie in Lage 1 usw. Bitte achten Sie in den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente. Man kann zum Ausgleich und Fixieren etwas frostsicheren Dünnbettmörtel bzw. Fliesenkleber hinzunehmen, er sollte später allerdings nach außen hin nicht sichtbar sein. Alternativ können Sie zum Ausgleichen kleiner Unebenheiten Holzkeilchen verwenden.

Wenn die geplante Beethöhe erreicht ist, kann die oberste Lage wahlweise bepflanzt oder mit Abdeckungen verschlossen werden. Zum Bepflanzen empfehlen wir ein Mutterboden-Lavagemisch 1:1 und darauf eine ca. 3-5 cm hohe Schutzschicht aus Lavamulch (z. B. KANN-Lavastrat Classic oder Rosso). Dies sieht nicht nur gut aus, es schützt den Pflanzboden vor schnellem Austrocknen, heftigem Schlagregen und die Mauer vor Verunreinigungen durch Spritzwasser. Zudem bleibt der Rand des Hochbeetes immer trocken und sauber. Als Mauer-Abdeckung können entsprechende Abdeckplatten oder unsere Gartenschwellen Antik dienen. Diese werden einfach mit frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber auf der obersten Steinreihe befestigt. Wir empfehlen die Fugen der Abdeckungen mit einem transparenten Natursteinsilikon abzudichten.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen“).

Außenmaße des Musterbeispiels:
ca. L 1,80 x B 1,20 m x H 0,84 m
(4 Steinlagen + Abdeckungen)

Einkaufszettel
52 Stk Normalstein
10 Stk Gartenschwelle Antik
(4 auf Gehrung geschnitten)

Hochbeete Wellino und Minipflanzsteine

Hochbeet Wellino, Minipflanzstein u. -Plus

Stimmen Sie den Standort und die Maße des Hochbeetes im Vorfeld aufeinander ab und berücksichtigen Sie bei der Planung die Stein- u. Versetzmaße. Im folgenden Kreativtipp zeigen wir Ihnen, worauf Sie beim Aufbau achten sollten und geben Ihnen beispielhaft Bedarfsmengen gängiger Hochbeet-Größen an die Hand. Darüber hinaus sind natürlich auch weitere Formen und Formate möglich.

Damit das Hochbeet dauerhaft stabil und standfest ist, muss der Untergrund setzungsfrei und entsprechend tragfähig sein. Idealerweise ruhen Hochbeete auf einem frostfrei gegründeten Streifenfundament. Die Steine der untersten Lage werden mit einer Fugenbreite von ca. 3-5 mm in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt und lot- sowie waagrecht ausgerichtet. Nachdem sich die Mörtelschicht verfestigt hat, können die Hohlräume mit einem Schotter/Kiesgemisch verfüllt und leicht verdichtet werden (z. B. mit einem Holzstück). Darauf folgt die nächste Lage im Mauerverband (Versatz) und erneut eine Verfüllung wie in Lage 1 usw. Bitte achten Sie in den Ecken auf eine lagenweise Verzahnung der Steinelemente. Man kann zum Ausgleich und Fixieren etwas frostsicheren Dünnbettmörtel bzw. Fliesenkleber hinzunehmen, er sollte später allerdings nach außen hin nicht sichtbar sein. Alternativ können Sie zum Ausgleichen kleiner Unebenheiten Holzkeilchen verwenden.

Wenn die geplante Beethöhe erreicht ist, kann die oberste Lage wahlweise bepflanzt oder mit Abdeckungen verschlossen werden. Zum Bepflanzen empfehlen wir ein Mutterboden-Lavagemisch 1:1 und darauf eine ca. 3-5 cm hohe Schutzschicht aus Lavamulch (z. B. KANN-Lavastrat Classic oder Rosso). Dies sieht nicht nur gut aus, es schützt den Pflanzboden vor schnellem Austrocknen, heftigem Schlagregen und die Mauer vor Verunreinigungen durch Spritzwasser. Zudem bleibt der Rand des Hochbeetes immer trocken und sauber. Als Mauer-Abdeckung können entsprechende Abdeckplatten oder unsere sog. Gartenschwellen Antik dienen. Diese werden einfach mit frostsicherem Fliesen- oder Baustoffkleber auf der obersten Steinreihe befestigt.

Die Innenseiten der Mauer werden mit einer Folie (z. B. Teichfolie) ausgekleidet. Der Boden wird mit einem engmaschigen Metallgitter gegen unliebsame und hungrige Nager ausgelegt. Danach kann es mit dem Verfüllen der verschiedenen Schichten losgehen (siehe „Hochbeet richtig befüllen").

Außenmaße des Musterbeispiels: 1
ca. L 1,70 x B 1,10 m x H 0,80 m
(4 Steinlagen a 16 Stk Pflanzstein)

Einkaufszettel
64 Stk Pflanzstein Wellino*
4 Stk Gartenschwelle Antik

*wahlweise Minipflanzstein

Außenmaße des Musterbeispiels: 2
ca. L 1,10 x B 1,10 m x H 0,80 m
(4 Steinlagen a 16 Stk Minipflanzstein PLUS)

Einkaufszettel
64 Stk Minipflanzstein Plus

Lavastrat - perfekt zur Abdeckung offener oder bepflanzter Mauerkronen

MAUERN U. BÖSCHUNGSBEFESTIGUNGEN

Pflanzsteine, Mauern und Böschungsbefestigungen

Vorbereitung

Grundsätzlich sind Bauwerke auf einem dafür geeigneten Fundament zu errichten, damit eine dauerhafte Stabilität gewährleistet ist. Der Aufbau richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Bei Mauern und Pflanz- oder Stützwänden ist vorab zu prüfen, ob ein statischer Nachweis oder zuweilen sogar eine Baugenehmigung erforderlich ist.

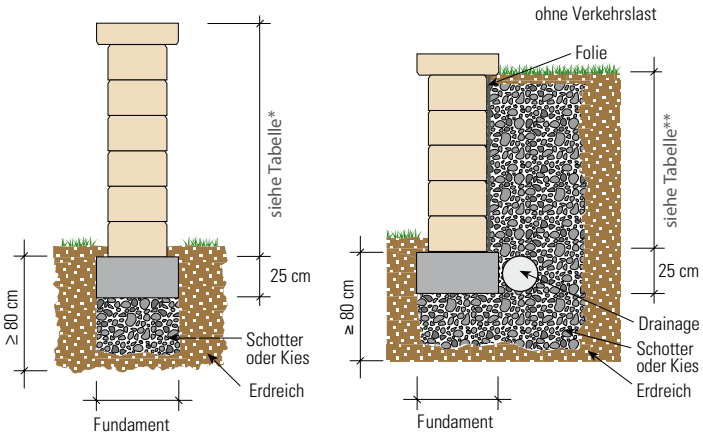
Zur frostfreien Gründung des Fundaments müssen nicht tragfähige Bodenschichten, z. B. Lehm oder Mutterboden, bis zum Erreichen der jeweiligen „frostfreien Tiefe" (regional unterschiedlich, im Durchschnitt bei ca. 80 cm) ausgehoben werden. Den Untergrund, falls erforderlich, noch einmal verdichten. Danach folgt eine Schotter-, Kies- oder Lavaschicht, die als Drainage unter dem Fundament dient. Das ist wichtig, damit sich im Winter kein Wasser unter dem Fundament stauen und gefrieren kann. Die Höhe dieser Schicht ist von der darauf folgenden Fundamenthöhe abhängig, sollte aber mindestens 10–15 cm betragen.

Mauern und Pflanzwände

Die Stabilität der Mauer bzw. Pflanzwand wird durch ein frostfrei gegründetes, ca. 30 cm starkes Betonfundament gewährleistet. Die Breite des Fundaments sollte nach beiden Seiten mindestens 5 cm größer sein als das aufzubauende Mauer- bzw. Pflanzsteinelement. Wichtig ist, dass die unterste Steinreihe mit einer 2-3 cm dicken Mörtelschicht auf dem Fundament absolut höhengleich und fluchtgerecht fixiert wird. Nachdem der Mörtel ausgehärtet ist, können die folgenden Steinreihen einfach trocken im Halbversatz darauf gesetzt werden. Bei Verbundsteinen müssen Nut und Feder bzw. Wölbung und Kehlung wie vorgesehen ineinander greifen. Bei Bedarf (z. B.

Madoc-Mauer) können die einzelnen Elemente auch verklebt werden. Hierfür und zum Ausgleich kleinerer Maßtoleranzen kann ein handelsüblicher, frostsicherer Mittelbettmörtel, Fliesen- oder geeigneter Baustoffkleber verwendet werden. Bitte keinen normalen Mörtel einsetzen und sparsam und gezielt mit dem Klebematerial arbeiten. Herausquellendes Material kann die Mauer verschmutzen und wirkt unansehnlich. Beim Versetzen der Einzelelemente immer wieder auf eine waag- und lotrechte Ausrichtung achten. Geringfügige Unebenheiten können durch eine ausreichende Fugenbreite, eine dünne Schicht Ausgleichsmaterial (wie beschrieben) oder mittels kleiner Holzkeilchen ausgeglichen werden.

Hohlelemente werden mit einem frostsicheren Sand-Kies-Gemisch verfüllt. Für die Stabilität der Mauer ist es wichtig, dass das Füllmaterial lagenweise eingebracht und verdichtet wird. Bitte auf die maximalen Aufbauhöhen (siehe Tabelle) achten. Durch das Befüllen der Hohlelemente mit erdfeuchtem Magerbeton und das Einbringen von Bewehrungen können größere Aufbauhöhen erreicht werden. Dies muss



allerdings auf die örtlichen Bedingungen abgestimmt und von einem Statiker vor Ort geprüft werden. Gleiches gilt für Mauern mit rückseitiger Anschüttung, die z. B. als Stützwand oder zur Hangbefestigung dienen sollen. Im Falle von Erdanschüttungen schützt eine zusätzlich zwischen Erdreich und den Mauersteinen eingebrachte Folie bzw. Bauschutzmatte die Mauer vor Feuchtigkeit und daraus resultierender Verfärbung und Fleckenbildung.

Den Mauerabschluss bilden die passenden Abdeckplatten. Befestigt werden diese mit einem dünnen Mörtelstreifen oder geeignetem Fliesenkleber. Um die Mauer langfristig vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen, ist das Verschließen der Abdeckplatten-Zwischenräume mit einem Fugenband oder transparentem Natursteinsilikon empfehlenswert.

Falls Abdeckplatten gekürzt werden müssen, können diese mithilfe eines geeigneten Trennschleifers oder, um Staubbildung zu vermeiden, besser noch mit einem Nassschneidegerät auf die passende Länge geschnitten werden. Um eine bruchraue Kante (Sichtkante Bruchsteinmauer) herzustellen, können die Abdeckplatten mithilfe eines Pflasterknackers oder eines sogenannten Scharriereisens (Breitmeißel) und einem Fäustel „gebrochen" werden. Hierbei ist wichtig, dass die Platten beim Zerlegen gleichmäßig aufliegen. Durch mehrfache gleichmäßige Schläge mit Fäustel und Scharriereisen entlang der Sollbruchlinie werden die Platten geteilt. Um eventuell entstehende scharfe Kanten an den Elementen zu beseitigen, empfiehlt es sich, die Kanten mit einem Hammer nachzubossieren.

Tipp: Bei einer Pflanzwand (Pflanzsteine oder Gartenmauer) kann die Mauerkrone auch komplett oder punktuell bepflanzt werden. Aufgrund des begrenzten Pflanzraumes sind genügsame Pflanzen besonders geeignet, die idealerweise in ein Substrat aus Sand-Kies-Gemisch alternativ Schotter und geeignetem Pflanzboden (Mutterboden oder Pflanzenerde) im Verhältnis 1:1 gesetzt werden. Als oberste Abdeckschicht empfehlen wir LAVASTRAT®. Es sorgt für eine ausreichende Sauerstoffversorgung der Pflanzwurzeln, wirkt sich positiv auf den Feuchtigkeitshaushalt des Pflanzsubstrates aus und verhindert Verunreinigungen durch Spritzwasser auf der Mauer.

Vertikaler/Senkrechter Maueraufbau

Mauersystem	Steintyp	Breite	Bedarf St/m²	Max. Aufbauhöhe freistehend*	Max. Aufbauhöhe mit Erdanfüllung**	Verfüllvolumen (Normalstein) m³ je m²-Mauerwerk	Verfüllvolumen (Normalstein) Liter/Stein
Bruchsteinmauer	Hohlkammerstein	25 cm	13,3	120 cm	90 cm	0,077 m³/m²	5,8 L/St
Gala Flair	Hohlkammerstein	40 cm	10,0	280 cm	150 cm	0,23 m³/m²	34,5 l/St
Gartenmauer	Hohlkammerstein	25 cm	10,0	120 cm	80 cm	0,130 m³/m²	13,0 L/St
Gomera	Hohlkammerstein	20 cm	12,5	120 cm	80 cm	0,080 m³/m²	6,5 L/St
Madoc	Vollstein	10 cm	14,3	74 cm	45 cm	-	-
Minipflanzstein	Hohlkammerstein	20 cm	16,7	80 cm	60 cm	0,089 m³/m²	5,4 L/St
Minipflanzstein Plus	Hohlkammerstein	20 cm	16,7	80 cm	60 cm	0,089 m³/m²	5,4 L/St
Montania Mauer	Vollstein	15 cm	25,0	80 cm	50 cm	-	-
Parchetto-Mauer	Vollstein	25 cm	20,0	100 cm	60 cm	-	-
Pflanzring klein	Hohlkammerstein	35 cm	17,8	150 cm	60 cm	0,170 m³/m²	9,7 L/St
Pflanzring groß	Hohlkammerstein	48 cm	8,3	210 cm	75 cm	0,250 m³/m²	24,0 L/St
Schalungsstein	Hohlkammerstein	17,5 cm	8,0	je nach Verfüllung		0,096 m³/m²	12,0 L/St
Schalungsstein	Hohlkammerstein	24 cm	8,0	je nach Verfüllung		0,155 m³/m²	19,4 L/St
Vigneto	Vollstein	18 cm	34,5	84 cm	50 cm	-	-
Wellino	Hohlkammerstein	20 cm	16,7	80 cm	60 cm	0,108 m³/m²	8,7 L/St

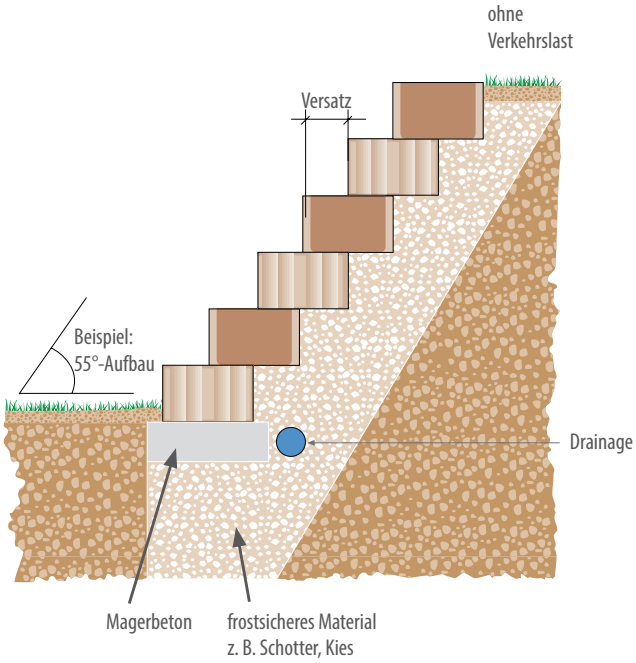
* bei Hohlkammersteinen: mit Kies-Sand-Gemisch verfüllt, größere Aufbauhöhen durch Betonverfüllung und Bewehrungen möglich bei Vollsteinen: Verklebung erforderlich

** gilt bei gleichhoher, ebener Anfüllung mit Erdreich ohne Hangdruck und Verkehrslast. Voraussetzung ist ein fachgerechtes Fundament, bei Hohlkammersteinen eine Betonverfüllung mit Bewehrungen und bei Vollsteinen eine Verklebung.

Werden Mauersteine mit Beton verfüllt, empfehlen wir hierzu einen erdfeuchten Stampfbeton mit Trasszement zu verwenden. Dies reduziert das Risiko von Ausblühungen am Mauerwerk.

Böschungsbefestigungen

Auch bei Pflanzsteinen als Böschungsbefestigung muss zunächst ein geeignetes, frostfrei gegründetes Betonfundament erstellt werden. In Abhängigkeit vom Böschungswinkel (bis max. 70°) bzw. dem Versatzmaß ergibt sich die maximale Aufbauhöhe (siehe Tabelle). Vor dem Wandaufbau sollte die Böschung bereits so weit in der vorgesehenen Schräge abgegraben werden, dass ein ausreichender Abstand zwischen Bauwerk und Hang entsteht: etwa 50 cm bis 1 m Bauhöhe, darüber hinaus 100 cm. So kann das benötigte Hinterfüllmaterial eingebracht werden. Die Pflanzsteine werden unter Einhaltung des angegebenen Versatzmaßes lagenweise versetzt und mit einer Mischung aus 1/2 Sand und Kies oder Schotter und 1/2 Erde befüllt. Ideal eignet sich hierfür Lava-Schotter oder -granulat (frostsicheres Material). Ebenso wird die Rückseite der Wand nach jeder Steinreihe mit frostsicherem und wasserdurchlässigem Material aufgefüllt und verdichtet. Schotter oder Kies ist hier empfehlenswert. Bei Hängen und Böschungen mit Wasserdrang unbedingt eine Drainage an der Wandrückseite vorsehen.

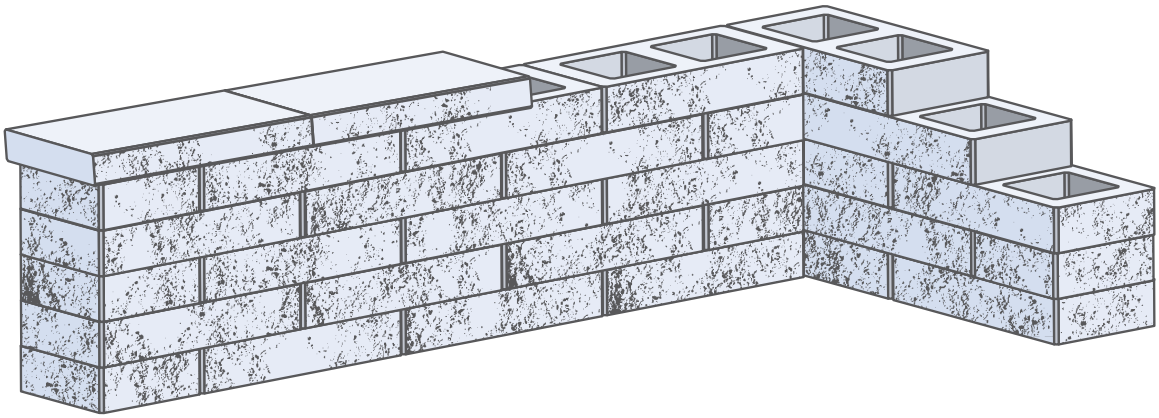


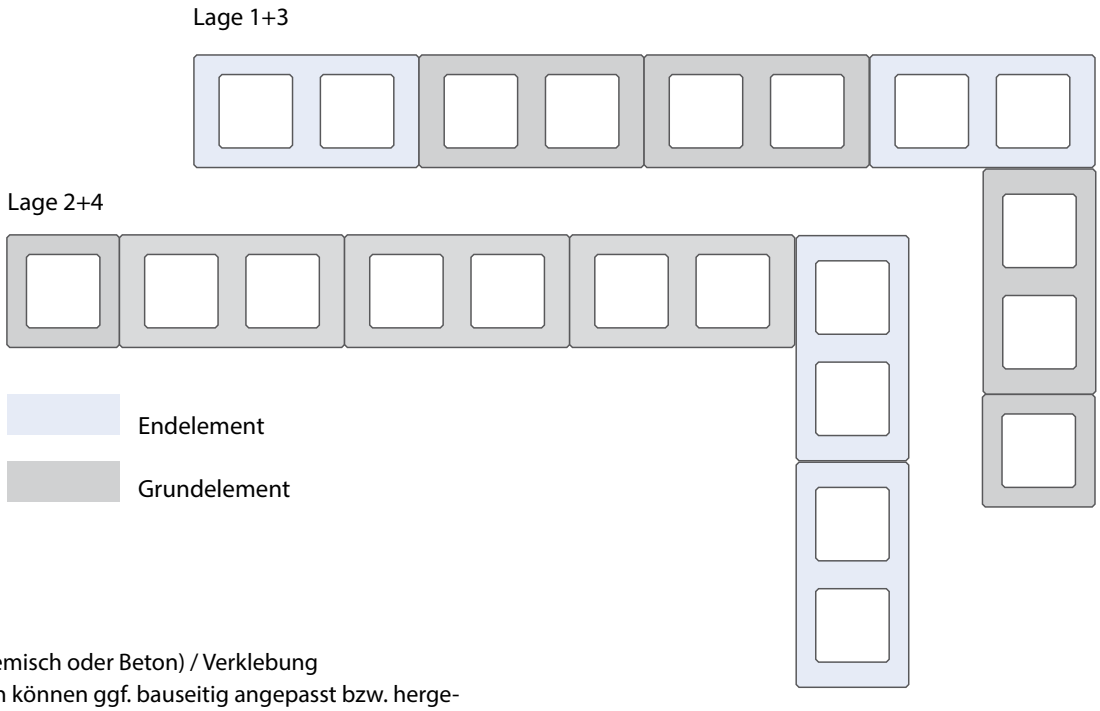
Böschungsaufbau (ohne Verkehrslast)

Pflanzsteinsystem	Neigungswinkel bis	Versatz Lage in cm	Max. Bauhöhe in m
Gala-Flair	45 °	25,0 cm	6,00 m
	55 °	17,5 cm	6,00 m
	70 °	9,0 cm	3,00 m
Gartenmauer	45 °	20,0 cm	5,00 m
	55 °	14,0 cm	3,60 m
	70 °	7,5 cm	1,60 m
Minipflanzstein/	55 °	14,0 cm	3,00 m
Minipflanzstein Plus	70 °	7,3 cm	2,00 m
Pflanzring, klein	45 °	20,0 cm	5,00 m
	55 °	15,0 cm	3,20 m
	70 °	7,5 cm	2,00 m
Pflanzring, groß	45 °	25,0 cm	5,00 m
	55 °	17,5 cm	3,60 m
	70 °	9,0 cm	2,00 m
Wellino	55 °	14,0 cm	3,00 m
	70 °	7,3 cm	2,00 m

Die Anforderungen an notwendige Fundamente beim Einbau von Randbegrenzungen, Mauern und Böschungsbefestigungen richten sich stets nach den Gegebenheiten vor Ort. Grundsätzlich ist vor Baubeginn zu prüfen, ob ein statischer Nachweis erforderlich ist.

Bruchstein-Mauersystem





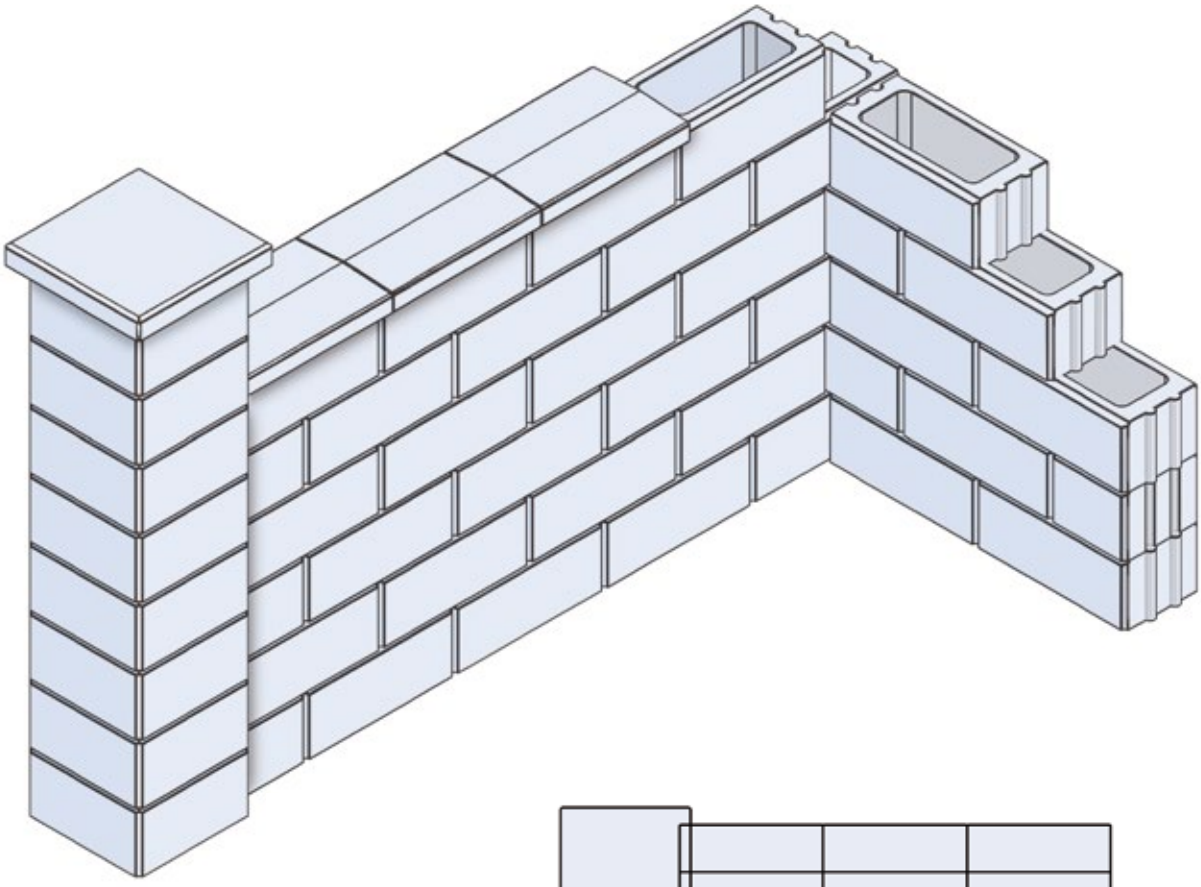
Aufbauart:
Verfüllung (Sand-Kiesgemisch oder Beton) / Verklebung
Abdeck und -Endplatten können ggf. bauseitig angepasst bzw. hergestellt werden (z. B. mit Pflasterknacker oder Scharriereisen und Fäustel)
Ein Pfeileraufbau ist mit diesem Mauersystem nicht möglich.

