

# NZB

# Natursteinzentrum Braunschweig GmbH

Verlegehinweise



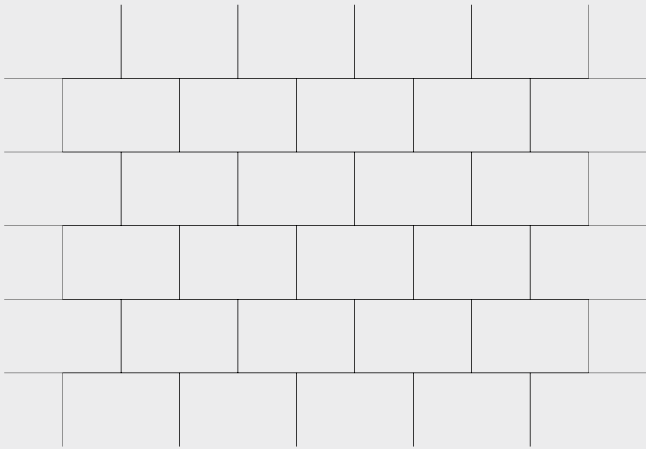
*wer das Besondere liebt...*



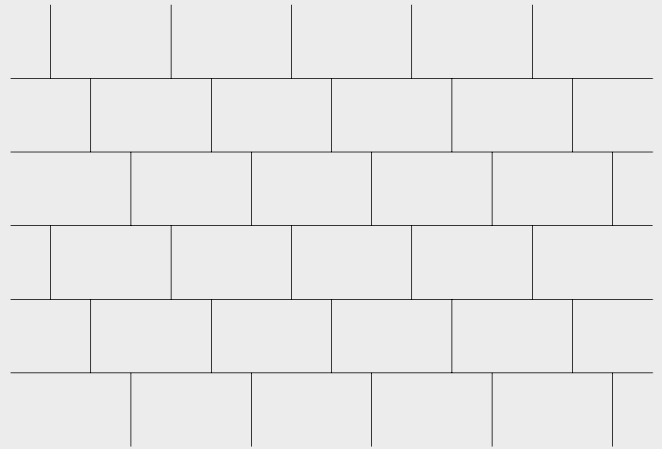
# NZB

Natursteinzentrum Braunschweig

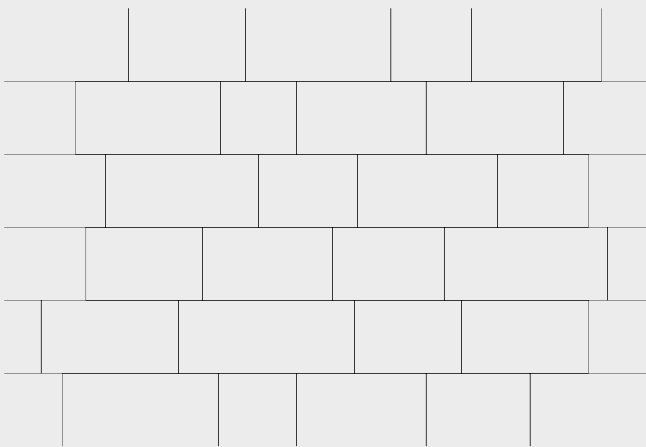
## HALBVERBAND



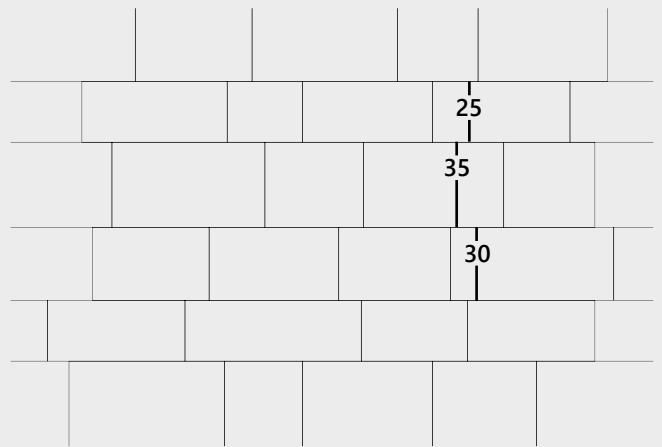
## DRITTELVERBAND



## BAHNENVERBAND

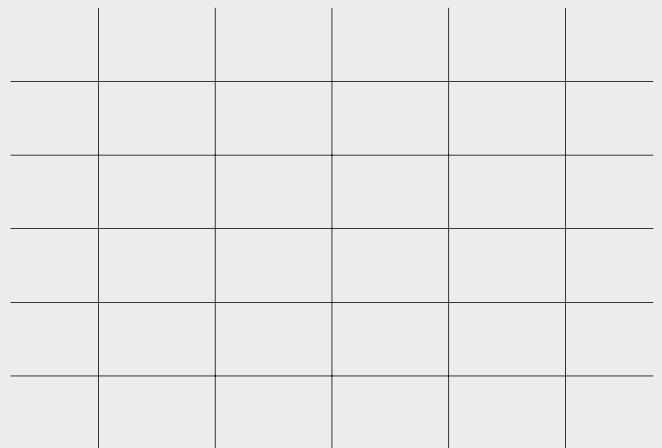


## BAHNENVERBAND MIT VERSCHIEDENEN BREITEN



Bei der Bahnenware handelt es sich um Platten mit einer festen Bahnenbreite (z.B. 30 cm) aber variablen Längen (meist ca. 35-75 cm). Diese Platten eignen sich besonders für den sogenannten Bahnenverband mit frei versetzten Fugen. Der geringe Verschnitt und das regellose Verlegebild sorgen für eine unaufdringliche, gediegene Optik.

