

FAS Clean Master

Untersuchung zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit von Pflastersteinen nach einer Oberflächenreinigung mit dem **FAS Clean Master** am Beispiel IKEA Düsseldorf.

Messverfahren

Um die Reinigungswirkung des **FAS Clean Master** zu ermitteln, wurde die Wasserdurchlässigkeit an fünf Pflastersteinen einer stark frequentierten Parkplatzfläche gemessen. Zu diesem Zweck wurden aus verschiedenen Parkbuchten Steine entnommen.

Zunächst wurde die Betonrohddichte bestimmt. Anschließend wurde die gesamte Probe durchfeuchtet. Die Pflastersteine wurden danach allseitig mit einem flexiblen Dichtband – mit einem Überstand von 5 cm an der Steinoberkante – abgedichtet.

Für die Bestimmung der Messwerte wurde eine definierte Wassermenge auf die Steinoberfläche gegeben und die Sickerzeit gemessen. Aus diesen Daten wurde die Wasserdurchlässigkeit der Pflastersteine errechnet.

Technische Daten des **FAS Clean Master**

- Breite: 1,68 m
- Länge: 9,70 m
- Höhe: 2,40 m
- Gewicht: 3,65 t
- Wasserdruck: bis zu 240 Bar

Ergebnis vor der Reinigung

Im Labor wurde bereits bei der optischen Prüfung starker Grünbesatz, Versandung und Reifenabrieb in den Poren der Pflastersteine festgestellt. Bei der anschließenden Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit (k_f) wurde ein Mittelwert von $1,44 \cdot 10^{-6}$ m/s festgestellt. Laut „Empfehlung zur Versickerung und Wasserrückhaltung“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung – Landschaftsbau (FLL) sollte der Pflasterstein aber einen k_f Wert von $>5,4 \cdot 10^{-5}$ aufweisen.

Schlussfolgerung: die Funktionsfähigkeit der Fläche war nicht mehr gegeben.

Ergebnis nach der Reinigung

Die Pflastersteine wurden nun mit dem **FAS Clean Master** gereinigt. Anschließend wurden die Steine einer erneuten Prüfung im Labor unterzogen. Hierbei wurde ein k_f Wert von $4,52 \cdot 10^{-4}$ m/s festgestellt.

Fazit

Der Reinigungsprozess mit dem **FAS Clean Master** hat die Wasserdurchlässigkeit der Pflastersteine wieder hergestellt.

