

HAFEN UND KLIMA

PORT OF HAMBURG MAGAZINE



**PARALLEL ZU DEN UNTERNEHMEN IM
HAFEN ARBEITEN AUCH DIE REEDEREIEN
MIT HOCHDRUCK DARAN, IHRE SCHIFFE AUF
UMWELTFREUNDLICHERE KRAFTSTOFFE
UMZUSTELLEN.**

Liebe Leserinnen und Leser,

auf der Südamerika-Reise des Ersten Bürgermeisters der Freien und Hansestadt Hamburg Dr. Peter Tschentscher konnte ich mich selbst von der Aufbruchstimmung hin zu klimaneutralen Häfen überzeugen. Der Hamburger Hafen wird für den Import von grünem Wasserstoff in Deutschland und auch Nordeuropa in den kommenden Jahren eine wesentliche Rolle spielen. Dass sich die Hansestadt intensiv darauf vorbereitet, unterstreicht Hamburgs Wirtschaftsminister Michael Westhagemann im Interview. Er weist aber auch daraufhin, dass Hamburg aufgrund seiner guten geografischen Lage eigenen grünen Wasserstoff produzieren wird. Überhaupt befindet sich der Hamburger Hafen in einem Wandlungsprozess hin zu einem klimaneutralen Standort – und das insbesondere durch viele Initiativen der ansässigen Unternehmen, wie es die HHLA mit dem Containerterminal Altenwerder eindrücklich zeigt.



© HHM / Achim Multhaupt

Mit großen Schritten geht hier die HPA voran. Seit 2016 ist die Hamburger Hafenverwaltung eine der führenden Institutionen bei der Umsetzung von Landstromanlagen. Begonnen haben die Verantwortlichen am Kreuzfahrtterminal Altona. Die Erfahrungen der vergangenen Jahre fließen jetzt in den Bau der Landstromanlagen auf den Containerterminals ein. Im kommenden Jahr sollen sie fertig sein. Gleichzeitig ist die HPA dabei, ihre gesamte Flotte peu-à-peu auf alternative Antriebe umzustellen. Das betrifft nicht nur die Schiffe. Erst vor ein paar Tagen erhielt die HPA den ersten Elektro-Lkw, den Nikola Tre. Insgesamt sollen es 25 Fahrzeuge werden.

Parallel zu den Unternehmen im Hafen arbeiten auch die Reedereien mit Hochdruck daran, ihre Schiffe auf umweltfreundlichere Kraftstoffe umzustellen. Methanol scheint hier momentan der favorisierte Kraftstoff zu sein. Ersatzweise nutzen sie auch teilweise Biokraftstoffe als Übergangslösung und forschen gleichzeitig an synthetischen Kraftstoffen.

Wie diese neuen Ansätze und Lösungen konkret aussehen, erfahren Sie auf den kommenden Seiten. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen. Bleiben Sie neugierig.

AXEL MATTERN

Vorstand Hafen Hamburg Marketing e.V.

Inhaltsverzeichnis



03 EDITORIAL

HAFEN UND KLIMA

06 „MIT PILOTPROJEKTEN MACHEN WIR DEUTLICH, DASS DER HAFEN VORANGEHT“

Hamburgs Wirtschaftssenator Michael Westhagemann im Interview

10 HAMBURGS GRÜNE FLOTTE

Die städtische Flotte will Spitzenreiter bei nachhaltigen Schiffsantrieben werden

14 STECKER REIN, EMISSIONEN AUS

Landstrom wird im Hamburger Hafen massiv ausgebaut

18 MSC GERMANY SETZT AUF NACHHALTIGE LIEFERKETTEN

Bis zum Jahr 2050 will die Reederei eine Netto-De karbonisierung erreichen

21 DEKARBONISIERUNG MIT ALTSPEISEÖL

Hapag-Lloyd forscht an synthetischen Kraftstoffen

24 WANDEL ZU EINER NACHHALTIGEN SCHIFFFAHRT

Stena Line investiert kontinuierlich in energieeffiziente Schiffe

26 KLIMANEUTRAL MIT BIO-KRAFTSTOFFEN

Für Maersk gehört e-Methanol zu den am schnellsten realisierbaren alternativen Kraftstoffen

28 KEIN PLASTIKMÜLL MEHR AN BORD

CMA CGM testet nicht nur alternative Kraftstoffe

30 DIE BAHN WIRD GRÜN

Beim Umbau der Mobilität rückt die Bahn immer mehr in den Vordergrund

34 UMBAU STATT NEUBAU

clean logistics will im kommenden Jahr 100 Zero-Emission-Trucks ausliefern

HAFEN HAMBURG MARKETING E.V.

36 PETER PICKHUBENS PINNWAND

Tipps und Storys von Hamburgs frechster Hafenmöwe

38 BENGT VAN BEUNINGEN VERABSCHIEDET SICH IN DEN RUHESTAND

Nach über 20 Jahren verlässt der Kommunikationschef Hafen Hamburg Marketing

Ein starker Verbund von 17 Hafen- und Logistikstandorten in Norddeutschland & Skandinavien



„Mit Pilotprojekten machen wir deutlich, dass der Hafen vorangeht“

Hamburgs Senator für Wirtschaft und Innovation Michael Westhagemann erörtert im Gespräch mit Port of Hamburg Magazine-Redakteur Ralf Johanning wie sich der Hamburger Hafen klimaneutral aufstellen will.

Die weltpolitische Lage bringt Unsicherheiten in die globalen Lieferketten. Davon betroffen ist auch der Hamburger Hafen. Hat diese Situation Einfluss auf dem Weg zum klimaneutralen Hafen?

Die weltpolitische Lage beschleunigt bestimmte Entwicklungen derzeit sogar. Die Notwendigkeit, uns aus der energiepolitischen Abhängigkeit von Russland zu lösen, führt unter anderem dazu, dass das Tempo im Ausbau erneuerbarer Energien deutlich steigt. Kurzfristig leiden auch viele Unternehmen im Hamburger Hafen enorm unter den gestiegenen Energiepreisen. Das darf man nicht unterschätzen. Mittelfristig gehe ich aber davon aus, dass sich unsere Strategie, frühzeitig den Aufbau einer sich selbst tragenden grünen Wasserstoffwirtschaft zu fördern, gerade auch vor dem Hintergrund der derzeitigen Entwicklungen auszahlen wird.

Wo steht denn der Hamburger Hafen heute im Bestreben klimaneutraler Hafen zu werden?

