



Universität Stuttgart
Institut für Straßen- und Verkehrswesen
Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau

Straßen-
bautechnik

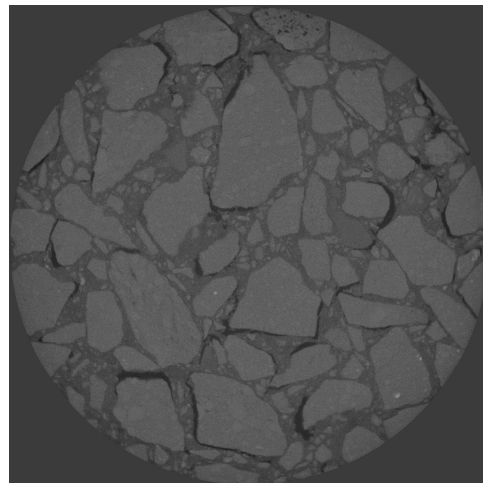
Master-
arbeit

Risserkennung in Asphaltbohrkernen mit Hilfe digitaler Bildverarbeitung

Bei Schädigungsprozessen und der Alterung von Asphalt spielen Risse eine entscheidende Rolle. Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurde am Lehrstuhl die innere Struktur von Asphalt untersucht. In diesem Zusammenhang wurden CT-Scans von Asphaltbohrkernen im unbelasteten und im belasteten Zustand aufgenommen.

Bei der Bearbeitung dieser Masterarbeit soll zunächst eine Literaturrecherche zur Analyse von Rissen in Materialien, vor allem in Asphalt, erfolgen. Anschließend soll ein Verfahren entwickelt werden, mit dem Risse in Asphaltstrukturen erkannt und analysiert werden können. Dafür soll die Software MATLAB verwendet werden, die mit ihrer „Image Processing Toolbox“ viele Funktionen zur Bildverarbeitung- und -analyse zur Verfügung stellt. Dabei sollen die am Lehrstuhl vorhandenen CT-Scans zur Kalibrierung verwendet werden. Abschließend soll mit Hilfe des neu entwickelten Verfahrens eine Auswertung von Rissen in Asphaltstrukturen durchgeführt werden.

Vorkenntnisse in MATLAB sind hilfreich, aber nicht erforderlich.



Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Lasse Wurzel, M.Sc.

www.isv.uni-stuttgart.de

