

Verlegeanleitung für Verblendsteine

Einleitung

Die Verblendsteine sind einfach und schnell zu verlegen. Einhalten der Horizontalen, sauberes Arbeiten und ein Auge für Abwechslung sind die wichtigsten Voraussetzungen und Garantien für ein gelungenes Werk.



Allgemeine Regeln:

Eine zufriedenstellende optische Wirkung des Endergebnisses hängt weitgehend davon ab, ob bei der Verlegung gewisse Regeln des Steinbaues beachtet wurden.

Obwohl es sich hier um einen Kunststein ohne konstruktive oder tragende Funktion handelt, werden bei der optischen Beurteilung des fertigen Gewerkes dieselben Maßstäbe angelegt, wie bei der Beurteilung von Natursteinkonstruktionen.

Daher sind die grundlegenden Regeln des Steinbaues auch bei der Verarbeitung von Verblendsteinen einzuhalten:

- * Die Steine sind entlang einer mit der Wasserwaage zu ziehenden Horizontalen zu verlegen. Wellenlinien sind unbedingt zu vermeiden.
- * Die längere Seite eines Steines muss immer horizontal ausgerichtet sein, niemals vertikal
- * Senkrechte Fugen dürfen nicht über die Höhe eines Steines hinausreichen.
- * Das obere Ende einer Fuge wird durch das Überlagern der Fuge durch den nächsten Stein abgeschnitten.
- * Für Mauer-Außenkanten bietet Mathios Stone 90° Eck-Steine an, die den Eindruck von massivem Stein vermitteln. Diese Ecksteine sollten unbedingt verwendet werden, da jede andere Lösung den Plattencharakter der Verblendsteine erkennen lassen würde. Die Ecksteine sind ein ganz wesentlicher Bestandteil für ein gelungenes Endergebnis.

Vorbereitungen

1. SCHRITT: VORBEREITUNGEN

1.1. Werkzeuge:

Folgende Werkzeuge sind für die Be- und Verarbeitung von typisch bzw. empfehlenswert:

- * Spachtel, Zahnschachtel
- * Wasserwaage
- * Schutzbrille!!
- * Gummihammer (zum Zurecht Klopfen der Steine im Kleberbett)
- * Fliesen-Nassschneider (besser als eine Flex - da keine Staubentwicklung)
- * Beißzange oder Beil (zum Formen der Steine und Entfernen von Gussgraten an den Stein-Rändern)
- * Presssack (zum Einbringen der Fugenmasse in die Fuge)
- * Fugenspachtel oder Holzstiele (zum Glätten und Verfestigen der Fugenmasse)
- * Bürste (zum Säubern nach dem Verfugen)
- * Steinimprägnierung (in manchen Fällen zum Schutz der Oberfläche nötig)
- * Pinsel für Steinimprägnierung

1.2. Verlegung:

Die Vorbereitung für die Verlegung beginnt man am besten mit dem Ausbreiten einer größeren Anzahl von Steinen (2-3m²) auf dem Boden, um aus einer Vielfalt von Größen, Farben und Formen auswählen zu können.

Kontraste und Abwechslung ergeben ein ansprechendes Verlegebild.

Wenn die endgültige Steininformation Schritt für Schritt schon am Boden vorbereitet wird, geht das Kleben leichter und schneller von der Hand.

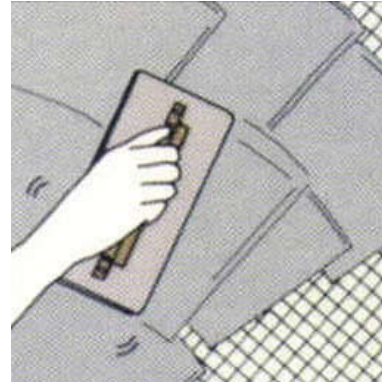
Falls auch Ecksteine eingesetzt werden, beginnt man mit einigen Ecksteinen und setzt daran anschließend mit Flachsteinen fort. Auch die Ecksteine sollen bereits am Boden vorbereitet werden.