Hamburg hat bereits viel erreicht. Beim Landstrom sind wir, erstens, europaweit führend und können bald an allen Kreuzfahrtterminals und allen wichtigen Containerliegeplätzen Landstromanschlüsse vorweisen. Zweitens hat Hamburg seine Rolle als wichtigster Eisenbahnhafen Europas konsequent ausgebaut. Heute werden bereits mehr als die Hälfte der Container, die ins Hinterland gehen, auf der Schiene transportiert. Das spart gegenüber dem Straßentransport enorme Mengen an CO₂ ein. Drittens sind auch die Unternehmen selbst sehr aktiv und verstehen Klimaschutz als eine Chance, um neue Kunden zu akquirieren. Ein gutes Beispiel dafür ist die HHLA, die seit 2019 das weltweit erste CO₂-neutral zertifizierte Containerterminal betreibt. Gleichzeitig ist jedoch klar, dass es noch viel zu tun gibt. Das gilt sowohl für die klassischen Umschlags- und Logistikaktivitäten im Hafen als auch für die Industrie. Unser Ziel dabei ist klar: Wir sehen die Dekarbonisierung als Chance und wollen die Voraussetzungen für neues, klimagerechtes Wachstum im Hafen schaffen.

Sie bezeichneten den Hafen jüngst als ein praxisorientiertes Spielfeld, das sich verändern und stärker als Innovationstreiber fungieren müsse. Könnten Sie das ein wenig näher erläutern?

Der Hafen hat sich immer verändert und wird dies auch weiter tun. Auch jetzt erleben wir wieder einen Prozess mit zahlreichen Umbrüchen. Zentral dabei sind die Themen Digitalisierung und Dekarbonisierung beziehungsweise Energie. Wir versuchen, die ansässigen Unternehmen beim Wandel zu unterstützen und neue, innovative Akteure herzubringen. Das geschieht durch Pilotprojekte und die Ansiedlung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Mit Pilotprojekten machen wir deutlich, dass der Hafen vorangeht und aktiv neue Technologien einführt.

Beispiele sind etwa die Unterstützung eines Pilotprojekts mit emissionsfreien Lkw oder die Nutzung von Technologien aus dem Bereich des Quantum Computing für die Optimierung der Verkehrssteuerung.

Einen weiteren Quantensprung an digitaler Transparenz soll die Errichtung eines digitalen Testfelds im Hamburger Hafen erreichen, das im Schwerpunkt die vorhandenen digitalen Netzwerke des öffentlichen Verkehrs- und Infrastrukturmanagements mit denen der privatwirtschaftlichen Logistik zu einem Netzwerk der Netzwerke verknüpft. Dieses Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms DigiTest des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) mit 15 Millionen Euro gefördert.

Bei den Ansiedlungen konzentrieren wir uns vor allem auf Unternehmen und Institutionen mit einem hohen Anteil von Forschung und Entwicklung, um die Wertschöpfung im Hafen und dessen unmittelbarem Umfeld zu steigern. Dabei sehen wir es als öffentliche Aufgabe an, diesen Akteuren entsprechende Flächen und ein geeignetes Umfeld zur Verfügung zu stellen, um neue Technologien erfolgreich zur Anwendung zu bringen. Zwei Bereiche, in denen dies in den nächsten Jahren verstärkt geschehen wird, sind der Innovationspark Am Rade-land in Harburg und das Hafentorquartier im

„Wir sehen die Dekarbonisierung als Chance und wollen die Voraussetzungen für neues, klimagerechtes Wachstum im Hafen schaffen.“



© Senatskanzlei Hamburg

Grasbrook. Dort werden gezielt Technologieunternehmen mit Hafenbezug angesiedelt werden.

Fehlt es Ihnen manchmal an Mut bei den Unternehmen?

Wir können den Unternehmen nicht mangelnden Mut vorwerfen. Angesichts der aktuellen Krisen und der derzeitigen Volatilität der Weltwirtschaft erfordert es zum Teil große Risikobereitschaft, in neue Technologien zu investieren, ein Start-up zu gründen oder einen neuen Standort aufzubauen. Als Senat müssen wir daher die Voraussetzungen schaffen, damit die Unternehmen bereit sind, diese Risiken zu tragen. Das heißt, wir müssen eine hervorragende Infrastruktur bereitstellen, in Aus- und Fortbildung investieren, Forschung und Entwicklung stärken, Unternehmen und Wissenschaft vernetzen und bei strategischen Großprojekten wie der Fahrrinnenanpassung, der Köhlbrandquerung oder der Entwicklung am ehemaligen Kraftwerk Moorburg die Richtung vorgeben.

Der Hamburger Hafen ist eines der größten zusammenhängenden Industriegebiete in Europa. Die Unternehmen benötigen für Produktion und logistische Leistungen viel Energie. Woher wird diese in den kommenden Jahren kommen?

Heute ist der Anteil an fossiler Energie noch vergleichsweise hoch. Aber das wird sich in den kommenden Jahren in steigendem Tempo ändern. Der Hafen wird in immer größerem Maße mit Energie aus erneuerbaren Quellen versorgt werden. Dabei werden wir auch die Energiegewinnung auf den Hafengebieten selbst – durch Windkraft und Photovoltaik – weiter ausbauen. Allerdings ist klar, dass dies nur einen vergleichsweise geringen Teil des Energiebedarfs deckt. Daneben wird Strom vor allem aus Windenergie eine immer größere Rolle spielen. Hier profitieren wir von der Nähe zu den großen On- und Offshore-Windparks an der Küste. Darüber hinaus werden wir aber auch weiter Energieträger importieren müssen. Im Gegensatz zu heute wird dies immer weniger in Form von Kohle und Öl oder Gas geschehen, sondern durch Wasserstoffderivate per Schiff und auch per Pipeline. Derzeit schaffen wir die Voraussetzungen, um dies möglich zu machen.

Kann das ein Hafen allein überhaupt steuern. Benötigt Hamburg nicht vielmehr auch Unterstützung vom Bund?

Gerade wir in Hamburg sind nach wie vor vom Föderalismus überzeugt, nicht nur aus Traditionspflege. Zunächst einmal ist der Hafen Ländersache und das

ist gut so. Denn in vielen Fällen können wir flexibler auf Entwicklungen reagieren und Hafenpolitik mit der gesamtstädtischen Wirtschaftspolitik, aber auch der Verkehrs-, der Umwelt- und der Forschungspolitik vernetzen und abstimmen. Dabei müssen wir grundsätzlich auch für eine auskömmliche Hafenfinanzierung sorgen. Allerdings ist auch unbestreitbar, dass der Hamburger Hafen eine große überregionale Bedeutung hat und für die Volkswirtschaft Deutschlands eine zentrale Rolle spielt. Das verdeutlicht auch der Blick auf einige Zahlen. Während der Hafen für die Metropolregion – die ja auch schon deutlich über die Landesgrenzen hinausgeht – eine jährliche Wertschöpfung von ca. 12,4 Milliarden Euro generiert, beträgt dieser Wert für ganz Deutschland 50,5 Milliarden Euro. Auch sichert er in ganz Deutschland ca. 600.000 hafenbezogene Arbeitsplätze. Davon sind aber nur ca. 11 Prozent in Hamburg verortet. Zudem erfüllt der Hafen natürlich eine zentrale Funktion für den deutschen Im- und Export. Das lässt sich beispielsweise daran ablesen, dass ein Drittel aller Containerzüge und rund 13 Prozent aller Güterverkehre im deutschen Schienennetz ihr Ziel oder ihren Ursprung im Hamburger Hafen haben. Wenn man sich diese Bedeutung vor Augen führt und zugleich die Größe der Zukunftsinvestitionen kennt – beispielsweise beim Köhlbrandtunnel oder beim Landstrom – dann ist klar, dass eine Unterstützung durch den Bund absolut angemessen ist.

