



NEUE PRODUKTE IN DER DIGITALEN WELT

Digitale Produkte im Hamburger Hafen - Erfahrungen und Entwicklungen

Agenda

01 Vorstellung Hamburg Port Authority

02 Digitalisierung der Nautischen Zentrale

03 Digitalisierung im Kontext Hafengebäude

04 Forschungsprojekt: Smart Road

01

Vorstellung Hamburg Port Authority

Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [s](#)



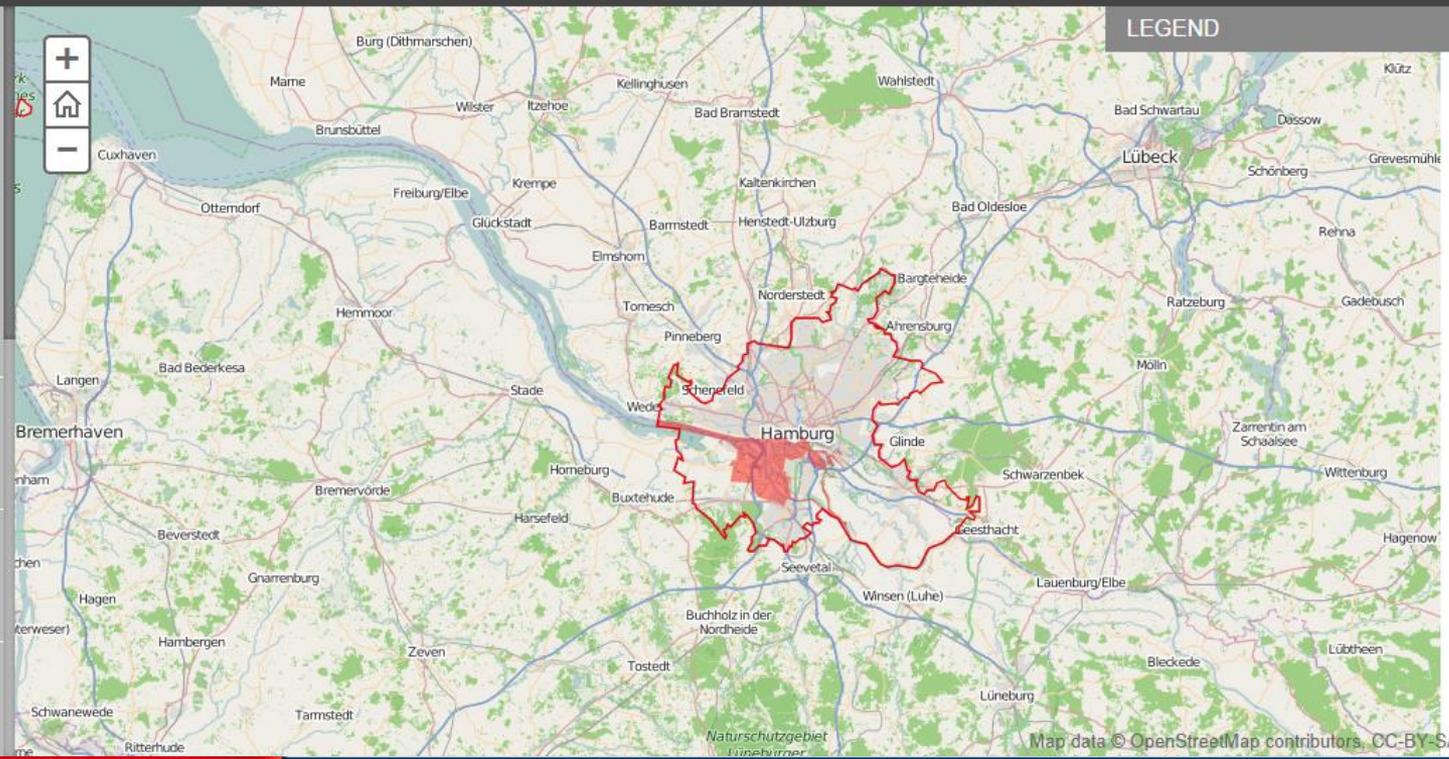
1 Port area



2 Water

3 Beaches

4 Staff



Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA



Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [s](#)