## KREUZFUGE





„BAHNENVERBAND“



„HALBVERBAND“



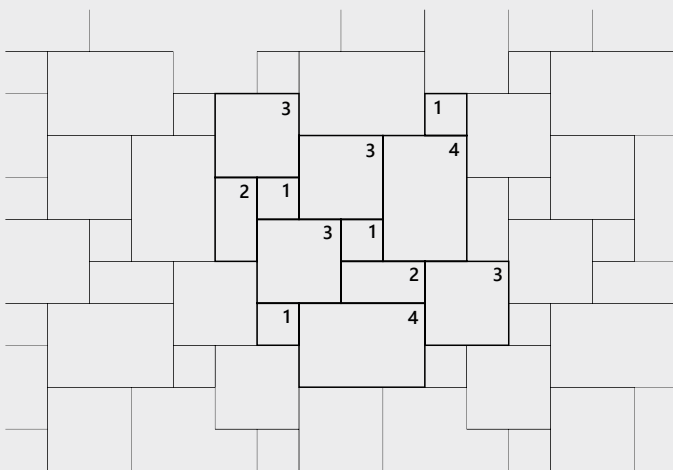
„RÖMISCHER VERBAND“

## Verlegemuster

Diese Abbildungen stellen nur einen Auszug aus den nahezu unendlichen Möglichkeiten dar, die das umfangreiche NZB-Sortiment für sie bereithält. Unterschiedliche Formate lassen sich hervorragend kombinieren und können frei nach Ihren persönlichen Vorstellungen verlegt werden. Auch können in Kombination mit anderen Materialien, wie zum Beispiel Beton, Holz oder Keramik, besondere und individuelle Gartengestaltungen umgesetzt werden.

Lassen sie Ihrer Fantasie freien Lauf. Schön ist, was Ihnen gefällt!