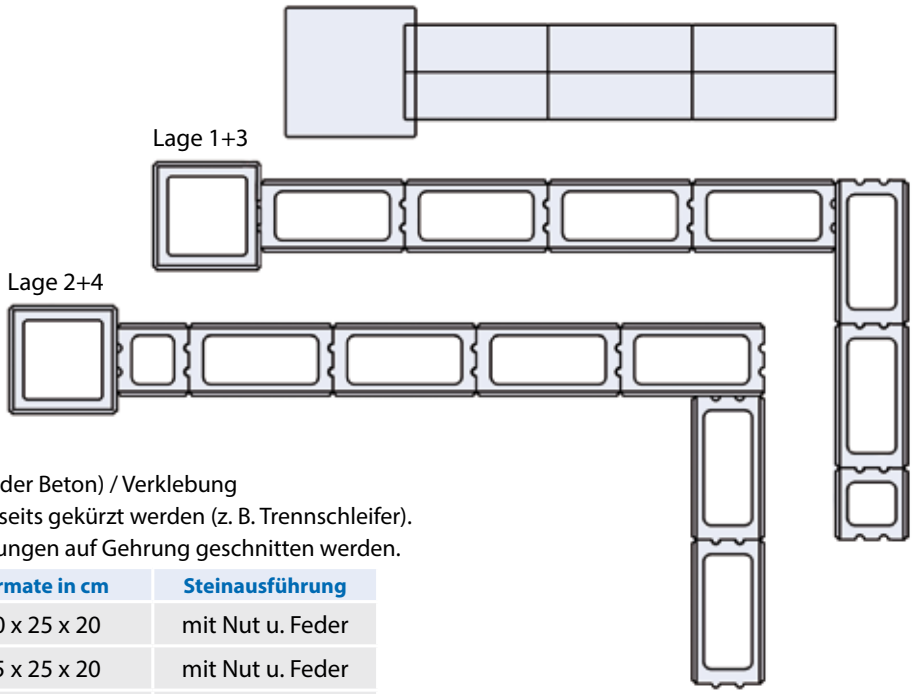
	Formate in cm	Steinausführung
Grundelement	50 x 25 x 15	zweiseitig gebrochen
Halbelement	25 x 25 x 15	dreiseitig gebrochen
Endelement	50 x 25 x 15	dreiseitig gebrochen
Abdeckplatte	60 x 35 x 8	zweiseitig gebrochen

Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Hohlkammer-Elementen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Gartenmauer





Bei Mauern ohne Pfeilerabschluss bleiben die Nut und Federverbindungen bei Eckaufbauten und an Mauerenden sichtbar.

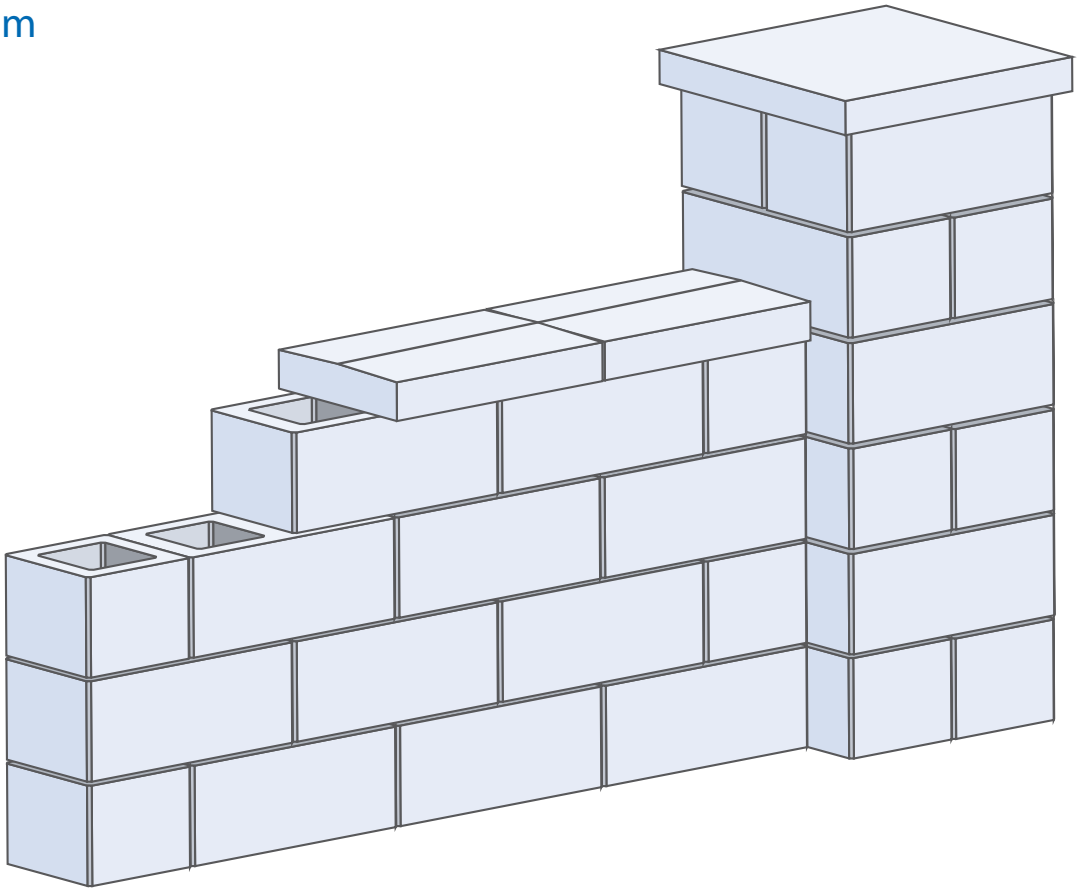
Aufbauart:
Verfüllung (Sand-Kiesgemisch oder Beton) / Verklebung
Abdeckplatten können ggf. bauseits gekürzt werden (z. B. Trennschleifer).
Bei Mauerecken sollten Abdeckungen auf Gehrung geschnitten werden.

	Formate in cm	Steinausführung
Normalstein	50 x 25 x 20	mit Nut u. Feder
Halbstein	25 x 25 x 20	mit Nut u. Feder
Pfeilerelement	37,5 x 37,5 x 20	umlaufend glatt
Mauerabdeckplatte	50 x 33 x 5-6	leichte Firstform
Pfeilerabdeckplatte	45 x 45 x 6	ebene Oberfläche

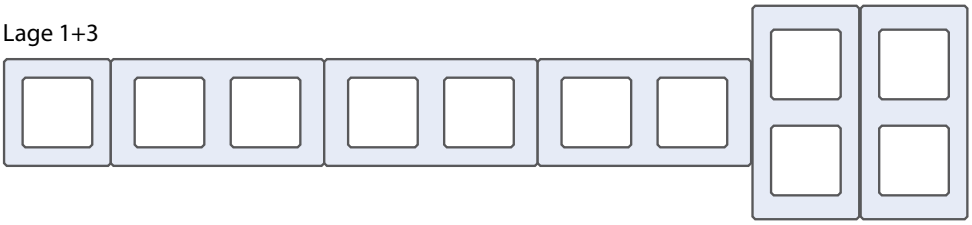
Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Hohlkammer-Elementen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

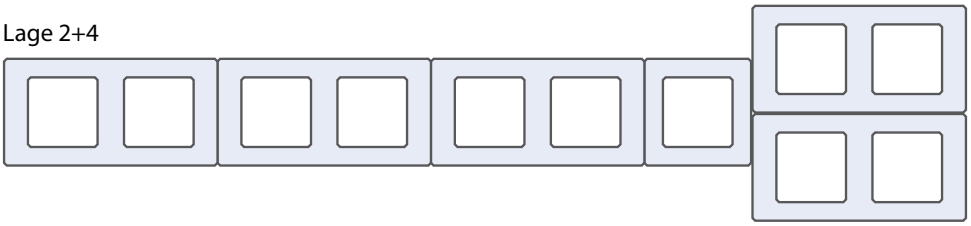
Gomera-Mauersystem



Lage 1+3



Lage 2+4



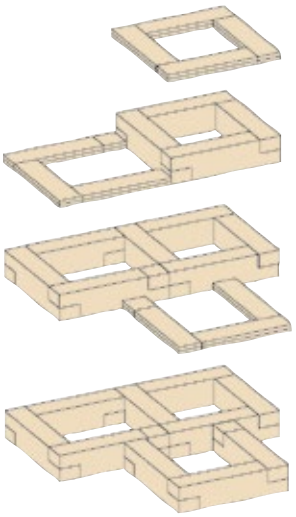
Aufbauart:
Verfüllung (Sand-Kiesgemisch oder Beton) / Verklebung
Abdeckplatten können ggf. bauseits gekürzt werden (z. B. Trennschleifer). Bei Mauerecken sollten diese auf Gehrung geschnitten werden.

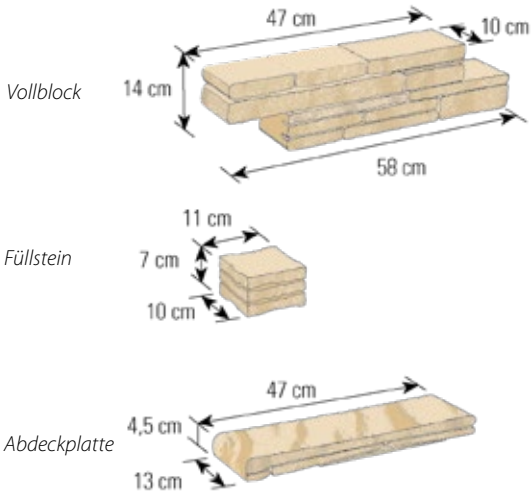
	Formate in cm	Steinausführung
Normalstein	40 x 20 x 20	umlaufend glatt
Halbstein	20 x 20 x 20	umlaufend glatt
Mauerabdeckplatte	40 x 48 x 6	leichte Firstform
Pfeilerabdeckplatte	48 x 48 x 5,5	ebene Oberfläche

Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Hohlkammer-Elementen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Madoc-Mauersystem





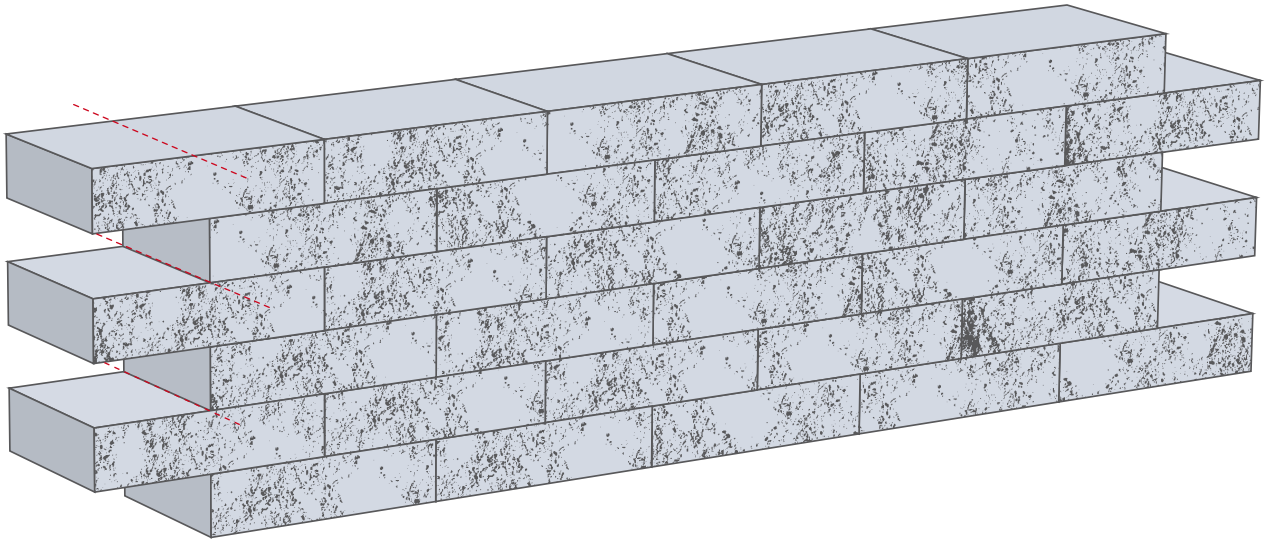
Aufbauart:
Verklebung

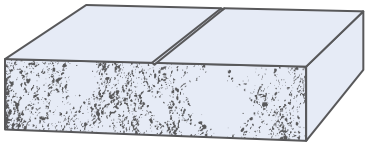
	Formate in cm	Steinausführung
Vollblock	58 x 10 x 14	3-seitig strukturiert
Füllstein	11 x 10 x 7	3-seitig strukturiert
Abdeckplatte	47 x 13 x 4,5	5-seitig strukturiert

Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Vollsteinen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Montania-Mauer

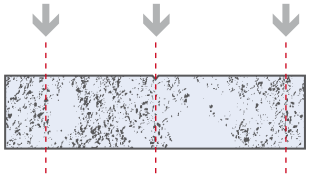




einseitige Sollbruchkerbe
(als Abdeckstein nach unten verlegt)

Kürzen der Steine mit Trennschleifer

Halb- u. Endsteine flexibel „knacken“



... mit Pflasterknacker

Aufbauart: Verklebung
Halb- u. Endsteine werden bauseitig mit Hilfe der einseitigen Sollbruchkerbe oder passend dem benötigten Maß mit einem Pflasterknacker oder einem Fäustel und Scharieeisen hergestellt erstellt werden (= 3. bruchrauhe Seite)

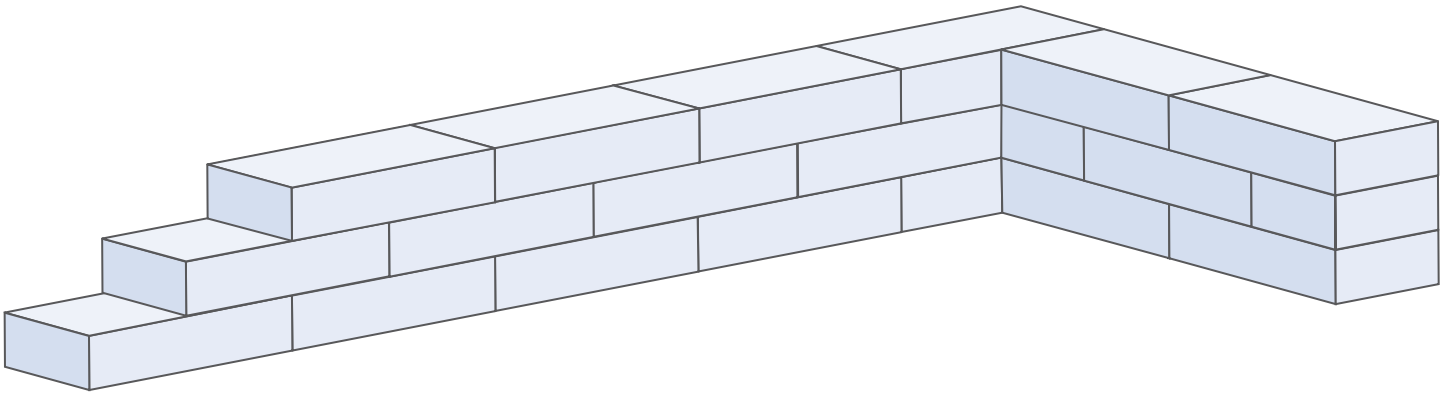
	Formate in cm	Steinausführung
Normalstein	40 x 15 x 10	zweiseitig gebrochen

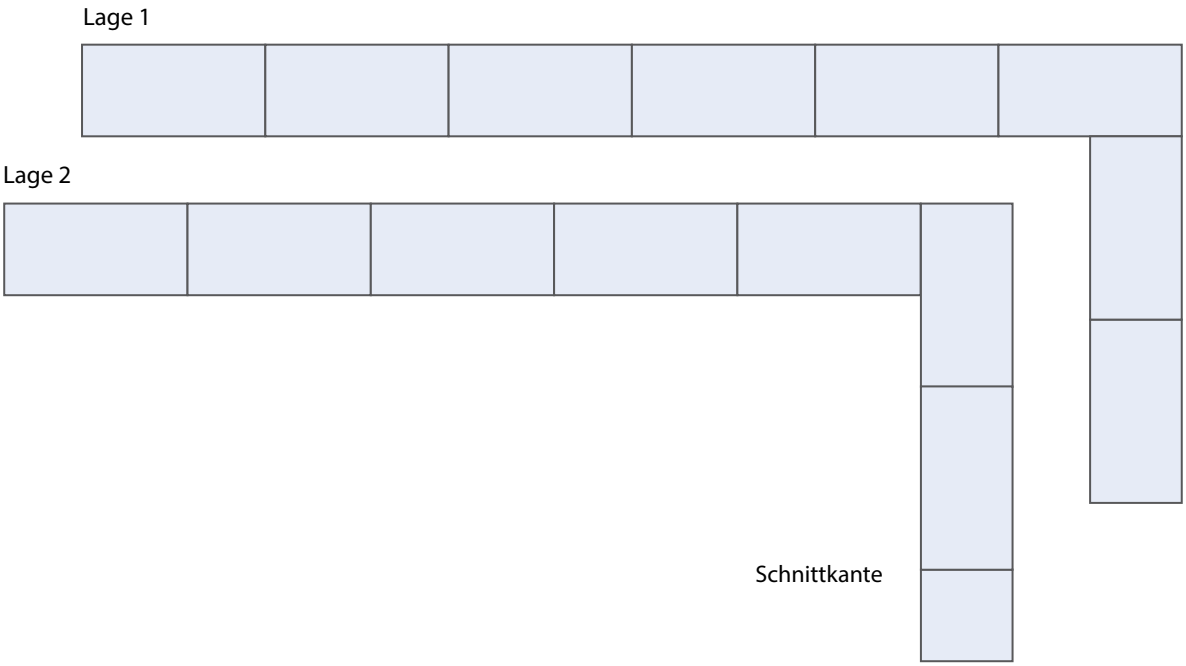
...mit Breitmeißel u. Fäustel

Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Vollsteinen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Parchetto-Mauer





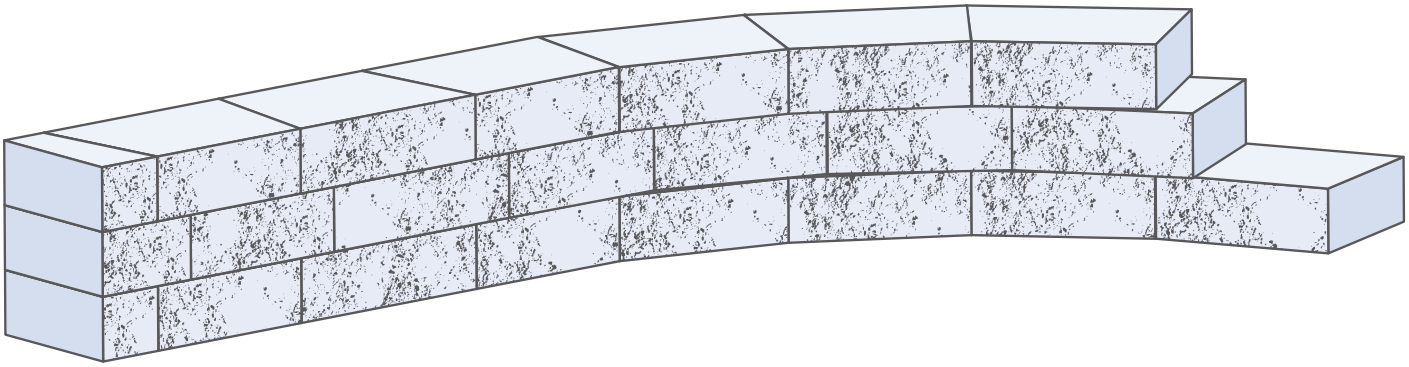
Aufbauart:
Verklebung
Halbsteine können bauseits mittels Trennschleifer hergestellt werden
(Schnittkante zur Mauer hin versetzen)

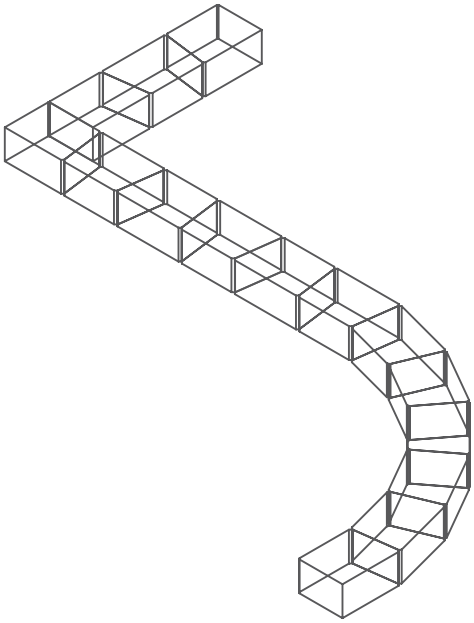
	Formate in cm	Steinausführung
Normalstein	50 x 25 x 10	umlaufend glatt

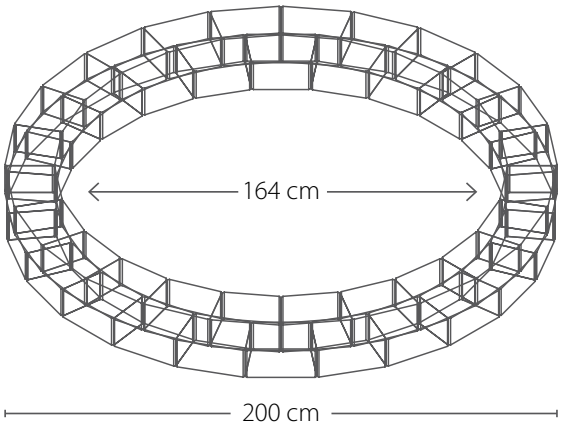
Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen
finden Sie auf den Seiten: 24-25

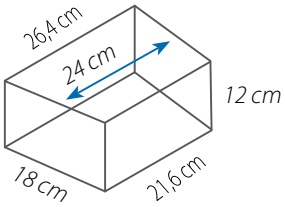
Den Aufbaufilm zu Mauern mit Vollsteinen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Vigneto-Mauersystem









	Formate in cm	Steinausführung
Normalstein	24 x 18 x 12	2-seitig gebrochen

Passstücke und Endsteine können bauseits hergestellt werden (mit Pflasterknacker oder Scharriereisen)

Detaillierte Angaben zu maximalen Aufbauhöhen und Einbauoptionen finden Sie auf den Seiten: 24-25

Den Aufbaufilm zu Mauern mit Vollsteinen finden Sie auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Schalungssteine

Anwendungsbereich gemäß DIN 1053-1:1196-11 Abschitt 6.1

Richtlinien für Einfüllbeton: DIN 1045/ENV206

Fundamenterstellung:

Je nach Bauwerk muss ein ca. 80 cm tiefes, frostfrei gegründetes Streifenfundament (10 cm breiter als die Elemente) oder ein entsprechender Winkelfuß mit Mattenkorb u. Anschlussbewehrungen ausgeführt werden, die ca. 30-40 cm in das spätere Mauerwerk hinein ragen. Als Fundamentbeton kann z. B. ein Beton C20/25 mit einer Körnung 0-32 mm verwendet werden.

Maueraufbau:

Die erste Lage wird entlang einer Spannschnur waag- u. lotrecht in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt (vorhandene Anschlussbewehrungen einbinden). Nach dem Aushärten, werden die darauf folgenden Reihen trocken im Mauerversatz auf- bzw. aneinander gesetzt und falls erforderlich Quer- und Längsarmierungen eingebracht. Halbsteine können mittels eines Trennschleifers bauseitig hergestellt werden. In Ecken werden die Vollsteine lagenweise verzahnt zueinander gesetzt, Zwischenstege herausgebrochen und ggf. mit Eckbewehrungen verstärkt. Öffnungen am Mauerende und in Ecken werden mit Schalbrettern, kleinere Zwischenräume mit Dichtmittel oder Bauschaum verschlossen, um das Herauslaufen des Fließbetons zu verhindern.