Bisher sehen wir Landstrom hauptsächlich bei Kreuzfahrtschiffen. Wäre eine europäische oder gar weltweite Zusammenarbeit der Häfen zielführender als Alleingänge?

Mit der Nutzung von Landstrom während der Liegezeit der Schiffe im Hafen reduzieren wir in der Tat den CO₂-Ausstoß, aber auch Luftschadstoffe. Dies ist gerade in Hamburg, mit einem Hafen im Herzen der Stadt, von besonderer Bedeutung. Wir haben daher bereits 2016 die erste Landstromanlage am Kreuzfahrtterminal Altona in Betrieb genommen und bauen derzeit neue Landstromanlagen an den Kreuzfahrtterminals Steinwerder und HafenCity. Aber wir gehen noch weiter und bauen die Landstromversorgung auch für Containerschiffe aus. An den vier großen Containerterminals werden wir künftig Landstrom zur Verfügung stellen. Finanzielle Unterstützung bekommen wir hierbei vom Bund, der rund 50 Prozent der Investitionskosten trägt.

Die Schifffahrt unterliegt internationalen Regelungen. Eine reine „Insellösung“ für Hamburg ist nicht in unserem Interesse und wird nicht zu einer breiten Nutzung von alternativen Energieversorgungssystemen beitragen. Wir brauchen vielmehr ein europäisches Level-Playing-Field. Dafür sind einheitliche Regeln nötig. Es darf keine Benachteiligung für Häfen geben, die bereits Maßnahmen ergriffen haben bzw. ergreifen, während andere Häfen den Klimaschutz

weniger ambitioniert verfolgen. Daher begrüßen wir insgesamt das Fit for 55-Paket der Europäischen Kommission und die damit einhergehende Landstrompflicht.

Mit den großen europäischen Häfen arbeiten wir eng und partnerschaftlich zusammen. So stehen wir im Austausch mit dem Hafen und der Stadtverwaltung in Rotterdam und intensivieren die Kontakte mit Antwerpen. Aber wir agieren auch international, so konnten wir in technischer Hinsicht von den Erfahrungen der Kolleginnen und Kollegen des Port of Los Angeles profitieren, haben einen engen Kontakt nach Montreal und haben auch die asiatischen Häfen im Blick.

Grüner Wasserstoff gehört Ihrer Meinung nach zum Energiemix der Zukunft. Wie weit sind denn die Vorbereitungen für ein Wasserstoff-Hub in Hamburg gediehen?

Mit der norddeutschen Wasserstoffstrategie haben wir bereits 2019 den politischen Rahmen gesetzt und verfolgen nun die gemeinsame Vision des Aufbaus einer sich selbst tragenden grünen Wasserstoffwirtschaft bis zum Jahr 2035.

Um beim Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft richtig Fahrt aufzunehmen haben wir im vergangenen Jahr unser Cluster Erneuerbare Energien

Hamburg (EEHH) um den Bereich Wasserstoff ergänzt.

Das Sinnbild der künftigen grünen Wasserstoffwirtschaft ist für viele das im Hamburger Hafen entstehende Projekt rund um den skalierbaren 100 MW Elektrolyseur, der mit weiteren Vorhaben verbunden ist: dem Aufbau eines Wasserstoffleitungsnetzes (HH-WIN), Anwen-

dungen in Metallurgie, Hafenwirtschaft sowie Luftfahrt. Hamburg wird mit 30 Prozent der öffentlichen Förderung einen großen Beitrag für diese wegweisenden Projekte leisten, die als Teil eines umfassenden EU-Programmes aktuell das sogenannte europäische „Matchmaking“ mit anderen Projekten durchlaufen.

Ein weiteres Leuchtturmprojekt ist das „Innovations- und Technologiezentrum Wasserstofftechnologien für Mobilitätsanwendungen“, kurz: ITZ Nord, das an den Standorten Hamburg, Bremen und Stade geplant und vom Bund (BMDV) mit Mitteln in Höhe von bis zu 70 Millionen Euro unterstützt wird.

Mit der im März veröffentlichten Wasserstoff-Importstrategie hat meine Behörde einen weiteren Meilenstein gesetzt, um als „Green Hydrogen Hub Europe“ über Importe die Bedarfe der Abnehmer vor Ort zu bedienen sowie ebenfalls als Transitstandort nationale und europäischen Bedarfe zu adressieren.

Zudem setzen wir verstärkt auf internationale Kooperationen mit Regionen, aus denen Wasserstoff oder seine Derivate nach Deutschland importiert werden können.

„Wir begrüßen insgesamt das Fit for 55-Paket der Europäischen Kommission“



Eine wichtige Rolle könnten auch Eigeninitiativen der Unternehmen spielen. Kennen Sie Beispiele von Hamburger Hafenbetrieben, die aktiv am Energiemix arbeiten?

Viele der Unternehmen sind hier sehr aktiv. Immer mehr Unternehmen der Logistik etwa verfolgen eine Strategie der Dekarbonisierung, um damit auch Kunden zu gewinnen, die den Endverbrauchern Produkte mit CO₂-neutraler Lieferkette anbieten wollen. Das CTA als weltweit erste zertifiziert-klimaneutrale Umschlaganlage für Container habe ich bereits erwähnt. Dabei setzen die Unternehmen auf eine Kombination aus Elektrifizierung zur Nutzung von Ökostrom und CO₂-Kompensation für die verbleibenden Rest-Emissionen. Wo immer dies technisch und betriebswirtschaftlich möglich ist, produzieren die Unternehmen auch selbst Strom, durch Photovoltaik und in substantiellem Maße auch durch Windkraft. So stehen einige der größten und leistungsstärksten Windkraftanlagen in Hamburg im Hafen und dienen unmittelbar der Energieversorgung von Industrie- und Umschlagunternehmen. Derzeit prüfen wir, in welchem Ausmaße zusätzliche Windenergieanlagen im Hafen ohne Konkurrenz zu Hafennutzungen realisiert werden können; dabei werden auch die neuen bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen wie das „Wind-an-Land-Gesetz“ eine maßgebliche Rolle spielen.

