

Aufbauempfehlung

Terrassenplatten und Gartensteine



Terrassenplatten & Gartensteine

Blockstufe, Einfassungssteine, Palisaden

Blockstufe

Allgemeine Hinweise: Die WESERWABEN®-Blockstufen sind geeignet für die Anlage von Treppen im Außenbereich. Sie können sehr gut mit den WESERWABEN®-Terrassenplattensystemen Richelieu und Bergerac kombiniert werden. Zusätzlich im Sortiment ist die Lignum- und Travinum-Blockstufe, die zur Lignum- bzw. Travinum-Terrassenbohle passt.

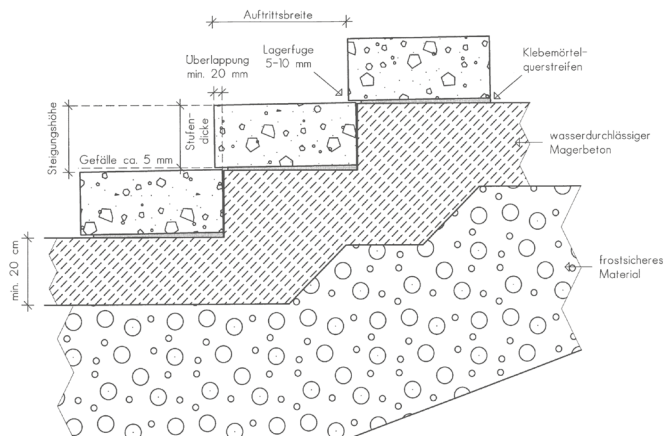
Planung: Zunächst wird die benötigte Stufenanzahl berechnet, indem der im Gelände ermittelte Höhenunterschied durch die Stufenhöhe geteilt wird (z.B. Höhenunterschied = 90 cm, Stufenhöhe = 15 cm – ergibt einen Bedarf von 6 Stufen). Um die Treppe bequem begehen zu können, muss das Steigungsverhältnis über die gesamte Länge der Treppe konstant sein. Dabei ist für die ideale Schrittlänge ein Maß von 62 bis 65 cm zu berücksichtigen.

Es gilt folgende Formel:

$2 \times \text{Stufenhöhe} + \text{Auftritt} = \text{Schrittlänge}$
(oder bezogen auf die WESERWABEN®-Blockstufe:
 $2 \times 15 \text{ cm} + 33 \text{ cm} = 63 \text{ cm}$
bei 2 cm Überlappung der Stufen).

Verlegung: Jede Stufe ist mit einer leichten Neigung nach vorn zu verlegen. Dies hat den Vorteil, dass Regenwasser leichter abfließt. Hierdurch wird die Gefahr des Ausrutschens, besonders im Winter, reduziert (bezüglich des Einsatzes von Streumitteln im Winter beachten Sie bitte die Hinweise zur „Reinigung und Pflege“ für die WESERWABEN®-Terrassenplatten). Zusätzlich kann so weniger Wasser in die Treppenanlage eindringen. Das Steigungsverhältnis ist während des Versetzens ständig zu überprüfen und die Treppenbreite muss immer waagrecht verlaufen. Durchlaufende Fugen sollten vermieden werden,

Querschnitt einer Treppenanlage



weshalb es sich empfiehlt, die Stufen versetzt anzuordnen. Die Verlegung der Blockstufen erfolgt auf einem ca. 20 cm dicken, frostfrei gegründeten und wasserdurchlässigen Fundament aus Magerbeton. Dabei werden die Stufen mit 1 bis 2 cm dicken Mörtelquerstreifen der Mörtelgruppe MG III gesetzt. Beim Bau einer Treppenanlage ist auf die Anordnung von Fugen zwischen den einzelnen Stufen zu achten. Im Bereich der Stoßfuge empfehlen wir 5 mm und im Bereich der Lagerfuge 5 bis 10 mm Fugenbreite. Die Lagerfuge dient zur Bildung der Steigungshöhe, zur Berücksichtigung des Gefälles und zum Ausgleich von evtl. vorhandenen Maßtoleranzen. Durch die Fugen wird eine optisch einwandfreie Ausrichtung der Stufen gewährleistet.

