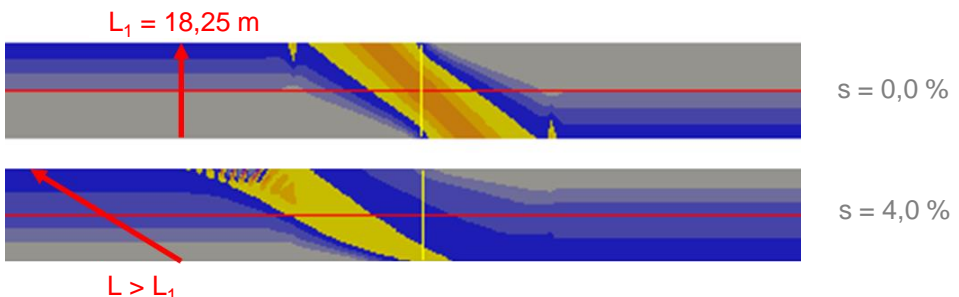




## Auswirkung von Fließweglänge und Schrägneigung auf den Wasserabfluss von Fahrbahnflächen

In Entwurfsregelwerken (z.B. RAA) wird zur Reduzierung entwässerungsschwacher Zonen u.a. die Erhöhung der Längsneigung vorgeschlagen. In Forschungsarbeiten hat sich gezeigt, dass bei der Erhöhung der Längsneigung durch Erhöhung der gesamten (Schräg-)Neigung zwar die Wasserfilmdicken reduziert werden können, es jedoch durch eine Verlängerung der Fließwege des Wassers auch zur Zunahme von Wasserfilmdicken durch die Kumulation des Niederschlagswassers entlang des Fließwegs kommt. Die Längsneigung erzeugt also hinsichtlich des oberflächlichen Abflusses von Wasser gegenläufige, sich überlagernde Effekte, die zur Erhöhung oder Verringerung der entstehenden Wasserfilmdicken führen können, je nachdem welcher Effekt überwiegt. Die Textur der Oberfläche stellt einen zusätzlichen wichtigen Einflussparameter dar, der in die Untersuchungen einbezogen werden soll.

In dieser Arbeit sollen systematische Simulationen der Abflusssituation bei unterschiedlichen Neigungen mit Hilfe der am Lehrstuhl entwickelten Software PSRM (Wolff, 2013) durchgeführt werden, die die Berechnung von Wasserfilmdicken ermöglicht. Die Studie ist bezüglich der Auswahl der Berechnungsfälle so anzulegen, dass quantitative Aussagen zu dem oben dargestellten gegenläufigen Effekt abgeleitet werden können.



Quelle Bilder: nach: Lippold, C.; Veters, A.; Ressel, W.; Alber, S.: Vermeidung von abflussschwachen Zonen in Verwindungsbereichen – Vergleich und Bewertung von baulichen Lösungen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Verkehrstechnik, V 319