

PROTECTOR - PRÄVENTIVES SICHERHEITSSYSTEM FÜR UNGESCHÜTZTE VERKEHRSTEILNEHMER

Eine Analyse der Unfallstatistiken Europas belegt eine erschreckend große Zahl von Autounfällen, bei denen Fußgänger involviert sind. Die Zusammenstöße mit Fußgängern machen 12% aller Unfälle und 15% der Unfälle mit Todesfolge aus. Die Gesamtzahl der im Straßenverkehr getöteten Fußgänger sowie die Zahl getöteter Radfahrer und Motorradfahrer (6% respektive 5%) übersteigt das Verhältnis der Gesamtzahl der Todesopfer und verletzten Verkehrsteilnehmer bei weitem.

Ausgehend von diesem Hintergrund ist das Hauptziel von PROTECTOR, die Sicherheit ungeschützter Straßenverkehrsteilnehmer sowohl in urbanen als auch ländlichen Gegenden deutlich zu verbessern. Zu diesem Zweck wird die Integration eines Fahrerassistenzsystems in Fahrzeugen vorgeschlagen. Basierend auf im Fahrzeug integrierten Sensoren wie Laserscanner, Mikrowellen-Radar und Bildverarbeitungstechnologien oder mit Hilfe von Fahrzeug - Fußgänger/Radfahrer - Kommunikation, soll das Fahrerassistenzsystem den Fahrer in Verkehrssituationen unterstützen, die sein eigenes Fahrvermögen überfordern. Die Entwicklung, Bewertung und Validierung unabhängiger und/oder kooperativer Umfelderkennungssysteme und die Überprüfung deren Testverhaltens bei hoch kritischen Szenarien, sowohl unter realen Bedingungen als auch in dafür angelegter Testumgebung, sind unsere Ziele. Die definierten Ziele gelten für Personenwagen und Nutzfahrzeuge gleichermaßen.

Um diesen Zielsetzungen gerecht zu werden, durchläuft PROTECTOR die empfohlenen Entwicklungsphasen von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten der EU: Das Projekt beginnt mit der Analyse des Applikationskonzepts und den damit verbundenen Verbraucheransprüchen. Mit den daraus gewonnen Resultaten legen wir die Systemanforderungen in Bezug auf die Sensoren und die Systemarchitektur fest. In einem nächsten Schritt geht es daran, die Demonstratoren aufzubauen und sie in einer geeigneten Testumgebung zu prüfen. In der letzten Phase werden die Ergebnisse im Hinblick auf ISO Standardempfehlungen, Systemkonzept, Architektur, aktive Sicherheit, Verlässlichkeit und Rechtmäßigkeit - eine Risikoanalyse eingeschlossen - hin ausgewertet. Die einzelnen Phasen des PROTECTOR Projekts werden auf vier Arbeitspakete verteilt. Ein operationales Arbeitspaket, welches die projektorganisatorische Arbeit abdeckt, wirkt unterstützend. Unser Hauptaugenmerk liegt bei diesem Projekt sowohl auf den Systemanforderungen als auch auf System- und Sensorenvalidierung in geeigneten Testsituationen.

Die Integration eines Fahrerassistenzsystems, das dazu gedacht ist, dem ungeschützten Verkehrsteilnehmer Schutz zu bieten, bringt weitere nützliche Auswirkungen mit sich. Der individuelle Vorteil für den Fahrer besteht darin, dass er in schwierigen oder gefährlichen

Verkehrssituationen eine deutliche Entlastung spürt. Dies sei an einem Beispiel illustriert: Wenn der Fahrer in einer Kolonne fährt und nach rechts abbiegen möchte, ist er durch das Fahrerassistenzsystem in der Lage, sich voll und ganz auf das vorausfahrende Fahrzeug zu konzentrieren, während das System den rechten Seitenrand automatisch für ihn überwacht. Für die schwächeren Verkehrsteilnehmer würde eine serienmäßige Verbreitung des Systems höheren Schutz und niedrigeres Unfallrisiko in kritischen Situationen bedeuten. Das PROTECTOR-System hat auch einen nicht zu vernachlässigenden ökonomischen Effekt. Es kann aktiv dazu beitragen, dass die Zahl der Unfälle sinkt und die durch diese Unfälle verursachten Schäden gleichzeitig reduziert werden. Das führt wiederum in der Folge zu niedrigeren Versicherungsbeiträgen für den Autofahrer. Als sozialer Effekt stellt sich eine bessere Akzeptanz zwischen ungeschützten Fußgängern und Fahrzeugführern ein. Technischer Fortschritt allein reicht jedoch nicht aus, um den Schutz von Fußgängern vor Verletzungen im Straßenverkehr zu gewährleisten. Zusätzlich zu technischen Innovationen ist es empfehlenswert, dass die Verkehrsteilnehmer Sicherheitstrainingsprogramme absolvieren, damit Fußgänger ebenso wie Autofahrer für die Gefahren, die der Straßenverkehr birgt, sensibilisiert werden.

Projekt Partner:

Centro Ricerche Fiat S.C.p.A, DaimlerChrysler AG, MAN Nutzfahrzeuge AG, IBEO Lasertechnik Hipp KG, SIEMENS, TÜV Kraftfahrt GmbH, Università di Pavia, ika, Centro Studi sui Sistemi di Trasporto, Israel Aircraft Industries - TAMAN, RAMOT (Tel Aviv) University Authority for Applied Research and Industrial Development Ltd.

Ein von der EU gefördertes ika- Projekt

