

MAGNETFELDESENSOREN ZEIGEN FREIE PARKPLÄTZE

Eine Entwicklung der Universität Saarland könnte das Ende der auf die Nerven gehenden Parkplatzsuche bedeuten: Die Forscher entwickelten Magnetfeldsensoren, die Parklücken erkennen können und sie dem Fahrer auf dem Display der Armaturentafel anzeigen.

Die Wissenschaftler unter Leitung von Uwe Hartmann, Professor für Experimentalphysik, nutzen bei ihrer Entwicklung die Tatsache, dass jedes Auto durch Metallteile und Elektronik im Fahrzeug das Erdmagnetfeld in seiner Umgebung geringfügig verändert. Empfindlichen Magnetfeldsensoren können diese kleinen Veränderungen erfassen und Autos auch aus größerer Entfernung und – im Gegensatz zu Überwachungskameras – unabhängig von der Witterung erkennen. Ein weiterer Vorteil: Ein Magnetfeldsensor und die dazugehörige Elektronik seien „vergleichsweise kostengünstig“, so Uwe Hartmann, verbrauchen zudem wenig Strom und könnten auch in großflächige Überwachungssysteme integriert werden.

Die Parkplatzerkennung soll nicht nur an großen Parkplätzen, etwa an Flughäfen oder Supermärkten, eingesetzt werden können, wo das System die Autofahrer auf großen Bildschirmen über den Ort eines freien Parkplatzes informiert, „auch die Verkehrsströme in den Städten können mit den Sensoren überwacht und über Ampelsysteme gelenkt werden, da sie auf einfache Weise die Geschwindigkeit von Autos erfassen“, so Hartmann.

Die Praxistauglichkeit haben die Magnetfeldsensoren bereits bestanden. In Pilotprojekten an den Flughäfen in Frankfurt am Main, Saarbrücken-Ensheim und im griechischen Thessaloniki weist das System den Autofahrern bereits den Weg zu freien Parkbuchten.

Auf der Hannover-Messe (19. bis 23. April 2010) stellen die Wissenschaftler auf dem saarländischen Forschungsstand in Halle 2 verschiedene Anwendungsmöglichkeiten vor.

1.772 Anschl.

Kristian Glaser (kb)

SOLARSTROM FÜRS AUTO

Solarpaneele, die direkt an Elektrofahrzeugen montiert werden können, entwickeln Elektroniker und Elektronikerinnen der Fachhochschule Joaneum im österreichischen Kapfenberg. Das Problem bei Solarzellen für Automobile ist, dass sie oft Licht-Schatten-Situationen ausgesetzt sind und dass die Oberflächen der Automobile nicht eben, sondern gekrümmt sind, was besondere Schwierigkeiten beim Einsatz von Photovoltaiksystemen am Auto bedeutet.

Im Rahmen von „E3Car“, dem größten europäischen Forschungsprojekt in Sachen Elektromobile, wurde an der österreichischen Fachhochschule nun eine integrierte Schaltung entwickelt, die die Leistung der verschiedenen Solarzellgruppen elektronisch anpasst und selbst aus leistungsschwachen Zellen das Maximum herausholt. Zudem werden neue Möglichkeiten untersucht, die sich beim praktischen Einsatz von Photovoltaikanlagen in Elektrofahrzeugen auftun, vor allem in den Bereichen Kühlung und Montage.

933 Anschl.

bmg (kb)