

Pressemitteilung

Wien, 10.11.2022

SICHERHEIT FÜR AUTONOM FAHRENDE LKWS – BEI JEDEM WETTER

Das AIT trägt zur Entwicklung von sicheren und nutzerzentrierten, automatisierten Transportsystemen bei.

Wien (AIT): Im europäischen, großangelegten Forschungsprojekt „AWARD“ wird erforscht, wie automatisierte Transportfahrzeuge den Gütertransport bei jeder Wetterlage in Europa nachhaltig verbessern können. Das AIT Center for Technology Experience hat die Anforderungen der Nutzer:innen analysiert und einen Prototyp einer TeleOperationStation zur Fernüberwachung entwickelt.

Höhere Auslastung, Effizienzsteigerung, Kostenreduktion der Logistik- und Lieferkette, verbesserte Sicherheit und Unfallreduktion – die Erwartung an autonom fahrende LKWs und automatisierten Güterverkehr sind in der Transport- und Logistik-Branche enorm.

Ein große Hürde ist nach wie vor der Faktor Wetter: Automatisierter Gütertransport ist derzeit nur eingeschränkt möglich, da die Systeme noch nicht in der Lage sind, bei jeder Wetterlage mit dem erforderlichen Sicherheits- und Funktionsniveau zu arbeiten. Dieser Herausforderung widmet sich das groß angelegte Projekt "All Weather Autonomous Real logistics operations and Demonstrations" (AWARD), das von der Europäischen Kommission über das HORIZON 2020-Rahmenprogramm mit fast 20 Millionen Euro gefördert wird. Das Projekt zielt auf die Entwicklung und den Betrieb von sicheren automatisierten Transportsystemen in einer Vielzahl von realen Anwendungsfällen in unterschiedlichen Szenarien ab. So werden etwa die Verladung und der Transport von Gütern mit einem automatischen Gabelstapler im Linde Werk in Aschaffenburg (Deutschland), der automatisierter Gepäck-Transport am Flughafen in Oslo (Norwegen), der automatisierte Shuttle-Betrieb zwischen einer Produktionsstätte und einem Umschlaglager in Gunkirchen (Österreich) und die automatische Schiffsbeladung im Hafen von Rotterdam (Niederlande) im Projekt als Usecases miteinbezogen.

Dabei sollen auch eventuelle Einschränkungen identifiziert werden. Dies umfasst insbesondere die Entwicklung von automatisierten Fahrzeugen, die auch mit widrigen Umweltbedingungen, wie starkem Regen oder sogar Schneefall, umgehen können. Das AWARD-Projekt soll zum einen die kommerzielle Nutzung der Technologie ermöglichen und zum anderen politische Empfehlungen für Zertifizierungen und Zulassungsprozesse liefern.

AIT: Fokus auf User Experience und TeleOperationStation

Das AIT ist bei diesem Projekt für die Analyse der User Experience und die Design Konzepte verantwortlich. In Co-Creation Workshops sowie Umfragen werden Anwendungsszenarien und

funktionale Anforderungen ermittelt. Gleichzeitig wurde im ersten Projektjahr eine sogenannte „TeleOperationStation“ entwickelt, die heuer in New Orleans/USA auf der CHI, der größten wissenschaftlichen Konferenz für Human Computer Interaction, präsentiert wurde. Der Prototyp wurde von Michael Gafert, Alexander Mirnig, Peter Fröhlich und Manfred Tscheligi vom AIT Center for Technology Experience entwickelt. Proband:innen können ein Extended Reality TeleOperationStation-Setup ausprobieren und ein kleines Fahrzeug aus der Ich-Perspektive via VR-Headset in einer Miniatur-Verkehrsumgebung lenken und kontrolliert steuern. Bei den Proband:innen wird damit ein hoher Immersionsgrad, aber auch ein sehr realistisches Navigationsgefühl erreicht. „Um auch die Vorstellungskraft zu beflügeln, haben wir dafür eine eigene kleine Stadt aus Papier gebaut und ein kleines, ferngesteuertes und mit Sensoren bestücktes Auto für den Prototyp der TeleOperationStation konstruiert“, erklärt AWARD-Koordinator am AIT, Peter Fröhlich. Ein Video dazu ist hier online: <https://www.youtube.com/watch?v=kdgMBsRIAzo>

Darüber hinaus wird vom AIT (Center for Energy und Center for Technology Experience) ein umfassendes technisches Flottenmanagement-System mit Optimierungsmodellen für den effizienten Einsatz automatisierter Fahrzeuge in Logistikanwendungen entwickelt. Vom Center for Technology Experience wird dazu ein adäquates User Interface erstellt.

Großes Konsortium mit vielfältigem Know-how

Hersteller von Schwerlastfahrzeugen, Technologieanbieter, Endnutzer:innen und Logistikbetreiber:innen aus Fabriken, Lagern, Häfen und Flughäfen sowie Forschungsinstitutionen, Labore und Regulierungsbehörden aus zwölf europäischen Ländern (Österreich, Norwegen, Frankreich, England, Belgien, Dänemark, Finnland, Deutschland, Niederlande, Spanien, Schweiz und Israel) arbeiten beim Projekt zusammen. In Österreich sind neben dem AIT Austrian Institute of Technology auch die Testregion DigiTrans, das Automobil-Cluster, die AustriaTech, das Linz Center of Mechatronics, die FH Oberösterreich sowie Kamag Transporttechnik, BRP Rotax, DB Schenker und Business Upper Austria an dem Projekt „AWARD“ beteiligt. Das Projekt läuft seit 1.1.2021 und endet Ende 2023, es wird von EasyMile koordiniert. Das französische Unternehmen ist auf die Entwicklung von Software für fahrerlose Mobilität sowie die Produktion von autonom fahrenden Fahrzeugen spezialisiert.



Dieses Projekt wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Grant Agreement No. 101006817 gefördert.

Weitere Informationen:

[Projektwebseite AWARD](#)

[Über das AIT Austrian Institute of Technology](#)

[Über das AIT Center for Technology Experience](#)

[Über das AIT Center for Energy](#)

Pressekontakt:

Mag. Dr. Christine Wahlmüller-Schiller

Marketing and Communications

AIT Austrian Institute of Technology

Center for Technology Experience

M +43 664 88390690

christine.wahlmueller-schiller@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA

Corporate and Marketing Communications

AIT Austrian Institute of Technology

T +43 (0)50550-4040

daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at