Gibt es seitens der Hamburger Politik Unterstützung für solche Initiativen?

Die Freie und Hansestadt Hamburg hat sich unter anderem stark dafür eingesetzt, dass im Hafen viele Windenergieanlagen errichtet werden. Die Leistung der vorhandenen Windparks soll in den kommenden Jahren verdoppelt werden. Maßnahmen, um grünen Strom verstärkt in Industrieunternehmen einzusetzen, die sogenannte Sektorkopplung, werden

durch die Hansestadt mit Förderprogrammen unterstützt. Weiterhin setzt sich Hamburg dafür ein, dass eine sich selbst tragende Wasserstoffwirtschaft entsteht. Hier sind natürlich die acht Hamburger Projekte im Rahmen des Programms „Important Projects of Common European Interest“ (IPCEI) der EU zu nennen. Die Stadt fördert diese Projekte mit 223 Millionen Euro aus Landesmitteln. Weitere 520 Millionen Euro wird der Bund übernehmen. Insgesamt sprechen wir hier über eine Investitionssumme von ca. 2 Milliarden Euro für Projekte, die ganz überwiegend im Hafen verortet sind. Damit legen wir einen weiteren, wichtigen Grundstein für die Transformation zu einer künftigen Wasserstoffwirtschaft.

Der Hafenentwicklungsplan steht kurz vor seiner Vollendung. Verraten Sie uns, welche Rolle der Umbau zum klimaneutralen Hafen spielen wird?

Schon jetzt ist klar, dass die Ziele Klimaschutz und Nachhaltigkeit ein zentrales Leitmotiv des neuen Hafenentwicklungsplans darstellen werden. Alles andere wäre Realitätsverweigerung. Aber wir versuchen mit dem HEP nicht, einem Trend hinterherzulaufen. Vielmehr schauen wir, wie wir die Chancen, die sich aus Energiewende und Klima-Transformation ergeben, für den Hafen nutzen können. Wir wollen nicht bloß auf die Probleme unserer Zeit reagieren, sondern nach vorne schauen und die Zukunft mitgestalten. Auch dafür ist das Thema Wasserstoff ein gutes Beispiel. Der Hafen verfügt über starke Unternehmen im Bereich der Mineralölindustrie und ist heute noch ein wichtiger Hub für den Umschlag von Kohle. Indem wir frühzeitig und energisch auf Wasserstoff als Energieträger setzen, unterstützen wir die Transformation der genannten Sektoren hin zu ökologischer Nachhaltigkeit. Das Ziel ist, nicht nur bestehende Unternehmen und Arbeitsplätze zu sichern, sondern neues Wachstumspotenzial zu schaffen. ■

Johanning

Hamburgs Grüne Flotte

Auf dem Weg zur nachhaltigen Schifffahrt geht die städtische Flotte Hamburg, eine 100-prozentige Tochter der Hamburg Port Authority, mit großen Schritten voran.

Unter dem Motto „Grüne Flotte Hamburg“, bündelt die Flotte Hamburg seit 2017 die städtischen Schiffe in einem übergreifenden Flottenmanagement und hat sich darüber hinaus das Ziel gesetzt, Spitzenreiter für alternative, nachhaltige Schiffsantriebe zu werden.

SYNERGIEEFFEKTE NUTZEN UND INNOVATIONEN TESTEN

Etwa fünfzig Schiffe umfasst die städtische Flotte Hamburgs. Schiffe können dank dieses gebündelten Managements nicht nur standardisiert gewartet, repariert und neu beschafft werden, sondern auch kosteneffizient gechartert werden. Neubauten, Umbauten und Instandhaltung der Schiffe finanziert die Flotte eigenständig. Einen besonders relevanten Bestandteil des Flottenmanagements macht dabei die Modernisierung des Flottenbestands aus. Diese richtet sich nach der eigenen Umweltstrategie für eine saubere, grüne Schifffahrt.

Auch wenn die städtische Flotte mit weniger als einem Prozent Anteil an den Emissionen von Luftschadstoffen in Hamburg verhältnismäßig wenig direkte Wirkkraft hat, so kann sie doch maßgeblich als Vorreiter für Veränderung fungieren.

Als junges Unternehmen mit 150 Mitarbeitenden bringt sie nicht nur die notwendige nautische Erfahrung mit, sondern kann für Investitionen in Innovationen auch eigenständig und ohne öffentliche Zuschüsse aufkommen. Durch die Bündelung der städtischen Schiffe in einer Hand ist erstmals auch eine einheitliche Umweltstrategie umsetzbar. Diese umfasst fünf Handlungsfelder, auf denen das Flottenmanagement aufbauen soll, um Schifffahrt modern und zukunftsfähig zu gestalten:

- Emissionsarme Kraftstoffe
- Abgasnachbehandlungssysteme bei neuen Einheiten
- Nachrüstungen
- Innovative Antriebstechnologien
- Energieeffizienter Schiffsbetrieb





NACHHALTIG NACHRÜSTEN ODER NEU BAUEN

Bestandsschiffe der Flotte nachhaltig nachzurüsten und zu modernisieren kann den Ausstoß von Stickstoff-Partikeln und Stickoxid bereits um über 90 Prozent reduzieren. Deswegen macht die Nachrüstung mit Systemen zur Abgasnachbehandlungen oder sogar mit nachträglich einzubauenden Hybridantriebe einen erheblichen Bestandteil der grünen Umweltstrategie aus. Die Maßnahmen sind mit circa 150.000 Euro Kosten pro Schiff nicht günstig. Die größere Herausforderung stellt jedoch die Maschinenraumgröße je nach Schiffstyp dar: Häufig erübrigen sich Nachrüstungsmaßnahmen allein deshalb, weil der Maschinenraum nicht genug Platz für neue Motoren oder AbgasnachbehandlungsfILTER bietet.

Aus diesem Grund sind zur vollständigen Umstellung auf eine grüne Flotte langfristig auch Neubeschaffungen notwendig. Derzeit hat die Flotte pro Jahr etwa ein bis zwei Neubauten vorgesehen. 2021 wurden beispielsweise die beiden Feuerlöschboote „Dresden“ und „Prag“ mit innovativen Plug-In-Hybridantrieben in Betrieb genommen. Das dritte Hybridschiff ist die „Chicago“, ein Schlickpflug, der das alte Planiergerät „Otto Stockhausen“ ersetzt und dabei nicht nur leistungsfähiger, sondern dank Hybrid-Batterie-Antrieb auch emissionsärmer ist. Alle Neubauten sind grundsätzlich auch mit neuester Technik zur Abgasnachbehandlung ausgestattet. Die Abgasnachbehandlung

erfolgt durch eine Kombination aus Rußpartikelfiltern (RPF) und Stickoxidkatalysatoren (SCR). So kann auch dort, wo kein, oder noch kein vollständiger elektrischer Betrieb möglich ist, Schadstoff-Ausstoß erheblich reduziert werden.

