



Unfallfreier Verkehr der Zukunft: BMWi und Automobilindustrie starten Forschungsprojekt

Bundesminister zu Guttenberg: „Forschungsinitiative Ko-FAS wird Technologien für einen unfallfreien Verkehr erforschen“

Am 18. September gibt Wirtschaftsminister Dr. Karl Theodor Frhr. zu Guttenberg den Startschuss für die „Forschungsinitiative Ko-FAS - Kooperative Sensorik und kooperative Perzeption für die Präventive Sicherheit im Straßenverkehr“.

Leitvisionen von Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft sind „Unfallfreie Mobilität“ und „Sicherheit für alle“. In Zukunft sollen alle Verkehrsteilnehmer und alle Fahrzeugklassen von Technologien für einen sicheren und unfallfreien Straßenverkehr profitieren können.

Um diesen Visionen näher zu kommen, werden innerhalb der Forschungsinitiative Ko-FAS Technologien, Systeme und Komponenten erforscht, die den Verkehrsteilnehmern ein umfassendes Bild der Verkehrsumgebung bereitstellen auf deren Basis es möglich ist kritische Situationen frühzeitig zu erkennen und mit vorbeugenden Maßnahmen Unfallsituationen zu vermeiden oder Unfallfolgen wesentlich zu vermindern. Die genannten Technologien basieren auf dem Zusammenwirken von Sensoren der verschiedenen Verkehrspartner und verwenden neueste Verfahren der Kommunikationstechnologie zum Austausch dieser Informationen.

Die „Forschungsinitiative Ko-FAS“ wird von einer Gruppe von 19 Partnern aus Industrie und Wissenschaft getragen. Diese Partner sind führende Autohersteller, Automobilzulieferer, Universitäten, Hochschulen der angewandten Wissenschaften sowie Institute von Forschungsgesellschaften aus ganz Deutschland. Die hoch innovativen Arbeiten werden zu einem Teil aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und zu einem anderen Teil aus Mitteln der Wirtschaftspartner finanziert.

Die Forschungsinitiative Ko-FAS besteht aus drei Verbundprojekten. Die Verbundprojekte Ko-TAG und Ko-PER beinhalten die Erforschung innovativer Verfahren der kooperativen Sensortechnologie zur präzisen Erfassung des Verkehrsumfeldes. Beide Verbundprojekte ergänzen sich und generieren im wechselseitigen Informations- und Ergebnisaustausch wichtige Synergien. Zur Ausschöpfung des Potenzials dieser beiden Verbundprojekte und als Basis für eine möglichst gute, breite und schnelle wirtschaftliche Umsetzung werden im Verbundprojekt Ko-KOMP Methoden, Komponenten und Werkzeuge entwickelt und der durch kooperative Unfallschutzsysteme erzielbare volkswirtschaftliche Mehrwert erforscht.

Durch die Verwendung von Technologien aus dem Bereich "Car-to-Car"-Kommunikation wird zwischen der Forschungsinitiative Ko-FAS und dem Forschungsprojekt simTD („Sichere Intelligente Mobilität Testfeld Deutschland“), das "Car-to-Car" und "Car-to-Infrastructure" Kommunikation und ihre Anwendung in einem groß angelegten Feldtest erforscht und erprobt, ein informeller Austausch stattfinden, um einheitliche Kommunikationsstandards voranzutreiben.

Die drei Verbundprojekte werden im Folgenden kurz beschrieben:

Verbundprojekt Ko-TAG

Im Rahmen des Verbundprojektes Ko-TAG wird kooperative Sensortechnologie auf Basis von Transpondersystemen erforscht. Diese Technologie soll vor allem in Hinblick auf die Anwendungsbereiche „Schutz von verletzlichen Verkehrsteilnehmern“ und „Fahrzeug-Fahrzeug-Sicherheit“ erforscht werden. Das Verbundprojekt Ko-TAG verwendet Sende-/Empfangeinheiten im Fahrzeug, die Transponder abfragen, welche von den anderen Verkehrsteilnehmern mitgeführt werden und erhalten so Antwort-Codes mit spezifischen Informationen. Über diese Abfrage erhält das Fahrzeug beispielsweise Informationen über die Relativposition der anderen Verkehrspartner im Verkehrsumfeld und kann daraus mögliche Kollisionsrisiken berechnen.

