

Eine Stadt wird zum Verkehrslabor

Dienstag, 23. August 2011

DLR startet ins Projekt AIM

"AIM" – so lautet das Kürzel für die "Anwendungsplattform Intelligente Mobilität", die das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) am 23. August 2011 der Öffentlichkeit vorgestellt hat. Mit AIM werden Stadt und Region Braunschweig zu einem Labor für Verkehrsforschung. Zum Auftakt des Projekts wurden Ampelanlagen an drei großen Kreuzungen im Braunschweiger Stadtgebiet mit speziellen Kommunikationseinheiten ausgerüstet, die Daten mit Versuchsfahrzeugen austauschen können.

Mehr als 100 Gäste aus Politik und Wirtschaft kamen nach Braunschweig, um AIM kennenzulernen und die "Kommunikation" der Ampel mit dem Auto zu erleben. "Mit AIM wird eine ganze Stadt in die Mobilitätsforschung einbezogen. Das ist eine einmalige Grundlage für die realitätsnahe Analyse neuer Verkehrs- und Fahrzeugtechniken", erklärte Prof. Ulrich Wagner, DLR-Vorstand für Energie und Verkehr. Der Bund investierte 8,7 Millionen Euro in AIM. Dr. Oliver Liersch, Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, betonte: "Mit dem Aufbau von AIM stärkt das DLR die Innovationskraft der Verkehrskompetenzregion Südostniedersachsen zusätzlich. Aus diesem Grund investiert das Land Niedersachsen insgesamt 6,5 Millionen Euro." Der Braunschweiger Wirtschaftsdezernent Joachim Roth zeigte sich stolz darüber, dass Braunschweig für Verkehrsforscher ideale Bedingungen bietet. Zudem werden im Rahmen von AIM Daten gewonnen, die die Stadt für die Optimierung des Verkehrs in Braunschweig nutzen kann. Dies komme auch den Einwohnern der Löwenstadt zugute.

Aufgrund ihrer Größe sowie der Mischung von Straßen-, Schienen-, Stadt- und Landverkehr und der direkten Anbindung an das Autobahnnetz bieten die Stadt und die Region Braunschweig das ideale Umfeld für das langfristig angelegte Forschungsprojekt.

Mit "grüner Welle" durch die Stadt

Mit dem Aufbau von drei Kommunikationseinheiten geht AIM jetzt einen ersten Schritt in den realen Stadtverkehr. Auf Teststrecken wurde die Kommunikation zwischen Ampelanlagen und Auto zuvor bereits erprobt und demonstriert. "Über WLAN teilen die Ampeln unserem Versuchsfahrzeug mit, wie lange sie noch grün oder rot bleiben", veranschaulichte Prof. Karsten Lemmer, Direktor des DLR-Instituts für Verkehrssystemtechnik, die Aufgabe der Kommunikationseinheiten. Mit diesen Werten und einer genauen Positionsinformation ermittelt das DLR-Versuchsfahrzeug FASCar dann eine Geschwindigkeitsempfehlung, die es dem Fahrer im Tacho anzeigt. Hält sich der Fahrer an die Empfehlung, kann er im Idealfall "ungebremst" durch den Braunschweiger Stadtverkehr fahren, hat also "grüne Welle".

Ein solcher Ampelassistent unterstützt eine Treibstoff sparende Fahrweise, die die Ressourcen schont und Schadstoffemissionen reduziert. Die eingesetzte Kommunikationstechnologie wird aber auch über die gezeigte Funktion hinaus weitere Anwendungsfälle ermöglichen.

Motivation und Ziel

Mit AIM schafft das DLR mit Unterstützung des Landes Niedersachsen, der Stadt Braunschweig und weiteren Partnern eine deutschlandweit einzigartige Großforschungsanlage. AIM kann dabei das komplette Spektrum der Verkehrsforschung abbilden: von der Erhebung empirischer Daten über Tests in Simulationen oder Laboren bis hin zur tatsächlichen Erprobung im realen Verkehr. So können die Wissenschaftler intensiv an verschiedensten Fragestellungen der Verkehrsforschung arbeiten. Entwicklung und Erprobung von Fahrerassistenzen, modernes

Verkehrsmanagement und soziologische Verkehrsanalysen – für alle diese Forschungsrichtungen bildet AIM eine ideale Forschungsplattform. Je nach Fragestellung wird die Basisinfrastruktur ständig erweitert und an neue Aufgaben angepasst, erspart aber komplette Neuinvestitionen. So können wissenschaftliche Einrichtungen, aber auch kleine, mittelständische und große Unternehmen individuell an "ihren" Themen forschen.

Kontakte

Jasmin Begli

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Braunschweig*

Tel.: +49 531 295-2108

Fax: +49 531 295-2102

jasmin.begli@dlr.de

Prof. Dr.-Ing. Karsten Lemmer

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Mitglied des Vorstands

Tel.: +49 531 295-3401

Fax: +49 531 295-3402

karsten.lemmer@dlr.de

DLR-Versuchsfahrzeug FASCar



Das Versuchsfahrzeug FASCar empfängt von der nächsten Ampel Informationen über die Dauer der aktuellen Rotphase.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kommunikationseinheit



In einem ersten Schritt brachte das DLR an drei Ampelkreuzungen des Braunschweiger Rings Kommunikationseinheiten an.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Anzeige im Fahrzeug



Mithilfe der Information über die Rest-Rot-Zeit gibt ein Ampelassistent dem Fahrer im FASCar Geschwindigkeitsempfehlungen für energieeffizientes Fahren.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

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