

Projektsteckbrief

Name: **greenMEPS** - Mobile Evaluationsplattform für Schiffsassistenzsysteme

Beginn: 16.10.2016

Budget: 413.000 €

Partner: Jade Hochschule Elsfleth
Maritimes Cluster Norddeutschland
MARIKO GmbH
Hochschule Emden/Leer

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Holger Korte (Jade Hochschule)
Prof. Dr. Klaus-Jürgen Windeck (Jade Hochschule)

Gefördert durch: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Land Niedersachsen

Beschreibung:

In diesem Projekt soll eine Mobile Evaluationsplattform für Schiffsassistenzsysteme entstehen, die eine schnelle und einfache Entwicklung moderner Assistenztechnologie für die Schiffsführung ermöglicht. So kann ein wesentlicher Beitrag zur Effizienz und Sicherheit der Schifffahrt und folglich zum Schutz der Umwelt geleistet werden. Ziel ist es darüber hinaus, die Entwicklungsprozesse selbst während der HIL-Simulationen (Hardware-in-the-Loop) zu beschleunigen und damit umweltverträglicher zu gestalten.

Im Rahmen von HIL-Tests können komplette Hardwaresysteme oder einzelne Komponenten eines Systems durch Simulationen ersetzt werden. So soll die zu entwickelnde mobile Evaluationsplattform an Bord eingebunden werden können, um simulierte Prozessdaten einzuspeisen und die Systemreaktion virtuell abzubilden. Design und Erprobung von modernen Systemen können mit einer solchen Vorgehensweise schneller und umfangreicher erfolgen. Virtuelle Testfahrten sollen außerdem zu einer Einsparung realer Schiffszeit für Feintuning und Erprobung führen, was mit einer Reduzierung der CO₂-Emissionen für diese Aufgaben einhergeht.

In einem Vorläuferprojekt, E-POD Yacht, wurde bereits der Schiffsführungssimulator der Jade Hochschule erfolgreich in die Entwicklung einer automatisierten Yacht mit elektrisch betriebenen Gondelantrieben der regionalen Partner Böning Automationstechnologie GmbH & Co. KG Ganderkesee und Drettmann Yachts GmbH Bremen einbezogen. Zukünftige Anwendungsmöglichkeiten für vergleichbare Fahrzeuge mit energieeffizientem Antrieb und hoher Manövrierfähigkeit sind auch im Bereich der Offshore-Windindustrie, der nachhaltigen Fischerei und der Forschungsschifffahrt zu sehen. Den technologischen Nachteilen bei der Nutzung kommerzieller Simulationstechnik für HIL-Tests – wie beispielsweise eingeschränkte Zugriffsrechte auf die mathematische Modellierung physikalisch-technischer Prozesse – soll im Projekt greenMEPS durch die Verwendung forschungsoffener und selbst entwickelter Softwarelösungen begegnet werden.

Bestandteile der zu entwickelnden Plattform sind:

- Eine mobile Brücke als zentrale Benutzerschnittstelle
- Echtzeitfähige Simulationsmodule zur Berechnung der Schiffsdynamik und der externen Einflussfaktoren
- Eine Visualisierung der simulierten Daten für die unmittelbare Überprüfbarkeit der Plausibilität



Quelle: Jade Hochschule Elsfleth



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

