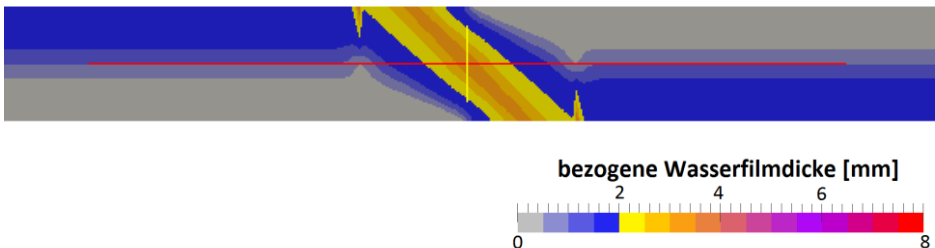




## Auswirkung von Fließweglänge und Schrägneigung auf den Wasserabfluss von Fahrbahnflächen

Längs- und Querneigung sind entscheidende Parameter im Straßenentwurf, um eine ausreichende Entwässerung sicherzustellen. Neben der so entstehenden Schrägneigung ist die Fließweglänge des Wassers entscheidend für die Entstehung bestimmter (ggf. kritischer) Wasserfilmdicken, die wiederum ein erhebliches Sicherheitsrisiko bezüglich der Aquaplaninggefahr darstellen können. Die Fließweglänge wird entscheidend bestimmt durch die Fahrbahnbreite und basiert zudem ebenfalls aus dem Verhältnis von Quer- und Längsneigung bzw. der oben erläuterten Schrägneigung. Es ergeben sich bezüglich der Oberflächenentwässerung daher gegenläufige Effekte: eine erhöhte Schrägneigung verbessert den Wasserabfluss, verlängert aber hingegen auch die Fließweglängen, was zu erhöhten Wasserfilmdicken führt.

In dieser Arbeit soll mithilfe des am Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau entwickelten Softwaretools PSRM zur Wasserfilmdickenberechnung eine Parameterstudie zum Einfluss der Schrägneigung und Fließweglänge auf die Entwässerung unter zusätzlicher Betrachtung der abflussrelevanten Aspekte der Rauheit (Texturtiefe) und des maßgebenden Regenereignisses durchgeführt werden und weiterhin die Ergebnisse systematisch ausgewertet und dargestellt werden. Auch kann eine vergleichende Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich der Bereiche mit kritischen Wasserfilmdicken Teil der Arbeit sein.



Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Dr.-Ing. Stefan Alber