

Die euroFOT-Studie zeigt auf, wie Fahrerassistenzsysteme die Sicherheit und Kraftstoffeffizienz in ganz Europa verbessern können

Ergebnisse aus der Vierjahresstudie bei der euroFOT-Abschlussveranstaltung in Brüssel am 26. - 27. Juni vorgestellt

Brüssel, 26. Juni 2012 - Heute hat das euroFOT-Konsortium die Ergebnisse einer Vierjahresstudie veröffentlicht, die auf die Auswirkungen von Fahrerassistenzsystemen in Europa ausgerichtet war. Das 22 Mio. € teure Europäische Feldstudien- (European Field Operational Test - euroFOT) -Projekt, das im Juni 2008 begann und an dem 28 Unternehmen und Organisationen beteiligt waren, wurde von Aria Etemad von Fords europäischem Forschungszentrum in Aachen, Deutschland, geleitet. Die Studie untersuchte vorhandene Technologien und deren Potenzial, um sowohl die Sicherheit zu erhöhen als auch die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren. euroFOT zeigte ebenfalls eine Verbindung zwischen diesen Systemen und Verbesserungen des Fahrerverhaltens, der Kraftstoffeffizienz und der Verkehrssicherheit sowie den Gesamtkostenersparnissen auf.

Über 90 Prozent aller Unfälle in der Europäischen Union sind in irgendeiner Art und Weise auf das Fahrerverhalten zurückzuführen. Die beim euroFOT getesteten Fahrerassistenz-Technologien können sich u. U. positiv auf das Fahrerverhalten auswirken, wobei die Verbesserung unseres Verständnisses, wie sich deren Potenzial auf die Sicherheit im Straßenverkehr, die Verkehrseffizienz und die Umwelt auswirkt, im Mittelpunkt des euroFOT-Projekts steht.

Über zwölf Monate lang befuhren eintausend mit modernen Fahrerassistenzsystemen ausgerüstete Autos und LKW die Straßen Europas, und, für die meisten von ihnen wurden, bei jedem Abbiegen, Beschleunigen und Spurwechsel, ihre Bewegungen verfolgt und aufgezeichnet. Der Praxistest war auf acht individuelle Fahrzeugfunktionen ausgerichtet, um Fahrer beim Erkennen von Gefahren und dem Vermeiden von Unfällen zu unterstützen: *Adaptive Geschwindigkeitsregelung (Adaptive Cruise Control - ACC)*, *Auffahrwarnsystem (Forward Collision Warning - FCW)*, *Geschwindigkeitsregelsystem (Speed Regulation System - SRS)*, *Totwinkel-Assistent (Blind Spot Information System - BLIS)*, *Spurhalteassistent (Lane Departure Warning - LDW)*, *vorausschauende Geschwindigkeitswarnung (Curve Speed Warning - CSW)*, *sichere Mensch-Maschine-Schnittstelle und Kraftstoffeffizienz-Berater (Fuel Efficiency Advisor - FEA)*. Es wurden über einhundert Terabytes an Daten erfasst und

analysiert, die für das euroFOT-Konsortium die Basis bereitstellten, um die Auswirkungen dieser Systeme auf unseren Straßen zu beurteilen.

Sozioökonomische Auswirkungen

Wenn sie innerhalb der EU weit verbreitet eingesetzt würden, könnten die von euroFOT untersuchten Systeme möglicherweise Unfälle und Ressourcen reduzieren. Die sozioökonomische Bewertung ergibt ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1,3 zu 1,8 für die adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) bei LKWs.

Bei Einsatz der ACC- und FCW-Systeme für Autos und LKWs ermittelte euroFOT, dass die Kosten zur Ausrüstung der PKWs und schweren LKWs mit dem kombinierten System zu jährlichen Einsparungen von ca. 1,2 Mrd. EUR (bei den PKWs) und ca. 180 Mio. EUR bei Schwergut-LKWs führt.

