

An Terminals ist die Anbindung an Schiene und Hinterland für die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend.

Thomas Lammeyer/ImageBroker/Picture Alliance



Was tut sich in Terminals?

Als zentrale Dreh- und Angelpunkte des Welthandels sind Häfen stets unter den ersten, die von Veränderungen betroffen und aktiv daran beteiligt sind. Und gerade passiert in den Terminals so einiges, wie auf der TOC Europe in Hamburg deutlich wurde.

Häfen sind Knotenpunkte, an denen Warenströme gebündelt, verteilt und gesteuert werden. Doch die Rahmenbedingungen verändern sich rasant: Durch geopolitische Spannungen belastete Lieferketten treffen auf schnelle technologische Veränderungen in der Digitalisierung, Automatisierung und künstlichen Intelligenz (KI). Für Terminalbetreiber bedeutet das, Schritt zu halten und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.

Auf der Terminal Operations Conference (TOC) Europe, die vom 19. bis zum 21. Mai in Hamburg stattfand, zeigte sich zudem, dass das Augenmerk der Hafenbetreiber besonders auf dem Zusammenspiel von Daten und Technologie sowie deren Einsatz im Terminal liegt. Zwischen Reachstackern, Gabelstaplern und elektrischen Containertrucks bot die Messe auf mehreren Bühnen Raum für die zentralen Themen der Branche – von Digitalisierung, KI und Automatisierung über Sicherheit bis hin zu Elektrifizierung und Vernetzung der Häfen.

Wettbewerbsfaktor Hinterland

Während früher vor allem die Erweiterung der Hafeninfrastruktur die Umschlagszahlen steigern sollte, sei heute das Zusammenspiel der Verkehrsträger und damit die Vernetzung von Straße, Schiene und Wasser der entscheidende Wettbewerbsvorteil, betonte Johannes Schmidt, Senior Manager beim Institut für Schifffahrt und Logistik (ISL), in seinem Vortrag auf der TOC. Häfen konkurrierten heute weniger über einzelne Frachtgüter als über ihre nationale und internationale Konnektivität, erklärte er. Inzwischen entschieden Kostenvorteile und eine gute Anbindung darüber, wie groß das erschließbare Marktgebiet sei.

Besonders die Schiene spiele dabei eine zentrale Rolle, sagte Schmidt: Das ISL untersuche die Theorie, dass Terminals die Möglichkeiten haben, den „Marktanteil durch die Nutzung von Bahnverbindungen zu steigern – insbesondere in einer Region, in der der Schienenanteil bereits sehr hoch ist“. So sei beispielsweise im Hafen Hamburg „einer der größten Vorteile die her-

vorragende Hinterlandanbindung per Bahn“, das Schienen volumen belaufe sich auf 2,6 Millionen TEU.

Die zentrale Botschaft der ISL-Forschung bestehe deshalb aus fünf Empfehlungen, legte Schmidt dar: „Erstens sollten Sie jene Märkte identifizieren, die Sie kostenseitig bereits sehr nah am Erreichen sehen.“ Auch hier gelte: Eine kleine Steigerung oder Optimierung auf der Kostenseite könne zu enormen Marktanteilsgewinnen führen. Das sei keine bloße Theorie, sondern gelebte Praxis, betonte der Experte. „Zweitens sollten Sie die Marktgröße überprüfen.“ Der Markt müsse groß genug sein, um ein ausreichendes Volumen aufnehmen zu können. „Drittens gilt es, Zielmärkte zu identifizieren.“ Dabei sollte der Fokus nicht allein auf die reine Marktgröße gelegt, sondern auch folgende Fragen berücksichtigt werden: Verfügen Sie bereits über etablierte Kundenbeziehungen? Ist der Markt stabil? „Viertens prüfen Sie die verfügbaren Terminals.“ Man müsse sicherstellen, dass dort ausreichend Terminals für den Schienenverkehr zur Verfügung stehen. „Und schließlich, als fünfter Punkt, sollten Sie eine Strategie entwickeln, und zwar gemeinsam mit dem Betreiber sowie den zuständigen Behörden, um einen wirklich leistungsfähigen intermodalen Schienenverkehrsdiens aufzubauen“, empfahl Schmidt.

