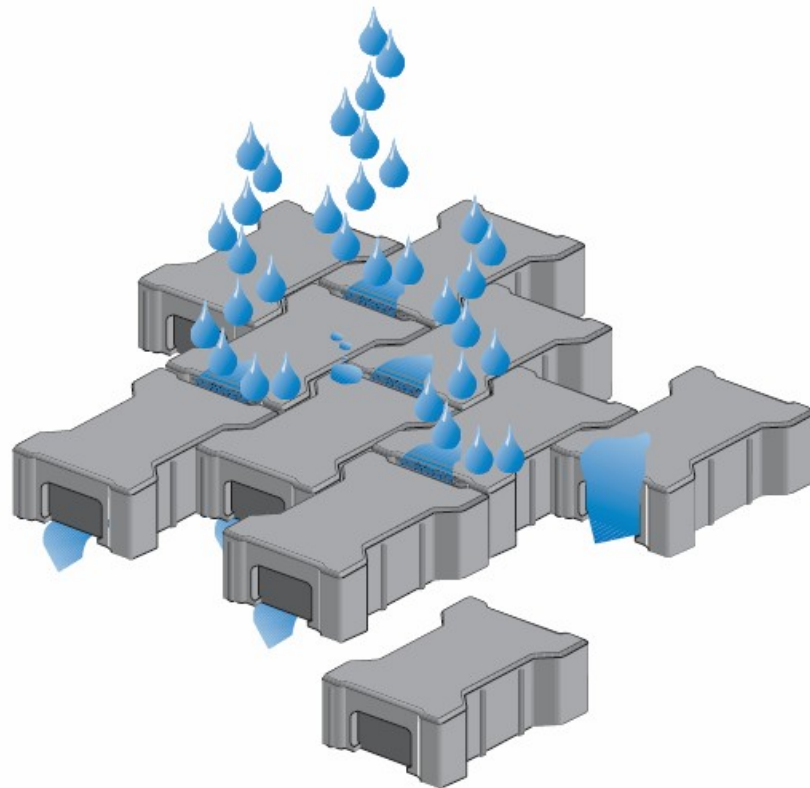


■ Kurzfassung

**Orientierende Untersuchungen bzgl.
Schadstoffrückhalt an den Steinsystemen
Aquafil und Öko-Drain mit dem Bettungs- und
Fugenmaterialien Kalksandstein- und
Basaltsplitt**



■ Prof. Dr.-Ing. Bernd Nolting, Dipl.-Ing. P. Gabryl, Dipl.-Ing. O. Schönberger
Oktober 2006

Auftraggeber:

Lintel
Gestalten mit Beton

Kurzfassung

Die Beurteilung der Niederschlagswasserqualität basiert auf seinem Herkunftsbereich. Bei Flächen mit starkem Kfz-Verkehr (fließend und ruhend, z. B. Großparkplätze als Dauerparkplätze mit häufiger Frequentierung) geht man von stark belastetem und verschmutztem Niederschlagswasser aus. Gleiches gilt für Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten. Schadstoffe, mit denen Flächen und der Boden belastet werden kann, sind z. B. Öle, Benzin / Diesel und Schwermetalle (u. a. Blei und Kupfer), die zu Grundwasserverunreinigungen führen können.

Wasserdurchlässige Flächenbeläge ermöglichen eine ortsnahe Regenversickerung auch in dicht bebauten Gebieten. Zum Einsatz kommen diese bei vielen Neubausowie Entsiegelungsmaßnahmen. Durchgeführte Untersuchungen zeigten, dass sie einen Teil der abfließenden Schadstoffe zurückhalten können. Das NRW-Umweltministerium förderte daher lange Zeit ihren Einsatz, z. B. auf Parkplätzen, Betriebsgeländen, Innenhöfen.

Das Siedlungswasserwirtschaft-Labor des FB B (Institut für Wasser und Umwelt) verfügt über einen Versuchsstand, der aus einem Tropfinfildrometer (Beregnungseinheit) und einem Untergestell (Einbau des Unterbaus; Boden und Steinsysteme) besteht. Dieser Versuchsstand bietet die Möglichkeit, praxisnahe Untersuchungen durchzuführen.

Erste orientierende Versuche auf neu eingebauten Flächenbelägen mit haufwerksporigen Betonsteinen zeigten, dass nur ca. 25 % des Wassers durch die Steine und 75 % durch die Fugen versickern [FH Bochum-Diplomarbeit Herr Göcek].

Das Siedlungswasserwirtschaftslabor der Fachhochschule Bochum wurde von der Firma „Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG“ zur Durchführung erster orientierender Untersuchungen bzgl. Schadstoffrückhalts an deren Steinsystemen beauftragt.

Das Schadstoffrückhaltevermögen der wasserdurchlässigen Flächenbeläge - Sickerfugensteine (Öko-Drain) und haufwerksporige Betonsteine (Aquafil) - wurde mit zwei verschiedenen Bettungs- und Fugenmaterialien (Kalksandstein- und Basaltsplitt) untersucht.

Diese Untersuchung erfolgte an Anlehnung an die „Zulassungsgrundsätze Abwasserbehandelnde Flächenbeläge“ des DIBt, Heft 19, von Juni 2005.