Von jedem Steintyp gibt es eine Vielzahl von Formen, so dass Wiederholungen nicht häufig vorkommen. Sollte sich dennoch auf kleinem Raum eine auffällige Form wiederholen, dreht man den Stein um 180° und gibt ihm damit eine völlig andere Wirkung.

Kleber auftragen - Untergrund

2. SCHRITT: AUFTRAGEN DES KLEBERS AUF DEN UNTERGRUND

Der Kleber wird mit einer Spachtel ca. 1 bis 1,5 cm dick auf den sauber vorbereiteten, staub- und fettfreien, gesunden und tragfähigen Untergrund aufgetragen. Die Fläche sollte nicht zu groß sein, damit der Kleber nicht vorzeitig abtrocknet. Angetrockneter Mörtel muss wieder entfernt werden.



WICHTIG: Kleben nach dem „Buttering - Floating“ – Verfahren unbedingt erforderlich!

Vereinfacht gesagt, bedeutet „Buttering - Floating“ das Verlegen der Steine in einem Kleberbett, welches frei von Hohlräumen ist.

Alle Stein- Typen müssen nach diesem Verfahren verklebt werden.

Ein hohlraumfreies Kleberbett wird dadurch erreicht, dass Kleber sowohl auf dem Untergrund – dort üblicherweise mit einer Zahnschachtel – als auch auf der Stein-Rückseite mit einer Spachtel - so dick aufgetragen wird, dass nach dem Einpressen des Steines in das Kleberbett, dort alle „Hohlraum-Nester“ beseitigt sind.

Damit wird sowohl eine frostsichere Verklebung gewährleistet, als auch ein bestmöglicher Spannungsausgleich zwischen der Stein-Schicht und dem darunter befindlichen Untergrund.

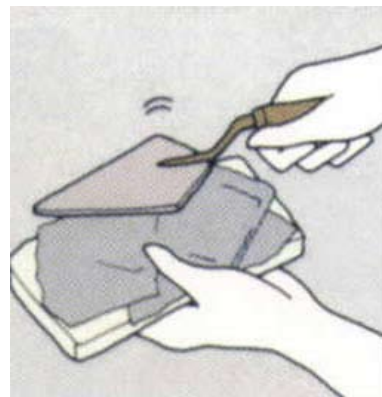
Wenn nicht auf die Einhaltung dieses Verfahrens geachtet wird, kann es zu Frostabbrüchen und/oder zu Spannungs-Rissen in den Steinen kommen.

Kleber auftragen - Stein

3. SCHRITT: AUFTRAGEN DES KLEBERS AUF DEN STEIN

Die Rückseite des Steines, auf welche der Kleber aufgetragen wird, muss vor dem Auftragen des Klebers entstaubt werden. Entweder mit einer Bürste oder durch kurzes Eintauchen in Wasser. So wird die Haftung zwischen Kleber und Stein sichergestellt. Dann wird der Kleber mit einer Spachtel vollflächig aufgetragen, so dass der Stein satt, ohne Hohlraum im Kleberbett sitzen kann.

Sollte Kleber die Oberfläche verschmutzen, so lässt man den Kleber abtrocknen und bürstet ihn danach ab (nicht mit Drahtbürste!) Versuchen Sie auf keinen Fall, den Kleber feucht zu entfernen. Dies würde zu Flecken an der Oberfläche führen.



WICHTIG: Kleben nach dem „Buttering - Floating“ – Verfahren unbedingt erforderlich!

Ein hohlraumfreies Kleberbett wird dadurch erreicht, dass Kleber sowohl auf dem Untergrund – dort üblicherweise mit einer Zahnschachtel – als auch auf der Stein-Rückseite mit einer Spachtel - so dick aufgetragen wird, dass nach dem Einpressen des Steines in das Kleberbett, dort alle „Hohlraum-Nester“ beseitigt sind.

