

Hightech im Parkhaus

## Der Bordcomputer zahlt

Autofahrer brauchen vielleicht schon bald nicht mehr über langes Warten im Parkhaus zu stöhnen – kein Schlangestehen mehr am Parkautomaten, kein Stau mehr beim Herausfahren. Eine unkomplizierte und bequeme Möglichkeit, die Parkgebühren zu bezahlen, wurde am Lehrstuhl für Angewandte Informatik/Kooperative Systeme der TUM in Garching (Prof. Johann Schlichter) entwickelt im Rahmen des Forschungsprojekts »Network On Wheels« (NOW), das gemeinsam mit der BMW Group Forschung und Technik durchgeführt wird. Ziel von NOW ist es, die Sicherheit im Straßenverkehr mit Hilfe von Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation zu erhöhen; auch das Anbieten mobiler Internet-Applikationen gehört dazu.

Moderne Fahrzeuge sind heute schon weit mehr als reine Fortbewegungsmittel. Geht es aber um das schnelle und einfache Bezahlen von Dienstleistungen, endet der Komfort. So muss man im Parkhaus bei der Einfahrt manuell ein Ticket ziehen und die Parkgebühr am Automaten bezahlen, bevor die Ausfahrt möglich ist. Bei Großveranstaltungen führt das regelmäßig zu erheblichen Verzögerungen; oft dauert es Stunden, bis der letzte Besucher das Parkhaus verlassen hat.

Solche Ärgernisse könnten bald der Vergangenheit angehören. Mit bereits verfügbaren Technologien ließen sich Ein- und Ausfahrt stark beschleunigen und vereinfachen, wie Dipl.-Inf. Wolfgang Linsmeier im Rahmen seiner Diplomarbeit »Konzeption und Realisierung einer Anwendung für drahtlose Bezahlvorgänge in ad-hoc Fahrzeug-Netzwerken« gezeigt hat. Dazu wurde das bereits praxiserprobte Verfahren des elektronischen Parktickets auf der EC-Karte mit Chip weiterentwickelt und als Prototyp beispielhaft in das Bord-

system eines BMW integriert. Man muss nun die EC-Karte nicht mehr in den Parkautomaten einführen: Die Bezahlung wird via drahtloser Verbindung vollständig über das Display des Bordcomputers abgewickelt. Beim Einfahren registriert das Abrechnungssystem an der Schranke die Einfahrtszeit, bei der Ausfahrt fährt der Parkkunde – ohne zeitraubende Umwege über einen Kassensystem – direkt zur Ausfahrtschranke, und die Parkgebühr wird sekundengenau vom Guthaben auf dem Geldkarten-Chip seiner EC-Karte abgebucht. Unterstützt wurde die Entwicklung des Prototypen durch das Know-how und die Technologie für Geldkarten-basierte Bezahlverfahren der Karlsruher fun communications GmbH.

[www.network-on-wheels.de](http://www.network-on-wheels.de)

**Robert Eigner**  
Lehrstuhl für Angewandte Informatik/Kooperative Systeme  
Tel.: 089/289-18684  
[eigner@in.tum.de](mailto:eigner@in.tum.de)



Fotos: BMW AG

red