Daten als Grundlage

Ein weiteres zentrales Thema der Konferenz war die fortschreitende Digitalisierung und der Einsatz von KI. Datenbasierte Entscheidungen prägen zunehmend den Terminalbetrieb, fordern jedoch zunächst die Verfügbarkeit von genügend und qualitativ hochwertigen Daten.

Horst Kloeden, globaler Vizepräsident für Automation beim Hafenbetreiber DP World, betont, dass KI keine brandneue Erfindung ist: Optical Character Recognition (OCR) etwa, also die automatisierte Erfassung von Informationen wie beispielsweise Containernummern und deren Weitergabe an das Terminal Operating System (TOS), gebe es schon lange und sei in den meisten Terminals von DP World im Einsatz, etwa für die Torautomatisierung. Da man damit nicht direkt interagiere, bleibe diese Seite der KI bislang mehr oder weniger verborgen. Die Entwicklung führe jedoch dahin, dass Terminalbetreiber in Zukunft mehr mit der KI direkt arbeiten würden, prognostizierte Kloeden. Der Nutzen sei bereits messbar, etwa in verkürzten Durchlaufzeiten für Lkw oder bei Kosteneinsparungen durch vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance), so Kloeden weiter.

Einigkeit in der Debatte zum Thema „Die andere Seite von KI: Möglichkeiten, Risiken und Realität navigieren“ auf der TOC herrschte darin, dass der Einsatz von KI hohe Anforderungen an die Daten stellt. „Ohne Daten passiert nichts in der KI-Welt“, betonte Subbu Bhat vom Softwareentwickler Tideworks. Fehlende oder schlechte Daten seien derzeit eines der größten Hemmnisse. Zudem müssten die verwendeten Systeme im Betrieb miteinander verbunden werden können, so Bhat: „Sonst können nur lokale Optimierungen vorgenommen werden, statt die gesamte Zielfunktion zu optimieren.“

Globale Lieferketten

Um die Resilienz globaler Lieferketten und Terminals drehte sich alles im TOC-Konferenzteil „Container Supply Chain (CSC)“. Das Panel „Marktbericht: Ein Überblick über die Han-



Reges Treiben auf der TOC: In Hamburg wurden viele neue Technologien vorgestellt und aktuelle Themen diskutiert.

delsentwicklung für 2026–27“ verdeutlichte die Dynamik des Welthandels: Der globale Süden, also große Teile Asiens, Afrikas sowie Süd- und Mittelamerikas, wachsen sehr viel schneller als der globale Norden, so Niels Rasmussen, Chief Shipping Analyst bei der weltweit größten Schifffahrtsvereinigung Bimco. Regional gebe es starke Unterschiede: In Asien liegen große Bevölkerungszentren, während Subsahara-Afrika besonders dynamisch wächst. Rasmussen zufolge fehlen auf vielen Routen passende Rückladungen: „40 Prozent der Containerexporte von Ost- und Südostasien haben keinen entsprechenden Importcontainer.“ Gerade diese Region sei auch global sehr gut vernetzt, im Gegensatz zu etwa Lateinamerika. In Subsahara-Afrika sei die Situation anders: „60 Prozent der Importcontainer haben keinen äquivalenten Exportcontainer.“ Die Folge seien hohe Repositionierungskosten für Leercontainer.

Für die Containerschifffahrt ergebe sich ein ambivalentes Bild. Einerseits dominieren Ost- und Südostasien weiter den Exportmarkt, andererseits gewinne der Handel innerhalb des globalen Südens an Bedeutung: Rund 45 Prozent des globalen Containerverkehrs finde inzwischen zwischen diesen Ländern statt, betonte Rasmussen. Gerade der Containermarkt von China nach Afrika sei massiv gewachsen, die Exportpreise aus China jedoch nicht.

Sich inspirieren lassen

Die TOC Europe machte damit vor allem eines deutlich: In den Häfen weltweit tut sich einiges. Terminalbetreiber müssen in den verschiedensten Bereichen informiert und auf dem neuesten Stand bleiben. Doch auch für andere Logistikbetriebe lohnt sich ein Blick in die Häfen, denn mit ihrer Schlüsselposition im globalen Handel kommen dort neue Technologien und Strategien mit als Erstes an und werden dort entsprechend erprobt. Und befinden die Terminals etwas für gut, lassen sich die Ansätze vielleicht auch in Binnenhäfen oder in Straßentransportbetrieben anwenden.

Deborah Baran