Verbundprojekt Ko-PER

Das Verbundprojekt Ko-PER erforscht die Möglichkeit der Verwendung kooperativer Sensornetzwerke für die Erfassung der Verkehrsumgebung, in denen über Austausch und Zusammenfassen von Informationen aus verschiedenen Umfoldsensoren ein Gesamtbild der Verkehrsumgebung erzeugt wird. Das Ziel bei der Anwendung dieser kooperativen Technologie ist die nahtlose Erfassung der Verkehrsumgebung, im Speziellen auch die Erfassung verdeckter Verkehrsteilnehmer und die chronologische Verfolgung des Verkehrsgeschehens. Letztere ermöglicht eine stetige und umfassende Bewertung der vorliegenden Kollisionsrisiken. Das kooperative Sensornetzwerk besteht dabei sowohl aus den Umfoldsensoren der Fahrzeuge als auch aus Sensoren, die in der Infrastruktur verbaut sind. Diese Informationen werden über Fahrzeug-Fahrzeug- und Fahrzeug-Infrastruktur-Kommunikationsverbindungen ausgetauscht.

Verbundprojekt Ko-KOMP

Im Rahmen des Verbundprojektes Ko-KOMP werden Schutzvorrichtungen und -komponenten am Fahrzeug erforscht, die unter Verwendung der Sensordaten aus den kooperativen Systemen zu einer Vermeidung von Kollisionen oder zumindest zu einer Minderung der Kollisionsschwere verwendet werden können. Weiterhin wird eine Simulationsumgebung zur virtuellen Nachbildung der Kommunikationsverbindungen für mannigfaltige Verkehrsszenarien entwickelt. Für eine Einschätzbarkeit der Schutzwirkung von integrierten kooperativen Sicherheitssystemen werden reale Fahrzeugversuche und Gesamtsystemsimulationen unter Berücksichtigung statistisch relevanter Unfallszenarien vorgenommen. In dem Verbundprojekt Ko-KOMP werden zusätzlich Schutzkonzepte am Fahrzeug erforscht, die vor einer drohenden Kollision aktiviert werden und die helfen, den Unfall zu verhindern oder zumindest die Unfallschwere wesentlich zu mindern.

Die Mitwirkenden der Forschungsinitiative Ko-FAS sind

- ACTS GmbH & Co. KG, Sailauf
- BMW Forschung und Technik GmbH, München
- carhs.communication GmbH, Alzenau
- Continental Division Chassis und Safety, Frankfurt a.M.
- Continental Safety Engineering International GmbH, Alzenau
- Daimler AG, Sindelfingen
- Delphi Delco Electronics Europe GmbH, Wuppertal
- Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen, Erlangen
- Fraunhofer Institut für Nachrichtentechnik, Berlin
- Hochschule Aschaffenburg
- IBEO Automobile Sensor GmbH, Hamburg
- MAGNA Electronics Europe GmbH & Co. KG, Sailauf
- Steinbeis Innovationszentrums für Embedded Design und Networking, Lörrach
- Technische Universität München
- Universität Karlsruhe
- Universität Passau
- Universität Ulm
- Interdisziplinäres Zentrum für Verkehrswissenschaften, Würzburg
- ZENTEC GmbH, Großwallstadt

Bildmaterial und Logo

Download unter www.Ko-FAS.de

Kontakt

Koordinator

Continental Safety Engineering International GmbH
Stephan Zecha
Carl-Zeiss-Str. 9
63755 Alzenau
Telefon: 06023 942-124
E-Mail: koordinator@Ko-FAS.de

Administrator

ZENTEC GmbH
Dr. Gerald Heimann
Industriering 7
63868 Großwallstadt
Telefon: 06022 26-1100
E-Mail: administrator@Ko-FAS.de