



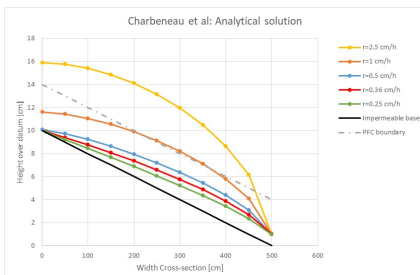
Algorithmus für die analytische Entwässerungsberechnung von offenporigem Asphalt

Offenporiger Asphalt (OPA) besitzt aufgrund seiner porösen Struktur neben seiner Fähigkeit zur Lärmreduktion, auch viele Vorteile im Bereich der Entwässerung (Vermeidung von Aquaplaning und von Sprühhahnenbildung), verringert damit den Grad der Flächenversiegelung und dient sogar dem Schadstoffrückhalt.

Das Entwässerungsverhalten von OPA kann nur bedingt in-situ oder unter Laborbedingungen gemessen werden. Es existieren jedoch verschiedene Modelle, die das Entwässerungsverhalten simulieren. Neben numerischen Modellen, existiert in der Literatur auch ein analytisches Modell, das den Wasserabfluss im und auf dem OPA berechnen kann. Hierfür müssen Formeln mit Optimierungsansätzen gelöst werden.

In dieser Arbeit soll dieses analytische Modell in einem Matlab-Algorithmus umgesetzt werden und eine erste Parameterstudie durchgeführt werden. Hierbei sollen wichtige Eingangsdaten der Straße (z.B. Neigungen, Schichtdicke, Permeabilität) und des Regenereignisses auf ihren Einfluss auf die Entwässerung untersucht werden.

Vorkenntnisse in Matlab sind zwar nützlich, aber nicht unbedingt notwendig.



Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Barbara Schuck, M.Sc.