

Wege aus dem Stau

Konzepte für den Verkehr der Zukunft Forschungsinitiative INVENT stellt erste Ergebnisse vor

Ferienzeit ist Stauzeit. Denn mit Beginn der schönsten Zeit des Jahres stehen viele Urlauber erst einmal in kilometerlangen Staus. Genervte Autofahrer, zahlreiche Unfälle und stehende Autos gibt es aber auch am Freitag, wenn es ins Wochenende geht oder jeden Morgen im Berufsverkehr. Neunzehn Arbeitstage steht der deutsche Durchschnitts-Pendler pro Jahr im Stau. Tendenz steigend. Intelligente Lösungen sind gefragt. Die Forschungsinitiative INVENT hat jetzt - ein Jahr nach ihrem Start - erste Ergebnisse für ein Verkehrskonzept der Zukunft vorgelegt. Vor wenigen Tagen präsentierten die Experten von INVENT in München Vertretern des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) neue Ansätze zur Verkehrsleitung, damit der Verkehr auch in Zukunft rollt und nicht steht.

Einen wesentlichen Anteil an der erfolgreichen Vermeidung von Staus wird die Ausrüstung moderner Fahrzeuge haben. Kommunikationstechnologien rund um das Fahrzeug spielen daher eine entscheidende Rolle. Wichtige Funktionen sollen hier Sensoren sowie die Datenerfassung und deren Aufbereitung im Fahrzeug bekommen. Um alles so passend wie möglich für den Fahrer zu gestalten, gibt es mit den ersten Neuentwicklungen bereits Tests im Fahrsimulator. Hier zeigt sich, wie die neuartige Technik des INVENT Projekts „Verkehrsleistungsassistent“ in Zukunft helfen kann.

Doch was für den Personenverkehr gilt, gilt auch für den Bereich Transport und Logistik. Denn rund vierzig Prozent des Verkehrs in Ballungsräumen wird zur Zeit durch Zuliefer- und Abholverkehr verursacht. Doch das muss nicht sein. In einem Projekt konnten die INVENT-Experten zeigen, dass der Zusteller in Zukunft eben nicht zweimal klingeln muss bis jemand zu Hause ist, sondern Leer- und Suchfahrten bald der Vergangenheit angehören können. So werden unnötige Kilometer vermieden. Außerdem bekommen die Lieferfahrzeuge noch eine besondere Aufgabe von INVENT: sie werden vom „Dauer“-Verkehrsteilnehmer zum „Dauer“-Beobachter. Das heißt, die Transporter erfassen auf ihren Wegen nebenbei Verkehrsdaten, die dann zentral gesammelt werden und so rechtzeitig vor Staus und anderen Hindernissen warnen.

Den richtigen Weg durch den Verkehrsdschungel, den suchen auch die Navigationssysteme. Im INVENT-Projekt „Netzausgleich Individualverkehr“ fordern die Experten daher für die Zukunft vor allem eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten bei der Entwicklung von neuen Routingverfahren. Denn die individuelle Routenempfehlung in einem Auto kann für den Fahrer nur dann wichtig und hilfreich sein, wenn diese Systeme mit den öffentlichen Vorstellungen bei der Routenplanung und den aktuellen Verkehrsverhältnissen abgeglichen werden. Dabei steigen die Ansprüche der Autofahrer an Routingverfahren immer weiter an. Je mehr Verkehr es auf der Straße gibt, desto intelligentere Lösungen brauchen die Autofahrer. Doch gute Verkehrsprognosen allein reichen da nicht aus. Auch andere Aspekte wie Sicherheit, Komfort, Zuverlässigkeit oder die Umwelt spielen zunehmend eine wichtige Rolle bei der Entscheidung, welcher Weg zum Ziel führt. In München und Magdeburg haben die INVENT-Experten damit begonnen, neuartige

Verfahren in speziellen Testfeldern zu erproben. Bei Tests im realen Verkehr wurden die gesammelten Informationen in den Fahrzeugen unmittelbar aufbereitet und den Fahrern gleich angezeigt. Schnelles Erfassen der Verkehrslage und geeignete Lösungsvorschläge für die Situation – so werden die Routingverfahren der Zukunft topaktuell die beste Route empfehlen können.

Zu diesem Ergebnis kamen auch Experten bei einem Gesamtstrategieforum in Berlin Mitte Juli. INVENT hatte hier Vertretern aus den Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF) und Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), kommunalen Spitzenverbänden (Deutscher Städte- und Gemeindebund, Landkreistag), Verbänden (ADAC, VDV, ZVEI), Forschungseinrichtungen und Verkehrsmanagementzentralen (Berlin, Frankfurt, Hannover, Köln, München) die Wege zur Entzerrung des Verkehrs in regionalen Netzen vorgestellt.

Alle Seiten vereinbarten, sich gegenseitig Verkehrsdaten, verfügbare Verkehrsnetze und Verkehrslenkungsstrategien für eine abgestimmte Zielführung zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig werden die privaten Telematikanbieter die öffentlichen Vorstellungen bei der Routenplanung berücksichtigen. In Zukunft wird INVENT vermehrt Verkehrslenkungsstrategien in Feldversuchen weiterentwickeln und testen – natürlich in Zusammenarbeit mit den lokal zuständigen Behörden.

Der Name INVENT steht für „Intelligenten Verkehr und nutzergerechte Technik“. In der Forschungsinitiative kooperieren 23 Unternehmen aus der Automobil-, Zuliefer-, Elektronik- und IT-Industrie, Softwarehäuser sowie Forschungsinstitute. Mit dem Ziel, den Verkehr der Zukunft sicherer und flüssiger zu machen, werden die Partner bis Mitte 2005 gemeinsam neue Fahrerassistenzsysteme, Informationstechnologien und Lösungen für ein effizientes Verkehrsmanagement entwickeln. Die Kooperation wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und stützt sich auf Erfahrungen aus früheren Verbundprojekten wie PROMETHEUS und MOTIV. Mit der kontinuierlichen Forschung im Bereich Verkehr und Verkehrssicherheit soll die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie gestärkt werden.

Beteiligt sind Audi, BMW, Bosch, DaimlerChrysler, 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 AG, NavTech, Opel, PTV, die Siemens AG, Siemens Restraint Systems, Siemens VDO, Transver, der TÜV, die Universität Köln und Volkswagen. Zahlreiche Universitäts-Institute sowie kleinere und mittelständische Unternehmen arbeiten in den Projekten mit.