

120 Fahrzeuge testen neues System im laufenden Verkehr

Intelligente Autos warnen einander vor Gefahren

In einem der weltweit größten Flottenversuche testen seit Juni 120 Autos auf hessischen Straßen, wie sie untereinander und mit der Umgebung kommunizieren können. Wissenschaftler, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen haben das simTD-System entwickelt, mit dem sich Fahrzeuge gegenseitig über die Verkehrslage und drohende Gefahren informieren.

Forscher der Technischen Universität München (TUM) haben maßgeblich die Szenarien für den Versuch entworfen und werten die Daten aus.

Den günstigsten Weg wählen. Hindernisse wahrnehmen, bevor man sie sieht. Effizient fahren und Schadstoffe vermeiden. Diese Ziele verfolgt das Forschungsprojekt „Sichere Intelligente Mobilität – Testfeld Deutschland (simTD)“. Erreicht werden sollen sie durch die elektronische Vernetzung von Fahrzeugen untereinander und mit der Infrastruktur, die sogenannte Car-to-Car- und Car-to-X-Kommunikation. Wie dies in der Praxis mit dem vom simTD-Konsortium entwickelten System gelingt, testen 120 Autos mehrere Monate lang auf Autobahnen, Landstraßen und innerstädtischen Straßen in der Region Frankfurt.

Zum einen übermitteln die Fahrzeuge Informationen zur Verkehrslage an eine Zentrale, die dann die Entwicklung des Verkehrs prognostiziert und steuert. Über ein Display bekommen die Fahrer Empfehlungen zur günstigsten Fahrtroute. Das System assistiert den Fahrern zudem an Kreuzungen oder Ampeln, indem es etwa die optimale Geschwindigkeit für eine „grüne Welle“ vorzeitig anzeigt.

Zum anderen informiert das System die Autofahrer über drohende Gefahren. Beispielsweise warnt ein Notbremslicht auf dem Display den Fahrer, wenn ein vorausfahrendes Auto stark bremst – noch bevor der Fahrer physisch in der Lage ist, die Situation selbst zu erfassen. Bei Rettungseinsätzen zeigt das System die Richtung und die Spur an, aus der die oft schwer zu lokalisierenden Einsatzfahrzeuge kommen. Liegen Hindernisse auf der Fahrbahn, etwa verlorene Ladung, bekommen die Fahrer frühzeitig Ausweichmöglichkeiten angezeigt.

Das simTD-System nutzt eine eigens entwickelte Funktechnik, die auf dem WLAN-Standard aufbaut. Informationen können direkt an andere Fahrzeuge oder an entlang der Fahrbahn installierte Stationen übermittelt werden. Für den Fall, dass der Kommunikationspartner nicht in unmittelbarer Sendereichweite ist, können andere Fahrzeuge Informationen übermitteln („Multihopping“) oder speichern und weiterleiten („Store & Forward“).

In welchen Formationen, zu welchen Zeiten, auf welchen Routen müssen die einzelnen Fahrzeuge der Versuchsflotte fahren, um aussagekräftige Ergebnisse zu bekommen? Darum haben sich die Wissenschaftler der TU München ge-



Autofahrer werden im Auto vor Hindernissen gewarnt.

FOTO SIMTD

kümmert. Nicht nur die Vorbereitungen des Feldversuchs, sondern auch die Auswertung der riesigen Datenmenge liegt wesentlich in ihren Händen. „Wir untersuchen, wie Autofahrer diese Technik im Alltag annehmen und in welchem Maße wir die Verkehrssicherheit erhöhen und Staus vermeiden können“, sagt Prof. Fritz Busch vom TUM-Lehrstuhl für Verkehrstechnik. Dazu simulieren die Wissen-

schaftler auch, welchen Einfluss die Einführung der Technologie auf den gesamten Verkehr im Versuchsgebiet haben würde, wenn bestimmte Zahlen von Autos damit ausgestattet sein würden.