Die Richelieu Blockstufen in Anthrazit sind werkseitig mit der EasytoClean® Versiegelung versehen. Bitte beachten Sie unbedingt die Reinigungs- und Pflegeanweisungen!

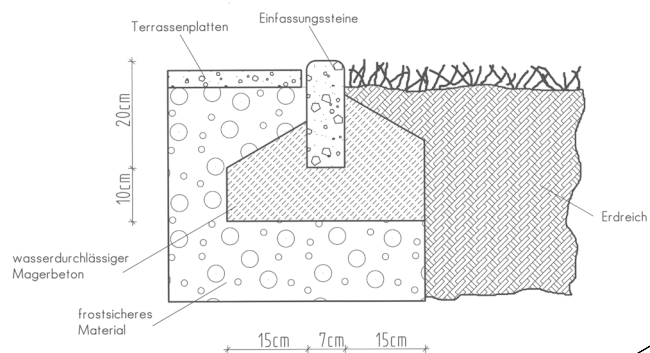
Einfassungssteine

Einbauempfehlungen für Einfassungssteine: Einfassungssteine für Zierbeete und Einsparungen von Terrassenflächen werden in ein mindestens 10 bis 15 cm dickes Magerbetonfundament gesetzt (Einbindetiefe: 1/4 bis 1/3 der Steinhöhe). Hinter den Randsteinen wird das Fundament als Rückenstütze als Rückenstütze ausgeführt.

So wird die Terrassenfläche gegen Verschieben gesichert. Der Unterbau bzw. die Sauberkeitsschicht besteht wie bei der angrenzenden Terrassenfläche aus standfest, verdichtetem, frostsicherem Material.

Zum Schutz vor Verschmutzungen und zur leichteren Reinigung der Elemente sollten Sie diese nach dem Aufbau mit der WESERWABEN®-Spezial-Imprägnierung imprägnieren.

