

Forschungsprojekt zur Vernetzung der Infrastruktur gestartet

Die intelligente Nutzung der Sensorvernetzung zum effizienten elektrifizierten und automatisierten Fahren ist das Ziel des kürzlich gestarteten Forschungsprojekts I2EASE. Dabei geht es in den kommenden drei Jahren um die intelligente Verknüpfung der Sensorik an Lichtsignalanlagen, Straßenleuchten und Ladesäulen sowie die mobile Sensorik von Verkehrsteilnehmern. Ebenfalls entwickelt werden sollen Konzepte für eine effiziente Anbindung der Ladesäuleninfrastruktur an die Beleuchtungsinfrastruktur.

Automatisierte Fahrfunktionen für Autobahn- oder Parkszenarien sind bereits in Serie und haben in der Forschung auch für höhere Automatisierungsgrade einen fortgeschrittenen Status. In diesen Szenarien kann die verfügbare Fahrzeugsensorik bereits das Umfeld für diese Funktionen ausreichend erfassen. In städtischen Szenarien und insbesondere an Kreuzungen können wichtige Informationen der Verkehrsumgebung beispielsweise aufgrund von Verdeckungen hingegen nur unzureichend erkannt werden. Auch die aktuelle infrastrukturbasierte Sensorik kann heute nur Schätzungen zum Verkehrszustand an wenigen ausgewählten Stellen auswerten. Eine Vernetzung aller Sensoren im Bereich einer städtischen Kreuzung unter Einbezug der Sensorik bewegter Objekte und Verkehrsteilnehmer bietet die Voraussetzungen für eine echtzeitfähige Beschreibung der Verkehrssituation und damit zur Unterstützung von automatisierten Fahrfunktionen. Sie ermöglicht ferner angepasste, intelligente Verkehrssteuerungen zur Steigerung der Verkehrs- und Energieeffizienz sowie der Verkehrssicherheit. Damit können auch Emissionen sowie der gesamte Energiebedarf im Verkehr signifikant reduziert und die Reichweiten elektrifizierter Fahrzeuge nennenswert erhöht werden.

Für die praktische Umsetzung des Projektes wird die Forschungskreuzung der RWTH Aachen University im Aldenhoven Testing Center verwendet und erweitert. Schließlich wird im Rahmen des Projekts auch die öffentliche Akzeptanz von innovativen Funktionen untersucht. Das Institut für Kraftfahrzeuge (ika) der RWTH Aachen University übernimmt

die Projektleitung. Beteiligt sind ferner Osram und das Tochterunternehmen Siteco, die ICE Gateway GmbH, die Ebee Smart Technologies GmbH, Mat.Traffic sowie die Institute für Regelungstechnik (IRT), Integrierte Systeme der Signalverarbeitung (ICE) und das Human Computer Interaction Center (HCIC) der RWTH Aachen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Das Forschungsprojekts I2EASE befasst sich mit der intelligenten Verknüpfung der Sensorik an Lichtsignalanlagen, Straßenleuchten und Ladesäulen sowie die mobile Sensorik von Verkehrsteilnehmern.
