

VanAssist

Interaktives, intelligentes System für autonome fernüberwachte Kleintransporter in der Paketlogistik



Laufzeit: 10/2018 – 12/2020

Förderung: 2,70 Mio. € durch das BMVI

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Andreas Rausch

andreas.rausch@tu-clausthal.de

www.vanassist.de

Projektpartner:

- Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik
 - Technische Universität Braunschweig - Institut für Fahrzeugtechnik
 - Technische Universität Clausthal – Institut für Software and Systems Engineering
- Universität Mannheim – Institut für Enterprise Systems
- Hochschule Offenburg – Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik
- DPD Deutschland GmbH
- BridgingIT GmbH
- IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr

Fragestellung/ Motivation:

Während der letzten Jahre ist innerhalb der Logistikbranche ein sich steigerndes Paketaufkommen verzeichnet worden, dessen Entwicklung anhält. Infolge einer voranschreitenden Urbanisierung und einer damit verbundenen Verkehrsraumverknappung bei gleichzeitiger Regulierung dieser, steht die Logistikbranche vor diversen Herausforderungen. Auf der einen Seite verbringen die Zusteller immer weniger Zeit mit der eigentlichen Zustellung, auf der anderen Seite herrscht ein hoher Kostendruck, welcher höhere Preise verhindert. Damit werden Effizienzsteigerungen besonders bei der eigentlichen Zustellung notwendig.

Vorgehensweise und Projektziel:

Zur Lösung der zuvor beschriebenen Herausforderungen wird die Entwicklung einer integrierten Fahrzeug- und Systemtechnologie, die eine weitgehend emissionsfreie und teilautomatisierte Zustellung von Gütern in urbanen Zentren ermöglicht, angestrebt. Maßgebliche Innovation ist die intelligente Assistenz für die Paketzustellung durch autonome Fahrfunktionen von E-Fahrzeugen. Im sogenannte „Rendezvous-Modus“ treffen sich das Zustellfahrzeug und der Zusteller an gewünschten Haltepunkten, wodurch der Zusteller mehr Zeit mit der eigentlichen Zustellung verbringt und insgesamt eine Effizienzsteigerung erwartet wird. Ermöglicht wird dies durch eine funkbasierte Interaktion zwischen Zusteller und automatisiertem Fahrzeug. Die Effizienz wird zusätzlich durch Routenoptimierungen sowie eine Indoor-Navigation erhöht. Weiterer Entwicklungsschwerpunkt ist das autonome und durch einen Leitstand fernüberwachte sichere Fahren auf Betriebsgeländen und in urbanen Umgebungen.

Assoziierte Projekte und Veröffentlichungen:

Aniculaesei et. Al.: Graceful Degradation of Decision and Control Responsibility for Autonomous Systems based on Dependability Cages, Proceedings of the 5th International Symposium on Future Safety Technology toward Zero Accidents, Sep. 9-11, 2019, Blacksburg, VA, USA