



## Flächengestaltung

**BETON**  
aus der  
**REGION**

**EIN TEIL  
VON UNS**

# Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

Stand: Jänner 2017

Diese Ausgabe ersetzt die Richtlinie  
"Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten"  
Pflasterbau FQP 01, Ausgabe März 2009

## Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

Diese ergänzenden Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten wurden von den Mitgliedsbetrieben des Verbandes Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke sowie des Forum Qualitätspflaster unter Mitwirkung der Bundesinnung des Bauhilfsgewerbes, Berufsgruppe der Pflasterer, erarbeitet und stellen eine unverbindliche Empfehlung dar.

### Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Hinweise gehen davon aus, dass die einschlägigen ÖNORMEN, insbesondere die ÖNORM B 2214 sowie die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS), insbesondere die RVS 08.18.01, Bestandteil des Bauvertrages sind.

### 1 Anwendungsbereiche

Parkplätze, Rastplätze, Tankstellenbereiche  
Gestaltete Plätze  
Fußgängerzonen, Geh- und Radwege  
Private Einfahrten, Hofflächen, Abstellplätze  
Wohn-, Anlieger- und Sammelstraßen  
Busverkehrsflächen  
Befahrene Gleisflächen, Schienenbahnen, Bahnsteige  
Industrieflächen, Hafenstraßen  
Ländliche Wege  
Ufer- und Böschungsbefestigungen

### 2 Grundsätzliches

Die Befestigung von Straßen, Wegen und Plätzen mit Pflaster stellt eine der ältesten Bauweisen dar. In vielen Bereichen des Straßen- und Wegebaues, aber auch zur Befestigung von Hofflächen, Industrieböden oder Parkflächen wird vorzugsweise Betonsteinpflaster verwendet. Die Wahl des Pflasters richtet sich nach der Art der Verkehrsfläche und ihrer Belastung sowie nach optischen und verlegetechnischen Gesichtspunkten.

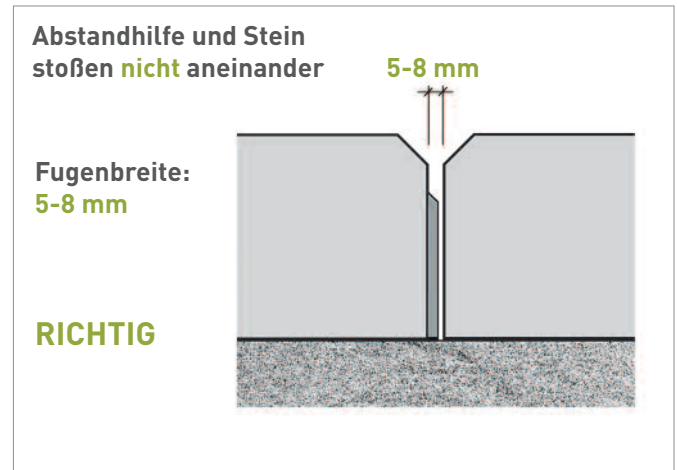


Abb. 1a: Sollmaß gemäß ÖNORM B2214

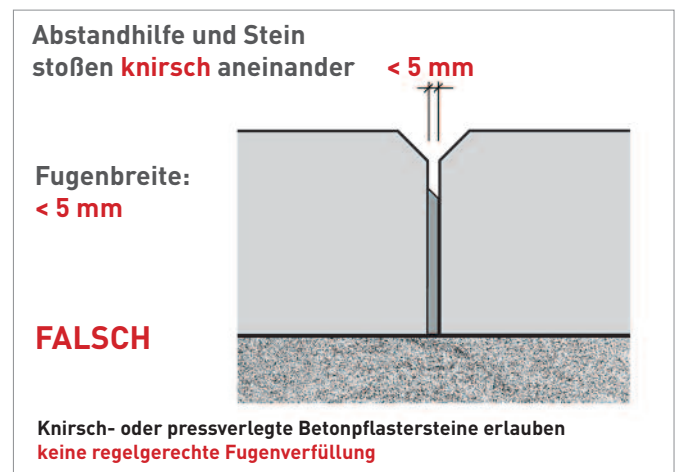


Abb. 1b: Fugenbreite = Vorsprungsmaß der Abstandhilfe (Abstands



Bild 2: Nur bei einer regelgerechten Fugenbreite können Betonsteine bei Aufgrabungen aus der Fläche genommen und wieder verlegt werden.

# Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

## 3 Begriffe

Neben den in ÖNORM B 2214 und den RVS geregelten Begriffen werden noch folgende Begriffe geregelt:

### Abstandhilfe

Kleine vorstehende Profile an Seitenflächen von Pflastersteinen und -platten. Sie dienen dem Schutz zweier benachbarter Steine oder Platten während des unverfugten Transportes und bei maschineller Verlegung. Das Vorsprungsmaß der Abstandhilfe ist in jedem Fall kleiner als die Sollfugenbreite. (Siehe Abb. 1a und 1b)

### Dränpflasterstein

Drän-Pflastersteine stellen eine Sonderbauweise dar und werden im Rahmen dieser Hinweise nicht näher behandelt.

### Gleitplatte

Eine aus Kunststoff angefertigte Platte, die am Rüttler angebracht wird, zum Schutz der Steinoberfläche vor Kratzspuren und Kantenabplatzungen.

### Grünfugen

Durch geeignete Abstandhilfen werden breite Fugen (größer 20 mm) gebildet, die begrünt werden können. Diese Rasenfugen schaffen ein angenehmes Klein-klima durch Wasserspeicherung und Verdunstung.



## 4 Baustoffe

Die Baustoffe und ihre Anforderungen und Prüfverfahren sind in den ÖNORMEN EN 1338, 1339 und 1340 sowie in den nationalen Ergänzungsnormen ÖNORM B 3258 und B 3256 beschrieben.

## 5 Planung

Bei der Planung sind neben den Technischen Vertragsbedingungen der RVS 08.18.01 die produktspezifischen Hinweise der Hersteller zu beachten.

### 5.1 Lärmemission

Auf Betonsteinpflaster werden unterschiedlich hohe Reifen-Fahrbahn-Geräusche erzeugt, abhängig von Größe, Format und Rauheit der Steine, Verlegemuster, Ebenheit der Stein- und Deckenoberfläche, des Fugenabstandes sowie der Fugen- und Faserbreite. Eine breite Palette der Betonpflastersteine ermöglicht bei entsprechender Verlegung ebenso leise Pflasterdecken wie andere innerorts gebräuchliche Fahrbahnbeläge.

Dies trifft insbesondere auf Steine mit ebener, nicht nachbehandelter Oberfläche zu, deren Bedarf je Quadratmeter Fläche 36 Stück (bei Verbundsteinen 39 Stück) nicht übersteigt und deren Fugenabstand mehr als 150 mm (bei Verbundsteinen 110 mm) beträgt. Das Verlegemuster hat für diese Steine bei Fugenbreiten einschließlich der Fase bis 8 mm keinen Einfluss, bei Breiten bis 12 mm ist eine Diagonalverlegung vorzusehen. Größere Fase, unebene Oberflächen sowie kleine Steine wirken geräuscherhöhend.

# Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

## 5.2 Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Betonsteinpflasterdecken sind dauerhaft und bleiben mittel- und langfristig eben. Sie sind darüber hinaus wirtschaftlich und wieder verwendbar. Die Kosten, bezogen auf die Nutzungsdauer, liegen deutlich unter den Kosten anderer Regelbauweisen. Im Unterschied zu anderen Regelbauweisen brauchen bei Grabungsarbeiten die Anschlussflächen nicht wieder erneuert werden, um Farbabweichungen zu vermeiden (kein „Fleckerlteppich“!). Aus den genannten Gründen ergibt sich für die Pflasterbauweise eine optimale Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.

## 5.3 Ökologie

Durch die Retentionswirkung von Oberflächenwässern, die Versickerung und Absorptionswirkung von Schadstoffen bei Pflastersteinsystemen werden die Vorfluter und Kanalsysteme entlastet. Dies führt zu einer Verringerung der Hochwassergefahr, zur Dotation von Grundwasser und zur positiven Beeinflussung des Kleinklimas.

## 5.4 Instandhaltung

Es gelten die Hinweise der RVS 08.18.01. Eine zumindest jährliche Sichtprüfung ist durchzuführen, damit der Bestand funktionsfähig bleibt. Auch bei einer ordnungsgemäß hergestellten Pflasterdecke besteht in den ersten ein bis zwei Jahren die Möglichkeit, dass Fugenmaterial ausgetragen wird, z. B. durch Kehrsaugmaschinen. Geht Fugenmaterial verloren, ist dies unverzüglich zu ersetzen.