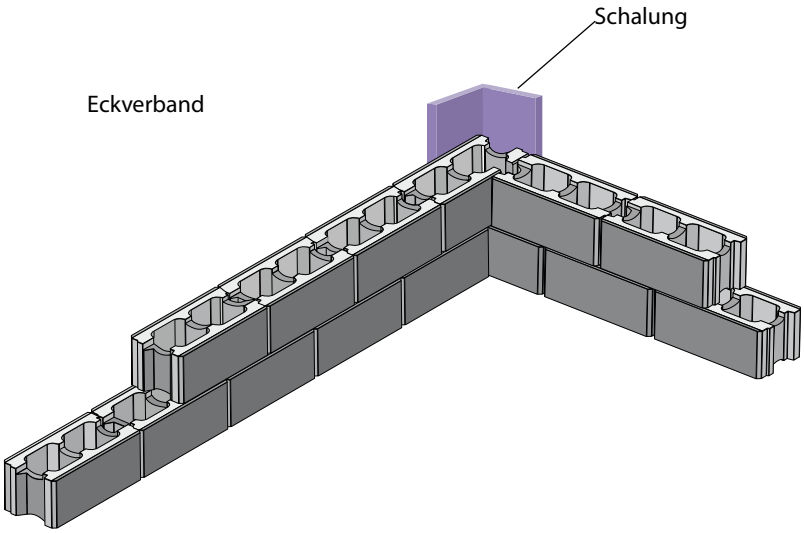
Verfüllung:

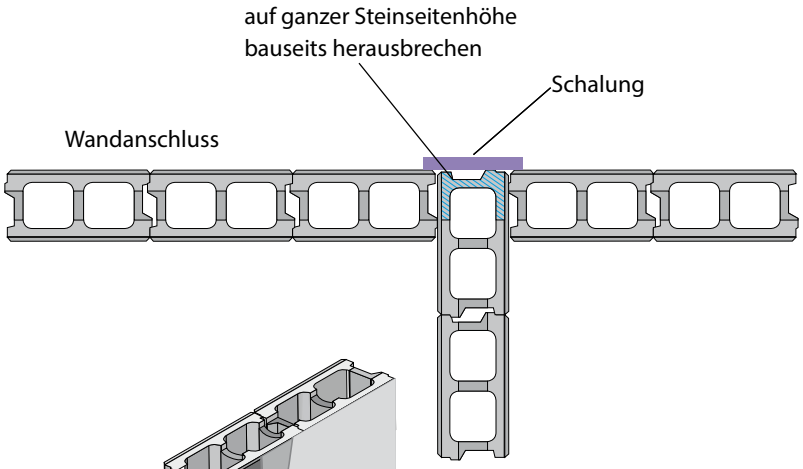
Die Zusammensetzung und Ausführung richtet sich nach den statischen Anforderungen, basierend auf dem Einsatzbereich, Lastfall, Bauwerksgröße etc. Ein Statiker kann Ihnen hierzu detaillierte und konkrete Angaben machen.

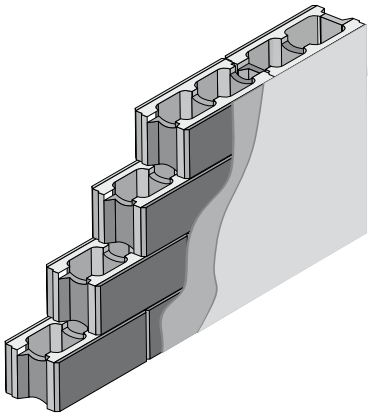
Für den Aufbau einer Gartenmauer ohne statische Anforderungen empfehlen wir einen Beton aus Trasszement (z. B. C20/25 mit einer Körnung von 0-16 mm). Die Schalungssteine vor dem Verfüllen gut vornässen und den Fließbeton sorgsam und gleichmäßig einbringen (ggf. Mauerwerk abstützen). Den flüssigen Beton nachbearbeiten und verdichten, damit keine Hohlräume im Mauerwerk verbleiben.

Nach dem Austrocken der Mauer kann diese gestrichen, verputzt oder verblendet werden. Bei Erdanfüllung ist eine Schutzfolie zwischen Mauer und Erdreich anzubringen.

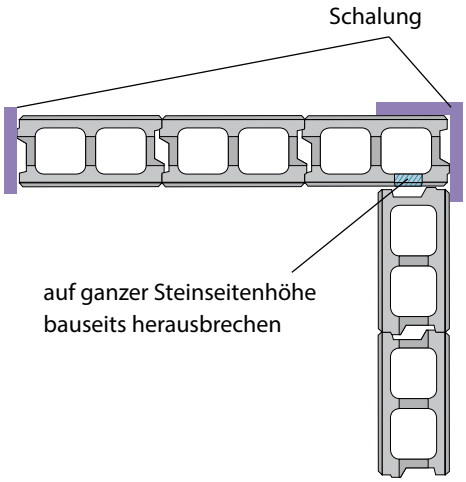
Als Mauerabschluss empfiehlt sich eine ausreichend breite Mauerabdeckplatte mit Abtropfkanten. Abdeckplatten werden mit einem frostsicheren Dünnbettmörtel, Fliesen- oder entsprechendem Baustoffkleber befestigt. Zwischen den Abdeckplatten sollte ein Fugenband eingebracht werden und/oder die Fugen mit einem geeigneten Natursteinsilikon verfüllt werden.







Freistehende Mauer verputzt



Max. Aufbauhöhen Schalungssteine

Mauerart:	Fundament- u. Mauerausführung	Verfüllung mit Beton	Schalungssteinbreite 17,5 cm	24 cm
freistehend	Streifenfundament mit Mattenkorb und Anschlussbewehrung*	ohne Armierung mit Armierung	1,00 m 2,00 m	1,25 m 2,50 m
mit einseitiger Erdanfüllung ohne Lastfall	Streifenfundament mit Mattenkorb und Anschlussbewehrung*	ohne Armierung mit Armierung	0,40 m 1,25 m	0,75 m 1,75 m
mit einseitiger Erdanfüllung ohne Lastfall	Stützwand inkl. Winkelfuß mit Mattenkorb und Anschlussbewehrung*	ohne Armierung mit Armierung	- 1,50 m	- 2,00 m

* Anschlussbewehrung min. Ø 10mm, 30 - 40 cm über Fundamentoberkante

Allgemeine bauamtl. Zulassung Nr. Z-15.2-163

Die jeweiligen Verfüllvolumen finden Sie in der Tabelle auf der Seite25

Pflanzempfehlungen für Böschungs- und Pflanzsteine

Pflanz- und Mauersteine eignen sich zum Stabilisieren und Befestigen von Böschungen, Geländesprüngen oder Hängen im Garten. Sie sind allerdings nicht nur funktional und praktisch, sondern können mit nur wenig Aufwand sehr dekorativ und ansprechend gestaltet werden. Bei Mauern mit Hohlkammerelementen kann die oberste Mauerlage mit Blumen und Efeu geschmückt oder Hänge als wunderschön begrünte, mit Blumen bestückte, Pflanzwand angelegt werden. Damit die Pflanzen gut und dauerhaft gedeihen können, gilt es einige Punkte zu beachten.

Befüllung

Aufgrund des begrenzten Pflanzraums, sollte der Pflanzboden verbessert werden und besteht idealerweise aus 50% Sand mit groben Kiesanteilen in den Körnungen 0 – 32 mm (Lavamaterial eignet sich besonders gut) und 50% Ober- oder Mutterboden bzw. Pflanzerde. Diese lockere Mischung ist in der Lage Feuchtigkeit zu speichern und gleichzeitig die nötige Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten. Um bestmögliche Pflanzbedingungen zu erreichen, sollten die Pflanzkammern bis ca. 5 cm unterhalb des Randes mit dieser Pflanzbodenmischung befüllt werden, danach folgt das Bepflanzen und eine Deckschicht aus Lava oder Kies.

Pflanzung

Empfehlenswert sind genügsame, robuste und pflegeleichte Pflanzenarten. Eine Auswahl geeigneter Sorten finden Sie in unserer Pflanzentabelle auf unserer Homepage. Für eine schöne und abwechslungsreiche Pflanzung sollten die einzelnen Sorten mosaikartig angelegt werden. Diese Anordnung wirkt natürlich und ist unauffälliger bei einzelnen Pflanzenausfällen. Darüber hinaus können unterschiedliche Blühphasen genutzt werden, um ein wechselndes Flächenbild über einen längeren Zeitraum zu kreieren. Aufgrund der rauen Oberflächenstruktur bieten die Betonelemente auch selbstklimmenden Pflanzen gute Verankerungsmöglichkeiten. Bitte bedenken Sie das Wachstum der Pflanze und deren Wurzeln, daher sollten im Normalfall nicht mehr als 1 Pflanze in einem Element untergebracht sein. Übrigens: auch Küchenkräuter und Gemüsepflanzen wie z. B. Tomaten oder Paprika fühlen sich in Pflanzsteinen mit ausreichend Licht und Wasser ausgesprochen wohl.

Deckschicht

Wir empfehlen nach der Pflanzung eine ca. 4 cm dicke Deckschicht auf den Pflanzboden aufzubringen. Sie reduziert die direkte Sonneneinstrahlung und wirkt der Verdunstung entgegen, verringert Unkrautwachstum, verhindert Bodenverdichtung oder Verschlämmung, Abtrag des Pflanzbodens und Verschmutzungen durch Spritzwasser bei Schlagregen. So kann die Bodenoberfläche nicht nur sinnvoll geschützt sondern auch dekorativ gestaltet und der Pflegeaufwand nachhaltig reduziert werden. Wir empfehlen hierfür KANN Lavastrat Classic oder Rosso aus natürlichem Lavagestein. Lava besitzt die besondere Eigenschaft Wärme, Feuchtigkeit, Nährstoffe und Sauerstoff aufzunehmen, zu speichern und bei Bedarf an den Boden wieder abzugeben. Ersatzweise können auch andere Kies- oder Kieselarten verwendet werden.

Der Pflegebedarf ist abhängig von der jeweiligen Bepflanzung, Ausführung und den Witterungsbedingungen. In längeren Trockenperioden und bei intensiver Sommerhitze sollten die Pflanzen je nach Bedarf gelegentlich bis regeläßig bewässert werden (Kräuter, Gemüse- u. Blühpflanzen mehr). Ein- bis zweimal im Jahr sollte Unkraut gezupft bzw. entfernt werden, was jedoch mit Hilfe der richtigen Deckschicht entscheidend reduziert werden kann. Schnellwachsende Ranken- oder üppig wachsende Pflanzen müssen u. U. zurückgeschnitten werden. Winterharte und mehrjährige Sorten sind dauerhaft bzw. wiederkehrend , Saisonblumen und einjährige Pflanzen müssen im Frühjahr neu gepflanzt werden. Somit kann jede Pflanzwand ganz individuell und auf den gewünschten Pflegeaufwand abgestimmt gestaltet werden.

Eine Auswahl an geeigneten Pflanzsorten finden Sie unter
www.kann-bausysteme.de

RAND- / BEETBEGRENZUNGEN UND STUFEN

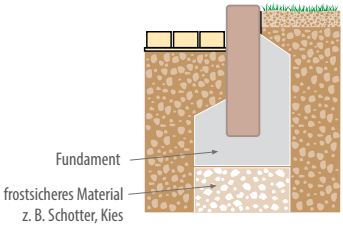
Randbegrenzungen

Palisaden und Randsteine

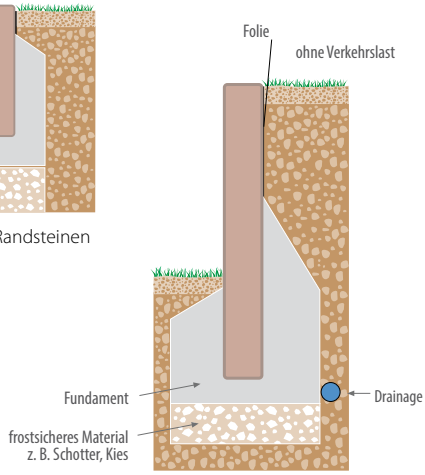
Um ausreichende Stabilität zu erzielen, sollten die Bauteile in ein 10–20 cm dickes Streifenfundament aus erdfeuchtem Magerbeton (C 12/15) gesetzt werden. Dieses Fundament muss auf einer frostfrei gegründeten, verdichteten Schotterschicht aufgebaut werden. Hohe Elemente (Palisaden) müssen zu 1/3 und niedrige Randsteine zu 1/4 der Elementhöhe fest in das Fundament und die beidseitig angeformten Rückenstützen eingebunden werden. Beim Versetzen der Elemente ist auf eine saubere Fluchtung und einen lotrechten Einbau zu achten, Betonartikel sind fertigungsbedingt leicht konisch und verjüngen sich nach oben. Beim Einbau lassen sich die Bauteile mithilfe kleiner Holzkeile exakt ausrichten und ausloten. Aus optischen Gründen sollte bei Rundpalisaden die Kehlung zur jeweils höheren Palisade ausgerichtet werden. Bauteile mit rückseitiger Erdanfüllung müssen vor Feuchtigkeit und Schmutzwasser aus dem Erdreich mit einer geeigneten Folie geschützt werden. Bei nicht ausreichend sickerfähigem Untergrund oder bei zu erwartendem Hangwasser muss zusätzlich mit einer Drainageschicht aus frostsicherem Material gearbeitet und ggf. eine Drainage verlegt werden.

Rasenmähkanten

Der Einbau von Rasenmähkanten ist einfach. Man benötigt hierzu lediglich einen Spaten, eine Schaufel, eine Maurerkelle und einen Gummihammer. Mit Spaten und Schaufel wird ein ca. 10 cm tiefer Graben ausgehoben und mithilfe der Maurerkelle mit Sand oder Splitt ungefähr 8 cm hoch aufgefüllt. Für einen höhengerechten Einbau sollten die Mähkanten vor dem Festklopfen ca. 1 cm höher als die Rasenfläche sein. Anschließend werden die Steine mit dem Gummihammer auf die endgültige Höhe eingeklopft (nicht zu fest – Bruchgefahr). Für einen dauerhaft festen Halt empfiehlt sich der Einbau in Beton. Hierfür den Graben 5–10 cm tiefer ausheben und auf einer Splittschicht die Steine mit erdfeuchtem Stampfbeton (Sand – Zement im Verhältnis 1:4) versetzen und leicht auf Rasenhöhe einklopfen. Das macht die Mähkanten unempfindlicher gegenüber Setzungen und Hebungen.



Einbau von Randsteinen

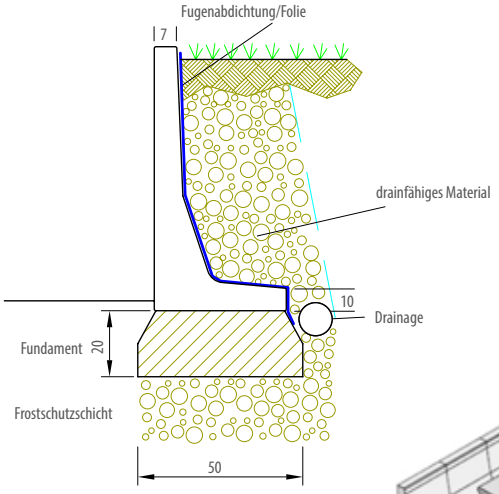


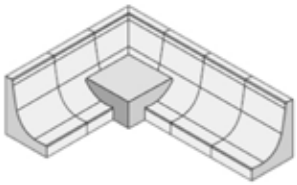
Einbau von Palisaden

Winkelsteine

Winkelsteine werden vollflächig in ein 50 cm breites und ca. 20 cm dickes, frostfrei gegründetes Betonfundament gesetzt. Achten Sie beim Versetzen der Elemente auf Fluchtung und lotrechten Einbau. Je nach Elementgröße und Gewicht können technische Hilfsmittel oder helfende Hände erforderlich sein. Bei nicht ausreichend sickerfähigem Untergrund (z. B. Lehm- oder Tonböden) sollte eine Drainage am Fußende der Winkelsteine verlegt werden. Nachdem der Fundamentbeton angezogen hat (ca. 1 Tag), wird zum Schutz der Elemente gegen permanente Durchfeuchtung und Verschmutzung durch das Erdreich an der Rückseite eine Folie oder Bitumenbahn angebracht. Hinterfüllt wird mit einem frostsicheren und wasserdurchlässigen Material wie Lava oder Schotter. Die unbewehrten Winkelsteinelemente sind ausschließlich für flach verlaufende Geländesprünge ohne Lastanfall, wie Hangdruck oder Verkehrslast, geeignet.

Beim Einbau der zweiteiligen Eckelemente müssen aus Stabilitätsgründen die beiden waagrechten Standfüße in einen Block aus Magerbeton eingelassen werden, welcher diese nach allen Seiten mit min. 10 cm umgibt und die nötige Standfestigkeit gewährleistet.





Einbau von Winkelsteinen

Beet- und Eckpfosten

für Gartenschwelle Antik und Weidengeflecht

Mit den Beetpfosten, dem Weidengeflecht oder der Gartenschwelle lassen sich Hochbeete oder Einfassungen bis zu einer Höhe von 75 cm erstellen.

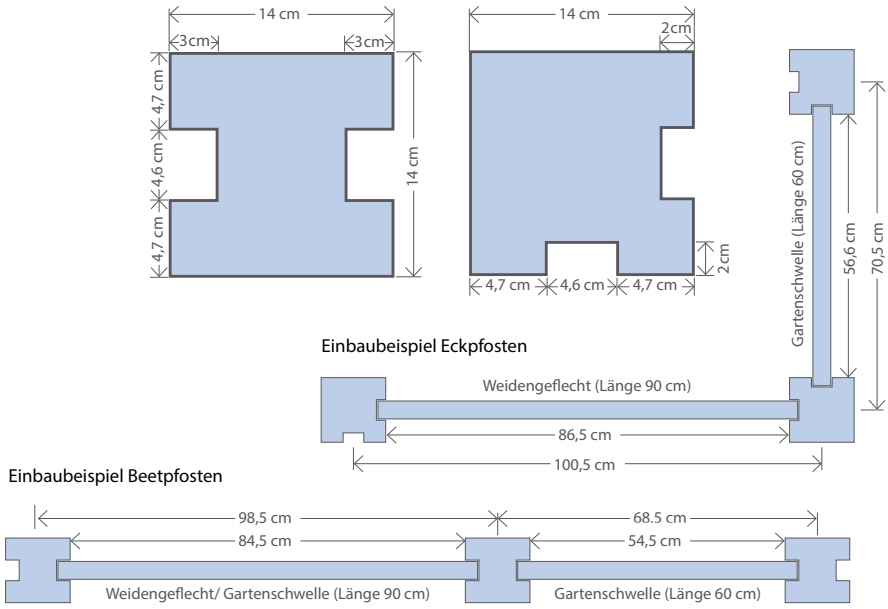
Mit Hilfe einer Schnur den fluchtgerechten Verlauf der Einfassung bestimmen. Achten Sie bei der Positionierung der Beetpfosten auf die Baulänge der Zwischenelemente (inkl. Einschiebe-Nut, siehe Zeichnung). Für die Beetpfosten (Einbautiefe 25 cm) wird ein ca. 40 cm tiefes und ca. 35 x 35 cm großes Fundamentloch ausgehoben. Zuerst eine ca. 10 cm dicke Frostschutz- bzw. Filterschicht aus Schotter einbringen und verdichten. Darauf folgt eine ca. 10 cm starke Fundamentschicht aus trockenem Magerbeton oder geeignetem Fundamentbeton auf dem die Pfosten ruhen. Umlaufend wird nun der Zwischenraum mit Beton aufgefüllt und nach oben hin als schräge Stützschürze ausgeformt. Bitte immer wieder auf die richtige Position und eine lotrechte Ausrichtung der Pfosten achten. Soll die Fläche vor dem Hochbeet angepflastert werden, sollte das Fundament, entsprechend der Höhe des Flächenbelags und der Bettungsschicht, niedriger ausgeführt werden. Die unstrukturierten Rückseiten der Betonelemente immer zum Beet hin versetzen. Nachdem der Fundamentbeton ausgehärtet ist, können die Zwischenelemente vorsichtig von oben in die jeweilige Nut eingeschoben werden. Kleine Unebenheiten oder Unregelmäßigkeiten an den kurzen Wandelementseiten können ggf. mit einer Feile oder einem Trennschleifer geglättet bzw. nachgearbeitet werden.

Um die Betonelemente vor Feuchtigkeit und Verschmutzung zu schützen, müssen die Innenseiten des Beetes mit einer stabilen Folie oder Noppenbahn ausgekleidet werden – gleiches gilt an Hauswänden oder Mauern. Sorgen Sie für eine ausreichende Drainage nach unten (Staunässe im Hochbeet vermeiden!). Bei lehmhaltigen Boden empfehlen wir im Vorfeld den kompletten Aushub des Bodens um ca. 20 cm für eine Drainageschicht aus Schotter oder Kies. Darauf erfolgt das Einbringen des Pflanzbodens.

Kleiner Tipp: Wir empfehlen zur Beetabdeckung unsere Mineraldeckschicht LAVASTRAT (Produktinfos unter www.kann-bausysteme.de). Sie beeinflusst den Sauerstoff- u. Feuchtigkeitshaushalt im Beet positiv und dient gleichzeitig als Spritzwasserschutzschicht.

Beetpfosten

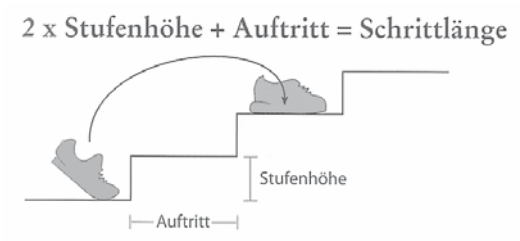
Beet-Eckpfosten



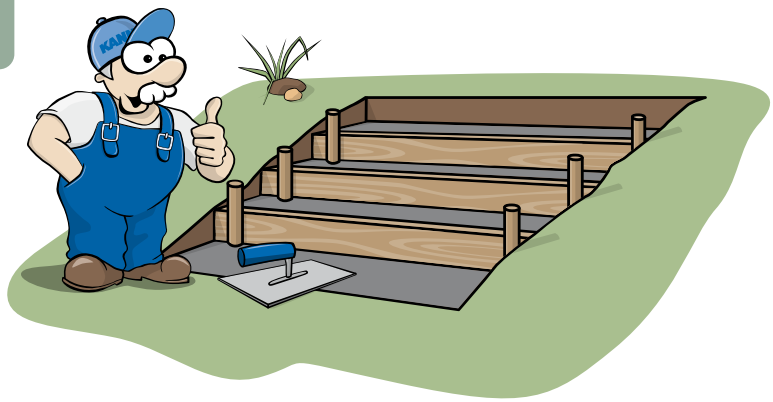
Stufen

Treppen bringen Sie ganz hoch hinaus. Aber zuerst ist ein wenig Mathematik notwendig, denn die erforderliche Stufenzahl muss berechnet werden: Einfach den Höhenunterschied im Gelände messen und diesen dann durch die Stufenhöhe dividieren. Dabei sollte das Ideal-Schrittlängenmaß von 62–65 cm angestrebt werden. Hierfür gilt die Formel: 2 x Stufenhöhe + Auftritt = Schrittlänge

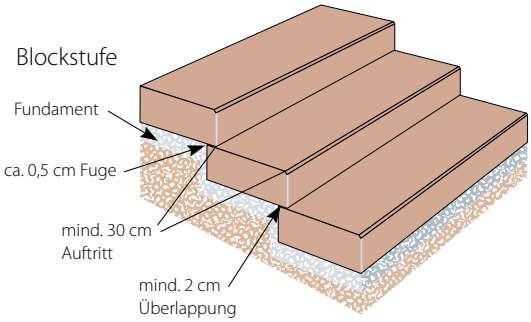
Blockstufen, Hohlkammerstufen



Die nicht tragfähigen Bodenschichten im Winkel der zukünftigen Treppe ca. 50–80 cm tief abtragen und falls erforderlich verdichten. Danach die Trag- u. Frostschutzschicht aus frostsicherem, kornabgestuftem Material einbringen und verdichten. Diese Schicht sollte ca. 20–30 cm stark sein.



Eine Grobschalung aus Brettern und Pfosten nach den Anforderungen der späteren Treppe erstellen. Achten Sie beim Bau der Schalung auf das Steigungsverhältnis. Es muss bei der gesamten Treppe konstant sein und die späteren Stufenelemente müssen sich im Auftritt ca. 2 cm überlappen. Diese Form mit wasserdurchlässigem Magerbeton füllen,



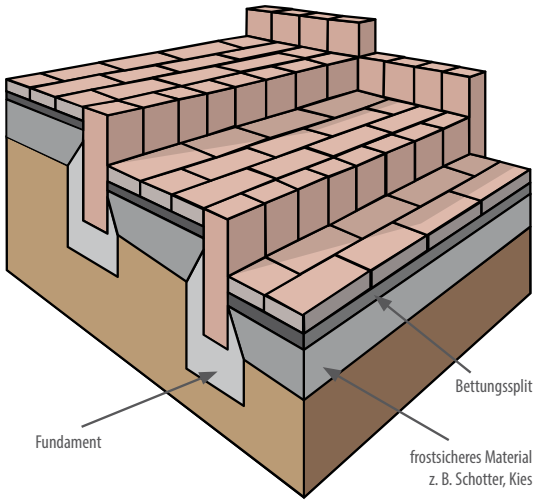
feststampfen und 2–3 Tage aushärten lassen.