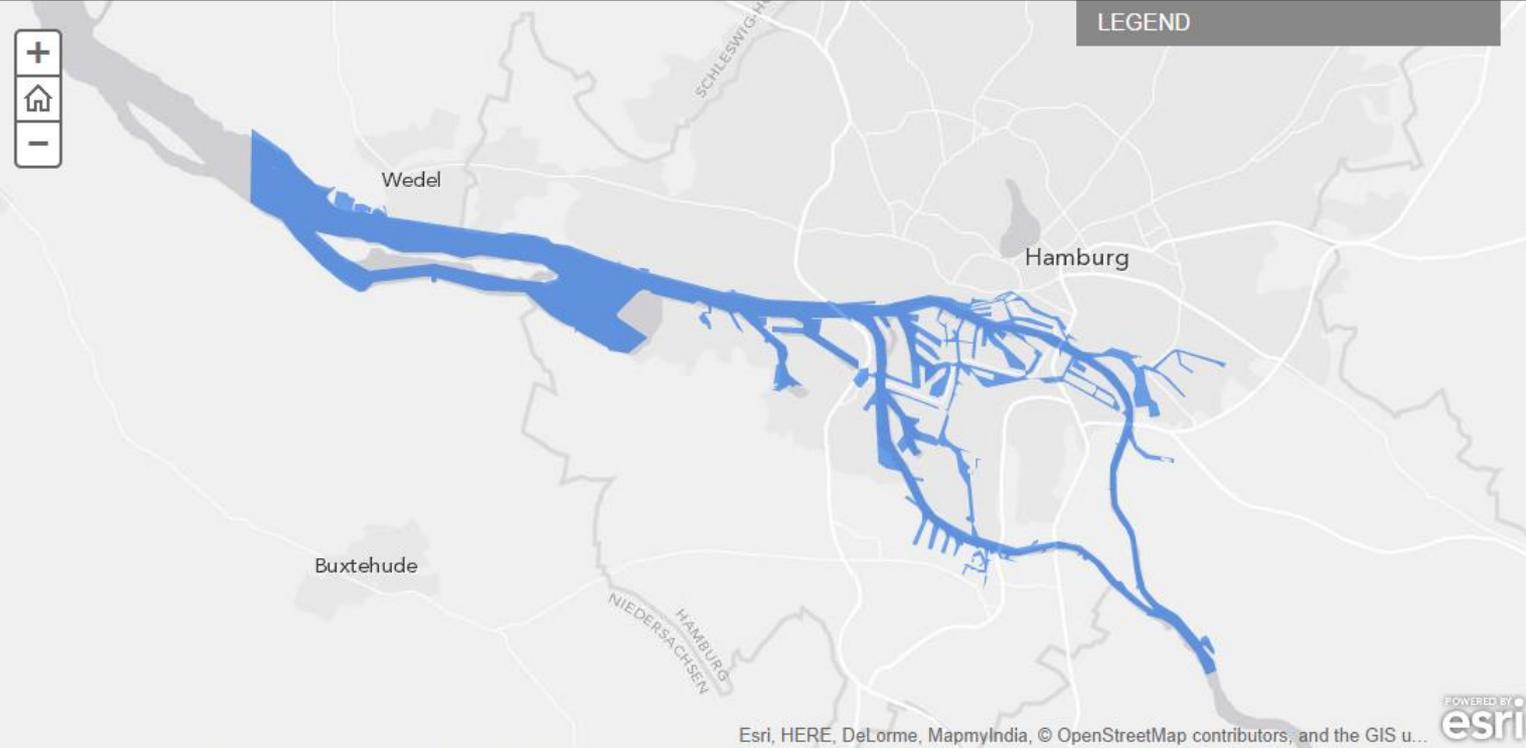
1 Port area

2 Water



3 Beaches

4 Staff



Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [v](#)



- ▶ 1 Port area
- ▶ 2 Water
- ▶ 3 Beaches
- ▶ 4 Staff



Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map   



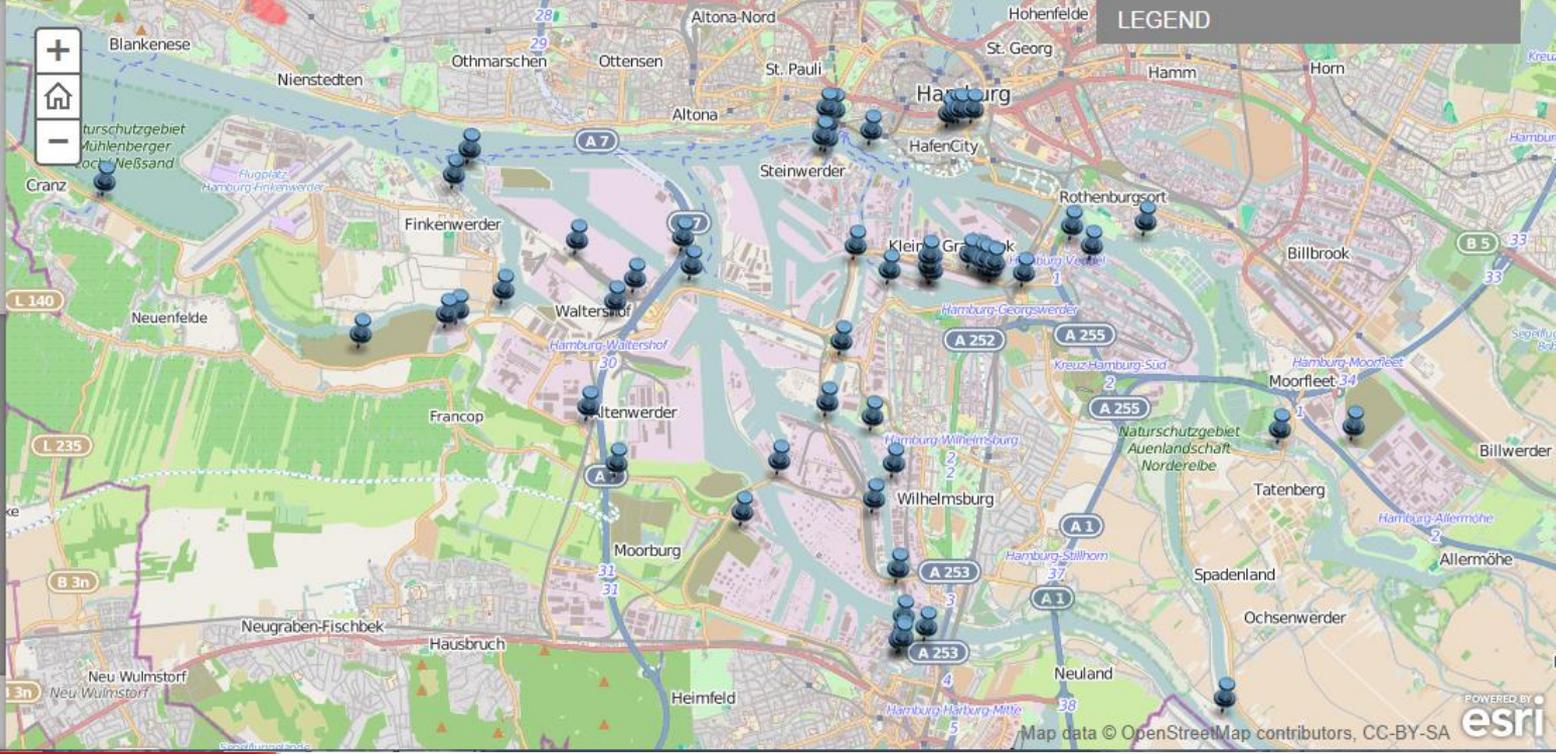
Hauptstandorte
Betriebsgebäude
technische Anlagen

