

AutoLog – Entwicklung autonomer Fahrprozesse und dynamischer Lager- und Logistikkonzepte auf Automobilterminals



KI-generiert durch Dall-e 3, BIBA, L. Rolfs

Motivation

Die Logistikleistungen der See- und Binnenhäfen sind von entscheidender Bedeutung für den deutschen Im- und Export sowie für die globalen Distributionsketten der deutschen Automobilindustrie. Automobilterminals dienen als Dreh- und Angelpunkte, die einen integralen Bestandteil der Fertigfahrzeuglogistik der deutschen Automobilindustrie darstellen. Trotz dieser zentralen Rolle sehen sich Automobilterminalbetreiber mit Herausforderungen wie steigenden Umschlagszahlen, begrenzter Terminalfläche, Personalknappheit und wachsenden Ansprüchen an Effizienz und Flexibilität konfrontiert.

Projektziel

Im Rahmen des Forschungsprojekts "AutoLog" sollen Optimierungspotenziale durch den Einsatz automatisierter Fahrbewegungen auf Automobilterminals erforscht und realisiert werden. Dazu soll untersucht werden, (i) welche Voraussetzungen prozess- und infrastrukturseitig auf Seiten des Autoterminals geschaffen werden müssen, (ii) wie die Ausgestaltung der technischen Infrastruktur und der Sensorik für eine robuste und sichere

Fahrzeugsteuerung erfolgen muss, (iii) wie Mensch-Technik-Interaktionen für eine intuitive und gefahrlose Interaktion zwischen automatisierten und nicht-automatisierten Prozessen gestaltet werden müssen und (iv) welche Optimierungspotenziale sich für die angrenzenden Lager- und Logistikprozesse ergeben.

Lösungsansatz

Im Fokus des Projekts stehen technologische Lösungen, die herstellerübergreifend eingesetzt werden können. Daher erfolgt die technische Umsetzung zur Automatisierung der Fahrbewegungen über den Ansatz einer intelligenten Infrastruktur sowie die Nutzung des öffentlichen 5G-Netzes zur Datenübertragung, wobei alle Komponenten im Rahmen von Feldversuchen in der realen Terminalumgebung erprobt werden. Die Entwicklung und Erprobung neuer, innovativer Lager- und Logistikkonzepte erfolgt über Prozessanalysen und mittels ereignisdiskreter Simulationsstudien. Dies erlaubt sowohl eine Untersuchung auf der Konzeptebene als auch konkrete und quantitative Analysen in der großskaligen Anwendung der entwickelten Lösungen.

Verbundkoordinator

Volkswagen Konzernlogistik GmbH & Co.
OHG

Projektvolumen

5,8 Mio. €
(davon 56% Förderanteil durch BMDV)

Projektlaufzeit

01/2024 – 12/2026

Projektpartner

- BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH
- Unieke GbmH (ohne Förderung)
- Telekom Deutschland GmbH (ohne Förderung)

Ansprechpartner

TÜV Rheinland Consulting
Dr. Silke Marré

Tel.: +49 221 - 806 4174

[E-Mail: Silke.Marre@de.tuv.com](mailto:Silke.Marre@de.tuv.com)