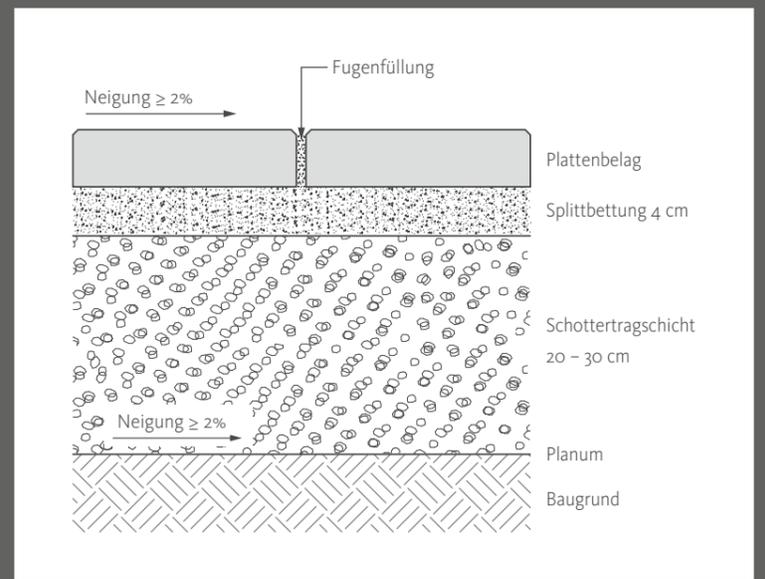


10 Regeln für die fachgerechte Verlegung von Terrassenplatten

Vorbemerkung:

Um einen dauerhaften Plattenbelag zu erstellen, müssen die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die DIN 18318 und die ZTV-Wegebau, unbedingt beachtet und eingehalten werden. Der Schichtenaufbau ist je nach Belastung ausreichend zu dimensionieren. Gefälle sind mit mindestens 2% auszubilden und ausreichende Entwässerungseinrichtungen einzuplanen.



Das wichtigste in Kürze:

Kalksplitt kann zu Ausblühungen führen und darf nicht verwendet werden.

Prüfen Sie vor dem Verlegen, ob die gelieferten Platten frei von Mängeln sind. Mangelhafte Ware muss vor dem Einbau gerügt werden.

Platten ab 60 cm Kantenlänge sollten nicht im Halbversatz, sondern im Drittel- oder Viertelversatz verlegt werden.

Die Platten sind bei Transport/Handhabung/Zwischenlagerung und der Verlegung unbedingt vor mechanischer Beschädigung zu schützen.

Fugenbreite 4 ± 1 mm, bei bestimmten Platten auch größer. Pressverlegung führt zu Kantenschäden.

Zur Vermeidung von Farbkonzentrationen muss die Verlegung aus mehreren Paletten gemischt erfolgen.

Quarzsand darf aufgrund fehlender Filterstabilität und der Gefahr von Verfärbungen nicht zur Verfugung verwendet werden.

Feuchtigkeit kann bei Platten im palettierten Zustand zu Ausblühungen führen. Deshalb sollten die Platten nach Lieferung zügig verlegt werden. Bei längerer Lagerzeit von unverarbeitungsfähiger Ware ist diese zur Vermeidung von Ausblühungen trocken zu lagern und die Verpackungsfolie zu öffnen.

Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Platten nicht durch Erde, Lehm, Markierkreide, etc. verschmutzt werden. Splitt auf der Plattenoberfläche kann zu Verkratzungen führen. Die Fläche ist bis zum Ende der Bauphase zu schützen.

Gartenmöbel, Blumenkübel usw. sind mit einem entsprechenden Schutz, z. B. Filzgleiter zu versehen.

1. PLANUM

Als „Planum“ wird die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes oder Unterbaues bezeichnet. Es ist profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Aus bautechnischen Gründen wird die an der Terrassenplattenoberfläche erforderliche Längs- und Querneigung grundsätzlich an allen Schichtoberflächen, so auch auf dem Planum, ausgeführt. Mindestquerneigung: 2,0%, bei wasserempfindlichen Böden 4%.

Abhängig von der Frosteinwirkung liegt das Planum bei nicht befahrbaren Belägen ca. 30 cm unter Belagshöhe.

2. FROSTSCHUTZ- UND TRAGSCHICHT

Sie muss tragfähig, verformungsbeständig und ausreichend wasserdurchlässig sein. In der Regel werden Tragschichten aus ungebundenen Gesteinskörnungen (Tragschichten ohne Bindemittel, ToB) hergestellt. Kornabstufung 0/32 oder 0/45 mm. Sie sind in ausreichender Dicke, profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Die Unebenheit der Oberfläche, bezogen auf eine 4 m lange Messstrecke, darf nicht mehr als 1 cm betragen.

Die erforderliche Neigung ergibt sich aus der Neigung der Belagsoberfläche, Mindestquerneigung: 2,0%.

