

Terrassenbeläge richtig herstellen

Normung

Grundsätzlich sind für die verschiedenen Einsatzorte der Plattenbeläge auch unterschiedliche Richtlinien gültig. Für einen einwandfreien Flächenbelag sind die jeweiligen Anforderungen, die Tragfähigkeit, Frostsicherheit und Wasserdurchlässigkeit des Bettungsmaterials und der Tragschicht, sehr wichtig. Maßgeblich sind die folgenden Herstellerangaben und Normen: Für die Herstellung von Plattenbelägen beachten Sie bitte die RStO, die ZTV Pflaster-StB 06, die ZTV Wegebau, das Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen Teil 1 MFP 1 und die ATV DIN 18318.

Produktvariationen

Plattenauswahl

Um beim späteren Verlegen die Schneidearbeiten auf ein Minimum zu reduzieren, ist es bereits in der Planungsphase wichtig, sich über die Formgebung der zu verlegenden Fläche sowie das Rastermaß der Platten Gedanken zu machen.

Bei geometrischen Formen eignen sich bevorzugt unsere rechteckigen Plattensysteme, während bei organischen Formen Plattensysteme mit unregelmäßigen Formen ausgewählt werden sollten. Sollten trotzdem Passstücke erforderlich sein, dürfen diese nicht kleiner als die halbe Normalplatte sein.

Auswahl Verlegevariation

Die Verlegevariation bestimmt neben der Farbe ganz entscheidend die optische Wirkung der Fläche. Die Wahl ist eine Frage des persönlichen Geschmacks. Kreativität kennt keine Grenzen, aber folgende Punkte sollten berücksichtigt werden:

- Größe der Fläche
- Angebotene Formate

Zu den am häufigsten angewandten Verlegevariationen gehört der Lineare Verband (Läufer oder Reihe). Hierbei werden die Platten in gleichmäßigen Reihen als Halb-, Drittel- oder Kreuzfugenverband verlegt. Ab einer Plattengröße von 60 x 40 cm empfehlen wir grundsätzlich die Verlegung im Drittel- oder Kreuzfugenverband.

Ab drei Steinformaten sind auch Römische Verbände möglich. Zu vermeiden sind: Kreuzfugen, nie mehr als zwei gleiche Steine nebeneinander und keine fortlaufende Fugen von mehr als einem Meter Länge.

Verlegung mit ungebundener/loser Tragschicht

Untergrund

Zunächst werden die nicht tragfähigen Bodenschichten (z. B.: Lehm und Mutterboden) so weit abgegraben, bis standfester Boden erreicht wird. Als Planum wird die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes oder Unterbaues bezeichnet.

Das Erdplanum ist eben und profiligerecht (Mindestgefälle 2 %) herzurichten und ausreichend zu verdichten ($EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$). Die Anforderungen der ZTV Wegebau, Tabelle 9, sind einzuhalten. Für eine dauerhaft tragfähige Flächenbefestigung ist eine der Nutzung entsprechende Gründung die wichtigste Voraussetzung.

Oberbau/Tragschicht

Im privaten Bereich sollte die Tragschicht je nach Belastung mind. 25 bis 30 cm betragen. Als Material eignet sich ein Mineralgemisch aus

gebrochenem Naturstein der Körnung 0/32 mm oder 0/45 mm mit entsprechender Kornabstufung, dass durch Rütteln oder Walzen vollständig zu verdichten ist.

Einsickerndes Niederschlagswasser muss aus der Konstruktion herausgeleitet werden, da es sonst zu Frostschäden und/oder optischen Beeinträchtigungen kommen kann. Staunässe in den Tragschichten ist auf jeden Fall zu vermeiden. Das erforderliche Gefälle ist bereits beim Aufbau der Schichten einzuplanen.

Randbefassung und Entwässerung

Eine befestigte Fläche bedarf stets einer allseitigen Randbefassung. Diese hat die Aufgabe, Verschiebungen im Randbereich während der Herstellung und der Nutzung der Fläche zu verhindern.

Die exakte Lage der Randbefassung ist immer vor Beginn der Verlegearbeiten zu ermitteln. Zweckmäßigerweise wird hierbei über die jeweilige Verlegebreite eine Plattenreihe ausgelegt und so das exakte Rastermaß festgestellt. Für eine Randbefestigung wird die Randabschlusschiene PAVE EDGE Light empfohlen.

Bettung

Die Bettungsschicht ist in einer gleichmäßigen Dicke von 4 cm (+/- 1 cm) im verdichteten Zustand höhen- und profiligerecht auszuführen. Das Bettungsmaterial muss filterstabil zum Tragschichtmaterial sein. Gebrochene, kornabgestufte und korntabile Mineralgemische der Körnung 0/5 mm sind zu bevorzugen. Entscheidend ist, dass die Fläche gleichmäßig abgezogen wird. Dazu eignet sich eine Richtlatte, die über zwei Kanthölzer oder Stangen als Schienen geführt wird. Nach dem Abziehen der Fläche darf die Bettung nicht mehr befahren oder betreten werden.

