

Weiterführende Untersuchungen zur Vervollständigung des Verfahrens zur Substanzbewertung von Asphaltbefestigungen

Abteilung Straßenbautechnik

Leiterin: Dipl.-Ing. Plamena Plachkova-Dzhurova



Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS)
vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Plamena Plachkova-Dzhurova

Partner: Gesellschaft für Straßenbautechnik Dresden mbH (GfS)



Ziel

Im Mittelpunkt der Analysen steht die Berechnung der Nutzungsausfallzeitpunkte (NAZ) ausgewählter Bundesfernstraßen. Dabei soll auf Basis von zerstörenden Materialuntersuchungen und zerstörungsfreien Messungen mit dem Heavy Weight Deflectometer (HWD) das mechanische Verhalten der gesamten Konstruktion beurteilt und bei der Ermittlung der Restsubstanz berücksichtigt werden. Weiterhin soll ein Modell entwickelt werden, welches Aussagen zum Zustand von Netzen auf der Grundlage der Untersuchung von Einzelobjekten ermöglicht.



Heavy Weight Deflectometer (HWD) des ISE

Vorgehen

Im Rahmen des Projektes werden insgesamt 12 Autobahnabschnitte in verschiedenen Regionen von Deutschland untersucht. An allen Untersuchungsstrecken werden Tragfähigkeitsmessungen durchgeführt sowie an bestimmten Stellen Bohrkern entnommen. Das anschließende Laborprogramm beinhaltet u.a. Ermüdungs- und Steifigkeitsversuche nach AL-SP-Asphalt 09 sowie die Prüfung des Schichtenverbundes und die Bestimmung der kryogenen Zugspannungen in Abkühlversuchen nach TP Asphalt-StB. Auf deren Grundlage und weiteren dimensionierungsrelevanten Eingangsgrößen wird anschließend der NAZ berechnet. Ergänzt wird diese Vorgehensweise durch statistische Bewertungsmethoden der Berechnungseingangsparameter z.B. aus Ermüdungsfunktionen.



Zerstörende Untersuchungen in situ