



# 5G.smart.logport

## Hafenlogistik & Nachhaltigkeit

Prof. Dr. Andreas Stöhr,  
Universität Duisburg-Essen

Felix Musolf  
duisport – Duisburger Hafen AG



# Motivation

- Einsatz neuer Technologien erproben
- Zusammenspiel vers. Technologien erproben
- Hafenbetrieb zukunftsfähig machen
- Beitrag zur Verkehrsverlagerung leisten

**5G**  
**smart.logport Duisburg**



# Projektzielsetzungen

- „Modal Split“ Ziele der Bundesregierung unterstützen
- CO2-Einsparung ermöglichen
- Umschlagskapazität der Terminals erhöhen
- Wirtschaftlichkeit verbessern
- Arbeitsplätze sichern & neue schaffen
- Sicherheit & Gesundheitsschutz für Kranfahrer verbessern

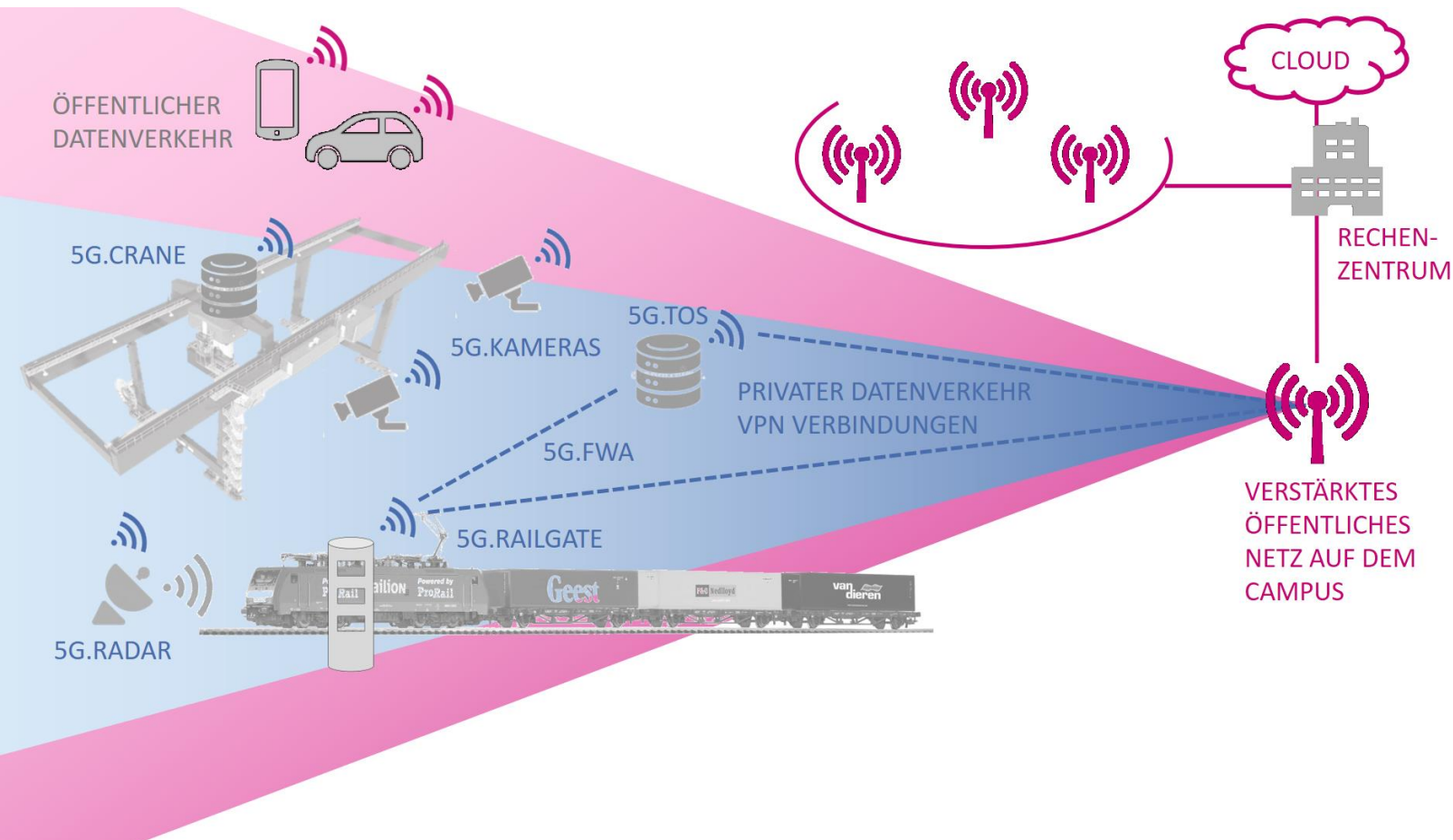
# Maßnahmen

- Verkürzung der Durchlaufzeiten auf dem Terminal (Be- und Entladung)
- Digitale Steuerung von halbautomatischen Kränen
- Minderung der körperlichen Belastung der Kranführer
- Umstellung von Stellplatzkoordination auf DGNSS

**5G**  
**smart.logport Duisburg**



# Technische Umsetzung durch 5G



- **Konnektivität aller Steuerungssysteme**
  - Terminal Operating System (TOS)
  - Kranmanagement System (CRANE)
  - Digitale Gates
- **5G Netzabdeckung**
- **Echtzeitkritische Steuerung und Umfeldüberwachung**
- **Lokalisierung der Ladungseinheiten**

# Projektpartner

- Universität Duisburg-Essen (Koordination)
- duisport – Duisburger Hafen AG
- Deutsche Telekom, DETECON, T-Systems
- Polo Knowhow GmbH
- startport
- Stadt Duisburg (assoziiertes Partner)

**5G**  
**smart.logport Duisburg**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

5G<sup>+</sup>  
smart.logport Duisburg