



Digitale Testfelder in Häfen



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

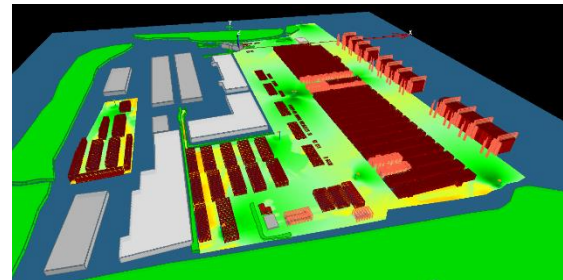
PROCON-5G - Port Remote Operations and Container Network with 5G

Ausgangslage/Motivation

Durch eine Umsetzung eines digitalen Testfeldes auf einem Terminal mit bereits vorhandenen hohen Automatisierungsgrad wird ein einzigartiger Erprobungsraum geschaffen, um logistische Prozesse in Echtzeit möglichst vollständig zu digitalisieren und dabei die Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger sowie automatisierte Bewegungs-, Lager- und Umschlagprozesse einzubeziehen. Hierbei wird eine offene Plattform für eine breite Palette von Anwendungen in hafennahen Bereichen geschaffen werden auf der speziell auch Anwendungsfälle wie etwa sensorgestützte Instandhaltung und Echtzeitüberwachungssysteme von Infrastruktur und Suprastruktur, autonome Fahrzeuge und Kühlcontainer Handling getestet werden können. Die Herausforderung liegt insbesondere in der sicheren Datenübertragung mit allen physischen und digitalen Endgeräten. Mit den vorgeschlagenen Anwendungen im digitalen Testfeld können weitere große Schritte in Richtung hochdigitalisierte Zukunft gemacht werden.

Projektziel

Das Ziel des Projekts PROCON-5G ist der Aufbau eines 5G Campusnetzes am Container Terminal Altenwerder, das als digitales Testfeld



HHLA / ZDE

umfangreiche Erprobungsmöglichkeiten für neue Technologien und Endgeräte in allen Teilen des Terminals bietet. Dieses Campusnetz wird es ermöglichen, innovative Lösungen unter realen Bedingungen zu testen und zu optimieren. Das 5G Campusnetz wird auch als offene Plattform für Dritte dienen, um deren Technologien zu testen und weiterzuentwickeln.

Umsetzung

Für die Umsetzung der Projektziele sind mehrere Schritte erforderlich. Zunächst wird eine umfassende Analyse der bestehenden Infrastruktur am Container Terminal Altenwerder durchgeführt, gefolgt von einer Planung des Funknetzes und Glasfaser-Backbones. An die Auswahl und Beschaffung der notwendigen 5G-Komponenten folgt die Installation auf dem Terminal. Dies umfasst die Errichtung eines redundanten 5G-Cores und mehrerer Radiounits. Die Inbetriebnahme schließt mit einer intensiven Test- und Optimierungsphase ab. Das 5G-Campusnetz wird mit umfassenden Management- und Monitoring-Werkzeugen errichtet.

Projektkoordinator

Hamburger Hafen und Logistik
Aktiengesellschaft

Projektvolumen

2,3 Mio. €
(davon 80% Förderanteil durch BMDV)

Projektlaufzeit

12/2024 – 05/2026

Ansprechpartner

Michael Albers
Leiter Netze und Kommunikation
E-Mail: albers-m@hlla.de

Erprobungsmöglichkeiten für Dritte

- Optimierung von Logistikprozessen
- Echtzeit-Überwachungssysteme
- Sensorgestützte Instandhaltung
- Autonomes und automatisiertes Fahren
- Mobile Datenerfassung

Ansprechpartner Projektträger

TÜV Rheinland Forschungs- und
Innovationsmanagement GmbH
Marcel Vierkötter | Tel.: +49 221 – 806 4110
E-Mail: marcel.vierkoetter@de.tuv.com