Die Stufen auf 1–2 cm dicke Mörtelquerstreifen setzen. Die Stufen dürfen keinen direkten Kontakt zueinander haben (keine Knirschverlegung) und müssen mit ca. 5 mm breiten Stoß- und Lagerfugen versetzt werden. Der Auftritt sollte nicht schmaler als 30 cm sein, um ein sicheres und bequemes Gehen zu gewährleisten. Das obere Stufenelement sollte das darunterliegende jeweils um etwa 2 cm überlappen. Regenwasser fließt optimal ab, wenn die Elemente zur darunter liegenden Stufe mit einer Neigung von 1–2 % verlegt werden.

Es empfiehlt sich bei allen genannten Stufen, die Fugen dauerelastisch zu verfüllen, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden. Sollte die Treppe an seitliches Mauerwerk anschließen, darf die Sockelleiste nicht direkt auf die Stufe gesetzt werden, sondern muss ebenfalls dauerelastisch verfugt werden.

Stellstufen

Hohe Elemente, wie z. B. Palisaden eignen sich ideal zur Anlage von Stufen und Treppen. Dabei dienen diese als Stufenstoß, während die Auftrittsfläche mit einem Pflaster- oder Plattenbelag belegt wird. Für eine ausreichende Standfestigkeit sollten die Stützelemente zu 1/3 ihrer Höhe in einem frostfrei gegründeten Betonfundament eingebunden werden. Die seitliche Einfassung lässt sich mit Palisaden, Pflanzsteinen oder Mauern gestalten. Nachdem die Stützelemente gesetzt sind und der Beton ausgehärtet ist, wird das Pflaster bzw. die Platten auf einer entsprechenden Trag- u. Filterschicht in ein Sand-/Splittbett gelegt und verfugt. Ist die Treppe seitlich



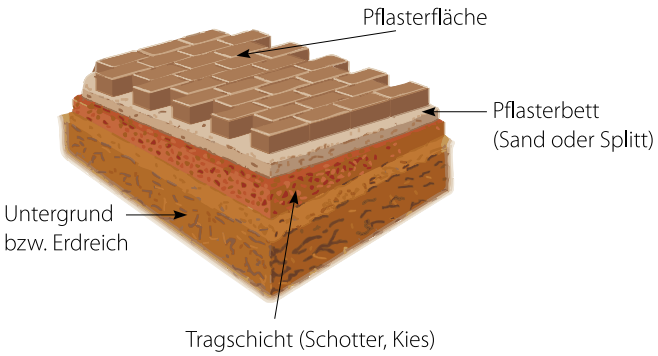
nicht eingebunden, muss die äußere Steinreihe der Auftrittsfläche in Mörtel gesetzt und mit einer Rückenstütze verstärkt werden.

Auch hier sollten die Stufen eine leichte Neigung (bis 2%) nach vorn zur darunterliegenden Stufe haben, damit Regenwasser schnell und koordiniert ablaufen kann. Dies verringert im Winter die Gefahr von Glatteisbildung und Schäden durch Nässestau.

PFLASTERVERLEGUNG

Flächengestaltung mit Pflastersteinen

Unsere Pflastersteine in den Stärken 5–8 cm sind grundsätzlich für Gehwege, Einfahrten und Abstellplätze im privat genutzten Bereich geeignet. Die gelegentliche Nutzung der Flächen durch schwerere Fahrzeuge, wie z. B. bei Heizöl- oder Umzugswagen ist möglich. Bei regelmäßigen Belastungen durch schwere Fahrzeuge, Lieferverkehr oder der Nutzung als Parkplatz ist eine höhere Pflasterstärke vorzusehen. Für die dauerhafte Stabilität einer Fläche sind in erster Linie der Untergrund und die Tragschicht verantwortlich. Somit sollte schon beim Aufbau auf eine korrekte Planung und Durchführung geachtet werden.



Vorbereitung

Wichtig ist ein standfester Untergrund, daher müssen zunächst die nicht tragfähigen Bodenschichten wie Lehm oder Mutterboden abgegraben werden. Dieses Planum, das mindestens 30–35 cm unter der späteren Pflasteroberkante liegen muss, wird mit einem Rüttler verdichtet und mit einer mindestens 25 cm dicken Trag- bzw. Filterschicht aufgefüllt. Hierzu eignet sich am besten frostsicheres, kornabgestuftes Material wie Kies oder Schotter (Korngröße: 0/32 oder 0/45). Auch diese Schichten werden lagenweise (Schichtdicken etwa 10 cm) mit einem Rüttler verdichtet.

Planum und Tragschichten mit einem Mindestgefälle von 2 bis 2,5 % anlegen, damit später das Regenwasser abfließen kann. Bei Zufahrten und Terrassen führt das Gefälle natürlich vom Haus weg bzw. zu einer Drainage. Danach die Fläche zu allen Seiten mit Randsteinen, Palisaden oder Mauern einfassen, um seitliches Ausweichen oder Abwandern der Steine zu verhindern.

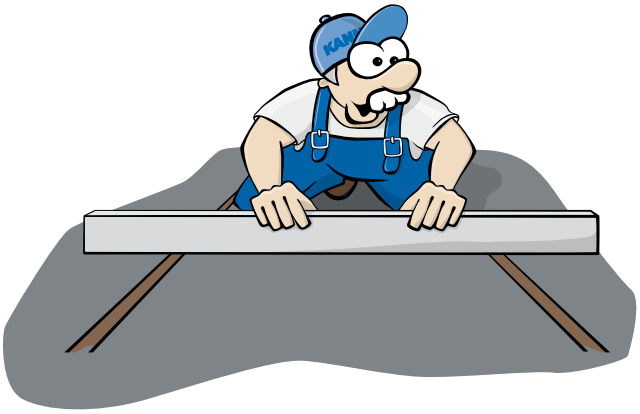
Als Nächstes folgt das Pflasterbett. Es besteht aus Sand oder einem Brechsand-Splitt-Gemisch (Korngröße: 0/5; bei Ökopflaster Splitt 1/3 bzw. 2/5). Die Stärke des Pflasterbetts sollte im losen Zustand zwischen 4 und 5 cm betragen. Diese Schicht bleibt zunächst unverdichtet und wird erst zusammen mit den verlegten und verfugten Steinen abgerüttelt. Die endgültige Höhe der Pflasterdecke wird also erst nach dem Verfugen und Abrütteln erreicht. In jedem Fall muss deshalb das Pflasterbett um ca. 1 cm (abhängig vom Bettungsmaterial) höher angelegt werden. Entscheidend ist, dass der Sand/Splitt gleichmäßig abgezogen wird. Dafür gut geeignet: eine Richtlatte, die über zwei Kanthölzer als Schienen geführt wird.

Und so wird das Pflaster verlegt

Los geht's! Das Pflasterbett darf nach dem Abziehen nicht mehr betreten werden, auch nicht beim Verlegen der Steine. Also am besten von der verlegten Fläche aus nach vorn (Kreise von der Mitte aus) verlegen. Um unnötiges Schneiden der Steine zu vermeiden, die erste Steinreihe in einem rechten Winkel zur Begrenzungsfläche anlegen. Hilfreich ist eine Schnur oder eine Richtlatte, womit der fluchtgerechte Verlauf der Steinreihen kontrolliert werden kann. Randsteine müssen gleichzeitig mit den Normalsteinen verlegt werden, auf keinen Fall vorher oder nachher!

Bitte achten Sie bei der Verlegung auf die Einhaltung der KANN-Verlegemuster. Kombiformatpflaster werden als solche bereits gefertigt, eine Nachlieferung von einzelnen Steinen bzw. Formaten ist hier nicht möglich.

Ein möglichst homogenes Flächenbild erzielt man, indem die Steine beim Verlegen auch vertikal durch die verschiedenen Lagen hindurch (nicht lagenweise!) und wenn möglich aus verschiedenen Paletten gleichzeitig entnimmt. Beim Pflaster können geringfügige Farbschwankungen vorkommen (siehe allgemeine Hinweise), aber gerade bei



nuanciertem Pflaster ergeben sich zuweilen produktionsbedingt Lagen auf der Palette, die vorwiegend nur eine Farbschattierung aufweisen, was sich dann in den darunterliegenden Lagen mit den anderen Farbnuancen wiederholt. Es ist also wie im richtigen Leben, der erste Eindruck kann täuschen und die richtige Mischung macht's.

Die Kunst der Fuge

Beim Verlegen von Betonpflastersteinen ist grundsätzlich ein Fugenabstand von ca. 3–5 mm einzuhalten. Niemals „knirsch" oder „press" an die angeformten Abstandshalter verlegen, diese dienen lediglich als Transportschutz und geben nicht die endgültige Fugenbreite vor. In die Fugen des fertig verlegten Pflasters wird trockener, gewaschener Sand (bei Sickerpflaster Splitt) sauber eingefegt und danach der Flächenaufbau mit einer geeigneten Rüttelplatte verdichtet (siehe nachfolgende Hinweise zu diesem Thema). Nach dem Verdichten die Fläche nochmals mit Wasser und Sand einschlämmen, bis die Fugen vollständig verfüllt sind. Pflasterflächen dürfen erst nach dem vollständigen Verfugen und Verdichten genutzt und befahren werden!
Treten nach dem Verfugen Wasserränder oder Verfärbungen auf, so hängt dies mit dem verwendeten Fugenmaterial zusammen. Hierzu sollte nur geeignetes (nicht farbabgebendes) Material, z. B. gewaschener Fugensand oder -splitt eingesetzt werden. Wasserränder sollten nach dem endgültigen Austrocknen verschwinden.

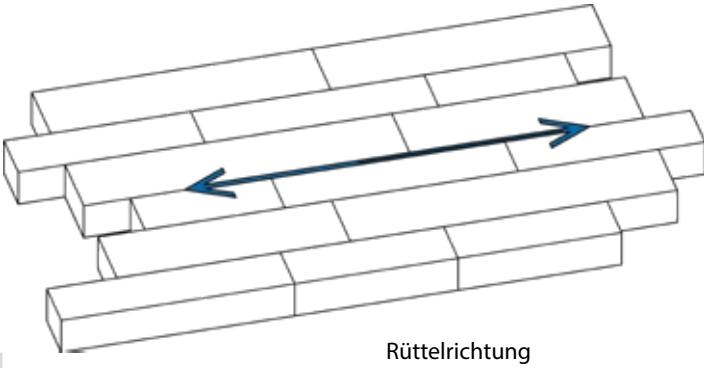
Ungebundenes Fugenmaterial eignet sich ideal zur Aufnahme der auftretenden Kräfte und zur Weiterleitung an die benachbarten Elemente. Grundsätzlich empfehlen wir für unsere Produkte eine ungebundene Verfugung, da die Fuge als elastischer Teil der Fläche die Einzelsteine zu einer stabilen Einheit verbinden soll. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, mit einer handelsüblichen sog. „festen Fuge“ zu arbeiten. Bei der Verwendung dieses aushärtenden Materials gilt es allerdings einige wichtige Kriterien zu beachten: Verwenden Sie für Pflaster ausschließlich kunstharz- bzw. epoxidharzgebundenes Fugenmaterial. Zementgebundene Fugenfüller hinterlassen einen hartnäckigen Zementschleier auf der Oberfläche. Achten Sie auf eine, entsprechend den Vorgaben des Fugenherstellers, ausreichende Fugenbreite und -höhe. Der Untergund muss absolut stabil und setzungsfrei sein und gemäß den allgemeinen Bauvorschriften sind in gewissen Abständen sowie zu anderen Bauteilen hin elastische Dehnungsfugen vorzusehen. Unzureichende Bedingungen oder Fehler in der Anwendung führen im Nachhinein häufig zum Ausplatzen der Fugen. Bitte beachten Sie unbedingt die Angaben des Fugenherstellers zum Einsatzbereich und dessen Verarbeitungshinweise.

Zirka-Bedarf Fugenmaterial bei 4 mm Fugenbreite Pflasterarten:	Fugensand (Brechsand 0–2 mm) (1 m²= 1.700 kg)	Fugensplitt (Basaltsplitt 1–3 mm) (1 m²= 1.500 kg)
Encanto-Antik Kombiformatpflaster	5,1 kg/m²	4,5 kg/m²
Etrusco-Pflaster (14/14/5)	5,1 kg/m²	4,5 kg/m²
Doppel-T Verbundpflaster (8 cm)	6,8 kg/m²	6,0 kg/m²
Parchetto Kombiformatpflaster	6,8 kg/m²	4,0 kg/m²
Rechteckpflaster (6 cm)	6,8 kg/m²	6,0 kg/m²
Rechteckpflaster (8 cm)	8,2 kg/m²	7,5 kg/m²
Talessio Kombiformatpflaster	4,0 kg/m²	3,5 kg/m²
Vero-Pflaster (22,5/15/6)	4,5 kg/m²	4,0 kg/m²
Vero-Maxx (40/20/7,5)	3,4 kg/m²	3,0 kg/m²
Vero-Maxx (20/20/7,5)	6,8 kg/m²	6,0 kg/m²

Abrütteln

Nach dem Verfüllen der Fugen mit Sand oder Splitt wird die abgefegte und trockene Pflasterfläche abgerüttelt. Hierzu verwendet man einen Flächenrüttler mit PVC-Gleitvorrichtung, der die Oberfläche der Steine schont. Für Pflaster mit einer Steinstärke von 6 cm und Rasengitterplatten empfehlen wir die Verwendung eines Rüttlers mit einem Gewicht von maximal ca. 130 kg (18-20 kN), ab 8 cm Pflasterhöhe sollte die nächstgrößere Ausführung gewählt werden.

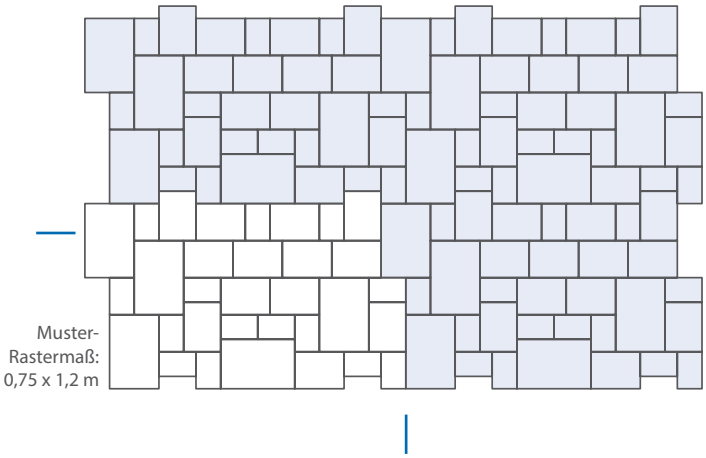
Bei schmalen, länglichen Steinformaten, wie z. B. Parchetto-Pflaster, immer in Längsrichtung der Steine bzw. entlang der durchgehenden Fugen (nicht quer dazu) abrütteln.

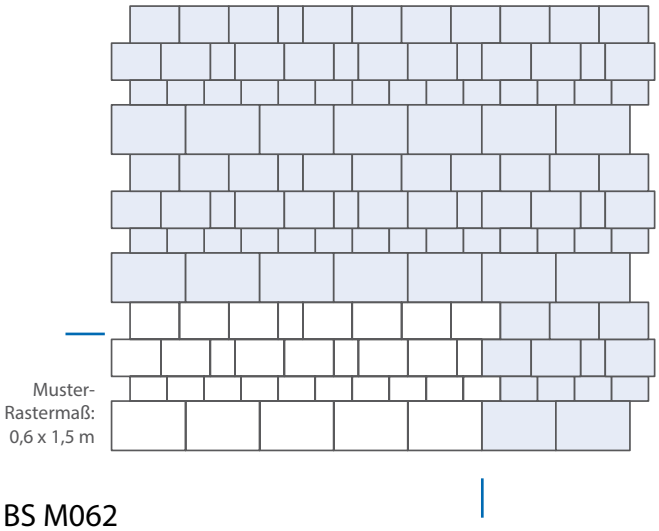


Rüttelrichtung

Unsere Pflaster werden nach DIN EN 1338 hergestellt.

Encanto Antik (Kombiformatpflaster)





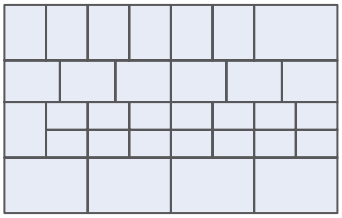
BS M061

Format	Lage	Bedarf Lage/m²
3 Steinformate	0,9 m²	1,1

BS M062

Format	Lage	Bedarf Lage/m²
3 Steinformate	0,9 m²	1,1

Palettenlage

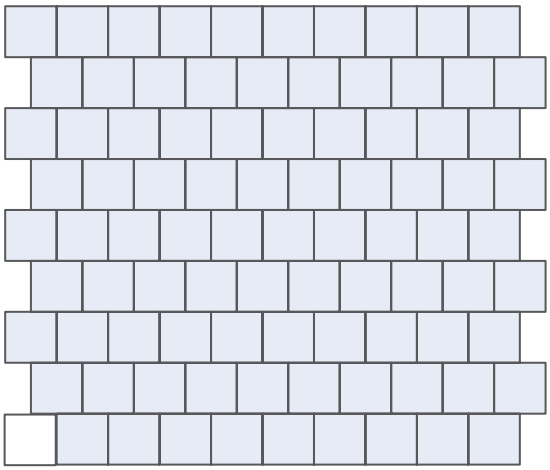


Steinformate in cm:
5 Stück 30 x 20
13 Stück 20 x 15
14 Stück 15 x 10

Bitte achten Sie bei der Verlegung auf die Einhaltung der KANN-Verlegemuster. Kombiformatpflaster werden als solche bereits gefertigt, eine Nachlieferung von einzelnen Steinen bzw. Formaten ist hier nicht möglich.

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Etrusco-Pflaster 14 x 14 cm



BS M035

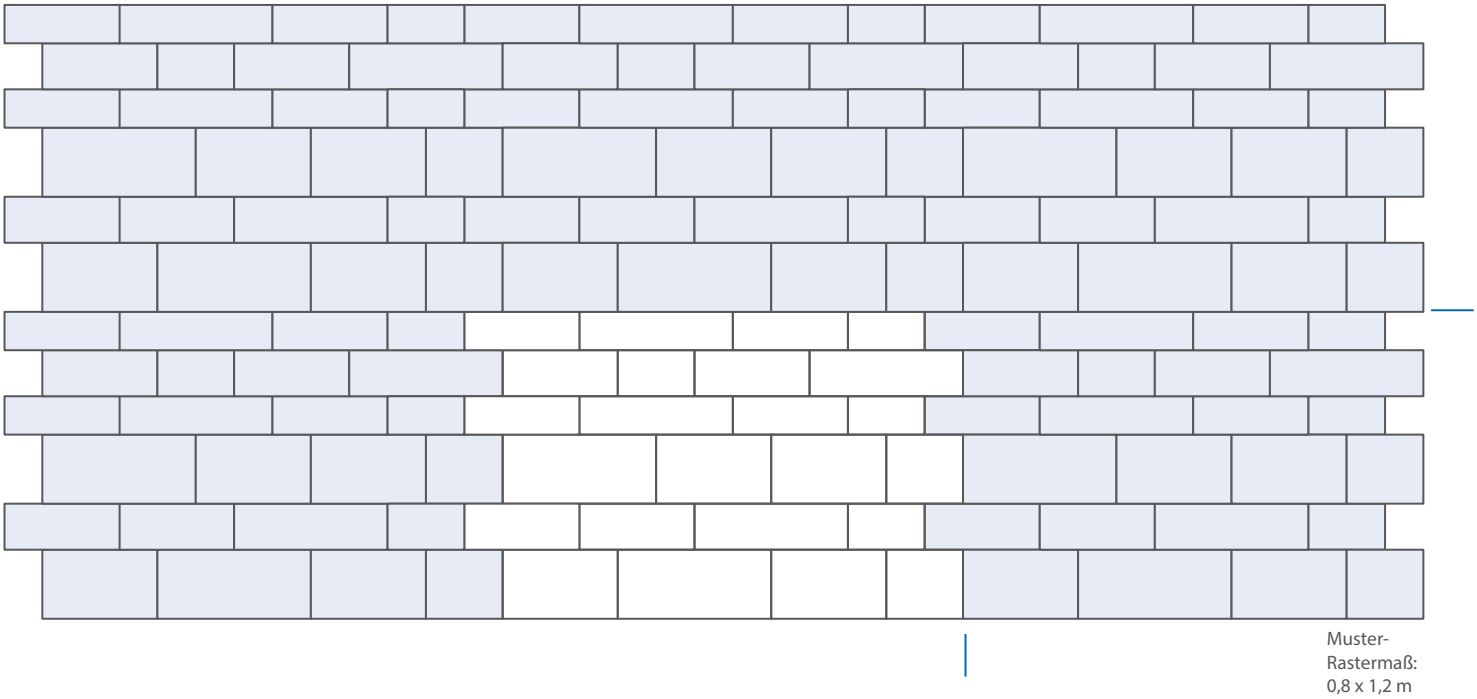
Format	Bedarf St./m²
14 x 14	51

Kennen Sie schon unseren Online-Bedarfsrechner und den Einbaufilm zur richtigen Pflasterverlegung ? Damit geht's ganz einfach: auf www.kann-bausysteme.de

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Parchetto-Pflaster

(verschiedene Pflasterformate kombiniert)

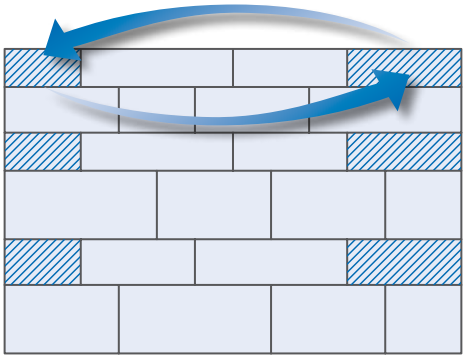


BS M065

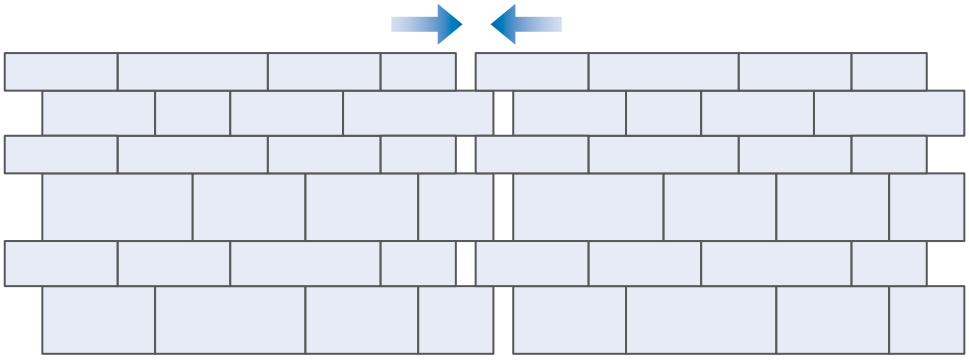
Format	Palettenlage	Bedarf Lage/m²
9 Steinformate	0,96 m²	1,04

Bitte achten Sie bei der Verlegung auf die Einhaltung der KANN-Verlegemuster. Kombiformatpflaster werden als solche bereits gefertigt, eine Nachlieferung von einzelnen Steinen bzw. Formaten ist hier nicht möglich.

Schraffierte Steine tauschen . . .

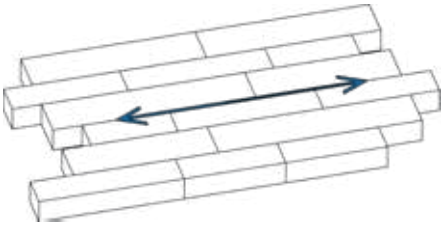


. . . und schon ist das Verlegemuster fertig!