6 Public roads

7 Bridges

8 Railroads

9 Quay walls



Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map   



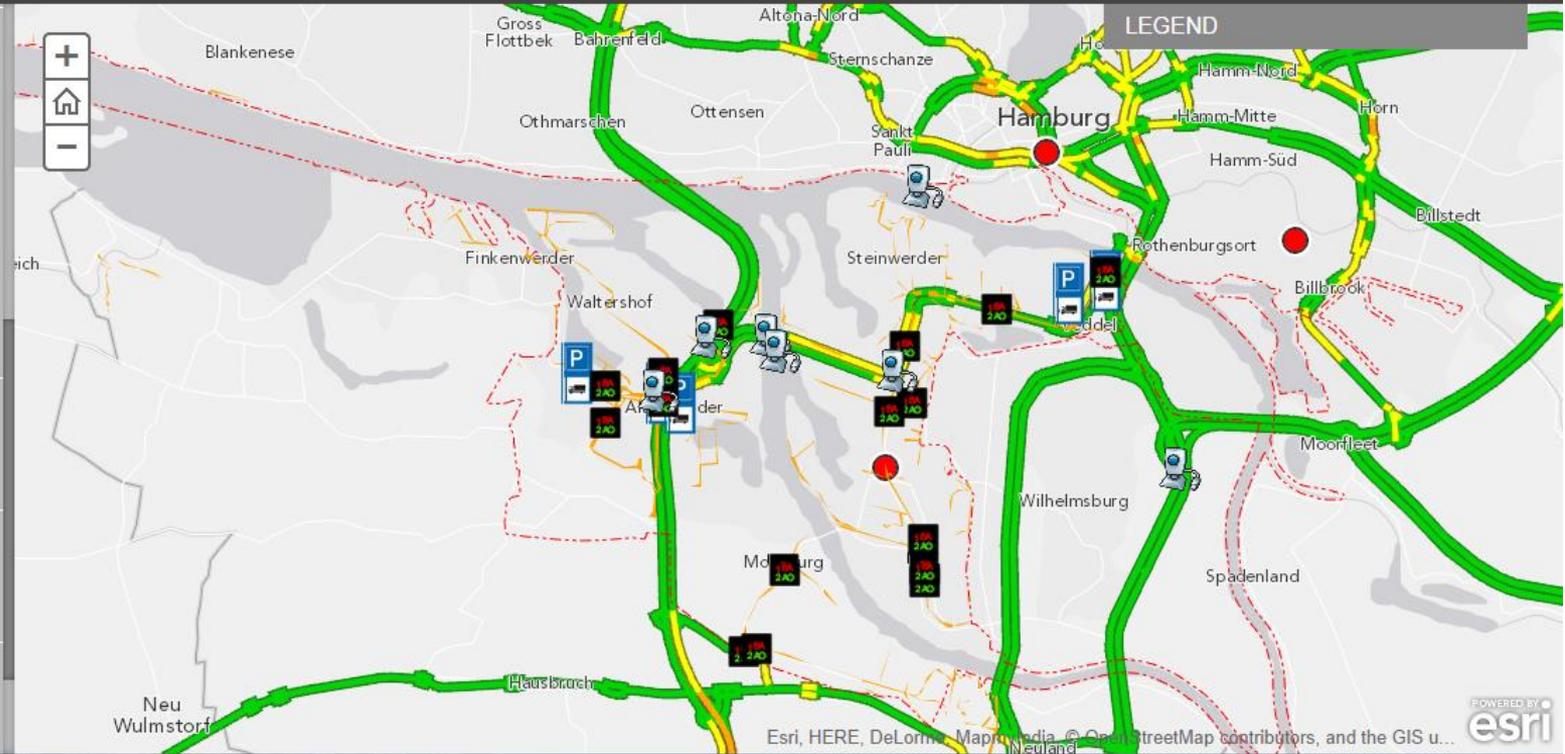
6 Public roads



7 Bridges

8 Railroads

9 Quay walls



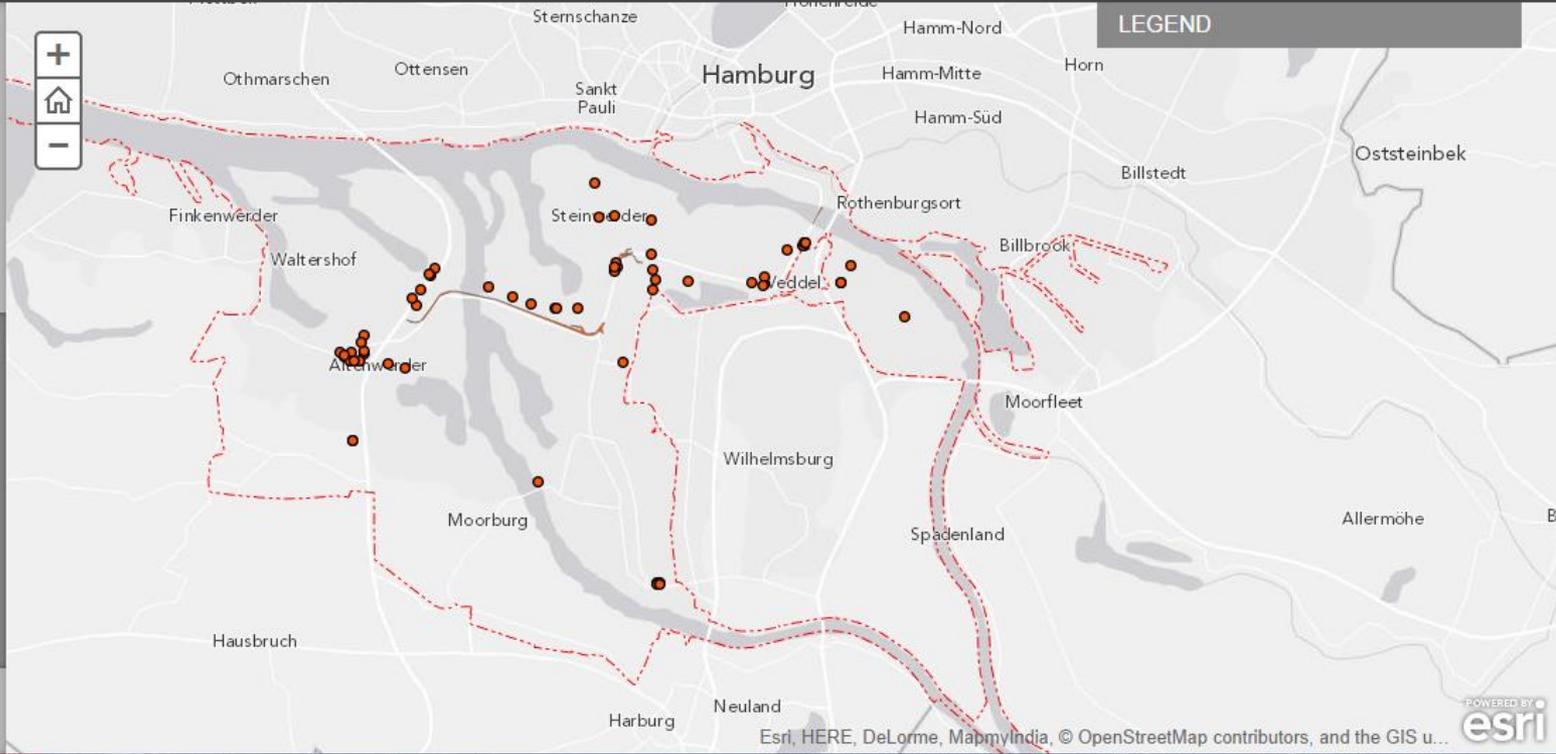
