

Der Forschungshafen Rostock

C. Günther, E. Engler, W. Mett, R. Müller, K. Benedict, B. Lampe, M. Lehde
Vortrag durch den Sprecher des Forschungshafens Rostock: W. Mett
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Linder Höhe
51147 Köln

Der maritime Transport ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor, der gerade für Deutschland zur Wahrung der Leistungsfähigkeit seiner stark export-orientierten Wirtschaft unerlässlich ist. In Folge der EU-Erweiterung ist ein überproportionaler Anstieg des Transportaufkommens insbesondere von Gefahrguttransporten in der Ostsee, - heute eines der am stärksten frequentierten Randmeere -, zu erwarten. Um künftig den Seeverkehr sicherer und effizienter zu gestalten und den Schutz der deutschen Küsten und die Sicherheit der Schifffahrt selbst weiter zu verbessern, sind die Entwicklung und der Einsatz innovativer Technologien erforderlich.

Diesem Ziel widmet sich der „Forschungshafen Rostock“, eine Initiative des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die zusammen mit Firmen und wissenschaftlichen Einrichtungen der Region aufgebaut wird. Der Focus liegt auf der zu erwartende Inbetriebnahme von Galileo. Damit wird erstmals ein Satellitennavigationssystem zur Verfügung stehen, das eine Eigenüberwachung der Systemintegrität im Rahmen spezieller Dienste durchführt und durch die Bereitstellung von Signalen auf mehreren Frequenzen die notwendige technologische Grundlage schafft, Ortung und Navigation präziser und zuverlässiger entsprechend der Vorgaben der IMO (International Maritime Organisation) zu realisieren.

Mit dem Projekt **SEA GATE** (EADS-RST) entsteht bis 2008 ein Experimentalsystem im Hafen Rostock, das den Empfang von Galileo-Signalen mittels Pseudolites emuliert und den daraus erreichbaren Mehrwert im Sinne erreichbarer Präzision anhand von assistierten Anlegemanövern an Bord der Scandline-Fähre „Mecklenburg-Vorpommern“ demonstriert. In diesem Kontext entstehende Infrastrukturkomponenten sind das Pseudolite-Segment, das Monitor- und Kontrollsegment sowie das Nutzersegment.

Im Projekt **ALEGRO** (DLR) wird die Weiterentwicklung der „Real Time Kinematik“ - Technologie (RTK) für maritime „Safety of life“- Anwendungen verfolgt, um Positionsgenauigkeiten im Dezimeter-Bereich bei gleichzeitig zu gewährleistender Integrität im Hafenumfeld zu ermöglichen. Das dazu erforderliche lokale Ergänzungssystem ist ein weiteres bis Ende 2008 entstehendes Experimentalsystem des Forschungshafens Rostock.

Thematischer Schwerpunkt des Projekts „**Advanced Sailing Management System**“ (Schifffahrtinstitut Warnemünde an der HS Wismar) ist die Entwicklung landseitig gestützter Navigationsdienstfunktionen und ihrer bordseitigen Integration, um Lots- und Schiffsführungsprozesse durch ein integratives Informationsmanagement sicherer und effizienter zu gestalten. Für den Übergang von Informations- zum Steuerungssystem sind verifizierbare Satellitennavigationssysteme wie Galileo essentiell. Ende 2009 wird der Forschungshafen Rostock um den entstehenden ASMS-Demonstrator erweitert.

In der folgenden Phase ist es vorgesehen, die Basisinfrastrukturen in das nutzeroffene Testbett des Forschungshafens Rostock zu überführen und die maritime Technologieentwicklung in den Themenkomplexen „Integriertes Hafenmanagement“, „Schiffsassistenzsysteme“ und „Validierung und Zulassung“ im Rahmen zu akquirierender Projekte zu forcieren.

Der Vortrag soll über den aktuellen Entwicklungsstand der Infrastruktur-Projekte SeaGATE und Alegro, sowie über die Erweiterung um ein Anwendungsthema zur Sicherstellung einer wirtschaftlich effizienten und sicheren Navigation von Seefahrzeugen berichten.