Palettenlage

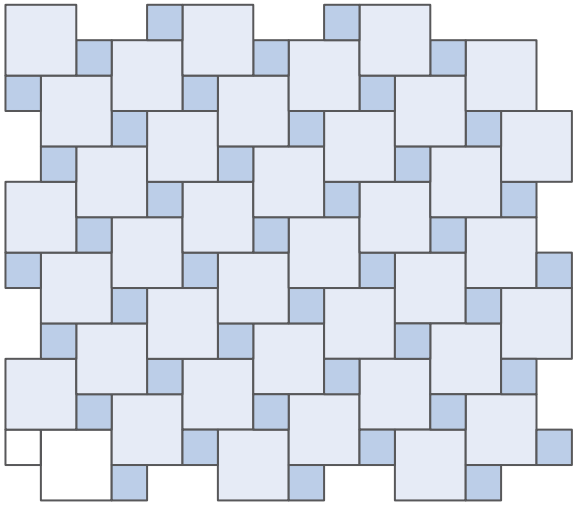
Steinformate in cm:
40x10 / 30x10 / 20x10 / 40x12 / 30x12
20x12 / 40x18 / 30x18 / 20x18

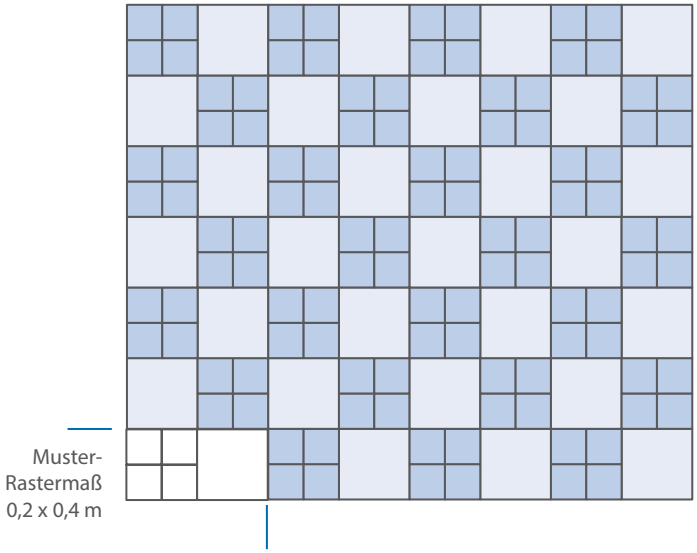


Bitte beachten Sie, dass dieses Pflaster nur in gezeigter Richtung (entlang der durchgängigen Fugen) abgerüttelt werden darf.

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Quadratpflaster 20 x 20 x 6 cm/10 x 10 x 6 cm



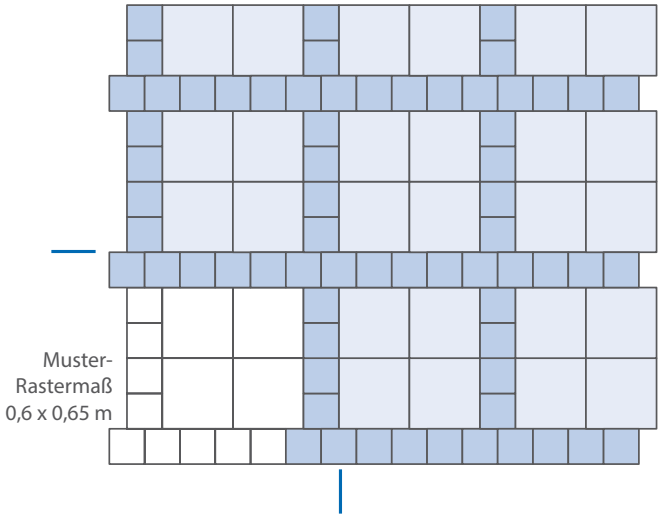


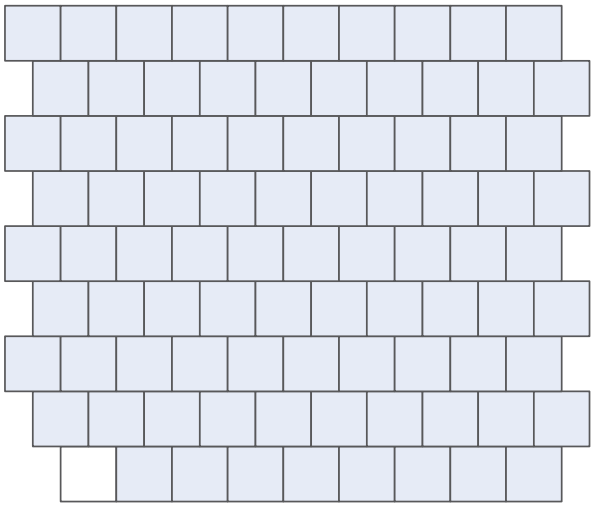
BS M041

Format	Bedarf St./m²
20 x 20	20
10 x 10	20

BS M042

Format	Bedarf St./m²
20 x 20	12,5
10 x 10	50





BS M043

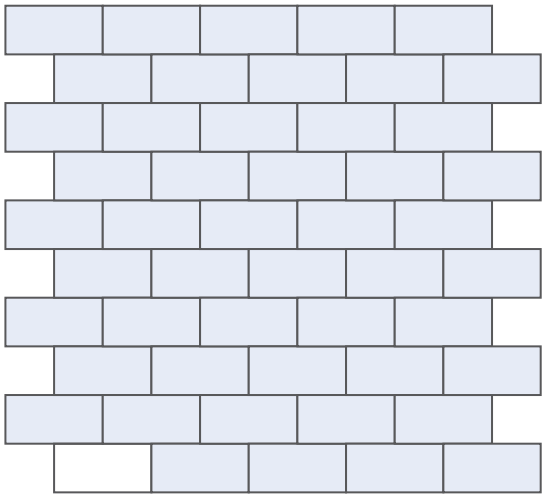
Format	Bedarf St./m²
20 x 20	16
10 x 10	36

BS 035c

Format	Bedarf St./m²
20 x 20	25

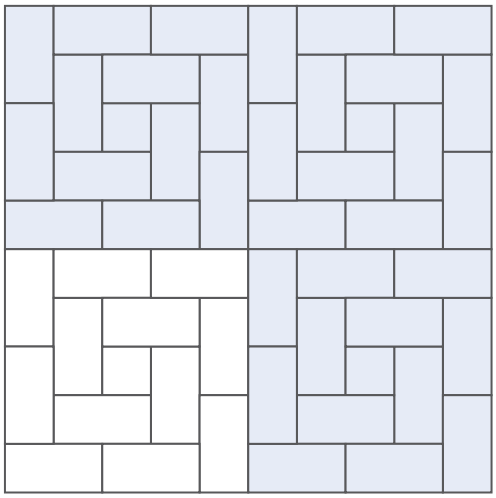
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Rechteckpflaster 20 x 10 cm/10 x 10 cm



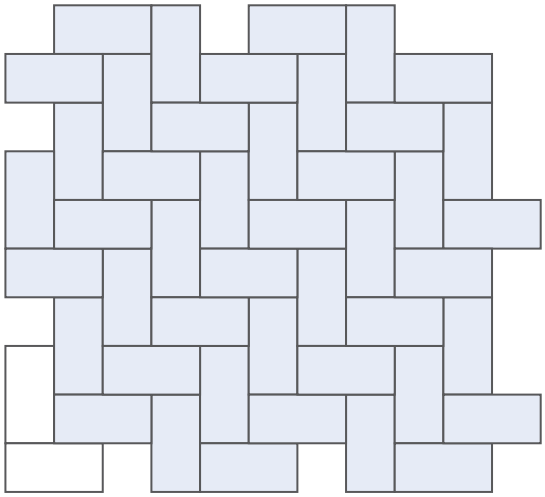
BS M011a (Halbverband)

Format	Bedarf St./m²
20 x 10	50



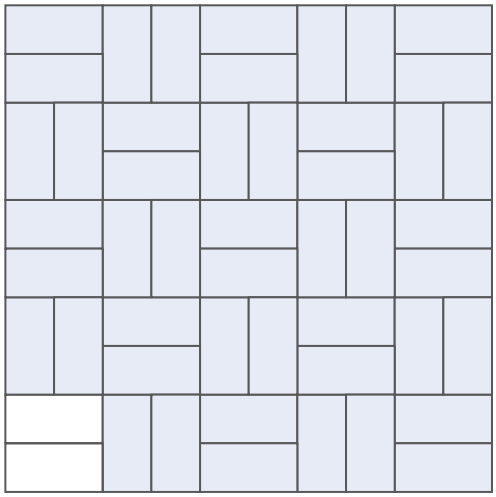
BS M012a (Quadrat) *

Format	Bedarf St./m²
20 x 10	48
10 x 10	4



BS M013a (Fischgrät)

Format	Bedarf St./m²
20 x 10	50



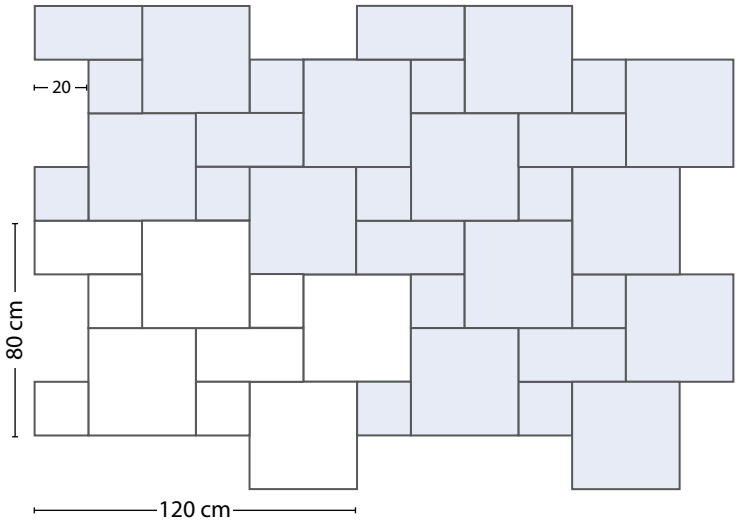
BS M014a (Parkett)

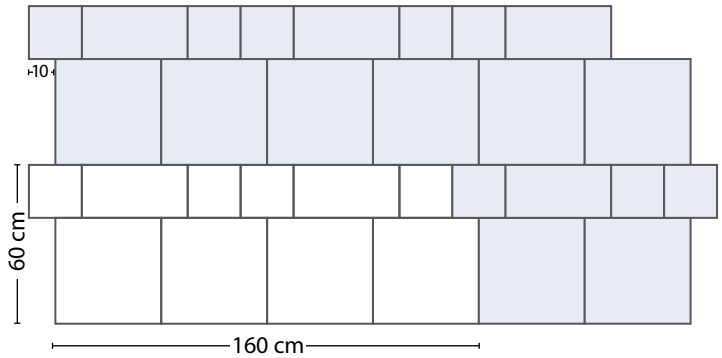
Format	Bedarf St./m²
20 x 10	50

*nur in den Farben Grau, Rot u. Anthrazit

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Talessio Pflaster (Kombi-Großformatpflaster)



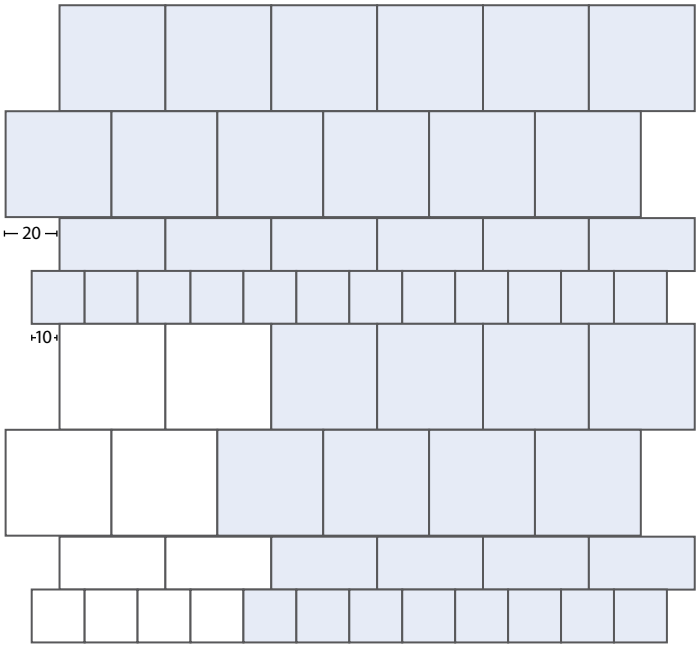


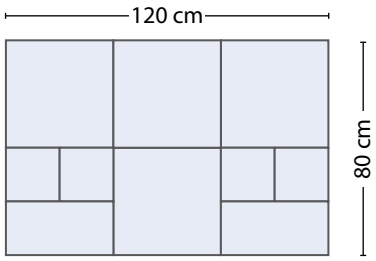
BSM 066 (wilder Verband)

Format	Palettenlage	Bedarf Lage/m²
4 Steinformate	0,96 m²	1,04

BSM 067 (Reihenverlegung)

Format	Palettenlage	Bedarf Lage/m²
4 Steinformate	0,96 m²	1,04





Palettenlage

Steinformate in cm

4 Stück	40 x 40
2 Stück	40 x 20
4 Stück	20 x 20

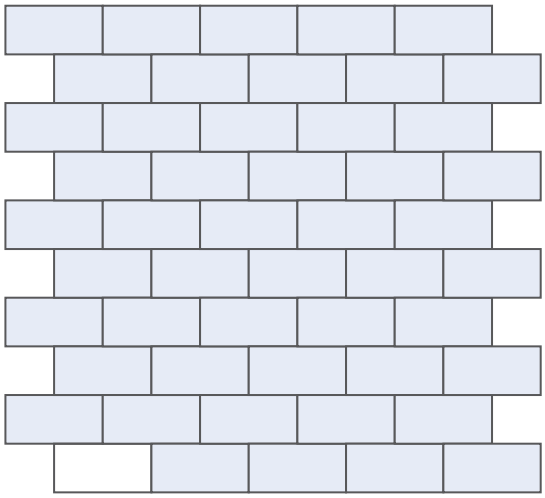
BSM 068 (Reihenverlegung)

Format	Palettenlage	Bedarf Lage/m²
4 Steinformate	0,96 m²	1,04

Bitte achten Sie bei der Verlegung auf die Einhaltung der KANN-Verlegemuster. Kombiformatpflaster werden als solche bereits gefertigt, eine Nachlieferung von einzelnen Steinen bzw. Formaten ist hier nicht möglich.

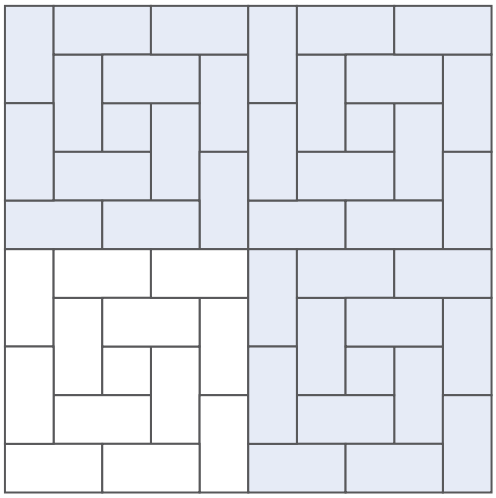
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Vero MAXX 40 x 20 cm / 20 x 20 cm



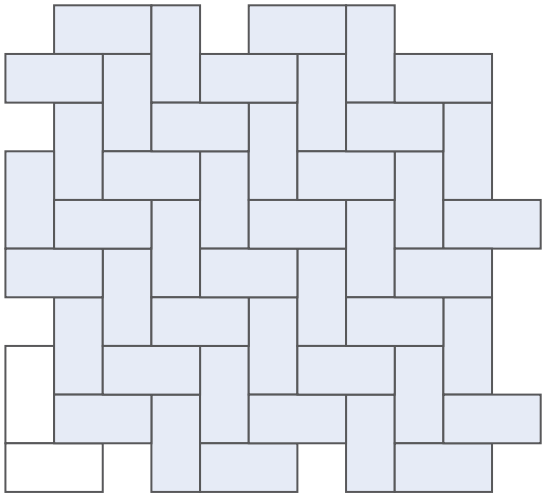
BS M011c (Halbverband)

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	12,5



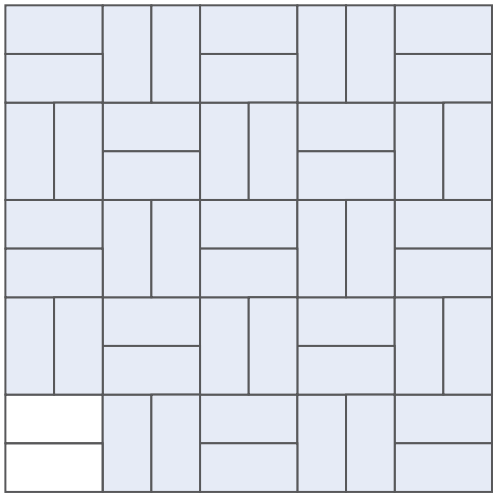
BS M012c (Quadrat) *

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	12
20 x 20	1



BS M013c (Fischgrät)

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	12,5

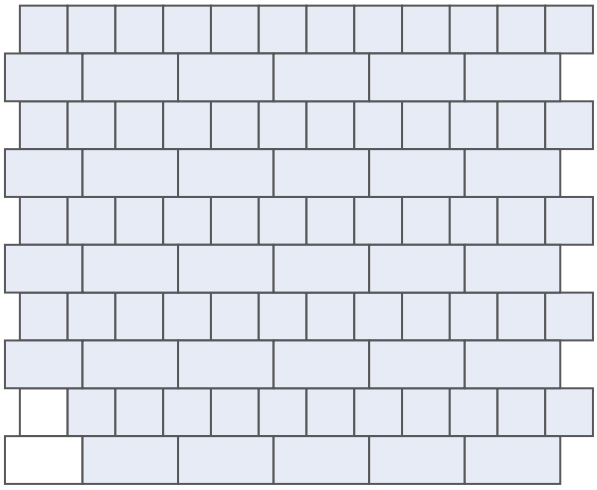


BS M014c (Parkett)

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	12,5

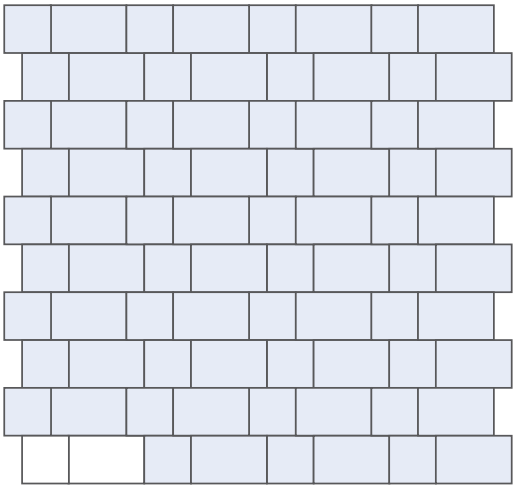
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Vero MAXX 40 x 20 cm / 20 x 20 cm



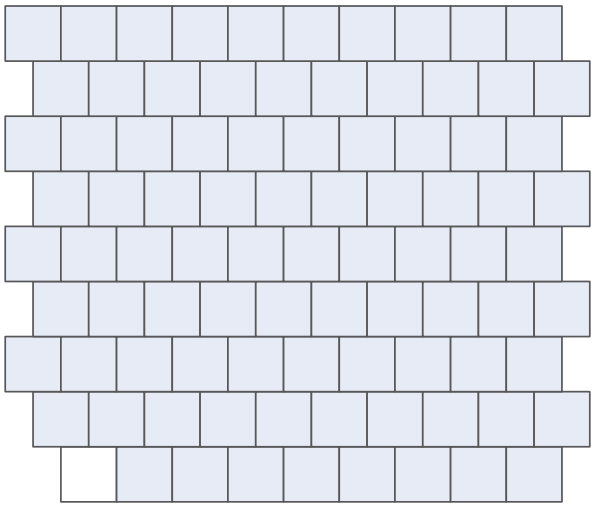
BS M016

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	6,3
20 x 20	12,5



BS M017

Format	Bedarf St./m²
40 x 20	8,4
20 x 20	8,4

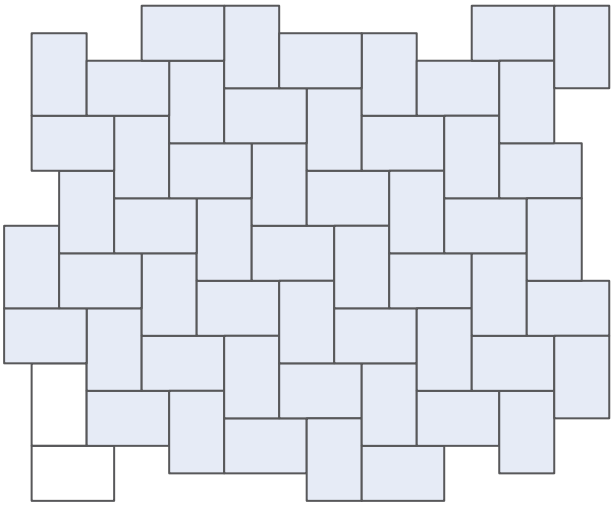


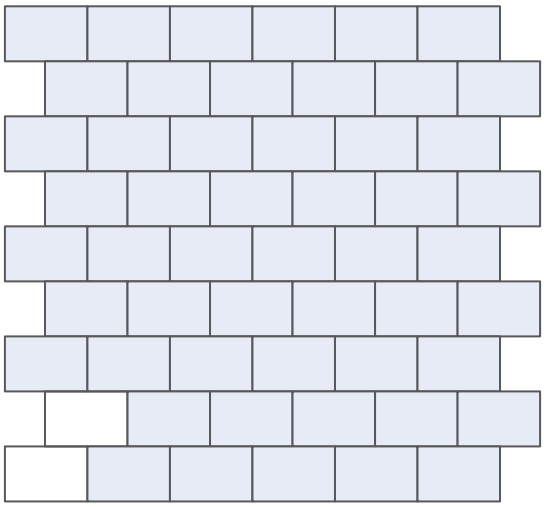
BS M035c

Format	Bedarf St./m²
20 x 20	25

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Vero-Pflaster 22,5 x 15 x 6 cm





BS M031 (Fischgrät)

Format	Bedarf St./m²
22,5 x 15	29,6

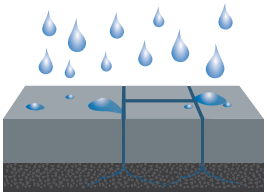
BS M032 (Halbverband)

Format	Bedarf St./m²
22,5 x 15	29,6

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

ÖKOLOGISCHE FLÄCHENGESTALTUNG

Mit sickerfähigen bzw. wasserdurchlässigen Flächenbelägen lassen sich Außenbereiche befestigen, ohne diese zu versiegeln. Die sogenannte ökologische Flächengestaltung unterstützt den natürlichen Wasserkreislauf und beugt somit Hochwasser, Überschwemmungen und Überlastungen der Kanalisation vor. Niederschlagswasser wird durch den hohen Fugenanteil der Fläche aufgenommen, in den Boden geleitet und somit dem Grundwasser wieder direkt zugeführt. Einige Kommunen schreiben sogar versickerungsaktive Flächenbefestigungen vor oder fördern deren Entstehung durch Befreiung von Abwassergebühren.



Für die ökologische Flächengestaltung stehen eine Vielzahl unterschiedlicher KANN-Pflaster zur Wahl (siehe Auflistung rechts). Damit hiermit ein ökologisch wertvoller und sickerfähiger Flächenbelag entstehen kann, müssen jedoch folgende Kriterien bei der Verlegung beachtet werden:

Voraussetzungen für sickerfähige Flächenbefestigungen

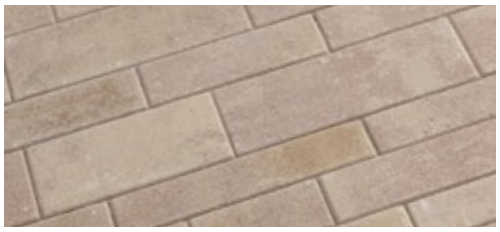
- Wasserdurchlässiger Untergrund und Tragschicht

  (nach FGSV-Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen)
- Pflasterbettung erfolgt ausschließlich auf Splitt in der Körnung 2/5 mm
- Erforderliche Fugenbreite von 5 mm wird flächendeckend eingehalten
- Fugenverfüllung mit losem, unverdichtetem Edelsplitt 1-3 mm

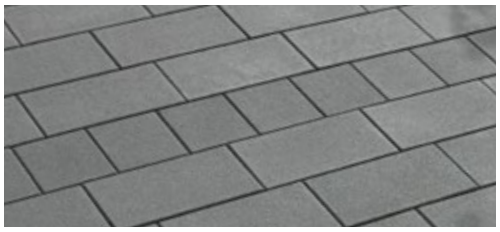
Sind diese Voraussetzungen erfüllt, verfügt die Fläche über eine Infiltrationsleistung, gemäß den in den jeweiligen Gutachten genannten Werten. Mit Hilfe dieser Gutachten ist vor Bestellung und Einbau vom Bauherrn in Absprache mit der zuständigen Kommune bzw. Behörde zu prüfen, ob die ermittelte Versickerungsleistung den regionalen bzw. lokalen Niederschlagsmengen genügt und inwieweit die Fläche bei der Berechnung der Abwassergebühren berücksichtigt werden kann. Die Gutachten zu den jeweiligen Pflasterbelägen stehen auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de zum Download bereit.

Encanto Antik

Etrusco


Parchetto-Pflaster

Vero


Vero MAXX

Rasengitterstein

Der Rasengitterstein sorgt auf Fahrspuren, Stell- und Parkplätzen für eine dauerhaft stabile und PKW-befahrbare Flächenbefestigung. Mit dem offenen Anteil von 40 % verfügt er über eine besonders hohe Wasserdurchlässigkeit. Die beste Drainagefähigkeit erreicht man durch das Befüllen der Kammern mit Splitt oder Zierkies in den Körnungen 2-20 mm. Soll die Fläche begrünt werden, empfehlen wir die Verfüllung mit einem dafür geeigneten Gemisch aus Lavasplitt und Mutterboden (1:1) bis ca. 1 cm unterhalb der Oberkante. Danach Grassamen gleichmäßig auf der Fläche verteilen, einkehren und in der ersten Zeit regelmäßig wässern.