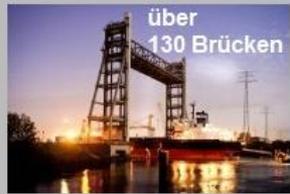
Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [v](#)



- 6 Public roads
- 7 Bridges
- 8 Railroads
- 9 Quay walls



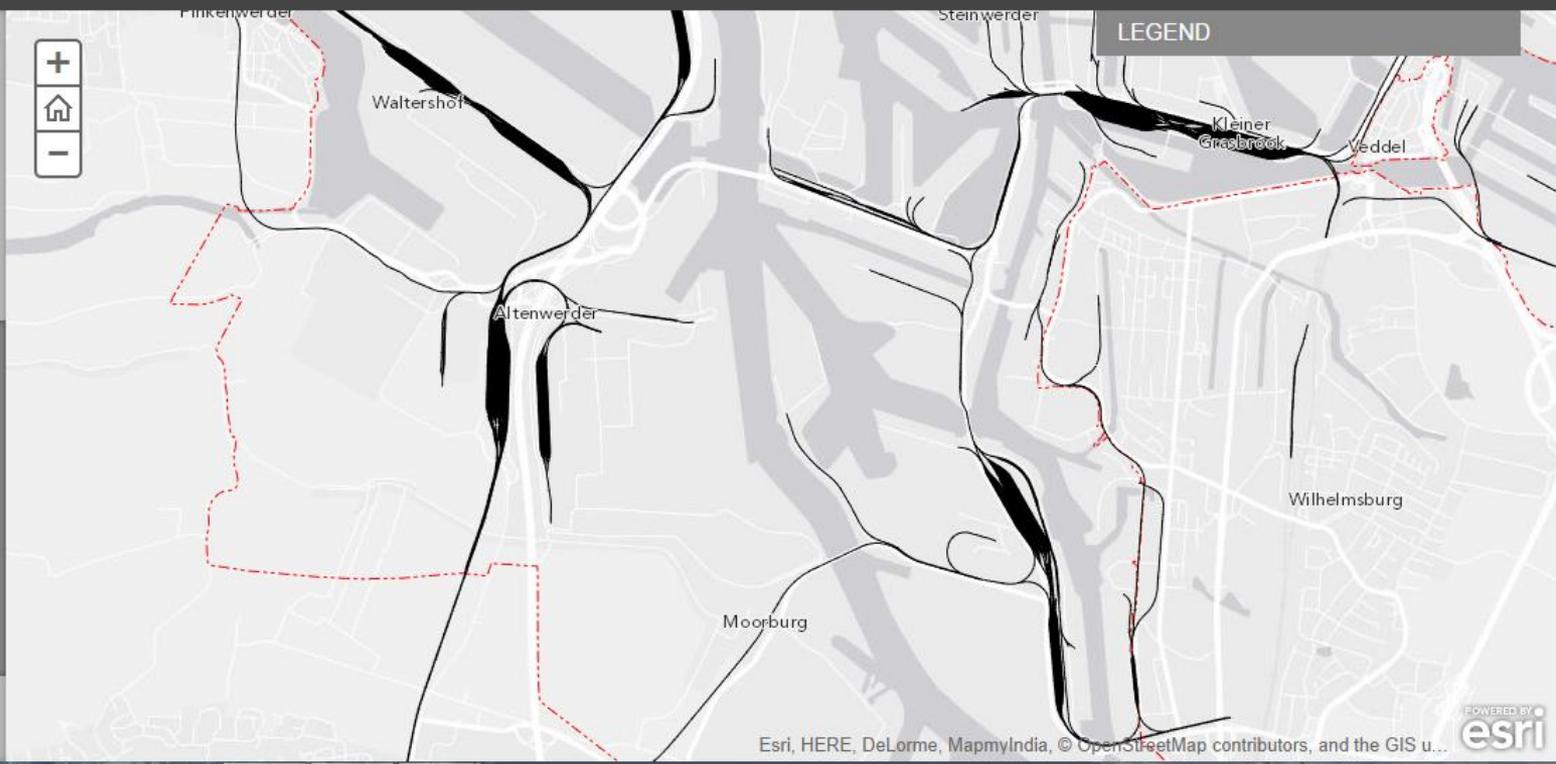
Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [v](#)



