

SEEVERKEHRSMANAGEMENT AUF EUROPÄISCH DRITTE PHASE DES MONALISA-PROJEKTS

Im Rahmen des EU-Projekts MONALISA 2.0 hat das Fraunhofer CML bis Herbst dieses Jahres federführend an der Entwicklung eines europaweiten Netzwerks für Schiffsführungssimulationen mitgewirkt. Ziel des im Oktober 2013 gestarteten Projekts ist es, einen Rahmen für das europäische Seeverkehrsmanagement (STM) auszuarbeiten und dadurch langfristig die Sicherheit in der Schifffahrt zu verbessern. Zudem wollen die Partner Effizienz, Kapazität, Flexibilität und die Vorhersagbarkeit des maritimen Transports ver-

stärken. Mit dem nun gestarteten STM Validation Project geht MONALISA 2.0 in die nächste Runde: „Bevor das STM in den nächsten Jahren in die weitere Entwicklungs- und Nutzungsphase gehen kann, ist unser nächster Schritt, das bisherige Konzept zu validieren“, so Ole John, Senior Research Associate am Fraunhofer CML.

Das im Vorgängerprojekt entwickelte europäische Simulatornetzwerk wird dazu um weitere Teilnehmer vergrößert und die Stabilität der Prozesse sichergestellt.

Im Rahmen des STM Validation Project kommen in Simulationsszenarien in Nordeuropa und dem Mittelmeerraum 300 Schiffe, zehn Häfen verschiedener Größe und drei Shore Center zum Einsatz. Auf seine Anwendbarkeit geprüft wird das STM von insgesamt 39 Projektpartnern (privat, öffentlich und akademisch) aus 13 Ländern.

Das Projekt verfügt über ein Gesamtbudget von 43 Millionen Euro für eine Laufzeit von drei Jahren, das zur Hälfte von der EU getragen wird.

www.monalisaproject.eu



Guter Start ins neue Jahr: Mit dem STM Validation Project geht MONALISA 2.0 in die nächste Runde

KUNDEN BINDEN, ERTRÄGE STEIGERN NEUE CML-STUDIE ZU AFTER SALES SERVICES

Mit einem Umsatz von 12 Milliarden Euro in 2014 trägt die maritime Zulieferindustrie entscheidend zur Wertschöpfung der Branche bei. Obwohl die Unternehmen heute in ihren Geschäftsfeldern gut aufgestellt sind, sehen sie sich einem zunehmenden Wettbewerbsdruck durch die internationale Konkurrenz ausgesetzt.

Da eine Differenzierung durch Qualität und Kosten im Neuproduktgeschäft für die Unternehmen zunehmend schwieriger wird, gewinnt der After Sales Service verstärkt an Bedeutung: Durch einen auf den Kunden ausgerichteten After Sales Service können Unternehmen Umsatz und Ertrag steigern, sich von der Konkurrenz abheben und eine langfristige Kundenbindung schaffen.

Wie ist die maritime Zulieferindustrie gegenwärtig im Bereich After Sales Services aufgestellt? Worin sehen die Unternehmen Chancen und Potenziale und wie lassen sich diese am besten nutzen?

Um diesen und weiteren Fragen auf den Grund zu gehen, hat das Fraunhofer CML gemeinsam mit der VDMA Marine Equipment and Systems AG die Studie „Erfolgsfaktor After Sales Services - Eine branchenweite Untersuchung in der maritimen Zulieferindustrie“ durchgeführt.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass After Sales Services in der maritimen Zulieferindustrie vor allem weiterentwickelt werden sollten, um Ausfallzeiten bei den Kunden zu minimieren. Eine hohe Ersatzteilverfügbarkeit ist für viele Kunden ein entscheidendes Krite-

rium für die Wahl des Zulieferers. Hieraus ergibt sich aus Sicht des CML ein Bedarf an innovativen Servicestrategien und Logistikkonzepten. Informationen über den Bezug der Studie erhalten Sie unter info@cml.fraunhofer.de.



VORWORT



Liebe Leserinnen und Leser,

im Rahmen des EU-Projekts MONALISA 2.0 war das Fraunhofer CML bis Herbst dieses Jahres an der Entwicklung eines europaweiten Netzwerks für Schiffsführungssimulationen beteiligt und hat gemeinsam mit den Projektpartnern einen Sea-Traffic-Management-Plan erstellt. Mit dem nun gestarteten und EU-geförderten STM Validation Project geht MONALISA 2.0 in die nächste Runde.

Erfahren Sie in der aktuellen Ausgabe unseres Newsletters außerdem spannende Details zum Projekt „Vestvind“, bei dem das CML ein statistisches Vorhersagemodell für Schiffsankünfte entwickelt.

Im Namen des Fraunhofer CML wünsche ich Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest sowie ein erfolgreiches neues Jahr 2016!

Viel Spaß beim Lesen wünscht
Ihr Prof. Carlos Jahns

Leiter Fraunhofer CML

LÖSUNGEN FÜR CREWEINSATZ UND BESCHAFFUNG CML SETZT MATHEMATISCHE OPTIMIERUNG EIN



Nicht nur bei Manövern: In der Schifffahrt muss jede Position optimal besetzt sein

Bei der Lösung komplexer Entscheidungssituationen können mathematische Optimierungsmethoden eine immense Hilfestellung leisten. Voraussetzungen dafür sind die zielführende Aufbereitung der Datenbasis und das Entwickeln praxistauglicher mathematischer Algorithmen.

