

UNICARagil – Neue Architekturen für die Mobilität der Zukunft

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt UNICARagil geht in die nächste Phase. In dem deutschlandweit einzigartigen Leuchtturmprojekt arbeiten acht Universitäten gemeinsam mit acht Industriepartnern an disruptiven modularen Architekturen für agile automatisierte Fahrzeugkonzepte. Nach Ablauf der ersten Hälfte der Projektlaufzeit wurden die ersten Prototypen und Forschungsergebnisse anstelle eines realen Halbzeitevents in diesem Jahr digital präsentiert.

Aachen, 13. Juli 2020 – Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt UNICARagil geht in die nächste Phase. In dem deutschlandweit einzigartigen Leuchtturmprojekt arbeiten acht Universitäten gemeinsam mit acht Industriepartnern an disruptiven modularen Architekturen für agile automatisierte Fahrzeugkonzepte. Nach Ablauf der ersten Hälfte der Projektlaufzeit wurden die ersten Prototypen und Forschungsergebnisse anstelle eines realen Halbzeitevents in diesem Jahr digital präsentiert.

UNICARagil liefert einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung der Mobilität von morgen. Im Projekt werden vollautomatisierte und fahrerlose Fahrzeuge erforscht und prototypisch dargestellt. Im Zentrum der Forschungsarbeiten stehen neuartige Architekturen, um vollständig fahrerlose Fahrzeuge realisieren und deren Fahrfunktionen stetig aktualisieren zu können. Die Ergebnisse aus zwei Jahren Projektlaufzeit zeigen bereits jetzt die Möglichkeiten, die zukünftig durch den entwickelten modularen Architekturbaukasten entstehen werden.

Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung, sieht großes Potenzial in UNICARagil: „In UNICARagil können führende deutsche Universitäten im autonomen Fahren ohne Rücksicht auf bestehende Produktlinien völlig neue Konzepte angehen. Im Fokus des mit 26 Mio. Euro vom BMBF geförderten Projekts stehen die Erforschung und der prototypische Aufbau von vier fahrerlosen Fahrzeugen, die für Taxi-Dienste, innerstädtische Kleinbusse, Cargo-Fahrzeuge und für die Individualnutzung angepasst sind. UNICARagil zeigt uns die Zukunftsperspektiven des autonomen Fahrens.“

Virtuelles Halbzeitevent präsentiert nun zentrale Forschungsergebnisse und erste Prototypen

Das ursprünglich für den 24. März geplante Halbzeitevent in München wurde aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt. Dennoch wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Zwischenergebnisse und die ersten prototypischen Aufbauten der Öffentlichkeit präsentieren und zur Diskussion stellen. Das digitale UNICARagil-Halbzeitevent stellt daher nun die Projekthalte sowie erste Ergebnisse und Konzepte online vor. Alle Präsentationen, Interviews und Poster wurden zusammen mit ergänzenden Videos und Podcasts auf der Projektwebsite veröffentlicht. Neben den vier Fahrzeugkonzepten autoSHUTTLE, autoTAXI, autoCARGO und autoELF finden sich dort beispielsweise auch technische Details zu den automatisierten Fahrfunktionen – von der Perzeption durch die Sensormodule über die Verhaltensplanung der Fahrzeuge, die unterstützt wird durch Cloud-Dienste und die Info-Biene, bis hin zur Umsetzung durch das eigens entwickelte Stammhirn-Steuergerät und die Dynamikmodule. Das Projektkonsortium stellt so die bisherigen

Forschungsergebnisse, die Fahrzeugarchitekturen, die dahinterliegenden Sicherheits- und Absicherungskonzepte sowie die automatisierten Fahrfunktionen der Öffentlichkeit vor.

Alle Informationen zum digitalen Halbzeitevent finden Sie hier:

www.unicaragil.de/hzevent

Über das Projekt:

Über 100 Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowie 14 Professoren forschen seit dem Projektstart im Februar 2018 an innovativen Konzepten für fahrerlose Fahrzeuge und deren Umsetzung. Die Mitglieder des Konsortiums sind RWTH Aachen, TU Braunschweig, TU Darmstadt, Karlsruher Institut für Technologie, TU München, Universität Stuttgart, Universität Ulm und Universität Passau sowie die folgenden Industriepartner ATLATEC GmbH, flyXdrive GmbH, iMAR Navigation GmbH, IPG Automotive GmbH, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, VIRES Simulationstechnologie GmbH, Maxon Wheels Germany Holding GmbH sowie Valeo Schalter und Sensoren GmbH. Die Zusammenführung der Kompetenzen der verschiedenen Projektpartner auf ihren jeweiligen Fachgebieten hat maßgeblich dazu beigetragen, die komplexen Fragestellungen des fahrerlosen Fahrens aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und neue interdisziplinäre Lösungsansätze zu identifizieren und umzusetzen. So wurde in der ersten Projektphase eine geschichtete Architektur erarbeitet, die eine funktionale, informationstechnische, mechatronische und geometrische Sicht sowie die Vernetzung dieser Ebenen umfasst. Erste Kernelemente der erarbeiteten Konzepte wurden bereits prototypisch umgesetzt und zur weiteren Forschung eingesetzt.

Über das Institut für Kraftfahrzeuge (ika) der RWTH Aachen University

Das Institut für Kraftfahrzeuge (ika) beforscht als Teil der RWTH Aachen University das Gesamtfahrzeug einschließlich seiner Systeme und deren Wechselwirkungen. Von der Idee über innovative Komponenten- und Systemkonzepte bis hin zum Fahrzeugprototypen gestalten die Mitarbeiter des Institutes das Fahrzeug der Zukunft. Das ika leistet sowohl in öffentlichen Projekten als auch in Kooperation mit Automobilherstellern und -zulieferern einen anerkannten Beitrag zur Lösung der aktuellen Herausforderungen.

Grundlage der intensiven Forschungsarbeiten für große Teile der Automobilindustrie sowie öffentliche Fördermittelgeber auf EU-, Bundes- und Landesebene stellt die umfangreiche Infrastruktur des ika dar, welche von Antriebs-, Batterie-, Fahrwerks- und Reifenprüfständen über akustische, thermodynamische und servo-hydraulische Prüfeinrichtungen bis hin zu einer Gesamtfahrzeug-Crashanlage sowie Teststrecken einschließlich modernster Messtechnik reicht. Hinzu kommt eine aktuelle Soft- und Hardwareausstattung für alle erforderlichen Simulationsdisziplinen. Das ika beschäftigt mehr als 135 festangestellte Mitarbeiter und rund 200 studentische Hilfskräfte. Zusätzlich entstehen permanent ca. 200 studentische Arbeiten im Rahmen der Forschung und Entwicklung.

www.ika.rwth-aachen.de

Zur Veröffentlichung freigegeben. Bei Abdruck Belegexemplar erbeten;
bei Rückfragen oder Wunsch nach weiterem Material wenden Sie sich bitte an:

Projektkontakt:

Miriam Ludwigs, B. Sc.
Telefon: +49 241 80 25639
E-Mail: unicaragil@ika.rwth-aachen.de
www.unicaragil.de



Prof. Lutz Eckstein
*Gesamtkoordinator
UNICARagil*



Timo Woopen, M.Sc.
Projektleiter UNICARagil



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Pressekontakt:

Nikola Druce, M.A.
Telefon: +49 241 +49 241 80 25668
E-Mail: nikola.druce@ika.rwth-aachen.de