### RÖMISCHER VERBAND



#### BEDARFSBERECHNUNG RÖMISCHER VERBAND

##### Typ 1:

##### Aufbau eines sich wiederholenden Segmentes des Römischen Verbandes ohne Fugen.

Bestehend aus:

4 Stück Format 1: 20x20 cm = 0,160 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 2: 40x20 cm = 0,160 m <sup>2</sup>
4 Stück Format 3: 40x40 cm = 0,640 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 4: 60x40 cm = 0,480 m <sup>2</sup>
gesamt = 1,440 m <sup>2</sup>

##### Typ 2:

##### Aufbau eines sich wiederholenden Segmentes des Römischen Verbandes mit Fugen.

Bestehend aus:

4 Stück Format 1: 19,7x19,7 cm = 0,155 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 2: 39,7x19,7 cm = 0,156 m <sup>2</sup>
4 Stück Format 3: 39,7x39,7 cm = 0,630 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 4: 39,7x59,7 cm = 0,474 m <sup>2</sup>
gesamt = 1,415 m <sup>2</sup>

##### Typ Gigant 1:

##### Aufbau eines sich wiederholenden Segmentes des Römischen Verbandes Gigant ohne Fugen.

Bestehend aus:

4 Stück Format 1: 30x30 cm = 0,360 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 2: 60x30 cm = 0,360 m <sup>2</sup>
4 Stück Format 3: 60x60 cm = 1,440 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 4: 90x60 cm = 1,080 m <sup>2</sup>
gesamt = 3,240 m <sup>2</sup>

##### Typ Gigant 2:

##### Aufbau eines sich wiederholenden Segmentes des Römischen Verbandes Gigant mit Fugen.

Bestehend aus:

4 Stück Format 1: 24,7x24,7 cm = 0,244 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 2: 49,7x24,7 cm = 0,246 m <sup>2</sup>
4 Stück Format 3: 49,7x49,7 cm = 0,988 m <sup>2</sup>
2 Stück Format 4: 74,7x49,7 cm = 0,743 m <sup>2</sup>
gesamt = 2,221 m <sup>2</sup>

##### Beispiel des Römischen Verbandes ohne Fuge, standard:

Bei einer Gesamtfläche von z.B. ca. 30m<sup>2</sup> benötigt man 21x obiges Segment, das heißt:

21 x 4 Stück x Format 1 = 84 Stück Format 1
21 x 2 Stück x Format 2 = 42 Stück Format 2
21 x 4 Stück x Format 3 = 84 Stück Format 3
21 x 2 Stück x Format 4 = 42 Stück Format 4
gesamt = 30,24 m <sup>2</sup>

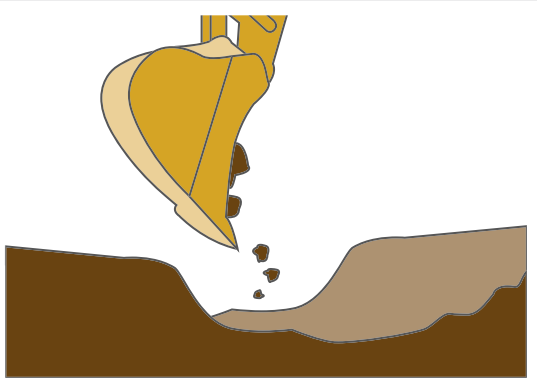
Es ist erforderlich, bei Anarbeitungen an die Wand oder an die Flächengrenzen, zwingend die typen als Verschnittplatte anzusetzen, die im Verlegeplan vorgesehen sind, da ansonsten die Stückzahl nicht mehr aufgeht.

## UNGEBUNDENE VERLEGUNG OHNE BETONPLATTE

### Schritt 1: Vorbereiten des Erdplanums

Erstellen sie ein gut verdichtetes Erdplanum, das mindestens ein Gefälle von 1,5-3 % aufweist. Das richtige Gefälle kann somit die Wasserableitung im Unterbau gewährleisten.

