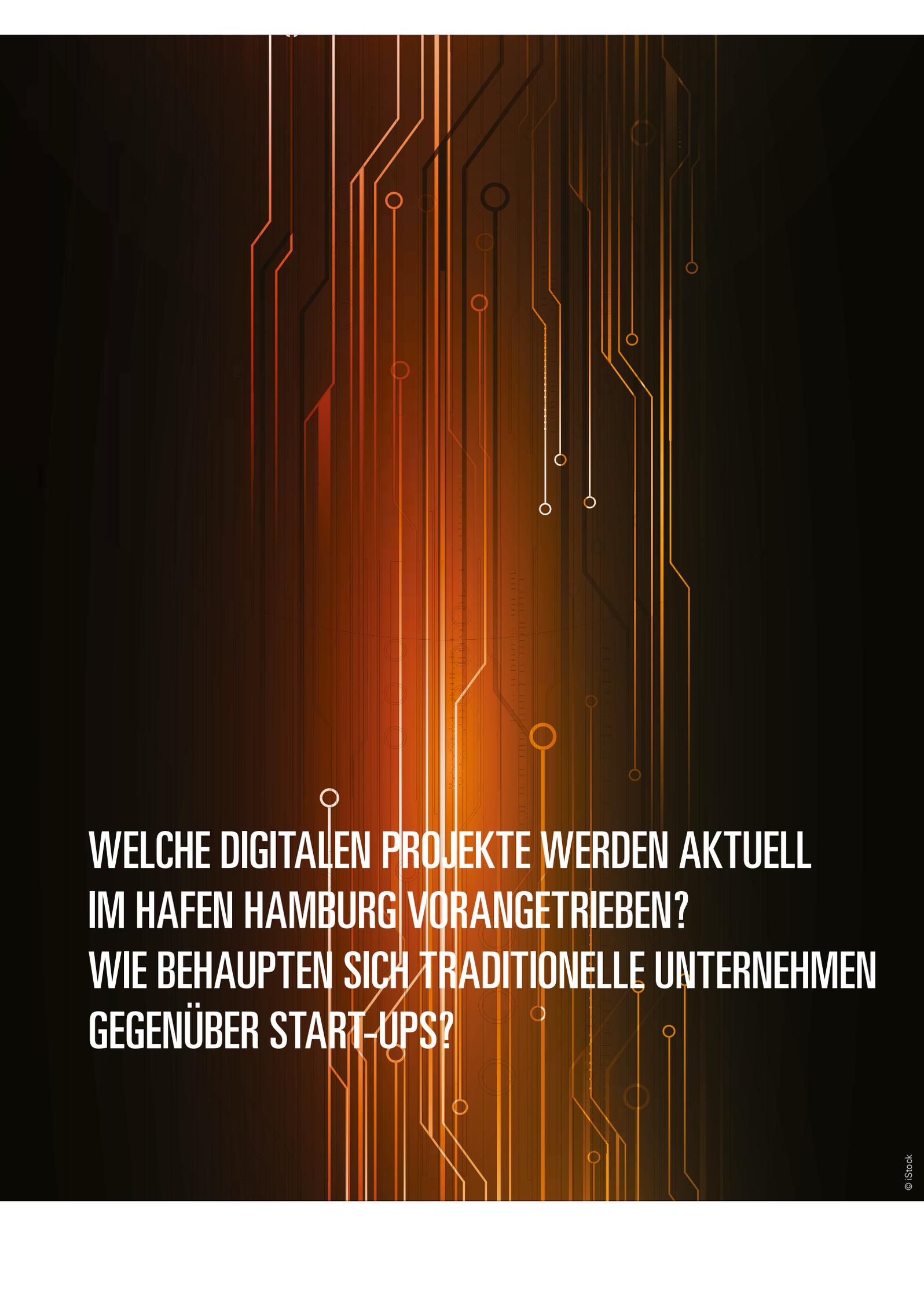


DIGITALES JAHRZEHNT

PORT OF HAMBURG MAGAZINE



**WELCHE DIGITALEN PROJEKTE WERDEN AKTUELL
IM HAFEN HAMBURG VORANGETRIEBEN?
WIE BEHAUPTEN SICH TRADITIONELLE UNTERNEHMEN
GEGENÜBER START-UPS?**



Liebe Leserinnen und Leser,

Digitalisierung und Künstliche Intelligenz gelten als DIE Mega-Trends von heute. Dabei klingt digitaler Wandel immer ein wenig nach etwas, was auf die Menschheit erst noch zukommt. Doch wir sind längst mitten drin, denn in vielen Lebensbereichen hat die Digitalisierung schon lange Einzug gehalten: Wir haben unsere Smartphones stets in unserer Nähe, lesen und schreiben E-Mails sowie WhatsApp-Nachrichten, kaufen online ein, ersetzen Behördengänge durch Online-Formulare, teilen Autos und erledigen unsere Bankgeschäfte per App – um nur einige Beispiele zu nennen.

Wie intensiv jeder Mensch sein privates Leben digital gestaltet, ist individuell verschieden. Vom „smarten Haus“ bis zum neuen Trend zu „weniger ist mehr“ – also zum digitalen Downshifting – ist alles denkbar. Letzteres ist in der Industrie jedoch nicht zu erwarten. Hier kommt es darauf an, sich dem digitalen Wandel nicht zu verschließen, sondern ihn sinnvoll zu nutzen. Im Hamburger Hafen betrifft das große Unternehmen ebenso wie mittlere und kleine, wie diese Ausgabe des Port of Hamburg Magazine zeigt. Und ob See- oder Binnenschifffahrt, Bahn- oder Lkw-Verkehr – das Thema zieht sich über alle Verkehrsträger hinweg.

Welche digitalen Projekte werden aktuell im Hafen Hamburg vorangetrieben? Wie behaupten sich traditionelle Unternehmen gegenüber Start-ups? Und wie bereitet sich Hamburg auf den Weltkongress für intelligente Transportsysteme (ITS) im nächsten Jahr vor? Außerdem haben wir sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik einmal nachgefragt, was sich dort in Hinblick auf Digitalisierung tut.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihr Ingo Egloff und Axel Mattern
Vorstände Hafen Hamburg Marketing e.V.

Inhaltsverzeichnis



03 EDITORIAL

DIGITALES JAHRZEHNT

06 HÄFEN GEMEINSAM DIGITALISIEREN

Interview mit Christian Pegel, Minister für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern

10 DIGITALISIERUNG IN DER MARITIMEN LOGISTIK

Vernetzung, Internet-der-Dinge und Künstliche Intelligenz aus wissenschaftlicher Sicht

12 DIGITALISIERUNG BEI SEE- UND BINNENSCHIFFFAHRT, BAHN- UND LKW-VERKEHR

Beispiele zu allen Verkehrsträgern

16 DIGITALES TESTFELD HAFEN

Interview mit Dr. Sebastian Saxe, Chief Information Officer und Chief Digital Officer der Hamburg Port Authority

18 GLEISKAPAZITÄTSMANAGEMENT FÜR HAFENBAHNEN – ZUKUNFTSSICHER DURCH DIGITALISIERUNG

Planung und Disposition – einfacher durch Apps

20 DIGITALISIERUNG SCHAFFT MAXIMALE TRANSPARENZ – VOM VERSENDER BIS ZUM ZIELHAFEN

Interview mit den DAKOSY-Vorständen Dieter Spark und Ulrich Wrage

22 DIE ZUKUNFT DER LOGISTIK KOMMT AUS DER SPEICHERSTADT

Digital Hub Logistics – Ideenmarktplatz für die Logistikbranche

24 WIE EINE HAMBURGER SPEDITION MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ DIE LOGISTIK NACHHALTIGER MACHT

Carrypicker sorgt mit Künstlicher Intelligenz für volle Lkw

25 DIGITALISIERUNGSINDEX MITTELSTAND

Logistikbranche überdurchschnittlich weit digitalisiert

26 ITS-WELTKONGRESS 2021: CHANCE FÜR DIE HAFENWIRTSCHAFT

Wie Hamburg sich auf den ITS-Weltkongress vorbereitet

28 GEMEINSCHAFTSAUFGABE DIGITAL TRUST – MIT VERTRAUEN DIE CHANCEN DER DIGITALISIERUNG IM HAFEN NUTZEN

Gastbeitrag von Jens Meier, CEO der Hamburg Port Authority

30 DER ALLESFLIEGER

Sven Howar ist Operations Manager und Drohnenpilot der ersten Stunde bei HHLA Sky

32 WENN „SMART“ UND „GREEN“ HAND IN HAND GEHEN

Digitalisierung und intelligente Technologien für den Hafen

34 NEUES RECHENZENTRUM IN HAMBURG

Leistungsstarke digitale Infrastrukturen für den Austausch von Informationen und Daten

HAFEN HAMBURG MARKETING E.V.

36 PETER PICKHUBENS PINNWAND

Tipps und Storys von Hamburgs frechster Hafenmöwe

38 „BISCHI ONLINE“

Neuer Informationsdienst rund um die Binnenschifffahrt

38 IMPRESSUM



SCHRAMM

Ports & Logistics

Ein starker Verbund von 16 Hafen- und Logistikstandorten
in **Norddeutschland** und **Skandinavien**

INTERNATIONAL • UNIVERSAL • ZUVERLÄSSIG



 **BRUNSBÜTTEL PORTS**
more than moving

 **RENSBURG PORT**

 **GLÜCKSTADT PORT**
more than moving

 **SCHRAMM**
Ports & Logistics SWEDEN

SCHRAMM Ports & Logistics GmbH
Elbehafen, 25541 Brunsbüttel

Telefon: +49 (0) 4852 884-0

Fax: +49 (0) 4852 884-26

E-Mail: info-bp@schrammgroup.de

www.schrammgroup.de

Häfen gemeinsam digitalisieren

Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Bremen und Hamburg wollen gemeinsam an einem Strang ziehen, um die Digitalisierung ihrer Häfen zu forcieren. Christian Pegel, Minister für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, erläutert im Interview, welche Vereinbarungen bereits getroffen wurden.

Port of Hamburg Magazine: Herr Minister Pegel, im November letzten Jahres trafen sich die Verkehrsminister der fünf norddeutschen Bundesländer, um über das Thema Digitalisierung zu sprechen. Was wurde dort besprochen?

Pegel: Statt meiner war die Staatssekretärin bei der Konferenz anwesend.

Wir wollen und müssen in den norddeutschen Ländern auf dem Feld der Digitalisierung in unseren Hauptbereichen Energie und Verkehr eine gemeinsame Strategie finden. Das muss sich in den Netzen und bei der Steuerung abspielen. Bei den Häfen schauen immer alle etwas neidisch auf die Entwicklung, die sich in Hamburg abspielt. Aber auch in unseren kleineren Häfen machen wir bereits einige Projekte. Wismar hat beispielsweise eine weitgehende Digitalisierungsstrategie durchgesetzt. Das ist nicht immer ganz einfach, weil bei den Menschen die Sorge um die Arbeitsplätze schnell aufkommt. Das haben wir aufgenommen und mit den Arbeitnehmern besprochen. Gemeinsam wurde festgestellt, dass Arbeitsplätze gesichert und gleichzeitig die Effizienz gesteigert wurde. Das ist in kleineren Häfen einfacher auszuprobieren und umzusetzen als das gleich in größeren Einheiten hoch zu skalieren.

Sie haben von Digitalisierung im Verkehrsbereich gesprochen. Es gibt die Möglichkeit, mit Digitalisierung die einzelnen Verkehrsträger Schiff, Bahn, Lkw besser aufeinander abzustimmen. Das spielt in Hamburg wegen der Peak-Situationen und der großen Mengen an Waren eine Rolle. Ist das bei Ihnen in Mecklenburg-Vorpommern auch wichtig?

Ja, bei uns sind die Mengen zwar kleiner, aber trotzdem spielt das bei den Speditionen und den Reedereien eine große Rolle. Rostock hat schon im letzten Jahr ein entsprechendes System mit einer großen Fährreederei im Schwedenverkehr installiert. In Neustrelitz haben wir eine DLR-Forschungseinrichtung, die sich auf die Sammlung und Auswertung von Schiffsdaten spezialisiert hat. Reeder und Spediteure können aus diesen Daten die entsprechenden Schlüsse für die Verkehrssteuerung ziehen.

Schauen wir uns den Eisenbahnverkehr an, der ja in allen deutschen Häfen als Verkehrsträger eine wichtige Rolle spielt. Die Bundesregierung hat im Rahmen des Klimaschutzprogramms große Investitionen in den Bahnbereich angekündigt. Gleichzeitig wurde verkündet, dass der überregionale Personenverkehr auf Halbstundentakt umgestellt



CHRISTIAN PEGEL, MINISTER FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN



© EM

werden soll. Das gibt Anlass zu Befürchtungen, dass dann der Güterverkehr behindert wird. Würde hier mit digitalen Lösungen nicht auch eine bessere Ausnutzung der Infrastruktur möglich sein?

Das ist mit Sicherheit eine Möglichkeit. Bei der Deutschen Bahn gibt es weitgehende Überlegungen, aus einer Kombination von Blockchain und Digitalisierung das System so zu gestalten, dass in den Blockabschnitten auf den Hauptstrecken wesentlich mehr Züge abgefertigt werden können. Das sind Prozesse, von denen ich annehme, dass sie länger dauern als die halbstündliche Taktung, die beispielsweise auf der Strecke Berlin – Hamburg eingeführt werden soll und die wir begrüßen. Wenn die Digitalisierung erst später dort für Entlastung sorgt, werden zunächst die Regionalzüge und auch der Güterverkehr beschränkt. Deshalb müssen wir weiterhin in Infrastruktur mit Gleisausbau investieren, um den zunehmenden Güterverkehr zu gewährleisten.

Meinen Sie wirklich, dass die Digitalisierung langsamer ist als der Infrastrukturausbau?

Angesichts der hohen Sicherheitsstandards, die wir in Deutschland im Bahnverkehr haben, bedarf es dort erheblicher Anstrengungen, so etwas zu realisieren. Wir werden bei der Komplexität der Vorgänge bestimmte Dinge zunächst auf Nebenstrecken probieren. Außerdem müssen wir die europäischen Standards berücksichtigen. Wir brauchen beides parallel: Infrastrukturausbau und Digitalisierung.

