



Universität Stuttgart

Institut für Straßen- und Verkehrswesen

Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau

**Straßen-
bautechnik**

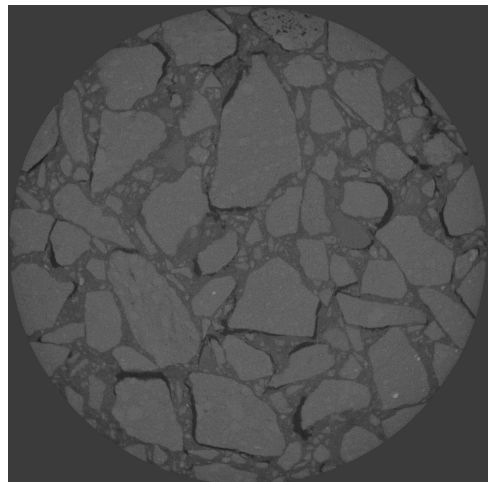
**Master-
arbeit**

Porenanalyse in Asphaltbohrkernen mit Hilfe digitaler Bildverarbeitung

Poren in Asphalten spielen vor allem bei offenporigen Asphalten eine wichtige Rolle. Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurde am Lehrstuhl die innere Struktur von Asphalt untersucht. In diesem Zusammenhang wurden CT-Scans von unterschiedlichen Asphalten aufgenommen.

Bei der Bearbeitung dieser Masterarbeit soll zunächst eine Literaturrecherche zur Analyse von Poren in Materialien, vor allem in Asphalt, erfolgen. Anschließend soll ein Verfahren entwickelt werden, mit dem Poren 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 Poren in Asphaltstrukturen durchgeführt werden.

Vorkenntnisse in MATLAB sind hilfreich, aber nicht erforderlich.



Betreuer:

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