

Repräsentative Ermittlung der performance-relevanten Asphalteigenschaften als Grundlage neuer Vertragsbedingungen

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. Hedy Grafmüller und Dipl.-Ing. Julian Milch

Partner: Technische Universität München (cbm)



Hansa-Nord-Labor (HNL)



Gesellschaft für Straßenbautechnik Dresden mbH (GfS)



Universität Kassel (UK)



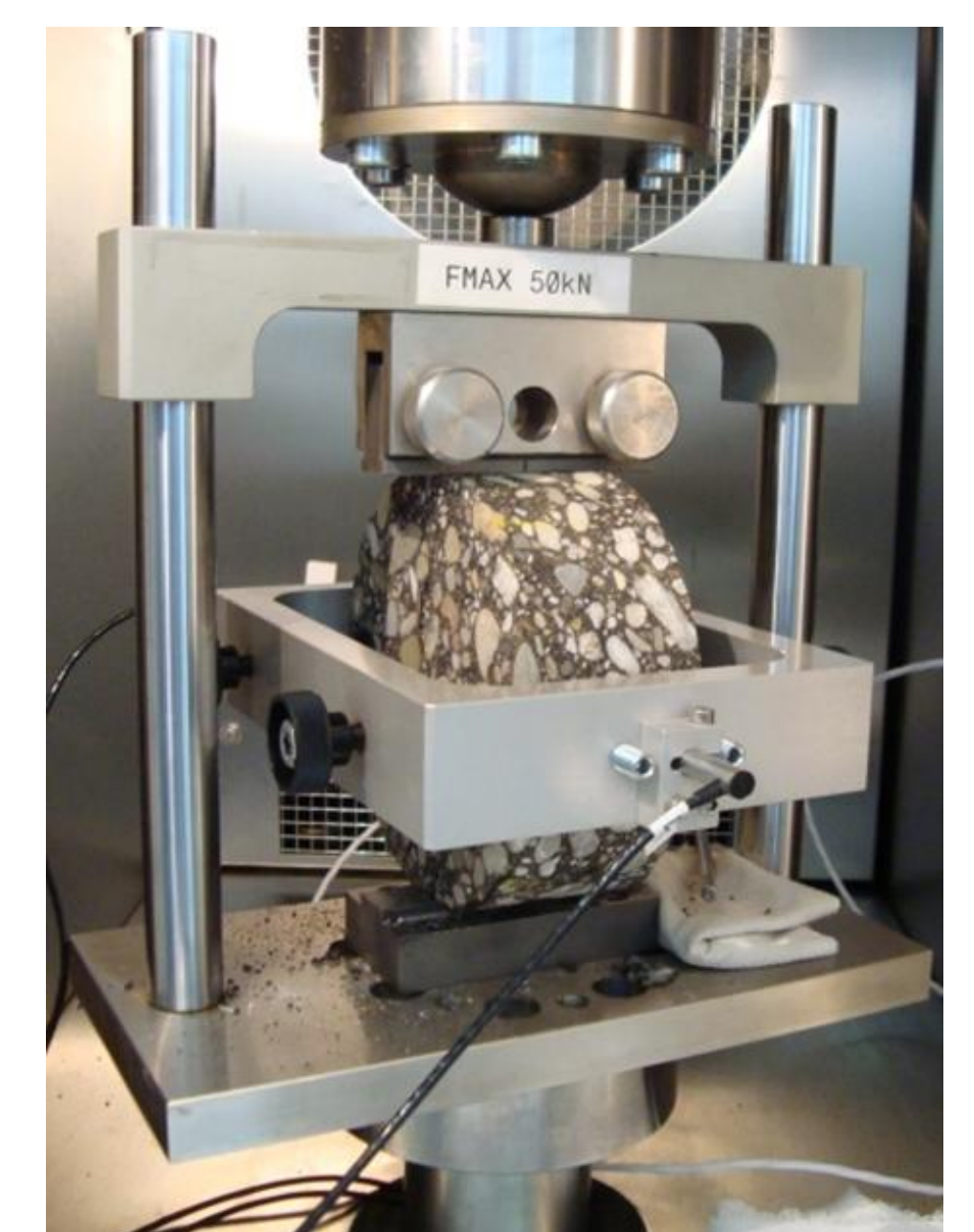
Ziel

Im Rahmen dieses Projektes sollen die performance-relevanten Eigenschaften von derzeit hergestellten Asphalten in den Phasen der Mischgutkonzeption, Mischgutproduktion und an den fertigen Schichten ermittelt werden. Die Asphalteigenschaften in den verschiedenen Phasen werden anschließend verglichen, um Unterschiede erfassen und bewerten zu können. Diese Unterschiede führen zu einem Shift-Faktor, der eine Prognose von den im Labor erzielten Untersuchungsergebnissen auf Eigenschaften von Asphalten in situ zulässt.

Ausgehend von diesen Untersuchungen soll eine bessere Beurteilung der Lebensdauer einer Straßenkonstruktion sowie der zu erwartenden Gebrauchseigenschaften ermöglicht werden, um Regelungen für performance-basierte Vertragsbedingungen abzuleiten.

