

**Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVBS**

**Fachreferat: BAST**

**Projekt-Nr.:77.0502**

**Stand: Juni 2010**

<p><b>Thema:</b>  <b>Entwicklung von Prognosefunktionen für den Straßenzustand kommunaler Straßen</b></p>
<p><b>Art des Forschungsvorhabens</b>                  (2) Fachliche Daueraufgabe</p>
<p><b>Zentrale Politikfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient</b>                  (9) Planung, Bau, Erhaltung und Management von Verkehrsinfrastrukturen                  (10) Verkehrssicherheit</p>
<p><b>Sachbereiche Ressortforschung</b></p>
<p><b>Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für</b>                  (2) konzeptionelle –mittel- und langfristige Grundlagenentscheidungen                  (3) Rechtsetzungsvorhaben (ggf.)                  (4) Technische Regelwerke, Standard- und Normsetzungen</p>
<p><b>Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung</b>                  Für Außerortsstraßen wurden Verhaltensfunktionen eines Zustandsmerkmals zur Abbildung des zeitlichen Verlaufs der Zustandsveränderungen in Form von idealisierten Prognosefunktionen auf der Basis umfassender Erfahrungen aufgestellt. Die Zustandsprognose bildet einen wichtigen Baustein innerhalb des Pavement Management Systems (PMS). Aus diesen Funktionen werden, bei Erreichen eines bestimmten Grenzwertes, die richtigen Zeitpunkte für die Durchführung einer Maßnahme ermittelt. Je öfter Zustandserfassungen durchgeführt werden, desto genauer werden auch die Prognosemodelle und in weiterer Folge auch die Ergebnisse der Lebenszyklusanalyse.</p> <p>Für innerörtliche Straßen werden derzeit im Rahmen des FoPS Projektes FE 77.482/2006 die erforderlichen Daten und Methoden für ein systematisches Erhaltungsmanagement innerörtlicher Straßen entwickelt. Zustandsprognosefunktionen analog zu den Straßenbefestigungen von Außerortsstraßen für unterschiedliche Bauklassen liegen für Innerortsstraßen nicht vor. Ziel ist es, ein auf die kommunalspezifischen Bedürfnisse abgestimmtes Prognosemodell innerhalb eines kommunalen Erhaltungs-Management-Systems (EMS-K) zu entwickeln.</p> <p>Kommunale Straßen unterscheiden sich jedoch bezüglich ihrer Beanspruchung deutlich von Bundesfernstraßen. Eine Vielzahl von Faktoren ist im kommunalen Straßenraum zu beachten, die auf den Bundesfernstraßen keine bzw. nur eine untergeordnete Relevanz besitzen. Die innerörtliche Straßeninfrastruktur umfasst u.a. neben den Fahrbahnen, Nebenflächen, sonstigen Anlagenteilen und Bauwerken auch Rohrleitungssysteme und sonstige Leitungsnetze was dazu führt, dass der Unterbau und Untergrund der Verkehrsflächen im Innerortsbereich stark inhomogen ist. Darüber hinaus wirken sich Aufgrabungen, Schachtabdeckungen, Schieber, Abläufe, häufige Querschnitt- und</p>

Belagwechsel auf das Verhalten der Gesamtkonstruktion aus. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist ein Prognoseverfahren für Fahrbahnen abzuleiten.

**Zu erreichendes Ziel; was ist als Ergebnis zu erwarten?**

Entwicklung einer praxisorientierten Verhaltensprognose mit Hilfe von Zustandsfaktoren für die kommunale Straßenerhaltung.

Das Vorhaben ist Teil von Forschungen zur Entwicklung eines Managements der Straßenerhaltung zum effizienten Einsatz der Erhaltungsmittel und zur Verbesserung der Prognoseverfahren. Das ist eine notwendige Grundlage für eine größere Sicherheit in der langfristigen Zustandsentwicklung und damit verbundenen Bedarfsplanung kommunaler Tiefbauhaushalte. Die Umsetzung der Entwicklung von Verhaltensfunktionen wird künftig Bedarfsabschätzungen auf der Basis alternativer Finanz- und Qualitätsszenarien erlauben

**Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)**

Das Vorhaben ist Teil von Forschungen zur Entwicklung eines Managements der Straßenerhaltung zum effektiven Einsatz der Erhaltungsmittel und zur Verifizierung von Prognoseverfahren zur Ermittlung des Erhaltungsbedarfs. Es schließt unmittelbar an das FoPS Projekt 77.482/2006 „Daten und Methoden für ein systematisches Erhaltungsmanagement innerörtlicher Straßen“ an.

**Folgen, wenn das Forschungsvorhaben/der Programmschwerpunkt in diesem Haushaltsjahr nicht durchgeführt wird.**

Fortbestand der Unsicherheit bei der kommunalen Erhaltungs- und Finanzplanung. Wenn die für die kommunale Straßenerhaltung erforderlichen Mittel in den Haushaltsplänen nicht bereitgestellt werden, können volkswirtschaftliche Verluste entstehen, weil auf die Straße angewiesene Personenverkehre (insbesondere Pendlerverkehre) und Wirtschaftsverkehre (Dienstleistungen, Güter) geringere Reisegeschwindigkeiten oder größere Umwege in Kauf nehmen müssen. Unterbleiben die regelmäßigen Erhaltungsmaßnahmen für längere Zeit, vervielfacht sich der Erhaltungsaufwand (Nachholbedarf) in der Regel.

**Haushaltsstelle/Finanzierungsstelle**

Kapitel 1218      Titel 544 01      Vsl. Bearbeitungszeit: von: 08/2010      bis: 07/2012

Vsl. Gesamtkosten:

Forschungsmittel BMVBS:      Mittel Dritter:

Aufteilung auf Hj. 2010:      2011:      2012:

Vergabeart:

x

Preis-/Leistungsanfrage mit Wettbewerb

Preis-/Leistungsanfrage ohne Wettbewerb