

Verlegehinweise Pflasterbau

Nicht nur auf den Stein, auch auf die richtige Verlegung kommt es an.

Damit Sie Ihre Pflasterfläche lange nutzen und sich daran erfreuen können haben wir Verlegehinweise für Sie zusammengestellt. So können Sie Ihre neuen Pflastersteine auf Wunsch in Eigenregie verlegen.

Material:

- Pflastersteine der Hermann Peter KG
- Randsteine
- frostsicheres Material für den Unterbau
- Kies-Sandbettung für das Pflaster
- Fugenmaterial
- Beton zum Setzen der Randsteine

Werkzeug:

- Besen
- Rechen
- Spaten
- Schaufel
- Maurerschnur
- Schnureisen
- Schubkarre
- Flächenrüttler
- Eimer
- Wasserwaage
- Steinsäge
- Maßband
- Bleistift
- Messer
- Maurerkelle
- Gummihammer
- Richtlatte
- Staubschutzmaske
- Handschuhe
- Gehörschutz
- Schutzbrille

Der Aufbau einer DIN gerechten Pflasterfläche lässt sich grob in Untergrund, Tragschicht, Pflasterbett und Pflasterfläche unterteilen. Für die Pflasterbauweise gelten verschiedene bauliche Besonderheiten, wie z.B. die Tragschicht. Sie muss tragfähig, verformungsstabil und ausreichend wasserdurchlässig sein.

Als Oberbau werden alle aufgebrachten Schichten oberhalb des Planums bezeichnet. Das Planum meint die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes. Bei zu geringer Standfestigkeit muss der Boden allerdings durch Verdichtung, Verfestigung oder Bodenaustausch in einen tragfähigen Zustand versetzt werden. Bei nicht normgerechtem Unterbau können sich Setzungen und

Spurrillen bilden - infolgedessen kann es zu Kantenabplatzungen, Verschiebung der Pflasterdecke bis hin zum Durchbrechen einzelner Steine kommen!

Das Pflasterbett dient als gleichmäßige Auflagefläche der Pflastersteine und wird auf der Tragschicht eingebaut. Gleichzeitig können produktionsbedingte und nach DIN EN 1338 zulässige Maßtoleranzen der Steinhöhen in der Bettung ausgeglichen werden. Diese besitzt im verdichteten Zustand eine Höhe von 3 bis 5 cm. Die maximale Höhe sollte keinesfalls überschritten werden, weil stärkere Bettungen die Spurrillenbildung und Verformungen begünstigen.

Flächenrüttler

Für eine fachgerecht erstellte Pflasterfläche ist die Wahl der geeigneten Rüttelplatte ausschlaggebend. Verwenden Sie nur einen Rüttler mit Gummi- oder Kunststoffschürze, um die Oberfläche des Pflasters zu schonen. Hinsichtlich der Zentrifugalkraft und des Betriebsgewichtes gilt eine bewährte Faustregel:

Steinhöhe 6 cm:

Betriebsgewicht ca.130 kg und Zentrifugalkraft von 8-20kN

Steinhöhen 8 + 10 cm:

Betriebsgewicht ca. 170 kg 200 kg und Zentrifugalkraft von 20-30 kN

Steinhöhe über 10 cm:

Betriebsgewicht ca. 200 kg 600 kg und Zentrifugalkraft von 30-60 kN

Qualität

Bei der Verlegung und Verarbeitung unserer Produkte sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und technischen Regelwerke bzw. die anerkannten Regeln der Technik wie z.B. ATV DIN 18318, ZTV Pflaster – StB, M FP 1 zu beachten. Unsere Erzeugnisse werden entsprechend den geltenden Normen und Richtlinien, wie z.B. der DIN EN 1338, 1339 gefertigt.