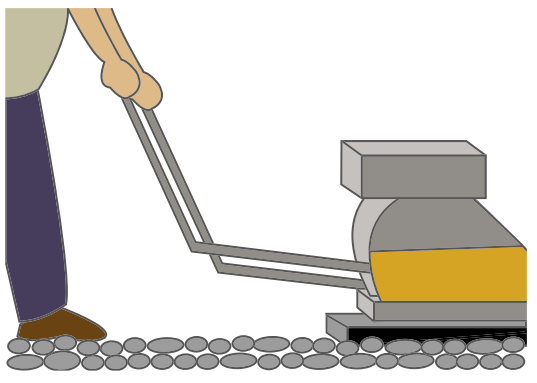
⚠ Bei bindigen Böden (z. B. Lehmböden) sollte, nach Prüfung der örtlichen Gegebenheiten, u. U. eine Drainage eingebaut werden. Eine Drainage dient, wie das Gefälle, der Entwässerung im Unterbau.



### Schritt 2: Einbauen & Verdichten der Tragschicht

Wählen Sie eine Tragschicht, die sich aus einem Mineralgemisch oder Schotter zusammensetzt und eine Körnung von 0/32-0/45 mm aufweist (bitte Herstellerangaben beachten). Setzen sie die Tragschicht, je nach Verkehrslast und regionaler Frostgrenze, mit einer Stärke von mindestens 40 cm ein. Verdichten sie anschließend die Tragschicht, um Setzungen im Bodenbelag zu vermeiden.

⚠ Prüfen Sie bei allen Arbeitsschritten stets die örtlichen Gegebenheiten.



### Schritt 3: Anlegen des Splittbetts

Wählen Sie für das Splittbett einen Basaltsplitt mit kapillarbrechender Körnung von 2/5 mm oder 5/8 mm (passende Splitte bieten wir Ihnen gerne an).

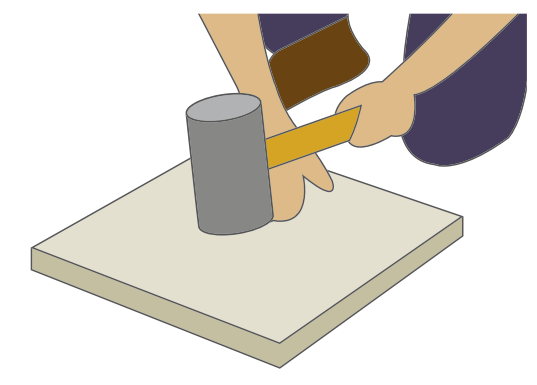
Schütten sie das Splittbett mit einer Stärke von mindestens 4-7 cm auf und ziehen sie das Splittbett im Gefälle ab.



### Schritt 4: Anlegen der Fugen & Verlegen der Platten

Klopfen Sie die Platten mit einem Gummihammer fest. Bauen sie den Belag mit einer mindestens 3 mm breiten Fuge ein. Legen sie eine Quarz- oder Basaltbrechsandfuge an, um eine optimale Wasserdampfdiffusion zu gewährleisten.

⚠ Die Bodenbeläge können nach dem ein Bau noch arbeiten. Damit der Bodenbelag keinen Schaden nimmt, bilden Fugen den nötigen Zwischenraum. Fugenkreuze erleichtern das Anlegen der Fugen.



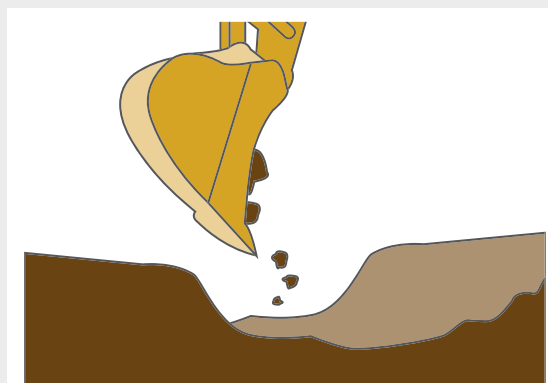
## Verlegehinweise

### GEBUNDENE VERLEGUNG MIT BETONPLATTE

#### Schritt 1: Vorbereiten des Erdplanums

Erstellen sie ein gut verdichtetes Erdplanum.

