

## Zusammenfassung Diplomarbeit Bianca Drewes

### Validierung eines Verfahrens zur Ermittlung von Texturkennwerten zur Charakterisierung unterschiedlicher Asphaltdeckschichtsorten

Die Oberfläche einer Asphaltdecke hat unmittelbaren Einfluss auf die Straßengriffigkeit, den Fahrkomfort und auf umweltrelevante Emissionen durch den Straßenverkehr und ist damit ein entscheidender Faktor zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und zur angestrebten Minderung der Lärmemissionen im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Zurzeit erfolgt die Griffigkeitsmessung vor allem mit schräg laufendem Messrad (SKM). Daraus ergeben sich jedoch nur Aufschlüsse über die am Rad entstehenden Reibungskräfte, eine Erfassung und integrative Beurteilung der Oberflächentextur ermöglicht die klassische Griffigkeitsmessung nicht. Daher gewinnen berührungslose, optische Messsysteme, die die flächenhafte Messung der Oberflächentextur ermöglichen an Bedeutung. Es gibt jedoch nur wenige Kenntnisse über den optimalen Einsatz dieser Messsysteme zur Beschreibung und Bewertung von Straßenbelägen.

Das Ziel dieser Diplomarbeit war es festzustellen, welche Messmethodik am geeignetsten ist, um die Asphalttextur mittels eines optischen Handmessgerätes auf Basis der Streifenprojektion zu erfassen. Des Weiteren sollte ermittelt werden, ob die Zuordnung einer gemessenen Asphalttextur zu einer bestimmten Asphaltart und -sorte anhand der erfassten Texturkenngrößen möglich ist und wie viele Messungen notwendig sind, um die Richtigkeit dieser Zuordnung mit einer ausreichenden Sicherheit zu gewährleisten. Um dies zu ermitteln wurden sowohl unterschiedliche Asphaltarten als auch Asphalte gleicher Sorte mit unterschiedlicher Zusammensetzung untersucht.

Zudem sollte die Aussagekraft der Texturkenngrößen zur Erfassung von Fahrbahnbelägen aus der DIN EN ISO 13473 und der noch nicht veröffentlichten DIN EN ISO 25178 mit den bekannten Rauheitskenngrößen aus dem Fachbereich Maschinenbau verglichen und bewertet werden. Ziel war es die Texturkenngrößen zu ermitteln, welche am besten geeignet sind, um die Asphalttextur zu beschreiben.