So wird richtig gepflastert:

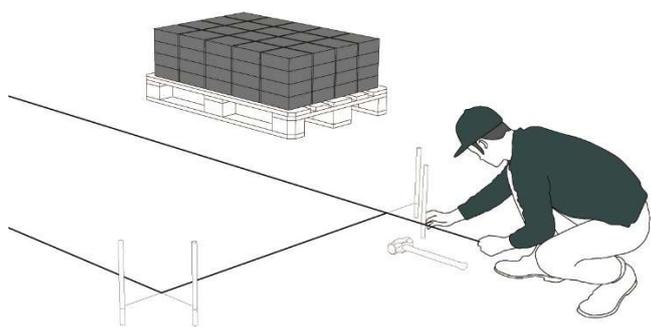
1. Vorbereitung

Fertigen Sie sich eine maßstabsgetreue Zeichnung an, mit allen erforderlichen Maßangaben. Berechnen Sie anhand Ihrer Planung die erforderliche Menge an Pflaster- und Randsteinen sowie die benötigten Kubikmeter an Sand, Kies und Splitt. Gerne helfen Ihnen unsere Berater hier weiter.

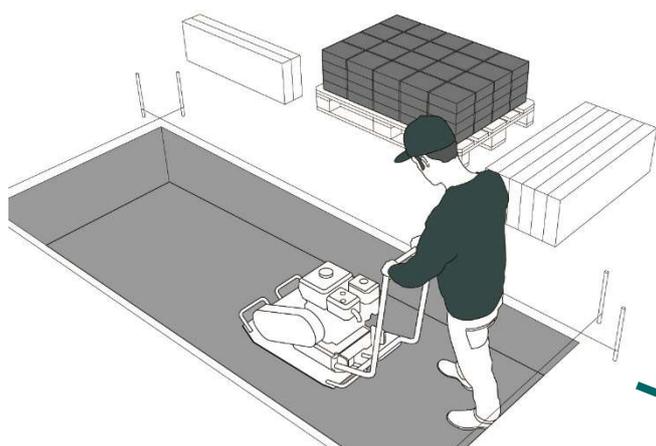
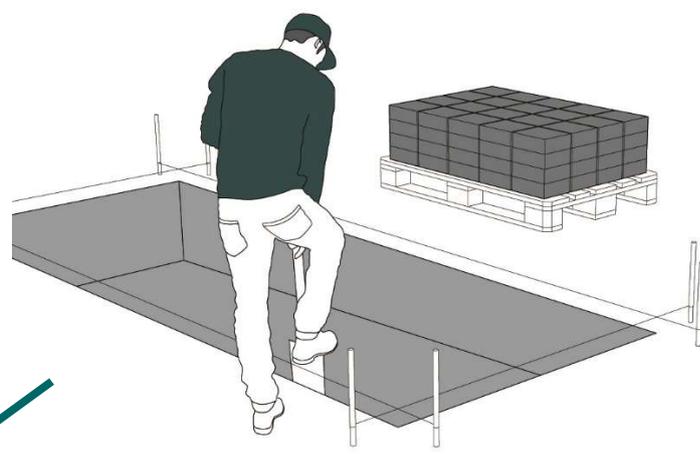
Hinweis: Prüfen Sie vor Beginn den Leitungsplan Ihres Grundstücks, ob Abwasser- oder Versorgungsleitungen dort verlegt sind. Diese dürfen nicht beschädigt werden.

2. Planum und Tragschicht

Stecken Sie die Fläche, die beplastert werden soll, mit Schnur und Schnurreisen ab.

