

DIE VERARBEITUNG

DIE PLANUNG

- Betonpflastersteine sind in der heutigen Zeit viel mehr als nur ein funktionaler Baustoff, welcher lediglich dazu dient eine saubere und verkehrstüchtige Befestigung zu erreichen. Durch unzählige Formate, Stärken, Oberflächen und Farbgebungen sind solche Produkte zum beliebten Gestaltungselement in Einfahrt, Zuwegung und Garten geworden.
- Um eine dauerhaft schöne und funktionale Fläche herzustellen ist zunächst die richtige Produktauswahl entscheidend.
- Flächen mit geringer Belastung, wie zum Beispiel eine Garageneinfahrt oder ein Carport können mit einer Pflasterstärke von 6cm befestigt werden. Sollten sie ein schweres Fahrzeug besitzen und/oder Lieferverkehr auf der Fläche stattfinden, empfehlen wir den Einsatz von 8cm starkem Material.
- In einigen Kommunen entfallen die Abwassergebühren oder werden reduziert, insofern Flächen mit einem wasserdurchlässigen Material befestigt werden, so dass das Regenwasser durch das Erdreich versickert und die Kanalisation nicht zusätzlich belastet wird. Mit SMARTTON-AQUA haben wir ein hierzu geeignetes Produkt in unserem Portfolio.
- Im Bereich der lediglich begehbaren Flächen können Produkte mit einer Stärke ab 4 cm problemlos eingesetzt werden. Durch die geringe Belastung gibt es bei diesen Produkten eine sehr große Auswahl auch an großformatigen Platten, welche absolut trendig sind und ihnen viele Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen.
- Sie sollten sich immer bewusst sein, dass sie eine Entscheidung für viele Jahre treffen und dementsprechend ihre Wünsche, Anforderungen und wirtschaftlichen Möglichkeiten versuchen in Einklang zu bringen.
- Haben sie das richtige Produkt gewählt, so muss dies in Folge gut und ordentlich verarbeitet werden um ein dauerhaftes Ergebnis zu erzielen. Hierbei muss unbedingt berücksichtigt werden, dass die verlegten Betonsteine die Lasten aufnehmen und eine Abstützung bei den Nachbarsteinen eingehen. Es ist entscheidend eine entsprechend ausgebildete Fuge und Fugenverfüllung in diesem Verbund auszubilden, so dass sich ein stabiles Tragwerk ergibt und Lasten nach unten abgetragen werden können.
- Im Privaten Bereich und für nicht öffentliche Flächen wird in der Regel die ZTV-Wegebau, für öffentliche Flächen die DIN 18318 zu Grunde gelegt. Diese sind bei Verarbeitung zu beachten.

BETONPFLASTER DIE VERLEGUNG

PLANUM

- Nicht tragfähige Bodenschichten müssen soweit plan abgegraben werden, bis standfester Boden, das sogenannte Planum, erreicht wird.
- Das Planum muss mindestens 35cm unter der Oberkante des Pflasters liegen
- Das Planum wird mit einer Rüttelplatte verdichtet
- Aus kornabgestuftem Material wird die Trag- und Frostschutzschicht eingebracht
- Diese ist lagenweise einzubringen und zuverdichten
- Ein Gefälle von mind. 2,5% ist auszubilden
- Randeinfassungen (Bordsteine o.ä.) sind vor der Verlegung zu setzen
- Sollte es möglich sein, dann beachten Sie hierbei das Rastermaß (Steinmaß+Fuge) des Pflasters. So können sie Schneidarbeiten vermeiden.

BETTUNGS- UND AUSGLEICHSCHICHT

- Diese Schicht (3–5 cm stark) wird aus einem Brechsand-Splittgemisch (Korngröße 0/5) hergestellt und ist lagenweise zu verteilen
- Bei wasserdurchlässigem Pflaster verwenden sie eine Korngröße von 1/3 oder 2/5
- Die Bettung wird mittels einer Richtlatte und zwei Abziehleisten abgezogen, so dass diese plan und dem (Mindest)-Gefälle entspricht
- Bei Pflaster wird eine Setzung von ca. 1 cm durch das Abrütteln angenommen, so dass die Bettung entsprechend 1 cm höher angelegt werden muss