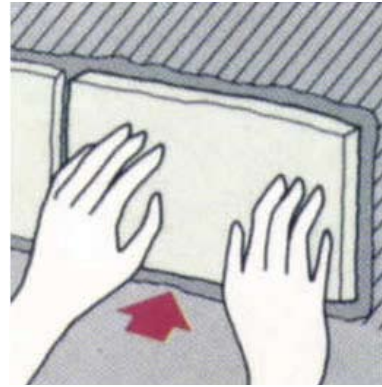
Damit wird sowohl eine frostsichere Verklebung gewährleistet, als auch ein bestmöglicher Spannungsausgleich zwischen der Stein-Schicht und dem darunter befindlichen Untergrund.

Wenn nicht auf die Einhaltung dieses Verfahrens geachtet wird, kann es zu Frostabbrüchen und/oder zu Spannungs-Rissen in den Steinen kommen.

Stein einsetzen

4. SCHRITT: EINSETZEN DER STEINE INS KLEBERBETT

Der mit Kleber bestrichene Stein wird an der vorbestimmten Stelle unter leichtem Hin- und Herbewegen in das Kleberbett hineingepresst und horizontal und vertikal eingerichtet. An den Rändern herausquellender Kleber wird mit der Spachtel entfernt.



Wie bereits erwähnt, muss - wenn Ecksteine benützt werden - zuerst mit der ECKAUSBILDUNG angefangen werden, dann geht man Reihe für Reihe in die Fläche weiter.

Bei den Ecksteinen sorgt man durch alternierendes Setzen von kurzen und langen Schenkeln, hohen und niedrigen Ecksteinen für entsprechende Abwechslung.

Während diesem Arbeitsgang wird auch die Fugenbreite festgelegt - bei Steintypen, welche mit Fuge verlegt werden. Die Fuge sollte nicht breiter als 1 bis 1,5 cm sein.

Mehr Informationen dazu finden Sie weiter hinten unter „Verfugung“.

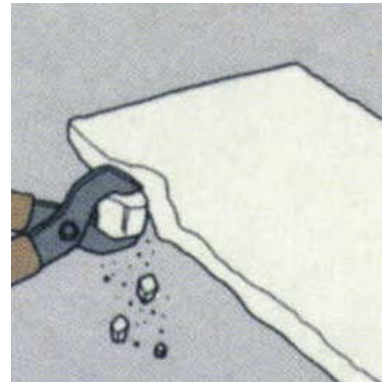
Sie sollten dort jetzt, bevor Sie mit dem Verlegen beginnen, nachlesen !!

Bearbeiten der Steine

5. SCHRITT: BEARBEITEN DER STEINE

Die Verblendsteine leicht zu bearbeiten - mit Flex, Kreissäge, Hammer, Beißzange etc. kann jeder Stein an seine unmittelbare Umgebung in die er eingefügt werden soll, angepasst werden.

Der Schnitt verläuft völlig exakt und ergibt eine scharfe Schnittkante. Diese sollte aus optischen Gründen, wo es nötig ist, durch gefühlvolles Abhämmern entschärft werden.



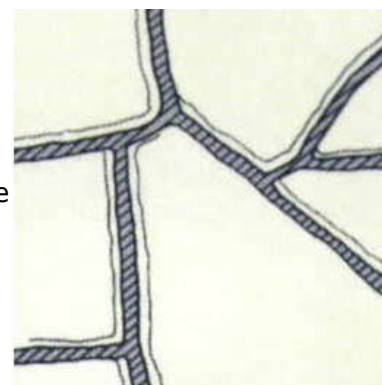
Achtung: zum Schutz der Augen vor Steinsplittern unbedingt eine Schutzbrille tragen !!

Hinweise zur Verfugung

6. SCHRITT: HINWEISE ZUR VERFUGUNG

Die Fuge wird ein sehr dominierender Bestandteil der fertigen Steinmauer sein. Deshalb gilt es gut zu überlegen, welche Farbe die Fuge erhalten soll, um sie harmonisch in das Gesamtbild einzufügen oder ihm sogar eine besondere Note zu verleihen.

Der Handel bietet Fugenmassen in verschiedensten Farbtönen an.