In der Logistik ist jedes Unternehmen für sich ja relativ weit mit der Digitalisierung. Was fehlt, sind

Plattform-Lösungen, um Daten zusammen zu führen und Ladungsströme zu steuern. Die Unternehmen haben Angst, ihre Daten einer Plattform zur Verfügung zu stellen. Ist darüber im Kreis der Minister schon gesprochen worden?

Wir haben bei einer Sitzung der Hafenminister mit Wirtschaftsvertretern letztes Jahr in Bremen über diese Problematik geredet. Die Politiker waren in dieser Frage drängender und fordernder als die Wirtschaft. Wir brauchen solche Plattformen. Bei der nächsten Ministerkonferenz müssen wir dieses Thema weiter vorantreiben.

Gerade bei der Struktur der deutschen Wirtschaft mit einem Anteil von 70 Prozent KMU ist es wichtig, dies zu beachten. Wir stellen beispielsweise im Hamburger Hafen fest, dass es teilweise schwierig ist, Mittelständler zu bewegen, Transporte mit der Bahn zu organisieren, obwohl das aus umweltpolitischen Gründen sinnvoll ist.

Eine Plattform, die Bahn, Seeschiff, Lkw und Binnenschiff kombiniert, ist sinnvoll und lohnt sich auch für den Mittelstand. Neben dem Umweltaspekt, der für die Bahn spricht, spielt hier auch das Thema Fahrer-mangel eine Rolle. Spediteure berichten mir von dem Problem, Fahrer für die Langstrecke zu bekommen. Da bietet sich Bahnfahren auf der Langstrecke an und nur für „die letzte Meile“ der Lkw-Verkehr.

Das schienengebundene System lässt sich leichter autonom, also ohne Fahrer, betreiben als der Straßenverkehr.

Das auch, vor allem wenn man entsprechende Siche-

zungssysteme installiert hat. Und der Güterverkehr ist dafür prädestiniert, weil hier – anders als im Personenverkehr – keine Fahrgäste betroffen wären.

Ein anderes Thema ist die 5G-Technologie, die noch ganz andere Möglichkeiten bietet, in Echtzeit Prozesse digital zu steuern. Wie sehen Sie diese Technologie?

Eine Bemerkung vorweg: Wenn ich die letzte Versteigerung der 5G-Lizenzen nehme und sehe, welche Summen die Konzerne dafür bezahlt haben und gleichzeitig unsere Erfahrungen mit 4G heranziehe, dann habe ich Bedenken, ob wir überall, wo es notwendig ist, die Versorgungssicherheit haben werden. Die Bundesnetzagentur muss ihre Betrachtung aufgeben, die die Anzahl der Haushalte in den Fokus stellt. Das würde bei uns 30 Prozent der Landesfläche bedeuten. Wenn ich aber über die Nutzung von 5G im Verkehr, in der Landwirtschaft und im Tourismus nachdenke, dann nützt mir die Haushaltsbetrachtung nichts.

Um das Thema Versorgungssicherheit anzusprechen: Wir haben das Problem, dass es in der Elbmündung Bereiche gibt, wo es nicht mal 3G gibt. Die Lotsen haben modernstes Equipment und

Programme und können ihre Tablets nicht benutzen, weil kein Empfang da ist. Man ist ein Stück im „Blindflug“ unterwegs oder muss sich mit UKW-Sprechfunk behelfen. Ist es dann nicht angebracht, wenn unter anderem auch die Sicherheit tangiert ist, dass der Staat die Unternehmen zwingt, eine Grundversorgung sicherzustellen?

Das Problem mit den Lotsen haben wir nicht, aber wir kennen die Situation in der Elbmündung. Als letztes Jahr die Versteigerung anstand, haben wir im Bundesrat einen Antrag eingebracht, der deutlich machte, dass wir die Versorgung mit Frequenzen als eine hundertprozentige Daseinsvorsorge ansehen und deshalb die Versorgung in der Fläche sichergestellt sein muss. Wir haben vorgeschlagen, dass die Unternehmen nachweisen müssen, dass sie genug Geld haben, um eine flächendeckende Versorgung sicherzustellen und dann die Frequenzen kostenfrei erhalten. Leider konnten wir uns noch nicht durchsetzen, aber die Versorgung muss gesichert sein. Daran müssen wir arbeiten.

Und gerade das Beispiel mit den Lotsen zeigt, dass hier eine marktwirtschaftliche Lösung nicht trägt, weil sich das niemals rechnet. Aber aus Gründen der Sicherheit ist es erforderlich. Dafür müssen wir Lösungen finden. ■



C. Steinweg (Süd-West Terminal) GmbH & Co. KG

Terminal operations in the port of Hamburg

- ▶ Multipurpose terminal operations
- ▶ Heavy lift capacities up to 280 t
- ▶ 100,000 m² covered warehouse space
- ▶ 40,000 m² additional area under construction
- ▶ Storage compliant with LME, ICE Futures U.S. & ICE Futures Europe
- ▶ International forwarding
- ▶ Fully ISPS & AEO certified
- ▶ Management System Certification ISO 9001 = ISO 14001

C. Steinweg (Süd-West Terminal) GmbH & Co. KG

Am Kamerunkai 5 · D-20457 Hamburg
Tel: +49 40 789 50 0 · Fax +49 40 789 50 193
Email: hamburg@de.steinweg.com
www.hamburg.steinweg.com



Digitalisierung in der maritimen Logistik

Gastbeitrag von Prof. Dr.-Ing. Carlos Jahn, Leiter des Fraunhofer CML

Funktionierende Logistikketten schaffen die Basis für unsere hoch arbeitsteilige, von globalen Ex- und Importen abhängige Wirtschaft und den daraus resultierenden Wohlstand.

Die Anforderungen an die Logistik sind dabei enorm. Kunden logistischer Leistungen erwarten die zügige, kostengünstige und zuverlässige Lieferung der mit immer knapper werdenden Zeitvorgaben bestellten Waren. Zudem werden logistische Leistungen nicht von einzelnen Akteuren allein erbracht, sondern durch das möglichst nahtlose Ineinandergreifen vieler Speditions-, Transport-, Umschlags- und Lagerdienstleistungen über Ländergrenzen und Kontinente hinweg. Darüber hinaus erwartet unsere Gesellschaft in steigendem Maße, dass der Umgang mit natürlichen Ressourcen schonend gestaltet und logistikbedingte Emissionen minimiert werden – und das bei steigenden Ansprüchen an Lieferzeit und Lieferqualität.

Um den Herausforderungen gerecht werden zu können, wird die Logistik noch stärker auf den intensiven Einsatz neuer Technologien – allen voran die vielzitierte Digitalisierung – setzen müssen. Digitale Technologien werden zwar schon seit vielen Jahren in Logistikketten verwendet, um beispielsweise die Kommunikation zwischen den Partnern verzugsfrei zu ermöglichen und Transaktionen effizient abzuwickeln. Aber die neuen Technologieoptionen in der Digitalisierung eröffnen heute weit umfassendere

Möglichkeiten. Dazu gehören beispielsweise die digitale Vernetzung der unterschiedlichen Logistikpartner, Internet-der-Dinge-Anwendungen in Logistikketten und -systemen sowie der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) für Analysen und zur Entscheidungsoptimierung.

VERNETZUNG: VON PROPRIETÄREN PLATTFORMEN ZU OFFENEN NETZWERKEN

Bei der wichtigen digitalen Vernetzung der Akteure in der maritimen Logistik kommen heute in der Regel proprietäre, also anbietergebundene, kommerziell betriebene Plattformen zum Einsatz. Der Zugang zu ihnen ist zu-

meist aufwendig, auf die einzelne Plattform beschränkt und erfordert von den Beteiligten, Daten in die Plattformen zu geben. Zudem werden der Funktionsumfang und die Mitgliedschaft von den Anbietern dieser Plattformen reglementiert. Um die Akteure in hafenzentrierten Logistikketten möglichst umfassend einzubinden, wird an der Entwicklung diskriminierungsfreier Informationsnetzwerke gearbeitet. Dabei geht es darum, offene digitale Infrastrukturen zu schaffen, bei der so wenig Daten wie möglich zentral vorgehalten werden und die Datenhoheit beim jeweiligen Akteur verbleibt. Hier wird der Funktionsumfang von den beteiligten Akteuren bestimmt und deren Innovationskraft genutzt, indem sie neue Dienste und Anwendungen in einem sicheren Prozess selbst ein-

bringen können. Ein Beispiel für ein derartiges innovatives Netz wird aktuell im Rahmen des IHATEC-Projektes MISSION entwickelt.

INTERNET-DER-DINGE: TRANSPARENZ FÜR DEN OPTIMIERTEN BETRIEB

Die Internet-der-Dinge-Technologien umfassen verschiedene Identifikations-, Kommunikations- und Sensortechnologien, die die Echtzeit-Lokalisierung, Zustandserfassung und Kommunikation von Objekten in logistischen Systemen, wie Fahrzeugen, Geräten und Ladungseinheiten, un-

tereinander und über das Internet mit verschiedensten Akteuren ermöglichen. Ladungs-, Fahrzeug- und Gerätebewegungen sowie Zustände von Waren, Objekten und technischen Systemen können in Echtzeit ermittelt, kommuniziert und für Auswertungen und Entscheidungen bereitgestellt werden. Damit lassen sich zahlreiche Möglichkeiten zur Optimierung logistischer Flüsse erschließen.

Darüber hinaus bieten diese Technologien Potenziale, um betriebliche Abläufe zu optimieren, auch und gerade für mehr Umweltfreundlichkeit. Ein Beispiel dafür ist das im Rahmen von IHATEC geförderte Projekt dash-

Um den Herausforderungen gerecht werden zu können, wird die Logistik noch stärker auf den intensiven Einsatz neuer Technologien – allen voran die vielzitierte Digitalisierung – setzen müssen.

IM ZUGE DER DIGITALISIERUNG FALLEN ERHEBLICHE DATENMENGEN AN, DEREN WERT MEHR UND MEHR ERKANNT UND GENUTZT WIRD



© iStock

PORT (Port Energy Management Dashboard), in dem eine digitale Leitwarte zur Analyse und Steuerung von Energieflüssen in Häfen und Terminals entwickelt wird. Dabei wird mit gezieltem Sensoreinsatz der Energieverbrauch der diversen Verbraucher im Hafen dezidiert erfasst und digital mit den zeitlich parallel ablaufenden Hafenprozessen zusammengeführt. Dadurch können bisher unerkannte Potenziale für die Energieoptimierung identifiziert und durch geeignete betriebliche Maßnahmen realisiert werden. So wird neben offensichtlichen wirtschaftlichen Vorteilen vor allem auch ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: ANALYSEN UND PROGNOSEN FÜR BESSERE ENTSCHEIDUNGEN

Im Zuge der Digitalisierung fallen erhebliche Datenmengen an, deren Wert mehr und mehr erkannt und

genutzt wird. Die Daten ermöglichen es, Zusammenhänge und Muster in Systemen und Prozessen mittels KI zu ergründen und die logistische Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Ein Beispiel ist die Bildauswertung mittels KI. Ein Einsatzfeld dafür wird aktuell mit dem IHATEC-Projekt Cookie bearbeitet (s. S. 14f.).

Ein weiteres Beispiel für den Einsatz von KI ist das Prognostizieren von Lkw-Ankunftsdaten und -Wartezeiten an logistischen Knoten wie Leercontainerdepots, Packstationen oder Logistikzentren. Dafür können basierend auf Vergangenheits- und Kalenderdaten sowie Erfahrungswissen KI-Anwendungen trainiert werden, um sie in die Lage zu versetzen, die Anzahl ankommender Lkw und deren Wartezeiten am Logistikknoten zuverlässig vorherzusagen. ■



Digitalisierung bei See- und Binnenschifffahrt, Bahn- und Lkw-Verkehr

© iStock



Maßnahmen zur Stärkung der Binnenschifffahrt in der multimodalen Transportkette

Wie andere Branchen auch wird sich die Binnenschifffahrt den Herausforderungen der Digitalisierung stellen. Der „Masterplan Binnenschifffahrt“, der im Mai 2019 vom Bundesverkehrsministerium vorgestellt wurde, enthält zu diesem Themenkomplex ein eigenes Handlungsfeld mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen.

Zwar erscheinen autonom fahrende Binnenschiffe, gerade auf frei fließenden Gewässern mit ihren besonderen nautischen Anforderungen, aus heutiger Sicht noch als Zukunftsmusik. Es ist aber richtig und gut, dass in dieser Richtung Forschungsarbeiten aufgenommen und Testfelder zur Erprobung von zusätzlichen Automatisierungsmöglichkeiten eingerichtet werden, um nicht den Anschluss an andere Verkehrsträger zu verpassen.

KURZ- UND MITTELFRISTIGE ZIELE

Doch auch auf kurz- und mittelfristige Sicht gibt es für die Binnenschifffahrt wichtige Impulse und Optimierungsmöglichkeiten, die auf Digitalisierung beruhen. Grundlage hierfür ist in erster Linie eine verbesserte Datengrundlage. So sagt der Bund im „Masterplan“ beispielsweise zu, eine komplette AIS-Abdeckung für die Wasserstraßen der Netzkategorien A, B und C zu gewährleisten. Außerdem sollen die elektronischen Wasserstraßenkarten für die Binnenschifffahrtsstraßen kon-

tinuierlich verbessert und erweitert werden. Ebenso dringend benötigt werden verbesserte Tiefeninformationen für die Schiffsführung sowie längerfristige Wasserstandsprognosen.

Das extreme Niedrigwasser im Jahr 2018 hat aufgezeigt, wie wichtig eine möglichst gute Planbarkeit von Transporten während Kleinwasserphasen zur Sicherstellung der Rohstoffversorgung der großen deutschen Industriestandorte entlang der Flüsse ist. Daher wurden diese wichtigen Maßnahmen auch in den „Aktionsplan Niedrigwasser Rhein“, eine Reaktion auf das Niedrigwasser 2018, aufgenommen.

DIGITALISIERUNG FÜR MEHR SICHERHEIT UND BESSERE AUSLASTUNG

Ganz besonders sinnvoll ist die Digitalisierung dort, wo durch sie der Verkehrsfluss verbessert und das Sicherheitsniveau des Verkehrsträgers erhöht werden kann. Ein flächendeckender 24/7-Betrieb der Schleusen wird vom Gewerbe schon lange gefordert. Dadurch können Wartezeiten und Rangbildungen deutlich vermindert werden, ebenso durch die Umsetzung eines sogenannten „Slotmanagements“ an Schleusen. Durch diese digitalen Schleusenreservierungen sollen Schleusenungen verkehrlich besonders sinnvoll durchgeführt und eine optimale Auslastung der Kammern gewährleistet werden.

INFRASTRUKTURELLE VORAUSSETZUNGEN

All die exemplarisch dargestellten Chancen für eine verbesserte Abwicklung von Transporten per Binnenschiff dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass zunächst durch eine konsequente und zügige Umsetzung der im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 verankerten Wasserstraßenprojekte die infrastrukturellen Grundvoraussetzungen geschaffen werden. Eine vermehrte Anzahl von Leitzentralen löst schließlich nicht das akute Problem veralteter, störanfälliger Schleusen, eine bessere Daten-

verfügbarkeit und -weitergabe innerhalb der Logistikkette ebenso wenig. Daher ist es wichtig, zunächst die „Hardware“, also beispielsweise Schleusen und Wehre, instand zu setzen, Fahrpläne zu optimieren und mit flächendeckender Verfügbarkeit des leistungsfähigen 5G-Netzes entlang der Bundeswasserstraßen den Grundstein dafür zu legen, dass die Digitalisierung die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Verkehrsträgers erhöhen kann. ■
Fabian Spieß, Referent beim Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.

Click&Ride: In maximal drei Minuten zum Fahrplan im Hinterlandverkehr



Mit der Web-App „Click&Ride“ können Eisenbahnen im Güterverkehr jetzt im Handumdrehen Trassen für Ad-hoc-Verkehre bei der DB Netz AG bestellen. Innerhalb von maximal drei Minuten bietet die App kurzfristig verfügbare Kapazitäten im flexiblen Güterverkehr (Standardsegment) an. Davon profitieren künftig auch Kunden, die Trassen in die Häfen hinein bestellen möchten.

Im Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens steht die Schiene vor dem Lkw und dem Binnenschiff auf Platz eins. Allein 2019 haben die Containertransporte per Bahn zwischen den Terminals im Hamburger Hafen und im Binnenland um 10,4 Prozent auf 2,7 Millionen TEU zugelegt. Seit Dezember 2019 macht Click&Ride die Schiene noch attraktiver. Innerhalb von maximal drei Minuten erstellt das voll digitalisierte Fahrplan- und Buchungssystem die Trasse für einen kurzfristig eingelegten Zug. Zum Vergleich: Die manuelle Trassenkonstruktion, die zuvor nötig war, dauerte bis zu 48 Stunden. Momentan plant Click&Ride noch ausschließlich auf der Infrastruktur der DB Netz AG, es laufen jedoch intensive Vorbereitungen, um im Laufe des Jahres auch Trassen direkt in den Hamburger Hafen buchen zu können.

WAS DIE SCHIENE KANN

Mindestens 45 Minuten und maximal 48 Stunden vor der geplanten Abfahrt können die Bahnunternehmen auf das Tool zurückgreifen und die Abfahrtszeit, die gewünschte Strecke im nationalen Güterverkehr und die Parameter des Zugs eingeben. Aus allen infrage kommenden Trassen stellt Click&Ride diejenigen zusammen, die am besten zu den Anforderungen passen. Nach der Trassenbuchung kann der Besteller zur Wunschabfahrtszeit direkt starten. Die Fahrplandaten dazu werden online auf das Bordgerät im Führerstand aufgespielt oder per E-Mail versendet. „Click&Ride zeigt, was die Schiene kann“, sagt Dr. Michael Beck, Leiter Fahrplan und Kapazitätsmanagement bei DB Netz. „Noch nie war es so einfach, einen Güterzug auf den Weg zu bringen.“

EINZIGARTIGE TRASSENBUCHUNG VIA WEB-APP

Um die Trassenangebote zu berechnen, nutzt und verknüpft ein cloudbasiertes IT-System riesige Datenmen-

gen, prüft Zug- und Streckeneigenschaften und konstruiert mit diesen Informationen eine Trasse. Die Grundlage bilden hunderttausende Sequenzen, in denen die Infrastruktur- und Fahrplanparameter des Netzes hinterlegt sind. Ein Algorithmus wählt die passenden Sequenzen aus und setzt sie zusammen. Dabei schafft es das System zugleich, die Trasse optimal in das Fahrplangefüge einzubauen. Die Infrastruktur wird dadurch so effizient wie möglich genutzt.

Auch im internationalen Vergleich bedeutet das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) geförderte Projekt einen Quantensprung. „Click&Ride ist weltweit einzigartig und hat bei etlichen Nachbarbahnen großes Interesse hervorgerufen“, sagt Dr. Daniel Pöhle, Leiter des IT-Innovationslabors „neXt Lab“ der DB Netz AG, das Click&Ride entwickelt hat. Zeitweise bis zu 250 IT- und Eisenbahnexperten arbeiteten daran mit. Zum Einsatz kommen sollen die mathematischen Optimierungsmodelle künftig auch in anderen Bereichen, zum Beispiel im Netz- oder Baufahrplan. Alle Güterverkehrskunden der DB Netz AG können Click&Ride nutzen. Die Anwendung steht online und mobil für Laptop und Smartphone zur Verfügung. ■

Weitere Informationen zur Web-App unter:
www.dbnetze.com/clickandride



**DR. DANIEL PÖHLE (WEISSES HEMD)
LEITET DAS IT-INNOVATIONSLABOR
NEXT-LAB DER DB NETZ AG**



EGIM optimiert Transportabläufe im Hamburger Hafen

Dicht an dicht reihen sich Lkw auf den Haupt-routen im Hamburger Hafen aneinander, zu Stoßzeiten ist ein Vorwärtskommen oftmals nur im Schritttempo möglich. Das ist nicht nur für Fahrer und Disponenten eine Geduldsprobe, sondern wirtschaftlich ineffizient.

Mit seiner Applikation TRoad hat EUROGATE Intermodal (EGIM) sich zum Ziel gesetzt, diese Situation zu entschärfen. Der Dienstleister für internationale Containertransporte im kombinierten Verkehr auf Straße und Schiene hat 2019 eine überarbeitete Version der erstmals 2015 erschienenen App veröffent-

licht. Diese vereinfacht die Routenplanung für den Nahverkehr in und um den Hamburger Hafen unter Einbeziehung der aktuellen Marktbedürfnisse sowie der Slotbuchung der Terminals. Die App kommuniziert per Push-Nachricht direkt mit dem Smartphone der Fahrer und weist ihnen so Fahrten zu.

Das Update von TRoad, das EGIM gemeinsam mit dem Department HITeC (Hamburger Informatik Technologie Center e.V.) der Universität Hamburg entwickelt hat, erleichtert sowohl Disposition als auch Steuerung der Lkw-Transporte erheblich. Leerfahrten, um Papiere für die nächste Tour im Büro abzuholen, gehören der Geschichte an. Stattdessen berechnet ein automatisierter Algorithmus auf Basis der vergangenen Fahrten und der aktuellen Verkehrslage die effizienteste Transportlösung für den jeweiligen Auftrag. TRoad ermittelt den passendsten Fahrer unter allen angeschlossenen Unternehmen hinsichtlich zeitlicher, örtlicher und organisatorischer Aspekte und berücksichtigt zudem Verfügbarkeit sowie notwendige Chassis-Wechsel.

So kann EGIM das Slotbuchungsverfahren des Hamburger Hafens optimal nutzen und trägt gleichzeitig zur Effizienzsteigerung dieses Systems bei. EGIM-Disponenten sind jederzeit über den aktuellen Standort einzelner Container informiert und auch die Bestandsverwaltung läuft einfacher. Und am wichtigsten: Der Wegfall von Wartezeiten führt zu einem deutlich verbesserten Transportfluss. ■



DER WEGFALL VON WARTEZEITEN FÜHRT ZU EINEM DEUTLICH VERBESSERTEN TRANSPORTFLUSS

© EGIM



Ein COOKIE für Container

Tausende Leercontainer stapeln sich bei der HHLA-Tochter HCCR. Intensiv müssen sie auf Schäden geprüft und bei Bedarf gereinigt oder repariert werden. Mithilfe lernfähiger Algorithmen sollen Schäden künftig gezielter klassifiziert und abgearbeitet werden, so das Ziel des Forschungsprojekts COOKIE.

Das nennt man wohl eine Sisyphusarbeit: Ein Leercontainer verlässt mit Prüfbescheinigung den Hof der Hamburger Container- und Chassis-Reparatur-Gesellschaft (HCCR). Doch auf den freigewordenen Stellplatz wartet schon eine neue Stahlblechkiste. Solange der Betrieb läuft, ist kein Ende in Sicht.

Die meisten der im Hamburger Hafen gelagerten Leercontainer muss das Serviceunternehmen HCCR auf Schäden und Verunreinigungen prüfen, um sie anschließend bei Bedarf fachgerecht zu reinigen oder zu reparieren. Erst danach dürfen sie gemäß internationaler Standards (CSC / UCIIRC) wieder an Bord eines Containerschiffes.

Inspektoren, die im Hafenjargon „Checker“ heißen, nehmen jeden einzelnen von jährlich Tausenden Containern von innen und außen in Augenschein: Ragen spit-

ze Nägel aus der Bodenplatte? Haben die Wände Rostlöcher oder Beulen? Ist die geforderte Stabilität noch gewährleistet?

Facharbeiter von HCCR fotografieren jede auffällige Stelle mit einem modernen Industrie-Handheld (ähnlich einem Handy) und geben standardisierte Schadenscodes in eine speziell für die Reparatur von Containern entwickelte Software ein. Dann senden diese per WLAN an eine Datenbank, die daraus automatisch einen Kostenvoranschlag für die anstehende Reparatur erstellt. Der Reparaturauftrag wird anschließend an das Handheld eines Stahlbauers geschickt. Der dokumentiert nach Ausführung der Arbeiten die ordnungsgemäße Reparatur durch Fotos.

Dieser Prozess kostet Zeit und damit Geld. Außerdem herrscht weltweit Mangel an den Stahlboxen. „Unsere Kunden wünschen sich deutlich mehr qualifizierte Überprüfungen ihrer Container als wir trotz Digitalisierung zur Verfügung stellen können“, sagt HCCR-Vertriebschef Toni Jakat. „Bei den Checks entpuppt sich ein höherer zweistelliger Prozentanteil der Container als unbeschädigt. Würden wir diese intakten Behälter von vornherein

identifizieren und die „Checker“ sich auf die wirklich untersuchungsbedürftigen konzentrieren, dann könnten wir dem Anspruch unserer Kunden noch deutlich effizienter nachkommen.“

Die Spreu vom Weizen zu trennen, also eine möglichst genaue und umfassende Schadenserkenkung sicherzustellen, ist das erste Ziel eines auf 30 Monate angelegten Digitalisierungsprojekts mit der Bezeichnung COOKIE. Die Abkürzung steht für „CONTAINERdienstleistungen Optimierte durch Künstliche Intelligenz“. Toni Jakat hat das Projekt ins Leben gerufen und die verschiedenen Partner an einen Tisch geholt. Er hat beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) einen Förderantrag gestellt, der mit 900.000 Euro aus dem Förderprogramm „Innovative Hafentechnologien“ (IHATEC) genehmigt wurde.

Bei der HHLA, dem HCCR-Mutterkonzern, laufen insgesamt neun solcher IHATEC-Projekte, was die Bedeutung des Logistikunternehmens als Technologieführer in der Digitalisierung unterstreicht. Projektpartner ist das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML in Hamburg-Harburg. Es entwickelt einen lernfähigen Algorithmus für Bilderkennungsverfahren, also eine Künstliche Intelligenz (KI). Sie soll den aktuellen Status eines Containers erkennen und zuverlässig bewerten können. Da-

zu muss sie zunächst Abertausende gespeicherter Fotos auswerten. Deep learning heißt dieser Prozess. „Die KI soll Live-Bild und gespeicherte Schadensbilder abgleichen“, formuliert Jakat das Ziel. „Dann müssen wir uns nicht mehr mit Boxen befassen, die versandtauglich sind, sondern können uns um mehr Reparaturen kümmern.“ Ein Forschungserfolg wäre es, wenn fest installierte Kameras automatisch jeden Quadratzentimeter eines Leercontainers ablichten, der auf einem Lkw bestimmte Kontrollpunkte auf den HHLA-Terminals passiert. Daraus sollte dann der Anteil der unbeschädigten Container abgeleitet werden können.

Außerdem geht es bei COOKIE um Nachhaltigkeit, denn auf ganz ähnliche Weise könnte die KI eines Tages dabei helfen, dass HCCR seine Tankcontainer-Waschanlage effizienter nutzt. Dort werden derzeit große Mengen Wasser und chemische Additive zur Reinigung hartnäckiger Verunreinigungen in den Tanks verbraucht. Auch für die Waschanlage bietet COOKIE spannende Perspektiven, so Jakat: „Wenn das IT-System mittels automatischer Algorithmen korrekt bewerten könnte, wie stark die Verschmutzungen sind, ließe sich auch das Waschprogramm für jeden Tank individuell optimieren.“ Das würde helfen, weniger Ressourcen zu verbrauchen. ■



TONI JAKAT,
HCCR-VERTRIEBSCHIEF

Digitales Testfeld Hafen

Die Hamburg Port Authority (HPA) nimmt bei der Digitalisierung Hamburgs eine Vorreiterrolle ein und setzt auf modernste Informationstechnologien. Was dabei genau geplant ist und wie weit bereits die Entwicklung ist, weiß Dr. Sebastian Saxe, der sowohl Chief Information Officer als auch Chief Digital Officer bei der HPA ist.

Port of Hamburg Magazine: Herr Dr. Saxe, das Thema Digitalisierung ist in aller Munde. Welche Entwicklungen werden sich in diesem Bereich im Hamburger Hafen in den kommenden 10 Jahren durchsetzen?