Auch bei den neuen Schiffe der Wasserschutzpolizei und dem neuen Lotsenversetzschiff kommt diese Technik zum Einsatz.

DIE FLOTTE HAMBURG ALS TESTFELD FÜR INNOVATIONEN

Neben dem Mehrwert, den das Unternehmen der Stadt Hamburg und ihrem Hafen bringt, versteht sich die Flotte auch immer als generelles Testfeld und praktisches Versuchslabor für neue Technologien und Entwicklungen. Das Spektrum reicht von der Entwicklung eigener Prototypen bis hin zur Beteiligung an der Entwicklung neuer klimaneutraler Kraftstoffe sowie deren Erprobung in der Praxis. Damit ist die Umweltstrategie der Flotte Hamburg auch über die Anwendungsfelder im Hamburger Hafen hinaus von Bedeutung für eine nachhaltigere und schadstoffärmere Zukunft der Schifffahrt.

Der Abgasausstoß der Flotte konnte bereits durch die Umstellung auf emissionsärmere Kraftstoffe deutlich gesenkt werden. Auch bei solchen Schiffen, bei denen eine Umstellung auf (teil-)elektrische Antriebe nicht möglich ist, kann beispielsweise der Einsatz von GTL (Gas-to-Liquid) und HVO (Hydrotreated

Die Flotte Hamburg

Die Entstehung der Flotte geht zurück auf einen Senatsbeschluss von April 2016. Der Senat beschloss eine Zusammenführung der bisher getrennten Flotten von HPA, Feuerwehr, Wasserschutzpolizei und LSBG (Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer) in einem übergreifenden städtischen Flottenmanagement unter Federführung der HPA. Das eigenständige, neue Flottenmanagement konnte nach einer Testphase am 1. Juli 2017 seinen Betrieb aufnehmen. Um ein möglichst freies und unternehmerisches Handeln zu ermöglichen, sowie eine hohe Transparenz sicherzustellen, wurde das Flottenmanagement gleichzeitig als Tochter der HPA in eine GmbH & Co KG ausgegründet.

Die städtische Flotte Hamburgs umfasst aktuell circa 45 Schiffe. In der Mehrzahl sind dies Binnenschif-

fe mit sehr unterschiedlichen Funktionen – vom Lösch- und Polizeischiff über Peilschiffe bis hin zu Lotsenversetzern, Transportschiffen und Eisbrechern. Außerdem betreibt die Flotte Nassbaggergeräte, eine Schutensaugerstation sowie 40 Schuten. Das Team besteht aus rund 150 Beschäftigten. Den größten Anteil machen dabei die Besatzungen, also SchiffsführerInnen und BordmechanikerInnen, aus. Diese Mitarbeitenden sind an 365 Tagen rund um die Uhr im Einsatz, um den Hamburger Hafen am Laufen zu halten. Ein kleiner effizienter Stab kümmert sich um Disposition, Instandhaltungsmanagement, Neubauprojekte und Verwaltung.

Quelle: <https://www.hamburg-port-authority.de/de/tochtergesellschaften/flotte-hamburg/unser-unternehmen>



© Flotte Hamburg



© Flotte Hamburg

Feuerlöschboote Dresden und Prag (in Betrieb seit 2021)

Die Schwesterschiffe „Dresden“ und „Prag“ sind leistungsstärker als ihre Vorgänger und die ersten zwei Boote der neuen Namensgebungsreihe „Hamburger Partnerstädte“ der Flotte Hamburg. Sie werden als erste Schiffe im Hamburger Hafen mit einem Plug-In-Hybrid angetrieben und können damit bis zu zwei Stunden vollkommen emissionsfrei fahren. Als multifunktionale Löschboote können sie nicht nur für Lösch- und Rettungsarbeiten, sondern auch als Brückenprüfschiffe bei

der HPA (Hamburg Port Authority) oder dem LSBG (Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer) zum Einsatz kommen.

Länge: 35,30 Meter

Breite: 7,80 Meter

Tiefgang: 1,50 Meter

Wasserwerfer: Reichweite von bis zu 70 Metern Höhe und 150 Meter Weite pro Stunde (bis zu 2.500 Kubikmeter Löschwasser)



© Andreas_Schmidt-Wielhoff

Vegetable Oil) schon zu relevanter Reduktion von Feinstaub (PM-particulate matter)- und stickoxidhaltigen Emissionen führen. Damit sind diese Treibstoffe deutlich nachhaltiger als der Dieselantrieb.

ZUKUNFT WASSERSTOFF

Um neue Antriebskonzepte zu entwickeln, bringt sich die Flotte auch in verschiedene Entwicklungsprojekte und wissenschaftliche Kooperationen ein.

Ein nicht mehr wegzudenkendes Entwicklungsfeld ist dabei der Einsatz von Wasserstoff – dieser ist in verschiedenen Varianten als Antriebsstoff nutzbar: Er kann als Kraftstoff dienen, um Brennstoffzellen zu betreiben. Das ist unter anderem die Idee, die hinter dem Entwurf einer Barkasse mit Brennstoffzellenantrieb steckt. Der Antrieb des Schiffes erfolgt dabei elektrisch. Die notwendige elektrische Energie wird direkt an Bord durch die Umwandlung von Wasserstoff und Sauerstoff in einer Brennstoffzelle erzeugt, wodurch das fast hundertprozentig emissionsfreie Fahren möglich wird. Wasserstoff kann aber auch direkt in Verbrennungsmotoren eingesetzt werden. Hierzu entwickelt die Flotte Hamburg ebenfalls konkrete Konzepte.

Rasche Effekte für die Reduzierung von Treibhausgasen sind möglich, wenn es gelingt, Wasserstoff-Technik auch auf bestehenden Schiffen zum Einsatz zu bringen. Die Flotte Hamburg verfolgt diesen Weg

über den geplanten Einsatz von synthetischem PTL (Power to Liquid) Treibstoff, der auf grünem Wasserstoff basiert aber mit vorhandenen Verbrennungsmotoren kompatibel ist.

