

Optimierte Herstellung von WSV-Probekörpern für Performance-Prüfungen

Abteilung Straßenbautechnik

Leiterin: Dr.-Ing. Plamena Plachkova-Dzhurova

Auftraggeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (AG)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Hedy Grafmüller
M.Sc. Nikolaos Rousiamanis

Ziel

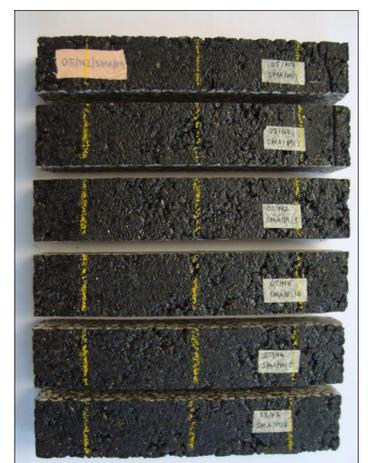
Im Rahmen dieses Projektes sollen Verdichtungsregime von Asphaltprobepplatten respektive Probekörpern mittels Walzsektor-Verdichtungsgerät für verschiedene Asphaltarten entwickelt werden. Die mischgutspezifische Verdichtbarkeit soll hierbei berücksichtigt werden und das entwickelte Verdichtungsregime die Herstellung reproduzierbarer und praxisorientierter Laborplatten gewährleisten. Durch einen mischgutspezifischen Verdichtungsprozess werden mögliche Schwankungen in den Gebrauchseigenschaften aufgrund der unterschiedlich verdichteten Probekörper minimiert.



Walzsektor-Verdichtungsgerät

Vorgehen

Im Rahmen des Forschungsvorhabens werden neue Verdichtungsregime für leicht bzw. schwer verdichtbare Asphaltvarianten in Anlehnung an die TP Asphalt-StB, Teil 33 entwickelt und optimiert. Zur Beurteilung der neu entwickelten Verdichtungsregime werden Asphaltprobepplatten von insgesamt mindestens 18 Asphaltvarianten mit Hilfe des WSV-Gerätes hergestellt und an diesen die relevanten Kenngrößen ermittelt und analysiert.



In 6 Teilen gesägte
WSV-Probepplatte

Zudem wird ein Konzept zur Überwachung und direkten Steuerung des Verdichtungserfolges entwickelt und Vorschläge zur Umsetzung aufgestellt. Durch die Anwendung dieses Konzeptes soll zukünftig in den Verdichtungsprozess eingegriffen werden, um den Verdichtungserfolg zu gewährleisten. Zur Überprüfung der entwickelten Herstellungsweisen werden die Gebrauchseigenschaften der Asphaltprobepplatten bzw. -probekörper mit Hilfe von Performance-Prüfungen näher betrachtet und bewertet.



Prüfvorrichtung Verformungswiderstand
mit dem Spurbildungsversuch

Im Anschluss wird ein Vorschlag zur Modifizierung der aktuellen TP Asphalt-StB, Teil 33 erarbeitet werden, in welchem die optimierten Verdichtungsregime für die jeweiligen Asphaltvarianten detailliert beschrieben werden.