- 6 Public roads
- 7 Bridges
- 8 Railroads
- 9 Quay walls



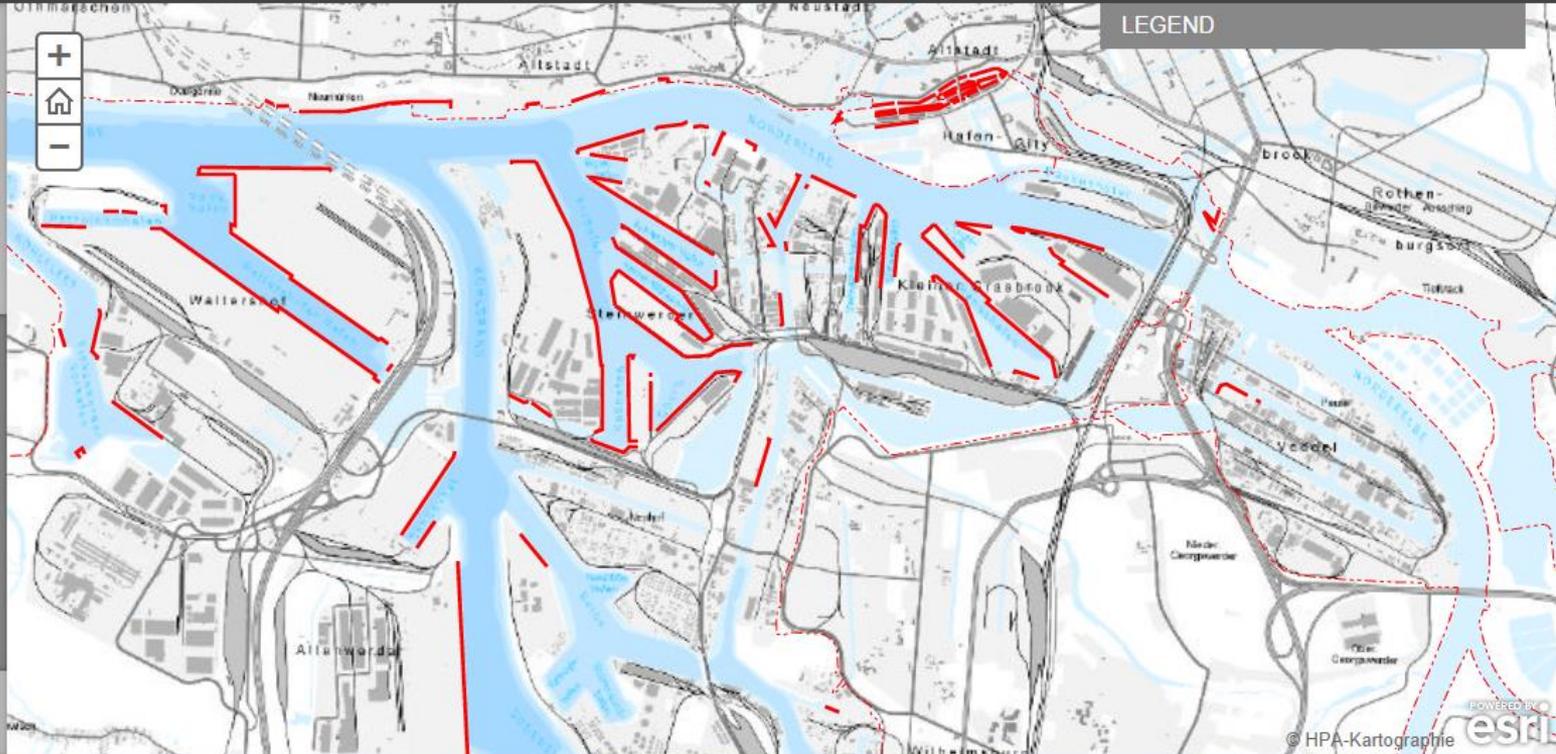
Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map [f](#) [t](#) [s](#)



- ▶ 6 Public roads
 - ▶ 7 Bridges
 - ▶ 8 Railroads
 - ▶ 9 Quay walls
- 
- 49 Kilometer



