



Nach dem Auskoffern der Fläche, Einbringen und Verdichten einer frostsicheren, 15 bis 30 cm starken Tragschicht aus Schotter oder Grobkies, das Pflasterbett vorbereiten.



Pflastersteine mit etwa 5 mm Fuge verlegen. Mit Richtschnur oder Richtlatte Steinhöhen und Reihenverläufe überprüfen und beim Verlegen Kreuzfugen vermeiden.



In die Fugen der frisch verlegten Fläche Sand oder Splitt (Material des Pflasterbettes) kehren und mit Wasser einschwemmen. Anschließend den trockenen Belag bis zur Standfestigkeit abrütteln.



WASSERHAUSHALTSGESETZ

Entwässerungskonzept für das private Grundstück

Alle Städte und Gemeinden in Deutschland müssen der Rechtsprechung folgend die Abwassergebühr in den nächsten Jahren umstellen.

Das Ableiten von Regenwasser in den öffentlichen Kanal wird dann verursachergerecht nach angeschlossener Fläche berechnet. Wer Regenwasser nutzt oder versickert, kann durch die Entwässerungsatzung der Kommune befreit werden. Grundstückseigentümer profitieren doppelt – sie sparen Niederschlags- und Trinkwassergebühr. Außerdem wird das öffentliche Kanalnetz entlastet. Der Regenabfluss von Dachflächen wird in der Zisterne zur späteren Nutzung gesammelt. Er ist nur wenig verschmutzt und

eignet sich für Waschmaschine, WC-Spülung und die Gartenbewässerung, besonders durch seine kalkfreie, weiche Beschaffenheit. Befestigte Geländeflächen wie Zufahrt, Weg und Terrasse sollten wasserdurchlässig sein. Bei kleinen Flächen im Garten und fachkundiger Ausführung muss weder ein Abfluss noch eine Leitung zum Kanal verlegt werden. Niederschläge können dann wie auf Grünflächen versickern und damit zur Neubildung des Grundwassers beitragen.

Pflasterflächen, stabil und wasserdurchlässig

Ein versickerungsaktives Pflaster muss Eigenschaften haben, die sich auf den ersten Blick widersprechen. Tagfähigkeit verlangt nach einem festen, belastbaren Material. Wasserdurchlässigkeit benötigt dauerhaft kleinste Hohlräume. Deshalb handelt es sich um Sonderbauweisen, bei denen folgende Regeln eingehalten werden müssen:

Es gilt der Grundsatz „Erst die Verkehrssicherheit und die Tragfähigkeit, dann die Wasserdurchlässigkeit“. Für den Schichtaufbau sind kornabgestufte Mineralstoffge-

mische zu wählen, die gut zu verdichten und dennoch wasserdurchlässig sind.

Der Schutz von Boden und Grundwasser muss gewährleistet sein. Versickerungsaktive Pflastersysteme sind nur gestattet außerhalb von Wasserschutzgebieten, wenn der Abstand zum Grundwasser mindestens 2 m beträgt und kein Streusalz verwendet wird.

Die Durchlässigkeit des Bodens beachten. Sandige und kiesige Baugründe sind unproblematisch, bindige Böden erfordern dagegen Zusatzaßnahmen, um eine dauerhafte Aufnahme des Wassers bei gleichzeitiger Standfestigkeit der Pflasterfläche gewährleisten zu kön-

nen. In Frage kommen Bodenverbesserungen, Drainage oder dickere Schichtaufbauten.

Zusammenfassung

Regen kann als Rohstoff für Gebäude und Grundstücke dienen. Voraussetzung ist ein dezentrales Entwässerungskonzept, z. B. mit versickerungsaktivem Pflaster, offenen Entwässerungsrinnen und Zisternen. Dies steigert den Immobilienwert und spart Er-

schließungskosten. Es verbessert in jedem Fall den kleinräumigen Naturkreislauf des Wassers - und erhöht unsere Lebensqualität im Sinne einer intakten Umwelt gemäß des japanischen Sprichwortes: „Die Sonne ist die Geburtshelferin des Lebens, der Regen jedoch ernährt es.“

Weitere Informationen:

www.mall.info
www.braun-steine.de



Bewachsene Pflasterfugen

Während das herkömmliche quadratische Steinformat gitternetzartige Strukturen erzeugt, macht der neue Rasenfugenstein lineare Begrünungen möglich. Die Stabilität wird durch eine Verschiebesicherung (Verbundabstandshalter) gewährleistet.

Foto: TEGULA Braun



Stein zur Fugentwässerung

Durch Abstandhalter aufgeweitete, mit geeignetem Material verfüllte Fugen stellen sicher, dass ein erheblicher Teil der Niederschläge in den Boden versickern kann. Den Drainstein gibt es für nahezu alle Pflastersysteme im T8-Modul-System.

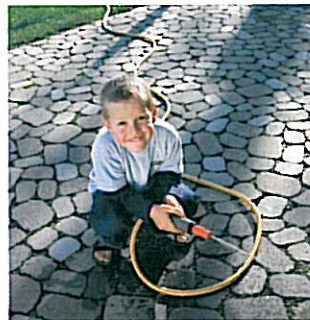
Foto: TWIST Braun



Der Drainfugenstein

Unentbehrlich für umweltschonende Flächenkonzepte. Durch Abstandshalter aufgeweitete, mit geeignetem Material verfüllte, rundum laufende Drainfugen stellen sicher, dass es erheblicher Teil der Niederschläge in den Boden versickern kann.

Foto: ARCADE / Braun - Ideen aus Stein



Hohe Wasserdurchlässigkeit

Bedingt durch die unregelmäßigen Konturen der Steine können Niederschläge rasch versickern. Dabei wird die für befestigte Flächen ohne Kanalanschluss notwendige Versickerungsleistung von mindestens 270 l / (s x ha) dauerhaft weit übertroffen.

Foto: ARENA® VISTA® - Braun - Ideen aus Stein

EXPOSE | LITERATURTIPPS

» Regenwassernutzung und Versickerung «

- ▶ Pflastersteine fachgerecht verlegen:
www.braun-steine.de, Suchbegriff „Service/Technik“
- ▶ Gutachten zur Versickerungsleistung des Pflastersystems ARENA
www.arena-pflastersteine.de, Suchbegriff „Technik“
- ▶ fbr-top 3, kostenloses technisches Informationsblatt zur Kombination von Regenwassernutzung und Versickerung,
www.fbr.de
- ▶ König, Klaus W.: Regenwassernutzung von A - Z.
Ein Anwenderhandbuch für Planer, Handwerker und Bauherren, mit DIN 1989, Trinkwasserverordnung 2001 und besonderen Projekten. Aktualisierter Auszug, Stand 2008, online auf www.mall.info, Suchbegriff „Regenwassernutzung von A - Z“