Einbau von Einfassungssteinen

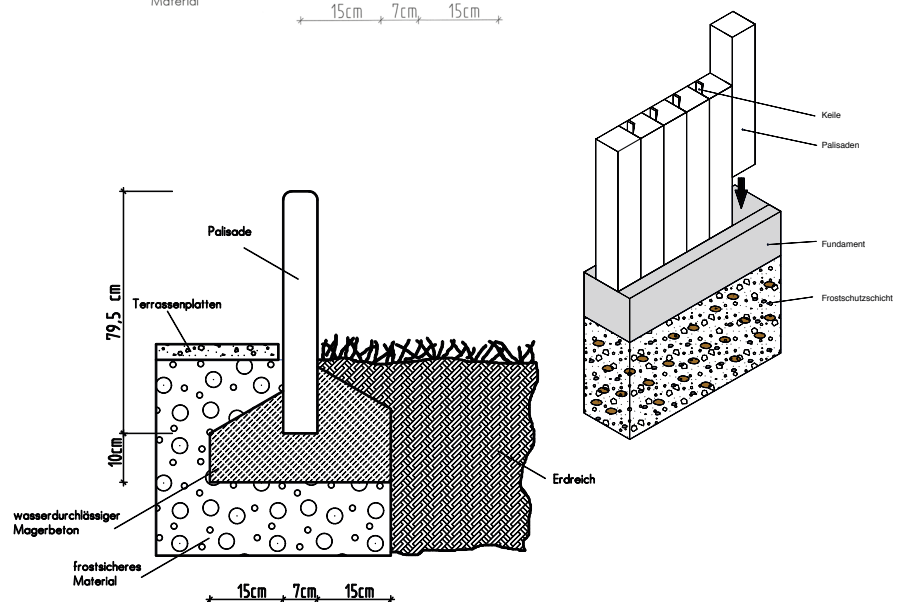


Palisaden

Aufbauempfehlung für Palisaden: Palisaden als z.B. Umrandung von Terrassenflächen werden in ein mind. 1/3 der Steinhöhe dickes Magerbetonfundament gesetzt. Hinter den Palisaden wird das Fundament als Rückenstütze ausgeführt. Bevor der Magerbeton jedoch eingesetzt wird, ist darauf zu achten, dass der Unterbau bzw. die Sauberkeitsschicht wie bei z.B. angrenzenden Terrassenflächen aus standfest, verdichtetem, frostsicherem Material besteht (mind. 10 cm stark). Die Palisaden werden mit mind. 1/3 der Länge in den Magerbeton eingesetzt. Die Füll- bzw. Sichtseite der Palisaden ist bauseits wunschgemäß nach Bauherren auszurichten.

Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Palisaden höhen- und lotgerecht versetzt werden. Die Ausrichtung der einzelnen Elemente kann mit Hilfe von z.B. kleinen Holzkeilen vermittelt werden. Durch eine leichte Konizität können am oberen Teil zwischen den Palisaden kleine Fugen entstehen, die durch leichtes Verdrehen geschlossen werden können.

Sobald alle Palisaden höhen- und fluchtgerecht ausgerichtet sind, wird der Magerbeton vor und hinter den Palisaden aufgefüllt.



Terrassenplatten

Richelieu / Slate / Bergerac / Lignum / Travinum /
Aquitaine / Margo

Verlegen auf nicht abgeklebten Untergründen (Var. 1)

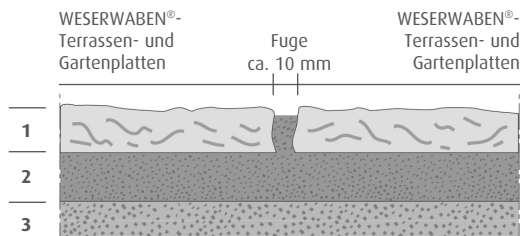


Abb. 1: Prinzip-Skizze Terrassenplatten Richelieu und Bergerac

- 1 Terrassenplatte**
d = ca. 3,2 cm (bzw. 2,8 cm)
- 2 Splittbett**
aus Splitt 1 bis 3 mm bzw. 2 bis 5 mm, d = 3 bis 5 cm
- 3 Untergrund**
tragfähig, frostsicher, mit $\geq 2\%$ Gefälle

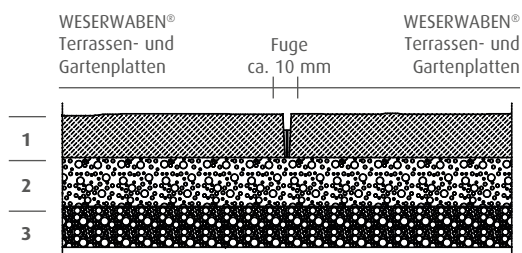
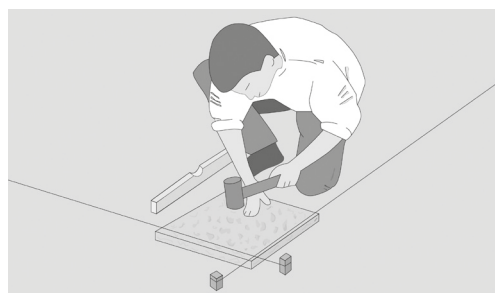


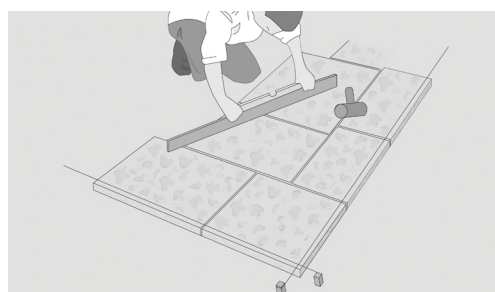
Abb. 2: Prinzip-Skizze Terrassenplatte Slate