DIE VERARBEITUNG

BETONPFLASTER DIE VERLEGUNG

VERLEGUNG DER PFLASTERSTEINE

- Nach der Herrichtung des Pflasterbettes ist dieses nicht mehr zutreten!
- Die Pflastersteine werden über Kopf eingebaut, sprich sie arbeiten reihenweise von sich aus in die Fläche hinein
- Fugen von 3-5 mm sind einzuhalten (die an den meisten Pflastersteinen angeformten Abstandhalter entsprechen nicht der Mindestfuge und dienen lediglich als Transportschutz)
- Es empfiehlt eine Richtschnur eine Referenz für ein fluchtgerechtes Verlegen zur Hilfe zu nehmen
- Die Fläche muss kontinuierlich verfugt werden
- Nicht verfugte Teile der Fläche sollten weder begangen noch befahren werden!

HOMOGENEFARBVERTEILUNG

- Um eine schöne und möglichst homogene Farbverteilung zu erreichen müssen Pflastersteine aus mehreren Paketen und Lagen gemischt verarbeitet werden

FUGEN

- Die auf 3-5mm ausgebildeten Fugen werden mit trockenem Brechsand Körnung 0/2 vollständig verschlossen
- Bei wasserdurchlässigem Pflaster mit Splitt 1/3
- Zum Abschluss der Verfugung muss die Pflasterfläche frei von Rückständen und sauber sein

VERDICHTEN DER PFLASTERFLÄCHE

- Auf eine absolut saubere Fläche ist im Vorfeld zu achten. Rückstände können die Pflasteroberfläche beschädigen
- Die Fläche muss für den Rüttelvorgang trocken sein!
- Es ist ein Rüttler mit Plattengleitvorrichtung (Gummischürze) zu verwenden
- Nach dem Rütteln sind die Fugen erneut zu verfüllen
- Fläche abschließend reinigen und überschüssiges Material abkehren

DIE VERARBEITUNG

BETONPLATTEN

DIE VERLEGUNG – UNGEBUNDENE BAUWEISE

PLANUM

- Nicht tragfähige Bodenschichten müssen soweit plan abgegraben werden, bis standfester Boden, das so genannte Planum, erreicht wird.
- Das Planum muss mindestens 35cm unter der Oberkante des Pflasters liegen
- Ein Gefälle von mind. 2,5% ist auszubilden
- Das Planum wird mit einer Rüttelplatte verdichtet

TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHT

- Aus kornabgestuftem Material wird die Trag- und Frostschutzschicht eingebracht
- Diese ist lagenweise einzubringen und zuverdichten
- Ein Gefälle von mind. 2,5% ist auszubilden
- Randeinfassungen (Bordsteine o.ä.) sind vor der Verlegung zusetzen
- Sollte es möglich sein, dann beachten sie hierbei das Rastermaß (Steinmaß + Fuge) des Pflasters. So können sie Schneidarbeiten vermeiden.

BETTUNGS- UND AUSGLEICHSCHICHT

- Diese Schicht (3-5 cm stark) wird aus einem Brechsand-Splittgemisch (Korngröße 0/5) hergestellt und ist lagenweise zu verteilen
- Die Bettung wird mittels einer Richtlatte und zwei Abziehleisten abgezogen, so dass diese plan und dem (Mindest-)Gefälle entspricht

VERLEGUNG DER PLATTEN

- Nach der Herrichtung des Pflasterbettes ist dieses nicht mehr zutreten!
- Die Platten werden über Kopf eingebaut, sprich sie arbeiten reihenweise von sich aus in die Fläche hinein
- Es ist auf eine vollflächige Auflage der Platten zu achten
- Es ist empfehlenswert eine Richtschnur zur Hilfe zu nehmen um eine gerade Flucht sicherzustellen
- Fugen von 3-5 mm sind einzuhalten! Auch dürfen Platten keinesfalls knirsch verlegt werden.
- Zur gleichmäßigen Fugenausbildung können Fugenkreuze zur Hilfe genommen werden
- Die Fläche muss kontinuierlich verfugt werden
- Nicht verfugte Teile der Fläche sollten nicht begangen werden