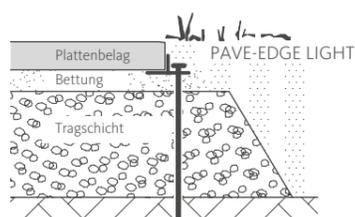
Für nicht befahrbare Beläge genügt in der Regel eine 20 cm dicke Tragschicht. Bei frostempfindlichen Lagen kann eine Erhöhung auf 30 bis 40 cm erforderlich sein.

3. PRÜFUNG ANGELIEFERTER BAUSTOFFE

Lieferschein mit Bestellung vergleichen. Bei Betonplatten z. B. Format, Farbe, Oberflächenbearbeitung und Menge. Gelieferte Ware zudem mit ggf. vorher vereinbarten Mustern vergleichen. Bei Abweichungen ist eine Klärung mit dem Vertragspartner/Lieferanten vor dem Einbau herbeizuführen.

4. RANDEINFASSUNG

Plattenbeläge brauchen grundsätzlich eine stabile Randeinfassung. Der Abstand der Randeinfassungen wird unter Beachtung der geplanten Verlegebreite durch Auslegen einzelner Plattenzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten festgelegt. Als Randeinfassung eignen sich PAVE-EDGE Randbefestigungsschienen, die mit Nägeln in die Schottertragschicht verankert werden. Ebenso ist eine Randeinfassung aus Bord- oder Einfassungssteinen möglich, die höhen- und fluchtgerecht in Frischbeton (C 16/20 oder C 20/25) versetzt werden und eine Rückenstütze aus Frischbeton erhalten.



5. ENTWÄSSERUNG

Oberflächlich anfallendes Wasser muss auf möglichst kurzen Fließwegen zügig von der Oberfläche abgeleitet werden. Das Wasser kann in Entwässerungsrinnen oder -schächte eingeleitet oder in die angrenzende Grünfläche geführt werden. Entwässerungsrinnen erhalten eine Längsneigung von mind. 0,5%.

6. BETTUNG

Sie ist in gleichmäßiger Dicke, höhen- und profilgerecht auszuführen. Dicke im verdichteten Zustand: 40 ± 10 mm.

Gebrochene, kornstabile Hartgesteinssplitt der Abstufung 2/5 mm sind zu bevorzugen. Für eine kapillarbrechende Bauweise kann eine Körnung von 5/8 mm zweckmäßig sein. Kalksplitt darf nicht verwendet werden, da dieser nicht ausreichend stabil ist und zu Ausblühungen führen kann.

Das Bettungsmaterial wird über Schienen ebenflächig abgezogen. Nach dem Abziehen darf die Bettung nicht mehr befahren oder betreten werden.

7. VERLEGUNG

Terrassenplatten sind im vereinbarten Verband und mit ausreichenden Fugenbreiten zu verlegen. Platten ab 60 cm Kantenlänge sollten auf Grund möglicher baustofftypischer Wölbung nicht im Halbversatz verlegt werden. Gut geeignet sind Verlegemuster im Drittel- oder Viertelversatz sowie mit Kreuzfuge.

Die Fugen sind in der Regel 4 ± 1 mm breit auszubilden. Im Wetcast-Verfahren hergestellte Platten (z. B. MAHORA®) erfordern größere Fugenbreiten. Abstandhalter an den Platten geben nicht das Maß der Fugenbreite vor; Pressverlegung ist zu vermeiden und führt zu Schäden.

Als Hilfsmittel können beim Verlegen sogenannte Fugenkreuze eingesetzt werden.

Um unerwünschte Farbkonzentrationen zu verhindern, müssen die Platten aus mehreren Paketen gemischt verwendet werden.

Die Fugenachsen müssen einen gleichmäßigen Verlauf aufweisen. Im Zuge der Verlegung werden die Platten ausgerichtet und mit einem nicht abfärbenden Gummihammer leicht angeklopft. Höhendifferenzen sind in der Bettung auszugleichen.

Terrassenplatten dürfen nicht abgerüttelt werden.

8. ANPASSEN VON PLATTEN

Müssen Platten gesägt werden, so sollte dies mittels Nassschnitt erfolgen. Die Platten sind mit klarem Wasser vorzunässen und nach dem Sägen gründlich abzuspülen. Idealerweise werden die geschnittenen Platten zusätzlich mit einem nassen Schwamm abgewaschen. Bei Nichtbeachten hinterlässt der Sägeschlamm auf den Platten nach dem Abtrocknen eine weißliche und unschöne Fleckenbildung, die nur sehr schwer zu entfernen ist. Die gekürzte Seite von Passstücken sollte nicht kürzer als ein Viertel der größten Länge der Ausgangsplatte sein.

9. VERFUGEN

Das Einbringen des Fugenmaterials erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Kornabgestufte, gebrochene Hartgesteinssplitt der Korngröße 1/3 mm sind zu bevorzugen; sie müssen filterstabil zum Bettungsmaterial sein. Ungebrochener Natursand, insbesondere Quarzsand, darf nicht verwendet werden. Die Fugen sind durch Einfegen in mehreren Arbeitsschritten vollständig mit Fugenmaterial zu füllen.