- 1 Terrassenplatte**
d = ca. 3 cm
- 2 Splittbett**
aus Splitt 1 bis 3 mm bzw. 2 bis 5 mm, d = 3 bis 5 cm
- 3 Untergrund**
tragfähig, frostsicher, mit $\geq 2\%$ Gefälle

Die Slate Terrassenplatten haben seitliche Abstandshalter, die einerseits die Platten beim Transport schützen, andererseits wird aber auch ein Mindestabstand durch die Abstandshalter vorgegeben.



Die erste Platte sollte in Mörtel verlegt werden, damit die Platte beim Fluchten nicht verrutscht.



Verfugen Sie die Platten mit einem geeigneten Fugenmaterial. Vermeiden Sie eine Verschmutzung der Oberfläche.

Verlegen auf Splitt oder Mörtel

Allgemeine Hinweise: WESERWABEN®-Terrassen- und Gartenplatten sind vorwiegend für Terrassen, Balkone und Loggien gedacht. Sie sind auch geeignet für Zuwegungen und Hauseingänge etc., jedoch nicht für befahrbare Wege.

Die Verlegung: Für die Verlegung von WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten gilt die DIN 18318 und die folgenden Hersteller-Verlegeempfehlungen.

Ein den jeweiligen Anforderungen entsprechender, tragfähiger und frostsicherer Untergrund stellt die wichtigste Grundvoraussetzung für die Herstellung eines einwandfreien Plattenbelages dar.

Grundsätzlich ist zwischen drei unterschiedlichen Verlegungsmöglichkeiten zu unterscheiden:

Variante 1: Verlegung zu ebener Erde auf lagenweise verdichtetem, trag- und versickerungsfähigem, frostsicherem Untergrund in einem Splittbett, bestehend aus Splitt 1 bis 3 mm oder 2 bis 5 mm, auf einer ca. 20 bis 25 cm dicken, verdichteten Schotter-Splitt-Sand-Gemisch-Lage (Abb. 1).

Variante 2: Verlegung auf vorhandener, mit entsprechendem Gefälle, gegebenenfalls mit Abklebung und Dämmung versehener Betonunterkonstruktion, (z.B. (Dach-) Terrassen, Balkone, Loggien etc.). Als Bettung dient hierbei eine Schicht aus Splitt 1 bis 3 mm oder 2 bis 5 mm. Alternativ ist bei dieser Variante die Verlegung auf Drain- bzw. Filtermatten mit aufseitiger Splitt-Ausgleichsschicht möglich.

Variante 3: Verlegung für den Innenbereich auf nicht abgeklebter, nicht gedämmter Betonplatte. Hier werden die Platten auf 5 Mörtelpunkten verlegt, wobei die Mörtelkonsistenz so beschaffen sein sollte, dass sich der Mörtel beim Anklopfen unter der gesamten Platte verteilen kann, um eine hohe Belastbarkeit sicherzustellen. Bei der Verlegung der Platten im Mörtel sind geeignete Fugenfüllmaterialien zu verwenden.

Generell sollte der „Splittbettung“ (Variante 1) der Vorzug vor allen anderen Verlegungsarten gegeben werden.

Um ein einheitliches und farblich harmonisches Gesamtbild zu erreichen, sind die Platten aus mehreren Paletten gleichzeitig zu entnehmen und zu mischen. Bei der Verlegung der Platten ist auf ein ausreichendes Gefälle ($\geq 2\%$), sowie eine vollflächige Auflage der Platten auf dem Splittbett zu achten.

WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten sind handgefertigt. Verarbeitet werden Naturmaterialien, die natürlichen Schwankungen unterliegen. Durch diese Schwankungen innerhalb der Zuschlagstoffe sind farbliche und strukturelle Abweichungen der Plattenoberflächen unvermeidbar, ja sogar gewollt. Sie werden verstärkt durch leichte Höhenunterschiede in den Einzelplatten und unterstreichen somit den natürlichen Charakter.

Die Maßtoleranzen im Bereich Länge und Breite können bis zu ca. $\pm 3-5$ mm liegen. Eine Höhendifferenz in der Dichte mit bis ± 3 mm ist zulässig.

WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten sind mit einem geeigneten Gummihammer einzuklopfen. Dabei sollten immer farbneutrale, nicht-farbabgebende Gummihammer genutzt werden. Zum Schneiden der Platten eignet sich ein Winkelschleifer (Flex) oder eine Wassersäge.

Keine Rüttelplatten oder Rollenrüttler verwenden!

Die Verfugung: WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten sind mit ca. 10 mm breiten Fugen zu verlegen. Eine Verlegung ohne Fugen ist nicht zulässig. Zwischen Plattenbelag und angrenzenden festen Bauteilen sind Dehnungsfugen anzulegen. Bei der so genannten „losen“ Verlegung der Platten im/auf Splittbett ist mit einem auf die Fugenbreite und das Bettungsmaterial abgestimmten Fugenmaterial zu verfugen (z.B. Splitt 1 bis 3 mm oder 2 bis 5 mm). Die Fugen müssen bis zur Sättigung mit dem Fugenmaterial gefüllt werden. Diesen Vorgang sollte man mehrmals wiederholen.

Optisch sehr gute Ergebnisse lassen sich durch die alternative Verwendung von wasserdurchlässigen Fugenmörteln erzielen. Für die Verfugung von WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten empfehlen wir die Produkte vdw 840plus und vdw 815plus der Firma GfK (siehe auch www.gfk-info.de). Der Fugenmörtel vdw 840plus ist ein einkomponentiges Produkt, das sich durch seine einfache Verarbeitung auszeichnet. Mit dem zweikomponentigen vdw 815plus, der hauptsächlich für Profis konzipiert ist, lässt sich eine besonders gleichmäßige und dauerhafte Fuge erzielen. Alternativ können gleichwertige Produkte anderer Anbieter verwendet werden.

Durch die Verwendung von Fugenmörteln kann sich die Oberfläche der WESERWABEN®-Terrassen- und -Gartenplatten zeitlich begrenzt verändern (leichter Glanz/intensivere Farbe). In jedem Fall sind die Herstellervorgaben zu beachten und einzuhalten. Dunkle, feuchte Ränder an den Platten, die sich nach der Verlegung zeigen können, basieren zumeist auf Feuchtigkeit aus dem Bettungsmaterial. Nach der Trocknung sind diese Ränder nicht mehr sichtbar.

Bei dem angegebenen Bedarf der Terrassenplatten in m^2 Fläche, sind die Abmessungen der Terrassenplatten, die zulässigen Maßtoleranzen und Fugenbreiten eingerechnet. Abweichungen in den angegebenen Fugenbreiten führen zu einem erhöhten oder minimierten Bedarf pro m^2 .

Terrassenplatten

Richelieu / Slate / Bergerac / Lignum / Travinum / Aquitaine

Richelieu-Terrassenplatten und Blockstufen sowie Einfassungssteine in Champagne, Aquitaine- und Margo-Terrassenplatte und Lignum/Travinum-Terrassenbohle, -Blockstufe und -Palisade

