



Technische Information

Wasserdurchlässige Pflasterflächen

Für einen natürlichen Wasserkreislauf sind Grundstücke mit einer geringen Versiegelung am besten geeignet. Es hat viele Vorteile, wenn Regenwasser dort, wo es niederfällt, direkt in den Erdboden versickern kann. Allerdings sind solche Flächen dann oft nur sehr eingeschränkt begeh- und befahrbar. Viele Wege und Flächen müssen eben befestigt werden, um genutzt werden zu können. Ein interessanter Kompromiss sind wasserdurchlässige Pflasterflächen.

Wasserdurchlässige Pflasterflächen

Mit dem Öko-Rechteck-Pflaster und dem Öko-Verbundpflaster bietet JASTO wasserdurchlässige Pflasterbeläge an, die eine relativ grobe, haufwerksporige Struktur besitzen, die auch für größere Niederschlagsmengen durchlässig ist, d. h. der Versickerung vor Ort keinen großen Widerstand entgegengesetzt. Dies drückt sich in einem technischen Richtwert, der sog. „versickerbaren Regenspende“ aus und wird in der Einheit Liter/s x ha angegeben. Die Anforderung liegt laut FGSV-Richtlinien (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) für den Pflasterstein als solchen bei 270 Liter/s x ha, ein Wert, der in der Praxis meist deutlich übertroffen wird.

Ein solches haufwerksporige Pflaster besitzt eine **offenporige Oberfläche**, die allerdings **nicht tausalzbeständig ist** und eignet sich damit z. B. nicht für Parkplätze oder andere befahrene Flächen.

Doch nicht nur der Stein als solcher trägt zur Wasserdurchlässigkeit einer Pflasterfläche bei, sondern auch der **Fugenanteil** spielt eine wichtige Rolle.



JASTO Verschubpflaster schiefer-grau-nuanciert

Da Pflasterflächen aus vielen Einzelsteinen bestehen und dadurch eine gewisse Fugenanteil entsteht, lässt sich eine Wasserdurchlässigkeit ganz einfach über die Fugen sicherstellen. Schon bei wenigen Millimeter breiten Fugen, die mit Splitt gefüllt sind, werden sehr gute Versickerungsleistungen erzielt. Dies belegen zahlreiche Untersuchungen, die JASTO bei der MPVA Neuwied mit unterschiedlichen Pflastersorten hat durchführen lassen. Bezieht man also den Fugenanteil mit ein, zeigen auch Pflastersorten wie **Verschub- oder Trendline-Pflaster versickerbare Regenspenden**, die die Anforderung teilweise **um den Faktor 10 übertreffen**. Dabei ist die Versickerungsleistung natürlich vom Fugenanteil und der Fugenbreite abhängig. Die speziellen Abstandshalter („Nocken“) an den Seiten der

Technische Information

Wasserdurchlässige Pflasterflächen

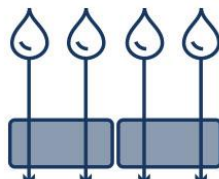
Pflastersteine sorgen für eine gleichbleibende Mindestfugenbreite und damit für eine dauerhafte Wasserdurchlässigkeit in diesem Bereich.

Grundsätzlich unterscheidet man 3 verschiedene wasserdurchlässige Pflastersteinsysteme:

Wasserdurchlässige Pflastersteinsysteme



Pflastersteine mit Fugenversickerung



Haufwerksporige Pflastersteine



Pflastersteine mit Sickeröffnungen

Die Versickerung funktioniert bei Pflastersteinen mit Fugenversickerung natürlich am besten, wenn die Fugen in ungebundener Bauweise (siehe unten) ausgeführt sind. Bei gebundener Bauweise ist die Versickerung dagegen stark eingeschränkt, denn hier besteht das Fugenmaterial aus festem Mörtel, dem weder Regen noch Reinigungsmaschinen etwas anhaben können. So entsteht zwar ein fester Pflasterverbund, der das Herauslösen einzelner Steine erschwert und auch die Ansiedlung von unerwünschten Pflanzen weitgehend verhindert, durch die bindemittelhaltigen Fugenmasse wird allerdings die Versickerung meist stark erschwert. Im Handel gibt es aber auch wasserdurchlässige gebundene Fugenmaterialien.

Neben diesen wasserdurchlässigen Pflasterbelägen gibt es auch noch die sog. Pflastersteine mit Sickeröffnungen (z. B. Rasengittersteine) mit einem Lochanteil von ca. 40%. Aufgrund ihrer gitterartigen Struktur kann Wasser ungehindert eindringen und nach unten abfließen.



Die Basis für jeden Pflasterbelag ist eine Tragschicht, die bei ungebundener Bauweise aus losem Kies, Splitt und/oder Schotter besteht. Diese Schicht wird in mehreren Lagen aufgebracht und zwischendurch immer wieder verdichtet. Sie muss am Ende standfest und eben, aber weiterhin wasserdurchlässig sein. Bei Verwendung von wasserundurchlässigen Pflastersteinen sollte ein Mindestgefälle von 2,5 Prozent geschaffen werden, um Regenwasser sicher ableiten zu können. Bei wasserdurchlässigem Pflaster, das eine örtliche Versickerung ermöglicht, genügt ein Gefälle von 1 Prozent.