



Digitale Testfelder in Häfen



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

ROBUST - Resilienzverbesserung bei den kritischen Infrastrukturen und in der Logistikkette im digitalen Testfeld des Überseehafens der Bremischen Häfen in Bremerhaven



bremenports GmbH & Co. KG

Ausgangslage/Motivation

Für die Hochwassersicherheit im Hafen besteht die Herausforderung darin, dass Einsatzkräfte bei extremen Sturmfluten eine Vielzahl von Verschlussobjekten vor Ort manuell bedienen müssen. Derzeit erfolgt die Übermittlung der Verschlussinformationen ausschließlich per Mobiltelefonen, was in kritischen Situationen überaus fehleranfällig sein kann. Die Bewältigung von Sturmfluten wird darüber hinaus stark beeinflusst durch den Klimawandel, den demografischen Wandel, die steigende Anzahl von Hochwasserschutzbauwerken und die immer schwieriger zu prognostizierenden Sturmflutvorhersagen. Diese komplexen Rahmenbedingungen erfordern die Einführung einer zusätzlichen Qualitätskontrolle durch ein digitales Hochwasserschutz-Monitoring, um die Effizienz und Sicherheit im Hafen zu gewährleisten.

Projektziel

Ziel des Projektes "ROBUST" ist es, durch den Einsatz moderner Sensorik und gezielter Datenverarbeitung ein digitales

Hochwassermonitoring in Form eines Testfelds aufzubauen. Dadurch wird die Robustheit der Informationskette erhöht, was insgesamt zu einem verbesserten Schutz von Infrastruktur und Bevölkerung führt. Darüber hinaus werden die Anlaufzeiten nach Sturmfluten für den Hafenbetrieb verkürzt und die Arbeitssicherheit für das Einsatzpersonal verbessert.

Umsetzung

Das digitale Testfeld wird im Bereich des Überseehafens mit insgesamt 31 verschiedenen Verschlüssen aufgebaut. Zur Positionserfassung der Verschlüsse werden je nach örtlichen Anforderungen berührungslose oder mechanische/magnetische Endlagerschalter installiert.

Die erfassten und empfangenen Daten werden digital aufbereitet und in einer interaktiven Lagekarte dargestellt. Diese kann lokal und auf mobilen Geräten abgerufen und dargestellt werden. Darüber hinaus werden offene Schnittstellen für berechnigte Akteure im System vorgesehen.

Projektkoordinator

Sonstiges Sondervermögen Hafen der
Stadtgemeinde Bremen

Projektvolumen

0,9 Mio. €
(davon 80% Förderanteil durch BMDV)

Projektlaufzeit

12/2024 – 12/2025

Ansprechpartner

Christian von Deetzen | 0471 30901-294
E-Mail:
Christian.von.Deetzen@bremenports.de

Erprobungsmöglichkeiten für Dritte

- Erprobung moderner Sensoren und resilienten Informationsketten an Hochwasserschutzverschlüssen
- Evaluierung der Nutzung und Auswertung neuer digitaler Daten im Küstenschutz
- Bereitstellen einer verlässlichen Datengrundlage für Forschungs- und Katastrophenschutzeinrichtungen

Ansprechpartner Projektträger

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