

# TopDrone

Automatisierter Drohneneinsatz zur Unterstützung  
der intermodalen  
Logistikkette im Schienengüterverkehr

Adrian Wagner  
FH St. Pölten  
Wien, 21.03.2024



Quelle: FRQ/Mission Embedded

## Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- FH St. Pölten (Projektleitung)
- Frequentis AG
  - Einrichtung und Konfiguration der erforderlichen Technologiekomponenten
  - Testumgebung: konzipieren, implementieren, integrieren, bereitstellen und betreiben
- Mission Embedded GmbH
  - Integration Videomanagementsystemlösung
  - Untersuchung von KI-Ansätzen für automatische Video-Echtzeit-Analyse
- ÖBB Infrastruktur AG
  - Bereitstellung von ExpertInnenwissen hinsichtlich Planung und Abwicklung der Logistik
  - Bereitstellung von Infrastrukturen und personelle Ressourcen zur Abwicklung der Versuche



## Ziel des Projekts

- Hauptziel des Projekts ist es, die **Machbarkeit des Drohneneinsatz** im Verschub nachzuweisen
- Lösungsansätze
  - Vollständige Erhebung der Anforderungen an den Use-Case Drohne als SpitzenverschieberIn
  - Darstellung der Automatisierungsmöglichkeiten in der Steuerung der Drohne
  - Möglichkeiten des Videomanagement und -darstellung
  - Möglichkeit der automatisierten Hinderniserkennung (z.B. ungewolltes Überfahren von Hemmschuhen)
  - Abschätzung Wirtschaftlichkeit
  - Umlegbarkeit / Skalierbarkeit auf unterschiedliche Standorte, betriebliche und funktechnische Rahmenbedingungen, andere Bahnen

## Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

Laufzeit: September 2023 – Februar 2025

- AP1 Projektmanagement
- AP2 Definition Use-Case
- AP3 System Videomanagement und Analyse
- AP3 Validierung Use-Case
- AP4 Analyse, Auswertung, Empfehlungen



Quelle: FRQ/Mission Embedded



Quelle: FRQ/Mission Embedded

## Angestrebte Verwertung

- Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die anschließende Entwicklung von Prototypen, die im europäischen Kontext bei verschiedenen Bahnen unter realen Bedingungen im Echtbetrieb getestet werden.
- Die Projektergebnisse fließen außerdem in die Gesamtgestaltung der Automatisierung und Digitalisierung im Verschub als wesentlicher Wertschöpfungsbestandteil der Schienen-Güterlogistik ein.

## Kontakte

### Ing. Dipl.-Ing. Adrian Wagner, BSc

Researcher Carl Ritter von Ghega Institut für integrierte  
Mobilitätsforschung

Department Bahntechnologie und Mobilität

T: +43/2742/313 228 671

[adrian.wagner@fhstp.ac.at](mailto:adrian.wagner@fhstp.ac.at)