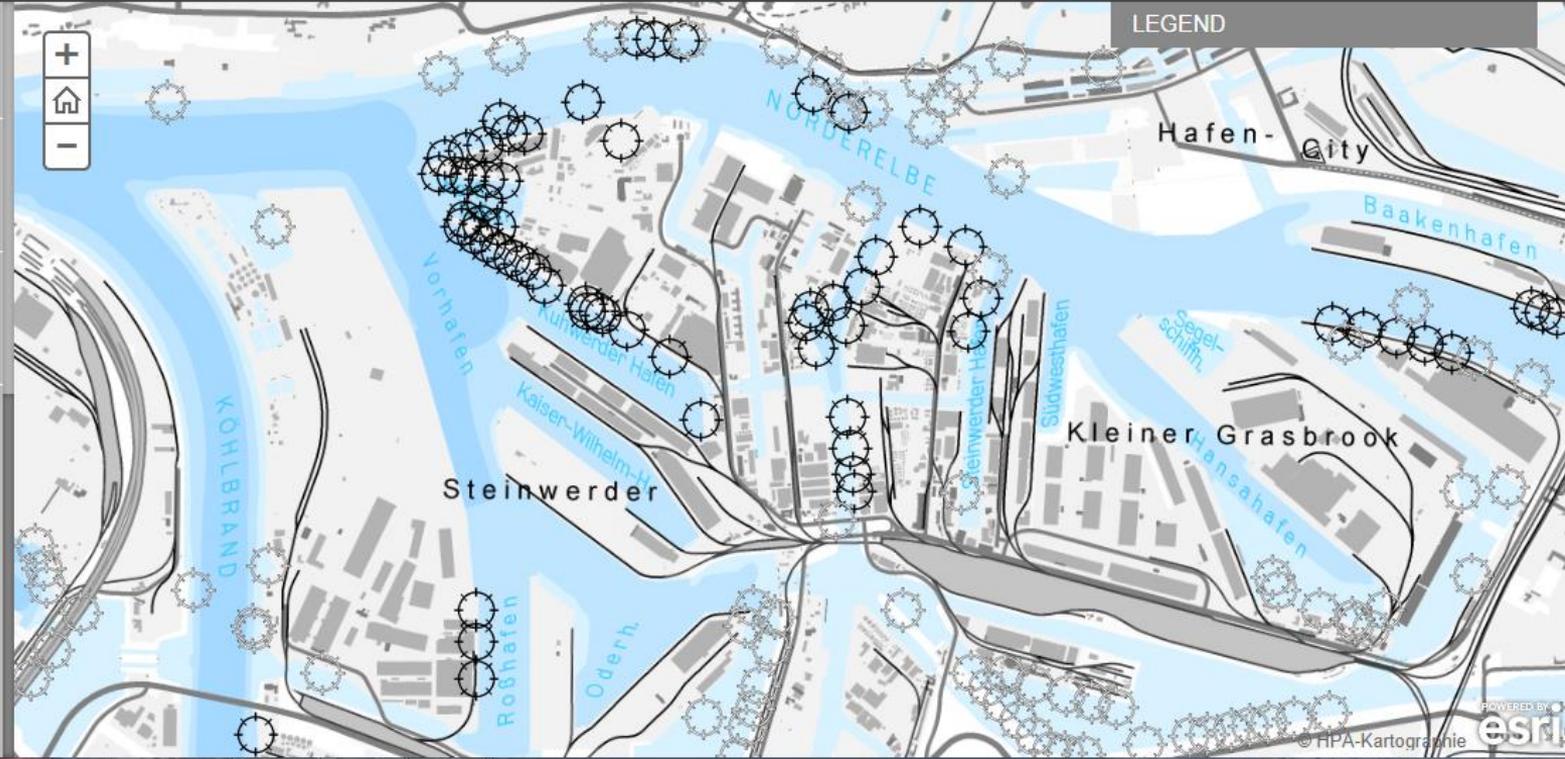
Hamburg Port Authority

A map based introduction

A story map   



- 7 Bridges
 - 8 Railroads
 - 9 Quay walls
 - 10 Berths
- 
- 320 Liegeplätze



02

Digitalisierung der Nautischen Zentrale

Nautische Zentrale in 2011



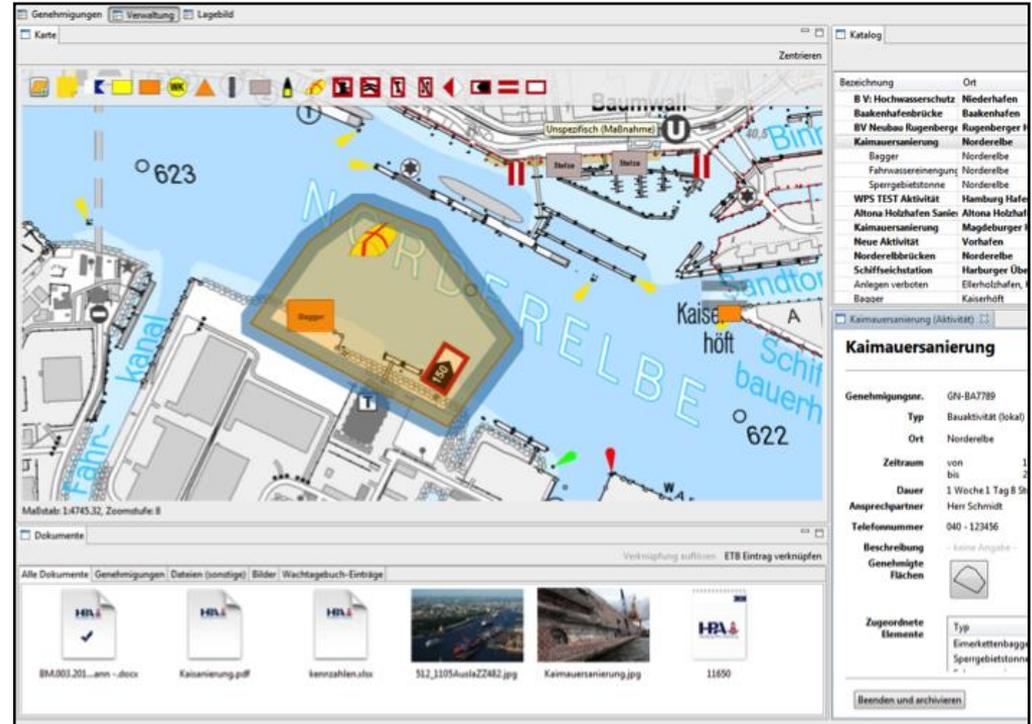
- Viele manuelle Prozesse
- Umbau des Gebäudes stand bevor
- Chance zur Digitalisierung wurde ergriffen
- Vorgehen in 5 Stufen, beginnend mit einem neuen IT Kernsystem, dem Port Monitor

