

## CML AUF DER SHORTLIST DER NEXT GENERATION CONTAINER PORT CHALLENGE

Das Fraunhofer CML hat sich gemeinsam mit fünf Partnern an dem internationalen Ideenwettbewerb „Next Generation Container Port Challenge (Singapore)“ beteiligt und es unter die besten sieben von insgesamt 56 Bewerbungen geschafft.

Das Singapore Maritime Institute hatte weltweit Forschungseinrichtungen, Planungsbüros und Beratungsfirmen dazu aufgerufen, Entwürfe für ein innovatives Containerterminal einzureichen, die sich durch höchste Produktivität und besondere Nachhaltigkeit auszeichnen. Die Aufgabenstellung

bestand darin, auf einer definierten Fläche mit einer Kailänge von insgesamt sechs Kilometern ein jährliches Umschlagvolumen von 20 Millionen TEU zu erreichen.

Zu den Partnern des CML zählen die Nanyang Technological University und das Fraunhofer IDM, beide in Singapur ansässig, das VTT Technical Research Center of Finland, die Containerreederei APL sowie der Equipment-Hersteller Cargotec. „Unsere Aufgaben in diesem Projekt waren die Analyse und Simulation der landseitigen Prozesse und der Hinterlandanbindung“, erklärt Prof. Carlos Jahn,

Leiter des CML. Mithilfe von „Enterprise Dynamics“, einer Simulationssoftware, wurden diese Prozesse modelliert, optimiert und die Leistungsfähigkeit der Abläufe überprüft. Die Zahlen sind beeindruckend: 7.000 LKW werden täglich abgefertigt; 50 Portalhubwagen, 240 schienengebundene Portalkräne und 50 CRMGs – eine Kombination aus Containerbrücke und Portalkran – wirken auf dem Terminal zusammen. Bis Mitte April werden die Entwürfe der Shortlist in Singapur ausgestellt. Im Anschluss verkündet das Singapore Maritime Institute die Preisträger.

Der Hafen in Singapur, einer der drei größten Containerhäfen weltweit



## T-TRANS – MARKTEINFÜHRUNG LEICHT GEMACHT

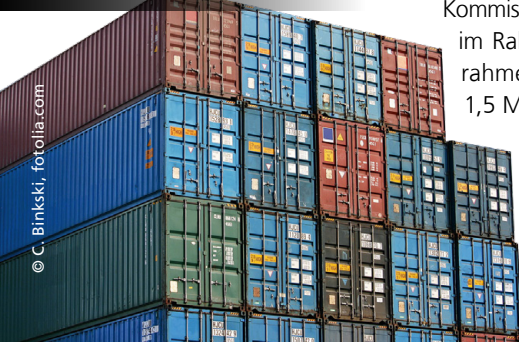
Intelligenter Transport erhöht nicht nur die Effizienz, sondern sorgt auch für Nachhaltigkeit, mehr Sicherheit und Transparenz in logistischen Ketten. Der Weg von der Forschung bis zur Markteinführung ist bei intelligenten

Transportsystemen (ITS) jedoch häufig lang. Um Innovationen im Bereich des maritimen Transports zu fördern und die Einführung von ITS in den europäischen Markt zu erleichtern, wurde das Projekt T-TRANS – Enhancing the transfer of Intelligent Transportation System innovations to the market – initiiert. Die Europäische Kommission unterstützt das Projekt im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogrammes (FP7) mit 1,5 Millionen Euro.

Barcelona, auch das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML. Die Hamburger Forscher entwickeln in dem Projekt u. a. eine klassifizierende Übersicht intelligenter Transportsysteme und analysieren, basierend auf einer internationalen Fallstudie, Realisierungspfade für sogenannte intelligente Container. Dabei handelt es sich um mit Sensorik sowie Informations- und Kommunikationstechnik ausgerüstete Container, die Informationen zum Standort und Zustand der Ladung in Echtzeit übermitteln und mit anderen Containern kommunizieren können.

Zu den Projektpartnern zählt neben dem Koordinator, der Autonomen Universität

Innovation im maritimen Transport: mehr Intelligenz für Container



### VORWORT



**Liebe Leserinnen und Leser,**

das Fraunhofer CML war in den letzten Wochen und Monaten wieder an zahlreichen Projekten beteiligt: In Singapur sind wir zum Beispiel mit einem in Kooperation mit internationalen Partnern entwickelten Konzept für ein hochproduktives, nachhaltiges Containerterminal unter die besten sieben Bewerber der „Next Generation Container Port Challenge“ gekommen – ein toller Erfolg.

Ein weiteres spannendes CML-Projekt ist T-TRANS. Das von der EU geförderte Projekt unterstützt die Markteinführung von intelligenten Transportsystemen, da der Weg von der Entwicklung solcher Systeme bis zu ihrer Etablierung häufig lang ist.

