

Pressemitteilung

Kaiserslautern, 26.02.2021

AORTA – die automatisierte Rettungsgasse für Einsatzfahrzeuge

Das Forschungsprojekt AORTA unterstützt durch Nutzung künstlicher Intelligenz und die Automatisierung von Fahrzeugen das Bilden einer lebensrettenden Rettungsgasse.



In Notfallsituationen wie Verkehrsunfällen, medizinischen Hilfeersuchen, Bränden, Straftaten u.v.m. zählt jede Sekunde. Eine schnell und korrekt gebildete Rettungsgasse kann lebensrettende Auswirkung haben. Statistiken zeigen, dass ein um vier Minuten früheres Eintreffen der Einsatzkräfte nicht nur die Überlebenschancen der Betroffenen um bis zu 40 % steigert, sondern auch das generelle Outcome von Schwerverletzten durch schnellstmögliches Eingreifen signifikant verbessert. Eine korrekt und rechtzeitig gebildete Rettungsgasse ist leider selten vorzufinden und ohne das vorausschauende und umsichtige Handeln aller Verkehrsteilnehmer schwierig umzusetzen. Vielen Autofahrern fehlt der Überblick über die Gesamtsituation des umliegenden Verkehrs, weshalb sie oft nicht optimal reagieren. Dadurch verlieren die Einsatzkräfte während der Anfahrt sehr wertvolle Zeit. Im Januar startete das Forschungs- und Entwicklungsprojekt AORTA (Automatisierte Bildung von Rettungsgassen in komplexen Szenarien durch intelligente Vernetzung). Ein Konsortium aus elf Forschungseinrichtungen, öffentlichen Institutionen und Industriepartnern unter der Leitung der Technischen Universität Kaiserslautern erforscht und erprobt in AORTA die automatisierte Bildung der Rettungsgasse.

Erreicht wird dies durch die Integration von Infrastruktur, Sensorik, Kommunikation, Fahrzeugtechnik und Darstellungsfunktionen, welche koordinierte Entscheidungsebenen verschiedener Abstraktionsgrade von der Einsatzleitstelle bis hin zum automatisierten Fahrmanöver auf klein- bzw. großflächigem Raum ermöglicht. Entwickelt wird eine dezentrale Datenplattform, auf welcher durch künstliche Intelligenz die Entscheidungen für kooperative Fahraufgaben getroffen werden. Diese werden nahezu in Echtzeit den betroffenen Fahrzeugen mitgeteilt. Dafür sind statische und dynamische Informationen von vernetzten Fahrzeugen, digitaler Straßeninfrastruktur und Sensoren entlang der Route von Einsatzfahrzeugen nötig. Die Lösung wird als kompatible Erweiterung zu existierenden und zukünftigen Automationslösungen der Fahrzeughersteller konzipiert und basiert auf aktuellen Standards, so dass keine Modifikation auf Fahrzeugseite notwendig ist, um beteiligte Fahrzeuge einzubinden.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert das Projekt mit etwa 4,5 Mio. EUR.

Projektpartner im Überblick

Technische Universität Kaiserslautern – Lehrstuhl Mechatronik in Maschinenbau und Fahrzeugtechnik (MEC) – Konsortialführer

3D Mapping Solutions GmbH, Holzkirchen

AKKA DSO GmbH, München

Altran Deutschland S.A.S. & Co KG, München

Arbeiter-Samariter-Bund Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Kreisverband Kaiserslautern

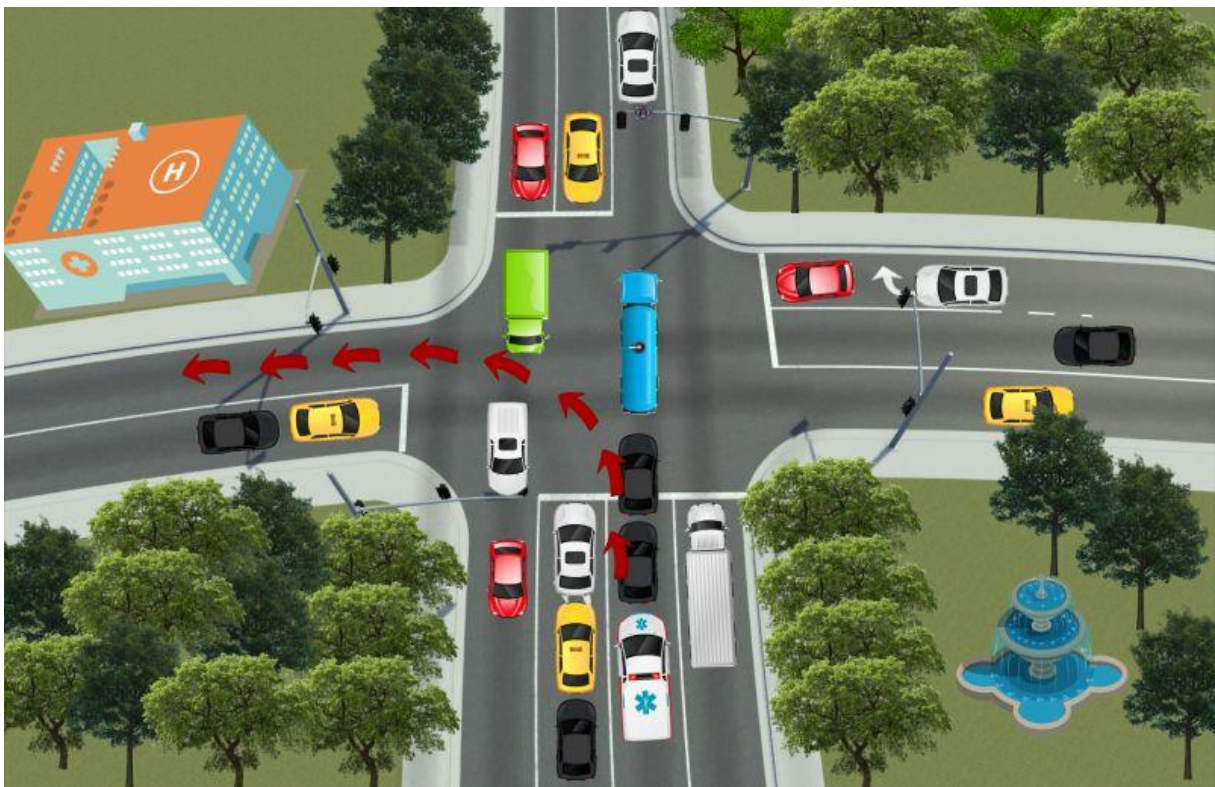
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

DC Vision Systems GmbH, Nürnberg

Dresden Elektronik Ingenieurtechnik GmbH, Dresden
embeteco GmbH & Co. KG, Oldenburg
Stadt Kaiserslautern
SysGen GmbH, Bremen

Kontakt

Technische Universität Kaiserslautern
Lehrstuhl für Mechatronik in Maschinenbau und Fahrzeugtechnik
Prof. Naim Bajcinca
Gottlieb-Daimler-Str. 42
67663 Kaiserslautern
Tel. +49 631 205-3230
E-Mail naim.bajcinca@mv.uni-kl.de



AORTA Kreuzungssituation (Quelle: TU Kaiserslautern)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages