

# PERSPEKTIVEN DER DIGITALISIERUNG



Welche Chancen bietet die Digitalisierung den Seehäfen? Und welche der schier unzähligen Möglichkeiten, die ihr zugeschrieben werden, stehen langfristig für Effizienzsteigerung und die Zukunftsfähigkeit der Seehäfen?

Diese Fragen stellen sich viele Entscheider in der Hafenwirtschaft und der maritimen Supply Chain. Um den Weg in die Digitalisierung zu unterstützen und den Stakeholdern sinnvolle Strategien aufzuzeigen, haben das Fraunhofer CML und die Hamburg Port Authority gemeinsam ein Buch verfasst.

Häfen müssen in einem sich ständig verändernden Umfeld wettbewerbsfähig bleiben. Zu bewältigende Herausforderungen resultieren u.a. aus Megatrends wie der Globalisierung und sich verändernder Produktionssysteme, dem demographischen Wandel, der zunehmenden Urbanisierung und damit verbunden auch der Nachfrage nach nachhaltigen logistischen Dienstleistungen. Die größten Herausforderungen resultieren allerdings aus dem digitalen Wandel. Die Digitalisierung birgt ein großes Potenzial, maritime Transportketten effizienter, flexibler und agiler zu gestalten und damit die Möglichkeit, besser mit den Herausforderungen umzugehen.

Allerdings kann Digitalisierung auch bedeuten, dass marktfremde Akteure Dienstleistungen anbieten, die bisher von etablierten Akteuren

der maritimen Wirtschaft angeboten wurden. Derartige disruptive Geschäftsmodelle sind bereits in anderen Wirtschaftsbereichen verbreitet. Erste Disruptionen können auch im Logistiksektor beobachtet werden.

„Mittlerweile stellen z.B. in der Branche der Reeder branchenfremde Akteure den Status Quo durch innovative, digitale Geschäftsmodelle erfolgreich in Frage. Es ist daher an der Zeit, den digitalen Wandel entlang der Logistikkette gemeinsam mit den etablierten Akteuren der Hafenwirtschaft zu gestalten. Wir wollen mit diesem Buch die notwendige Diskussion über zukünftige durch Digitalisierung induzierte Szenarien in Häfen anregen. Nur mit Bildern der Zukunft im Kopf kann ich einen vernünftigen Weg in die Zukunft gehen.“ Dr. Sebastian Saxe, Chief Digital Officer, Hamburg Port Authority.

Häfen können hier ihre Funktion als Integratoren verschiedener Akteure der maritimen Transportkette nutzen und proaktiv die entlang der Transportkette gesammelten Daten einsetzen, um digitale Geschäftsmodelle aufzubauen. Um in Echtzeit Daten zwischen Seehäfen austauschen zu können und zu einer Effizienzsteigerung der gesamten maritimen Transport- bzw. Wertschöpfungskette zu kommen, müssen sich die Seehäfen insbesondere untereinander stärker vernetzen. Mit Hilfe von digitalen Lösungen kann aber auch bereits die Effizienz des Betriebs eines einzelnen Hafens und seiner spezifischen Transportketten gesteigert, komplexe Abläufe vereinfacht und der Energieverbrauch gesenkt werden.

Um den Digitalisierungsprozess innerhalb der Maritimen Supply Chain zu unterstützen, haben das Fraunhofer CML und die Hamburg Port Authority gemeinsam eine Publikation erarbeitet, die die zukünftigen Anforderungen an Seehäfen beispielhaft darstellt. Diese Anforderungen werden Seehäfen erfüllen müssen, damit einerseits ihre langfristige Wettbewerbsfähigkeit gesichert und andererseits die Vision eines durch Digitalisierung ermöglichten Netzwerkes realisiert werden kann.

„Die Digitalisierung bietet Seehäfen große Chancen, noch effektiver und effizienter zu arbeiten. Sobald die Möglichkeiten eines intensiven Datenaustauschs in Echtzeit genutzt werden, ermöglicht die Digitalisierung die Optimierung der gesamten Supply Chain und kann so zu sichereren und umweltfreundlicheren Prozessen beitragen. Neben der Sicherung und Stärkung der Wettbewerbsposition von Häfen birgt die Digitalisierung auch das Potenzial, flexibler auf ein sich änderndes Markt-

tumfeld zu reagieren“, so Prof. Carlos Jahn, Leiter des Fraunhofer CML. „Unternehmen gewinnen an Agilität, um sich rasch an veränderte Marktverhältnisse anzupassen.“

Durch die Darstellung verschiedener Zukunftsszenarien gewinnt der Leser einen Einblick in die mögliche Beschaffenheit von Häfen im digitalen Zeitalter, sogenannten Häfen 4.0. Diese Szenarien umfassen den maritimen Transport, Transshipment und Hinterlandtransporte, die Bereiche Infrastruktur und Energie sowie neuartige Geschäftsmodelle.

Die Einführungsbroschüre „Digitalization of Seaports – First Ideas“ erscheint wie das Buch in englischer Sprache und ist als kostenloser Download auf der Homepage des Fraunhofer CML zu finden. Das Buch „Digitalization of Seaports – Visions of the Future“ ist über den Fraunhofer-Verlag unter [www.verlag.fraunhofer.de](http://www.verlag.fraunhofer.de) zu beziehen.

Das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML entwickelt und optimiert Prozesse und Systeme entlang der maritimen Supply Chain. In praxisorientierten Forschungsprojekten unterstützt das CML private und öffentliche Auftraggeber aus den Bereichen Hafenbetrieb, Logistikdienstleistung und Schifffahrt bei der Initiierung und Realisierung von Innovationen.

*Quelle: Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML, Foto: HHLA, Thies Raetzke*