



IHATEC
Innovative
Hafentechnologien

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

COAST³ – Trimodaler Digital Twin am Binnenhafen: Collaborative & Sustainable



COAST³

Trimodaler Digital Twin am Binnenhafen:
Collaborative & Sustainable

Motivation

Der Einsatz eines Digitalen Zwillings bietet der deutschen Hafenwirtschaft große Innovationspotenziale, indem eine effiziente Planung und Steuerung ermöglicht sowie die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Hafens erhöht wird. Gleichzeitig trägt das Projekt zur Reduzierung von Emissionen und zur Verbesserung des Verkehrsflusses bei, was sowohl der Umwelt als auch der Allgemeinheit zugutekommt. Durch die Übertragbarkeit der entwickelten Lösungen und Erkenntnisse auf andere Hafestandorte kann das Projekt einen wichtigen Beitrag zur Modernisierung und Zukunftsfähigkeit der deutschen Hafenwirtschaft leisten. Die Motivation hinter diesem Vorhaben liegt in der Schaffung von Effizienzgewinnen im Gesamtsystem sowie der Reduktion von Emissionen durch eine optimierte Integration der am Nachlauf beteiligten Verkehrsträger.

Projektziel

Das Projektziel ist es, eine situations- und standortabhängige Kommunikation zu ermöglichen, die zu Effizienzgewinnen und einer Reduktion von Emissionen führt. Dabei sollen Potenziale des Einsatzes der Technologie in einem konkreten Testfeld evaluiert werden, um Verbesserungen wie die Reduktion von Wartezeiten am Westhafen und die effizientere Gestaltung der Abläufe auf dem Hafengelände zu

identifizieren und zu untersuchen. Das angestrebte Ergebnis des Projekts ist ein Prototyp einer browserbasierten Softwarelösung, die eine vorausschauende, kooperative und nachhaltige Planung ermöglicht und frühzeitig Ineffizienzen und Störungen erkennt. Durch die Pilotierung eines Digitalen Zwillings sollen lange Wartezeiten, hohe Transportaufkommen und kapazitive Engpässe vermieden sowie eine permanente Transparenz und simulationsbasierte Entscheidungsunterstützung geschaffen werden.

Lösungsansatz

Der Lösungsansatz des Projekts umfasst die Entwicklung eines Digitalen Zwillings mit drei Kernfunktionalitäten: Transparenz, Optimierung und Automatisierung. Durch die Integration von Daten verschiedener Akteure der Hafenwirtschaft sowie externen Datenquellen entsteht eine umfassende Transparenz, die eine effiziente Planung und Steuerung ermöglicht. Die Optimierung der Planung und Steuerung erfolgt durch simulationsbasierte Entscheidungsunterstützung, um proaktiv auf Störungen zu reagieren und diese zu reduzieren. Die Automatisierung der Kommunikation und Steuerung mit LKW-Fahrenden trägt zur optimalen Nutzung von Ressourcen und zur Reduzierung von Emissionen im innerstädtischen Raum bei.

Verbundkoordinator

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft
mbH

Projektvolumen

2.336.755,69€
(davon 69% Förderanteil durch BMDV)

Projektlaufzeit

01/2024– 12/2026

Projektpartner

- TU Berlin – Fachgebiet Informations- und Kommunikationsmanagement
- Konrad Zippel Spediteur GmbH & Co. KG
- 4PL Intermodal GmbH
- International Transfer Center for Logistics GmbH

Ansprechpartner

TÜV Rheinland Consulting
Christoph Blask
Tel.: +49 30 – 756874 242
E-Mail: Christoph.Blask@tuv.com