Saxe: Der Hamburger Hafen ist das Testlabor für die Stadt Hamburg. Bei der HPA werden Prototypen für digitale Anwendungen entwickelt, die anschließend in der gesamten Stadt Hamburg oder sogar bundesweit zur Anwendung kommen. In den kommenden zehn Jahren sehe ich vor allem einen signifikanten Ausbau der Sensorik und der „digitalen Antriebstechnik“ – auch bekannt als Aktorik – in allen Bereichen des Hafens: in Brücken und Schleusen, Lagerhäusern, Bürokomplexen und Fahrzeugen. Damit wird es möglich sein, Abläufe im Hafen in Echtzeit zu analysieren und zu steuern. Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen spielen zunehmend eine zentrale Rolle, um neben Produktions- auch Verwaltungs- und Managementprozesse weiter zu unterstützen und teilweise voll zu automatisieren. Über allem steht aber selbstverständlich der Gedanke der Sicherheit, der nur gemeinsam umgesetzt werden kann.

nik“ – auch bekannt als Aktorik – in allen Bereichen des Hafens: in Brücken und Schleusen, Lagerhäusern, Bürokomplexen und Fahrzeugen. Damit wird es möglich sein, Abläufe im Hafen in Echtzeit zu analysieren und zu steuern. Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen spielen zunehmend eine zentrale Rolle, um neben Produktions- auch Verwaltungs- und Managementprozesse weiter zu unterstützen und teilweise voll zu automatisieren. Über allem steht aber selbstverständlich der Gedanke der Sicherheit, der nur gemeinsam umgesetzt werden kann.

**DR. SEBASTIAN SAXE,
CHIEF INFORMATION OFFICER
UND CHIEF DIGITAL OFFICER
BEI DER HPA**



Die Digitalisierung sorgt neben Begeisterung auch immer wieder für Unsicherheit. Wie wichtig ist der Mensch zukünftig in digitalisierten Häfen?

Nicht nur bei der Digitalisierung der Häfen, sondern bei der gesamten zukünftigen Entwicklung muss und wird der Mensch im Mittelpunkt stehen. Wir als Menschen und Mitarbeiter bestimmen die Regeln für Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und autonome Systeme – und das wird so bleiben. Um dies zu ermöglichen, müssen wir uns offen und aktiv mit der Digitalisierung sowie den Chancen und Risiken auseinandersetzen – wirtschaftlich, gesellschaftlich und ökonomisch. Lediglich zuzuschauen ist meines Erachtens der falsche Ansatz. Wir müssen die positiven Entwicklungen und die vielfältigen Möglichkeiten erkennen, nutzen und beherrschen. Auf den Punkt gebracht: Abwarten und nichts tun ist Rückschritt, Einzelaktivitäten sind Vergangenheit – nur gemeinsam nach vorn gehen ist die Zukunft. Kommunikation und die Möglichkeit, digitale Technik sowie Innovationen erfahr- und anfassbar zu machen, beginnend bei den Bürgerinnen und Bürgern unserer Stadt, spielt bei der Vorwärtsbewegung eine zentrale Rolle und das in Hamburg geplante „Haus der Digitalisierung“ wird dabei ein wichtiger Ort für die Hamburger sein.

„Nicht nur bei der Digitalisierung der Häfen, sondern bei der gesamten zukünftigen Entwicklung muss und wird der Mensch im Mittelpunkt stehen.“

Im Zuge des Projekts PORTwings testet die HPA derzeit den Einsatz von Drohnen. Was genau ist Inhalt des Projekts?

Unser Ziel als HPA ist es, die Infrastruktur des Hamburger Hafens durch den Einsatz von neuen digitalen Komponenten weiter zu optimieren. Dabei spielen Flugdrohnen eine wesentliche Rolle. Wie diese intelligent eingesetzt werden können, untersuchen wir derzeit im Projekt PORTwings. Ein wichtiges Einsatzgebiet ist der Katastrophenschutz. Drohnen geben uns beispielsweise bei einer Sturmflut oder einem Feuer die Möglichkeit, über Fotos und Videos eine Lage schnell und sicher zu erfassen. Aber auch für die Wartung und Inspektion der Hafenanlagen spielen Drohnen eine wichtige Rolle: Sie können beispielsweise die Rohrleitungen im Hafen überwachen. Bei PORTwings werden die Drohnen von einem zentralen Leitstand der HPA gesteuert und überwacht. Erprobt wird aber auch die Automatisierung und Zeitsteuerung von Flugroutinen. Bereits im operativen Einsatz nutzen wir bei der HPA Drohnen für die Prüfung von Bauwerken und zwar an den Stellen, die von Menschen nur unter erheblichem Aufwand erreicht werden können. Beispielsweise wurden im vergangenen Sommer Flugdrohnen umfangreich bei der Prüfung der Köhlbrandbrücke eingesetzt.

PORTwings ist aber nur ein Teil des HPA-Projekts Digitales Testfeld Hafen. Was sind weitere Inhalte des Projekts?

Das Digitale Testfeld Hamburger Hafen ist nicht einfach nur ein Projekt, sondern ein vielfältiges Förderprogramm, bei dem die Erkenntnisse aller Häfen in Deutschland und in der Welt zur Verfügung gestellt werden. Neben PORTwings wurde in diesem Zuge die erste Version des „Digital Port Twins“ entwickelt und umgesetzt – ein virtueller Zwilling des Hamburger Hafens, der alle relevanten Vorgänge im Hafen in Echtzeit erfasst. Dies umfasst zum Beispiel die Verkehrssituation auf der Straße, auf dem Wasser, auf der Schiene und bei der beweglichen Infrastruktur, für die es derzeit noch vier voneinander unabhängige Leitstände gibt. Dazu kommt der eben beschriebene Leitstand für den Verkehr in der Luft. Der digitale Zwilling verknüpft und koordiniert diese Informatio-

nen nun auf intelligente Weise – unter anderem mit Simulationen auf Quantencomputern – und bildet damit die Grundlage für die Vorstufe zu einem realen „Port Traffic Center“. Wir sind damit in der Lage, die Abläufe im Hafen mittels seines digitalen Abbildes zu optimieren und mit dem Port Traffic Center zu steuern. Dabei denken wir immer

global, denn die im Projekt entwickelten Lösungen sind international und national auch auf andere Häfen übertragbar. Die HPA befindet sich über das globale Hafennetzwerk chainPORT weltweit regelmäßig im Austausch.

Ist die Digitalisierung der Schlüssel für die Zukunftssicherheit des Hafens oder macht der zunehmende Austausch von Daten und virtuellen Dienstleistungen den klassischen Warenaustausch zunehmend überflüssig?

Innovationen, Nachhaltigkeit und Digitalisierung werden viele Abläufe im Hafen verändern und vor allem verbessern. Ganz sicher ist aber, dass es weiterhin Container- und Massenguttransporte im Hafen geben wird. Diese werden in Zukunft aber neuen Rahmenbedingungen gehorchen: Nachhaltigkeit, Effizienz und Menschlichkeit sind für mich die Gesetze des gerade begonnenen neuen Jahrzehnts. Und die einzunehmende und vereinfachende Modellbetrachtung, dass Ware von einem Ort A zu einem anderen Ort B auf unserem Globus mittels Container zu transportieren ist, wird weitere neue, bisher ungeahnte Möglichkeiten im Hamburger Hafen schaffen. Blicken wir diesen Möglichkeiten mit neuem Optimismus entgegen! ■

Gleiskapazitätsmanagement für Hafengebäuden – zukunftsicher durch Digitalisierung

Steigende Umschlagsmengen und viele Prozessbeteiligte erfordern ein hohes Maß an Koordination im Hafen. Allein 2019 frequentierten circa 200 Züge täglich und 150 verschiedene Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) den Hamburger Hafen.

DIGITALISIERUNG DES SCHIENEN-GÜTERVERKEHRS IM HAFEN



© ZEDAS

Die reibungslose Kommunikation zwischen Hafenverwaltung, Eisenbahnen und Terminals ist unabdingbar für eine effektive und diskriminierungsfreie Nutzung der Gleiskapazitäten.

KUNDENPORTAL – DAS DIGITALE TOR ZUM HAFEN

Mit der Branchensoftware zedas@cargo werden alle Abläufe von der Zuganmeldung bis zur Abrechnung digitalisiert. Den Anfang der durchgängigen Kommunikationskette bildet das Kundenportal. Anfragen und Buchungen zur Infrastrukturnutzung erstellt der Kunde selbst in der Plattform. Sämtliche Buchungsinformationen liegen elektronisch vor und gewährleisten eine hohe Datenqualität als Grundlage für die Planung.

PLANUNG UND DISPOSITION – EINFACHER DURCH APPS

Alle eingegangenen Anfragen disponiert der Hafenplaner einfach dank übersichtlicher Gantt-Diagramme, in denen die zeitlichen Dimensionen aller Abläufe eines Projektes visuell dargestellt werden. Für die Bereitstellung der benötigten Ressourcen und die reibungslose Steuerung des Verkehrsflusses hat der Disponent stets Zugriff auf alle wichtigen Daten. Im Tagesgeschäft helfen Echtzeitinformationen zu Gleisbelegung, Standort, Status und Ladegut.

Ein wichtiges Element für die Integration von Lokführern und Wagenmeistern bilden Apps, die speziell auf die Anforderungen von EVUs und Rangierdienstleistern ausgerichtet sind. Unabhängig von der zentralen Leitstelle werden beispielsweise Wageninformationen abgerufen, Rangiertätig-

keiten abgebildet, Schäden erfasst oder Korrekturen durchgängig digital vorgenommen. Der Disponent im Hafen hat jederzeit die aktuellen Tätigkeiten des EVUs beziehungsweise des Rangierdienstleisters im Blick.

ABRECHNUNG – LEICHT GEMACHT

Der Waggonumlauf ist von Ankunft bis Abfahrt vollständig, detailliert erfasst und bildet die Grundlage für die exakte Abrechnung. Nutzungsentgelte werden automatisiert und transparent ermittelt. Zudem ist es möglich, Tarifsysteme besser an die tatsächlichen Nutzungsbedingungen anzupassen. Über das Kundenportal können den EVUs und Rangierdienstleistern auf Wunsch tagesaktuell alle Informationen für deren Leistungsabrechnung zur Verfügung gestellt werden.

Das Gleiskapazitätsmanagement von ZEDAS liefert jedem Partner die individuelle Anzeige von Aufträgen – von der Anfrage über die Planung und Disposition bis hin zur Entgeltabrechnung. Durch die Kombination von Desktopanwendung für die Leitstelle und Arbeitsanweisungen auf mobilen Geräten für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Gleis entsteht ein durchgängiger Kommunikationsfluss. Bahnprozesse im Hafen können somit besser gesteuert und die Auslastung der Schieneninfrastruktur optimiert werden. ■



© ZEDAS

Kontakt: Chris Richter, Leiter Vertrieb Bahnlogistik,
crichter@zedas.com

RHENUS LOGISTICS

INDEPENDENT MULTIPURPOSE SHIPPING
BREAKBULK CUSTOM SERVICE BULK
PROJECTCARGO TRI-MODALCONTAINER
HIGH&HEAVY PACKING GENERALCARGO
WAREHOUSING TRANSPORT GREENLINER

GREENPORTTERMINALOPERATOR

Rhenus Midgard Hamburg ist Ihr Ansprechpartner für individuelle Seehafenlogistik.

ULRICH WRAGE UND DIETER SPARK,
VORSTÄNDE DER DAKOSY AG, HAMBURG



Digitalisierung schafft maximale Transparenz – vom Versender bis zum Zielhafen

Interview mit Dieter Spark und Ulrich Wrage, Vorstände der DAKOSY Datenkommunikationssystem AG, Hamburg

Port of Hamburg Magazine: DAKOSY gilt als Erfolgsmodell und Mutterschiff der Digitalisierung im Hamburger Hafen. Wie behaupten Sie sich gegenüber Start-ups?

Spark: Wir sehen Start-ups als gleichberechtigte Partner und Ideengeber, mit denen man sich unbedingt austauschen sollte. Start-ups haben den Vorteil, dass sie in der Regel mit einer kreativen Idee auf der grünen Wiese starten und sich vollkommen frei entwickeln können. Dadurch kommen sie auch meistens schneller voran als etablierte Unternehmen wie DAKOSY, die bei neuen Ideen häufig viele Rahmenbedingungen beachten müssen. Wir können dagegen viel Erfahrung, Innovationskraft und ein sehr gutes Umfeld in die Waagschale werfen. Unser entscheidender Vorteil ist, dass wir eine große Community aufgebaut haben. Bevor wir programmieren, bringen wir alle Parteien an einen Tisch und erarbeiten gemeinsam, was tatsächlich gebraucht wird.

Wrage: Bei unserer Arbeit geht es außerdem viel um Vertrauen. Unsere Kunden verlassen sich darauf, dass wir vertrauensvoll mit ihren Daten umgehen und keiner bevorteilt oder benachteiligt wird. Das heißt natürlich nicht, dass Start-ups das nicht auch können, wir aber

haben uns dieses Vertrauen bereits über Jahrzehnte aufgebaut. Wir agieren neutral und vertreten die Interessen von allen. Dabei spielt auch unsere Gesellschafterstruktur eine Rolle, die aus der Hamburger Seehafenverkehrswirtschaft besteht und die in der Regel an allen hafenbezogenen Projekten beteiligt ist.

Sie haben also alle, die in der Hafenwirtschaft zu tun haben, beieinander?

Wrage: Ja, das ist richtig, sogar inklusive zahlreicher Behörden. Wir sind auch Gründungsmitglied der Digital Hub Initiative Hamburg, die Unternehmen, Start-ups, Forschung und Bildung an einem Ort vereint und ein internationales Netzwerk aufbaut. Wir beobachten den Start-up-Markt und wenn wir denken, dass uns ein junges Unternehmen gut ergänzen würde, streben wir eine Partnerschaft an. Wir sind bereit, zu lernen, vernetzen uns und suchen die Zusammenarbeit.

Sie arbeiten derzeit intensiv an der Export Management Plattform (EMP 4.0), einer internetbasierten Cloud-Lösung. Können Sie erläutern, worum es dabei geht?

Spark: In einer Cloud sollen exportbezogene Daten für alle berechtigten Akteure transparent zur Verfügung gestellt werden. Im Sinne der Logistik 4.0 wollen wir eine ganzheitliche Planung, Steuerung, Koordination, Durchführung und Kontrolle der gesamten Exportkette erreichen und zwar vom Versender bis zum Zielhafen.