Die WESERWABEN®-Terrassenplatten und Gartensteine bedürfen keiner besonderen Pflege. Kommen dennoch für die Beseitigung leichter Verschmutzungen handelsübliche Reinigungsmittel zum Einsatz, müssen diese neutral oder allenfalls schwach alkalisch sein. Für die Beseitigung von starken Verschmutzungen oder Verfärbungen der Plattenbeläge durch z.B. Blumentöpfe, Rost von Eisenmöbeln, Ruß aus Kaminen, Asche von Gartengrills, abgefallene Blüten, nasses Laub, frisch gemähtes Gras, Wasser aus Kupferdachrinnen, Holztröge, verschüttete Getränke etc. sind spezielle Reinigungsmittel beim Fachhandel erhältlich. Zum Schutz vor Verschmutzungen und zur leichteren Reinigung der Elemente sollten Sie diese nach dem Aufbau mit der WESERWABEN®-Spezial-Imprägnierung imprägnieren. Streusalze sind Gift für Zement! Und damit auch für WESERWABEN®-Terrassenplatten und Gartensteine. Verwenden Sie als Streumittel keine Asche, keine Sägespäne und keinen ungewaschenen oder gelben Sand. WESERWABEN® übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht geeignete Reinigungs- oder Streumittel oder deren unsachgemäße Nutzung zustande kommen.

Reinigung und Pflege Bergerac- und Slate-Terrassenplatten, Richelieu-Blockstufen in Anthrazit

Die **EasytoClean+** werkseitige Versiegelung schützt die WESERWABEN®-Terrassenplatten und -Blockstufen jetzt noch besser und länger vor Verschmutzungen, Kalkausblühungen oder Feuchtigkeitflecken und sorgt für eine angenehm leichte Reinigung. Die Oberfläche wird durch eine porenfüllende, wasserabweisende Versiegelung mit einem dünnen Schutzfilm versehen. Dieser reduziert die Oberflächenporosität der Betonoberfläche und verfestigt diese, ohne Sie auffällig in seiner Optik zu beeinflussen.

Die Platten sind einfach zu reinigen. Verschmutzungen können nicht in die Oberfläche eindringen und lassen sich überwiegend mit Wasser und einem tensidhaltigen Reiniger leicht entfernen. Bei Einhaltung der folgenden Pflegehinweise kann die Schutzfunktion für 5 Jahre garantiert werden. (Ohne entsprechende Pflege entspricht die Schutzwirkung ca. 2 Jahre.)

Es sollte spätestens alle zwei Jahre eine Auffrischung der Versiegelung mit der WESERWABEN®-Spezialpflege **EasytoClean+** erfolgen. Die aufzufrischende Fläche muss trocken und einwandfrei gesäubert sein. Die Oberflächentemperatur sollte mind. 10° C und max. 25° C betragen. Die WESERWABEN®-Spezialpflege **EasytoClean+** 1:1 mit Wasser verdünnen und mit einer handelsüblichen Schaumstoffrolle in einem Arbeitsgang auftragen.

Sollte eine intensive Reinigung der oberflächenveredelten Fläche mit einem Hochdruckreiniger erforderlich werden, ist diese mit max. 5 bar Wasserdruck und ohne Einsatz einer Schmutzfräse durchzuführen. Hiernach ist, ebenso wie auf stark frequentierten Flächen, nach der Reinigung die WESERWABEN®-Spezialpflege **EasytoClean+** unverdünnt aufzutragen.

Zur Reinigung hartnäckiger Flecken sollten ausschließlich die in der beigefügten Tabelle angegebenen Reiniger verwendet werden. Von lösemittel- und terpenhaltigen Reinigungsmitteln ist abzuweichen, da diese die werkseitige Versiegelung dauerhaft schädigen. Die Platten sind widerstandsfähig gegen Frost-Tausalz-Belastung. Dennoch sind Streusalze Gift für Zement! Und damit auch für WESERWABEN®-Terrassenplatten. Verwenden Sie als Streumittel keine Asche, keine Sägespäne und keinen ungewaschenen oder gelben Sand. WESERWABEN® übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht geeignete Reinigungs- oder Streumittel oder deren unsachgemäße Nutzung zustande kommen.

