



Presse-Information

Wie Fahrerassistenz zur echten Hilfe wird: AuthUMate geht an den Start, um Vertrauen und Sicherheit im Bereich des assistierten Fahrens neu zu verbessern

Das EU-geförderte Projekt will adaptive Strategien für die Mensch-Technik-Interaktion entwickeln, um die Fahrzeugautomatisierung sicherer und nutzerzentrierter zu gestalten.

Aachen, Deutschland, 5. Mai 2026 – Das im EU-Rahmenprogramm „Horizon Europe“-geförderte Projekt AuthUMate (Adaptive User Training & Human-Technology Interaction Strategy for Enhanced Traffic Safety) startete nun mit einem Kick-off-Meeting am Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen (ika). Das durch Herrn Dr. Stefan Ladwig als Leiter des Bereichs Verkehrspsychologie initiierte Projekt AuthUMate bringt ein multidisziplinäres Konsortium aus Forschungseinrichtungen, Universitäten, führenden Unternehmen der Branche und Mobilitätsexperten aus ganz Europa zusammen und zielt darauf ab, die Verkehrssicherheit zu verbessern, indem es eine der zentralen Herausforderungen des assistierten und automatisierten Fahrens angeht: die Lücke zwischen fortschrittlichen Fahrzeugtechnologien und dem tatsächlichen menschlichen Verhalten. Vor dem Hintergrund jüngster Zwischenfälle mit Systemen von TESLA und XIAOMI sieht Prof. Dr. Lutz Eckstein als Leiter des ika in dem europäischen Projekt auch die Chance, gemeinsam Gestaltungsregeln für eine vertrauenswürdige Interaktion mit automatisierten Fahrfunktionen zu erforschen.

Während Fahrerassistenz- und Automatisierungssysteme der SAE-Stufen 2 und 3 zunehmend in Fahrzeugen zu finden sind, haben viele Menschen nach wie vor Schwierigkeiten, vollständig zu verstehen, wie und wann diese Systeme eingesetzt werden sollten. Dies kann sowohl zu einem übermäßigen Vertrauen in die Automatisierung als auch zu Misstrauen gegenüber den Assistenzsystemen oder sogar deren Nichtnutzung führen, was letztlich die Sicherheit beeinträchtigt. Im Projekt AuthUMate soll nun eine selbstlernende Strategie für die Mensch-Technik-Interaktion (HTI) entwickelt werden, die sich in Echtzeit an den Zustand und das Verhalten des Menschen am Steuer sowie an den Fahrkontext anpassen kann. Durch die Kombination von Daten aus dem Fahrzeuginnenraum, kontextuellen Informationen und inklusiven multimodalen Schnittstellen zielt das Projekt darauf ab, sicherere, intuitivere und vertrauenswürdigere Interaktionen zwischen Menschen und automatisierten Systemen zu ermöglichen.

Das Projekt will dabei eine neuartige „Team“-Philosophie anwenden, bei der die Automatisierung als kooperativer Partner fungiert und nicht als passives Werkzeug oder befehlende Instanz. Es soll eine adaptive, selbstlernende Mensch-Technik-Interaktionsstrategie erforscht werden, die individuell anpassen kann, was, wann und wie über multimodale Schnittstellen kommuniziert wird. Jede Interaktion soll wiederum in das System zurückfließen und so die Unterstützung individualisieren, Verwirrung durch verschiedene Modi verhindern und das Vertrauen ausbalancieren, um sowohl Unter- als auch Übernutzung zu vermeiden.



Presse-Information

Eine wesentliche Innovation des Projekts ist ein dualer Trainingsansatz, in dem immersive VR-/AR-Erfahrungen vor der Fahrt mit adaptivem Mikro-Coaching in realen Fahrsituationen kombiniert werden sollen. Dieses Hybridmodell soll Fahrern helfen, ein genaueres Verständnis für automatisierte Systeme zu entwickeln und sie gleichzeitig auf seltene, aber kritische Verkehrssituationen vorzubereiten.

AuthUMate legt zudem großen Wert auf Inklusion und gesellschaftliche Akzeptanz. Das Projekt berücksichtigt die Bedürfnisse verschiedener Nutzergruppen, darunter junge und unerfahrene Fahrer und Fahrerinnen ebenso wie ältere Menschen, Berufskraftfahrer und Berufskraftfahrerinnen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Das Projekt soll so zu den übergeordneten Zielen der EU für eine sicherere, nachhaltigere und menschenzentrierte Mobilität beitragen und das EU-Rahmenwerk für die Straßenverkehrssicherheit 2021–2030 sowie das Ziel von „Vision Zero“, Verkehrstote bis 2050 vollständig zu vermeiden, unterstützen.

In den kommenden Monaten wird sich das Konsortium auf die Entwicklung der technischen Voraussetzungen im Hinblick auf adaptive Schnittstellen, kontextbezogene Fahrermodelle, Trainingsmethoden und Validierungsmaßnahmen konzentrieren.

AuthUMate wird durch die europäische Kommission im Rahmen des Horizon Europe Programms gefördert (Grant Agreement Nr. 101269748).

Über AuthUMate

AuthUMate (Adaptive User Training & Human-Technology Interaction Strategy for Enhanced Traffic Safety) ist ein Horizon Europe Forschungs-Projekt, das darauf zielt, durch adaptive Mensch-Maschine-Interaktionstechnologien die Anwendung von Fahrerassistenzsystemen inklusiver und sicherer zu gestalten. Das Projekt kombiniert dabei Wissen über Technik, Verhaltenspsychologie, Mobilität, menschliche Faktoren sowie die Automatisierung um personalisierte, kontextspezifische Interaktions- und Trainingsprogramme für Fahrerassistenzsysteme der SAE Level 2-3 zu entwickeln.

Project Akronym: AuthUMate

Grant Agreement: 101269748

Förder-Programm: Horizon Europe

Koordinator: Institut für Kraftfahrzeuge (ika), RWTH Aachen University

Weitere Informationen, sowie Projekt-Ergebnisse oder -Zwischenergebnisse werden im Projektverlauf über AuthUMate- und ika-Kommunikationskanäle veröffentlicht.

Über das Institut für Kraftfahrzeuge (ika) der RWTH Aachen

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 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Institutes das Fahrzeug der Zukunft. Das ika leistet sowohl in



Presse-Information

öffentlichen Projekten als auch in Kooperation mit Automobilherstellern und -zulieferern einen anerkannten Beitrag zur Lösung aktueller und zukünftiger 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 rund 120 festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie mehr als 80 studentische Hilfskräfte. Zusätzlich entstehen permanent ca. 100 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:

Nikola Druce, M.A.

Telefon: +49 241 80 25668

E-Mail: nikola.druce@ika.rwth-aachen.de

Projekt Kontakt

LuxMobility

E-Mail: a.marzorati@luxmobility.eu

Website: www.luxmobility.eu

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.