

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat:
Projekt-Nr.:
Stand: 08/2018

Thema Leistungssteigerung städtischer Straßennetze infolge der Automatisierung des Straßenverkehrs (Stichworte: automatisiertes Fahren, selbstfahrende Autos)
Art des Forschungsvorhabens Verkehrsplanerische und verkehrstechnische Untersuchung der Wirkungszusammenhänge zwischen einem zunehmend automatisierten Straßenverkehr und der Leistungsfähigkeit städtischer Straßennetze
Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient <ul style="list-style-type: none"> • Adaption von Verkehrsmodellen an die künftigen Bedingungen des automatisierten Straßenverkehrs • Evaluation von Neu-, Aus- und Umbauvorhaben in städtischen Straßennetzen unter Berücksichtigung des automatisierten Straßenverkehrs
Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für Die in den nächsten Jahrzehnten einsetzende Entwicklung vom handgesteuerten Auto hin zum selbstfahrenden Auto wird in den aktuellen Verkehrsmodellen nicht abgebildet. Die in der Fachwelt unbestritten hohe Effizienzsteigerung der Straßennetze infolge autonom fahrender Autos bleibt in der aktuellen Verkehrsplanung unberücksichtigt. Damit steigt die Gefahr von Fehlinterpretationen gegenwärtiger Verkehrsprognosen, die zu Fehlentscheidungen im Straßennetausbau führen können. Die gegenwärtig in der Verkehrsplanung üblichen Prognosehorizonte 2030+ liegen genau in dem Zeitfenster, das durch die Automatisierung des Straßenverkehrs geprägt werden wird. Deshalb ist die Kenntnis der steigenden Leistungsfähigkeit der Straßeninfrastruktur infolge des automatisierten Straßenverkehrs ein wichtiger Baustein für die Bewertung geplanter Neu-, Aus- und Umbauvorhaben in städtischen Straßennetzen. Kapazitätssteigerungen der vorhandenen Infrastruktur um 40 Prozent im Stadtverkehr gelten als möglich. Auch kurz- und mittelfristig zu realisierende Straßenbauvorhaben werden aufgrund ihrer hohen Nutzungsdauer noch im Zeitalter des automatisierten Straßenverkehrs verkehrswirksam sein. Die fundierte Begründung geplanter Straßenbauvorhaben unter Einbeziehung des automatisierten Fahrens ist somit ein wichtiger ökonomischer Gesichtspunkt im Verkehrswegebau, der die Entscheidungsqualität für Investitionen im Straßeninfrastrukturbereich verbessert.
Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO) Das Forschungs- und Untersuchungsvorhaben erfordert umfassende Arbeiten im Bereich der Verkehrsmodellierung und der Verkehrssimulation. Die materiellen und personellen Voraussetzungen dafür bestehen nur in verkehrsorientiert forschenden universitären Einrichtungen und im Bereich der verkehrsplanerisch tätigen Ingenieurbüros.
Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung Durch Verkehrsmodellierung und Verkehrssimulation sind die Auswirkungen eines automatisierten Straßenverkehrs auf die Leistungsfähigkeit städtischer Straßennetze zu ermitteln. Leistungssteigernd wirkt sich die im automatisierten Straßenverkehr mögliche Synchronisation der Zeitlücken zwischen den Fahrzeugen sowie deren Fahrgeschwindigkeit und die Beeinflussung der Wegeführung aus. Der Leistungsfähigkeitsanstieg in Straßennetzen ist für unterschiedliche Automatisierungsgrade des Straßenverkehrs zu untersuchen. Die aktuell bestehende Fehlstelle in der Verkehrsplanung ist durch die Berücksichtigung des automatisierten Straßenverkehrs insbesondere für den Bereich der langfristigen Verkehrsprognosen zu schließen.