## 6 Oberbaubemessung

Die Oberbaubemessung ist in RVS 03.08.63 geregelt.

## 7 Ausführung

Es gelten grundsätzlich die Regelungen der RVS 08.18.01 sowie der ÖNORM B 2214 sowie die ergänzenden Hinweise der Hersteller in den Verarbeitungsanleitungen, soweit sie den vorgenannten Regelwerken im Grundsatz nicht widersprechen.

### 7.1 Farb- und Farbmixsteine

Bei der Verlegung von Farb- und Farbmixsteinen ist aus mehreren Steinpaketen gleichzeitig zu arbeiten.

### 7.2 Rütteln

Bei färbigen und oberflächenveredelten Steinen sowie bei Steinen ohne Fase unbedingt eine Rüttelplatte mit Gleitplatte (Gummi- bzw. Kunststoffaufsatz) verwenden.

### 7.3 Maschinelle Verlegung

Betonsteine, die maschinell eingebaut werden, müssen angeformte Abstandhilfen aufweisen. Durch die Verlegeklammer sind die Betonsteine knirsch fixiert. Der Abstand der Steine entspricht dem Vorsprungsmaß der Abstandhilfen. Wird die Klammer geöffnet, fallen die Steine bogenförmig heraus. Die Formation vergrößert sich und damit entsteht die Soll-Fugenbreite. Die Steine liegen nicht mehr knirsch aneinander. Der Verleger hat die Aufgabe, die Steine zu ordnen.

Es dürfen die Steine nicht wieder knirsch zusammengefügt werden. Das Vorsprungsmaß der Abstandhilfe ist kleiner als die Sollfuge. (Siehe Abb. 2)

## 8 Instandsetzung nach Grabungsarbeiten

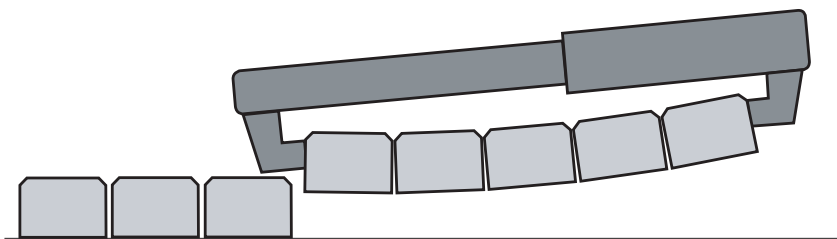
Diese Arbeiten sind gemäß RVS 08.18.01 und RVS 13.01.43 durchzuführen.

### 8.1 Besonderer Hinweis

Ausgebaute Steine sind neben der Ausbaustelle zu lagern, um beim Einbau zu gewährleisten, dass keine Steinstruktur- und Steinfarbänderungen auftreten.

## Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

Abb. 2: Ordnungsgemäße Fugenbreite auch bei maschineller Verlegung

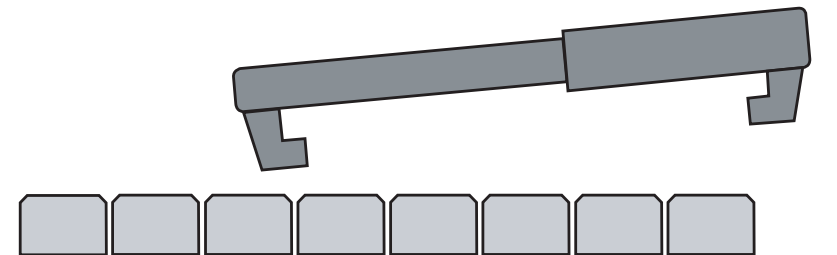


Steine eingespannt in der Verlegeklammer

Detail "Fuge"  
Draufsicht



**Steine  
geklammert**  
Fugenbreite =  
Vorsprungsmaß  
der Abstandhilfe



Steine auf Pflasterbett abgelegt und Verlegeklammer geöffnet

Detail "Fuge"  
Draufsicht



**Steine  
abgelegt**  
Fuge  
mit Sollmaß



## Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

### 9 Grundlagen

#### ÖNORMEN:

---

##### **ÖNORM EN 1338**

Pflastersteine aus Beton -  
Anforderungen und Prüfverfahren

##### **ÖNORM EN 1339**

Platten aus Beton -  
Anforderungen und Prüfverfahren

##### **ÖNORM EN 1340**

Bordsteine aus Beton -  
Anforderungen und Prüfverfahren

##### **ÖNORM EN 13242**

Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch  
gebundene Baustoffe für Ingenieur- und Straßenbau