Verlegung

Das Entscheidende beim Verlegen der Platten ist der Einbau der richtigen Fuge. Diese muss mit einer Breite von 3 bis 5 mm beim Verlegen eingebaut werden.

Die wichtigste Aufgabe der Fuge ist es, die erlaubten Maßtoleranzen aufzunehmen und auszugleichen. Diese Aufgabe kann nicht erfüllt werden, wenn die Platten „knirsch“ (Beton an Beton) verlegt werden und sollte unbedingt vermieden werden, um Beschädigungen durch Kantendruckungen zu vermeiden.

Die Mindestfugenbreite von 3 mm ist einzuhalten, um sicherzustellen, dass die Fugen in der ganzen Steinhöhe beim Ausfugen gefüllt werden können.

Unerwünschte Farbkonzentrationen sollten durch Mischen von Platten aus mehreren Paketen vermieden werden. Eine homogene Farbverteilung erzielt man, indem die Steine beim Verlegevorgang aus mehreren Paketen gleichzeitig entnommen werden. Dies gilt insbesondere bei changierenden Farbtönen, ist aber auch bei einfarbigen oder grauen Pflastersteinen hilfreich, um ein harmonisches Gesamtbild zu erzielen.

Zum Verlegen verwenden Sie einen Plattenheber. Verlegen Sie die Platten mit einem Gefälle von 1,5 bis 2,5 %. Die Platten müssen vollflächig auf der Bettung aufliegen und dürfen nach keiner Seite kippen. Es ist darauf zu achten, dass die Unterseite nicht mit Staunässe in Berührung kommt.

Die Verlegung erfolgt durch gleichmäßiges und spannungsfreies Aufsetzen der Platte mittels Plattenheber auf das vorbereitete Splittbett. Das Feinjustieren der Höhe wird durch vorsichtiges Einklopfen mit einem Gummihammer vorgenommen. Die Ebenheit und Höhenlage sind fortlaufend mit einer Wasserwaage zu überprüfen. Liegt eine Platte zu tief, ist sie aufzunehmen und das Splittbett nachzuarbeiten, bevor sie erneut eingesetzt wird.



Auf vorhandene, mit Gefälle versehene Betonunterkonstruktionen (z. B. Dachterrassen, Balkonen etc.) erfolgt die Verlegung unter Ausgleich der Höhendifferenzen mittels PlattenFix-Lagern, Mörtelsäckchen, Splitt oder Drainmatten mit aufseitiger Ausgleichsschicht. Die Fuge wird in diesem Fall nicht verfüllt.

Die Verlegung mit PlattenFix-Lagern ist nur bei zweischichtigen Terrassenplatten möglich. Bei Terrassenplatten ab dem Format 40 x 60 - empfehlen wir außerdem zusätzliche Auflagepunkte im Bereich des Plattenmittelpunktes.

Bei einer Verlegung auf einer zementgebundenen Tragschicht muss - darauf geachtet werden, dass die Schicht wasserdurchlässig als Drainbeton aufgebaut ist. Bei allen Ausführungsarten auf einer festen, - wasserundurchlässigen Unterkonstruktion ist unter allen Umständen zu vermeiden, dass sich Staunässe unter den Betonplatten bildet. Ist dies nicht ausgeschlossen, kann es an der Oberfläche der Platten zu feuch- tigkeitsbedingten Verfärbungen und Ausblühungen kommen.

Eine Verlegung in gebundener Bauweise, z. B. eine Verlegung in ein Mörtelbett oder Verklebung mit einem starren Untergrund (auf Beton- platte), darf nicht erfolgen. Bei einer Verklebung mit dem Untergrund kann es bei schnellen oder großen Temperaturwechseln zu Rissbildung- gen in den Platten kommen.

Passstücke

Bei der Herstellung der seitlichen Anschlüsse lassen sich Passstücke oft nicht vermeiden. Diese sollten in der Regel geschnitten werden. Es ist darauf zu achten, dass die Platten nicht zu klein werden, da sie sonst zum Brechen neigen und ein Lösen aus der Fläche möglich ist. Die Regel lautet: Die kürzeste Seitenlänge des Passstückes darf nicht kleiner sein als die Hälfte der längsten Seite der ungeschnittenen Platte.

