

PRESSEINFORMATION

INVENT-Halbzeitpräsentation in Bonn, 26. Juni 2003

Das entspannte Fahren von morgen

Forschungsinitiative INVENT präsentierte Lösungen für zukunftsweisende Fahrerassistenzsysteme, Aktive Sicherheit und effizientes Verkehrsmanagement

Wollen Sie nicht rechtzeitig wissen, wenn Sie sich einem Stau nähern? Wie wäre es mit einer individuellen Alternativroute? Was wäre, wenn Ihr Auto seine Umgebung wahrnehmen kann und beispielsweise vor unachtsamen Kindern warnt, die die Fahrbahn überqueren wollen? Die Forschungsinitiative INVENT (Intelligenter Verkehr und nutzergerechte Technik) trägt dazu bei, dass intelligente Systeme im Fahrzeug künftig diese Informationen liefern und so zum Beispiel frühzeitig auf Gefahrensituationen aufmerksam machen. Die Forschungsinitiative präsentierte am 26. Juni 2003 auf dem Gelände des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in Bonn die Ergebnisse ihrer bisherigen Arbeit. Die Halbzeitbilanz der insgesamt vierjährigen Forschung umfasst verschiedene Pilot-Anwendungen und Analysen, die den Verkehr der Zukunft für alle Teilnehmer sicherer und effizienter machen sollen. Das Ministerium für Bildung und Forschung fördert die Arbeit der insgesamt 23 INVENT-Partner. Die Forschungsinitiative verfolgt drei Themenschwerpunkte: „Fahrerassistenz und Aktive Sicherheit“, „Verkehrsmanagement 2010“ sowie „Verkehrsmanagement in Transport und Logistik“. Die Konzepte und Lösungsansätze der einzelnen Projekte wurden in Bonn anhand einiger Demonstrationsfahrzeuge sowie Computerpräsentationen und Schautafeln gezeigt.

Alarmierender Ist-Zustand

Der ADAC hat in einer Studie festgestellt, dass Staus auf Deutschlands Straßen täglich 33 Millionen Liter Kraftstoff verbrauchen sowie 13 Millionen Stunden Zeitverlust und 250 Millionen € volkswirtschaftlichen Schaden verursachen. Staus werden häufig durch Unfälle verursacht. Etwa neun von zehn Unfällen entstehen durch menschliches Fehlverhalten. Viele davon könnten durch den Einsatz moderner

Fahrerassistenzsysteme vermieden werden. Die Ergebnisse der Forschungsinitiative INVENT werden helfen, dieses Einsparpotential soweit wie möglich zu realisieren.

Fahrerassistenzsysteme eröffnen neue Möglichkeiten

Im Mittelpunkt der Präsentationen stand die Projektgruppe „Fahrerassistenz und aktive Sicherheit“. Ihr Ziel ist es, den Fahrer im Straßenverkehr mit Innovationen wie „Vorausschauende Aktive Sicherheit“ und einem „Stauassistenten“ zu entlasten. Durch das Potenzial, den Fahrer aktiv bei seinen Fahraufgaben zu unterstützen, ergeben sich neue Fragestellungen zur Bewertung solcher Systeme. Deswegen gibt es bei INVENT ein eigenes Team, das die verkehrlichen Wirkungen solcher Systeme untersucht und sich mit den verkehrs-, zulassungs- und haftungsrechtlichen Fragen sowie der Akzeptanz beim Kunden auseinandersetzt.

Eines der Forschungsergebnisse der „Vorausschauenden Aktiven Sicherheit“ ist beispielsweise ein Fahrzeug, das Verkehrsschilder und Ampeln erkennt. Während der Demonstration fuhr das Fahrzeug im Hof des Ministeriums auf ein Stoppschild zu und hielt dort an, ohne dass der Fahrer die Bremse betätigen musste. Die künftigen Assistenzsysteme sollen den Fahrer jedoch auf keinen Fall ersetzen, sondern ihn bei seiner Fahrt unterstützen, beziehungsweise entlasten. Deshalb könnte in diesem Beispiel das System in mehreren Stufen reagieren, die von einfacher Datenweitergabe und Warnhinweisen bis zum automatischen Eingriff im Notfall reichen. Diese aktive Option soll jedoch nur vor einem unmittelbaren Zusammenprall greifen.

Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für Fahrerassistenzsysteme

Doch vorausschauende Fahrerassistenzsysteme werden zukünftig noch mehr bieten: Abbiege-, Einbiege-, Kreuzungs- und Ausweichassistenten informieren künftig beispielsweise über Gegenverkehr, Fußgänger und aufkommende Hindernisse. Die Systeme werden technisch in der Lage sein, im Notfall auf Antrieb, Bremse und Lenkung einzuwirken. Dabei erhalten die Fahrerassistenzsysteme ihre Informationen über eine Vielzahl von Quellen, wie Kameras, Infrarotsensoren, Laser, Radar, Geodatenbanken, GPS sowie aus dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Fahrzeugen. Die Experten von INVENT demonstrierten dies in Fahrzeugen, die mit umfangreicher Sensorik ausgestattet sind. Beispielhaft wurde ein bewegliches

Kamerasystem vorgestellt, das zum Beispiel auch Verkehrsampeln, die über der Straße angebracht sind, erkennen und verfolgen kann. In einem weiteren Versuchsfahrzeug wurde dargestellt, wie durch Fusion von Einzelsensoren das gesamte Umfeld eines Fahrzeuges erfasst werden kann. Auf dieser Basis können geeignete Fahrerinformationen und aktive Sicherheitseingriffe vorgenommen werden.

