

AIDER - INNOVATIVE FAHRZEUG-INFRASTRUKTUR TELEMATIK-ANWENDUNG ZUR AUTOMATISCHEN UNFALLERKENNUNG UND INSASSENRETTUNG

Auf Europas Strassen passieren pro Jahr ca. 1,5 Mio. Unfälle mit 42.000 getöteten und 1,7 Mio. verletzten Verkehrsteilnehmern. Um hier zukünftig für Abhilfe zu sorgen, fördert die EU Forschungsprojekte, die auf eine Verbesserung der Sicherheit in Strassenverkehr abzielen. Das Ziel ist eine Reduktion der Verkehrstoten um 50 % bis zum Jahre 2010.

Als Post-Crashsystem setzt AIDER (Accident Information Driver Emergency Rescue) auf die Reduktion der Unfallfolgen und -kosten durch eine Optimierung der Rettungskette und des Rettungsmanagements. Das AIDER-Konzept basiert dabei auf einer direkten Kooperation zwischen den drei Komponenten

- Fahrzeug-On-Board-System zur automatischen Unfallerkennung
- dem Kommunikationssystem, basierend auf GSM/GPRS-Technologie und einem Back-Up Satellitenkanal via auf COSPAS/SARSAT
- dem Control-Center, welches die eingehenden Notfallmeldungen an geeignete Rettungskräfte weiterleitet.

Zur Erfüllung eines effektiven Rettungsmanagements werden sowohl biomedizinische Pre- und Post-Crash Daten der Insassen (Herz- und Atemfrequenz, Blutdruck und Blutsauerstoffsättigung), aber auch Bewegungsdaten des Fahrzeugs (Geschwindigkeiten, Beschleunigungen, Gierrate etc.) und Videobilder des Innenraums bzw. aus der Fahrerperspektive von der sogenannten APU (AIDER-Processing-Unit) gespeichert. Mit Hilfe des Kommunikationssystems werden diese Informationen an das Control Center übertragen. Dort stehen dann zuverlässige Informationen über den Ort und die Zeit des Unfalls, den Unfallhergang, mögliche Verletzungen der Insassen und deren aktueller Zustand bereit. Hierdurch wird eine Optimierung der Rettungskette erwartet, da bereits aufbereitete und vor allem verlässliche Informationen in kürzerer Zeit an die Rettungskräfte weitergegeben werden können, mit dem Ergebnis verringerter Unfallspätfolgen und verbesserter Heilungschancen für verletzte Insassen sowie geringeren Kosten für die Gesellschaft. Fernerhin stehen die im Fahrzeug gespeicherten Daten den Polizeibehörden oder Versicherungen zur Unfallrekonstruktion zur Verfügung.

Innerhalb dieses Projektes entwirft ika/fka eine eigene Testumgebung, mit Hilfe derer das System validiert werden kann. Enthalten ist auch die Entwicklung einzelner Tests, Bewertungsentwürfe sowie die Definition der Testmethoden und -kriterien.

Projekt Partner:

CRF, Institut für Kraftfahrzeuge (ika), Daimler AG, IAT-Orantech, Elbit Systems, Tadiran Spectralink, Israel Aircraft Industries - TAMAN, RAMOT (Tel Aviv), GMV Sistemas, Universität Trento, Sinelec, ISM-Institute of Applied Sciences in Medicine.

Ein von der EU gefördertes ika-Projekt

