Fahrzeugkommunikation als Schlüsseltechnologie für Fahrsicherheit

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes arbeitet an kommunikations-gestütztem Fahrerassistenzsystem.

Wer kennt das nicht: unvorhersehbare und gefährliche Situationen im Straßenverkehr? Glätte, plötzlich verminderte Sicht, ein Hindernis auf der Fahrbahn oder Bauarbeiten stellen ein Gefahrenpotential für alle Verkehrsteilnehmer dar. Nicht immer gelingt es, die Gefahrenpunkte rechtzeitig zu bemerken, so dass Verkehrsunfälle die Folge sind. Derzeit beschäftigen sich saarländische Wissenschaftler in dem EU-Projekt PReVENT und dem Teil-Projekt WILLWARN (Wireless Local Danger Warning) mit diesem Thema. Hauptziel ist es, die Unfallzahlen auf europäischen Straßen, insbesondere die Anzahl der Verkehrstoten, bis zum Jahr 2010 um 50% zu reduzieren.

WILLWARN stellt durch sein System zur Gefahrenerkennung und der dezentralen Verteilung von Warnmeldungen von Fahrzeug zu Fahrzeug durch Car-to-Car-Kommunikation eine neue Dimension in der Fahrsicherheit dar. Autos können über ein mobiles Netzwerk Informationen über mögliche Gefahren austauschen – beispielsweise ob Glatteis droht oder Nebel zu erwarten ist. Die Warnmeldungen aus entgegen kommenden oder voraus fahrenden Fahrzeugen ermöglichen anderen Fahrern ihre Geschwindigkeit zu reduzieren, den Abstand zum voraus fahrenden Fahrzeug anzupassen oder glatte Fahrbahnpassagen zu umfahren und bewahren sie somit vor unvorhergesehenen und gefährlichen Verkehrssituationen.

Heute ist nahezu jedes Fahrzeug bereits mit zuverlässigen elektronischen Systemen (ABS oder ESP) zur Fahrsicherheit ausgestattet. Die Informationen der elektronischen Systeme können nun kooperativ zur Gefahrenerkennung und Warnmeldung genutzt werden. Durch Datenfusion und logische Kombination kann jedes Auto mit dem System WILLWARN ausgestattet werden und so als Sensor fungieren und dadurch für mehr Sicherheit im Straßenverkehr sorgen.

Das PReVENT-Teilprojekt WILLWARN leistet einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Automobilindustrie und hat u. a. die Etablierung der europäischen Forschung auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit zum Ziel.

Unter Leitung der Saarbrücker HTW-Professoren Horst Wieker und Wolfram Seibert beteiligt sich die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW) gemeinsam mit den Instituten FORGIS Institut für Fahrzeug- und Umwelttechnik und Eurotec Solutions im Rahmen des EU-Forschungsprojektes, an der Entwicklung des „100% sicheren Autos“ der Zukunft.

In weiteren Projekten soll untersucht werden, wie die Systeme zur Fahrzeugkommunikation auch in der Kommunikation zu weiteren Verkehrsteilnehmern, z.B. Fußgängern und für die Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation eingesetzt werden können.

Kontakt:
Forgis GmbH, Joachim Boes, j.boes@forgis.de