Wrage: Je früher der Hafen weiß, was auf ihn zukommt, desto besser kann er sich vorbereiten und wie geplant handeln. Deshalb wollen wir immer früher in der Supply Chain ansetzen und die notwendigen Daten in der Plattform zur Verfügung stellen. Im Idealfall weiß das Terminal schon, dass ein Container über Hamburg verladen werden soll, bevor er tatsächlich auf die Reise geschickt wird. Umgekehrt wollen wir auch über etwaige Änderungen im Hafen informieren,

zum Beispiel, ob das Schiff pünktlich sein wird oder Verzögerungen eintreten werden.

Und die Beteiligten sind bereit, ihre Daten zur Verfügung zu stellen?

Spark: Ja, denn sie sind ja auch daran interessiert, dass alles reibungslos läuft. Und ihre Kunden wiederum wünschen ebenfalls maximale Transparenz. Anders als beim Onlinehandel, bei dem in der Regel ein einziger Dienstleister die Sendung von A nach B befördert und somit alle relevanten Daten hat, sind bei den Exportprozessen viel mehr Akteure beteiligt wie Reedereien, Spediteure, Terminals, Intermodaloperatoren und Behörden. Die Lieferkette ist somit fragmentiert. Mit EMP 4.0 soll diese genauso transparent werden wie die der Paketdienste.

Sie arbeiten derzeit zudem an einem innovativen Forschungsprojekt zum Thema Blockchain. Erläutern Sie bitte, worum es bei ROboB geht.

Spark: ROboB steht für Release Order based on Blockchain, wobei die Blockchain-Technologie dafür sorgt, dass die Transaktionen auf verschiedenen Rechnern bei den Beteiligten und nicht zentral in einer Datenbank bei uns gespeichert werden. Will nun jemand Daten zufügen oder ändern, so

bestimmt dieses verteilte Rechnernetzwerk, ob das zulässig ist. Somit kann niemand Daten verfälschen.

Sie haben sich den Prozessschritt der Container-Freistellung als Testobjekt für die Blockchain ausgesucht. Warum genau diesen?

Spark: Die Freistellreferenz berechtigt ein Transportunternehmen dazu, einen Container vom Terminal abzuholen. Der enorme Wert der in einem Container transportierten Waren stellt hohe Anforderungen an die Zugriffsberechtigung und die Sicherheit des IT-Prozesses. Daher ist der Prozess ideal geeignet, um ihn unter Nutzung der Blockchain-Technologie abzubilden. Durch den Einsatz der Blockchain-Technologie können Informationen über die Freistellung noch sicherer als bisher abgespeichert und an Berechtigte verteilt werden.

Wie weit sind Sie damit?

Spark: Die Prozessabstimmung war sehr aufwendig, deshalb wurde das Projekt bis Anfang Mai 2020 verlängert. Da nun die zentrale Software für den Blockchain-Code fertig ist, sind wir in die Praxiserprobung gestartet. Ab Juni soll es im Echtbetrieb weitergehen. Setzt sich die Blockchain-Technologie durch, werden wir weitere Prozessschritte aufschalten.

Inzwischen entwickeln Sie nicht nur Software für den Seehafen, sondern haben mit Fair@Link auch eine Plattform für Flughäfen entwickelt. Was ist dort anders?

Wrage: Im Prinzip ist die Aufgabenstellung mit der des Seehafens vergleichbar. Es gibt viele Akteure, die an der Lieferkette beteiligt sind. Ziel ist auch hier,

die Transparenz und somit Planbarkeit zu erhöhen sowie Abfertigungs- und Wartezeiten für Luftfracht zu verkürzen. Am Frachtflughafen Frankfurt/Main sind wir mit Fair@Link bereits vor fünf Jahren erfolgreich gestartet, seit letztem Jahr arbeitet auch

Hamburg damit. Mehr als 70 Speditionen, 380 Trucker und zahlreiche Handling-Agenten sind angebunden und inzwischen kann sich keiner mehr vorstellen, ohne FAIR@Link zu arbeiten.

Wo sehen Sie noch Handlungsbedarf in der IT?

Spark: Wir können uns vorstellen, aus dem bestehenden und weiter anwachsenden Datenpool Prognosen für verbesserte Planungen abzuleiten – Stichwort Künstliche Intelligenz. Auch Wetter-, Baustellen- und Verkehrsinformationen könnten zu einem späteren Zeitpunkt einfließen. ■

„Unser entscheidender Vorteil ist, dass wir eine große Community aufgebaut haben.“

Die Zukunft der Logistik kommt aus der Speicherstadt

Der Digital Hub Logistics versteht sich als Ideenmarktplatz für die Logistikbranche – nicht nur in Hamburg.

Seit seiner Gründung im August 2017 ist das Unternehmen, das Teil der deutschlandweiten De:Hub-Initiative ist, zum Anlaufpunkt für innovationsbegeisterte Unternehmen sowie für Gründerinnen und Gründer aus der und für die Logistikbranche geworden.

UNTERNEHMEN, POLITIK, START-UPS UND WISSENSCHAFT

Zusammen mit Studenten und politischen Stakeholdern werden im Herzen der Hamburger Speicherstadt neue Prozess-, Produkt- und Geschäftsmodellinnovationen vorangetrieben. Dabei kom-

men auf 1.200 Quadratmeter Co-Working-Fläche die unterschiedlichen Segmente der Logistik zusammen: Hier treffen und vernetzen sich etablierte Großunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen, Wissenschaft und Forschung, Kapitalgeber und Start-ups an einem Ort, um die digitale Transformation der Logistikbranche voranzutreiben. So arbeiten Start-ups der maritimen Logistik neben jungen Unternehmen aus dem Bereich der City-Logistik oder der Intralogistik. Durch das Zusammenspiel mit Firmen wie der HHLA, DHL, HPA, Ingenics, DAKOSY, Volkswagen Konzernlogistik, Gebrüder Heinemann oder auch Auerbach Schifffahrt, sogenannten Corporates, konnten im Jahr 2019 über 40 konkrete Projekte – angefangen von Aufträgen über gemeinsame Prototypen bis hin zu Investitionen in Start-ups – realisiert werden.

So unterschiedlich die Stakeholder in Größe und logistischem Schwerpunkt auch sind – das Ökosystem Digital Hub Logistics fußt auf dem Anspruch aller Partner, Start-ups und ihrer Gesellschafter (der Logistik-Initiative Hamburg sowie der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, BWVI), anhand von konkreten Herausforderungen und der Idee, neue, innovative und wettbewerbsfähige Produkte und Dienstleistungen zu schaffen.

NEUE IDEEN IN ALTEN GEMÄUERN

Der Grundstein hierfür wird über einen physischen Raum gelegt – die Co-Working-Flächen am St. Annuufer in der Speicherstadt. In diesen Räumlichkeiten finden jährlich über 80 Veranstaltungen statt, die dazu dienen, neue Impulse zu setzen, konkrete Projektideen vorzustellen oder einfach bei Getränken und Snacks ins Gespräch miteinander zu kommen. Die Beispiele für die Veranstaltungen im Hub sind vielseitig, haben mal mehr und mal weniger Logistikbezug. Beispiels-

weise gelang dem Start-up Graphmasters anlässlich des Hamburger Hafengeburtstags 2019 eine weltweite Logistik-Bestleistung, bei der im Auftrag der BWVI Navigation und Stauvermeidung kombiniert wurden. Im Sommer war der Digitalisierungsexperte Christoph Keese zu Gast und brachte der Logistik-Community anhand anderer Branchenerfahrungen näher, warum Disruption nur solange ein Schlagwort ist bis sie zuschlägt. Im November 2019 trafen sich sogenannte Hacker aus aller Welt im Digital Hub Logistics, um ein Wochenende lang an innovativen Lösungen zur Optimierung von Prozessen in und um den Hamburger Hafen zu arbeiten. Neben den offenen Veranstaltungsformaten bietet der Digital Hub seinen Unternehmenspartnern maßgeschneiderte und themenspezifische Workshop-Formate an. Hierbei stehen die Herausforderungen, Ideen und Wünsche des Unternehmens im Mittelpunkt und sollen im Zusammenspiel mit Start-ups

PREISVERLEIHUNG BEIM HACKATHON ZUM THEMA „HACKING HAMBURG HARBOUR TRAFFIC CONGESTION“ MIT DAKOSY, LUFTHANSA INDUSTRY SOLUTIONS UND HERE TECHNOLOGIES



© Digital Hub Logistics

ARBEITSALLTAG MIT UNTERSCHIEDLICHEN
WORKSHOPS UND BESUCHERGRUPPEN,
HIER AUS CHINA, IM HUB



© Digital Hub Logistics

und weiteren Unternehmen zu kooperativen Erfolgsgeschichten weiterentwickelt werden.

NETZWERK FÜR DIE LOGISTIK VON MORGEN

Eingebunden ist der vom Bundesministerium für Wirtschaft und digitale Infrastruktur (BMWi) geförderte Digital Hub in ein bundesweites Netzwerk aus insgesamt 12 physischen und 16 thematischen Hubs, die das sogenannte De:Hub-Netzwerk bilden. Durch dieses Netzwerk profitieren Partnerunternehmen und Start-ups nicht nur von Kontakten in der Logistik, sondern können sich beispielsweise zu Themen der Mobilität (München), Smart Cities (Leipzig) oder Künstlicher Intelligenz (Karlsruhe) vernetzen. Mit über 60 Start-ups in einem internationalen Umfeld entsteht ein starkes Netzwerk aus Gründern und Innovationen.

HAMBURG PUNKTET ALS LOGISTIK- STANDORT NR. 1

Hamburg ist einer der bedeutendsten Logistikstandorte in Deutschland und einer der wichtigsten logistischen Drehkreuze in Europa. Während viele der sogenannten B2C (Business-to-Consumer) Start-ups noch immer eher in Berlin oder München das Start-up-Game spielen, ist Hamburg als Standort für B2B-Ideen (Business-to-Business) insbesondere in der Logistik in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund gerückt. Dabei geht es nicht zwangsläufig

darum, das nächste Unicorn zu bauen, spricht ein Start-up mit einer Bewertung von über einer Milliarde Euro, sondern vielmehr darum, mit Innovations- und Pioniergeist wettbewerbsfähige und wirtschaftlich profitable Geschäftsideen zu verwirklichen.

HERAUSFORDERUNG FINANZIERUNG

Im Umfeld von Start-ups und Innovationen spielt das Thema Geld und Finanzierung eine wichtige Rolle. Je mehr Risikokapital zu Verfügung steht, desto dichter ist meist die Start-up-Landschaft. Da sich die Begriffe Risikokapital und hanseatisches Kaufmannstum jedoch eher beißen, hat Hamburg auf den ersten Blick hier gegenüber anderen Städten in Deutschland, Europa und der Welt einen Nachteil: In Berlin, London oder dem Silicon Valley ist es noch immer einfacher, eine Geldspritze für eine gute Idee zu bekommen als an Alster und Elbe. Doch auch in Hamburg tut sich diesbezüglich etwas. Die Tatsache, dass große Unternehmen erkannt haben, dass es in Zeiten der Digitalisierung oftmals nicht mehr alleine geht, sondern man auf die Agilität und den Ideenreichtum von Start-ups angewiesen ist, dass es eine Vielzahl an öffentlichen Förderprogrammen und privaten Accelerator-Programmen (intensive Programme, die über einen begrenzten Zeitraum sowohl mit Wissen als auch mit Ressourcen unterstützen) gibt, zeigt, dass sich Hamburg auf den Weg gemacht hat, auch in Zukunft die Herzkammer für die Logistik zu bleiben. ■

Wie eine Hamburger Spedition mit Künstlicher Intelligenz die Logistik nachhaltiger macht

Mehr und mehr Waren werden weltweit transportiert – ob auf dem Seeweg, der Schiene oder der Straße. Gerade in Zeiten des immer drängenderen Klimaschutzes stellt dies alle Beteiligten vor die Frage: Wie lässt sich das steigende Sendungsaufkommen bewältigen und gleichzeitig die Umwelt entlasten? Ein Hamburger Start-up hat einen Weg gefunden, die Logistik grüner und effizienter zugleich zu machen – und erntet dafür viel Anerkennung.

Hamburg ist eines der größten Logistikzentren Deutschlands. Ihre treibende Kraft in der wirtschaftlichen Entwicklung und ihre Position als internationale Drehscheibe für den Außenhandel verdankt die Metropolregion vor allem dem Hamburger Hafen.

Doch die Hansestadt gilt auch als Vorreiter in Sachen Digitalisierung und zukunftsorientierter Logistiklösungen. Immer wieder bringt sie erfolgreiche Start-ups in dem Bereich hervor – so wie jetzt Carrypicker. Die Online-Spedition verfolgt einen einzigartigen und vielversprechenden Ansatz mit dem Potenzial, die Branche nachhaltig zu verändern. Denn sie hat eine künstliche Intelligenz entwickelt, die Transporte nicht nur effizienter, sondern auch umweltfreundlicher plant.

„Rein rechnerisch fährt aktuell fast jeder dritte Lkw leer umher“, erläutert Andreas Karanas, Gründer und Geschäftsführer von Carrypicker. „Die Auslastung liegt im Schnitt bei nur 70 Prozent.“ Der IT-Experte rechnet vor: „Würde man diese Auslastung nur um zehn Prozent erhöhen, könnte man pro Jahr den gesamten CO₂-Ausstoß einer Großstadt wie Frankfurt am Main einsparen. Und genau das planen wir bei Carrypicker.“

Der Clou seiner Geschäftsidee: Entgegen anderer Ansätze, schädliche Emissionen innerhalb der Logistik einzusparen – von Lkw, die mit Strom fahren, bis zu nachhaltigeren Warenlagern – hat der Hamburger einen Weg gefunden, sofort die Ökobilanz der Transportbranche zu verbessern. Und zwar einfach durch eine bessere Planung von Lkw-Transporten.

BESSERE AUSLASTUNG VON LKW MITHILFE VON KI IST DAS ZIEL VON ANDREAS KARANAS (M.) UND SEINEM TEAM



© Carrypicker

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND HOCHLEISTUNGSCOMPUTER

Dabei hilft dem Unternehmer eine eigens programmierte künstliche Intelligenz. Denn im Gegensatz zu klassischen Speditionen, in denen der gesamte Planungsprozess nach wie vor meist manuell durchgeführt wird, setzt Carrypicker dafür Hochleistungscomputer ein.

