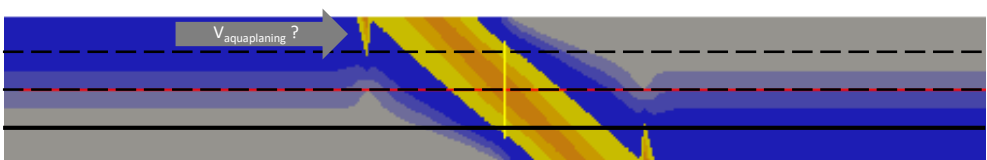




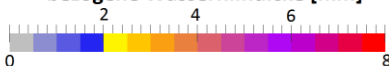
Einschätzung der Aquaplaninggefährdung anhand von Wasserabfluss- und Aquaplaningmodellierungen

Aquaplaning ist ein Phänomen, das bei starken Regenereignissen auftreten kann und häufig zu sehr schweren Unfallfolgen führt. Die Auftretswahrscheinlichkeit von Aquaplaning ist fahrbahnseitig vom Wasserabfluss von den Fahrbahnoberflächen und daraus entstehender Wasserfilmdicken (WFD) abhängig. Der Wasserabfluss (und seine beschreibenden Parameter wie die WFD) hängen wiederum von der Geometrie, den Neigungen und Unebenheiten sowie der Rauheit der Fahrbahnoberfläche ab. WFD-Berechnungen können beispielsweise mit der am Lehrstuhl entwickelten Software PSRM (Wolff, 2013) durchgeführt werden, die die Berechnung von Wasserfilmdicken ermöglicht. WFD-Berechnungsergebnisse mit verschiedensten Randbedingungen liegen dadurch bereits vor. Fahrzeugseitige Parameter des Aquaplaninggeschehens sind neben Reifeneigenschaften vor allem auch die Fahrgeschwindigkeit, was wiederum im Zusammenhang mit WFD in Aquaplaningmodellen abgebildet werden kann.

Mit Hilfe geschlossen lösbarer Aquaplaningmodelle aus der Literatur soll in dieser Arbeit eine Gefährdungsabschätzung für verschiedene oben genannte straßenseitige Randbedingungen durchgeführt werden, wobei auch die Parameter zur Beschreibung der WFD-Verteilung auf der Fahrbahn zur Einschätzung des Gefährdungspotentials überprüft und entsprechend gewählt werden sollen.



bezogene Wasserfilmdicke [mm]



Quelle Bilder: nach: Lippold, C.; Vettors, 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

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