Aus technischer Sicht ist darauf zu achten, dass immer eine Breitfugenmasse verwendet wird, da andernfalls die Fuge Risse erhalten könnte.

Für Außenanwendungen muss die Fugenmasse außerdem frostsicher sein.

Verfugung

7. SCHRITT: VERFUGUNG

Die Fugenbreite sollte ca. 1 bis 1,5 cm betragen. Bei den Steintypen, die mit Fuge verlegt werden (z.B. Rio Grande, Fieldstone etc.), gehen die Fugen noch oben auseinander, weil die Steine leicht konisch sind. Da enge Fugen ansprechender wirken, als breite, müssen die Steine relativ nahe aneinander gesetzt werden da andernfalls die Fuge zu breit werden würde.

Die Verfugung - also das Einbringen der Fugenmasse in die offenen Fugen - wird am besten und leichtesten mit einer Dressierspritze bzw. einem Presssack durchgeführt. Der mit Fugenmasse gefüllte Sack mit einer Öffnung an der Spitze kann sehr exakt entlang der Fuge geführt werden, ohne dass Fugenmasse die Oberfläche des Steines beschmutzen würde.

WICHTIG: immer eine Breitfugenmasse verwenden, da andernfalls die Fuge Risse erhalten könnte.

Fugen Endbearbeitung

8. SCHRITT: FUGEN-ENDBEARBEITUNG

Sobald die Fugenmasse „daumentrocken“ ist, wird sie mit einer Fugenspachtel gleichgerichtet und verdichtet. Verwendet man hierzu ein abgebrochenes Holzstück, erhält die Fuge ein „rustikales“, weniger glattes Aussehen, als bei der Verwendung von Metall-Fugenspachteln.

Es ist ratsam, die Trocknungszeit der Fugenmasse zu beobachten. Manche Fugenmassen werden relativ schnell hart und können dann nur mehr schwer behandelt werden.

WICHTIG: Die Herstellung einer „sauberen“ Fuge ist für das Endergebnis ebenso wichtig, wie eine „saubere“ Verlegung der Steine.

Reinigung der Oberfläche

9. SCHRITT: REINIGUNG DER OBERFLÄCHE

Zum Abschluss werden mit einer Bürste (keine Stahlbürste verwenden!) die Reste der Fugenmasse entfernt.

In manchen Fällen ist es empfehlenswert, die Oberfläche durch Imprägnierung mit einer neutralen Steinimprägnierung vor Verschmutzung oder vor chemischen Einwirkungen zu schützen.

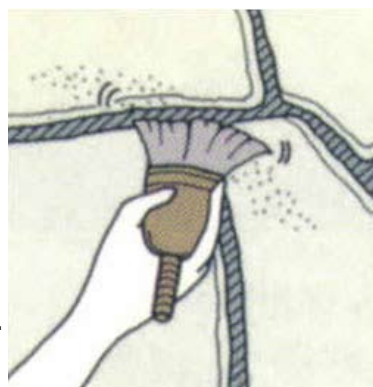
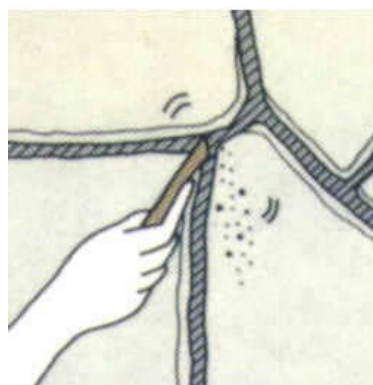
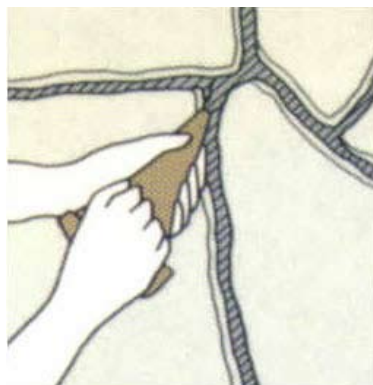
Verlegung von Steinen ohne Fugen

10. HINWEISE ZUR VERLEGUNG VON STEINTYPEN OHNE FUGE:

Viele Steintypen aus dem Programm werden ohne Fuge verarbeitet - das heißt die einzelnen Steine werden dicht aneinander ohne Zwischenraum verlegt.