„Anderthalb Jahre haben wir an unserer KI-Engine getüftelt, die auf Basis von über 300 Millionen Frachtdaten immer die effizientesten Kombinationsmöglichkeiten für Lkw-Teilladungen findet“, verrät Karanas. „Dank ihr sind wir heute in der Lage, Lkw deutlich besser auszulasten – ein Nutzen für Verlager, Fuhrunternehmen und vor allem für unsere Umwelt.“

Auch Verkehrsminister Andreas Scheuer und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) wurden im letzten

Jahr auf Carrypicker aufmerksam. Im Rahmen der Förderrichtlinie Modernitätsfonds (mFUND) unterstützt es Carrypicker mit mehr als 2,4 Millionen Euro. Man setze große Hoffnung darin, durch Carrypicker langfristig die CO₂-Bilanz im Lkw-Verkehr zu verbessern und ein neues Level der Klimaeffizienz zu erreichen. ■

GRÜNE LOGISTIK MADE IN HAMBURG

Gut 72 Prozent der Warentransporte innerhalb Deutschlands werden von Lkw abgewickelt. Laut Umweltbundesamt verursachen sie über 40 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen pro Jahr. Fest steht auch: In den nächsten Jahren wird das Transportaufkommen weiter zunehmen.

DIGITALISIERUNGSINDEX MITTELSTAND 2019/2020: Logistikbranche überdurchschnittlich weit digitalisiert

Der Digitalisierungsgrad der Verkehrs-, Transport- und Logistikunternehmen liegt mit durchschnittlich 61 Indexpunkten deutlich über dem Durchschnitt aller Branchen. Zu diesem Ergebnis kommt die Benchmark-Studie „Digitalisierungsindex Mittelstand 2019/2020“ der Deutschen Telekom. Die Digitalisierung hat in der Logistik eine hohe Bedeutung für die zukünftige Geschäftsentwicklung. Mehr als die Hälfte der Unternehmen (53 Prozent) hat das Thema in ihrer Geschäftsstrategie bereits fest verankert. Weitere 26 Prozent der Betriebe sind dabei, erste Digitalprojekte umzusetzen.

Beim Indikator „Beziehung zu den Kunden“ erzielen die Branchen Verkehr, Transport und Logistik mit 60 Indexpunkten ein herausragendes Resultat. 59 Prozent der Befragten nutzen schon Social-Media-Netzwerke, um potenzielle Kunden zu gewinnen, 44 Prozent setzen auf Suchmaschinenmarketing. Damit liegt die eher als konservativ eingeschätzte Logistikbranche weit vorn im Ranking. Und die Maßnahmen zahlen sich aus: Fast neun von zehn befragten Unternehmen (86 Prozent) gaben an, dass sie damit besser Kunden gewinnen konnten und bei drei von vier

Unternehmen (78 Prozent) hat sich die Strategie positiv auf den Umsatz ausgewirkt.

Auch bei der Analyse von Echtzeitdaten punktet die Branche: 40 Prozent der Unternehmen überwachen ihren Warentransport in Echtzeit und weitere 25 Prozent wollen eine solche Lösung bald einführen. Gut ein Drittel (34 Prozent) erfasst über eine App alle Fahrten in einem digitalen Fahrtenbuch. Genauso viele setzen eine App zur Tourenplanung ein. Laut der Studie arbeiten jedoch erst 16 Prozent der befragten Logistik- und Transportunternehmen mit digitalen Frachtbriefen.

Die Top-Digitalisierer, die 86 Punkte des Digitalisierungsindex erreichen, sind besonders zufrieden mit ihrer Umsatzentwicklung, der Neukundengewinnung oder mit der Reaktionsgeschwindigkeit bei Kundenanfragen.

Unternehmen, die sich für den eigenen digitalen Status quo interessieren, können diesen unter <https://benchmark.digitalisierungsindex.de> in einem kostenlosen Online-Self-Check in wenigen Minuten ermitteln.

WALLMANN & CO

Your Partner in the Port of Hamburg



Professionals at the waterfront

Handling and Warehousing

- ▶ General cargo
- ▶ Iron products
- ▶ Heavy lifts
- ▶ Steel products

Quay Operation and Warehousing

Wallmann & Co. (GmbH & Co. KG)
Pollhornweg 31-39, D-21107 Hamburg
Phone: +49(0)40-7 52 07-0



ITS-Weltkongress 2021: Chance für die Hafenwirtschaft

Wenn vom 11. bis 15. Oktober 2021 bis zu 15.000 Besucherinnen und Besucher aus aller Welt zum Weltkongress für intelligente Transportsysteme (ITS) nach Hamburg kommen, wird sich der Hamburger Hafen gut sechs Jahre nach der Welthafenkonferenz 2015 erneut als Innovationsstandort präsentieren.

Auch wenn dem ITS-Weltkongress, der außer in Amerika und Asien alle drei Jahre in Europa stattfindet, bisher eine Automobil-Lastigkeit nachgesagt wird: In Hamburg soll sich in rund eineinhalb Jahren einiges ändern. Hamburg, Gastgeber für Deutschland dieser vom europäischen Industrie- und Interessenverband ERTICO organisierten Veranstaltung, hat schon in der Bewerbung um die Großveranstaltung erfolgreich darauf gesetzt, Häfen und Logistik als Themenschwerpunkte in die ITS-Welt einzubringen. Von den derzeit 40 beendeten und über 70 aktiven Projekten der städtischen ITS-Strategie sind eine Vielzahl aus dem Bereich Hafen und Logistik. Seit der Welthafenkonferenz in Hamburg wurden viele spannende Projekte aufgelegt, die inzwischen von einem eigens für diesen Kongress eingerichteten und mit agilen Werkzeugen der digitalen Transformation ausgestatteten und agierenden ITS-Projektmanagement bei der Hamburger Hochbahn AG organisationsübergreifend koordiniert werden. Der Hafen ist ein Labor für die Stadt, das es ermöglicht, neue digitale Lösungen unter idealen Bedingungen zu erproben, daraus zu lernen und dann Lösungen im Hafen, aber auch an anderen Orten, entstehen zu lassen.

„Im neuen Jahrzehnt, in dem Nachhaltigkeit und Digitalisierung in allen Häfen der Welt eine zentrale Rolle spielen werden, sind wir sehr aktiv bei der Unterstützung der Pro-

zesse mit modernen digitalen Methoden im Bereich Häfen und Logistik. Unser Ansporn richtet sich im Moment gen Weltkongress: Hier wollen wir natürlich die besten Digitalisierungsprojekte präsentieren“, sagt Dr. Sebastian Saxe, Chief Digital Officer (CDO) bei der Hamburg Port Authority (HPA) und der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI). „So haben wir im vergangenen Jahr Drohnen für die Pipeline-Inspektion und den Katastrophenschutz erfolgreich im Hamburger Hafen pilotiert und erfolgversprechende Ansätze für den Transfer dieser Erkenntnisse in die Stadt gefunden – beispielsweise bei der Feuerwehr.“ Dr. Phanthian Zuesongdham, Head of Digital and Business Transformation bei der HPA, ergänzt: „Verkehrsströme im Hafen effizienter und sicherer zu gestalten – darum geht es in unserem Projekt ‚Green4Transport‘, bei dem Ampeln und Fahrerinformationssysteme in Zusammenarbeit mit Industriepartnern intelligent miteinander verknüpft werden. Außerdem wollen wir nahe des St. Pauli-Elbtunnels bis zum Weltkongress eine Experimentierfläche für Produktinnovationen schaffen. Hier können dann zum Beispiel weitere Einsatzmöglichkeiten von Drohnen unter idealen Rahmenbedingungen getestet werden.“

Auch die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) plant, auf dem Weltkongress mehrere Projekte vorzustellen: In einer Kooperation mit MAN Truck & Bus wird das automatisierte Lkw-Fahren im Realeinsatz am HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA) getestet. Das Joint Venture Hyperport Cargo Solutions hat zum Ziel, ein Hyperloop-System für den Seehafenumschlag und Hinterlandverkehr zu entwickeln sowie eine Übergabestation für Testzwecke am CTA zu realisieren. HHLA Sky wird selbst entwickelte Drohnentechnologie präsentieren, die alle denkbaren Services mit Hilfe von automatisierten Drohnenflügen erledigt. Vor dem Hintergrund der hohen Auslastung der Straßenverkehrswege in Hamburg verfolgt die Stadt derzeit mehrere Projekte, um das große Potenzial von Hamburgs zahlreichen Wasserwegen für die urbane Logistik zu nutzen. „ITS-Lösungen können hierbei einen wichtigen Beitrag leisten, um den Wassertransport wirtschaftlich, sicher und nachhaltig auszugestalten“, unterstreicht Niels Wiecker, Abteilungsleiter Hafen und Logistik in der BWVI. Im 2020 startenden INTERREG-Projekt AVATAR, in dessen Projektkonsortium auf Hamburger Seite die Logistik-Initiative Hamburg vertreten





HEAT (HAMBURG ELECTRIC AUTONOMOUS TRANSPORTATION) STEHT FÜR ELEKTRISCH AUTOMATISIERT FAHRENDE KLEINBUSSE, DIE TEIL DER STÄDTISCHEN STRATEGIE FÜR INTELLIGENTE VERKEHRSSYSTEME (ITS) SIND

© HOCHBAHN



Logistik-Experten für alle Güter

Gefahrgut-, Transport-, Werk- und Warenlogistik –
Alles aus einer Hand

- Gefahrguttankcontainer-Operating
- Kundenspezifische Logistiklösungen
- Vollautomatische Hochregallager mit über 40.000 Palettenstellplätzen
- Konventionelles Fachbodenregallager mit mehr als 10.000 Stellplätzen



F.A. KRUSE jun.
UNTERNEHMENSGRUPPE - 25541 BRUNSBÜTTEL
SEIT 1902



ist, werden hierfür kleine autonome und emissionsfreie Wasserfahrzeuge entwickelt, die sich auch für vergleichsweise schmale Wasserwege eignen und damit einen breiten Einsatz in der Wasserlogistik ermöglichen. Innovationen rund um die Logistik entstehen bis zum Weltkongress auch im „Digital Hub Logistics“, in dem mehr als 40 Start-ups entlang der logistischen Wertschöpfungskette zusammen mit Unternehmen sowie Partnern aus Wissenschaft und Forschung an digitalen und nachhaltigen Dienstleistungs- und Produktinnovationen arbeiten. Als Teil der nationalen De:Hub-Initiative soll der Hub bis 2021 auf 4.500 Quadratmeter anwachsen und der Leuchtturm für die Logistik von morgen in Deutschland und Europa werden.

Dass zum ersten Mal die ITS-Welt nach Deutschland kommt, sieht Harry Evers, Geschäftsführer der ITS Hamburg 2021 GmbH, als große Chance für die gesamte deutsche Mobilitäts- und Logistikbranche: „Die Austragung des Weltkongresses stellt nicht nur für die Freie und Hansestadt Hamburg, sondern für ganz Deutschland eine wichtige Möglichkeit dar, neue Entwicklungen und Applikationen rund um das Thema Mobilität von Menschen und Gütern zu zeigen.“ ■



Digitalkongress zur Mobilität von Menschen und Gütern:

Der ITS-Weltkongress von ERTICO findet vom 11. bis 15. Oktober 2021 in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im CongressCentrum Hamburg und in den Messehallen statt. Er soll Schaufenster für Innovationen aus ganz Deutschland sein und hat sechs Themenschwerpunkte: Automatisiertes und vernetztes Fahren, Mobilitätsdienstleistungen, Digitale Hafen- und Logistiklösungen, Intelligente Infrastruktur, Urbaner Luftverkehr sowie Nachhaltige Mobilität. Erwartet werden hochrangige Digitalisierungs- und Mobilitätsexperten aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie Vertreter des öffentlichen Sektors aus mehr als 100 Ländern. Die Ausstellung wird Start-ups in besonderer Art fördern und herausstellen. Ein wichtiger Teil des Kongresses werden auch Technik-Präsentationen („Technical Demonstrations“) sein. Anmeldungen dafür sind bis August 2020 möglich.

www.itsworldcongress.com

Gemeinschaftsaufgabe Digital Trust

Die Cyberrisiken sind in den vergangenen Jahren gewachsen. Sowohl deutsche Großkonzerne als auch bekannte internationale Unternehmen im maritimen Sektor sind wiederholt Opfer von Cyberangriffen geworden.

Und das hat Folgen: Allein der jährliche Schaden, der deutschen Unternehmen durch Cyberkriminelle entsteht, wird vom Branchenverband Bitkom auf rund 50 Milliarden Euro geschätzt. Wenn wir vor diesem Hintergrund die großen Chancen der Digitalisierung voll ausschöpfen wollen, müssen wir die damit verbundenen Risiken beherrschbar machen und Vertrauen aufbauen. Das Schlagwort der Stunde heißt Digital Trust.

Mit seiner Infrastruktur, tausenden Unternehmen und dem hohen Stellenwert als Wirtschaftsfaktor ist auch der Hamburger Hafen seit Jahren ein potenzielles Ziel für Kriminelle in der virtuellen Welt – egal ob Hacktivisten, Cyberterroristen oder staatliche Dienste aus dem Ausland. Die Hamburg Port Authority (HPA) hat sich bereits vor Jahren auf diese Bedrohungen eingestellt und entwickelt ihre Strategie konsequent weiter. Wichtig ist aber, dass Digital Trust auf einem hohen Niveau nur als gemeinsame Aufgabe aller

Beteiligter der maritimen Lieferkette erreicht werden kann – und zwar global, über den Hamburger Hafen hinaus.

Die HPA verfolgt für die Bewältigung dieser Herausforderungen einen Ansatz auf mehreren Ebenen, der sich bewährt hat. So dienen klassische IT-Sicherheitstechnologien wie mehrstufige Firewallsysteme oder Virens Scanner und Web-Filter als präventive Sicherungen. Da im Zeitalter der globalen Digitalisierung eine rigorose Abschottung des Netzwerks nicht zielführend ist, werden ergänzend detektive Maßnahmen für die frühzeitige Erkennung von Sicherheitslücken umgesetzt. Dazu dienen neben regelmäßigen Sicherheitsaudits und Penetrationstests auch Hackersimulationen durch externe Profis sowie Anomalie-Erkennungen auf Basis von Künstlicher Intelligenz. Denn nur wer seine Sicherheitslücken kennt – und seien sie noch so klein – kann diese schließen.