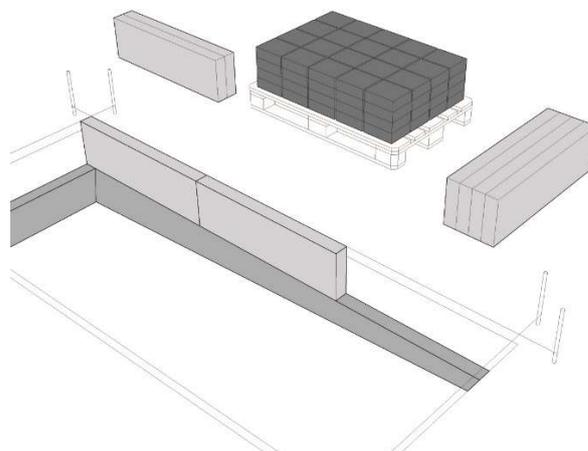


Anschließend beginnen Sie mit dem Aushub. Die Fläche sollte ca. 30 – 50 cm tief ausgekoffert werden, um die nicht tragende Humusschicht zu beseitigen. Bei befahrbaren Flächen ca. 60 - 80 cm.

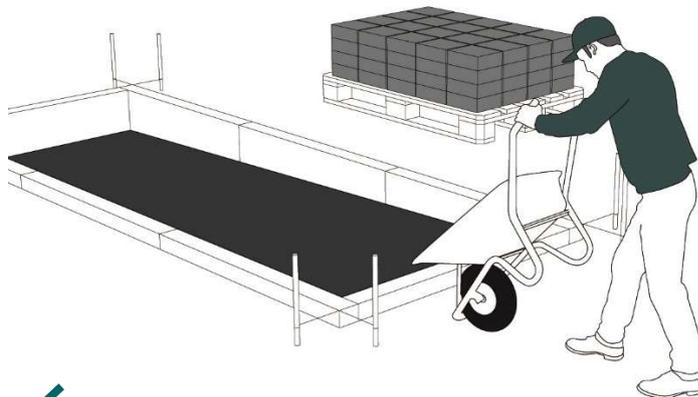


Hinweis: Stellen Sie geeignete Randbegrenzung aus Tiefbord-, Pflaster- oder Randsteinen her. Die Randbegrenzungssteine sind in einer ca. 10 – 20 cm dicken Schicht Beton zu verlegen. So wird seitlichem Ausweichen der Steine vorgebeugt und die Randsteine dienen als spätere Bezugsebene. Lassen Sie den Beton des Streifenfundaments aushärten bevor Sie mit den weiteren Arbeitsschritten fortfahren.

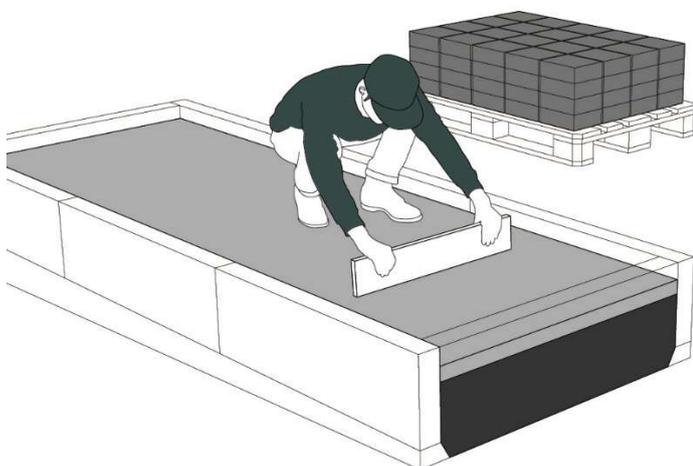
Im Anschluss ist der Untergrund (das Planum) mit einem Flächenrüttler zu verdichten.



Auf den verdichteten Untergrund kommt nun eine mindestens 25 cm dicke Tragschicht aus frostbeständigem Material (ideal eignet sich hierfür Filterkies in der Körnung 0/32 mm). Die eingebrachte Tragschicht muss ebenfalls mit einem Flächenrüttler verdichtet werden. Zudem sollten Planum und Tragschicht ein Gefälle von mindestens 2 - 2,5 % aufweisen, damit Regenwasser abgeführt wird. Dieses Gefälle sollte immer von Gebäuden und anderen Bauwerken wegführen bzw. hin zu den vorgeschriebenen Drainagen. Bei befahrbaren Flächen sollte die Schicht entsprechend dicker sein.