Kratzer: Die Terrassenplatten sind widerstandsfähig und abriebfest. Es sollte aber vermieden werden, dass spitze oder scharfkantige Gegenstände zu Kratzern in der Oberfläche führen. Wir empfehlen daher, unter den Füßen Ihrer Terrassenmöbel Filz anzubringen und im Winter auf das Streuen mit Sand und Splitt zu verzichten.

Staunässe vermeiden: Blumenkübel nie direkt auf die Platten stellen, sondern verwenden Sie die im Handel erhältlichen Füße. Vermeiden Sie bitte auch dauerhaft feuchte Fußmatten auf der Terrassenfläche.

Rutschticherheit: Es wurde an den oberflächenveredelten Platten der SRT-Wert Klasse 50 bestimmt. Dieser entspricht ca. dem Rutschticherheitswert R 11 – R 12.

Umweltfaktoren können die Rutschticherheit beeinflussen. Alle Einflussgrößen können hier nicht dargelegt werden und können in keiner Prüfung realitätsnah einfließen. Die Rutschticherheit von Personen ist insbesondere auf nassen und glatten Böden gefährdet, weil beim Begehen ein Aquaplaning-Effekt auftreten kann. Hier muss der Kunde prüfen, ob diese oberflächenveredelte Platte für den gewünschten Einsatzzweck geeignet ist.

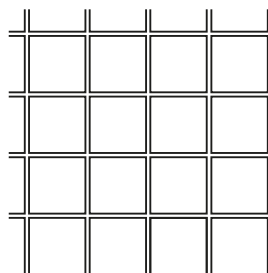
Werkseitige Versiegelung mit EasytoClean+



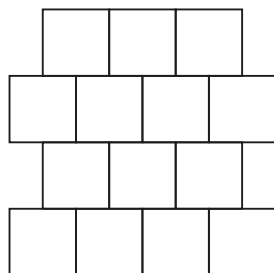
Verschmutzungsarten	Zeit (max.)	Spezialreiniger der Firma BPB	Anwendung
Speisefett Ölflecken farbintensive Getränke u. Speisen (Ketchup o.ä.)	innerhalb 2 h	REINIGER T-KONZENTRAT	REINIGER T - KONZENTRAT kann je nach Verschmutzungen bis 1:20 mit Wasser verdünnt werden. Bei stärkerem Verschmutzungsgrad pur oder bis 1:5 mit Wasser verdünnt auftragen. Mit Bürste o. Schwamm einarbeiten, je nach Verschmutzungsgrad 10–20 Min. einwirken lassen und mit klarem Wasser abspülen. Reiniger nicht antrocknen lassen.
Vogelkot Obstflecken	innerhalb 6 h	REINIGER T-KONZENTRAT	s. Anwendung REINIGER T-KONZENTRAT
Rotwein, Säfte, Kaffee, Kakao, Cola, säurehaltige Lebensmittel (Balsamico o.ä.)	innerhalb 16 h	REINIGER T-KONZENTRAT	s. Anwendung REINIGER T-KONZENTRAT
Lehm, Gartenerde, Grasflecken, Schlamm, Staub, Reifenspuren, Reifenabrieb, Laub		REINIGER T-KONZENTRAT	s. Anwendung REINIGER T-KONZENTRAT
Kaugummi	Zeitnah entfernen	REINIGER T-KONZENTRAT	s. Anwendung REINIGER T-KONZENTRAT
Algen- und Moosbewuchs		ALGEN-ENTFERNER	Um normale Vergrünung zu entfernen, wird ALGENENTFERNER im Verhältnis 1:3 mit Wasser verdünnt. Die zu bearbeitenden Flächen müssen unbedingt trocken sein. ALGENENTFERNER wird satt auf die zu behandelnde trockene Fläche aufgesprüht oder aufgestrichen. Nach ungefähr 3–5 Tagen können die abgestorbenen Algen leicht mit einem Besen gelöst werden. Bei stärkerem Bewuchs die Behandlung wiederholen oder ALGENENTFERNER-KONZENTRAT wählen.
Flechten		ALGENENTFERNER oder ALGENENTFERNER-KONZENTRAT	s. Anwendung ALGENENTFERNER

