

Untersuchungen eines praxisbezogenen Instrumentariums zur Bewertung der Rissicherheit von Gussasphalt

Einleitung und Problemstellung

Eine Gussasphaltdeckschicht ist bei sachgerechter Konzeption infolge der dichten Schichtstrukturen und der hohen Mörtelanteile die Asphaltdeckschichtart mit der höchsten zu erwartenden Nutzungsdauer. Typische Anwendungsbereiche sind daher Straßen mit hohen Verkehrsbeanspruchungen. Neben der Betondecke ist die Gussasphaltdeckschicht die Regelbauweise für Bundesautobahnen der Belastungsklasse Bk100, sodass viele Bundesautobahnen heute noch eine Gussasphaltdeckschicht haben. Dieser Anteil wird allerdings durch einen hohen Altbestand geprägt und nur noch weniger durch neue Gussasphaltdeckschichten, da lärmtechnische Aspekte zunehmend im Vordergrund stehen.

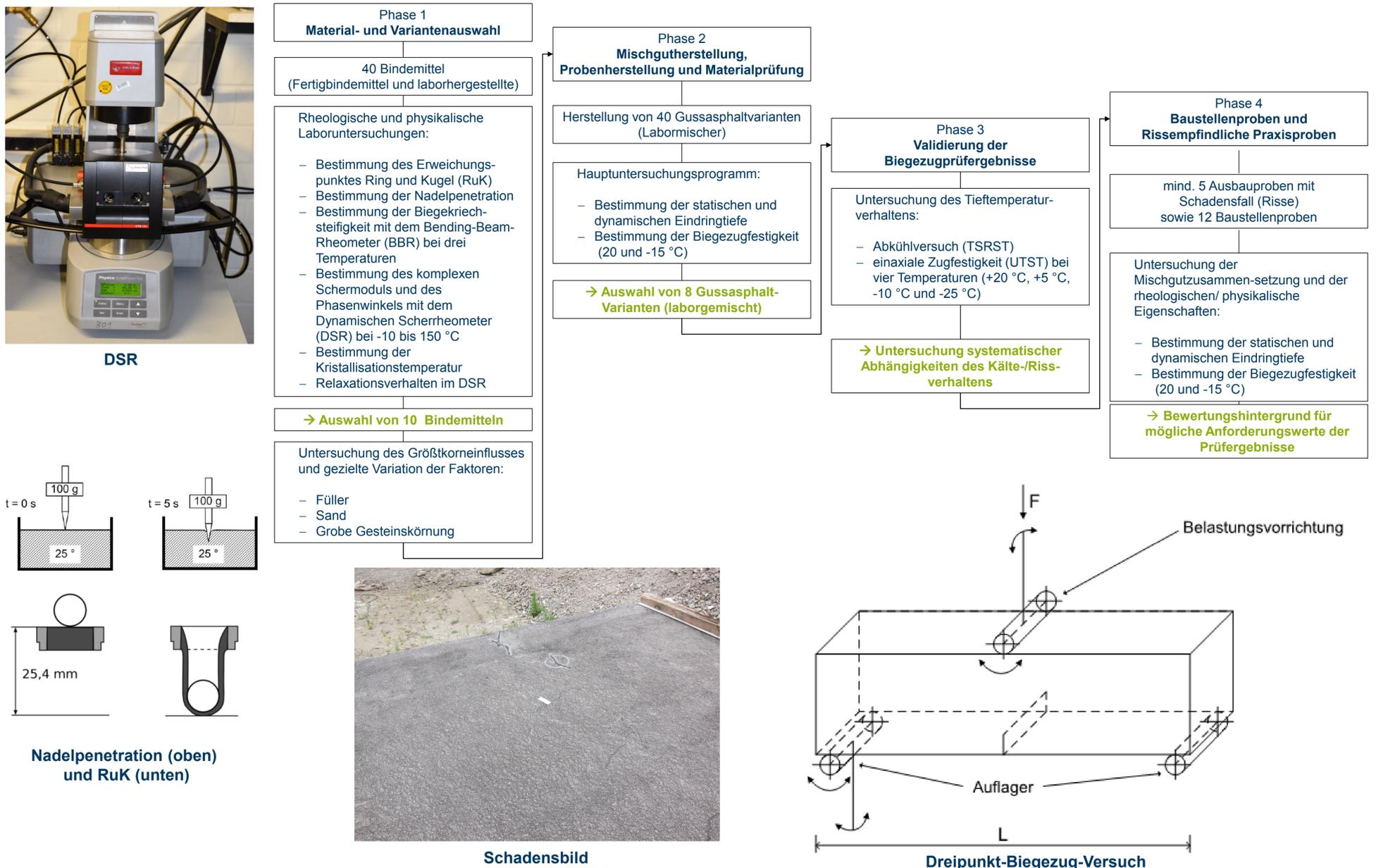
Heutige Mörtelkonzepte haben aufgrund der Verwendung von viskositätsverändernden Zusätzen und zusätzlich ggf. Polymeren oder Naturasphalt eine vergleichsweise hohe nutzungsrelevante Steifigkeit.

Der Verformungswiderstand ist hierdurch sehr hoch, was Diskussionen über eine hinreichende Kälteflexibilität zur Folge hat.

In den ZTV Asphalt-StB 07/13 wird auf die Notwendigkeit zur Verwendung viskositätsveränderter Bindemittel hingewiesen, ohne dass es hierzu bisher eindeutige Bindemittelspezifikationen gibt.

Erste Entwürfe für Bindemittelspezifikationen mit viskositätsverändernden Zusätzen liegen vor, ohne dass diese Bindemittel bisher einer zweckmäßigen Anwendung für Gussasphalte zugeordnet sind. Hierzu fehlen belastbare Informationen zu den Kälteeigenschaften der mit diesen Bindemitteln hergestellten Gussasphalte.

Projekttablauf



Zielsetzung

Mit diesem Forschungsvorhaben sollen Gussasphalte mit allen hierfür im Markt vorgesehenen viskositätsveränderten Bindemitteln bezüglich ihrer Kälteeigenschaften untersucht werden. Im Sinne einer praktikablen Umsetzung der Laboruntersuchungen wird dies primär mit einem einfachen Prüfverfahren (Dreipunkt-Biegezug-Versuch) bei unterschiedlichen Temperaturen erfolgen.

Gesamtziel des Forschungsvorhabens ist es, an insgesamt 40 Gussasphaltvarianten (aus Labor und Praxis) systematische Abhängigkeiten des Kälte-/Rissverhaltens zu untersuchen, um Empfehlungen für vorgeschriebene Anforderungswerte geben zu können.

Kontakt