simTD-Projektpartner sind: Adam Opel AG, AUDI AG, BMW AG, BMW Forschung und Technik GmbH, Daimler AG (simTD-Projektleitung), Ford Forschungszentrum Aachen GmbH, Volks-

wagen AG, Robert Bosch GmbH, Continental, Deutsche Telekom AG, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI), Technische Universität Berlin, Technische Universität München, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Universität Würzburg, Hessen Mobil – Straßen-

und Verkehrsmanagement und Stadt Frankfurt am Main. Gefördert und unterstützt wird das Projekt durch die Bundesministerien für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Bildung und Forschung (BMBF), Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) sowie durch das Land Hessen, den Verband der Automobilindustrie e.V. und das Car 2 Car Communication Consortium. > B52

Siemens rüstet zwischen Istanbul und Izmir die viertlängste Hängebrücke der Welt aus

Technik-Innovation in der Türkei

Beim Bau der viertlängsten Hängebrücke der Welt wird Siemens als Generalunternehmer für Entwicklung, Installation und Inbetriebnahme aller Komponenten und Systeme für die Verkehrsleittechnik verantwortlich sein. Die sechsspurige Brücke ist Teil eines Autobahnprojekts, das die Städte Istanbul und Izmir im Westen der Türkei verbindet. Auftraggeber ist das japanische Unternehmen IHI Infrastructure Systems Co., Ltd. Das Auftragsvolumen für Siemens beträgt rund 17 Millionen Euro. Die Inbetriebnahme ist für 2015 geplant.

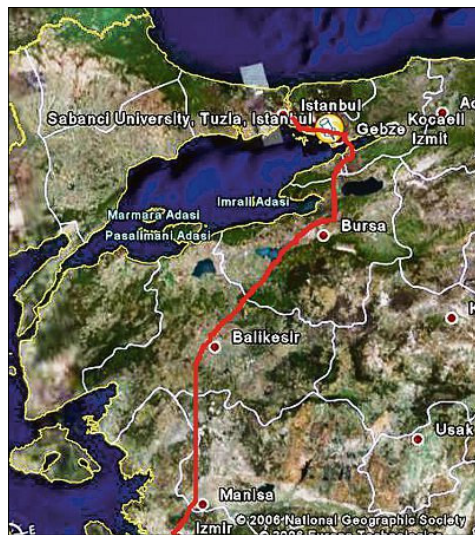
Erdbebengefährdete Region

Siemens statet die knapp drei Kilometer lange Autobahnbrücke am östlichen Ende des Marmarameers in der Türkei mit modernster Verkehrsleittechnik aus. Dazu zählen die Verkehrssteuerung, Überwachungstechnik sowie Komponenten für die technische Infrastruktur wie Kommunikations- und Kamertechnik, Energieversorgung, Beleuchtung und Entlüftung. Kernstück ist die integrierte Betriebs- und Verkehrsleittechnikzentrale.

Die Verkehrssteuerungsanlage führt alle Betriebs- und Verkehrsdaten in der Leitzentrale zusammen, lenkt die Verkehrsströme und überwacht die Situation auf der Autobahnbrücke. Die Betriebsleittechnik steuert Beleuchtung, Ventilation sowie Energie-



Das Bauwerk wird rund drei Kilometer lang. FOTO BSZ



Die Trasse der künftigen Autobahn von Istanbul nach Izmir.

FOTO BSZ

verteilung und -versorgung auf der Brücke.

Das Gebiet rund um Izmir gilt als erdbebengefährdet und erfordert spezielle Überwachungstechnik. Integrierte Sensoren kontrollieren deshalb die Stabilität der lokalen Infrastruktur und liefern kontinuierlich Daten über den Zustand von Bauteilen und Bauwerken. Schädigungen oder Verformungen werden frühzeitig erkannt und gemeldet.

Siemens liefert für das neue Bauwerk in der Türkei auch Komponenten für die technische Infrastruktur wie Kameraüberwachungstechnik und Notrufleitzentralen. Hinzu kommen das vollständige Beleuchtungssystem für Brücke, Deck und Luftverkehr sowie Entfeuchtungssysteme für Trä-

ger, Kabel und Pylone. Für die Prozessüberwachung und -steuerung der Anlage wird ein SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)-System implementiert.