ÖKOLOGISCHE VERPACKUNG

NEUES VERPACKUNGSGRANULAT = ABFALLVERMEIDUNG AUF DER BAUSTELLE

Damit Ihre Pflastersteine oder Terrassenplatten die Baustelle in der gleichen Qualität erreichen, wie sie unser Produktionswerk verlassen, muss insbesondere die Oberfläche, die ja letztendlich den sichtbaren Teil der Produkte darstellt, vor Beschädigungen wie Kratzern oder Abplatzungen aber auch vor Verfärbungen und Ausblühungen auf dem Weg zur Baustelle geschützt werden. Üblicherweise geschieht das bisher durch die Verwendung von Vliesen, Schaumfolien oder Kunststoffbändern zwischen den einzelnen Produktlagen. Dadurch werden Kratzer auf den Steinoberflächen, die aufgrund leichter Bewegungen und Erschütterungen bei Lager und Transport durch die jeweils darüber liegenden Steinlagen entstehen könnten, vermieden. Diese Zwischenlagen verursachen jedoch eine nicht zu unterschätzende Menge an Abfall auf der Baustelle, der gesammelt und über den Hausmüll oder den „gelben Sack" entsorgt werden muss.

Um diese Menge an Verpackungsmüll zu verringern, setzen wir bei zu schützenden Produkten zunehmend Öko-Verpackungsgranulat zum Schutz der Oberflächen von Pflastersteinen und Terassenplatten ein. Dabei handelt es sich um ein Biopolyester-Naturfaser-Produkt mit einem biogenen Anteil nahezu 100 %, welcher in einem speziellen Schmelz-Compoundierungsverfahren hergestellt wird. Die Zusammensetzung dieses Öko-Granulats ermöglicht den biologischen Abbau durch Verrottung in der Natur und zerfällt bei vollständiger Kompostierung innerhalb von zwei bis fünf Jahren zu C02 und Wasser. Die dabei freigesetzte Menge C02 entspricht der Menge, die von dem biologischen Anteil vorab auch aufgenommen wurde und ist somit „CO2-Neutral".

97 % Bio-based

Der hohe Anteil an biogenem Material wird bestätigt durch das Zertifizierungs-Programm biobasierte Produkte nach ASTM D 6866:201 6-0 1, Registrierungsnummer 8C131 und das Bio-based certification scheme nach EN 16785-1 201 5, Registrierungsnummer: DI C-00009.

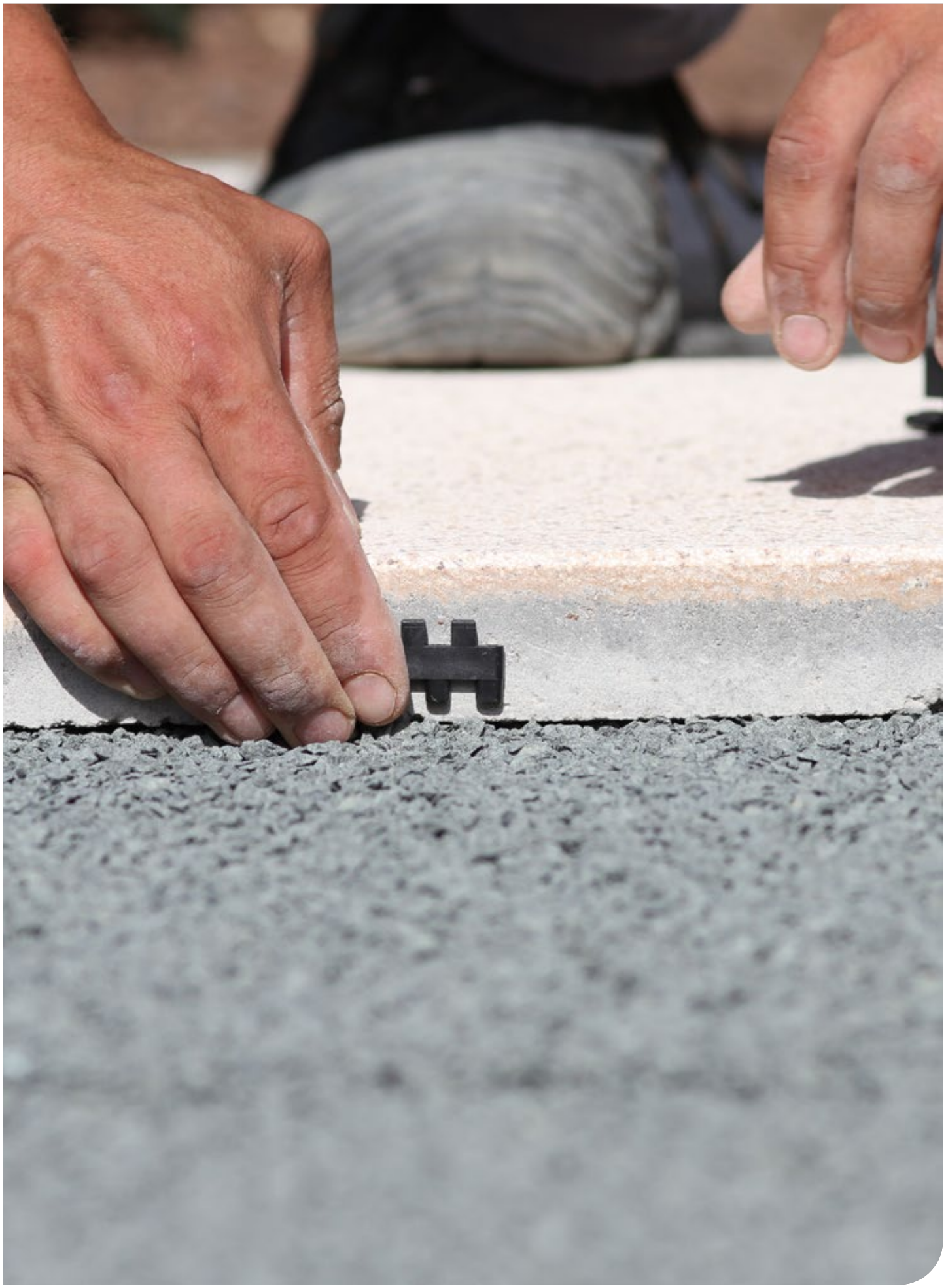
Besondere Vorteile und Eigenschaften des Öko-Verpackungsgranulates:

- idealer Abstandhalter als Schutz vor Abrieb, Beschädigungen, Feuchtigkeit, Verschmutzung
- reduzierte Mengen von Entsorgungsmaterial, z. B. als z. B. Kunststoff-Vlies etc.
- aus 97 % aus Biopolyester-Naturfaser u. 3 % unbedenklichen Kohlenwasserstoff-Verbindungen
- biologisch abbaubar (vollständige Zersetzung in Biomasse, CO2, Methan und Wasser)
- CO2-Neutral, da gebundene und freigesetzte Menge identisch sind
- ökotoxikologisch für Umwelt, Lebewesen und Pflanzen vollkommen unbedenklich
- selbst bei Aufnahme durch Tiere oder Menschen nicht gesundheitsgefährdend
- Dauer bis zur vollständigen Zersetzung bzw. Verrottung ca. 2-5 Jahre
- Abriebrückstände auf Produkten zersetzen sich im Laufe der Zeit selbsttätig

Hinweise für Bauherren und Verarbeiter:

- ziehen Sie bitte die Produkte nicht übereinander oder von der Palette, sondern heben Sie diese immer an
- kehren oder sammeln Sie das Granulat zeitnah auf, um die unnötige oder unkontrollierte Verteilung durch Wind etc. zu vermeiden
- entsorgen Sie das Granulat im Hausmüll oder ggf. auf dem privaten Kompost. Aufgrund der etwas längeren Zersetzungszeit sollte es nicht über den Biomüll entsorgt werden.

AUSSEN- UND TERRASSENPLATTEN



Außenplatten

Bitte achten Sie bereits bei der Wahl der Terrassenplatten, dass diese den Anforderungen und dem von Ihnen gewünschten Einsatzbereich entsprechen. KANN Außenplatten sind für Terrassen, Balkone, Hauseingänge und Zuwege gedacht. Sie sind nicht geeignet für Fahrwege, Einfahrten und öffentlich oder gewerblich genutzte Flächen.

Bitte prüfen Sie darüber hinaus, ob die jeweilige Plattenoberfläche eine dem Verwendungszweck ausreichende Rutschfestigkeit aufweist! Platten mit UV-Beschichtung, Versiegelungsschutz oder geschliffener Oberfläche sind naturgemäß weniger rutschhemmend als andere Platten. Dies sollte in Bereichen mit besonderen Anforderungen an eine Rutschsicherheit auch bei Nässe (z. B. Eingangs- oder Poolbereiche) berücksichtigt werden. Darüber hinaus sollten Sie bedenken, dass sich insbesondere dunkle Flächenbeläge bei intensiver Sonneneinstrahlung stark erhitzen und dann unter Umständen nicht mehr barfuß betreten werden können.

Alle Platten sind frost- und witterungsbeständig, Streusalz und aggressive Säuren oder Flüssigkeiten können die Plattenoberfläche, je nach Beschaffenheit angreifen.

Beim Einbau von Platten ist es besonders wichtig, dass das Oberflächenwasser zügig und vollständig (auch im Randbereich) abgeleitet wird. Nässestau auf und unter den Platten führt zu dauerhaften Problemen und Schäden. Grundsätzlich empfehlen wir für unsere Platten den ungebundenen Einbau (siehe folgende Einbaubeschreibungen). Von der gebundenen Bauweise (Verlegung im Mörtelbett) raten wir ab, da diese bei nicht fachgerechter Ausführung erhebliche Risiken birgt. Hierzu zählen u. a. Ausblühungen, Rissbildung durch Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen sowie Frostschäden, die im Laufe der Zeit hierdurch entstehen können. Im Vergleich dazu ist die ungebundene Bauweise auch langfristig vorteilhaft und unproblematisch. Für Schäden am Produkt, die im Rahmen der gebundenen Bauweise entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Maßgeblich für die nachfolgend aufgeführten Verlegearten sind die DIN 18318 sowie die folgenden Verlegehinweise.

Verlegung in ungebundener Bauweise auf unbefestigtem Untergrund (z. B. im Garten)

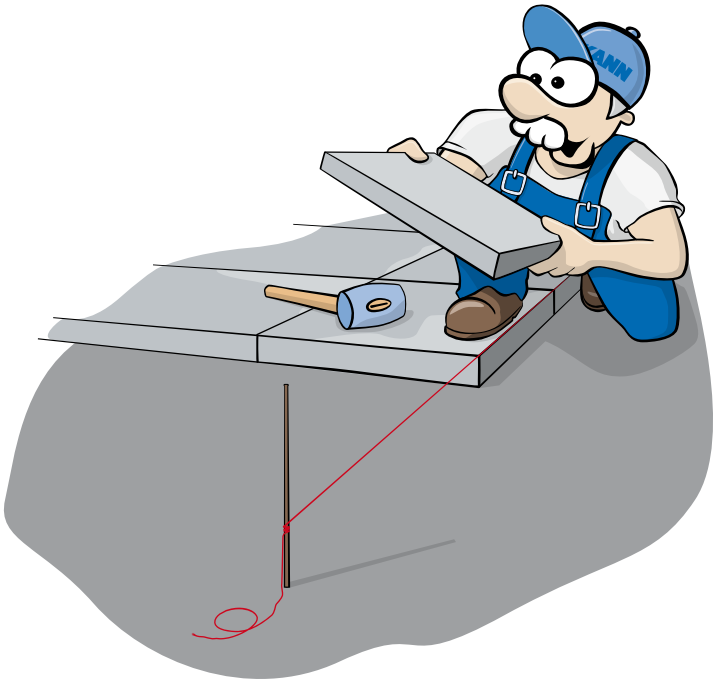
Auf der vorgesehenen Fläche wird nicht tragfähiger Untergrund ca. 30–45 cm tief ausgehoben und mit einem Rüttler ordentlich verdichtet. Das erforderliche Gefälle von ca. 2 % bitte hierbei mit einplanen. Nur ein stabiler Untergrund verhindert spätere Setzungsschäden. Dies ist bei Neuanlagen mit Erdaufschüttungen besonders wichtig.

Auf den verdichteten Untergrund wird eine 20–40 cm starke Trag- und Frostschutzschicht aus Kies oder Schotter der Körnung 0/32 mm lagenweise eingebracht und verdichtet. Darauf folgt eine 3–5 cm starke, vollflächige Bettungs- und Ausgleichsschicht aus Sand- Splittgemisch (0-4 mm) oder Splitt (1-3/ 2-5 mm), die glatt abgezogen wird (Einhaltung des Gefälles beachten). Diese Bettung nimmt ggf. Höhentoleranzen der Terrassenplatten und Tragschicht auf. Nachdem das Splittbett abgezogen wurde, darf es nicht mehr betreten werden. Vom Rand her nach vorn vorarbeiten und die Platten immer mit einer Fugenbreite von 3-5 mm möglichst waagrecht auflegen, um Unebenheiten in der Bettungsschicht zu vermeiden - hilfreich ist hierbei ein sog. Plattenheber. Eine Richtschnur dient als Orientierung für eine flucht- und höhengerechte Ausrichtung. Die Platten werden ggf. nur leicht mit einem nicht farbabgebenden Gummihammer auf Höhe einklopft (Stolperkante vermeiden). Schützen Sie die bereits verlegten Platten vor Bauschmutz an den Schuhen mit einer Pappe oder Folie. Müssen Platten geschnitten werden, können Sie dies mit einem Trennschleifer oder besser noch mit einem Nassschneider staubfrei bewerkstelligen - Oberfläche nach dem Schneiden gründlich abspülen und mit den Schnittkanten zum Rand hin verlegen. Beim Einbau der Platten immer auf eine Fugenbreite von 3–5 mm achten. Eine fugenlose Verlegung ist nicht zulässig, da dies zu Beschädigungen an den Kanten und Nässestau führt. Darüber hinaus ist eine fluchtgerechte Ausrichtung und der Ausgleich von Maßtoleranzen nur über eine Fuge möglich. Wir empfehlen die Verwendung von handelsüblichen Fugenkreuzen. Sie erleichtern den Einbau und machen die Platten dauerhaft verschiebesicher.

Wichtig: Flächen mit Außenplatten dürfen nicht abgerüttelt werden!

Verlegung auf einem festen Untergrund (z. B. Betonflächen)

Auf einer vorhandenen Bodenplatte, Terrasse, einem Fundament etc. (mit mind. 2 % Gefälle) können Platten auf einer ca. 3–5 cm starken Splitt-Schicht, sog. Mörtelsäcken oder auf Platten- bzw. Stelzlagern verlegt werden. Weist der Untergrund kein Gefälle auf, muss mit einem Gefälleestrich gearbeitet werden. Bei einer vorhandenen Abdichtung/ Abdichtbahn muss ein entsprechendes Schutzvlies oder Bauschutzmatten (bitte Herstellerangaben und Verträglichkeit beachten) gelegt werden, damit auch langfristig keine Schäden durch Druck oder scharfkantige Materialien an der Abdichtung entstehen können. Werden Platten im sog. „Wilden Verband“ oder im Halb- bzw. Drittelversatz verlegt, sollten Sie bei der Auswahl der Fugenkreuze und Plattenlager darauf achten, dass diese hierfür oder nur für die klassische Kreuzfuge überhaupt geeignet sind. Außenplatten, die im sog. Wetcast- Verfahren hergestellt sind (z. B. Gartenschwelle) und unsere Parchetto Largo/Lineo-Platten sind für die Verlegung auf Plattenlager oder Zementsäckchen ungeeignet, hier ist eine Verlegung im Splittbett vorzunehmen.



Verfugen von Außenplatten

Die Fugen sollten idealerweise offen bzw. unverfüllt bleiben. Dies gewährleistet einen direkten, ungehinderten Wasserabfluss und verhindert Nässe- u. Feuchtigkeitsstau auf und in der Plattenfläche. Bei der Verlegung auf Plattenlagern oder Zementsäckchen bleiben die Fugen generell offen, bei einem Sand- oder Splittbett können die Fugen mit

Richtiges Handling von Terrassenplatten
Bitte achten Sie beim Kauf und Transport der Platten darauf, diese nie direkt aufeinander zu legen oder zu stapeln. Die raue Unterseite oder kleinste Körnungen können die Oberfläche der Platten bei Erschütterungen oder Reibung verkratzen oder die Kanten beschädigen. Der beste Schutz ist die Originalverpackung, eine Zwischenlagerung einzelner Platten sollte wenn möglich vermieden werden und wenn, sollte dies nur hochkant mit weichem Schutz für Kanten und Oberfläche erfolgen. Schützen Sie dabei die Platten auch immer vor Schmutz und Feuchtigkeit. Achten Sie beim Öffnen der Paketbänderung darauf, dass die hochkant gelagerten Platten nicht unkontrolliert auseinanderfallen und vermeiden Sie grobe Verunreinigungen und Beanspruchung. Ein fachgerechter Einbau und ein wenig Unterhaltspflege erhalten die Schönheit dieses sehr langlebigen Flächenbelages.

einem auf das Bettungsmaterial abgestimmten, gewaschenen Sand bzw. Feinsplitt (1-3 mm) verfüllt werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit mit einer aushärtenden, sog. „festen Fuge“ zu verfüllen. Das entsprechende Material (für Betonstein geeignet) ist im Handel erhältlich, wobei hierbei einige Punkte unbedingt beachtet werden müssen: Die Platten müssen absolut verschiebesicher gelagert und der Untergrund stabil und setzungsfrei sein. Das Fugenmaterial sollte zudem auf die vorgesehene Fugenbreite und –tiefe abgestimmt sein. Verwenden Sie Fugenmaterial mit Kunstharz oder natürlichen Bindemitteln (nicht zementgebunden!), halten Sie sich an die jeweiligen Herstellerangaben und spülen Sie die Oberfläche nach der Anwendung sehr gründlich ab. In manchen Fällen können solche Fugenfüller Verfärbungen hervorrufen. Testen Sie das jeweilige Fugenmaterial daher immer vor der Flächenanwendung an einer unauffälligen Stelle.

Ausführliche Informationen zum Thema richtiges Verfugen finden Sie auch in unseren „Profitipps“ oder auf unserer Homepage www.kann-bausysteme.de

Entfernen Sie Bauschmutz und Rückstände von Fugenmaterial zeitnah und reinigen Sie die Plattenoberfläche nach Abschluß der Einbauarbeiten gründlich mit Wasser.

Pflege und Reinigung

Um das ursprüngliche Aussehen der Außenplatten zu bewahren, sollte aufgrund der unterschiedlichsten Umwelteinflüsse eine regelmäßige Reinigung und Pflege vorgenommen werden. Zur normalen Grundreinigung und Unterhaltspflege empfehlen wir neutrale Seifenreiniger.

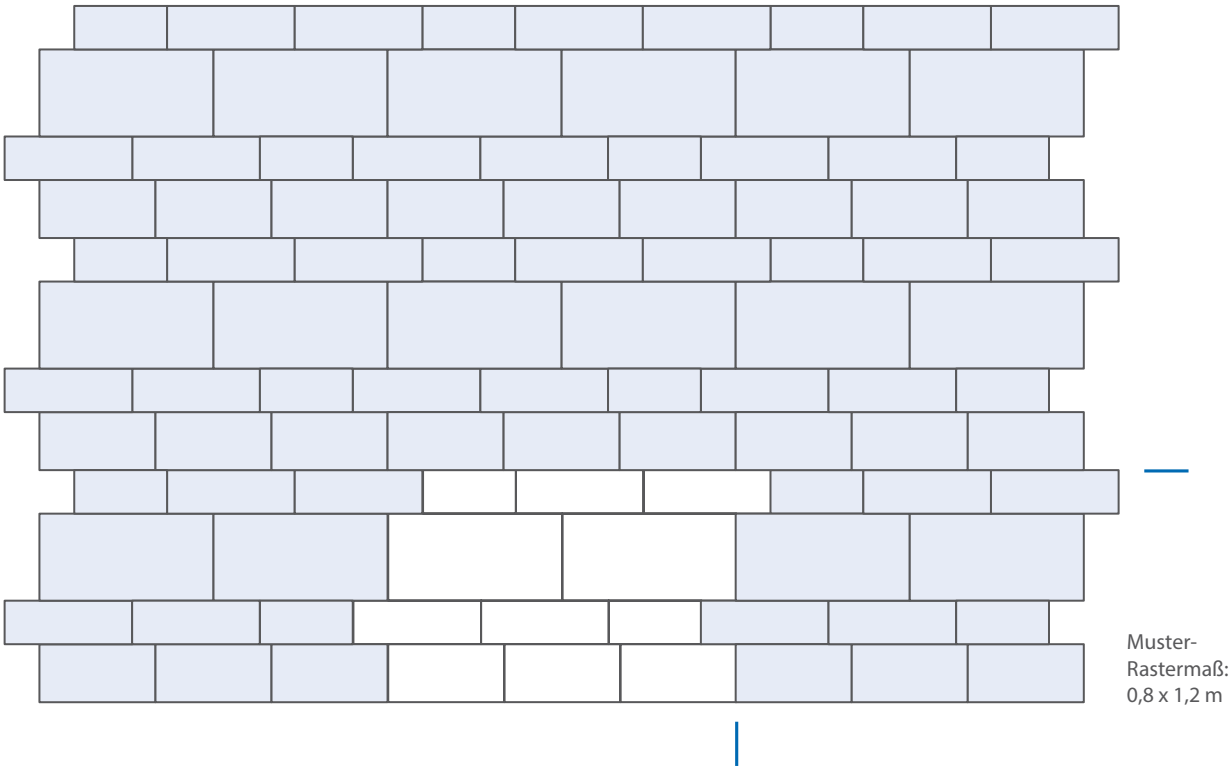
Färbende Flüssigkeiten oder Verunreinigungen sollten immer zeitnah mit einem Tuch und ggf. etwas Wasser entfernt werden. Bei intensiven Verschmutzungen oder hartnäckigen Flecken können entsprechende Spezialreiniger hinzugezogen werden. Beachten Sie hierbei unbedingt die Herstellerangaben und befolgen Sie die Verarbeitungshinweise auf den Reinigungsmitteln. Stark säurehaltige oder aggressive Reinigungsmittel können u. U. die Betonoberfläche angreifen und sind daher nur in entsprechender Verdünnung anzuwenden. Auf die Anwendung von Hochdruckreinigern auf Flächen ohne UV-Beschichtung sollte verzichtet werden, denn der hohe Wasserdruck macht die Oberfläche zunehmend grobporiger und somit schmutzanfälliger. Dreckfräsen oder Bürstensysteme können dauerhafte Kratzer auf Plattenoberflächen hervorrufen.

Damit Platten pflegeleichter werden und ihr ursprüngliches Aussehen lange beibehalten, empfiehlt sich ein Oberflächenschutz. Er reduziert die Aufnahme- und Anhaftungsfähigkeit der offenporigen Betonoberfläche. Das Risiko von hartnäckigen oder langanhaltenden Verunreinigungen oder Verfärbungen, wie z. B. durch Blüttenblätter, Gartenmöbel, Grills oder Flüssigkeiten wird dadurch verringert.

Daher bieten wir unsere hochwertigen Terrassenplatten zum Teil mit einer sog. UV-Beschichtung an. Diese schützt die Plattenoberfläche langanhaltend vor Anhaftungen und Verfärbungen. Platten ohne werkseitige UV-Beschichtung können noch nachträglich mit einem handelsüblichen Oberflächenschutz, wie z. B. Imprägnierung oder Versiegelung für Betonstein versehen werden. Beachten Sie hierzu unbedingt die Herstellerangaben und befolgen Sie die Verarbeitungshinweise auf den Reinigungs- und Pflegemitteln. Um eine dauerhafte Schutzwirkung zu erziehlen, sollte diese Art von Oberflächenschutz in regelmäßigen Abständen aufgefrischt werden (siehe Herstellerangaben).

Insbesondere bei farblich sehr homogenen, einfarbigen Platten mit werkseitiger UV-Beschichtung kann es bei nicht fachgerechtem Einbau und unsachgemäßer Handhabung zu Kratzern im Oberflächenschutz kommen. Vermeiden Sie Beschädigungen beim Transport und Einbau, verwenden Sie kein scharfkantiges Fugenmaterial (z. B. Quarzsand) und entfernen Sie es nach dem Verfugen gründlich. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen zeitnah und verhindern Sie Reibung durch scharfkantige Materialien und Gegenstände auf der Fläche. Filzgleiter (o. ä.) unter Gartenmöbeln oder Rollvorrichtungen unter Pflanzgefäßen verringern die Gefahr und sorgen zudem für gute Belüftung der Standorte (permanente Feuchtigkeit vermeiden). Weichmacherhaltige Kunststoffe (wie z. B. Planschbecken) oder aushärtendes Fugenmaterial können u. U. chemische Reaktionen und Verfärbungen der Schutzschicht hervorrufen.