Vorgehen

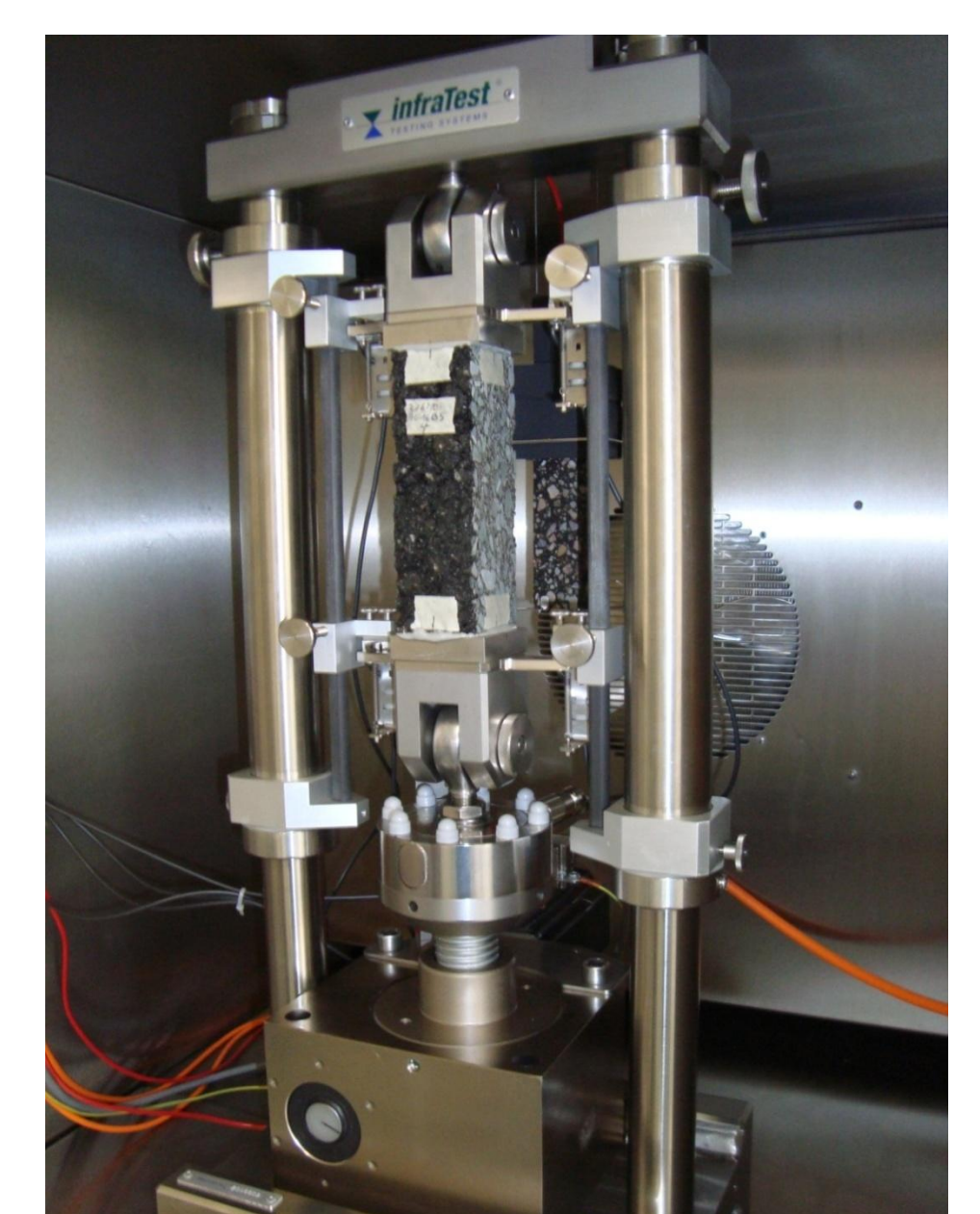
Im Rahmen des Forschungsvorhabens werden 21 geeignete Baumaßnahmen gewählt und beginnend von der Erstprüfung bis zur Bauausführung wissenschaftlich begleitet sowie Asphaltuntersuchungen (Deck-, Binder- und Tragschicht) in den Laboratorien der Forschungspartner durchgeführt. Dabei werden die Verformungs-, Tieftemperatur- und Griffigkeitseigenschaften sowie die nach der RDO Asphalt dimensionierungsrelevanten Kennwerte von Asphalten prüftechnisch bestimmt. Weiterhin werden ergänzende Untersuchungen zu performance-relevanten Eigenschaften an den Bitumen der betrachteten Asphalte durchgeführt. Bei in situ Untersuchungen an drei verkehrlich hoch beanspruchten Strecken werden mittels Tragfähigkeits- und Griffigkeitsmessungen (HWD und SKM) weitere Kennwerte ermittelt.



Prüfvorrichtung Spaltzug-Schwellversuch (Steifigkeits- und Ermüdungseigenschaften)



Prüfvorrichtung Druck-Schwellversuch (Verformungseigenschaften)



Prüfvorrichtung Abkühl- und Zugversuch (Tieftemperatureigenschaften)