

Den Transport auf der Wasserstraße neu denken

Der kontinuierlich wachsende Lieferverkehr führt vermehrt zu Staus und Emissionsbelastungen in den Innenstädten. Zur Erreichung der EU-Klimaziele wird daher eine Teilverlagerung des Warentransports auf umweltfreundliche Träger wie die Wasserstraße angestrebt.

Die Metropolregion Berlin verfügt über eine bestehende Infrastruktur von Haupt- und Nebenwasserstraßen sowie die erforderlichen Häfen. Um den Wasserstraßentransport effizienter zu gestalten, muss dieser neu gedacht und besser in multimodale Ketten integriert werden.

Ziel des Projektes DigitalSOW ist es, die Möglichkeiten für die Ver- und Entsorgung von Metropolregionen über die Wasserstraße zu untersuchen. Neue Transport- und Logistikkonzepte, hoch automatisiert fahrende Transportträger mit ökologischen Antrieben, kleine Containerboxen und neue Umschlagformen sind zu betrachten.

Im Projekt DigitalSOW werden für die praktische Erprobung des automatisierten und vernetzten Fahrens eine neue Versuchsträgerplattform entwickelt, mit elektrischer Antriebstechnik und moderner Sensorik ausgestattet sowie ein digitales Testfeld an der Spree-Oder-Wasserstraße (SOW) aufgebaut und betrieben.

Projekt- und Ansprechpartner:

Alberding GmbH
Jürgen Alberding
Projektkoordinator
E-Mail: ja@alberding.eu



**Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.,
Institut für Kommunikation und Navigation**
Dr.rer.nat. Ralf Ziebold
E-Mail: ralf.ziebold@dlr.de



Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam GmbH
Dr.-Ing. Christian Masilge
E-Mail: info@sva-potsdam.de



**Technische Universität Berlin,
Fachgebiet Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme**
Prof. Dr.-Ing. Gerd Holbach
E-Mail: gerd.holbach@tu-berlin.de



**Universität Rostock,
Institut für Automatisierungstechnik**
Prof. Dr.-Ing. Torsten Jeinsch
E-Mail: torsten.jeinsch@uni-rostock.de



**Verein für europäische Binnenschifffahrt und
Wasserstraßen e.V.**
Marcel Lohbeck
E-Mail: lohbeck@vbw-ev.de



Zukunftsprojekt

Digitales Testfeld für automatisierte und autonome Binnenschifffahrt auf der Spree-Oder-Wasserstraße (SOW)



Gefördert im ersten Förderaufruf zu
„Investitionen zur Entwicklung von
Digitalen Testfeldern an Bundes-
wasserstraßen“ vom 31.07.2020

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Themenschwerpunkte im Projekt DigitalSOW



Transportprozessmodell

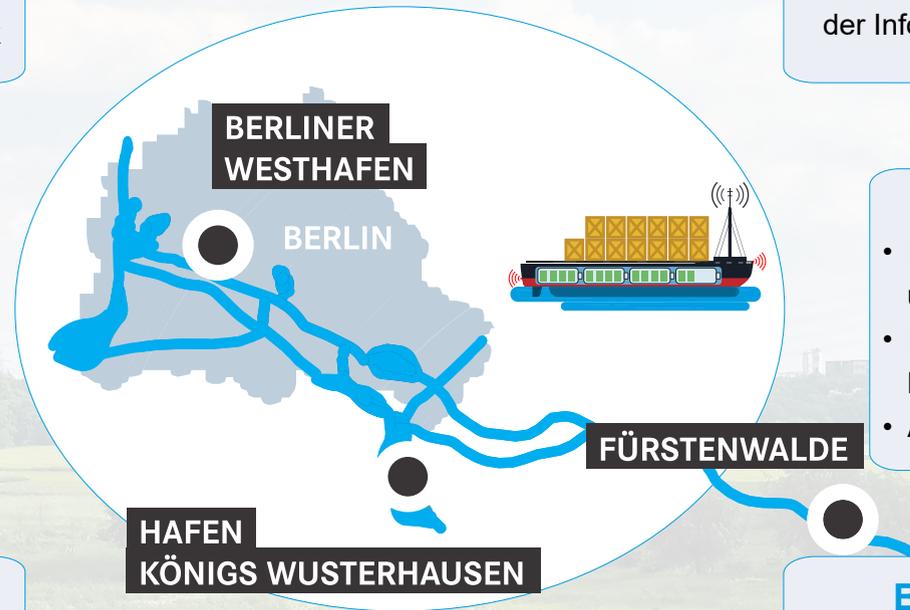
- Identifizierung und Einbeziehung der Nutzeranforderungen
- Definition eines Transportprozessmodells für den Bereich Citylogistik

Leitzentrale

- Verkehrsüberwachung (Kamera, AIS)
- Fernsteuerung des Versuchsträgers
- Kommunikation mit den Schiffen und der Informationsplattform (Vernetzung)

Umschlag- & Ladeinfrastruktur

- Infrastruktur zum automatisierten Anlegen und Umschlag (Mikrohubs)
- Infrastruktur für das Aufladen von batteriegetriebenen Schiffen



Testfeldinfrastruktur

- Landseitige Sensorik zur Schiffs- und Durchfahrtshöhenbestimmung
- Kommunikationsinfrastruktur Schiff zu Leitzentrale und Schiff zu Schiff
- Aktuelle Daten zur Wasserstraße

Automatisiertes Fahren

- Identifikation des Bewegungsverhaltens
- Automatisierte Bahnführung
- Schleusen- und Brückenanfahrt
- Automatisiertes Anlegen

Versuchsträger

- Entwicklung und Fertigung eines, auf das Testgebiet und die Aufgabenstellung angepassten Versuchsträgers mit elektrischen Antrieben

Bordseitige Technik

- Modernste Sensorik für die Schiffs- und -umfelderfassung
- Redundante Positionsbestimmung (Sensorfusion, R-Mode)
- Steuerung des Versuchsträgers

