

Fußgänger trotz Hindernissen orten

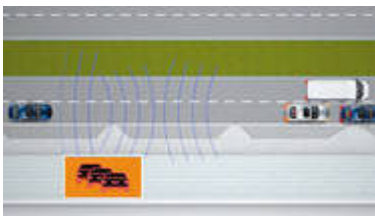
22.01.2014

Davina Spohn

Wissenschaftler der Technischen Universität München (TUM) arbeiten im Rahmen des Forschungsprojektes 'Ko-TAG' an einem Verfahren, das Fahrerassistenzsysteme im Auto Fußgänger und Fahrradfahrer orten lässt – auch dann, wenn große Hindernisse diese verdecken.

In ihrem Forschungsprojekt 'Kooperative Transponder' (Ko-TAG) weisen die Wissenschaftler nach, dass dies möglich ist durch sogenannte Transponder - miniaturisierte Sende- und Empfangseinheiten, die mit dem Ortungssystem im Fahrzeug kommunizieren. Das Ortungssystem berechnet die Bewegungsbahn des Transponders voraus und leitet notfalls eine Vollbremsung ein, wenn sich der Fußgänger oder Radfahrer direkt vor das Auto bewegt. Die Transponder lassen sich in Kleidung oder Schulranzen integrieren. Auch das Mobiltelefon könne laut den Forschern in Zukunft als Transponder dienen. Es bedürfe hierzu lediglich kleinerer Änderungen an der Geräte-Hardware.

Ko-TAG-Projekt - kooperative Sensorik auf der Straße



5 Bilder

Die Herausforderung an die Wissenschaftler war es, die Warnung an den Fahrer oder die Auslösung einer Notbremsung bereits erfolgen zu lassen, *bevor* der schwächere Verkehrsteilnehmer die Straße betritt beziehungsweise befährt. Gleichzeitig muss die Wahrscheinlichkeit für unnötige Vollbremsungen extrem gering gehalten werden, damit der Fahrzeugfahrer das System als zuverlässig empfindet. Eine sehr gute Bewegungsabschätzung war daher unumgänglich. Im Rahmen ihrer Forschungsarbeit gelang es den Wissenschaftlern, die Messfehler bis auf wenige Piktosekunden zu reduzieren – "wir erreichen damit für die Abstandsmessung eine Genauigkeit von wenigen Zentimetern", so Prof. Biebl. "Zusammen mit den ebenfalls einzigartigen codebasierten Verfahren ist das der Grund für die außergewöhnliche Performanz und ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal unseres Systems".

Das Ko-TAG-Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Neben dem Fachgebiet Höchstfrequenztechnik der Technischen Universität München sind an dem Projekt beteiligt das Fraunhofer IIS, BMW Forschung und Technik, Continental Safety Engineering International, Daimler, das Heinrich-Hertz-Institut der Fraunhofer Gesellschaft sowie das Steinbeis Innovationszentrum für Embedded Design und Networking.

ds

© 2014 WEKA FACHMEDIEN GmbH. Alle Rechte vorbehalten.