Kernsystem Port Monitor



Kernsystem Port Monitor

- Wasserseitiges Baustellenmanagement im Hafen
 - z.B. Sperrungen
 - Tauchgänge
 - Hindernisse
- Verknüpfte Dokumente
 - Genehmigungen
 - Fotos
- Kartenbasiert



Formfaktor: Desktop PC

Ausbaustufe - Mobiler Port Monitor

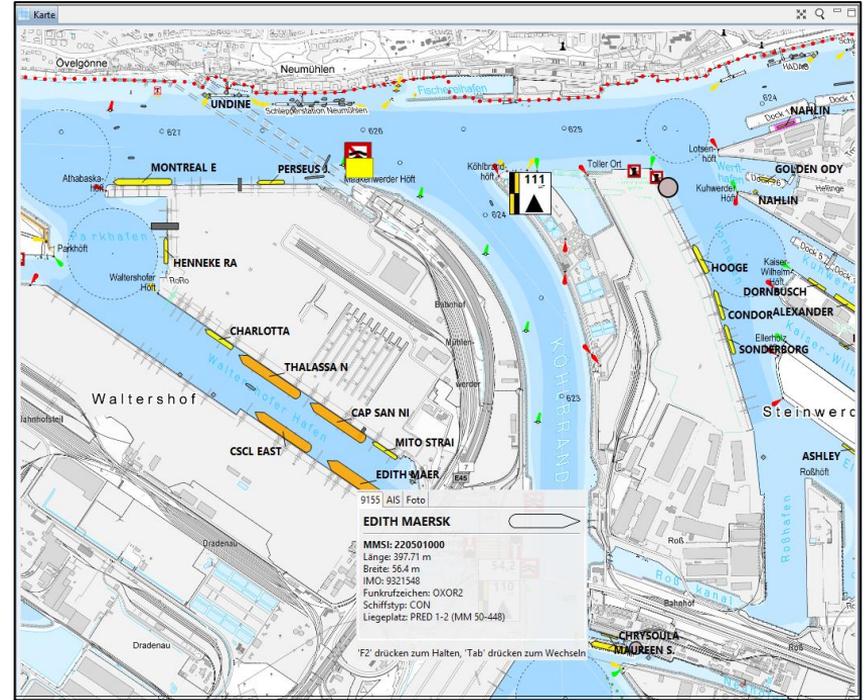


Kontrollfahrten im Hafen



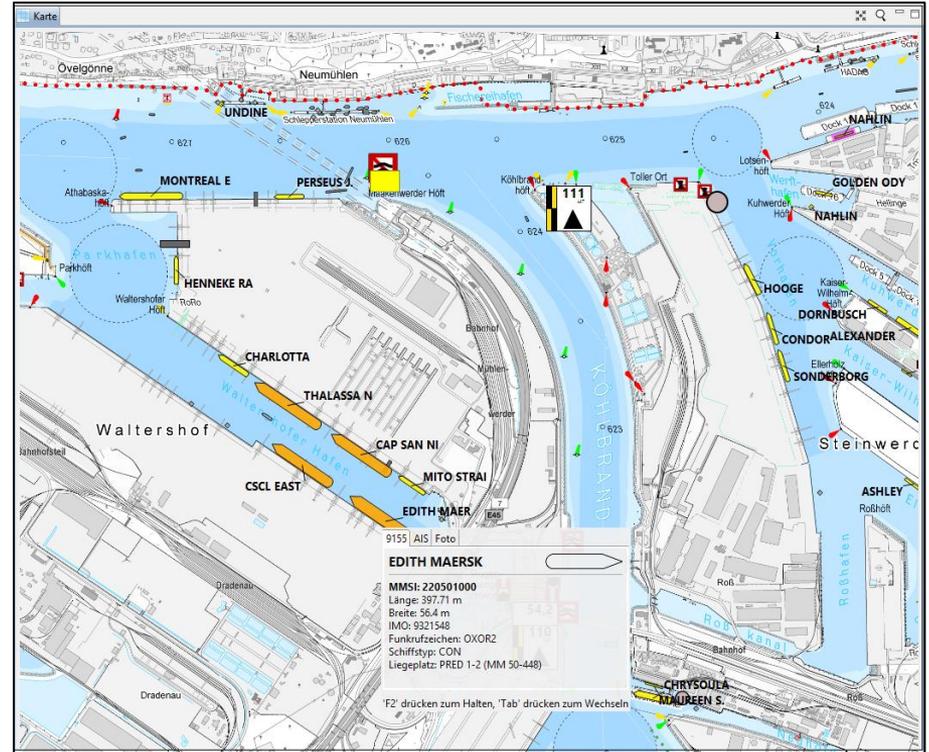
Formfaktor: 10 Zoll Tablet

Ausbaustufe - Liegeplatzverwaltung



Ausbaustufe - Liegeplatzverwaltung

- Darstellung
 - des ruhenden Verkehrs / der Belegung von Liegeplätzen
 - des fließenden Verkehrs (AIS)
 - div. ortsbezogener Informationen
- auf einer elektronischen Hafenkarte.



