

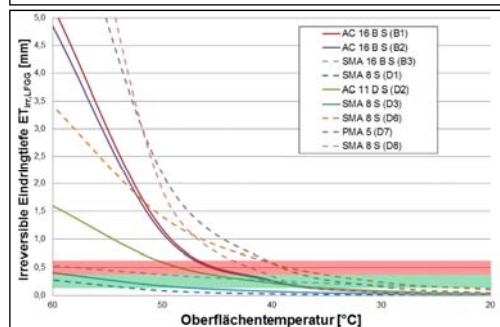
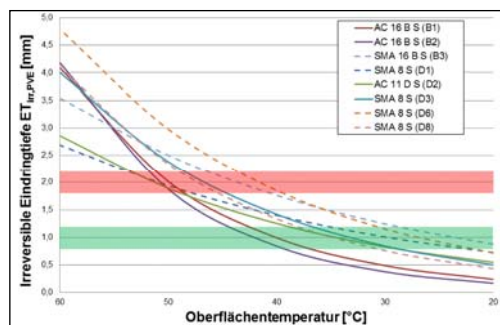
Einfluss viskositätsverändernder Zusätze auf den Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe (FE 07.0246/2011 AGB)

Beschreibung:

Der Zeitraum zwischen Herstellung und Verkehrsfreigabe einer Asphaltdeckschicht beträgt nach ZTV Asphalt-StB 07 wenigstens 24 Stunden. Durch den stetig wachsenden Zeitdruck wird diese Zeitspanne – oftmals als Sonderbauweise beispielsweise unter Verwendung viskositätsverändernder Zusätze – immer häufiger unterschritten. Die so verkürzten Zeitspannen sind jedoch weitestgehend willkürlich. Daher wurden im Rahmen dieses Forschungsprojektes drei Verfahren zur Bestimmung des frühestmöglichen Zeitpunktes der Verkehrsfreigabe nach dem Asphalteinbau erprobt: der PVE-Tester, das modifizierte leichte Fallgewichtsgerät (mod. LFGG) und der Impulshammer.



Mit dem PVE-Tester wird die Asphaltoberflächen statisch be- und im Anschluss entlastet. Die irreversible Eindringtiefe am Ende der Entlastungsphase ist ebenso wie die irreversible Eindringtiefe, die nach fünf Belastungsstößen mit dem mod. LFGG als bleibende Deformation verbleibt, ein relativ präzises Maß für die Verformungsbeständigkeit des Asphalts.



Mit beiden Geräten werden die Asphalte sehr ähnlich bewertet. Die mittels Impulshammer in situ gemessene mechanische Impedanz wies dagegen eine nicht ausreichende Präzision auf und ist mit der hier verwendeten Prüfanordnung für den vorgesehenen Zweck nicht geeignet.

Auswirkungen unterschiedlicher Asphaltkomponenten wie abweichende Kornzusammensetzungen oder der Einfluss viskositätsverändernder Bindemittelzusätze sind aufgrund der Präzisionen der Messgeräte nur als Tendenz aber nicht quantitativ festzustellen.

Mit dem PVE-Tester und dem mod. LFGG konnten erste Anhaltswerte für eine frühestmögliche Verkehrsfreigabe in situ bestimmt werden. Nach einer weitergehenden Konkretisierung und Absicherung

dieser Anhaltswerte wäre nach den Erfahrungen aus diesem FE-Projekt zukünftig bei zahlreichen Baumaßnahmen eine Verkehrsfreigabe nach weniger als 24 Stunden möglich.

KONTAKT/BETREUUNG:

LS für Verkehrswegebau
Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg
Dipl.-Ing. Michael Gehrke
Phone +49 234 32 27437
Email verkehrswegebau@rub.de

Auftraggeber:
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