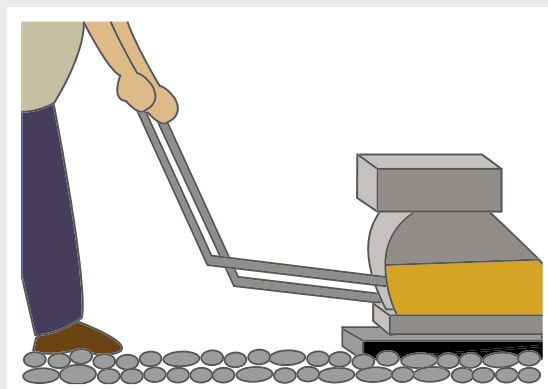
⚠ Bei bindigen Böden (z. B. Lehmböden) sollte, nach Prüfung der örtlichen Gegebenheiten, u. U. eine Drainage eingebaut werden. Eine Drainage dient, wie das Gefälle, der Entwässerung im Unterbau.



#### Schritt 2: Einbauen & Verdichten der Tragschicht

Bauen sie eine Tragschicht mit einem Gefälle von 1,5-3 % ein, die sich aus einem Mineralgemisch oder Schotter zusammensetzt und eine Körnung von 0/32-0/45 mm aufweist (bitte Herstellerangaben beachten). Setzen sie die Tragschicht, je nach Verkehrslast und regionaler Frostgrenze, mit einer Stärke von mindestens 40 cm ein. Verdichten sie anschließend die Tragschicht, um Setzungen im Bodenbelag zu vermeiden.

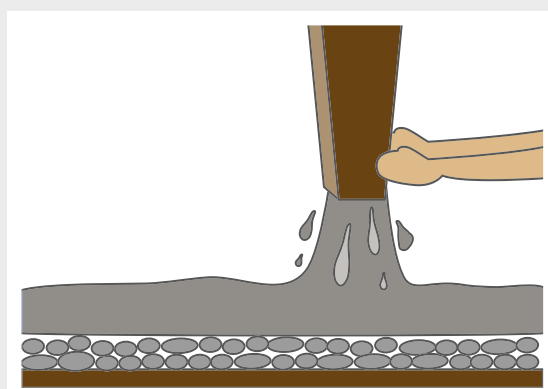
⚠ Prüfen sie bei allen Arbeitsschritten stets die örtlichen Gegebenheiten.



#### Schritt 3: Anlegen einer Betonplatte & Einbauen einer Drainagematte

Erstellen sie eine Betonplatte mit einem Gefälle von 1,5-3 %. Empfehlenswert ist die Verlegung einer Drainagematte auf der Betonplatte. Dadurch wird die Wasserableitung bei der gebundenen Verlegung gewährleistet (bitte Herstellerangaben beachten).

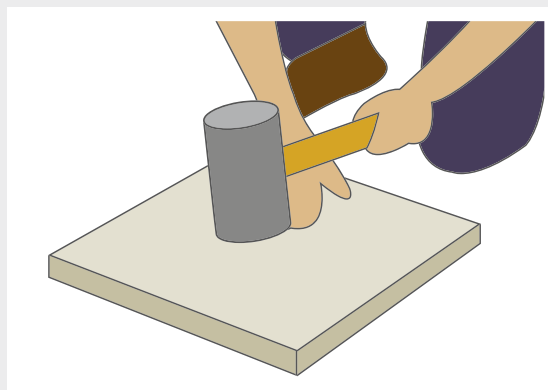
⚠ Auf fach- und sachgemäßen Einbau der Betonplatte ist zu achten. Prüfen sie bei allen Arbeitsschritten stets die örtlichen Gegebenheiten.