Spurwechsel nur bei Bedarf

Ein weiteres Projekt untersucht das Spurwechselverhalten und mögliche Prozesse, um Wechseln von Fahrspuren für einen besseren Verkehrsfluss zu optimieren. Dabei sollen die künftigen Systeme unnötige Spurwechsel vermeiden und dem Fahrer vorausschauende sowie notwendige Änderungen seiner Fahrstrategie empfehlen. Die Experten bei INVENT haben bei ihrer Recherche festgestellt, dass ungeeignete Spurwechsel Staus negativ beeinflussen und Verkehrsbehinderungen verursachen. Dies gilt besonders auf Schnellstraßen. Dort sollen Stop-and-go-Wellen verringert und der Verkehrsfluss gesteigert werden.

Optimierte Routenführer

Damit Verkehrsteilnehmer erst gar nicht in einen Stau geraten, können sie zukünftig auf verbesserte Telematik- und Navigationsdienste zurückgreifen. In INVENT wird deshalb an Systemen gearbeitet, die unterschiedliche Faktoren bei der Wahl der Strecke berücksichtigen. Für den Fahrer werden beispielsweise personalisierte und individuelle Routenempfehlungen erstellt, die selbst kurzfristige Veranstaltungen wie einen City-Marathon oder eine öffentliche Kundgebung ebenso berücksichtigen wie eine Umleitung, einen Stau oder einen Ampelausfall. Diesen Service können herkömmliche Verkehrsmeldungen nicht bieten. Die Systeme der Zukunft greifen bei ihrer Empfehlung nicht nur auf die aktuellen Verkehrsinformationen zurück, sondern berücksichtigen auch Strategien der öffentlichen Hand zur Verkehrssteuerung sowie Prognosen über die Verkehrsentwicklung für die gesamte Route. So landet der Autofahrer weder im Stau noch unbeabsichtigt im Wohngebiet. Das Fahrzeug dient nicht nur als Empfänger und Nutzer von verkehrsrelevanten Daten, sondern unterstützt aktiv durch seine „Wahrnehmung“ das gesamte Verkehrssystem, indem es seine Informationen an eine Zentrale sendet.

INVENT beschäftigt sich mit allen Teilnehmergruppen des Straßenverkehrs und hat zum Ziel, jeden Aufenthalt auf den Verkehrswegen effektiver und sicherer zu machen. In unserer Dienstleistungsgesellschaft sind die Kundenwünsche und die Herausforderungen bei den Transport- und Logistik-Unternehmen gewachsen. Diesen Anforderungen gerecht zu werden ist Ziel eines Teilprojektes von INVENT. In diesem werden mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien neue Logistik-Konzepte sowie Dienste zur empfängergesteuerten Zustellung entwickelt.

INVENT

INVENT (Intelligenter Verkehr und nutzergerechte Technik) ist eine Forschungsinitiative mit dem Ziel, den Verkehr der Zukunft sicherer und effektiver zu machen. Dazu entwickeln die Partner gemeinsam neue Fahrer-assistenzsysteme, Informationstechnologien und Lösungen für ein effizientes Verkehrsmanagement. Die vierjährige Forschungsinitiative läuft bis 2005 und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Zu den 23 Partnern der Forschungsinitiative gehören Audi, BMW, Bosch, DaimlerChrysler Research and Technology, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Ericsson, die Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen Aachen (fka), Ford, Hella, Hermes Versand Service, IBM, das Institut für Automation und Kommunikation Magdeburg (ifak), MAN Nutzfahrzeuge, Navigation Technologies, Opel, PTV, die Siemens AG, Siemens Restraint Systems, Siemens VDO, Transver, der TÜV, die Universität Köln und Volkswagen. Als Unterauftragnehmer arbeiten an den Projekten außerdem zahlreiche Universitäts-Institute sowie kleinere und mittelständische Unternehmen. Mit der kontinuierlichen Forschung im Bereich Verkehr und Verkehrssicherheit soll die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie gestärkt werden. Weitere Informationen unter www.invent-online.de.

Ihr Pressekontakt:

Walter Scholl
INVENT-Büro

Telefon: 07021-978181
Fax: 07021-978182
info@wes-office.de
www.invent-online.de

Alexander Nevinny-Stickel
Hiller, Wüst & Partner GmbH

Telefon: 06021-38 666-75
Fax: 06021-38 666-51
a.nevinny-stickel@hwp.de
www.hwp.de