

Vergleich der Dimensionierungsverfahren für Asphaltbefestigungen im Rahmen der Deutsch-Französischen Zusammenarbeit (AG7) als Grundlage zur Erstellung eines europäischen Normenentwurfs zur Dimensionierung von Straßenbefestigungen

Beschreibung:

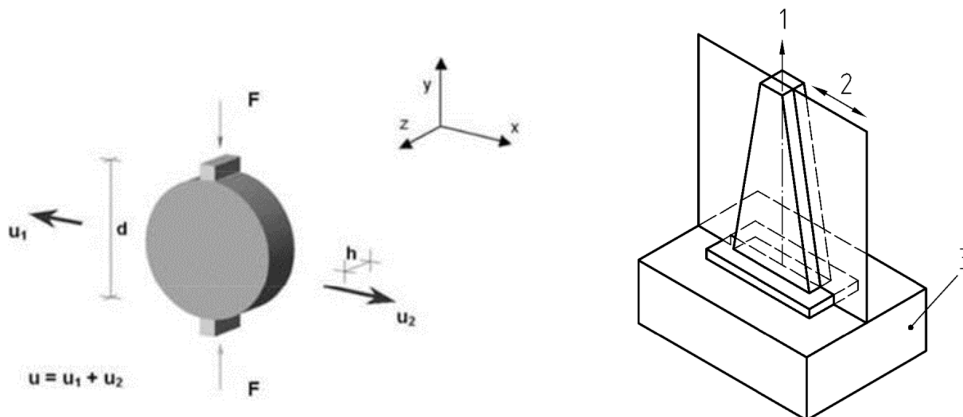
Die „Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen mit Asphaltdecke“ (RDO-Asphalt) ermöglicht die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus unter Berücksichtigung der objektbezogenen Randbedingungen wie Verkehrslastverteilung, Klima, Aufbau und Materialkenndaten (z.B. E-Moduln, Ermüdungsverhalten). In Deutschland hat sich der dynamische Spaltzugversuch vor dem Hintergrund der Prüfgenauigkeit und Praktikabilität als geeignet zur Bestimmung des E-Moduls und des Ermüdungsverhaltens erwiesen. In Frankreich wird hingegen die Zwei-Punkt-Biegeprüfung zur Ermittlung der Beständigkeit gegen Ermüdung angewandt.

Neben den derart bestimmten Eingangsgrößen E-Modul und Ermüdung unterscheidet sich auch die reine Dimensionierungsberechnung in Deutschland und Frankreich voneinander. In Deutschland erfolgt die Prognose der Nutzungsdauer mit Hilfe des Programms Pavement Design Tool (PaDesTo). In Frankreich hingegen findet das Programm Alizé Verwendung. Da sich PaDesTo nach den RDO-Asphalt richtet und Alizé nach der europäischen Norm NF P98 086, ist davon auszugehen, dass sich beide Berechnungsverfahren in den Eingangsparametern, der Berechnungsmethodik und auch der Ergebnis-Auswertung voneinander unterscheiden.

Sowohl die Prüfmethode, als auch die Dimensionierungsverfahren sind bisher nicht hinreichend belastbar miteinander verglichen worden. Daher ist die Aufstellung europäisch harmonisierter EU-Normentwürfe zurzeit nicht möglich.

Ziel des Forschungsprojektes ist es, einen belastbaren deutsch-französischen Vergleich der durch unterschiedliche Laborprüfungen ermittelten dimensionierungsrelevanten Materialkenndaten der Asphalte eines Straßenoberbaus aufzustellen. Dazu sollen von französischer und deutscher Seite sowohl die eigenen als auch die vom Vergleichspartner bereitgestellten nationalen Asphaltkonzepte geprüft werden. Anschließend werden mit den im Labor ermittelten Kenndaten der zwei unterschiedlichen Asphaltbaukonzepte, bestehend aus Deckschicht, Binderschicht und Tragschicht, rechnerische Dimensionierungen mit der jeweiligen länderspezifischen Berechnungsmethodik vorgenommen. Als Ergebnis dieser werden berechnete Spannungen, Dehnungen sowie Ermüdungsprognosen ausgegeben, welche vergleichend aufgestellt werden und deren Unterschiede quantifiziert werden sollen.

Die Auftragsbearbeitung erfolgt in Kooperation mit der EUROVIA Services GmbH, Bottrop



KONTAKT/BETREUUNG:

Lehrstuhl für Verkehrswegebau
Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg
Dipl.-Ing. Bianca Drewes
Phone +49 234 32 26021
Email bianca.drewes@rub.de

Auftraggeber:
Bundesanstalt für Straßenwesen
(BAST)