DIE VERARBEITUNG

BETONPLATTEN

DIE VERLEGUNG – UNGEBUNDENE BAUWEISE

HOMOGENE FARBVERTEILUNG

- Um eine schöne und möglichst homogene Farbverteilung zu erreichen müssen Platten aus mehreren Paketen und Lagen gemischt verarbeitet werden

FUGEN

- Die auf 3-5mm ausgebildeten Fugen werden mit trockenem Brechsand Körnung 0/2 vollständig verschlossen (ungebunden)
- Mittels ein- oder mehrkomponentiger Fugensande können Platten fest verfugt werden. Hier sind unbedingt die Verarbeitungshinweise, auch in Bezug auf den Unterbau und die Fugenausbildung des jeweiligen Herstellers zubeachten!

VERDICHTEN DER PFLASTERFLÄCHE

- Platten werden lediglich mit einem Gummihammer festgeklopft
- Platten dürfen nicht gerüttelt werden!

DIE VERARBEITUNG

BETONPLATTEN

DIE VERLEGUNG – GEBUNDENE BAUWEISE

- Platten können in gebundener Bauweise (Beton/Mörtel) verlegt werden
- Dehnungsfugen sind einzuplanen
- Tragschicht/Bettung müssen aus einem kapillarbrechendem Material (kein Nullanteil) bestehen (z.B. Drainbeton)
- Bei Verwendung von normalem Beton kann es zu Staunässe und entsprechenden Schäden kommen
- Es empfiehlt sich ein Trasszement als Bindemittel zu verwenden, da dieser eine sehr geringe Ausblühneigung hat
- Die einzelnen Lagen im Aufbau sind mit einer Haftemulsion zu behandeln, sodass ein optimaler Verbund entsteht (frisch in frisch)
- Die gebundene Bauweise stellt keine Regelbauweise dar
- Es können infolge von Temperaturschwankungen Risse entstehen

BETONPLATTEN

DIE VERLEGUNG – SONSTIGE BAUWEISEN

- Betonplatten können ebenfalls auf Mörtelsäckchen verlegt werden
- Auch eine Verlegung auf Stelzlagern ist möglich
- Hierzu beachten sie bitte das Schema für die unterschiedlichen Plattenformate

DIE VERARBEITUNG

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU FLÄCHEN AUS BETONPFLASTERSTEINEN UND PLATTEN

- Betonplatten und Pflastersteine sind Frost- und Tausalzbeständig
- Jedoch kann eine unsachgemäße und erhöhte Anwendung von Taumitteln zu schnelleren Abwitterungseffekten führen
- Nutzen sie besser abstumpfende Splitte – ihr Betonbelag und die Umwelt danken es ihnen
- Reinigungs- und Pflegeempfehlungen finden sie in gesonderter Sektion
- Beton besteht aus natürlichen Rohstoffen, welche Schwankungen unterliegen. Unterschiedliche Produktionszeiträume können zu Schwankungen in der Farbgebung führen. Vergleichen sie vor dem Verlegen unbedingt die Batchnummern ihrer Ware und mischen sie wie vor beschrieben immer aus mehreren Paketen und Lagen.
- Betonprodukte können unter bestimmten Bedingungen ausblühen. Ein weißer Belag (Calciumcarbonat) bildet sich an der Oberfläche. Selbst modernste Technik und Zusatzmittel können diese Eigenschaft des Betons lediglich vermindern, jedoch nicht eliminieren. Sollte bei ihnen eine Ausblühung zu Tage treten, so geben sie der Natur ihre Zeit – Calciumcarbonat wird unter natürlichen Einflüssen (Bewitterung, Regenwasser) und der mechanischen Nutzung der Fläche gelöst und verschwindet von Alleine. Für hartnäckige Ausblühungen gibt es entsprechende Reinigungsmittel.
- Versiegelung: einige Produkte sind versiegelt, so dass diese einen Schutz (insbesondere in der Bauphase) gegen Verschmutzungen aufweisen. Eine Versiegelung kann mit den Jahren durch mechanische Beanspruchung verringert oder teilweise abgelöst werden, so dass dieser Schutz nicht mehr oder nur noch teilweise besteht. Eine erneute Versiegelung der Fläche vor Ort ist mit speziellen Mitteln möglich. Dies gilt auch für Material welches zunächst nicht mit dieser Eigenschaft versehen war.