Trotz umfangreicher Sicherheitsmaßnahmen kann ein erfolgreicher Cyberangriff aber nicht immer vollständig ausgeschlossen werden. Für solche kritischen Vorfälle sind festgeschriebene Krisenpläne, die im Fall der Fälle einfach abgearbeitet werden können, von wichtiger Bedeutung. Darüber hinaus pflegt die HPA, unter anderem über das chainPORT-Netzwerk, einen globalen Austausch mit anderen großen Häfen über versuchte Hackerangriffe und deren Bekämpfung.

Doch egal wie gut die technische Vorbereitung auch ist – Digital Trust muss immer ganzheitlich betrachtet werden. Dabei müssen auch Menschen und Prozesse in den Mittelpunkt rücken. Damit die Beschäftigten eines Unternehmens nicht zum schwachen Glied einer starken Sicherheitskette werden, sind koordinierte Awareness-Kampagnen sinnvoll, um die Kolleginnen und Kollegen für die aktuellen Gefahren zu sensibilisieren. So verliert ein ausgeklügeltes digitales Sicherheitssystem schnell seine Schutzfunktion, wenn die Ein-

**JENS MEIER,
CEO HAMBURG
PORT AUTHORITY**



© HPA / Andreas Schmidt-Wriethoff

gangstür zu scheinbar nicht sicherheitsrelevanten Kellerräumen aus Bequemlichkeit verkeilt wird und für Betriebsfremde offensteht – doch gerade durch diese Räume IT-Kabelverbindungen verlaufen.

Ziehen alle an einem Strang, bildet eine gelebte Digital-Trust-Kultur die Grundlage für eine effiziente und sichere Digitalisierung vieler Prozesse im Hamburger Hafen – von der am Ende alle profitieren. ■



THE WORLD IS OUR WORKPLACE

MSC offers sustainable and reliable transport services by road, rail and sea. As a global shipping line with 70,000 employees in 155 countries, we are committed to managing our business in a responsible way. We not only transport goods, we connect people and continents.



**DIE HHLA SIEHT VIELE MÖGLICHKEITEN,
DROHNEN IM HAMBURGER HAFEN EINZUSETZEN**



Der Allesflieger

Sven Howar ist Operations Manager und Drohnenpilot der ersten Stunde bei HHLA Sky. Das Start-up der Hamburger Hafen und Logistik AG wird sich auf dem neuen Markt der Drohnenservices etablieren.

Die Firma Gartner, die sich als weltweit führendes Forschungsunternehmen bezeichnet, veröffentlicht jedes Jahr einen „Hype-Zyklus für neue Technologien“. Dort fanden sich „Autonom fliegende Transportmittel“ noch in der Phase „Innovation Trigger“, also am Anfang der technologischen Entwicklung.

Das werde sich schnell ändern, prophezeit Sven Howar, Operations Manager und Drohnenpilot bei HHLA Sky. Ginge es nach ihm, würde das firmeninterne Start-up des Hamburger Logistikkonzerns HHLA sofort den automatisierten Flugbetrieb mit Drohnen aufnehmen.

„Technologisch haben wir keine Probleme, da greifen wir auf ausgereifte Produkte zurück“, erklärt Howar. „Nur rechtlich und organisatorisch ist der Rahmen noch nicht soweit, obwohl sich bei der Gesetzgebung schon Einiges getan hat.“ Der 28-Jährige weiß, wovon er spricht, denn seine Abschlussarbeit an der Universität Lüneburg handelte von dem Thema „Mög-

lichkeiten und Grenzen des Drohneneinsatzes im Lieferprozess in Deutschland“.

Derzeit bieten sich Chancen, als absoluter Vorreiter in einem vielversprechenden Markt durchzustarten, und HHLA Sky will sie nutzen. Noch kann nicht alles veratet werden, aber so viel ist sicher: Die selbst entwickelten Drohnen von HHLA Sky sind einzigartig. Extrem robust und mit jeder verfügbaren Sicherheitstechnik ausgerüstet. Sie können prinzipiell alle Aufträge ausführen, die derzeit denkbar sind.

Die oft genannten Expressendungen oder sonstige Transporte sind nur ein kleiner Teil des Marktes. Viel häufiger werden Drohnen eingesetzt, um drohende Gefahren aus der Luft schnell zu erkennen, sei es auf Industrieanlagen, beim Katastrophenschutz oder Umweltmonitoring. In der Baubranche oder in der Landwirtschaft werden Böden und Gebäude vermessen. Auch die HHLA setzt sie ein, beispielsweise zur Sichtwartung von Containerbrücken und Tanklagern oder



© HHLA / Thies Rätzke

um die für Personen gesperrten Flächen für Automatic Guided Vehicles (AGV) auf dem Container Terminal Altenwerder zu überprüfen.

„An unseren Drohnen können wir alles Mögliche an Sensorik oder sonstigen Werkzeugen befestigen“, erklärt Howar. „Meist sammeln wir Daten im Auftrag von Kunden, aber wir können auch einen kompletten Drohnen-Leitstand für ihn aufbauen.“ HHLA Sky analysiert die Problemstellung des Kunden und findet im Dialog die jeweils passende, oft hochspezielle Lösung.

Dem hochgewachsenen Sven Howar nimmt man seine Drohnenkompetenz sofort ab. Schon als kleiner Junge baute er funkgesteuerte Modelle, die immer größer wurden. Sein aktueller Helikopter, den er auf Modellflugplätzen durch die Luft sausen lässt, hat 1,20 Meter Rotor Durchmesser. „So ein Flugmodell ist viel komplizierter zu fliegen als eine moderne Drohne, die sich automatisch stabilisiert“, erklärt er.

Ihm fiel es nicht allzu schwer, die Prüfung zum Drohnenflugschein (genauer: den „Kenntnisnachweis zum Steuern von unbemannten Fluggeräten gemäß § 21a Absatz 4 Satz 3 Nummer 3 LuftVO“ sowie den „erweiterten Kenntnisnachweis UAS – unbemannte Luftsysteme“) zu bestehen. Seitdem ist er berechtigt, die HHLA-Drohnen aus der Ferne zu steuern, mit Hilfe eines für die HHLA entwickelten Leitstands. „Den benötigen wir Piloten aber nur, falls die automatisierte Steuerung einmal ausfallen sollte. Das kam in der Praxis bisher nicht vor, wurde aber in Sicherheitstest ausreichend erprobt“, berichtet Sven Howar.

Solche und alle anderen denkbaren Szenarien mussten Sven Howar und das Team von HHLA Sky im letzten Jahr durchspielen. Alle Drohnen und die Software zur Steuerung wurden in Hunderten Flügen ausgiebig getestet, Notlandepunkte definiert und verschiedenste Praxiseinsätze geübt. Nun kann es endlich losgehen mit dem Drohnenservice! ■



© HHLA / Rolf Otziplka

**DROHNENPILOT SVEN HOWAR
MIT SEINEM ARBEITSGERÄT**

Wenn „smart“ und „green“ Hand in Hand gehen

Elektronischer Datenaustausch, verbesserte Schiffsverfolgung und automatische Kransysteme haben den Hamburger Hafen bereits in einen hocheffizienten Betrieb verwandelt. Nun sollen Digitalisierung und intelligente Technologien den Hafen „smart“ machen.

„Im weltweiten Vergleich mischt Hamburg durchaus vorn mit“, sagt Michele Acciaro, Professor für Maritime Logistik und Direktor des Hapag-Lloyd Center for Shipping and Global Logistics (CSGL) an der Kühne Logistics University (KLU) in der HafenCity Hamburg. Aber: „Wir brauchen deutlich mehr Technologien im Hafen, die auf Künstliche Intelligenz (KI), Cloud Computing oder Smart Contracts, Big Data oder das Internet of Things (IoT) setzen.“ Dies könnte die Automatisierung von Terminalprozessen und Hafenmanövern erleichtern.

Ein Beispiel ist das Tanken von Treibstoff oder Wasser. Menschliche Fehler werden vermieden, Zeit gespart und die Effizienz gesteigert.

Doch Effizienz ist nicht alles im globalen Wettbewerb. Der ökologische Fußabdruck eines Hafens werde in Zukunft ebenso ganz klar zum Wettbewerbskriterium, prognostiziert Acciaro. Und hier könnten dezentral arbeitende Distributed-Ledger-Technologien wie Blockchain ins Spiel kommen. So könnten ein Produkt sowie der CO₂-Verbrauch für jeden Produktionsschritt und jeden Transportweg getrackt werden. Eine derart transparente Lieferkette ermöglicht dem Verbraucher eine nachhaltige Produktwahl und bevorzugt so nachhaltig wirtschaftende Häfen. Noch ist dies allerdings Zukunftsmusik.

„Auch ein möglicher Ausbau erneuerbarer Energien im Hafenbetrieb kann von der Digitalisierung profitieren“, sagt Acciaro. Denkbar sei hierfür ein virtuelles Kraftwerk im Hafen, welches dezentrale Standorte zur Stromerzeugung miteinander vernetzt. Dies erfordere wiederum ein intelligentes Stromnetz. Ein solches „Smart Grid“ kombiniert Erzeugung, Speicherung sowie Verbrauch und greift dafür auf Technologien wie Sensoren, Big Data und KI zurück. Leistungsschwankungen durch fluktuierende erneuerbare Energien werden intelligent ausgeglichen.

„Der ökologische Fußabdruck eines Hafens wird in Zukunft ebenso ganz klar zum Wettbewerbskriterium.“

Die Herausforderung für den Hamburger Hafen ist also, nicht nur „smart“, sondern auch „green“ zu sein. Mit dem „Green Deal“ der Europäischen Union ist die Richtung ohnehin klar: 2050 soll Europa klimaneutral sein. Hamburg hat das Potenzial voranzugehen. „Die Stadt hat eine überschaubare Größe, ist eine der reichsten Städte in einem der reichsten Länder der Welt“, betont Acciaro. Das erfordert jedoch mehr Denken jenseits der gewohnten Pfade, mehr systemische Betrachtung und interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Wenn der Hafen so CO₂-neutral wird und die Umwelt sauberer und wenn die Menschen sich in ihrer Stadt wohler fühlen, dann gehen „smart“ und „green“ Hand in Hand.

Acciaro betont: „Bahnbrechende Technologien befinden sich überall noch in einem experimentellen Stadium. Dennoch sollten wir damit beginnen, sie auszuprobieren und den Hafen als

Labor zu nutzen.“ Andere Häfen haben es vorgebracht: Los Angeles arbeitet seit 2011 an dem ehrgeizigen Ziel, Teile des Hafens annähernd emissionsfrei zu bewirtschaften. Und Singapur entwickelte 2019 im Rahmen einer langfristigen Partnerschaft mit dem Technologieanbieter Wärtsilä einen autonomen Schlepper (Projekt IntelliTug). Aufmerksamkeit verdient auch Antwerpen mit seiner „Capital of Things“-Initiative. Auf Basis des „Internet of Things“ starteten 2018 die ersten smarten Hafenprojekte. Mit an Bord sind neben der Hafenbehörde auch die Stadt, die Universität und ein renommiertes Forschungszentrum. Dies sei durchaus ein Erfolgsrezept, fasst Acciaro zusammen. „Alle großen Häfen haben starke Partnerschaften entwickelt. Sicherlich könnte Hamburg noch mehr von seiner unternehmerischen und Forschungsexzellenz profitieren.“ ■

Hapag-Lloyd Center for Shipping and Global Logistics (CSGL):

Das Hapag-Lloyd Center for Shipping and Global Logistics (CSGL) stärkt den Austausch zwischen internationaler Forschung und Unternehmen aus der Schifffahrt. Ziel des Forschungszentrums ist, zur Entwicklung Hamburgs als internationale maritime Wissensdrehscheibe beizutragen. Das Forschungszentrum mit dem Schwerpunkt maritime Logistik gehört zur Kühne Logistics University, Hamburg.

www.the-klu.org/csgl



© KLU / Christin Schwarzer

Michele Acciaro, Professor für Maritime Logistik und Direktor des Hapag-Lloyd Center for Shipping and Global Logistics (CSGL) an der Kühne Logistics University (KLU)



Our way of doing customs.

Local, international, digital

Consulting and solutions Import/Export Value Added Services
Instruction and Informations for Import/Export at www.porath.com

- HAMBURG
- FRANKFURT AIRPORT
- BREMERHAVEN
- ROTTERDAM
- GDYNIA
- GDANSK

Neues Rechenzentrum in Hamburg: So digital und vernetzt ist die Zukunft

Keine deutsche Stadt hat den Stellenwert der Digitalisierung so gut verstanden wie Hamburg, wo digitale Projekte und Innovationen zunehmend das Stadtbild prägen. Doch damit der Austausch von Informationen und Daten gelingt, braucht es leistungsstarke digitale Infrastrukturen – Rechenzentrumsbetreiber wie Equinix machen es möglich.

Die digitale Transformation hält Einzug in deutschen Städten: Vollvernetzte Städte der Zukunft, sogenannte SmartCities, bieten Lösungsansätze für aktuelle Herausforderungen wie etwa Umweltschutz und wachsendes Verkehrsaufkommen.

DIGITALE INFRASTRUKTUREN SIND DER SCHLÜSSEL

Die digitale Transformation stellt Unternehmen jedoch vor technische Herausforderungen. So verfügen Unternehmen oder städtische Einrichtungen oft nicht über aus-

reichende eigene IT-Kapazitäten, um große Datenmengen zu übertragen und auszuwerten. Zugleich ist die enge Kollaboration mit Partnern, IT-Services und die Anbindung an Clouds ein entscheidender Faktor. Einen Lösungsansatz liefern effektive IT-Infrastrukturen.

Sie bilden die fundamentale Voraussetzung einer erfolgreichen digitalen Wirtschaft, verknüpfen sie doch erst Unternehmen, Stadt, Bürger und mögliche externe Partner miteinander. Das Ganze findet auf neutralen Plattformen statt, sogenannten digitalen Ökosystemen.

