

Auf dem Weg zur intelligenten Straße – Kooperative Systeme an der Schwelle zum Markteintritt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Fritz Busch

Technische Universität München,
Lehrstuhl für Verkehrstechnik
Arcisstraße 21, 80333 München
Tel.: 089 / 289-22437, Fax: 089 / 289-22333
E-Mail: fritz.busch@tum.de

Forschung und Entwicklung im Bereich der sogenannten Kooperativen Systeme dominieren seit einigen Jahren zunehmend die internationalen Arbeiten und Förderprogramme zu zukünftigen intelligenten Verkehrssystemen. Die Erwartungen der Beteiligten an diese neuen Verkehrstechnologien sind durchaus hoch, sowohl zur Verbesserung der Verkehrseffizienz und Nutzung der gebauten Verkehrsinfrastruktur, als auch zur Erhöhung von Umweltverträglichkeit und Sicherheit des Straßenverkehrs. Nicht zuletzt erwartet sich auch die beteiligte Wirtschaft einen nicht unerheblichen Schub in diesem Teilbereich der Verkehrstelematik. Kooperative Ansätze im Verkehr sind per se aber nichts Neues, bereits seit über 20 Jahren wird unter dieser Überschrift geforscht und werden kooperative Lösungen des Verkehrsmanagements auch mit Erfolg im Markt angewendet. Das Besondere heute ist die durch die Fortschritte der Kommunikationstechnologie ermöglichte direkte Einbindung und auch Beeinflussung des Fahrzeuges inklusive seines umfangreichen eigenen Wissens über sein Umfeld, seinen eigenen Zustand und seine Intentionen, zum Beispiel seines Zieles. Von autonomen Funktionen im Fahrzeug bis hin zu hochgradig zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur vernetzten Lösungsansätzen spannt sich ein weiter Bogen möglicher Anwendungsfälle, den Wissenschaft, Systembetreiber und Industrie untersuchen und für die schrittweise Markteinführung vorbereiten. Zusätzlichen Antrieb hat inzwischen die Europäische Kommission erzeugt durch den 2008 verabschiedeten Aktionsplan für Intelligente Verkehrssysteme (IVS) und die Ende Juni 2010 beschlossene zugehörige Richtlinie zur Einführung von IVS. Der Weg zur „Intelligenten Straße“ scheint bereits deutlich beschrieben und relativ weit beschritten zu sein.

Der Beitrag gibt eine Bestandsanalyse dieser Thematik aus heutiger, verkehrswissenschaftlicher Sicht und beleuchtet, zusammen mit einigen Beispielen, die wesentlichen Grundsätze, Entwicklungslinien und Aktivitäten in Deutschland sowie international. Dabei wird auch die Sicht verschiedener am Prozess Beteiligter („Stakeholder“) berücksichtigt, und neben Fragen nach den erwarteten Potenzialen im Bereich Effizienz, Umwelt und Sicherheit auf einige noch zu lösende sowie neu entstehende Probleme eingegangen. Gerade bei einer im Laufe der Jahre zu erwartenden zunehmenden Marktdurchdringung intelligenter, kooperativer Verkehrssysteme, andererseits aber einer enormen, heute noch nicht absehbaren Vielfalt an Lösungen, einem steigenden Innovationstempo, verstärkter Internationalisierung, etc. wird die (verkehrs-)technische Welt hier nicht einfacher – die Handlungserfordernisse für die Beteiligten sind vielschichtig. Sowohl in Deutschland als auch international haben sich daher geeignete Arbeitsgruppen (auch unter Beteiligung der FGSV) gebildet, die hier im Dialog daran arbeiten, die Markteinführung und den Einsatz der Systeme vorzubereiten und zu unterstützen.