10. BAUENDREINIGUNG

Nach Abschluss der Verfugung ist der Belag mit fließendem Wasser unter Zuhilfenahme eines Schrubbers gründlich zu reinigen. Überschüssiges Fugenmaterial ist zu entfernen. Verbleiben Fugenmaterial oder andere Verschmutzungen für längeren Zeitraum auf den Platten, kann dies zu dauerhaften Verfärbungen führen.

Spezielle Hinweise zu teilüberdachten Flächen

Die Oberfläche von Belägen unter Dach entwickelt sich gegenüber frei bewitterten Bereichen grundsätzlich anders. Im Laufe der Zeit werden sich Unterschiede in Farbe, Haptik und Patina ausbilden. Bei allen Belägen im Außenbereich kann kapillarer Feuchtigkeitstransport zur Ablagerung von Salzen und Mineralien an der Belagsoberfläche führen. In frei bewitterten Bereichen besteht ein natürliches Gleichgewicht zwischen Ablagerung und Abwaschen solcher Stoffe.

Anders verhält es sich im überdachten Bereich: Da die natürliche Bewitterung ausbleibt, kann es hier zu verstärkten Ablagerungen kommen, die sich in Form von Kalkausblühungen oder Salzflecken zeigen. Man spricht dabei vom sogenannten Carport-Effekt. Am deutlichsten tritt die Erscheinung im Randbereich der überdachten Fläche hin zum bewitterten Bereich auf.

Soll dieser Effekt vermieden werden, muss kapillarbrechend gebaut werden. Die Bettung sollte dann mit der Körnung 5/8 mm ausgeführt werden. Die Fugen müssen aus Gründen der Filterstabilität zweischichtig aufgebaut werden: Der untere Teil der Fuge wird mit Splitt 2/5 mm verfüllt, in den oberen Teil kann Splitt 1/3 mm eingekehrt werden. Aufgrund der großen Körnung sind die Fugen etwas breiter auszuführen, idealerweise ca. 6 mm. Je nach Untergrund kann es empfehlenswert sein, auch die Wasserdurchlässigkeit der Tragschicht zu erhöhen, indem diese aus Schotter 2/45 mm hergestellt wird.

Stelzlagerverlegung

Abweichend von der zuvor beschriebenen Standardbauweise kann auf Dachterrassen oder Balkonen eine Verlegung auf Stelzlager sinnvoll sein. Hierbei handelt es sich um eine nicht geregelte Bauweise. Es sind die Einbauhinweise für die Stelzlager sowie die Bruchlasten und Maßtoleranzen der Betonplatten zu beachten. Aus Gründen der Bruch- und Unfallgefahr darf der Abstand zwischen den Stelzlager maximal 40 cm betragen, die lichte Höhe unter den Platten darf 6 cm nicht überschreiten.

Reinigungshinweise

Betonsteinoberflächen sind grundsätzlich schonend zu reinigen. Hochdruckreiniger dürfen nicht verwendet werden. Meist genügt trockenes Abkehren oder Abbürsten des Belags unter fließendem Wasser. Für hartnäckige Verschmutzungen können für Betonsteine geeignete Reinigungsmittel angewendet werden. Verschmutzungen sollten grundsätzlich zeitnah entfernt werden, damit diese nicht zu sehr in die Platte einziehen. Imprägnierungen können die Schmutzaufnahme verzögern und ggf. auch verringern, aber nicht verhindern.

Bitte beachten Sie unsere Pflegehinweise.

Hinweise zum Winterdienst

Zur Schneeräumung dürfen keine Geräte aus Metall oder mit Metallschürfleiste verwendet werden, da diese Kratzer auf der Plattenoberfläche verursachen können. Auf Taumittel sollte verzichtet werden, da diese nicht nur der Umwelt schaden, sondern bei exzessivem Einsatz auch der Oberfläche der Platten.

Zulässige Toleranzen für Betonplatten nach DIN EN 1339, Klasse P

Abweichungen in den Abmessungen:

Nennmaß ≤ 600 mm:

Länge, Breite ± 2 mm; Dicke ± 3 mm

Nennmaß > 600 mm:

Länge, Breite ± 3 mm; Dicke ± 3 mm

Abweichungen von Ebenheit und Wölbung:

Messlänge 300 mm: konvex $\leq 1,5$ mm; konkav $\leq 1,0$ mm

Messlänge 400 mm: konvex $\leq 2,0$ mm; konkav $\leq 1,5$ mm

Messlänge 500 mm: konvex $\leq 2,5$ mm; konkav $\leq 1,5$ mm

Messlänge 800 mm: konvex $\leq 4,0$ mm; konkav $\leq 2,5$ mm

Erscheinungsbild von Terrassenplatten

Fertigungsbedingt können zwischen unterschiedlichen Produktionschargen Unterschiede in Farbe und Textur der Plattenoberfläche auftreten. Geringe Abweichungen können durch das gemischte Verlegen aus verschiedenen Paketen egalisiert werden. Gravierende Abweichungen sind vor Verlegung mit dem Lieferanten zu klären.

Bei Nachlieferungen können sich Abweichungen ergeben. Ebenso bei Kombination unterschiedlicher Formate oder Fertigungsverfahren.