Beim fugenlosen Verlegen sind folgende Details zu beachten:

- * Die einzelnen Stein-Längen sollen abwechselnd verwendet werden.
- * Vor dem Ansetzen eines neuen Steines am vorigen Stein, muss der eventuell hervorquellende Kleber von den Rändern entfernt werden, damit der nächste Stein fugenlos angesetzt werden kann.
- * Manchmal vorkommende, vorstehende Guss-Ränder an den Steinen sollen vor dem Verlegen sauber - z.B. mit einer Beißzange - abgenommen werden.



Verlegung auf besonderen Untergründen

Die Steine direkt auf Untergründe wie Ziegel, Beton, Leichtbeton oder auf jede Art von tragfähigem Mörtel verlegt werden.

Untergründe wie Holz, Metall, Rigips, Hartschaum-Isolierplatten müssen vor der Verlegung ein Tragegitter aus Metall oder anderem Material erhalten. Nachdem dieses mit Dübeln, Schrauben, Klammern etc. am Untergrund befestigt und mit Kleber eingespachtelt worden ist, wird dieses Gefüge zum Träger der Steinverkleidung.

Die zu verwendenden Dübel, Klammern, Schrauben etc. müssen rostfrei sein und das Tragenetz am festen Untergrund sicher befestigen.

Die notwendige Anzahl an Dübeln pro m² ist mit dem Lieferanten des Isoliermaterials etc. abzuklären. Dabei kann von ca. 80 kg als Richtwert für das zu tragende Steingewicht in trockenem Zustand - mit Kleber und eventueller Fugenmasse - ausgegangen werden. Abhängig vom Steintyp, kann dieses Gewicht auch nach unten abweichen.

Verlegung auf Holz

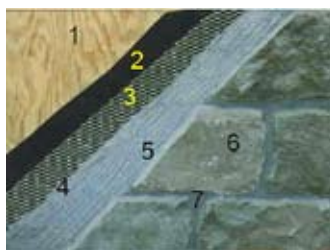
1. Vollständige Bedeckung der Holzoberfläche mit Bitumenpapier oder mit einer dünnen Schicht Bitumen zur Isolation des Holzes vor Feuchtigkeit. Über dem Bitumenpapier Befestigen eines Tragnetzes mit galvanisierten Holz-Schrauben.

2. Das Tragnetz kann aus Kunststoff oder aus galvanisiertem Metall („Streckmetall“) bestehen. Bei besonders heiklen Anwendungen (z.B. Installation der Steine über Kopf an begangenen Stellen) wird jedoch die Verwendung eines galvanisierten Metallnetzes empfohlen (Dichte: 0,9 kg/m²), da dieses dem Kleber eine bessere Haftmöglichkeit bietet.

3. Verspachtelung des Netzes mit einer ca. 2mm dicken Haftschrift. Das Netz soll nicht vollständig in der Haftschrift verschwinden, sondern Teile davon sollten daraus hervorragen um dem nachfolgenden Steinkleber eine „aggressive“ Oberfläche für eine gute Verzahnung zu bieten.

4. Kleben der Steine durch beidseitiges Auftragen des Klebers - nämlich sowohl auf dem Untergrund (der Haftschrift über dem Netz), als auch auf der Rückseite jedes Steines, damit ein satter, hohlraumfreier Sitz jedes einzelnen Steines im Kleberbett gewährleistet ist.

- 1...Holz-Untergrund
- 2...Bitumenschicht
- 3...Metallnetz
- 4...Haftschrift über dem Netz
- 5...Kleber
- 6...Verblendstein
- 7...Fugenmasse (falls Fuge erforderlich)



Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen und viel Freude mit den Verblendsteinen

