

Pressemitteilung

Universität Ulm

Daniela Stang

02.03.2023

<http://idw-online.de/de/news810156>

Kooperationen
Elektrotechnik, Informationstechnik, Psychologie, Verkehr / Transport
überregional



universität
uulm

Vernetzte, kooperative und automatisierte Mobilität - Europäisches Netzwerk PoDIUM soll Einführung beschleunigen

Automatisiertes Fahren ist ein schnell wachsender Markt. Aufgrund der raschen Entwicklung der vernetzten Mobilität braucht es neue Ansätze. Das europäische Projekt PoDIUM soll sich bis Mitte 2025 diesen Herausforderungen stellen. Auch Ulmer Forschende sind in das Konsortium eingebunden. Ausgestattet ist PoDIUM mit 12,2 Millionen Euro.

Vernetztes, automatisiertes Fahren ist ein schnell wachsender Markt. Angesichts der raschen Entwicklung der vernetzten und automatisierten Mobilität braucht es neue Ansätze. Das europäische Projekt PoDIUM soll sich bis Mitte 2025 diesen Herausforderungen stellen. Auch Ulmer Forschende des Instituts für Mess-, Regel- und Mikrotechnik sind in das Konsortium eingebunden. Ausgestattet ist PoDIUM im Rahmen von Horizon Europe mit 12,2 Millionen Euro.

Die Automatisierung des Verkehrs und deren rasche Entwicklung stellt Forschende und ihre Industriepartner vor neue Aufgaben. Aktuell können die vorhandenen Systeme der physischen und digitalen Infrastruktur die neuen Anforderungen der vernetzten und automatisierten Fahrzeuge nicht effektiv erfüllen. Der gesamte Sektor steht vor neuen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Konnektivität, Zusammenarbeit, Datenmanagement, Interoperabilität und Zuverlässigkeit der Infrastruktur.

Hierauf zielt das Ende 2022 gestartete Projekt PoDIUM ab. PoDIUM steht für Konnektivität und Zusammenarbeit im Bereich der physischen und digitalen Infrastruktur (PDI) und will Vertrauen und Nachhaltigkeit für vernetzte, kooperative und automatisierte Mobilität (Connected, Cooperative and Automated Mobility - CCAM) schaffen. Diese Herausforderungen müssen bewältigt werden, um die Fahrzeugautomatisierung zu verbessern und neue Lösungen zu entwickeln.

Das Projekt definiert eine Reihe anspruchsvoller CCAM-Anwendungsfälle, um die Möglichkeiten für Konnektivität und kooperatives Verhalten zu identifizieren und zu bewerten. So sollen die Schlüsseltechnologien sowohl im physischen als auch im digitalen Teil der Infrastruktur vorangebracht werden. Demonstriert werden diese Anwendungsfälle unter realen Bedingungen in drei „Reallaboren“ in Deutschland, Italien und Spanien, je nachdem im Stadtverkehr, auf Autobahnen und in grenzüberschreitenden Umgebungen.

Das einzige deutsche Reallabor wird von der Forschungsgruppe „Vernetztes Fahren/Vernetzte Infrastruktur“ am Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik der Universität Ulm unter der Leitung von PD Dr. Michael Buchholz koordiniert. Dazu betreiben die Forschenden im realen Straßenverkehr an einer Kreuzung im Ulmer Ortsteil Lehr eine Pilotanlage mit Infrastruktursensorik. Der Hauptschwerpunkt bei der Forschung liegt dabei auf der zuverlässigen Unterstützung und dem kooperativen Verhalten von vernetzten, automatisierten Fahrzeugen. „Gemeinsam mit unseren Partnern untersuchen wir im Rahmen unseres CCAM-Anwendungsfalls das infrastrukturgestützte, kooperative Management von automatisierten Fahrzeugen im städtischen Bereich. Dazu gehören unter anderem die Zuverlässigkeitsbewertung von Informationsquellen zum Umfeldmodell in der Infrastruktur oder die Nutzung

redundanter Kommunikationskanäle“, erklärt PD Dr. Michael Buchholz.

Zusammen mit anderen Partnern aus acht europäischen Ländern soll so innerhalb der dreijährigen Laufzeit von PoDIUM eine flexible Referenzarchitektur entstehen. Diese wird einen Multikonnektivitätsansatz verfolgen und auf verschiedene Straßenumgebungen und Arten von Infrastrukturausrüstungen angewendet werden können. Auf diese Weise wird PoDIUM auch neue Geschäftsmodelle und Marktdienste ermöglichen.

Dr. Angelos Amditis, PoDIUM-Projektkoordinator und Direktor für Forschung und Entwicklung des Instituts für Kommunikations- und Computersysteme (Institute of Communication & Computer Systems - ICCS) der Nationalen Technischen Universität Athen, sagte anlässlich des Starts: "Die I-SENSE Gruppe von ICCS ist begeistert, das Projekt PoDIUM zu koordinieren – ein europäisches Projekt, das den breiteren Einsatz von CCAM-Lösungen beschleunigt, um ein höheres Maß an Automatisierung zur Realität zu machen. Mit PoDIUM wollen wir Technologien sowohl in physischen als auch in digitalen Infrastrukturen vorantreiben und eine Referenzarchitektur bereitstellen, die flexibel und in verschiedenen Straßenumgebungen einsetzbar ist und einen nahtlosen und effizienten Datenaustausch ermöglicht. Wir freuen uns darauf, diese dreijährige Reise anzutreten und mit einem exzellenten Konsortium zusammenzuarbeiten, um Wegbereiter im Bereich der Konnektivität für CCAM zu identifizieren, sowie mit vereinten Kräften Vertrauen in die Verkehrsautomatisierung aufzubauen und ihre Sicherheit zu gewährleisten."

Über PoDIUM

Das PoDIUM-Konsortium wird vom ICCS der Nationalen Technischen Universität Athen koordiniert und umfasst 24 Partner aus acht europäischen Ländern. Das Projekt läuft vom 1. Oktober 2022 bis zum 30. September 2025 und verfügt über ein Budget von 12,2 Millionen Euro. Der Startschuss für das Projekt fiel am 20. und 21. Oktober 2022 in Athen. Finanziert wird PoDIUM mit 12,2 Millionen Euro über das EU-Förderprogramm Horizon.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

PD Dr.-Ing. Michael Buchholz, Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik, Tel. 0731/50-27003,
michael.buchholz@uni-ulm.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.podium-project.eu> Homepage von PoDIUM



Infrastruktursensorik der Pilotanlage an einer Kreuzung im Ulmer Stadtteil Lehr
Foto: Martin Herrmann