Der Bau der Brücke sowie die Errichtung der 420 Kilometer langen Schnellstraße zwischen Istanbul und Izmir ist Teil des bislang größten Autobahnprojekts in der Türkei. Die neue sechsspurige Straßenverbindung halbiert die Reisezeit zwischen den beiden Ballungszentren von acht auf vier Stunden. Darüber hinaus entlastet die neue Schnellstraße den innerstädtischen Verkehr in Istanbul. Die neu errichtete Schnellstraße verlagert den Verkehr auf die Istanbul Vororte und entlastet den lokalen Straßenverkehr im Zentrum. > B52

Vorab ausführliche Beratung bei der Baustellensicherung

Moderne Verkehrszeichenpläne

Bevor eine Baustelle im öffentlichen Verkehrsraum eingerichtet wird, ist mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde ein entsprechender Verkehrszeichenplan abzustimmen. Mit professioneller Computersoftware erstellt zum Beispiel die Hahn GmbH & Co. KG aus Nürnberg Verkehrszeichenpläne für den unmittelbaren Baustellenbereich, erforderliche Umleitungstrecken und Signalgeberlagerepläne für mobile Signalanlagen. Vor Erstellung der entsprechenden Pläne vereinbart das Unternehmen mit den Kunden einen Gesprächstermin und berät ausführlich bei der Planung und Ausführung der Baustellensicherung.

24 Stunden in Bereitschaft

Die Mitarbeiter der Nürnberger Firma werden nach MVAS auf den Gebieten der Verkehrstechnik und -absicherung geschult, um jederzeit mit kompetenter und fachgerechter Beratung zur Seite stehen zu können. Über die grundlegenden Ausbildungen nach RSA 95 und ZTV-SA 97 hinaus, gibt es noch weiterführende Schulungsseminare der aktuellsten Richtlinien und Techniken, um die verschiedensten Verkehrssicherungsmaßnahmen im öffentlichen Verkehrsraum planen, ausführen und

überwachen zu können. Das Unternehmen bietet folgende Dienstleistungen:

- Sperrungen von Straßen, Umleitungsbeschilderungen, Hinweisschilder;
- Vermietung von transportablen Einbahn- bis zu kompletten Großkreuzungs-Signalanlagen;
- Montage und Wartung von mobilen Schutzwänden;
- Fahrbahnmarkierungen mit Dünn- oder Dickschichtfolie;
- Absperren von Absicherung von Baustellen;
- Sperrungen von Straßen;
- Einrichten von Halteverbotszonen;
- Erstellung von Verkehrszeichenplänen zur Vorlage bei den jeweiligen Ämtern;
- 24 Stunden Bereitschaftsdienst.

Für den Einsatz mobiler Lichtsignalanlagen hält das Unternehmen alle Möglichkeiten von der Einbahnwechselanlage „Typ A, B, C“ bis zur Kreuzungsanlage „Typ D“ mit 24 Signalgruppen bereit. Zu den Leistungen rund um die Lichtsignalanlagen gehören die Erstellen von Signallageplänen, die signaltechnische Berechnungen nach RiLSA, die verkehrsabhängige Programmierung der Signalsteuerung, die Synchronisierung mit stationären Signalanlagen, die Wartung und Kontrolle nach ZTV-SA, die Montage, die Demontage und die Vorhaltung der mobilen Signalanlagen. > B52

Größere Gebiete für Parklizenzen in Obergiesing

Auf Antrag des Bezirksamtes Obergiesing-Fasangarten werden die Parklizenzengebiete „St. Martins-Platz“ und „Walchenseelplatz“ zum Dezember flächenmäßig vergrößert. Mit dieser Maßnahme soll dem seit Einführung der Parklizenzen im Herbst 2011 gestiegenen Parkdruck und den daraus resultierenden negativen Konsequenzen für anliegenden Bewohner begegnet werden.

Der Parkbereich „St. Martins-Platz“ wird bis etwa auf Höhe des Giesinger Bahnhof am Main. Gefördert und unterstützt wird das Projekt durch die Bundesministerien für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Bildung und Forschung (BMBF), Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) sowie durch das Land Hessen, den Verband der Automobilindustrie e.V. und das Car 2 Car Communication Consortium. > B52

HAHN
Auf Straßen Innovativ GmbH & Co. KG

Karlstr. 10 · 90411 Nürnberg
Telefon: 0911 52 06 40 · Telefax: 0911 52 43 99
E-Mail: info@verkehrssicherung-hahn.de
www.verkehrssicherung-hahn.de

Disposition

Service

Wir sind Sponsorpartner der Jugendarbeit des Fußballclubs

LSA-Technik

20 JAHRE

VERKEHRSSICHERUNG