Verlegemuster Terrassenplatten

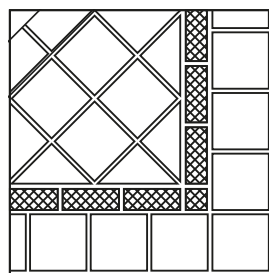
Richelieu / Slate / Bergerac / Lignum / Travinum / Aquitaine



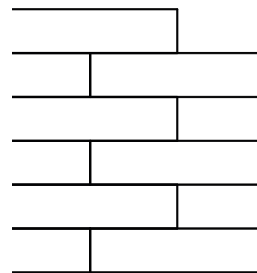
Verlegebeispiel 1



Verlegebeispiel 2



Verlegebeispiel 3

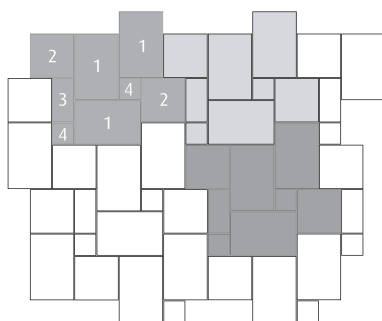


Verlegebeispiel 4

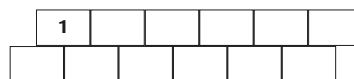
Verlegemuster	Verlegebeispiel 1 Stück/m²	Verlegebeispiel 2 Stück/m²	Verlegebeispiel 3 Stück/m²	Verlegebeispiel 4 Stück/m²
Slate	4	4	individuell	-
Bergerac	4	4	individuell	-
Bergerac Fries gerade	-	-	individuell	-
Bergerac Fries Eckelement	-	-	individuell	-
Aquitaine, Margo	4	-	individuell	-
Lignum	-	-	-	6,3
Travinum	-	-	-	6,3

Empfohlenes Fugenmaß: 1 cm

Verlegebeispiel Richelieu-Set

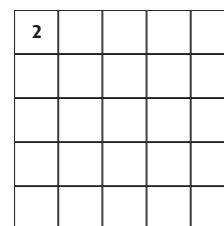


Verlegebeispiel Richelieu Einzelplatte 60,5 x 40,0 x 3,0 cm



¹1 Richelieu-Set
= ca. 1,26 m²
bestehend aus 8 Platten
3 x (60,5 x 40,0 x 3,0)
2 x (40,0 x 40,0 x 3,0)
1 x (40,0 x 19,5 x 3,0)
2 x (19,5 x 19,0 x 3,0)
bei 10 mm Fugenbreite

Verlegebeispiel Richelieu Einzelplatte 40,0 x 40,0 x 3,0 cm



	Verlegebeispiel Richelieu-Set ¹ = Stück/1,26 m²	Verlegebeispiel Ri- chelieu-Einzelplatte = 60,5 x 40,0 x 3,0 cm ca. Stück/m²	Verlegebeispiel Richelieu-Einzelplat- te = 40,0 x 40,0 x 3,0 cm ca. Stück/m²
Stein 1 60,5 x 40,0 x 3,0 cm Richelieu-Einzelplat- te Opus-Set Artikel	3	4,13	
Stein 2 40,0 x 40,0 x 3,0 cm Richelieu-Einzelplatte Richelieu-Set Artikel	2		6,25
Stein 3 40,0 x 19,5 x 3,0 cm Richelieu-Set Artikel	1		
Stein 4 19,5 x 19,5 x 3,0 cm Richelieu-Set Artikel	2		
	1 Set (1 m² = 0,79 Stück)		

Empfohlenes Fugenmaß: 1 cm

Weitere Verlege-Beispiele finden Sie auf www.weserwaben.de