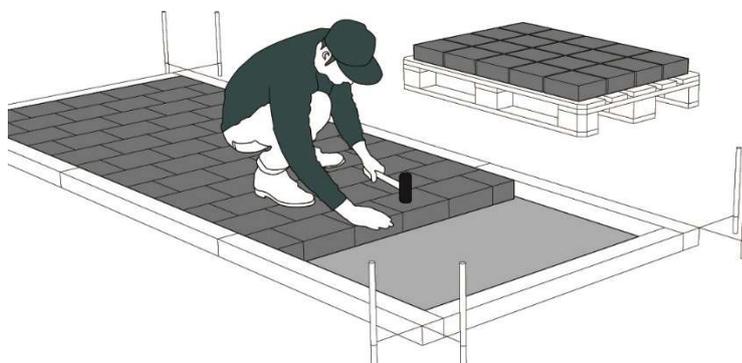
3. Pflasterbett



Die nächste einzubringende Schicht ist das Pflasterbett aus Sand, Splitt oder Sand-Splittgemisch. Das Pflasterbett sollte eine Stärke von ca. 5 cm haben und ca. 1cm (je nach Bettungsmaterial) höher sein. Denn eine Verdichtung (Abrütteln) erfolgt erst nachdem die Steine auf das Bettungsmaterial gelegt und verfugt wurden. Das Pflasterbett ist mit einer Richtlatte glatt abzuziehen (beachten Sie weiterhin das notwendige Gefälle).

4. Verlegung des Pflasters

Beginnen Sie die erste Reihe Pflaster im rechten Winkel zur Randbegrenzung zu setzen und arbeiten Sie sich von dort aus über Kopf nach vorne. Das bedeutet, dass Sie sich immer auf dem frisch verlegten Pflaster befinden und so sich über die Fläche arbeiten. Dadurch vermeiden Sie es das abgezogene Pflasterbett zu betreten. Klopfen Sie die Steine mit dem Gummihammer leicht fest. Achten Sie auf einen fluchtgerechten Verlauf der Steinreihen mithilfe von Spannschnüren und auf das Mindestfugenmaß von 3 - 5 mm unabhängig davon, ob die Pflastersteine angeformte Abstandhalter haben oder nicht.



Abstandhalter geben nicht die Fugenbreite vor (siehe DIN 18318). Eine Pressverlegung muss vermieden werden, ansonsten kann es zu Kantenabplatzungen bis hin zum Durchbrechen der Steine kommen. Die Schäden infolge nicht normgerechter Pflasterfugen stellen die direkte Folge einer unsachgemäßen Verlegung dar.

Hinweis: Betonpflastersteine sind Produkte aus natürlichen Materialien und unterliegen produktionsbedingt geringen Farb- und Strukturschwankungen. Daher sollten die Steine immer aus mehreren Steinpaketen und/oder -lagen gleichzeitig verlegt werden.

5. Pflastersteine zuschneiden

Es kann sein, dass Sie an manchen Stellen Steine zuschneiden müssen (z.B. im Randbereich oder bei einem Abfluss). Für eine passgenaue Ausführung zeichnen Sie den Stein vor dem Zuschnitt an.

Hinweis: Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie beim Zuschneiden nicht den entstehenden Schmutz auf die Pflasterfläche tragen und der Untergrund Ihres Arbeitsplatzes durch eine Plane oder Ähnliches geschützt ist. Säubern Sie jeden Stein nach dem Zuschnitt mit klarem Wasser. Heruntertropfender Sägeschlamm lässt sich später kaum mehr beseitigen.