Im Frühjahr 2022 ist die Flotte eine neue Kooperation mit der Technischen Universität Hamburg-Harburg eingegangen, um die Umweltstrategie langfristig zu einer Zero-Emission-Strategie weiterzuentwickeln. Eine erste Maßnahme dieses Kooperationsprojektes ist eine Art Bestandsanalyse. Um den Schiffstypen entsprechende Umbauten und Anpassungen vorzunehmen wird untersucht, welcher Kraftstofftyp zu welchem Schiffstyp und dessen technischen Voraussetzungen passt.

ENERGIEEFFIZIENTER SCHIFFSBETRIEB

Die letzte Säule der Umweltstrategie baut auf dem einfachen Grundsatz auf: Relevant ist nicht nur, mit welchem Kraftstoff das Schiff betrieben wird, sondern auch, wie es gefahren wird. Antonia Kuntze, Leiterin des Flottenservice bei der Flotte Hamburg betont: „Effizienter Schiffsbetrieb ist auch ein Teil unserer Strategie. Mit einem umsichtigen Schiffsbetrieb können drei bis sieben Prozent Emissionen pro Fahrt eingespart werden.“ Deswegen gibt es digitale Verbrauchsanzeigen auf der Brücke und Schulungen für die Besatzungen. ■

Birte Hirsch



© HHM / Michael Lidner

Stecker rein, Emissionen aus

Der Hamburger Hafen will die Anzahl seiner Landstromanlagen massiv ausbauen. Es ist eine große Maßnahme, um die Emissionen nachhaltig zu reduzieren.

Während der Liegezeit der Schiffe fallen bisher noch viele Emissionen an, weil sie ihre Diesellgeneratoren laufen lassen müssen. Mit Landstrom lässt sich das abstellen. Dabei wird ein Schiff mit einer Landstromanlage am Kai verbunden. Über dicke Kabel bezieht es dann den Strom aus dem öffentlichen Netz, statt ihn selbst zu produzieren. Die bordseitigen Generatoren können heruntergefahren werden. Dadurch sinkt der Ausstoß von Luftschadstoffen wie Stick- und Schwefeloxiden, Feinstaub und CO₂. Positiver Nebeneffekt: Es entsteht auch weniger Lärm.

Für Nikolay Sudarev, stellvertretender Projektleiter Landstrom bei der Hamburg Port Authority (HPA), sind die positiven Auswirkungen auf die Luftqualität und folglich auf die Gesundheit der Stadtbevölkerung ein ausschlaggebendes Argument für die Landstromnutzung. Auch gegenüber der Verwendung alternativer Treibstoffe in Verbrennungsmotoren stehe Landstrom besser da. „Blickt man auf ihre jeweilige Umweltbilanz, so ist Landstrom LNG, synthetischen Treibstoffen oder Biokraftstoffen gegenüber überlegen. Bei deren Verbrennung werden weiterhin Schadstoffe ausgestoßen. Landstrom da-

gegen ist, sofern er aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird, nahezu emissionsfrei. Gerade für stadtnahe Häfen ist diese Technologie von besonderer Bedeutung für Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen“.

LANDSTROM MADE IN ALTONA

Bereits 2016 hat die Hamburg Port Authority (HPA) am Cruise Center Altona die damals erste Landstromanlage für Kreuzfahrtschiffe in Europa errichtet. Seit 2018 ist sie im Regelbetrieb. Da hier fast alles automatisch abläuft, dauert es nur wenige Minuten bis Strom von Land an Bord fließt. Der Strom kommt ausschließlich aus regenerativen Energien. Angekoppelt wird die Anlage primär von der AIDA Sol. Die Pandemie hat die Versorgung weiterer Schiffe verzögert. Etliche Reedereien haben ihre geplanten Umbauten verschoben. Sudarev bleibt aber zuversichtlich, dass die Reedereien sich nun wieder stärker den Themen Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit widmen werden. Die ersten neuen geplanten Verbindungs- und Integrationstests seien ein gutes Indiz dafür.

2022 bezog die AIDA Sol fünfzehn Mal Landstrom, bis Jahresende sind weitere Versorgungen geplant. Die Europa 2 hat die Landstromversorgung ebenfalls regelmäßig bestellt. Sudarev schätzt, dass mit Hilfe der Anlage in Altona dieses Jahr ca. 500 Tonnen CO₂ eingespart werden können.

EUROPAWEITE VORREITERROLLE HAMBURGS

2019 hat der Hamburger Senat einen Ausbau der Landstromanlagen im Hamburger Hafen beschlossen. Geplant ist der Bau je einer Landstromanlage an den Kreuzfahrtterminals in Steinwerder und der HafenCity. Darüber hinaus sollen insgesamt sieben Anschlusspunkte für Containerschiffe entstehen – drei am Container Terminal Burchardkai (CTB), drei am Eurogate Container Terminal Hamburg (CTH) und einer am Container Terminal Tollerort (CTT). 2024 soll auch das moderne Terminal Altenwerder (CTA) eine Landstromanlage erhalten. Sie wird von den Erfahrungen der ersten Betriebsjahre der anderen, größeren Anlagen profitieren.

Die Landstromanlagen an den Kreuzfahrtterminals sollen 2023 in Steinwerder und 2024 am Terminal HafenCity entstehen. Schon im kommenden Jahr soll an den Containerterminals und in Steinwerder der Testbetrieb beginnen. Hamburg wird damit ab 2023 der erste Hafen Europas sein, der sowohl für Kreuz-

fahrtsschiffe als auch für große Containerschiffe eine Landstromversorgung anbietet. „Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Dekarbonisierung des Hafens, mit der Hamburg der vorgesehenen Regulierung der EU, die CO₂-Emissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken, um viele Jahre voraus sein wird“, erklärt Friedrich Stuhmann, Geschäftsführer der HPA.

CONTAINERSCHIFFE AN DER STECKDOSE

Auf den Terminals entstehen jeweils ein Entnahmepunkt aus dem öffentlichen Netz, eine Umformerstation sowie die jeweiligen Schiffsanschlussysteme an oder sogar vor der Kaimauer. Die Anlagen werden so aufgebaut, dass an jedem Terminal eine parallele Versorgung von zwei Schiffen möglich ist. Dies ist nach Analysen der HPA die derzeit optimale technische Lösung und kann mit zunehmender Nachfrage erweitert werden. Die Hafenverwaltung hat mit Stromnetz Hamburg und anderen Beteiligten vorab ermittelt, welche Kabel, Leitungen und technischen Einrichtungen notwendig werden, um die maximale benötigte Leistung liefern zu können und dabei die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Da der Aufbau der Landstrominfrastruktur ohnehin sehr kapitalintensiv ist – die HPA investiert rund 95 Millionen Euro in die Bauprojekte – ist langfristig die

Das Kreuzfahrtterminal
Altona kann Schiffe mit
Landstrom versorgen.





Mit der mobilen Station kommt der Landstrom ins Schiff.

