

**PRESEMITTEILUNG****Wenn das Schiff mit der Schleuse spricht****Projekt erforscht Nutzen eines digitalen Zwillings für die autonome Binnenschifffahrt**

**Wie kann die Erstellung eines sogenannten digitalen Zwillings den Weg dafür ebnen, dass Binnenschiffe eines Tages sicher autonom navigieren können? Dieser Fragestellung geht das vor kurzem gestartete Projekt DAVE nach, das im Rahmen der mFUND-Initiative vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) mit 500.000 Euro gefördert wird.**

**Wildau/Lübeck, 15. Dezember 2022**

Damit Schiffe zukünftig sicher hochautomatisiert bzw. autonom fahren können, benötigen sie ein verlässliches digitales Abbild ihrer Umgebung. Dazu gehören Informationen zu anderen Verkehrsteilnehmern und zur Infrastruktur entlang der Wasserstraße sowie detailliertes Wissen über den eigenen Zustand und die aktuellen Umweltbedingungen, denen das Schiff ausgesetzt ist. All diese Informationen müssen möglichst in Echtzeit übertragen und verarbeitet werden.

**Digitaler Zwilling als wichtige Grundlage für autonomes Navigieren**

Das Projekt DAVE hat sich zum Ziel gesetzt, ein möglichst realitätsnahes digitales Abbild eines Schiffes und der Wasserstraßeninfrastruktur zu erstellen. Dieser sogenannte „Digitale Zwilling“, in dem alle erfassten Daten zum Schiff und dessen Umgebung zusammengefasst werden, stellt eine wichtige Voraussetzung dafür dar, dass das Schiff zukünftig autonom navigieren kann. Gleichzeitig eröffnet ein „Digitaler Zwilling“ auch zahlreiche Möglichkeiten, die Fahrt des Schiffes in Zukunft noch besser an die Gegebenheiten auf dem Gewässer anzupassen, wie z.B. an den Wasserpegel, die Schleusenzeiten oder den aktuellen Verkehrsfluss.

**Vom Sensorkonzept zur Simulation**

Mit dem auf 18 Monate ausgelegten Projekt DAVE wollen die Projektbeteiligten – die TITUS Research GmbH, die Technische Hochschule Lübeck und das Schiffstechnikunternehmen R+S Stolze GmbH – untersuchen, welche Vorteile der Einsatz eines „Digitalen Zwillings“ für die Stakeholder, wie z.B. Schiffsführer, Operatoren oder das Verkehrsmanagement bringt. „Dafür muss zu Beginn zunächst ein flexibles Sensorkonzept erarbeitet werden, das in der Lage ist, alle notwendigen und verfügbaren Daten des Schiffes und seiner Umgebung zu erfassen“, so Projektleiter Dr. Axel Heßler von TITUS Research. Mittels Sensordatenfusion sollen die Daten noch zuverlässiger erfasst und anschließend u. a. klassifiziert und durch KI-Module analysiert und so für den digitalen Zwilling aufbereitet werden.

Später sollen die so gewonnenen Daten an andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sowie an Verkehrszentralen kommuniziert und miteinander synchronisiert werden. Die Ergebnisse sollen die Binnenschifffahrt auf dem Weg zum automatisierten und autonomen Fahren einen Schritt weiterbringen.



### Über den mFUND des BMDV

Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMDV seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität der Zukunft. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf der Mobilithek. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mFUND.de](http://www.mFUND.de).

### Über die Projektpartner

#### TITUS Research GmbH

Die TITUS Research GmbH initiiert und bearbeitet anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsprojekte für unbemannte hochautomatisierte bzw. autonome Oberflächen- und Luftfahrzeuge und deren zugehörige Infrastrukturen. Auf diese Weise kann TITUS Research Partnern aus Industrie und Wissenschaft ganzheitliche Forschungsaktivitäten anbieten.

#### Technische Hochschule Lübeck

Die Technische Hochschule unterstützt die Wirtschaft in verschiedenen Bereichen in gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik mit dem Kompetenzzentrum CoSA Kommunikationssysteme entwickelt mit angewandter Forschung vor allem Lösungen in den Bereichen Industrie, Medizintechnik und Maritime Technik, mit Einsatz von Vernetzten Systemen, Künstlicher Intelligenz und Human-Computer Interaction.

#### R+S Stolze GmbH

Mit erstklassigen Turn-Key-Lösungen für die elektrotechnische Ausstattung von Schiffen kombiniert die R+S Stolze GmbH modernste, innovative Technik mit traditionellen Werten und Handwerksarbeit. Das Leistungsspektrum umfasst die Planung, Konstruktion, Installation, Inbetriebnahme, Modernisierungsarbeiten sowie Reparaturdienstleistungen im Bereich Elektrotechnik für den Neubau und Refit von Schiffen.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Digitales  
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

