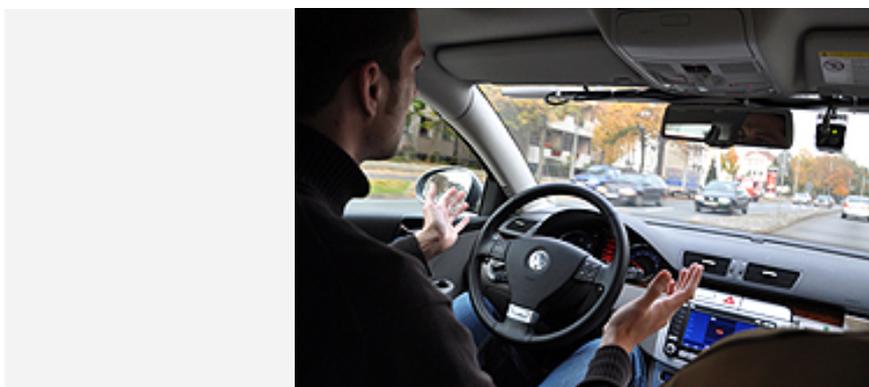


News-Archiv Verkehr 2010

Weltweit erstes automatisches Fahren im realen Stadtverkehr

8. Oktober 2010

DLR an Braunschweiger Forschungsprojekt beteiligt



Leonie braucht keinen Fahrer

Gas geben, losfahren, bremsen – und das alles ohne eigentlichen Fahrer. Möglich wird dies durch das Projekt "Stadtpilot", an dem das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unter Federführung des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) der Technischen Universität Braunschweig mitarbeitet. Am 8. Oktober 2010 hat das Fahrzeug im Rahmen einer Präsentation der Zwischenergebnisse erstmals automatisch eine vorgegebene Strecke im Braunschweiger Stadtverkehr zurückgelegt.

Bei einer Geschwindigkeit von bis zu 60 Kilometern pro Stunde kann das Forschungsfahrzeug "Leonie" auf der zweispurigen Fahrbahn des Braunschweiger Stadtrings die Spur halten, Kreuzungen berücksichtigen, Hindernissen ausweichen sowie Abstände und Geschwindigkeiten dem fließenden Verkehr anpassen. Fahren kann das Auto zwar allein, aus Sicherheitsgründen ist aber immer auch ein Fahrer dabei, der notfalls eingreift.



Forschungsfahrzeug "Leonie"

Projekt "Stadtpilot"

"Stadtpilot" ist weltweit das erste Forschungsvorhaben, das automatisches Fahren im realen Stadtverkehr umsetzt. Es überträgt die Erfahrungen aus "Urban Challenge 2007" in den realen Straßenverkehr Braunschweigs. Bei dem Wettbewerb hatte ein interdisziplinäres Team der TU Braunschweig mit dem Versuchsfahrzeug "Caroline" gezeigt, dass autonomes Fahren in einer urbanen Umgebung realisierbar ist.

Sicherheit steht immer im Mittelpunkt

Das DLR ist seit Mai 2010 an der Entwicklung des Fahrzeugs beteiligt. Der Schwerpunkt der Arbeiten des DLR liegt in der simulativen Absicherung der Fahrfunktionen. Damit ein solches Fahrzeug als sicher gelten kann, muss es mit all seinen Funktionen in aufwendigen Prozeduren geprüft werden. Die bisherigen Tests auf Teststrecken werden für verschiedene, aufwendige Szenarien um Tests des DLR in der Simulation ergänzt. Das DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik bildet im weiteren Projektverlauf das Braunschweiger Ringgebiet in Simulationen ab und integriert diese dann in einen der Fahrsimulatoren des DLR. "Die Algorithmen, nach denen Leonie dann im realen Straßenverkehr autonom fährt, werden im Vorfeld in unserem Simulator auf ihre Funktionalität und ihre Sicherheit geprüft", beschreibt Prof. Karsten Lemmer, Direktor des DLR-Instituts für Verkehrssystemtechnik, das weitere Vorgehen. "Das ist insbesondere wichtig für die komplexen Verkehrssituationen des Stadtverkehrs."



Der dynamische Fahrsimulator des DLR-Instituts für Verkehrssystemtechnik

AIM erleichtert weitere Forschungen

Was Leonie bisher nicht kann: Ampelsignale erkennen. Noch muss hier der Sicherheitsfahrer eingreifen – per Knopfdruck. Ist die Ampel rot, muss er einen roten Knopf betätigen, ist sie grün, einen grünen. Mehr Hilfestellung gibt der Fahrer aber auch hier nicht. Bremsen und Anfahren übernimmt das Auto wieder selbst.

Im Rahmen des Großprojekts AIM (Anwendungsplattform Intelligente Mobilität) rüstet das DLR auch Teile des Braunschweiger Ringgebiets mit Messgeräten und Kommunikationseinheiten aus. So können zukünftig die Ampeln mit dem Versuchsfahrzeug kommunizieren und ihm mitteilen, wann sie in eine andere Ampelphase umschalten. Mit diesem Wissen kann Autofahren energiesparender werden. "Wenn wir mit AIM soweit sind, braucht das Versuchsfahrzeug auch den menschlichen, manuellen Ampelknopfdruck nicht mehr", verdeutlicht DLR-Wissenschaftler Lemmer. "AIM kann somit die weiteren Forschungen für das autonome Fahren erheblich erleichtern."

Kontakt

Jasmin Begli

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Braunschweig
Tel: +49 531 295-2108
Fax: +49 531 295-12100
E-Mail: Jasmin.Begli@dlr.de

Prof. Dr.-Ing. Karsten Lemmer

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Verkehrssystemtechnik
Tel: +49 531 295-3401
Fax: +49 531 295-3402
E-Mail: Karsten.Lemmer@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.