Falls Sie den Zuschnitt selber vornehmen, so ist die Plattenoberfläche stets mit klarem Wasser vorzunässen. Nach dem Zuschnitt, wie auch bei der Verwendung eines Nassschneidetes, sind die Plattenoberflächen zeitnah gründlich mit klarem Wasser abzuspülen. Unterbleibt dies, ent- stehen helle Oberflächenrückstände, die schwer zu entfernen sind.

Fugenmaterial

Die Fugen werden mit einem geeigneten, gewaschenen, nicht färbenden Fugenmaterial (gewaschener Sand 0/2 mm, gebrochene Gesteinskörnung 0/2 mm, 0/4 mm, 0/5 mm oder 0/8 mm) gefüllt. Während der Verlegearbeiten müssen die Plattenfugen kontinuierlich verfüllt werden. Verwenden Sie Fugenkreuze für einen gleichmäßigen Fugenverlauf. Werden die Platten ohne Fugen eingebaut, können diese schon bei der Verlegung beschädigt werden. Eine fugenlose Verlegung ist nicht zulässig!

Von vielen Kunden wird eine gebundene Verfugung gewünscht. Im Fachhandel sind hierfür verschiedene Fugenmörtel auf Epoxidharz- Basis erhältlich. Durch Spannungen in der Oberfläche und durch unter- schiedliche Festigkeiten von Fugenmaterial und Plattenbelag kann es zu Rissen in den Fugen kommen. Beim Einsatz von zementären

Fugenmaterialien können sich unter Umständen sogar Risse in den Platten bilden. Die Inhaltsstoffe des Fugenmaterials auf Epoxidharz- Basis können Veränderungen in der Farbintensität (Aufhellungen) oder Verfärbungen der Plattenoberfläche bewirken. Auf diese Veränderun- gen und/oder Verfärbungen haben wir keinen Einfluss. Aus diesen Gründen können wir die Verwendung von gebundenem Fugenmateri- al nicht empfehlen und Reklamationen hieraus nicht anerkennen.

Abrütteln

Platten klopft man beim Verlegen mit einem hell Gummi- oder Kunststoff- hammer leicht an, der Belag ist somit ausreichend fixiert.

Terrassenbeläge dürfen nicht maschinell abgerüttelt werden!

Oberflächenschutz

Die Dauerhaftigkeit der Oberflächenveredelung ist abhängig von der mechanischen Beanspruchung, spitze und scharfe Gegenstände können unter der täglichen Belastung (z.B. Steinchen unter den Fußsohlen oder Füße von Terrassenmöbeln) zu Kratzern führen, ebenfalls können Streu- mittel aus Splitt oder Sand den Schutzfilm beschädigen. Einen Schutz bieten im Handel angebotene Filzscheiben unter den Terrassenmöbeln. Leichte Spuren verschwinden meist durch die normale Bewitterung und regelmäßige Pflege von ganz alleine.

Zusätzlich sollten Blumenkübel und andere Gestaltungselemente mit einer gut durchlüfteten Aufstandsfläche ausgestattet sein, um alkalisches Schwitzwasser zu vermeiden. Folien, Planen und Planschbecken dürfen nicht ohne Hinterlüftung mit der Plattenoberfläche in Berührung kommen, da es sonst ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Imprägnierung kommen kann.

Zwischenlagerung der Ware während der Bauphase

- Stapeln Sie die Platten im Freien nicht aufeinander, um Schwitzwas- serbildung zu vermeiden.
- Stellen Sie die Platten aufrecht und verwenden Sie die als Ver- packungsmaterial mitgelieferten weißen Kordeln, um Kratzer zu vermeiden.
- Für die Zwischenlagerung vor der Verlegung ist sicherzustellen, dass kein Kontakt zwischen Plattenunter- und Plattenoberseite (Kernbeton und Beschichtung) entsteht, da dieses Schwitzwasser bei längerem Kontakt mit der beschichteten Oberfläche zu Lackschäden führen kann.
- Verwenden Sie keine saugenden Lagen (wie z. B. Styropor/Pappe) zwischen den Platten um alkalische Reaktionen zu vermeiden.
- Lagern Sie die Platten vor der Verlegung möglichst trocken und entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor dem Verlegen. Bei längeren Arbeitspausen sollten die Verpackungen wieder geschlos- sen oder die Platten mit Folie abgedeckt werden.

Haftungsausschluss

Diese technischen Informationen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Alle Angaben und Hinweise in diesen technischen Informationen entsprechen unserem Kenntnis- stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Im Einzelfall kann für die Vollständigkeit und Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Durch technisch bedingte Weiter- entwicklungen sind Änderungen vorbehalten. Die Entscheidung über die Verwen- dung unserer Produkte liegt in der Verantwortung des Bauherren und der Bauleitung. Die Ausführung sollte grundsätzlich durch erfahrene Fachunternehmer erfolgen.

Stand: 01.2026