6. Füllung/Einsanden

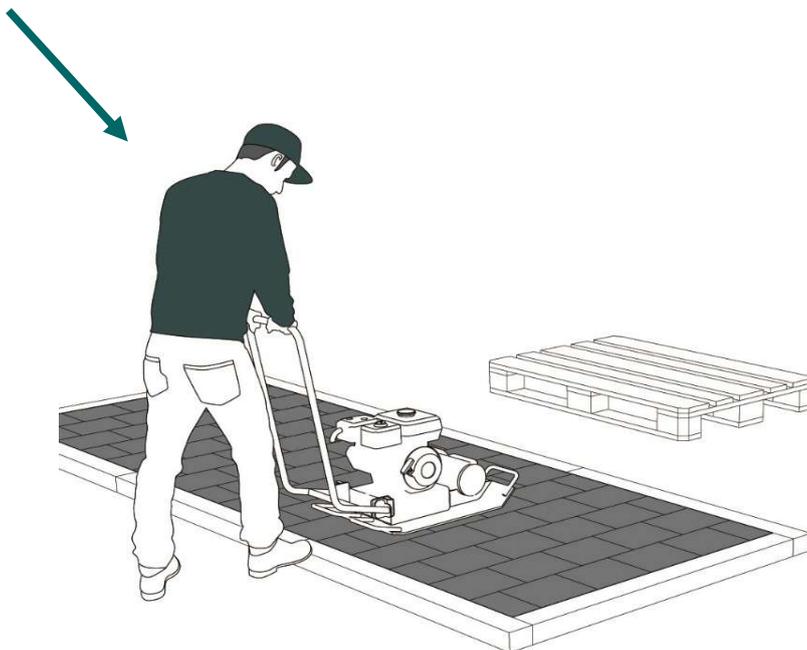


Sobald die Fläche vollständig bepflanzt ist, inklusiver aller Randsteine, muss die Fläche sauber gefegt und trocken sein, dann kommt das Fugenmaterial zum Einsatz. Eine vollständige Fugenfüllung ist die wichtigste Voraussetzung für eine dauerhaft funktionsfähige Pflasterfläche. Das Fugenmaterial muss stabil sein, damit die Lastübertragung von Stein zu Stein gewährleistet ist. Es empfiehlt sich Sand oder Splitt zu verwenden.

Das Fugenmaterial wird trocken eingefegt bzw. mittels Wasserzugabe eingeschlämmt. Das Bettungsmaterial und das Fugenmaterial muss filterstabil aufeinander abgestimmt sein. Das bedeutet das Fugenmaterial darf nicht im Bettungsmaterial versinken.

7. Abrütteln

Vor dem Abrütteln ist überschüssiges Fugenmaterial vollständig abzukehren. Ansonsten wird das Restmaterial zermahlen und es entstehen Flecken an der Steinoberfläche, die im Nachhinein fast nicht mehr zu entfernen sind. Die Fläche muss vor dem Abrütteln sauber und trocken sein. Die Pflasterfläche wird bis zur Standfestigkeit gerüttelt, beginnend von außen nach innen. Durch das Abrütteln werden die zulässigen Maßtoleranzen der Steine vollständig ausgeglichen.



Zum Abrütteln sollten nur Flächenrüttler mit einer Plattengleitvorrichtung (Gummi - oder Kunststoffschürze) verwendet werden, um die Betonsteinoberflächen zu schonen. Farbige oder veredelte Pflasteroberflächen dürfen grundsätzlich nicht ohne Plattengleitvorrichtung abgerüttelt werden. Das Abrütteln des Pflasters darf nur bei trockener Fläche vor deren Nutzung erfolgen.

Füllen Sie Fugen im Anschluss an das Abrütteln noch einmal mit dem Fugenmaterial nach und fegen Sie das überschüssige Fugenmaterial ab und rütteln Sie die Fläche erneut ab. Die Pflasterfläche kann sofort genutzt werden.

Hinweis: Diese Verlegeanleitung dient als Musterbeispiel. Individuelle Gegebenheiten vor Ort und baustellenspezifische Besonderheiten können hier keine Beachtung finden. Bitte beachten Sie zusätzlich unser Merkblatt zur Pflastersteinverlegung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei Ihrem Projekt!



HERMANN PETER
BAUSTOFFWERKE