**JENS-PETER FEIDNER
GESCHÄFTSFÜHRER BEI
EQUINIX DEUTSCHLAND**



DIE PERFEKTE KOMBINATION

Rechenzentrumsbetreiber wie Equinix unterstützen die Stadt Hamburg bei der Etablierung solcher digitaler Infrastrukturen. So hat Equinix kürzlich mit dem Rechenzentrum HH1 einen neuen Deutschlandstandort in der Hansestadt eröffnet, über den sich Unternehmen weltweit über die globale Plattform Equinix verbinden können. Rechenzentren bieten nicht nur zusätzliche IT-Kapazitäten, sondern sorgen auch für private, direkte und physische Verbindungen zu branchenspezifischen digitalen Ökosystemen – und zwar innerhalb des Rechenzentrums und vorbei am öffentlichen Internet. Mittels dieser Interconnection stellen sie eine neutrale Plattform bereit, die es Unternehmen ermöglicht, immense Datenmengen mit geringen Latenzzeiten und sicher vor externen Zugriffen mit Partnern zu teilen. So können komplexe digitale Projekte der Stadt oder Unternehmen schneller und sicherer umgesetzt werden. Nicht nur der Datenaustausch zwischen Stadtwerken

Info Equinix

1998 gegründet, schützt, verbindet und fördert Equinix die digitale Wirtschaft heute durch die Vernetzung von global führenden Unternehmen in 55 Märkten, in 26 Ländern und auf fünf Kontinenten mit ihren Kunden, Mitarbeitern und Partnern. Als weltweit größtes Interconnection-Angebot sind die Rechenzentren als homogene globale Verbindungsplattform strategisch positioniert. Sie bringen Marktführer und Innovatoren zusammen, um den Weg in die digitale Zukunft zu öffnen.

oder Verkehrsbetrieben mit externen Unternehmen wie Mobilitätsdienstleistern, sondern auch zwischen Schiffen, Lkw, Schienennetzen und Wasserwegen ist über eine solche digitale Plattform möglich. In diesem Sinne leisten Rechenzentren einen wichtigen Beitrag zur städtischen Digitalisierung. ■



Die IP Zolltransparenz

Der 360° Blick auf Ihre Zollabwicklung

Als Zollspedition übernimmt IP die Abwicklung und Prozessberatung sämtlicher Zollformalitäten. Optimieren Sie Ihr Zoll- und IT-Prozesse! Unser Kundeninformationssystem ipkis.de bietet volle Transparenz der Zollprozesse.

- Outsourcing der Zollabwicklung
- Verauslagung von Einfuhrabgaben
- Zoll per API/EDI
- Schulungen
- Zollconsulting

www.ip-zoll.de Telefon +49 40 333 97 60

**FULL SERVICE
AGENTUR RUND
UM DEN ZOLL**





Schreibt mir unter: facebook.com/ppickhuben

PETER PICKHUBENS PINNWAND

Bahnverbände zeichnen Charta zur Digitalen Automatischen Kupplung (DAK)

Ein starker Schienengüterverkehr braucht die Digitale Automatische Kupplung. Davon sind die sechs führenden Verbände des Schienengüterverkehrssektors überzeugt. Gemeinsam stellten sie auf dem 10. VPI-Symposium in Hamburg die DAK-Charta vor. Sie forderten Politik und Sektor auf, jetzt die Kräfte zu bündeln und die Schlüsseltechnologie für eine effiziente Schiene 4.0 europaweit aufs Gleis zu setzen. Zu den Erstunterzeichnern der vom VPI initiierten Charta zählen die Allianz pro Schiene, NEE, VDB, VDV und UIP. Unternehmen und Institutionen, die das Anliegen unterstützen möchten, sind eingeladen, die Charta mitzutragen.

Die DAK-Charta beschreibt drei Schritte, die aus Sicht der Verbände jetzt umgesetzt werden müssen, um die DAK erfolgreich auf den Weg zu bringen: die Forschung zur DAK stärken, einen europäischen Fahrplan zur Umstellung der Flotten festlegen sowie die Finanzierung des Migrationsprozesses sicherstellen. Etwa sechs bis zehn Milliarden Euro veranschlagen Experten für die europaweite Ausrüstung von Waggons und Loks mit der neuen Kupplungstechnologie.



© VPI
v.l.n.r.: Gilles Peterhans, Generalsekretär UIP (International Union of Wagonkeepers), Neele Wesseln, NEE (Netzwerk Europäischer Eisenbahnen e.V.), Dirk Flege, Allianz pro Schiene, Malte Lawrenz, Vorsitzender VPI (Verband der Güterwagenhalter in Deutschland e.V.), Michael Sikorski, VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.)

Übrigens ...

... meinen Lieblingshafen findet Ihr auch auf Social Media – schaut mal vorbei:

-  HAFENHAMBURG
-  PPICKHUBEN
-  PORTOFHAMBURG
-  PORTOFHAMBURG
-  PORT OF HAMBURG
-  HAFEN HAMBURG
MARKETING E.V.



Oder die Port of Hamburg-App downloaden

Digitalstrategie für Hamburg

Der Senat hat umfassende digitalstrategische Leitlinien für die kommenden Jahre beschlossen. Mit der Strategie, die alle Lebensbereiche des Gemeinwesens in den Blick nimmt, setzt Hamburg konsequent den Weg fort, der bereits 2015 mit der „Strategie Digitale Stadt“ beschriftet wurde. In den vergangenen Jahren hat sich die Digitale Stadt Hamburg deutlich weiterentwickelt. Dies betrifft Themen wie Mobilität, Kultur, Stadtentwicklung, Hafen, Logistik und Verwaltung sowie die Schaffung von Strukturen, um Digitalisierung in der gesamten Stadt voranbringen zu können.

Die „Digitalstrategie für Hamburg“ definiert Handlungsfelder der Digitalisierung und benennt konkrete Vorhaben. Die Strategie zeigt zum Beispiel auf, wie digitale Infrastrukturen und Plattformen weiterentwickelt werden oder wie ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten aussehen muss. Außerdem wird eine ganze Reihe von Projekten und Vorhaben dargestellt, die von Behörden und städtischen Unternehmen verantwortet werden.

Die Digitalstrategie für Hamburg online:

<https://static.hamburg.de/fhh/epaper/digitalstrategie/>



© Senatskanzlei

Weltweit erstes emissions- freies Schubboot

Am 4. November 2019 wurde auf der Schiffswerft Hermann Barthel GmbH in Derben (Sachsen-Anhalt) das erste Bauteil der ELEKTRA feierlich kielgelegt – eine für Binnenschiffe nicht immer vollzogenen Zeremonie. Für die Binnenschifffahrt wird das Energiesystem der ELEKTRA als erstes emissionsfreies Schiff eine Vorbildfunktion einnehmen. Die Energiebereitstellung auf dem Kanalschubboot wird erstmalig allein durch gasförmigen Wasserstoff, NT-PEM-Brennstoffzellen und Akkumulatoren erfolgen. Der Grundstein für den Bau der ELEKTRA ist mit der Kiellegung gelegt, die Fertigstellung durch die Werft soll im 4. Quartal 2020 erfolgen. Anschließend wird eine ausführliche Erprobung des Energiesystems und des Schiffes im Raum Berlin und zwischen Berlin und Hamburg stattfinden. Die ELEKTRA soll vorrangig im Gütertransport zwischen Berlin und Hamburg sowie im innerstädtischen Verkehr der Hauptstadt eingesetzt werden.

Video zum Thema weltweit erstes emissionsfreies Schubboot „ELEKTRA“:
<https://youtu.be/gdBwdcOnRT0>



© TU Berlin

Gewerbeflächen für die Metropolregion Hamburg

Um den Wirtschaftsstandort Metropolregion Hamburg weiter zu stärken, vermarkten die Kreise, Landkreise und Städte der Metropolregion Hamburg ihre Gewerbeflächen gemeinsam. Auf Ebene einer Metropolregion ist dies bundesweit einmalig. Das Gewerbeflächen-Tool GEFIS ermöglicht jetzt auch ein regionsweites Monitoring zur bedarfsgerechten Planung und Entwicklung von Flächen. Das seit 2009 existierende Gewerbeflächeninformationssystem GEFIS wurde komplett neu gestaltet und für die internationale Vermarktung konzipiert. Alle Karten und Flächen sind jetzt voll digitalisiert und ermöglichen eine kartenbezogene Suche. Das System wurde komfortabler gestaltet, ist auf mobilen Geräten nutzbar und wurde um neue Funktionen und detailliertere Informationen erweitert. Durch die Partner vor Ort wurden bislang über 400 sofort und kurzfristig verfügbare Gewerbeflächen von rund 1.000 Hektar erfasst.

GEFIS online: <https://gefis.metropolregion.hamburg.de>



Shell investiert in InstaFreight

Die Spedition InstaFreight will mit Geldgeber Shell Ventures kooperieren und das Investment nutzen, um die Digitalisierung des Straßengüterverkehrs und die Transformation des Frachtmarktes in Europa weiter zu beschleunigen. Beide Unternehmen werden in der Weiterentwicklung von Services für ihre Kunden eng zusammenarbeiten.

InstaFreight will das Speditionsgeschäft durch Prozessoptimierung und Informationstransparenz vereinfachen und fokussiert sich auf den praktischen Nutzen sowohl für Verlager als auch für Transporteure. Statt analogen Prozessen und Kommunikationswegen bietet InstaFreight gewerblichen Kunden eine digitale Alternative, was eine schnelle und bequeme Buchung der Transporte ermöglicht.

Über seine weltweit einsetzbare Tankkarte offeriert Shell, das über das global größte Kraftstoff Einzelhandelsnetz verfügt, seinen Frachtführern neben dem sofortigen und dauerhaften Zugriff auf Kraftstoffe auch andere Produkte und Dienstleistungen: So bietet das Unternehmen mit Hilfe von Telematik- und Mobilitätsdiensten Lösungen für Fragen der Sicherheit, der Wartung und des Kraftstoffverbrauchs an.



„BiSchi Online“ – neuer Informationsdienst rund um die Binnenschifffahrt

Mit dem von Hafen Hamburg Marketing entwickelten neuen Angebot „BiSchi Online“ können sich Nutzer ab sofort über das Binnenwasserstraßennetz in Deutschland informieren: Ob Pegelstände, Liegeplatzsuche oder der obligatorische Blick auf die Verkehrslage – mit dem neuen digitalen Kartendienst sind diese Informationen einfach und kostenlos abrufbar.

Das Informationsportal liefert Akteuren der Binnenschifffahrt und der interessierten Öffentlichkeit einen Blick auf aktuelle Informationen rund um die Binnenschifffahrt und den Verkehrsfluss auf Binnenwasserstraßen. Insbesondere die Auskunft über verfügbare Lade-/Löschhäfen und ihre Lage veranschaulicht das vorhandene Transportnetz und seine Potenziale. Durch die Darstellung der Schiffspositionen können zudem Verkehrslagebilder beobachtet werden. Die eingebettete Suchfunktion erlaubt eine schnelle Navigation zu den gewünschten Informationen, wie den Pegelstand in beispielsweise Wittenberge.

„BiSchi Online“ ist auf www.hafen-hamburg.de/de/wasserstrassen einzusehen und integriert folgende behördliche Daten und Informationen, die geo-referenziert auf einer Webkartenanwendung dargestellt werden:

- RIS-Index: standardisierte Struktur zur geo-referenzierten Beschreibung aller für die Binnenschifffahrt relevanten Objekte (wie Lage von Binnenhäfen, Schleusenkammern und Brücken)
- PEGELONLINE: Wasserstände von Binnen- und Küstenpegeln der Wasserstraßen des Bundes
- Notice to Skippers (NtS): aktuelle behördliche Information zu Ereignissen auf Binnenwasserstraßen, die die Sicherheit und/oder den Verkehrsfluss beeinflussen (wie temporäre Sperrungen und Wartungsarbeiten)
- Tracking & Tracing: Positionsanzeige von Wasserfahrzeugen auf Basis der gesendeten AIS-Signale

Die Projektumsetzung wurde durch das Bundesprogramm „Transnationale Zusammenarbeit“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat gefördert. ■



Impressum

Das Port of Hamburg Magazine ist eine Publikation des Hafen Hamburg Marketing e. V.

Herausgeber: Hafen Hamburg Marketing e.V. ■ **Redaktion/Redaktionsleitung, Ausgabe März 2020:** Bengt van Beuningen, Karin Lengenfelder, Etta Weiner, Hafen Hamburg Marketing e.V., ELBREKLAME GmbH

■ **Gesamtproduktion/Objektverwaltung, Ausgabe März 2020:** ELBREKLAME Marketing und Kommunikation EMK GmbH, Holländische Reihe 8, 22765 Hamburg, www.elbreklame.de ■ **Layout, Ausgabe März 2020:** Jan Klaas Mahler, ELBREKLAME GmbH

■ **Druck, Ausgabe März 2020:** Beisner Druck ■ **Anzeigenverwaltung, Ausgabe März 2020:** Holger Grabsch, ELBREKLAME GmbH holger.grabsch@elbreklame.de

■ **Englische Adaption, Ausgabe März 2020:** T + S Team

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Keine Haftung für unverlangte Fotos, Manuskripte etc. Gerichtsstand Hamburg. Verbreitete Auflage: 6.500 Exemplare deutsch, 2.000 Exemplare englisch. E-Paper Version deutsch- und englischsprachig auf www.hafen-hamburg.de und www.portofhamburg.com mit ca. 450.000 Klicks monatlich. Bei Adressänderungen oder wenn Sie zusätzliche Exemplare anfordern möchten, wenden Sie sich bitte an: Hafen Hamburg Marketing e.V., Tel.: 040 37709-0, E-Mail: info@hafen-hamburg.de.

www.hafen-hamburg.de

www.portofhamburg.com



Versicherungsexperten für Transport seit 1987



Die wichtigsten Versicherungsangebote:

- Speditionshaftung
- Frachtführerhaftung
- CMR
- Kabotage
- Warentransport
- Gebäude
- Lagerinhalt
- Büroinhalt
- KFZ
- Trailerkasko
- Maschinenbruch
- Stapler
- Rechtsschutz
- Elektronik
- Haftpflicht
- Privatversicherung

SPEDITIONS-ASSEKURANZ • Versicherungsmakler GmbH

Gewerbestraße 11 • 21279 Hollenstedt

Telefon: +49 (0) 41 65 / 222 21-0 • Telefax: +49 (0) 41 65 / 8 10 41

E-Mail: info@speditions-assekuranz.de

Internet: www.speditions-assekuranz.de

BEI UNS LERNEN BOXEN FLIEGEN



○→ Seit 50 Jahren werden an den Terminals der Hamburger Hafen und Logistik AG Container umgeschlagen. Auch in der Zukunft bleibt die HHLA ein zuverlässiger Dienstleister für die Industrialisation Deutschland.

HHLA



DAS TOR ZUR
ZUKUNFT