

# Port Traffic Center

Hamburg Port Authority



Fokusgruppe Intelligente Mobilität  
Plattform „Digitale Netze und Mobilität“

### Problem

- Häfen sind intermodale Hubs. Für eine effiziente Abwicklung von Ladvorgängen und eine optimale Logistikkettenplanung ist ein umfassender Überblick der aktuellen und zukünftigen Verkehrssituationen auf allen Verkehrsträgern (Wasser, Straße, Schiene) essentiell.
- Insbesondere die Prognose zukünftigen Verkehrslagen und eine darauf aufbauende optimierte intermodale Logistikkettenplanung ist ein sehr komplexes Unterfangen.

### Lösung

- Mittels KI-gestützter Algorithmen sollen Forecasts für die Verkehrssituation auf allen drei Verkehrsträgern erzeugt werden. Darauf aufbauend sollen Simulationen möglich sein, aus denen KI-gestützte Handlungsempfehlungen resultieren.

### KI in der Anwendung

- Die KI in dieser Anwendung liegt in der Analyse der historischen Verkehrsdaten und dem Matching auf aktuelle Situationen. Alle historischen und aktuellen Daten zu der Verkehrssituation auf Wasser / Straße / Schiene / beweglichen Brücken werden integriert analysiert und bewertet. Auf dieser Basis können mittels KI Forecasts erzeugt werden, deren Eintritt überprüfbar ist. So kann die KI lernen und stetig besser werden. Perspektivisch soll auf Basis von KI Handlungsempfehlungen für die Verkehrslenkung und Infrastrukturnutzung erzeugt werden.

### Projektstatus

- Die Vision eines Port Traffic Centers, also eines Verkehrsträger übergreifenden Leitstandes, ist bereits 2012 im „Hafenentwicklungsplan für 2025“ fest geschrieben worden. In einem Projekt wurde bei der HPA die produktive Leitstandssoftware „Port Monitor“ für den Verkehrsträger Wasser in 2016 so ausgebaut, dass die Verkehrsträger Straße und Schiene sowie bewegliche Brücken integriert worden sind. Derzeit wird in dieser Leitstandssoftware die aktuelle Verkehrslage auf allen drei Verkehrsträgern dargestellt.
- Im nächsten Schritt sollen nun Forecasts für die Verkehrssituation auf allen drei Verkehrsträgern erzeugt werden. Darauf aufbauend sollen Simulationen möglich sein und KI-gestützte Handlungsempfehlungen resultieren.

## Beitrag zum Zielbild Intelligenter Mobilität



Ressourcenschonung

- Durch eine bessere Abstimmung der einzelnen Verkehrsträger können vorhandene Infrastrukturen effizienter genutzt werden.



Nutzerorientierung

- Abwicklung intermodaler Logistikketten wird vereinfacht.
- Leer- und Wartezeiten werden minimiert.



Innovationsführerschaft

- Stärkung des Hafenstandorts Hamburg.

## Benötigte Rahmenbedingungen

---

### Verkehrs-Übergreifende Koordination aller Akteure



Handlungsempfehlungen müssen von den einzelnen Verkehrsträgern umgesetzt werden.

---

### Daten und Datenverfügbarkeit



Historische und Echtzeit-Verkehrsdaten zu allen Verkehrsträgern benötigt.

---

### Infrastrukturen



(Förder-)Mittel benötigt, um die benötigten Ressourcen bereit stellen zu können.

---

### Interoperabilität



---

### Öffentliche Förderung





# Digital Gipfel

Fokusgruppe Intelligente Mobilität  
Dezember 2018  
Herausgeber:  
Digital-Gipfel  
Plattform „Digitale Netze und Mobilität“