##### **ÖNORM B 2110**

Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen -  
Werkvertragsnorm

##### **ÖNORM B 2118**

Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen  
unter Anwendung des Partnerschaftsmodells,  
insbesondere bei Großprojekten - Werkvertragsnorm

##### **ÖNORM B 2214**

Pflasterarbeiten - Werkvertragsnorm

##### **ÖNORM B 3132**

Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch  
gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau-  
Regel zur Umsetzung der ÖNORM EN 13242

##### **ÖNORM B 3256**

Bordsteine aus Beton - Anforderungen, Prüfverfahren  
und Konformitätsnachweis. Nationale Festlegungen zu  
ÖNORM EN 1340

##### **ÖNORM B 3258**

Pflastersteine und Platten aus Beton - Anforderungen,  
Prüfverfahren und Konformitätsnachweis.  
Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1338  
und ÖNORM EN 1339

##### **ÖNORM B 4706**

Instandsetzung von Bauwerken

##### **ÖNORM B 4710-1**

Beton - Teil 1: Festlegung, Herstellung, Verwendung  
und Konformitätsnachweis

#### RICHTLINIEN:

---

##### **RVS 01.01.11**

Bestimmungen für den EWR

##### **RVS 03.08.63**

Bautechnische Details, Oberbaubemessung

##### **RVS 08.15.01**

Oberbauarbeiten (ohne Deckenarbeiten) Tragschichten  
- ungebundene Tragschichten

##### **RVS 08.16.01**

Oberbau, Asphalt, Anforderungen an Asphaltsschichten

##### **RVS 08.18.01**

Deckenarbeiten, Pflasterstein-  
und Pflasterplattendecken, Randeinfassungen

## Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

### **RVS 08.97.05**

Oberbau, Baustoffe, Anforderungen an Asphaltmischgut

### **RVS 10.01.11**

Rechtliche Vertragsbestimmungen, besondere rechtliche Vertragsbestimmungen für Bauleistungen an Straßen sowie dem damit in Zusammenhang stehenden Landschaftsbau

### **RVS 11.06.2x**

Grundlagen, Prüfverfahren, Steinmaterial.  
Punkt 9: Bestimmung der Durchlässigkeit mit dem Ausflussmessgerät

### **RVS 13.01.43**

Straßeninstandsetzung, Instandsetzung nach Grabungsarbeiten

### **ÖBV Richtlinie:**

Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton

## **VÖB-RICHTLINIEN:**

---

### **Flächengestaltung**

Anleitung für die Verlegung von Betonsteinpflaster

### **Flächengestaltung**

Anleitung für die Verlegung von Betonplatten

### **Technische Hinweise**

zur Lieferung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau

### **Hinweis:**

#### **Regelwerke (RVS) sind zu beziehen bei:**

Österreichische Forschungsgemeinschaft  
Straße - Schiene - Verkehr (FSV),  
A-1040 Wien, Karlsgasse 5,  
Tel. +43/1/585 55 67,  
FAX +43/1/585 55 67-99  
[www.fsv.at](http://www.fsv.at)

#### **ÖNORMEN sind zu beziehen bei:**

Austrian Standards  
Heinestraße 38  
1020 Wien  
Tel. +43/1/213 00-0  
FAX +43/1/213 00-355  
[www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)

## Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten

### Herausgeber:

Verband Österreichischer Betonfertigteilewerke

Bildrechte (Diagramme und Bilder):

Verband Österreichischer Betonfertigteilewerke

Haftungsausschluss:

Diese Richtlinie soll Sie beraten. Alle Informationen und Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch ohne Gewähr. Jede Haftung ist ausgeschlossen.



### Forum Qualitätspflaster FQP

Qualitätsgemeinschaft für Flächengestaltung  
mit Pflastersteinen und Pflasterplatten

Goldener Simmer-Weg 9

A-4690 Schwanenstadt

Tel. +43-660-16 11 836

Mail: office(at)fqp.at

Web: www.fqp.at

Zur **VÖB-Technik-App** QR-Code scannen ►