Infolge der euroFOT-Ergebnisse wird empfohlen, dass Fahrer beim Kauf eines neuen Fahrzeugs diese Funktionen erwägen sollten. Die Fahrer sollten ebenfalls die fortlaufende Entwicklung der modernen Fahrersysteme verfolgen. Eine weitverbreitete Akzeptanz dieser Systeme in der gesamten EU27 kann die Effizienz verbessern, die Sicherheit erhöhen und Geld sparen.

„Mit dem Abschluss der euroFOT-Studie ist die Allianz Versicherung jetzt besser in der Lage, neue Versicherungsprodukte zu entwickeln, die das Unfallverringierungspotenzial von Fahrerassistenzsystemen berücksichtigen“, sagt Herr Johann Gwehenberger, Leiter der Unfallforschung, AZT Automotive GmbH Allianz Zentrum für Technik, Deutschland. „Wir zielen darauf ab, schadensvorbeugende Aktivitäten beispielsweise dadurch zu erweitern, indem wir Fahrer und Fuhrparkbesitzer zum Kauf und zum Einsatz von erfolgversprechenden Fahrerassistenzsystemen motivieren.“

Die wichtigsten Ergebnisse

- **Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) und Auffahrwarnsystem (FCW)** – Mit beiden Systemen ausgerüstete Autos könnten potenziell bis zu 5,7 Prozent aller Unfälle mit Verletzungsfolgen auf Autobahnen beeinflussen, während LKWs potenziell bis zu 0,6 Prozent dieser Unfälle beeinflussen könnten. Die euroFOT-Ergebnisse ziehen daraus den Schluss, dass ACC und FCW in PKWs für alle Straßentypen positive Auswirkungen auf die Gesamtunfallstatistiken haben dürften. Zusätzlich konnten positive indirekte Auswirkungen auf die Verkehrseffizienz festgestellt werden. Aufgrund der potenziellen Verringerung von Unfällen könnten die damit einhergehenden jährlichen Verkehrsbehinderungen, die in verlorenen Fahrzeugstunden berechnet werden, auf EU27-Niveau um mehr als drei Millionen Stunden verringert werden. Die durch den Kraftstoffverbrauch gemessenen Umweltauswirkungen zeigten einen Rückgang von ungefähr drei Prozent für PKWs und zwei Prozent für LKWs, ohne dass die Nutzen aus den Änderungen in der Verkehrseffizienz berücksichtigt wurden. Die an der Studie

teilnehmenden Fahrer merkten ebenfalls an, dass ACC und FCW äußerst geschätzte und benutzte Funktionen sind, die sowohl den Komfort als auch die Sicherheit für den Fahrer erhöhten.

- **Navigationssysteme** – die Analyse zeigt, dass Navigationssysteme eine hohe Akzeptanz genießen und häufig benutzt werden, insbesondere bei langen Reisen auf unbekanntem Strecken. Diese Systeme gestatten eine kraftstoffsparende Streckenauswahl, die vom jeweiligen Routing-Algorithmus abhängig ist. Insgesamt spiegeln sich die positiven Auswirkungen auf das Fahrerverhalten in positiven Änderungen beim Spurwechselverhalten, Abstand zum voraus fahrenden Fahrzeug und abrupten Bremsmanövern wieder.
- **Totwinkel-Assistent (BLIS)** - Ca. 80 Prozent der Fahrer waren der Meinung, dass BLIS die Sicherheit erhöht. Am nützlichsten wird er auf städtischen Straßen im dichten Verkehr empfunden, und wird nicht als zusätzliche Belastung angesehen. Beim schriftlichen Feedback wird BLIS eher als wichtige Ergänzung zur Sichtkontrolle denn als Hauptinformationsquelle erachtet.
- **Geschwindigkeitsregelsystem (Speed Regulation System - SRS = Geschwindigkeitsbegrenzer (Speed Limiter - SL) + Geschwindigkeitsregelung (Cruise Control - CC))** - Es wurde beobachtet, dass überhöhte Geschwindigkeit und abrupte Bremsmanöver bei eingeschaltetem Geschwindigkeitsbegrenzer zurückgingen. Die Wirkung der Geschwindigkeitsregelung auf überhöhte Geschwindigkeiten nahm stark zu, während das starke Rucken, die kritische Zeitspanne und abrupte Bremsmanöver zurückgingen.
- **Vorausschauende Geschwindigkeitwarnung (CSW)** – Gemäß der Umfrage waren ungefähr 75 Prozent der Fahrer der Meinung, dass die Sicherheit aufgrund von CSW gestiegen ist. Sie fanden es ebenfalls beim Fahren auf Landstraßen am nützlichsten. Manche Teilnehmer gaben an, dass sie CSW als Anzeigegerät oder zum Praktizieren eines defensiveren Fahrverhaltens benutzt haben. euroFOT hat ebenfalls herausgefunden, dass die Teilnehmer dem System nach dessen Anwendung mehr vertrauten. Die vertrauenswürdigen und verlässlichen Auswertungen waren nach einer gewissen Erfahrung mit dem System statistisch signifikant höher.