Gerade in diesem Feld hat das CML seine Kompetenzen erheblich erweitert und für verschiedene Unternehmen aus der Schifffahrt innovative Pilotlösungen geschaffen. Haupteinsatzfeld waren bisher die Personal- und die Creweinsatzplanung sowie die Beschaffungs-

logistik für Schiffsflotten.

Die langfristige Personalplanung kann so mithilfe des Crew Scheduling Optimizer (CSO) erfolgen. Für jeden Seefahrer einer Schiffsflotte werden für einen langfristigen Zeitraum (z.B. ein Jahr) die Einsatzzeiten und Schiffe bestimmt, zu bzw. auf denen er eingesetzt werden soll.

Für die Creweinsatzplanung ist der Crew Compliance Optimizer (CCO) konzipiert. Der CCO optimiert die Zuordnung aller an Bord anfallenden Aufgaben zu den einzelnen Positionen, sodass Compliance- (z.B. Ruhezeitenregelungen) und orga-

nisatorische Anforderungen (z.B. definierte Wachrhythmen) bestmöglich eingehalten werden. Zur Bewältigung von Planungsaufgaben innerhalb der Beschaffungslogistik wird der Supply Chain Optimizer (SCO) eingesetzt. Dieser stellt eine Entscheidungsunterstützung für die Beschaffungsplanung dar, z.B. hinsichtlich Bestelldatum und -menge.

Die Benutzeroberflächen sind anwenderfreundlich grafisch visualisiert. Umfangreiche Analysemöglichkeiten machen die Tools auch zu hilfreichen Werkzeugen für langfristige Planungen.

ERWEITERUNG DES PLANUNGSHORIZONTS CML ERARBEITET VORHERSAGEMODELL

Für die Effizienz der Hafenprozesse ist die frühzeitige und zuverlässige Kenntnis der Schiffsankünfte von großer Bedeutung. So kann die Vielzahl der beteiligten Partner, wie u.a. Lotsen, Schlepper, Festmacher, Terminalbetreiber, Logistik- und Transportdienstleister sowie Schiffsmakler, ihren umfangreichen Personal- und Ressourceneinsatz frühzeitig planen und optimieren.

Allerdings führen unterschiedliche Einflüsse, wie beispielweise ungünstige Wetterlagen, hohes Verkehrsaufkommen oder tiefgangs-

bedingte Engpasssituationen zu Abweichungen in den Fahrplänen der Schiffe.

Um hier eine Hilfestellung zu leisten, entwickeln die Trenz AG und das CML gemeinsam im Rahmen des Projektes Vestvind ein Vorhersagemodell für Schiffsankünfte für deutsche Seehäfen. Ziel ist es, Schiffsankünfte bis zu 72 Stunden vor Einlaufen zuverlässig voraussagen zu können. Dafür werden vielfältige Datenquellen herangezogen. Zu diesen gehören u.a. AIS-Daten von speziell entwickelten AIS-Empfängern, Wetter- und

Tideinformationen, Bewegungsmuster im Schiffsverkehr und Verkehrsdichteanalysen. Ein zentraler Baustein des Projektes ist die Entwicklung statistischer Verfahren, um aus der Vielfalt dieser Daten zuverlässige Prognosen ableiten zu können. Im Ergebnis wird eine nutzerfreundliche, webbasierte Lösung für die vielen möglichen Nutzergruppen entwickelt und vermarktet. Das Projekt Vestvind wird von der Hamburger Investitions- und Förderbank IFB gefördert und ist mit einer Laufzeit von 2 Jahren veranschlagt.

KURZ NOTIERT

Am 7. November 2015 öffneten Hamburgs Wissenschaftseinrichtungen für die **Nacht des Wissens** ihre Türen. Auch das CML war in diesem Jahr mit dabei und stellte seine 3D-Planungsumgebung und einen Schiffsführungssimulator vor. Dabei wurde den Besuchern praxisnah demonstriert, wie sie ihr eigenes Hafenterminal gestalten können und dabei Seehäfen und Umschlagszentren im Hinterland verbinden.

Außerdem präsentierte sich das CML vom 17. bis 19. November auf der diesjährigen **Intermodal Europe in Hamburg**, einer internationalen Konferenz für die Transport- und Containerindustrie. Am CML-Stand hatten die Messebesucher die Gelegenheit, sich mit den Planungs- und Simulationswerkzeugen für Häfen und Terminals vertraut zu machen und sich über ein Transportmodell für den Container-Hinterlandverkehr zu informieren.

In Göteborg fand am 10. und 11. November die **Final Conference** des Forschungsvorhabens **MONALISA 2.0** statt. In Präsentationen, Demonstrationen und Ausstellungen wurden die erzielten Resultate rund um die Kerninhalte „sicherere Schiffe“, „operative Sicherheit“ und „Seeverkehrsmanagement“ vorgestellt.

+++ TERMINE +++

- **e-Navigation underway 2016**
02.-04. Februar 2016, Kopenhagen-Oslo
- **Digital Ship 2016**
25.-26. Februar 2016, Hamburg

IMPRESSUM

Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen

Institutsteil
des Fraunhofer IML
Am Schwarzenberg-Campus 4,
Gebäude D
21073 Hamburg
Tel.: +49 40 428 78-44 51
Fax: +49 40 428 72-44 52
info@cml.fraunhofer.de
www.cml.fraunhofer.de



Ein innovatives Vorhersagemodell soll zukünftig helfen, Schiffsankünfte präziser vorherzusagen