Außenplatten Parchetto-Largo u. Lineo (Nur im Verbund mit verschiedenen Formaten erhältlich)

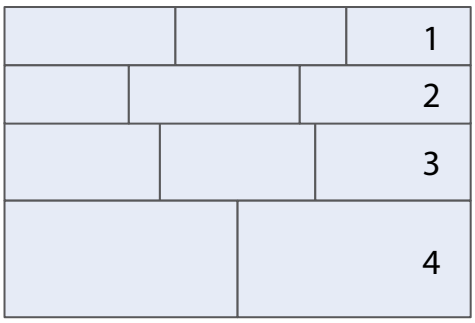


BS M125 Parchetto-Largo/-Lineo (Läuferverband)

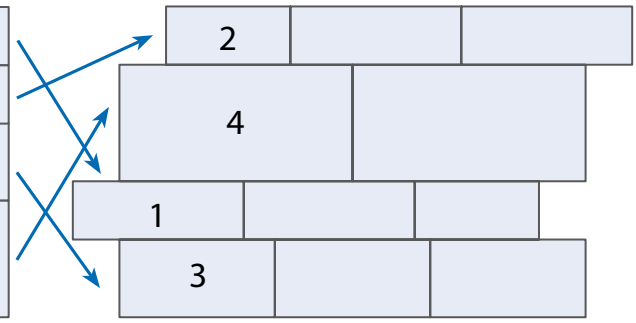
Format	Palettenlage	Bedarf Lage/m²
4 Steinformate	0,96 m²	1,04

Bitte achten Sie bei der Verlegung auf die Einhaltung der KANN-Verlegemuster. Kombiformatpflaster werden als solche bereits gefertigt, eine Nachlieferung von einzelnen Steinen bzw. Formaten ist hier nicht möglich.

Palettenlage



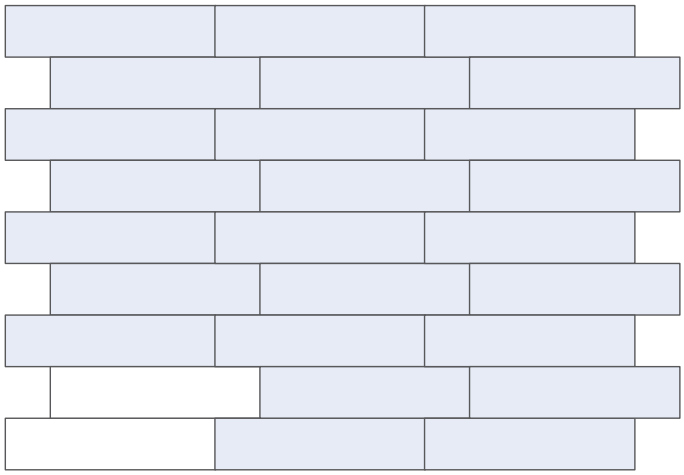
Verlegemuster

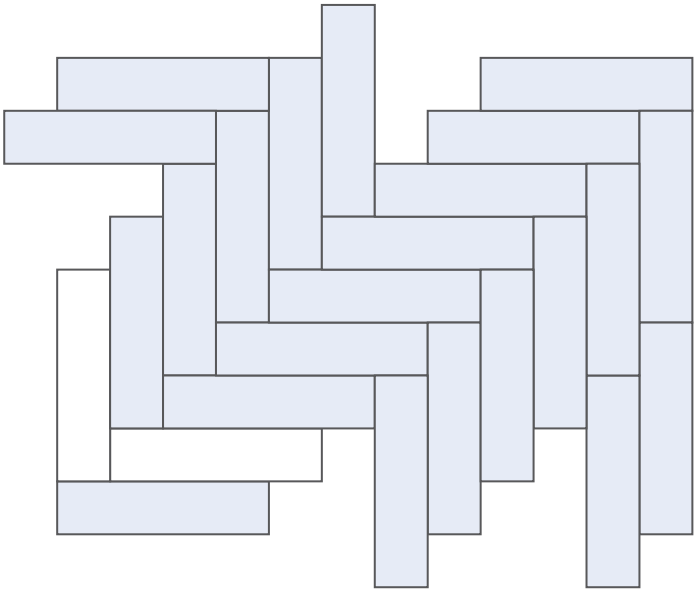


Plattenformate in cm: 60x30 / 40x 20 / 44x15 / 32x15

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Platte Rayon





BS M143a (Reihenverband z. B. im Halb- oder 2/3-Versatz)

Format	Bedarf St./m²
80 x 20	6,25

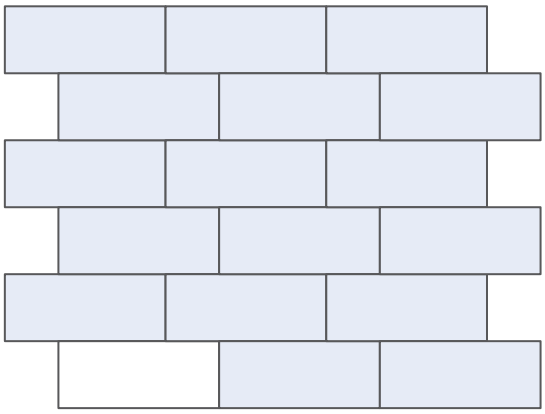
BS M143b * (Fischgrätmuster)

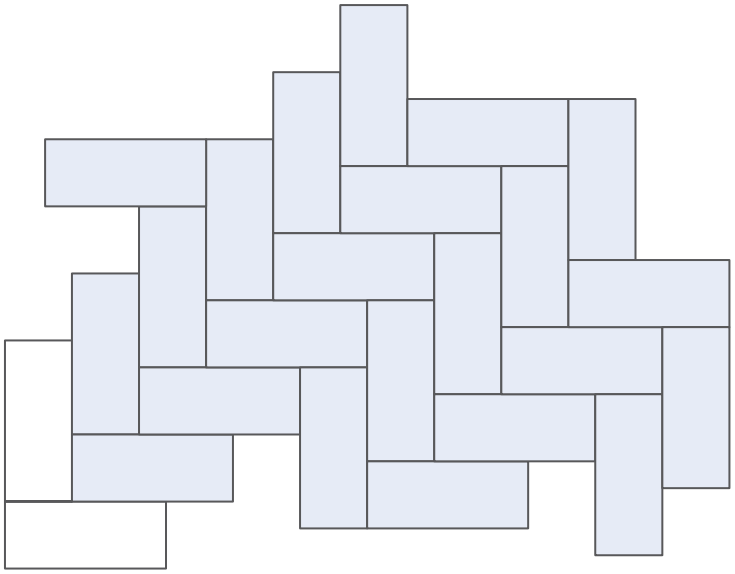
Format	Bedarf St./m²
80 x 20	6,25

* Bitte beachten: erhöhter Schneideaufwand und u. U. höhere Verschnittmenge

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Gartenschwelle antik und Großformatplatten





BS M143a (Reihenverband z. B. im Halb- oder 2/3 Versatz)

Format	Bedarf St./m²
60 x 25	6,67

BS M143b *(Fischgrätmuster)

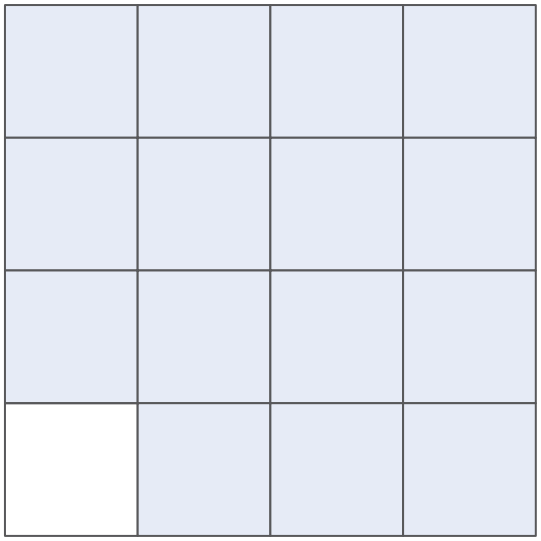
Format	Bedarf St./m²
60 x 25	6,67

*Bitte beachten: erhöhter Schneideaufwand und u. U. höhere Verschnittmenge

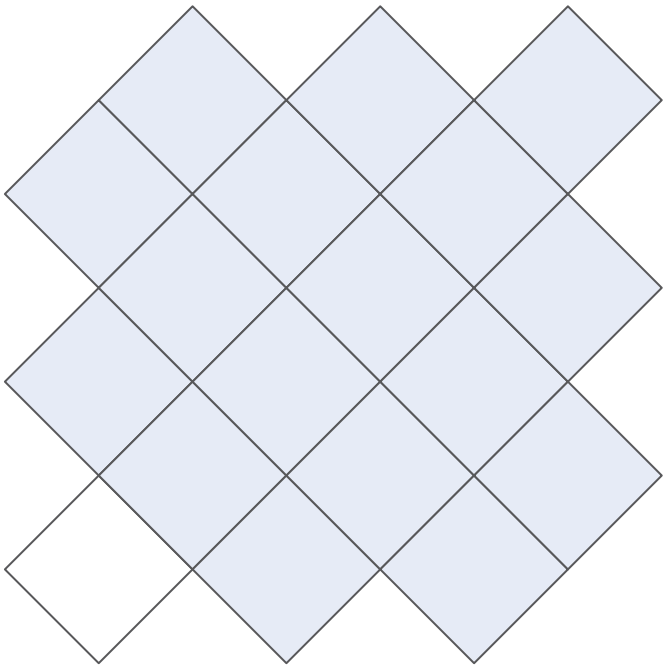
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Außen- und Terrassenplatten (quadratisch)

(Verlegung im rechten Winkel zur Fläche)



(Diagonalverlegung*)



BS M144 (mit Kreuzfuge)

Format	Bedarf St./m²
30 x 30	11,11
40 x 40	6,25
50 x 50	4,0

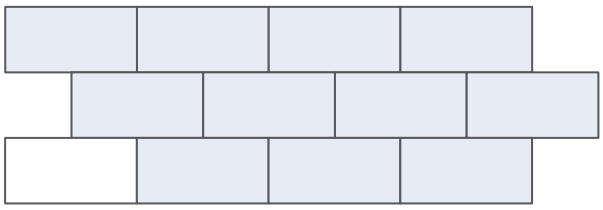
*Bitte beachten: erhöhter Schneideaufwand und u. U. höhere Verschnittmenge

Bitte beachten Sie, dass es bei der kombinierten Verlegung von Terrassenplatten mit unterschiedlichen Einzelformaten zu normalen chargenbedingten Farbabweichungen kommen kann.

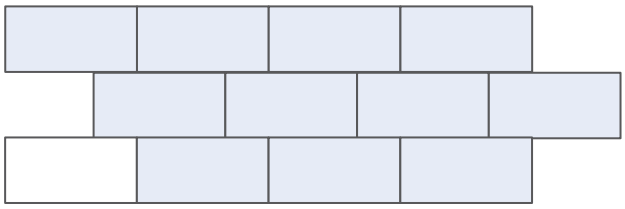
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

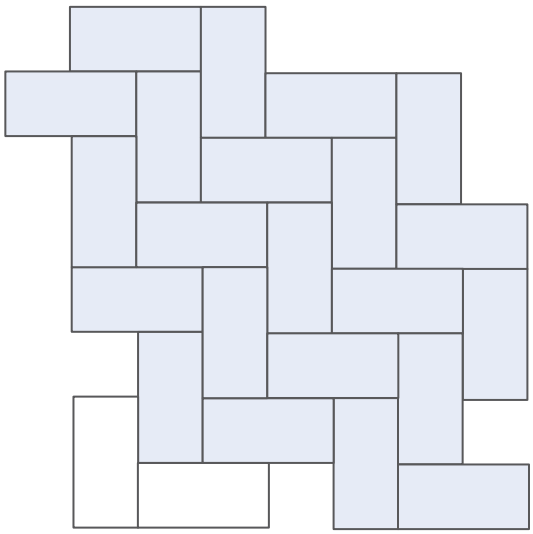
Außen- und Terrassenplatten (rechteckig)

(im Halbversatz)



(im 2/3 Versatz)





BS M145a (Reihenverband)

Format	Bedarf St./m²
60 x 30	5,56

BS M145b *(Fischgrätmuster)

Format	Bedarf St./m²
60 x 30	5,56

*Bitte beachten: erhöhter Schneideaufwand und u. U. höhere Verschnittmenge

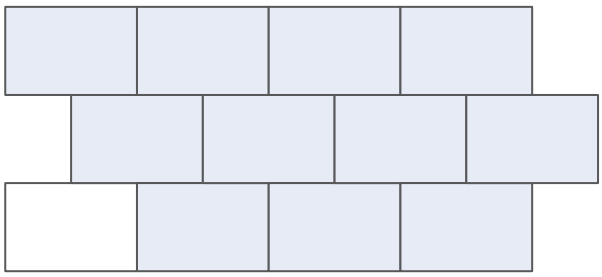
Format 60/30 auch als Parkettverlegung möglich (siehe Foto)

Bitte beachten Sie, dass es bei der kombinierten Verlegung von Terrassenplatten mit unterschiedlichen Einzelformaten zu normalen chargenbedingten Farbabweichungen kommen kann.

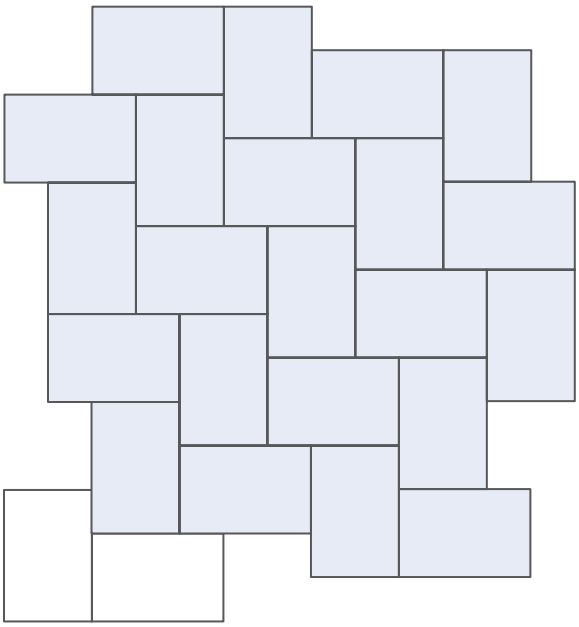
Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Außen- und Terrassenplatten (rechteckig)

(im Halbversatz)



(im 2/3 Versatz)



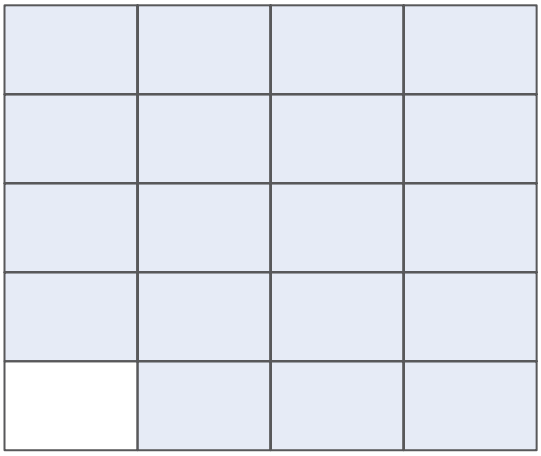
BS M145a (Reihenverband)

Format	Bedarf St./m²
60 x 40	4,17

BS M145b *(Fischgrätmuster)

Format	Bedarf St./m²
60 x 40	4,17

*Bitte beachten: erhöhter Schneideaufwand und u. U. höhere Verschnittmenge



BS M145c (mit Kreuzfuge)

Format	Bedarf St./m²
60 x 40	4,17

Bitte beachten Sie, dass es bei der kombinierten Verlegung von Terrassenplatten mit unterschiedlichen Einzelformaten zu normalen chargenbedingten Farbabweichungen kommen kann.

Zur genauen Ermittlung der Bedarfsmenge müssen 3–5 % Verschnitt hinzugerechnet werden.

Hinweise zur richtigen Anwendung von Fugenmaterial

Fugen sind ein wichtiger Bestandteil einer dauerhaft schönen, funktionalen Flächenbefestigung und erfüllen zahlreiche Aufgaben. Sie bilden den flexiblen Teil des festen Flächenbelages und können Bewegungen durch Nutzung, punktuelle Belastung und Temperaturschwankungen aufnehmen. Daher dürfen z. B. un- oder teilverfugte Pflasterflächen nicht belastet oder befahren werden. Fugen sind Voraussetzung für eine fachmännische Verlegung, denn sie bieten die Möglichkeit Steine fluchtgerecht auszurichten und zulässige Maßtoleranzen der Steine auszugleichen. Wasserdurchlässige Fugen ermöglichen darüber hinaus eine ökologische Flächengestaltung und wirken den Folgen der zunehmenden Flächenversiegelung entgegen.

Die Fugenbreite

Bei Pflastersteinen und bei Terrassenplatten ist eine Fugenbreite von 3-5 mm vorzusehen - eine fugenlose Verlegung ist nicht zulässig. Die vorhandenen seitlichen Abstandhalter am Stein dienen lediglich als Transportsicherung, sie geben nicht die spätere Fugenbreite vor. Für eine vollständige Fugenfüllung müssen Fugenbreite und Körnung des Fugenmaterials aufeinander abgestimmt werden. Bei aushärtenden Fugenmaterialien sind ggf. Mindestfugenbreiten und –höhen Voraussetzung für eine sachgemäße Anwendung.

Das richtige Fugenmaterial

Verwenden Sie nur geeignete Fugenfüllmaterialien, die den technischen Leitlinien entsprechen und einen Feinkornanteil von weniger als 9 % aufweisen. Bei sehr empfindlichen bzw. hochwertigen Oberflächen sollte der Feinkornanteil noch deutlich darunter liegen. Fugenfüllmaterial mit deutlich reduzierten Feinanteilen sind sog. gewaschene oder entfüllerte* Sande bzw. Brechsande. Das Fugenmaterial sollte von der Körnung her auf die der Bettung abgestimmt sein, damit ein einrieseln und abwandern in das Pflasterbett verhindert wird. Darüber hinaus empfehlen wir die Fugenfarbe an die der Oberfläche anzupassen. Neben optischen Gründen können dunkle Sande (z. B. Basaltsand) auf hellen Steinflächen u. U. zu dauerhaften und schwer zu entfernenden Verschmutzungen führen. Bitte achten Sie auch darauf, überschüssiges Fugenfüllmaterial unmittelbar nach der Verfugung vollständig von der Oberfläche zu entfernen. Bei Terrassenplatten mit Versiegelungsschutz sollte kein scharfkantiger Quarzsand angewendet werden, dieser kann beim Einkehren zu feinen Kratzern auf der Schutzschicht führen.

Verfärbungen durch Fugenmaterial

Bei Pflasterflächen werden die Fugen vor dem Abrütteln mit einem geeigneten Fugenmaterial gefüllt. Die im Fugenmaterial enthaltenen, feinen Staubanteile können sich in der Oberfläche von Pflastersteinen und Platten festsetzen und zu dauerhaften Verschmutzungen bzw. Grauschleiern führen. Um diese Gefahr zu minimieren bzw. zu verhindern beachten Sie bitte folgende Empfehlungen.

Die Feinanteile sollte unter 9% liegen, besser noch darunter. Verwenden Sie nur als solchen gekennzeichneten Fugensand - keinen farbabgebenden, gelben oder rötlichen Bau- oder Spielsand.

Bei Betonsteinen dürfen generell keine zementgebundenen Fugenmaterialien angewendet werden. Achten Sie bei der Anwendung von festen Fugenfüllern auf den entsprechenden Einsatzbereich, die korrekte Anwendung nach Herstellerangabe und die Verträglichkeit mit der Steinoberfläche oder dessen Oberflächenschutz. Testen Sie in jedem Fall vorab den jeweiligen Fugenfüller an einer unauffälligen Stelle oder einem Musterstein, ob es bei der Anwendung zu Veränderungen, Verschmutzungen oder Verfärbungen in der Steinoberfläche kommt. Ist dies der Fall, muss auf die Fächenanwendung verzichtet werden, es können dabei irreparable Schäden am Flächenbelag entstehen.

Produkt	Empfehlung	Bemerkung
Funktions- u. Verbundpflaster	Baustoffgemisch der Körnung 0/2 bis 0/5 mm	Korngrößen in Abstimmung auf Fugenbreite, Verkehrsbelastungen und Filterstabilität** wählen
Zierpflaster und Gartenplatten ohne Oberflächenschutz	Gewaschener oder entfüllerter* Brech- oder Fugensand 0,5/1 mm	Die Farbe des Fugenmaterials sollte auf die Farbe der Oberfläche angepasst sein
Ökopflaster (sickerfähige Fläche)	Splitt 1/3 mm, 2/5 mm	Korngrößen gemäß Vorgaben, um die Versickerungsleistung zu gewährleisten
Terrassenplatten ohne Oberflächenschutz	Edelsplitt 1/3 mm, 2/5 mm, feste Fugenfüller (kein zementgebundenes Material) oder ohne Verfüllung (offene Fugen mit Fugenkreuzen verlegt)	Eignung von festem Fugenmaterial vorab testen (Bindemittel können u. U. Rückstände auf den Platten veranlassen).
Terrassenplatten mit Oberflächenschutz	Edelsplitt 1/3 mm , 2/5 mm, Fugen- Einkehrmaterial 0,5/1mm oder 2/5 mm Gewaschener oder entfüllerter Brechsand (kein Quarzsand!!!) oder ohne Verfugung (offene Fugen mit Fugenkreuzen verlegt)	Vorsichtiges Einkehren mit weichem Besen (Kratzer auf der Oberfläche vermeiden) Eignung von festem Fugenmaterial vorab testen (Bindemittel können u. U. den werkseitigen Oberflächenschutz verfärben oder angreifen)

*Durch waschen oder entfüllern werden die Feinanteile des Brechsandes größtenteils entfernt. Dies minimiert die Gefahr durch Verschmutzungen der Oberfläche beim Verfugen.

** Filterstabilität: Die Körnung des Fugenmaterials muss auf die des Bettungsmaterials abgestimmt werden, damit das Fugenmaterial nicht in das Pflasterbett einrieseln bzw. abwandern kann.

Normen u. Richtlinien

Unsere Produkte werden im Rahmen der folgendenden Normen und Vorschriften hergestellt und unterliegen den entsprechenden Vorgaben, Bestimmungen und zulässigen Toleranzen

Produktgruppe	geltende Richtlinie bzw. Norm	Artikelbezeichnung
Mauer- u. Pflanzsteine	Richtlinie für Betonprodukte ohne Norm mit Gütezeichen (RiBoN)	alle Mauersysteme u. Pflanzsteine
Produkte in Naturoptik (sog. Wetcast-Produkte)	Richtlinie für Betonprodukte ohne Norm mit Gütezeichen (RiBoN)	Baumscheibe, Beetpfosten, Gartenschwelle Antik, Mähkante Antik, Nativa, Rundblock Antik, Weidengeflecht
Pflastersteine	DIN EN 1338	alle Pflaster aus Beton/Rasengitter - u. Füllsteine
Rand- u. Tiefbordsteine	DIN EN 1340	alle Rand- u. Tiefbordsteine aus Sichtbeton und Außenecken (ausgenommen Produkte in Naturoptik)
Stufen, Palisaden, Mähkanten	Richtlinie für Betonprodukte ohne Norm mit Gütezeichen (RiBoN)	Rund- u. Rechteckpalisaden Mähkanten Mini u. Maxi, Mähwinkel, Block- u. Hohlkammerstufen
Gehwegplatten	DIN EN 1339	alle Formate (Sichtbeton grau)
Garten- u. Außenplatten	DIN EN 1339	Almelo/ Palermo, Verona, Florenz, Bologna / Mailand, Rom, Turin, Vicenca / Dallas, Denver, Las Vegas / Paris, Lyon / Parchetto Largo / Waschbetonplatten
Terrassenplatten	DIN EN 13748-2	Casavera / Sincera / Timbero

Die Gewährleistung setzt einen sachgemäßen Einsatz sowie ordnungsgemäßes Handling und den korrekten Einbau voraus. Schäden und Reklamationen, die durch Zweckentfremdung, unsachgemäßem Umgang und Einbau entgegen unserer Einbauhinweise entstehen, können nicht anerkannt werden.

Achten Sie daher beim Kauf im Baumarkt auf unbeschädigte Ware und auf eine zweckgemäße und gut gesicherte Transportmöglichkeit. Die beste Transportverpackung ist (sofern möglich) die Originalverpackung auf Paletten. Betonartikel sind naturgemäß Schwergewichte, daher lassen sich größere Mengen nur mit dem Stapler oder einer Hubameise bewegen und einzelne, größere Steinelemente am besten zu zweit tragen oder anheben. Je nach Oberfläche, Format und Krafteinwirkung können Betonelemente leicht beschädigt werden oder u. U. auch brechen. Sie sollten daher immer vorsichtig angehoben und abgesetzt werden. Der Transport sollte nur vollflächig aufliegend und mit Zwischenlagen erfolgen um Kantenabplatzungen, Haarrisse und Scheuerstellen zu vermeiden.

