



Auswirkung von spurfahrendem Verkehr auf die Schadensentwicklung von Asphalten

Durch spurfahrenden Verkehr (das Fahren verschiedener Fahrzeuge in nahezu denselben Rollspuren) im Schwerverkehr kommt es zu erhöhten Belastungen und damit verbundener Schädigungsprozesse (Ermüdung und Spurrinnenbildung) an diesen Stellen. Insbesondere ist dies beim Schwerverkehr für die Schadensentstehung an Straßenbefestigungen relevant, z.B. Lkw auf dem rechten Fahrstreifen einer Autobahn oder Busse im Bereich von Haltestellen. In Dimensionierungsverfahren (RStO, RDO) wird dies vereinfacht durch den sogenannten Fahrstreifenbreitenfaktor berücksichtigt. In den damit zusammenhängenden mechanischen Berechnungsverfahren bezüglich der Belastung (z.B. Mehrschichtentheorie in den RDO Asphalt) wird der Spurversatz vereinfacht in gleicher Weise berücksichtigt.

In dieser Arbeit sollen mit Hilfe von Berechnungen mit der Mehrschichtentheorie und der FE-Methode mit der Software ADtoPave Auswirkungen des Spurversatzes auf das Ermüdungsverhalten (Spurbildung wird hier nicht behandelt) rechnerisch quantifiziert und abgeschätzt werden. Insbesondere sind dabei die die Belastungszustände im Umfeld der Lastachse zu analysieren und sinnvoll zu kombinieren, um Auswirkungen aufzeigen zu können.



Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Dr.-Ing. Stefan Alber; Johannes Rau, M.Sc.