###

Über euroFOT

euroFOT, die erste großangelegte Europäische Feldstudie (Field Operational Test - FOT) von modernen Fahrerassistenzsystemen, besteht aus einem Konsortium aus 28 Organisationen, unter anderem Autoherstellern, Zulieferern, Universitäten, Forschungsinstituten und anderen Interessengruppen. euroFOT entwickelte die erste großangelegte Feldstudie mit dem Schwerpunkt auf mit modernen Fahrerassistenzsystemen ausgestatteten intelligenten Fahrzeugen, die von gewöhnlichen Fahrern in echtem Verkehr benutzt wurden. Der Beweggrund bestand für euroFOT darin, verschiedene Fahrzeugfunktionen hinsichtlich ihrer Verkehrssicherheit, -effizienz und der Umwelt zu beurteilen. Zusätzlich wurden Benutzerfreundlichkeit und Akzeptanz ausgiebig beurteilt. Es ist von besonderer Bedeutung für das Weißbuch „Europäisches Aktionsprogramm für die Straßenverkehrssicherheit 2011-2020“ der Europäischen



Kommission, das 2010 mit dem Ziel bekanntgegeben wurde, die Zahl der Verkehrstoten in Europa im nächsten Jahrzehnt zu halbieren. Dieses gemeinsame Forschungsprojekt lief von Mai 2008 bis Juni 2012 und wurde mit Mitteln der Generaldirektion Informationsgesellschaft und Medien der Europäischen Kommission (DG INFSO) unter dem 7. Forschungsrahmenprogramm (FP7) für Forschung und technologische Entwicklung gefördert. Die Endergebnisse wurden am 26. - 27. Juni 2012 in Brüssel präsentiert.

Zu den euroFOT-Konsortiumsmitgliedern gehören Ford, BMW, Daimler AG, Centro Ricerche Fiat, MAN Truck & Bus AG, Volvo Car Corporation, Volvo Technology Corporation, Audi Volkswagen AG, Bosch, Continental, Delphi, Harman International, Institute of Communication and Computer Systems (ICCS), Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST), RWTH Aachen, Institut für Kraftfahrzeuge, Aachen (ika), Centre Européen d'Etudes de Sécurité et d'Analyse des Risques (CEESAR), Chalmers Tekniska Högskola Aktieföretag, Fundación para la Promoción de la Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria de Automoción de Galicia (CTAG), University of Leeds, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), Interdisziplinäres Zentrum für Verkehrswissenschaften an der Universität Würzburg (IZVW), Politecnico di Torino, Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO), Allianz Center for Technology, ADAS, ALCOR, ERTICO – ITS Europe und European Center for Information and Communication Technologies GmbH (EICT).

Ansprechpartner:

Monika Wagener
Leiterin für externe Angelegenheiten und
Kommunikation
Ford Research & Advanced Engineering
Europe
TEL.: + 49 (0) 241-9421-212
E-Mail: mwagener@ford.com

Maxime Flament
Leiterin des Bereichs – SafeMobility
ERTICO – ITS Europe
TEL.: +32 (0)498 80 37 94
E-Mail: m.flament@mail.ertico.com