Werden Produkte durch eine Spedition an die Baustelle geliefert, prüfen Sie oder eine beauftrage Person die Ware bei Erhalt auf Richtigkeit und einen ordnungsgemäßen Zustand. Offensichtliche Mängel und Beschädigungen sind bei der Anlieferung auf dem Lieferschein/Abliefernachweis zu vermerken, da Transportschäden zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr nachvollziehbar sind.

ARTEN DES OBERFLÄCHENSCHUTZES

Werkseitiger Oberflächenschutz

Hydrophobiert
Werkseitiger, nicht sichtbarer Imprägnierungsschutz, der das Aufnehmen und Eindringen von gängigen Verunreinigungen verhindert. Dieser Oberflächenschutz schützt vorübergehend vor Fleckenbildung, sofern die Verunreinigung zeitnah wieder entfernt wird.

UV-Beschichtung
Die doppelt UV-gehärtete Beschichtung schützt die Plattenoberfläche langanhaltend vor Verunreinigungen, Verfärbungen und Anhaftungen und macht sie pflegeleicht. Darüber hinaus sind diese Platten beständig gegenüber Tausalz und dem Einsatz von Hochdruckreinigern.

Nachträglicher Oberflächenschutz

(nicht anwendbar auf Platten mit UV-Beschichtung)

Imprägnierung
Die farblose Imprägnierungsflüssigkeit zieht nahezu unsichtbar in die Oberfläche des Steins ein und reduziert die Aufnahmefähigkeit für Flüssigkeiten - das ursprüngliche Erscheinungsbild bleibt erhalten. Das macht die Fläche pflegeleichter, da Schmutzpartikel einfacher entfernt werden können.

Versiegelung
Hierbei entsteht eine filmbildende, wasserabweisende Schicht auf der Oberfläche, welche die Platte vor Schmutzanhaftungen sowie Fleckenbildung schützt. Die Versiegelung (i. d. R. auf Kunstharzbasis) hat eine farbintensivierende Wirkung und hinterlässt ein glänzendes, glattes Finish.

Achten Sie bei der Wahl und Anwendung auf die jeweiligen Herstellerangaben. Um das ursprüngliche Aussehen der Platten zu erhalten, ist eine Auffrischung von Beton-Imprägnierungen oder Versiegelungen je nach Nutzungsgrad im Abstand von 3-5 Jahren zu empfehlen.

DER PERFEKTE OBERFLÄCHENSCHUTZ

Doppelt gut

Bei unserem Beschichtungs-Verfahren werden auf eine bereits optimierte Oberfläche zwei Schutzschichten aufgetragen und unter intensivem UV-Licht ausgehärtet. Dadurch werden auch die feinen Poren des Betons nahezu vollständig und dauerhaft verschlossen (Langzeitschutz vor Verschmutzungen). Bei der KANN UV-Beschichtung handelt es sich um einen beständigen Oberflächenschutz, der nicht aufgefrischt oder erneuert werden muss. Bei sachgemäßer Pflege und Nutzung im Privatbereich garantieren wir eine langanhaltende Reinigungsfreundlichkeit bis zu 20 Jahren.

Extrem pflegeleicht

Durch die UV-Beschichtung können Verschmutzungen nicht in den Beton eindringen. Sie verbleiben auf der Oberfläche und können mühelos entfernt werden. Dies gilt für hartnäckige Verschmutzungen ebenso wie für Anhaftungen von Algen, Moos und anderen Grünbelägen, die insbesondere in den feuchten Jahreszeiten auf Oberflächen im Außenbereich entstehen. Eine Reinigung mit Wasser und Schrubber reicht meist schon für eine saubere Fläche aus. Bei Bedarf können bei äußerst hartnäckigen oder besonderen Verunreinigungen Spezial- oder Intensivreiniger angewendet werden.

Hohe Beständigkeit

Dieser Oberflächenschutz ist äußerst langlebig und beständig. Er kann problemlos mit Hochdruckreinigern mit Telleraufsatz bis max. 100 bar gereinigt werden. Selbst säurehaltige Reiniger können ihm nichts anhaben. Unsere UV-Beschichtung ist frostbeständig und darüber hinaus auch für die Anwendung von Tausalz geeignet. UV-Beschichtete Oberflächen verfügen über eine besonders hohe Farbstabilität sowie brillante Farbwirkung und im Rahmen des Beschichtungsverfahren kann das Risiko von Kalkausblühungen zuverlässig minimiert werden.

Nutzungshinweise

Die UV-Beschichtung ist äußerst anwenderfreundlich und macht Flächen langanhaltend pflegeleicht. Dennoch gilt es einige Dinge zu beachten, damit Ihnen die Fläche auch über eine lange Zeit uneingeschränkt Freude bereitet.

Einbau u. Verarbeitung

Schützen Sie die Platten während des Transportes und der gesamten Bauphase vor Nässe, Schmutz und Beschädigungen. Idealerweise werden Terrassenplatten (optimal geschützt) in der werkseitigen Original-Verpackung transportiert oder zwischengelagert. Bei Entnahme und Zwischenlagerung einzelner Platten sollten diese auch vor Nässe, Reibung und Stößen geschützt werden. Nach dem Schneiden von Terrassenplatten diese bitte mit klarem Wasser reinigen und alle Rückstände (z. B. Schneidstaub) gründlich von der Oberfläche entfernen.

Verfugung

Sehr feine Materialien zur Fugenfüllung (z. B. Quarzsand) sind zur Verfugung von Flächen mit UV-Beschichtung ungeeignet. Durch den hohen Null- und Feinstanteil kann es bereits während der Verfugung oder durch austretendes Fugenmaterial während der Nutzung zu einem Schmirgel- oder Schleifeffekt und somit zu feinen Kratzern auf der Oberfläche kommen. Wir empfehlen die Verwendung von Edelsplitt der Korngröße 1 – 3 mm ohne Null-/Feinstanteile. Vor der Verwendung eines festen (gebundenen) Fugenfüllers sollten Sie die Wirkung der in der Füllmasse enthaltenen Bindemittel auf die Plattenoberfläche überprüfen. Dies geschieht z. B. an einer einzelnen Platte oder auf einer Testfläche. Da der Handel eine Vielzahl unterschiedlicher Fugenfüller anbietet, können wir keine Gewährleistung für die Kompatibilität und Funktionalität in Verbindung mit unserem Oberflächenschutz übernehmen.

Kratzer

Leichte Kratzer als Folge von Nutzung und Gebrauch verschwinden im Laufe der Zeit von selbst. Allerdings können scharfkantige Gegenstände und grobe Beanspruchung tiefergehende Kratzer in der Schutzschicht verursachen. Um die Entstehung von vornherein zu vermeiden oder zu minimieren, versehen Sie Terrassenmöbel oder andere auf der Fläche abgestellte Gegenstände bitte mit Filzgleitern oder einem anderen kratzhemmenden Schutz und entfernen Sie grobe und färbende Verunreinigungen zeitnah. Im Winter sollten keine Schneeschieber mit Metallkante und Splitt als Streumittel verwendet werden. Verwenden Sie auf Terrassenplatten mit UV-Beschichtung statt dessen Tausalz.

Rutschhemmung bei Nässe

Die Rutschhemmung von Terrassenplatten wird durch die Beschichtung verringert und hängt darüber hinaus von der Struktur und Profilierung der Oberfläche ab. Da beschichtete Platten kein oder nur geringfügig Wasser aufnehmen können, kann sich bei Nässe ein Wasserfilm auf der Oberfläche bilden. Bitte wägen Sie daher im Vorfeld ab, ob die geringere Rutschfestigkeit der Oberfläche für Sie und den geplanten Einsatzbereich (z. B. bei Eingangs- oder Poolbereichen) ausreichend ist.

Gegenstände auf der Fläche

Werden Gegenstände auf Terrassenplatten abgestellt (z. B. Pflanzkübel, Vasen, Fußmatten, Dekoartikel etc.) kann darunter Staunässe entstehen, wodurch es u. U. zu einer hartnäckigen Fleckenbildung und Beschädigung der Beschichtung kommen kann. Sorgen Sie daher für eine dauerhafte Belüftungsmöglichkeit unter den Gegenständen. Neben dem Risiko von Staunässe können auch weichmacherhaltige Kunststoffe (wie z. B. bei Planschbecken) den Oberfächenschutz angreifen oder dauerhaft verfärben.

PFLEGE & REINIGUNG VON BETONARTIKEL

Flächen im Außenbereich sind naturgemäß Umweltbedingungen und -einflüssen ausgesetzt. Verunreinigungen durch Laub, Blütenblätter, Früchte, Mutterboden, Erde, Rasen, Staub oder Ruß beeinflussen das Aussehen der Oberflächen ebenso wie die Nutzungsbedingungen des alltäglichen Lebens, wie z. B. Fettspritzer, Gewürze, Getränke etc.

Betonsteine sind von Natur aus offenporig, d. h. sie sind in der Lage Wasser aufzunehmen. Was sich grundsätzlich als gute Eigenschaft bewährt hat, gilt allerdings auch für andere Flüssigkeiten, Verunreinigungen und Farbstoffe. Verunreinigungen sollten zeitnah mit einem Tuch, Wasser, einem neutralen Seifenreiniger und einem Schrubber wieder von der Fläche entfernt werden. Verbleiben färbende Flüssigkeiten oder stark anhaftende Verunreinigungen länger auf der Oberfläche, können sie in den Stein eindringen und zur Fleckenbildung führen. Aber auch solche hartnäckigen Flecken verblassen wieder im Laufe der Zeit und werden durch die normale Bewitterung wieder ausgewaschen. Wer nicht so lange warten will, kann auf haushaltsübliche oder Spezial-Reiniger (z. B. bei Fett warmes Wasser, Haushalts-Fettlösemittel oder Ölflecken-Entferner) zurückgreifen. Hochwertige Terrassenplatten verfügen über eine werkseitige UV-Beschichtung, die die Oberfläche dauerhaft schützt und vor Fleckenbildung bewahrt.

Nach Abschluß der Bauarbeiten und in regelmäßigen Abständen sollten bei Bedarf Pflasterflächen mit einem Besen gereinigt und Terrassenflächen mit Wasser und einem neutralen Seifenreiniger gewischt werden. Hierzu kann auch ggf. ein Schrubber, Gartenschlauch mit Handbrause/Spritzdüse oder ein Niederdruck-Flächenreiniger verwendet werden.

Betonstein mit werkseitigem Oberflächenschutz (UV-Beschichtet)

Neben den normalen Verschmutzungen im Außenbereich sind Flächen auch nutzungsbedingten Einflüssen wie z. B. Fettspritzer und Gewürz-, Öl- oder Rostflecken ausgesetzt. Unsere hochwertigen Terrassenplatten sind durch eine dauerhafte UV-Beschichtung geschützt. Alltägliche Verunreinigungen lassen sich dann recht einfach mit etwas Wasser und einem neutralen Haushaltsreiniger wieder entfernen. Bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen können handelsübliche Spezialreiniger- (z. B. Öl- oder Rostfleckenentferner) sowie Intensivreinigungsmittel (z. B. KANN-Intensivreiniger PLUS) angewendet werden.

Betonstein ohne werkseitigen Oberflächenschutz

Platten ohne werkseitig oder nachträglich aufgebrachten Oberflächenschutz haben eine höhere Verschmutzungsneigung als beschichtete Platten. Zwar verschwinden viele Verschmutzungen durch die Bewitterung im Laufe der Zeit von alleine, wer aber Wert auf gepflegten Plattenbelag legt, sollte die Fläche regelmäßige mit einem haushaltsüblichen Neutralreiniger und etwas Wasser grundreinigen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen können entsprechende handelsübliche Spezialreiniger- (z. B. Öl- oder Rostflecken oder Grünbelagsentferner) genutzt werden. Stark säurehaltige Mittel können die Betonoberfläche angreifen, prüfen Sie daher vorab die Verträglichkeit und die jeweiligen Herstellerangaben des Mittels. Auf geschliffenen Oberflächen sollte auf die Anwendung von säurehaltigen Reinigern verzichtet werden.

Oberflächenschutz nachträglich aufbringen

Bei unbehandelten Betonsteinen kann auch noch nachträglich ein Oberflächenschutz mit einer handelsüblichen Imprägnierung (nicht sichtbar) oder Versiegelung (farbvertiefend, glänzend) für Beton- oder Naturstein aufgebracht werden. Der Handel bietet zusätzlich eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte an. Die natürliche Verschmutzungsneigung wird hierdurch vermindert, wodurch sich der Reinigungsaufwand reduziert. Allerdings unterliegen diese Mittel im Laufe der Zeit einem gewissen Abrieb und wer eine dauerhafte geschützte Oberfläche möchte, sollte diesen Schutz nach einigen Jahre (je nach Nutzungsgrad) auffrischen. Bitte beachten Sie die jeweiligen Verarbeitungshinweise und testen Sie die optische Wirkung vor einem großflächigen Auftrag an einer verdeckten Stelle oder an einer Probeplatte/-fläche. Wenn Steine durch Umwelteinflüsse an Farbintensität oder Kontrast verloren haben, hilft ein sog. „Farbvertiefer" für Betonstein der die Fläche optisch wieder aufwertet, allerdings keine Schutzfunktion hat.

Hochdruckreiniger

Auf Betonprodukten sollten grundsätzlich keine Hochdruckreiniger eingesetzt werden, da die Oberfläche durch den enormen Wasserdruck zunehmend grob- sowie offenporig und damit immer schmutzanfälliger wird. Hiervon ausgenommen sind spezielle Reinigungsaufsätze mit Bürsten für Terrassenplatten, die den Wasserdruck stark mindern (Niederdruck-Flächenreiniger). Auf Terrassenplatten mit einer werkseitigen UV-Beschichtung, können Hochdruckreiniger mit Telleraufsatz bis max. 100 bar eingesetzt werden.

TRITTSICHERHEIT UND RUTSCHFESTIGKEIT

In Bezug auf Trittsicherheit und eine mögliche Rutschgefahr bei Nässe sollte bei der Wahl von Pflastersteinen oder Terrassenplatten beachtet werden, dass die Rutschhemmung maßgeblich von zwei Faktoren abhängig ist:

Oberflächenbeschaffenheit

Je rauer die Oberfläche, desto höher ist der Rutschwiderstand. So erreichen Produkte mit glatt geschliffener Oberfläche einen geringeren Rutschwiderstand, während Pflastersteine oder Terrassenplatten mit normaler, wasser- oder kugelgestrahlter Betonoberfläche deutlich höhere Werte erreichen und auch bei starker Nässe trittsicher bleiben.

Oberflächenschutz

Ein vorhandener oder aufgebrachter Oberflächenschutz verringert den Rutschwiderstand. Da das Wasser nicht in die Produkte einziehen kann und meist auf den Oberflächen einen Wasserfilm oder Pfützen bildet, können z. B. versiegelte oder beschichtete Produkte bei Nässe glatter und rutschig werden.

Der Rutschwiderstand von Terrassenplatten oder Pflastersteinen wird in der Regel über so genannte R-Werte angegeben, wobei ein Produkt mit einem R-Wert von „R9“ einen geringeren Rutschwiderstand hat und somit weniger Trittsicherheit bei Nässe bietet als Pflastersteine oder Terrassenplatten mit „R13“. Unsere Terrassenplatten mit „R9“ sind für den Einsatz auf Balkonen und Terrassen zulässig (diese werden im Normalfall auch nicht bei Regen oder Nässe genutzt). Eine allgemeine Empfehlung für den Einsatz bestimmter Terrassenplatten oder Pflastersteine können wir nicht aussprechen, jedoch sollten in sensiblen Bereichen, in denen aus Sicherheitsgründen auf eine höhere Rutschhemmung und Trittsicherheit geachtet werden muss (z. B. Hauseingänge, Treppenanlagen, Nutzung der Terrasse als Zugang, spielende Kinder, Poolbereiche etc.) Produkte mit einem höheren Rutschwiderstand eingesetzt werden.

Bei Eis und Schnee besteht naturgemäß die allgemein geltende Rutschgefahr. Achten Sie bitte in entsprechend genutzten Bereichen auf Beständigkeit gegenüber Tausalz oder rutschhemmenden Streumitteln (Sand/Splitt). Das teils scharfkörnige Streugut und Schneeschieber können auf empfindlichen Oberflächen Kratzer hervorrufen – Tausalz kann u. U. die Oberfläche angreifen und dauerhaft schädigen. Alle KANN-Pflaster weisen nach den ersten 3 Monaten die erforderliche Tausalzbeständigkeit auf und sind bei sachgemäßem Einsatz für den Winterdienst geeignet.

Allgemeine Hinweise

Maß- und Bedarfsangaben

Angaben zu Maßen und dem Bedarf an Steinen pro Quadratmeter verlegter Fläche oder laufendem Meter schließen generell die beim Verlegen vorzusehende Fugenbreite mit ein. Dementsprechend werden die Erzeugnisse i. d. R. in Rastermaßen angegeben (Steinmaße + Fugenanteil).

Bedarfsermittlung

Für die Bedarfsermittlung sind neben den Maßen der Fläche oder der Betonelemente auch die Einbauart und das Verlegemuster entscheidend. Die von uns genannten Rastermaße, Bedarfsangaben oder Versetzmaße beinhalten den späteren Fugenanteil und ermöglichen somit eine korrekte Planung und Mengenermittlung. Kalkulieren Sie zusätzlich erforderliche Verschnittmengen mit ein. Die jeweiligen Aufbauvarianten zu Mauern und Verlegemuster sowie Bedarfsangaben zu Pflastern und Außenplatten finden Sie in unserem Sonderheft „Profitipps für Heimwerker“ und auf www.kann-bausysteme.de. Die Verschnittmengen variieren hierbei je nach Aufbau und Flächengestaltung zwischen ca. 3-5 %. Vermeiden Sie Nachbestellungen, da es hierbei chargenbedingt zu Abweichungen in der Farbe und der Oberfläche kommen kann. Darüber hinaus ist die Lieferung von Kleinmengen und Einzelsteinen aus transporttechnischen Gründen nur bedingt möglich und mit Mehrkosten sowie längeren Lieferzeiten verbunden. Ganz einfach, schnell und unkompliziert geht die Bedarfsermittlung von Pflaster und Platten mit unserem Bedarfsrechner auf www.kann-bausysteme.de. Kleiner Tipp: Sind die Maße von Flächen oder Bauelementen nicht fest vorgegeben, empfehlen wir eine Planung unter Berücksichtigung der Rastermaße, dies reduziert die Verschnittmenge und Schneidarbeiten.

Liefermengen und Mengeneinheiten

Bitte achten Sie vor einer Bestellung darauf, dass Lieferungen von Pflastern und einem Teil der Platten aus verpackungstechnischen Gründen nur in vollen Palettenlagen möglich sind, d. h. eine Lage ist in diesem Fall die kleinstmögliche Liefereinheit. Auftragsmengen werden daher, wie allgemein üblich, auf die nächstmögliche Liefereinheit u. -menge angepasst bzw. aufgestockt. Ein Anspruch auf eine exakte (nicht lieferbare) Stückzahl besteht nicht, daher erkundigen Sie sich bitte im Vorfeld zu den möglichen Bestelleinheiten u. -mengen.

Maßtoleranzen

Bei Betonprodukten kann es zu Abweichungen zu den im Infomaterial angegebenen Maßen kommen. Der überwiegende Teil unserer Artikel wird in sog. Rastermaßen angegeben, d. h. Steinmaß + vorzusehende Fugenbreite. Darüber hinaus kann es aufgrund der Materialbeschaffenheit und des Herstellungsprozesses zu sog. Maßtoleranzen kommen. Hierfür gibt es im Rahmen von Normen und Richtlinien Vorgaben, innerhalb derer die zulässigen Maßdifferenzen geregelt sind. Bei der Verlegung werden geringfügige Maßabweichungen durch die vorgeschriebene Fugenbreite von 3–5 mm oder bei Höhentoleranzen durch Ausgleichsmaterial oder Bettungsschichten ausgeglichen.

Farbabweichungen

Unsere Betonprodukte bestehen größtenteils aus natürlichen Roh- u. Zuschlagstoffen und können daher trotz sorgfältiger Kontrolle und Verwendung hochwertiger Farbpigmente sog. Farbabweichungen aufweisen. Zahlreiche Faktoren, wie z. B. die Eigenfarbe von Zement oder Sand sowie die jeweiligen Erhärtungsbedingungen sind ursächlich hierfür und können technisch nicht ausgeschlossen werden. Daher kann es bei Artikeln aus verschiedenen Produktionschargen (ähnlich wie bei Fliesen und Tapeten) oder unterschiedlichen Herstellungsverfahren (Pflaster, Platten, Mauern, Stufen, Palisaden) zu Abweichungen in Farbe und Optik kommen. Helligkeitsdifferenzen gleichen sich in der Regel durch den Einfluss der normalen Bewitterung weitgehend an. Um ein harmonisches Flächenbild zu erhalten, sollten Steine ggf. aus mehreren Paletten und Lagen entnommen und gemischt verlegt bzw. versetzt werden. Vermeiden Sie einen Nachkauf und Flächen- oder Bauwerkserweiterungen in längeren Zeitabständen. Bemusterungen mit Einzelsteinen oder Musterflächen können aus den o. g. Gründen nur beispielhaft sein und gelten als unverbindliche Ansichtsstücke.

Ausblühungen

Gelegentlich können Ausblühungen in Form eines weißen Kalkschleiers auf der Betonoberfläche auftreten. Diese Erscheinung beruht auf einem vorübergehenden, natürlichen Vorgang und kann von Herstellerseite nicht ausgeschlossen werden. Ausblühungen entstehen häufig durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton vorwiegend im jungen Alter ausgesetzt ist. Sie können aber auch durch andere Einflüsse, wie z. B. permanente Durchfeuchtung oder Nässestau aufgrund eines falschen Einbaus begünstigt oder verursacht werden und treten dementsprechend unterschiedlich in Ausmaß und Dauer auf. Die Güteeigenschaften der Erzeugnisse bleiben hiervon allerdings unberührt, der Gebrauchswert der Erzeugnisse wird nicht beeinflusst. Von der Behandlung der Fläche mit Hochdruckreinigern und kalkhaltigem Wasser sollte abgesehen werden – sie verstärkt dieses Phänomen oft nur. Auf Betonprodukten ohne Oberflächenschutz lösen sich Ausblühungen durch die normale Bewitterung, Nutzung und mechanische Beanspruchung mit der Zeit wieder auf. Kurzfristig können hier sog. Zementschleier-Entferner helfen. Bitte beachten Sie jedoch bei der Anwendung dieser säurehaltigen Mittel unbedingt die Herstellerangaben und testen Sie diese an einer unauffälligen Stelle. Nach dem Abklingen von Ausblühungen kommt es in der Regel nicht erneut zu diesem Effekt. Eine eher seltene Ausnahme stellen Terrassenplatten mit Oberflächenschutz dar, hier gilt es einige Besonderheiten zu beachten. Sollten Ausblühungen auf versiegelten Terrassenplatten auftreten, sprechen Sie uns wenn möglich noch vor der Verlegung an – wir sind Ihnen dann gern bei der Lösung behilflich.

Winterdienst

Unsere Betonprodukte sind frost- u. witterungsbeständig. Pflaster, Stufen u. Randbegrenzungen sind zudem beständig gegenüber Streusalz, besitzen allerdings im jungen Alter noch nicht die volle Tausalzwiderstandsfähigkeit. Deshalb muss bei Eis- u. Schneeglätte, sofern sie in den ersten drei Monaten nach der Verlegung auftritt, mit abstumpfenden Streumitteln gearbeitet werden. Auf Betonplatten ohne Oberflächenschutz und sog. Wetcast-Artikeln sollte abstumpfendes Streumittel bevorzugt werden, Tausalz greift auf Dauer die Oberfläche an. Terrassenplatten mit UV-Beschichtung sind hingegen tausalzbeständig. Splitt und Schneeschieber mit Metallkante können Kratzer auf der Schutzschicht hervorrufen, daher verwenden Sie hier ggf. nur Schieber mit Kunststoffkante und Tausalz.

Reklamationen

Bitte prüfen Sie beim Kauf im Baumarkt bzw. bei einer Anlieferung bei Erhalt, ob sich die Ware in ordnungsgemäßem Zustand befindet. Offensichtliche Mängel, wie z. B. Kratzer, Beschädigungen, intensive Farbunterschiede etc. müssen zeitnah und vor dem Einbau reklamiert werden. Sollte dies einmal der Fall sein, vermerken Sie dies ggf. auf den Lieferpapieren und setzen Sie sich mit Ihrem Vertragspartner (Baumarkt) in Verbindung – er wird Ihr Anliegen bearbeiten und weiterleiten. Reklamationen offensichtlicher Mängel können nach dem Einbau nicht mehr geltend gemacht werden.

Hinweis zum Prospekt

Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Für druck- und fotobedingte Farbabweichungen übernehmen wir keine Gewähr.

Diese und weitere umfangreiche Informationen finden Sie auch unter www.kann-bausysteme.de

KANN Bausysteme GmbH
Mensfelder Straße 36–38
65551 Limburg-Lindenholzhausen

Telefon: 06431 9923-0
Fax: 06431 9923-50
www.kann-bausysteme.de

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C019154

© 2020 HK-DESIGNSTUDIO, Wiebelsheim