



**IHATEC**  
Innovative  
Hafentechnologien



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

## *InnoPortAR* *Innovative Einsatzfelder für Augmented Reality (AR) in Binnen- und Seehäfen*



© Hans Blosssey

### Motivation

Die zunehmende Digitalisierung in der Arbeitswelt führt zu einer steigenden Belastung der Mitarbeiter – immer mehr Informationen stehen zur Verfügung und müssen verarbeitet werden. Gleichzeitig sind in anderen Arbeitsschritten mehr Informationen zur Unterstützung der Mitarbeiter und eine Optimierung der Prozesse wünschenswert. An diesem Punkt setzt das Projekt InnoPortAR an.

### Projektziel

Das Projekt zielt darauf ab Arbeitsabläufe in Binnen- und Seehäfen durch den Einsatz von AR zu unterstützen. Hierfür werden in vier Testumgebungen unterschiedliche Use Cases für den AR-Einsatz umgesetzt und im Rahmen einer Demonstrationsphase in der Praxis getestet. Durch die Verwendung von AR erhalten Mitarbeiter im Sichtfeld zusätzliche Informationen über ihre Umwelt und somit eine Unterstützung zur Durchführung ihrer Tätigkeiten. Hierdurch wird die Arbeit der Mitarbeiter im Gegensatz zur Automatisierung nicht obsolet, sondern durch eine Mensch-Technik-Interaktion unterstützt.

### Lösungsansatz

Im Projekt soll überprüft werden, wie der Einsatz von AR innerhalb der Binnen- und Seehäfen Mitarbeiter in ihren Prozessen, u. a. Containerumschlag in trimodalen Terminals, Wartung und Instandhaltung und Ladungssicherung unterstützen kann. Die Lösung soll einen Beitrag zur Verbesserung der Mensch-Technik-Interaktion leisten. Hierfür gilt es, eine praxisorientierte Tracking- und Steuerungslösung für AR zu entwickeln, die über die aktuellen Marktangebote deutlich herausgeht. Die Umsetzung der verschiedenen Use Cases soll zum einen die Breite der Anwendungsfelder aufzeigen und zum anderen die Möglichkeiten zu Prozessoptimierungen durch die Unterstützung von AR ermitteln. Derart optimierte Prozesse mit ergänzenden für die Situation hilfreichen Informationen führen neben einer Prozesszeitoptimierung auch zu einem Sicherheitszugewinn in Bezug auf eine Verminderung der Störanfälligkeit. Im Bereich der Wartung und Instandhaltung können Ausfallzeiten reduziert werden. Das Projekt InnoPortAR soll dazu beitragen, die Wirtschaftlichkeit und die Wettbewerbsfähigkeit trimodaler Terminals in Binnen- und Seehäfen zu verbessern.

### Verbundkoordinator

Duisburger Hafen AG

### Projektvolumen

2.487.703 €

(davon 70,6% Förderanteil durch BMVI)

### Projektlaufzeit

10/2018 – 09/2021

### Projektpartner

- Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)
- Materna AG Information & Communications
- Materna TMT GmbH

### Ansprechpartner

TÜV Rheinland Consulting

Dr. Silke Marre

Tel.: +49 221 – 806 4174

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