

Allgemeine Hinweise für die Verlegung von Pflastersteinen aus Beton (Öffentliche Bereiche)

Der Aufbau einer Fläche aus Pflastersteinen und Platten aus Beton wird von den vorhandenen Gegebenheiten und der Nutzung bestimmt. Dementsprechend können sowohl die Dicke des Belages als auch die Höhen der Trag- und Frostschuttschichten stark variieren. Vereinfacht gesagt: Pflastersteine für Verkehrsflächen mit einem hohen Verkehrsaufkommen von Fahrzeugen insbesondere Schwerlast-LKWs müssen dicker und verschiebesicherer sein wie der Weg im Garten eines Einfamilienhauses.

Grundsätzlich empfehlen wir die Leistungen eines anerkannten Planungsbüros in Anspruch zu nehmen.

Gerne geben wir auf Anfrage unverbindliche Hinweise für die Planung von dauerhaften Verkehrsflächen aus Pflaster und Platten aus Beton.

Geh- und Fußwege - Hinweise für die Herstellung mit Betonpflaster (EN 1338)

Es wird von einem tragfähigen Planum ausgegangen. Wenn dies auf Grund örtlicher Bodenverhältnisse nicht gegeben ist, sind besondere Maßnahmen z.B. Bodenaustausch, Bodenstabilisierung, Schüttungen oder Geogitter/Geovliese usw. als Unterbaumaßnahmen vorzusehen.

Zur Bestimmung der Verformbarkeit und Tragfähigkeit des Bodens sowie zur Verdichtungskontrolle sollte der Plattendruckversuch nach DIN 18134 durchgeführt werden.

Es ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 45 \text{ N/mm}^2$ auf dem Planum nachzuweisen.

Oberbau - Gesamthöhe 52 cm

Für den Oberbau sollten mindestens folgende Schichten hergestellt werden:

25 cm Frostschuttschicht 0/45 mm

15 cm Schottertragschicht 0/32 oder 0/45 mm

Für das Material dieser Schichten ist ein Eignungs- und Gütenachweis vorzulegen. Es ist die Wasserdurchlässigkeit nachzuweisen.

Die Tragfähigkeit ist mit einer Anzahl Plattendruckversuche nach DIN 18134 nachzuweisen, Anforderung $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$

Genauigkeit der Oberfläche der Schottertragschicht +/-1 cm

4 cm (3-5 cm nach dem Verdichten) Bettungsmaterial 0/5G

8 cm Pflastersteine (bis L max. = 320 mm)

Fugenabstand mindestens 3-5 mm (nicht Abstandshalter an Abstandshalter!)

Fugen mit der Verlegung mit Fugenmaterial 0/4G füllen, Überkorn abkehren.

(Flächen mit ungefüllten Fugen dürfen nicht abgerüttelt werden!)

Die Pflastersteine müssen vollkommen gereinigt und trocken sein. Die Fläche wird dann gleichmäßig, von den Rändern beginnend zur Mitte hin, mit Hilfe eines Flächenrüttlers mit Plattengleitvorrichtung bis zur Standfestigkeit abgerüttelt. Nach diesem ersten Rüttelgang werden die Fugen erneut vollständig gefüllt, nachverdichtet und anschließend vollfugig eingeschlämmt. Um Verformungen der Pflasterkonstruktion zu vermeiden soll mit der Verkehrsfreigabe gewartet werden bis das Wasser die Bettung und die Tragschichten passiert hat. Mindestens im 1. Jahr der Nutzungsdauer sind die Fugen der Pflasterflächen regelmäßig nachzusanden und so zu reinigen, dass kein Fugenmaterial entfernt wird (z.B. ohne Einsatz von Kehrsaugmaschinen). Die Ebenheit der Oberfläche darf 1 cm, bezogen auf eine 4-m-Richtlatte, nicht überschreiten.

Zu beachtende Regelwerke (Beuth Verlag und FGSV-Verlag GmbH):

- DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten-Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung (Beuth Verlag, Berlin)
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen - RStO 12
- Erdbau: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau - ZTV E –StB
- Tragschichten: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau- ZTV SoB-StB
- Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden für Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau- TL SoB-StB –StB
- Pflasterdecke: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen - ZTV Pflaster – StB
- Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen - TL Pflaster-StB 06
- Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen – M FP 2015