© Siemens

Nutzung eines allgemeingültigen Systems sinnvoll. Daher sind die Anlagen nach internationalen Standards errichtet, um möglichst vielen Nutzern den Zugang zum System ermöglichen. Hierbei kooperiert die HPA eng mit den anderen europäischen Häfen. Außerdem versucht sie betreffende Reedereien zum Umrüsten ihrer Flotte zu bewegen. So ein Umbau ist zwar mit hohen Kosten verbunden, ist aber auch eine Investition für Umwelt und Zukunft, die sich umso schneller rechnet, je mehr Häfen Angebote vorhalten und je intensiver die Reedereien diese nutzen.

STARTSCHUSS FÜR DIE INTEGRATIONSPHASE

Anders als bei der täglichen Stromnutzung ist die Integration eines Schiffes kein einfaches Plug-In-Verfahren, sondern ein länger dauernder Prozess. Gerade beim Erstbezug von Landstrom, der für die technischen Experten an Bord oft Neuland darstellt, muss besonders vorsichtig vorgegangen werden, um Ausfälle der Stromversorgung zu vermeiden. Häufig sind mehrere Anläufe nötig, um ein Schiff zu integrieren. Da Schiffe aber meist nur eine kurze Zeit im Hafen liegen, stellt dies mitunter eine Hürde dar. Dass die Anlagen für Containerschiffe neu und bisher in dieser Art und Größenordnung einzigartig sind, macht die bevorstehende Integration umso he-

rausfordernder. Die gute Nachricht ist jedoch: sobald die Integration einmal bestanden ist und das Schiff erfolgreich zertifiziert wurde, kann bei jedem weiteren Anlauf relativ schnell und unproblematisch Landstrom genommen werden.

Parallel zum Bau der Anlagen wirbt die HPA um Schiffe, die als Testkandidaten die Integration absolvieren wollen. Mit europäischen Großakteuren wie CMA CGM und Hapag-Lloyd finden zurzeit weiterführende Gespräche statt. Aber auch die Reedereien aus Asien, Cosco, HMM, ONE und OOCL, haben ihr Interesse bekundet.

EUROPÄISCHE LÖSUNG

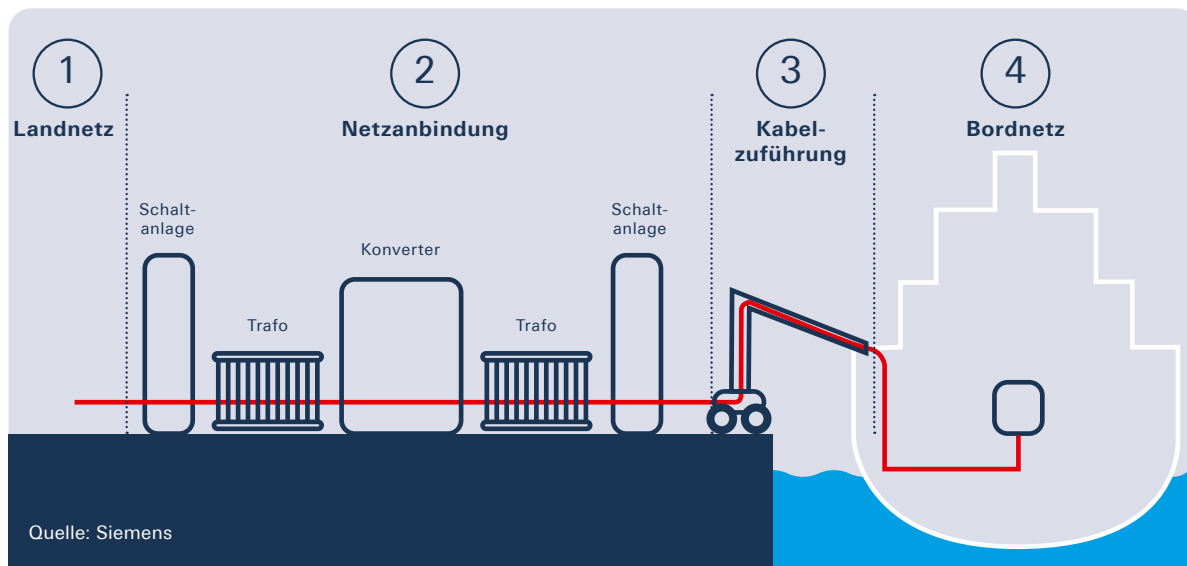
Die Pläne der HPA für Landstrom im Hamburger Hafen sehen vor, alle wesentlichen Liegeplätze bis 2030 mit bedarfsgerechter Infrastruktur auszustatten und schnellstmöglich CO₂-neutral zu werden. Stuhmann ist überzeugt: Auch wenn Landstrom Herausforderungen mit sich bringe, so sei es doch eindeutig der richtige Weg, um einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit und Klimaneutralität zu leisten.

Um eine möglichst große Umweltwirkung zu erzielen, muss das Landstromangebot in möglichst vielen Häfen weiter ausgebaut werden. Gerade in Rotterdam und Antwerpen-Brügge ist das Potenzial zur Einsparung von CO₂ und zur Vermeidung von Schadstoffen beson-

ders hoch. Unterstützt vom Hamburger Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher sowie der Senatskanzlei plant der Hamburger Hafen mit den Nordrange-Häfen ein Übereinkommen zur beschleunigten Ausstattung und

verstärkten Nutzung des Landstroms. Damit ein echter Aufbruch gelingt, ist der enge Schulterschluss von Schifffahrtsindustrie, Hafenmanagement und Politik unverzichtbar. ■
Saskia Haßkamp (sh)

Aufbau einer Landstromanlage



Logistik-Experten für alle Güter

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

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



Friedrich A. Kruse jun. Unternehmensgruppe
Fährstraße 49 · 25541 Brunsbüttel
Tel. 04852/881-0 · Fax 04852/881-199
info@kruse-unternehmensgruppe.de
www.kruse-unternehmensgruppe.de

Beigemischter Biokraftstoff gehört zu den ersten Maßnahmen, um nachhaltiger unterwegs zu sein.



MSC Germany setzt auf nachhaltige Lieferketten

Die Reduzierung von CO₂-Emissionen ist eine der größten Herausforderungen für die Schifffahrtsindustrie. Der Klimaschutz ist eine globale Notwendigkeit und die MSC Mediterranean Shipping Company ist entschlossen, ihren Beitrag zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft zu leisten und das selbst gesteckte Ziel der vollständigen Netto-De karbonisierung bis 2050 zu erreichen.

