

Port Energy Management Dashboard: dashPORT

Digitale Leitwarte zur Analyse und Steuerung von Energieflüssen in Häfen

dashPORT

Gefördert durch:



IHATEC
Innovative
Hafentechnologien



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Umsetzungsort

Seehafen Brake

Organisiert durch

- Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG,
- J. Müller AG,
- OFFIS – Institut für Informatik,
- Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML.

Leadpartner

Niedersachsen
Ports

Begründung des Projekts

- **Energiekosten und Wettbewerbsdruck** steigen für Häfen und Terminals.
- Kunden, Partner, Stakeholder und Öffentlichkeit erwarten immer häufiger ein Engagement im Bereich Umweltschutz.
- In Häfen gibt es **Energiekostenreduktionspotenziale**, die auf fehlende strukturierte und visuelle Informationen über Stromverbraucher zurückzuführen sind.
- Die **Klimapolitik Deutschlands** umfasst die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Ressourcen und ebenso das Nutzen von Flexibilitäts- und Einsparpotentialen in Industrie, Gewerbe und dem privaten Bereich.
- **Lösung:** Das dashPORT ermöglicht als intelligente Softwarelösung, Energieverbraucher und Energieverbräuche zu visualisieren, daraus Maßnahmen abzuleiten sowie ungewöhnlich hohe Verbräuche zu identifizieren und wenn möglich zu vermeiden. Darüber hinaus wird das Ziel der Vorhersage von Verbräuchen anhand der Analyse und Verarbeitung von internen und externen Daten verfolgt, sodass eine gezielte Ableitung von Maßnahmen und eine Steuerung möglich werden. Dadurch soll eine Reduzierung von Energiekosten möglich sein.

Projektpartner



Dauer des Projektes?

- Projektstart: April 2019
- Angesetzt sind 3 Jahre

Was sind Vorteile?

- Systematisches Energiemanagement durch Visualisierung, Benchmark und Maßnahmenbewertung.
- Datenerfassung und Datenauswertung führen zu hoher Transparenz und so zu mehr Akzeptanz für die vorgeschlagenen Maßnahmen.
- Nutzung der technischen Möglichkeiten ebnet den Weg zu einer Digitalisierung des Hafens.

Projektziele

Reduktion und Flexibilisierung von Energieverbräuchen, in dem Energieflüsse im Hafen visualisiert und prognostiziert werden mittels einer „digitalen Leitwarte“.

Vorgehensweise im Projekt

1. IST-Aufnahme: Identifizierung und Bewertung der Stromverbraucher im Hafen

Was sind relevante Verbraucher (Kriterien)? Lassen sich diese organisatorisch/technisch beeinflussen? Lassen sich diese mit Sensorik ausstatten? Gibt es Flexibilisierungspotenziale? Lassen sich die Verbraucher strukturieren/in sinnvolle Verbrauchergruppen clustern?

2. Installation der notwendigen Hardware und Durchführung von Messreihen (ca. 1 Jahr) als Referenz

Einbau der Fernauslese-zähler, Wandler etc. und Messung.

3. Analyse der Messung und Ableitung von Handlungsempfehlungen

Herausarbeiten von Benchmarks, Dokumentation von Auffälligkeiten, Ableitung erster Energieeffizienz/Steuerungsmaßnahmen, Auswertung und Definition eines „Norm“-Energieverbrauchs.

4. Implementierung und Test der dashPORT Software

Software wird entwickelt und implementiert und dient der Visualisierung und Überwachung der Energieflüsse im Hafen, der Identifikation von Abweichungen, der Prognose und Steuerung von Verbrauchern und zeigt Handlungsempfehlungen für manuelle und ggf. automatisierte Anpassungen, um Energiekosten zu senken.

Budget & Förderung

1.106.329,-€
(davon 72% Förderanteil durch BMVI)

Kontakt

- Dr. Matthäus Wuczkowski; Oldenburg
- Nachhaltigkeitsmanagement
- Tel.: +49 441-35020-613
- Mail: mwuczkowski@nports.de

Port Energy Management Dashboard: dashPORT Digitale Leitwarte zur Analyse und Steuerung von Energieflüssen in Häfen

dashPORT

Gefördert durch:



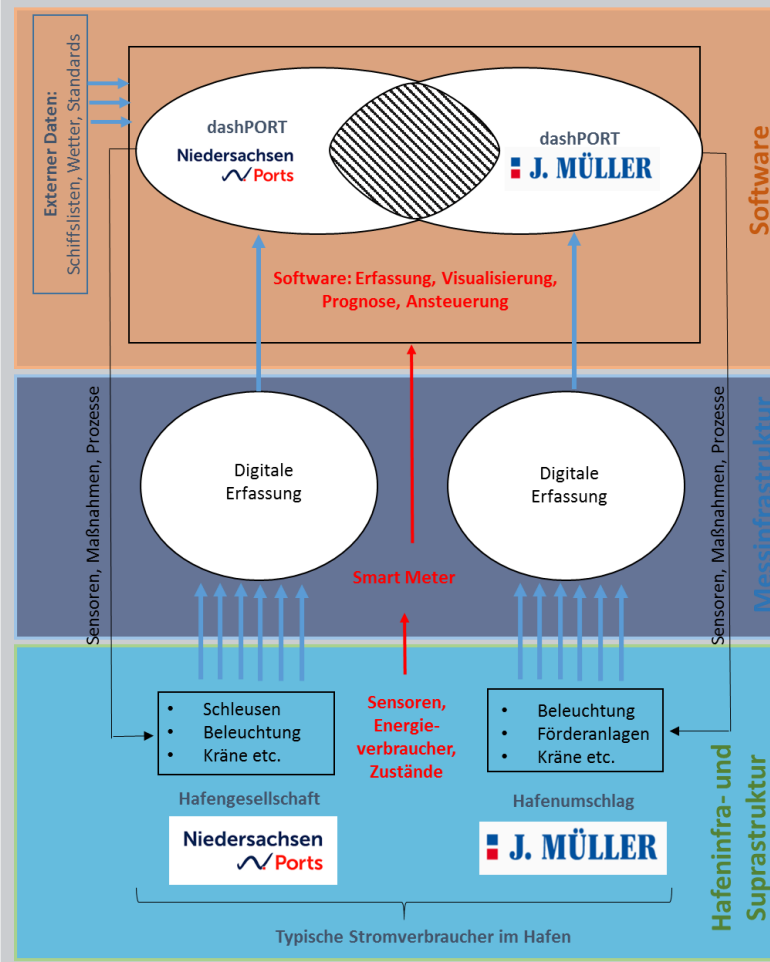
IHATEC
Innovative
Hafentechnologien



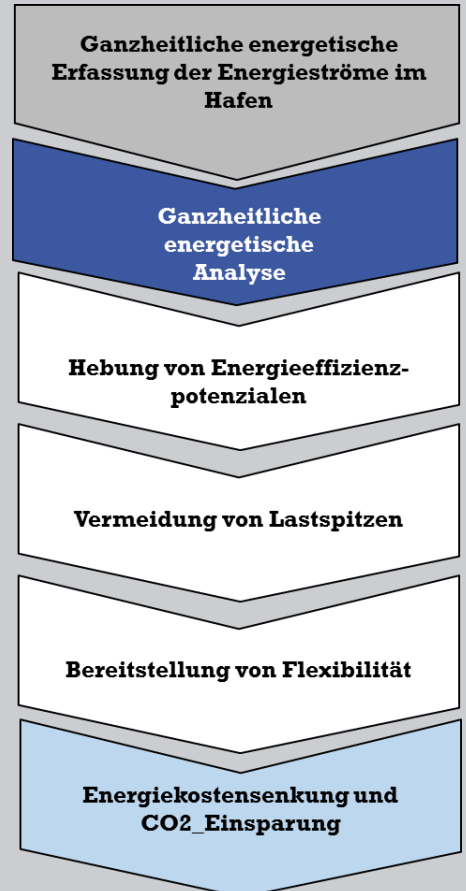
Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Schematische Projektdarstellung



Potenziale von dashPORT



Rollen der Projektpartner

**Niedersachsen
Ports**

**HAFEN-INFRASTRUKTURBETREIBER
& VERBUNDKOORDINATOR**

Ausbau & Digitalisierung der
eigenen Messinfrastruktur

Maßnahmen im Bereich
Infrastruktur und
Beleuchtung

Hebung von gemeinschaftlich vorhandenen Potenzialen im Bereich
Energie- und Flexibilitätsmanagement auf Basis von
automatisierter digitaler Datenzusammenführung

J. MÜLLER

UMSCHLAGUNTERNEHMEN

Ausbau & Digitalisierung der
eigenen Messinfrastruktur

Maßnahmen im Bereich
Umschlagequipment und
Lagerhallen

**Fraunhofer
CML**

**NACHHALTIGE
MARITIME PROZESSE**

Analyse historischer Daten &
Benchmarking

Ableitung von
Nachhaltigkeitsmaßnahmen

Gesamtheitliche Entwicklung eines nachhaltigen Energie- und
Flexibilitätsmanagements und darauf basierende Maßnahmen für
maritime Hafenbetriebe

OFFIS

IT-METHODEN UND WERKZEUGE

Entwicklung
Energie-Management-Dashboard

Datenstrommanagement &
Prognosemethoden

dashPORT – Digitale Leitwarte zur Analyse und Steuerung von Energieflüssen im Hafen