#### Schritt 4: Anlegen der Fugen & Verlegen der Platten in Einkornmörtel

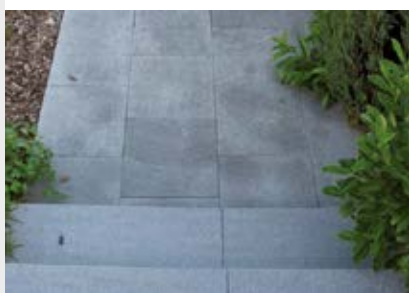
Wählen Sie einen für Natursteine geeigneten Einkornmörtel (bitte Herstellerangaben beachten). Versehen sie die Platten vor der Verlegung auf der Rückseite mit einer wasserdampfdurchlässigen Kontaktschicht, um die Haftung zu verbessern. Bauen sie den Belag fluchtgerecht in einem 5-6 cm starkem Einkornmörtelbett mit einer mindestens 3 mm breiten Einkornmörtel- oder Zementfuge ein. Klopfen sie die Platten mit einem Gummihammer fest.

⚠ Die Festigkeit des Fugenmörtels sollte geringer als die der Natursteine sein. Weiterhin erleichtern Fugenkreuze das Anlegen der Fugen.





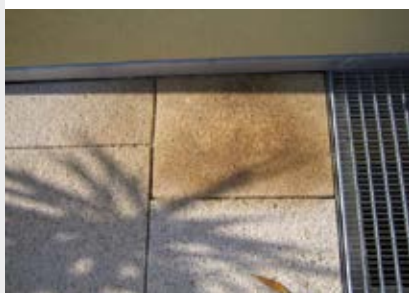
## Verlegehinweise



Nässe im Untergrund



Nässe im Untergrund



Rostiger Splitt im Unterbau



Rostiger Splitt im Unterbau

### Folgeschäden durch unsachgemäßen Einbau

Die häufigsten Schadensbilder sind dauerfeuchte Bodenplatten und Verfärbungen sowie Ausblühungen an der Oberfläche der Natursteine. Obwohl die Ursachen hierfür sehr vielfältig sein können und jeder Schadensfall einzeln betrachtet werden muss, können die folgenden Empfehlungen entscheidend dazu beitragen, Folgeschäden zu vermeiden.

#### So beugen Sie feuchten Bodenplatten vor:

Gewährleisten sie eine optimale Entwässerung aus dem Unter- und Oberbau.

- Erstellen sie ein Gefälle
- Benutzen sie kapillarbrechende Splitte
- Bauen sie eine Drainage ein (je nach Verlegeart und Boden)
- Erstellen sie Fugen, durch die Wasser bei Wärmeentwicklung diffundieren kann

#### So beugen Sie Verfärbungen und Ausblühungen vor:

Verwenden sie für den Untergrund keine Splitte, die rosten können, einen Kalkanteil haben oder verschmutzt sind (keinen Bauschutt und Recyclingsplitt, Kalksplitt und eisenoxidhaltige Splitte).

#### Pflegehinweise & Imprägnierung

Natursteinböden können mit Neutralreiniger oder Wasser gesäubert werden. Für weitere Natursteinpflegeprodukte sprechen Sie uns an.

Imprägnierungen sind maßgebliche Eingriffe in die Belagskonstruktion und müssen deshalb von den jeweiligen Herstellern für das zu imprägnierende Material separat freigegeben werden. Auch hier beraten wir gerne.

#### Das Carport-Phänomen

Fleckige Terrassenplatten unter überdachten Bereichen, dagegen sind die angrenzenden offen bewitterten Bereiche oft fleckenfrei. Neben typischen Feuchtflecken gehören vor allen Dingen Ausblühungen und / oder mikrobiologische Besiedlung (Moose, Algen, Flechten) dazu. Wir nennen es das Carport Phänomen. Man kann vorbeugen, wir helfen Ihnen gerne weiter.