

AVATAR - Sustainable urban transport with autonomous zero-emission vessels >>>modal shift from road to water



Priorität: 4 - Umweltverträglicher Verkehr
Laufzeit: 01/05/2020 - 30/06/2023
Budget gesamt: ca. 1,9 Mio. Euro
EFRE / 50 % Förderung: ca. 0,9 Mio. Euro
Budget Weser-Ems: ca. 0,2 Mio. Euro

Interreg
North Sea Region
AVATAR
European Regional Development Fund



Programmziel:

4.1 Entwicklung innovativer bzw. verbesserter Transport- und Logistiklösungen mit dem Ziel, den Güterfernverkehr auf der Straße zu verringern

Projekt-Kurzbeschreibung:

Das Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung eines emissionsfreien autonomen Schiffs für den Gütertransport in Städten z.B. in Grachten. Das Projekt AVATAR setzt sich für einen emissionsfreien, autonomen Binnenschiffverkehrsverkehr ein und will durch technologische Innovationen die wenig genutzten Binnenwasserstraßen in den Gütertransport einbeziehen. Betrachtet wird der Verkehr zwischen Verkehrszentren außerhalb der Stadt und den innerstädtischen Verkehrsknotenpunkten, wobei der Schwerpunkt auf der Verteilung palettierter Güter mit Abfallrückführung liegt. Konkret ist die modularen autonomen Schiffe sollen in Regionen mit einem dichten Wasserstraßennetz (Grachten) durch stündlichen Verkehr zwischen den Städten, Umschlagplätze außerhalb der Stadt und innerstädtische Drehkreuze den Personen und Gütertransport abwickeln.

Dabei wird zunächst das wirtschaftliche Potenzial von Stadtschiffen und entsprechenden Wasserstraßen (<100T) erschlossen, anschließend soll die Vollautomatisierung der Binnenschiffahrt (einschließlich der Abfallrückführung) erhöht werden, sowie ein Aufbau eines nachhaltigen Lieferkettenmodells für die städtische Güterverteilung erfolgen.

Durch die Entwicklung und Erprobung der entsprechenden Technologien und Geschäftsmodelle soll der Logistiksektor dazu veranlasst werden, diese innovativen Systeme in Regionen mit ähnlichen geografischen Möglichkeiten zu übernehmen.

Pilotstädte sind Gent, Leuven, Hamburg und Delft. AVATAR entwickelt geeignete Technologien und Geschäftsmodelle, die den Logistiksektor veranlassen sollen, diese innovativen Systeme in Regionen mit ähnlichen geografischen Möglichkeiten einzuführen. Die Daten aus dem AVATAR-Test sollen den politischen Entscheidungsträgern bei der Bewertung verschiedener technologischer Wege zur Erreichung der europäischen und regionalen Nachhaltigkeitsziele bis 2030 und 2050 als Grundlage dienen.

Aktivitäten in Weser-Ems:

Die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg ist deutscher Partner aus der Region Weser-Ems. Mit dem OFFIS-Institut für Informatik, ihren Forschungsschwerpunkten, ihren Kompetenzen und Expertisen ist sie aktiver Unterstützer und Entwickler in AVATAR. Sicherheitskonzepte und die Landseitige Kontrollstation kommen aus Oldenburg.

So hat die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg die e-Maritime Integrated Reference Platform (eMIR) für die Entwicklung, Überprüfung, Validierung und Demonstration neuer e-Navigation-Lösungen und hochautomatisierter / autonomer maritimer Systeme eingerichtet.

Darüber hinaus wird an der Integration und Entwicklung von Diensten für die Maritime Connectivity Platform (MCP) gearbeitet. Die Plattform steht für eine offene und herstellernerneutrale Technologie und kombiniert aktuelle Internetstandards mit bestehenden und zukünftigen Navigations- und Transportsystemen der zivilen Seeschiffahrt. Sie bietet eine Infrastruktur für einen effizienten, sicheren, zuverlässigen und nahtlosen elektronischen Informationsaustausch zwischen Betreibern auf See, unter Verwendung etablierter Kommunikationssysteme. Die MCP wird auf die Binnenschiffahrt ausgeweitet, da hier ein großes Potenzial für die Unterstützung automatisierter Dienste (z. B. Registrierung von Waren oder Ankunft, Prozessautomatisierung usw.) geboten wird. Aufgrund der Nähe zur Küste können diese Dienste über das 4G-Netz abgewickelt werden.

Außerdem erweitert die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, im Rahmen von AVATAR, die eMIR-Infrastruktur in Form eines Leitstands für die Binnenschifffahrt und evaluiert somit das Testfeld in einem neuen Kontext. Der Leitstand soll zur Überwachung und Steuerung der Schiffe, sowie der Kommunikationsabwicklung dienen. Weiter soll das eMIR Testfeld das Projekt mit relevanten und sicherheitskritischen Szenarien (szenariobasiertes Testen) unterstützen und beliefern.

Leadpartner: POM Oost-Vlaanderen (BE)

Deutsche Partner / Weser-Ems:

- Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Logistik-Initiative Hamburg Management GmbH

Internationale Partner:

- Katholieke Universiteit Leuven (BE)
- Opleidingcentrum voor Hout en Bouw vzw (BE)
- E. Van Wingen NV (BE)
- Delft University of Technology (NL)

Kontakt:

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg
- Prof. Dr. Axel Hahn, Tel.: 0441 / 9722-294, e-Mail: axel.hahn@uol.de

Projekt-Website: <https://northsearegion.eu/avatar/>