Ausbaustufe Liegeplatzverwaltung - Etikettensystem



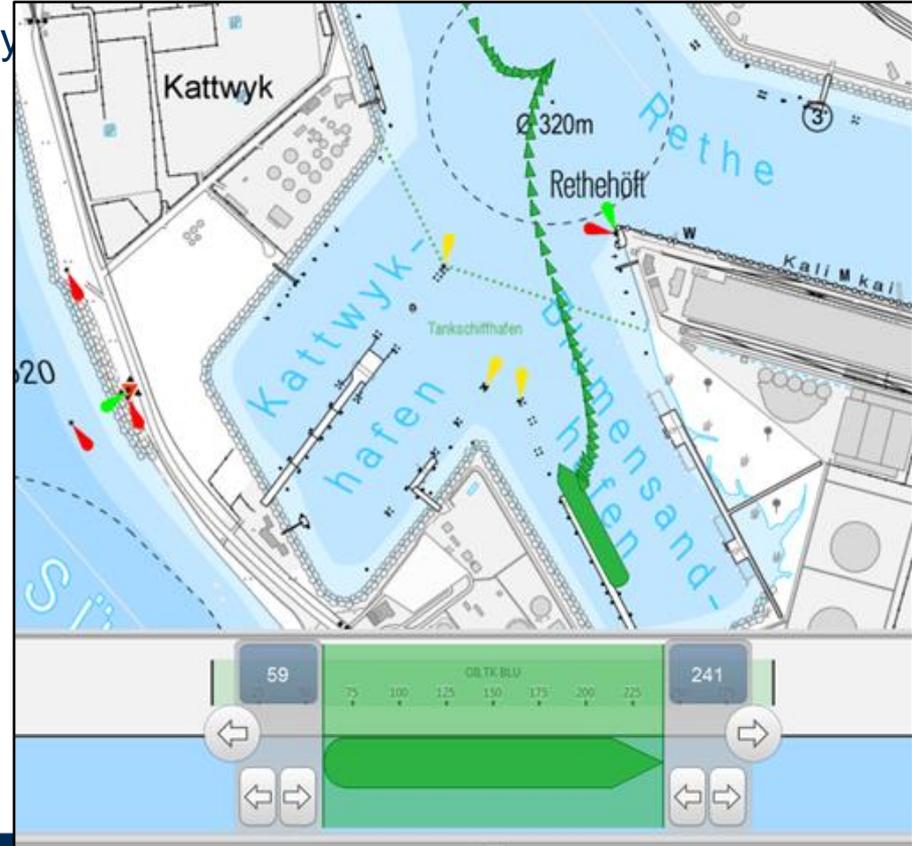
Ausbaustufe - Etikettensystem

- Ersetzung der bestehenden Etiketten durch elektronische Etiketten
- Systemintegration in führendes System für Liegeplatzverwaltung
- Darstellung und Interaktion über Touch-Displays



Formfaktor: 24 Zoll Multitouch - Device

 Festmachen (Schnell)	8594	IVER PROGRESS VOP 2 BB	184	27,4
	11./06:00			
 Festmachen	8630	PIRITA ATH 10 MM 2650-2790 O.S.	133	18,9
	8631	REINBEK REINBEK BUKAI 3-4 MM 560-730 O.S.	169	27,2
----- Tinsdal -----				
	8638	MSC NURIA PRED 2-3 MM 575-850 BB	275	32,2
	8660	KUGELBAKE AIRBUS RO STB	79	18,6
	8644	MITO STRAIT BUKAI 2-3 MM 370-520 STB	148	23,3
	8632	CONMAR ISLAND PRED 4 MM 1050-1188 BB	138	21,7
		MEPHISTO	44	8,1



Ausbaustufe - Videowall



Ausbaustufe - Videowall

- Lagebild des Hamburger Hafens
- Darstellung von Tag- und Nachtkarten
- Hochauflösende Karte mit zusätzlichen Zoomstufen



Formfaktor: Videowall bestehend aus 15 * 50 Zoll Bildschirmen

Ausbaustufe - Peiltisch



Ausbaustufe – Peiltisch

- Planung von Schiffsankünften mit elektronischen Peilkarten unter Berücksichtigung
 - der Tide
 - der Schiffsgröße
 - des Schiffstiefgangs
- Aufspüren von Untiefen
- Automatische Aktualisierung der Peildaten



Formfaktor: 55 Zoll 4k Multi – Touch Tisch Multi – Touch Tisch

03

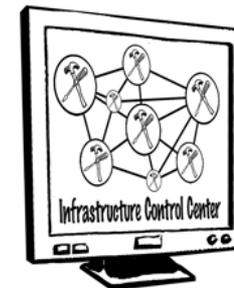
Digitalisierung im Kontext Hafensbahn

Digitalisierung im Kontext Hafenbahn – Beispiel intelligenten Weiche

Past



Today



Smart Switch



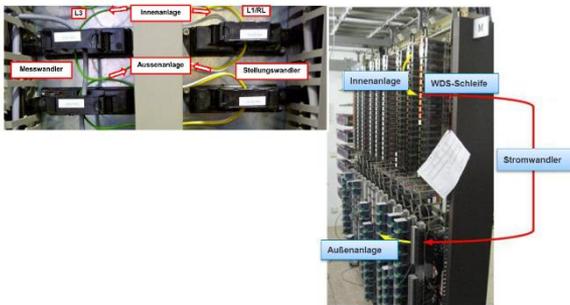
Messkurve



Kraftmessbolzen



Schientemperatur



Strommessungen



Systemeinheit

04

Forschungsprojekt: Smart Road

Smart Road



Montage der neuen
Leuchten

Access Point bei Diva
Tafel Hohe Schaar



Access Point
an Masten

Straßenbeleuchtung mit
allen Komponenten



Contact details:

Hamburger Port Authority AöR

Brooktorkai 1

20457 Hamburg

Germany

www.hamburg-port-authority.de

Dr. Sebastian Saxe

E-Mail: sebastian.saxe@hpa.hamburg.de