Außerdem verfügt unser Geschäftsfeld „Planung“ nun über einen neuen, noch leistungsstärkeren Planungstisch. Mit ihm ist eine schnellere und präzisere Positionierung auch kleinerer Elemente möglich. Vor allem für unser EU-Projekt GREEN EFFORTS ist der neue Planungstisch eine große Bereicherung.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

*Carlos Jahn*  
Ihr Prof. Carlos Jahn,  
Leiter Fraunhofer CML

## NEUE PLANUNGSTECHNIK FÜR GREEN EFFORTS

Das Geschäftsfeld „Planung“ des Fraunhofer CML hat Zuwachs bekommen: Seit Anfang 2013 steht den Mitarbeitern ein neuer, leistungsstärkerer Planungstisch für die Terminal-Layoutplanung und -simulation zur Verfügung. „Eine größere Rechenleistung und eine höhere Sensibi-

lität der Oberfläche ermöglichen eine noch schnellere Erstellung und Analyse von Planungslösungen“, erklärt Reiner Buhl, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer CML. Die innovative Technik wird derzeit insbesondere für das EU-Projekt GREEN EFFORTS genutzt. Im Rahmen von GREEN EFFORTS werden die Energieverbräuche in Häfen und auf Terminals analysiert und optimiert.

Auf dem neuen Planungstisch können sämtliche in diesem Projekt be-

rücksichtigten Terminaltypen – darunter Container-, RoRo- und Binnenschiffterminals – maßstabsgetreu abgebildet werden. Über eine interaktive Bildschirmoberfläche lassen sich mit einem Fingertip Informationen zu Geräten und Technologien abfragen.

Die Visualisierung setzt dabei neue Maßstäbe in der europaweiten Projektzusammenarbeit: Durch die gemeinsame Betrachtung der dreidimensionalen Terminals werden die Grenzen des Vorstellungsvermögens verschoben und wertvolle Anregungen und Beiträge aller Beteiligten erschlossen.

Der neue Planungstisch am CML bringt noch höhere Leistungen

## NEUE STUDIE VON CML UND GERMANISCHEM LLOYD: „BEST PRACTICE SHIP MANAGEMENT 2013“

Schiffsmanager sind heute verstärktem Druck ausgesetzt: Auf der einen Seite müssen sie die Rentabilität der Schiffe gewährleisten, auf der anderen Seite sehen sie sich mit wachsenden Kosten für den Betrieb und den Unterhalt der Schiffe sowie für die Crew konfrontiert.

Experten der Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd und des Fraunhofer CML sind auf zahlreiche renommierte Schiffsmanager zugegangen, um zu identifizieren, wie diese ihre Geschäftsabläufe aktuell verbessern

und was sie als Best Practice in der Branche ansehen. Best Practice umfasst dabei alle Ansätze, Prozeduren oder auch Geschäftsmodelle, die das Geschäft wirtschaftlicher, ökologischer und damit zukunftsicherer gestalten.

Die im Studienverlauf abgefragten Themenkomplexe zu Best-Practice-Lösungen in verschiedenen Bereichen, wie beispielsweise Technical und Financial Management sowie Crewing, stießen vor allem bei Top-Entscheidern aus internationalen Schiffsmanagementfirmen auf hohe Aufmerksamkeit.

So gaben 88 Prozent der Branchenvertreter an, aktiv nach Best-Practice-Beispielen zu suchen. „Die Umfrage zeigt deutlich das Interesse an diesem Thema. Der Vergleich von Best-Practice-Ansätzen deckt versteckte Potenziale zu Kosteneinsparungen, Qualitätssteigerungen oder verbesserten Reaktionen auf volatile Marktstrukturen auf“, so Prof. Carlos Jahn.

Die englischsprachige Studie erscheint Ende Mai und ist unter [www.gl-group.com](http://www.gl-group.com) sowie unter [www.cml.fraunhofer.de](http://www.cml.fraunhofer.de) erhältlich.

## KURZ NOTIERT

Seit Anfang 2013 organisiert das Fraunhofer CML die Gruppe „Freight and Logistics“ des **European Conference of Transport Research Institutes (ECTRI)**. ECTRI ist ein Zusammenschluss von 16 führenden Transportforschungsinstituten und unterstützt die Bestimmung relevanter Forschungsinhalte, koordiniert die Beteiligung der Mitglieder an EU-Forschungsprojekten und verantwortet die Vernetzung der beteiligten Forschungseinrichtungen.

Im März präsentierte das CML auf der **GreenPort South Asia** in Mumbai erste Ergebnisse des EU-Projektes GREEN EFFORTS. Die auf dem Ausstellungsstand vorgestellte Visualisierung „Port and Terminal Knowledge Landscape“ stieß auf großes Interesse in der maritimen Branche. Die weitere Entwicklung wird auf dem **GreenPort Congress** in Antwerpen im Oktober 2013 vorgestellt.

Ende April bringt das CML eine überarbeitete Version der Studie „Fleet Management Systems“ heraus. Die strukturierte Darstellung bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich über das aktuelle Angebotspektrum von Flottenmanagementsystemen zu informieren, und unterstützt eine Auswahlentscheidung. Die Studie kann beim Fraunhofer Verlag unter [www.verlag.fraunhofer.de](http://www.verlag.fraunhofer.de) bezogen werden.

## +++ TERMINE +++

- **Marine Engineering 2013**  
29.–31.5.2013, Hamburg
- **transport logistic 2013**  
4.–7.6.2013, München

## IMPRESSUM

Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen

eine Einrichtung  
des Fraunhofer IML  
Schwarzenbergstraße 95D  
21073 Hamburg  
Tel.: +49 40 428 78-44 51  
Fax: +49 40 428 72-44 52  
[info@cml.fraunhofer.de](mailto:info@cml.fraunhofer.de)  
[www.cml.fraunhofer.de](http://www.cml.fraunhofer.de)

Konzeption und Gestaltung:  
RAIKE Kommunikation GmbH  
[www.raike.info](http://www.raike.info)