Als ein Unternehmen, dessen Geschäftstätigkeit sich sowohl auf das Klima auswirkt als auch von ihm beeinflusst wird, spielt MSC eine wichtige Rolle für die Dekarbonisierung in der Logistik und betreibt eine der modernsten und technisch fortschrittlichsten Flotten der Welt. MSC hat in den letzten Jahrzehnten die eigene Energieeffizienz in der Seeschifffahrt verbessert und die CO₂-Emissionen pro befördertem Container reduziert. Das Unternehmen setzt kontinuierlich auf Lösungen zur Verbesserung der Flotteneffizienz, einschließlich energiesparender Nachrüstungen, Luftschmierungstechnik und fortschrittliche datengestützte Systeme. Darüber hinaus beteiligt sich MSC an Gemeinschaftsinitiativen und investiert in Forschung, Studien und Pilotprojekte, die häufig in Zu-

sammenarbeit mit anderen Unternehmen durchgeführt werden, um die Produktion und Verbreitung von kohlenstoffarmen und -freien Kraftstoffen und Technologien zu fördern.

DER TREIBSTOFF DER ZUKUNFT

Eines der neuesten Elemente im Energiemix von MSC ist beigemischter Biokraftstoff, der derzeit als Übergangslösung genutzt wird, bis noch kohlenstoffärmere Kraftstoffe in großen Mengen verfügbar sind.

Mit der MSC Biofuel Solution haben Kunden die Möglichkeit zur Reduzierung von CO₂-Emissionen in ihren Lieferketten und zur Umsetzung ihrer Klimaziele, indem das Unternehmen herkömmliche fossile Treib-



Auch bei der Entwicklung von Hinterlandverkehrsnetzwerken setzt MSC auf Nachhaltigkeit.

stoffe durch verantwortungsvoll erzeugte Biokraftstoffe der zweiten Generation aus Quellen wie Altspeiseöl ersetzt. Kunden von MSC Germany können sich unabhängig vom Herkunfts- oder Bestimmungshafen der Ladung für die MSC-Biokraftstofflösung entscheiden und erhalten dafür ein von MSC ausgestelltes Zertifikat, das für die Berichterstattung über den CO₂-Fußabdruck ihrer Lieferkette verwendet werden kann.

Außerdem hat MSC einen Teil der Flotte für die Nutzung von dualen Kraftstoffen (Flüssiggas – LNG) vorbereitet. Als schon heute verfügbarer kohlenstoffarmer Treibstoff bietet LNG Möglichkeiten für einen Übergang zu nachhaltigen Energiequellen und MSC arbeitet mit Partnern an der Entwicklung zukünftiger Lieferketten für Bio- und synthetisches LNG.

FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT IM HINTERLANDTRANSPORT

Auch bei der Entwicklung von Hinterlandverkehrsnetzwerken setzt MSC auf Nachhaltigkeit. Die Intermodalexperthen von MSC Germany können bei der Planung von individuellen Transportlösungen für Kunden im Inland auf ein großes nationales Netzwerk zurückgreifen. Über 70 kommerzielle Bahn- und Binnenschiffsverbindungen sowie 11 Ganzzug-Angebote verbinden Inlandterminals mit den deutschen Seehäfen Bremerhaven und Hamburg sowie mit Rotterdam, Antwerpen und Triest an der Adria. Hier arbeitet die Reederei mit zertifizierten Partnerunternehmen aus dem Intermodal-Bereich zusammen, wie etwa EVUs, die ihre elektrischen Lokomotiven mit CO₂-neutralem Strom betreiben.

PARTNERSCHAFTEN

Es ist nicht immer nur neue innovative Technologie, die weltweite Logistikketten nachhaltiger macht. MSC Germany setzt seit langem auf eine flexible und effiziente Steuerung der Abläufe und stimmt sich dafür mit seinen Partnern in den Häfen und Terminals der Nordrange ab, um die Fahrtgeschwindigkeit genau auf die Verfügbarkeit von Liegeplätzen anzupassen. Neben der Vermeidung von Liegezeiten ergeben sich daraus weitere Vorteile. Bei halber Geschwindigkeit der

Schiffe werden Treibstoffverbrauch und Schadstoffausstoß um ein Vielfaches gesenkt, wovon Kunden und Umwelt profitieren.

MSC baut und pflegt enge Netzwerke zu öffentlichen und privaten Interessengruppen, Industrieverbänden, Regierungen, Nichtregierungsorganisationen und anderen relevanten Geschäftspartnern, um dazu beizutragen, dass die Maßnahmen zum Klimawandel umfassend an Dynamik gewinnen.

„Für uns bei MSC Germany ist die Zusammenarbeit mit unseren Partnern bei der Suche nach Lösungen für die weltweiten Herausforderungen unserer Zeit von größter Wichtigkeit. Der Einsatz innovativer Technologien und alternativer Energiequellen erfordert gemeinsames Handeln und proaktive Partnerschaften. Gemeinsam können wir einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung von CO₂-Emissionen in den weltweiten Lieferketten leisten.“ betont Nils Kahn, Managing Director von MSC Germany. ■ (MSC/Red)

MSC setzt sich für den Schutz der Ozeane ein

Die MSC Mediterranean Shipping Company hat auf der UN Ocean Conference Ende Juni 2022 die UN Global Compact Sustainable Ocean Principles unterzeichnet. Diese bauen auf den zehn Prinzipien des UN Global Compact zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung auf. Damit verpflichtet sich das Unternehmen, im Rahmen der Nutzung der Meere für den Transport, nachhaltig zu agieren und so den natürlichen Zustand der Ozeane zu bewahren. Seit Jahren engagiert sich MSC bereits weltweit für den Schutz der Ozeane und ihrer Bewohner. Sie ist beispielsweise die erste bedeutende Reederei, die Anfang des Jahres ihre Fahrtrouten entlang der Westküste Griechenlands verlegt hat, um die Kollision der Schiffe mit Pottwalen zu vermeiden, die mit einer Population von nur 200-300 Tieren im östlichen Mittelmeer als vom Aussterben bedroht gelten.

Im Einsatz unter anderem für Deutsche Post DHL: Biokraftstoffmischungen anstelle von herkömmlichem Schweröl.



Dekarbonisierung mit Altspeiseöl

Hapag-Lloyd will bis 2045 seine Schiffe klimaneutral betreiben. Die Hamburger Reederei forscht dazu gemeinsam mit anderen Industriepartnern an synthetischen Kraftstoffen.

Hapag-Lloyd testet seit 2020 moderne Biokraftstoffe und bietet nun eine CO₂-reduzierte Transportlösung an, bei der Biokraftstoffmischungen anstelle von herkömmlichem Schweröl zum Einsatz kommen. Erst kürzlich hat die Hamburger Reederei mit DHL Global Forwarding, dem Luft- und Seefrachtspezialisten der Deutsche Post DHL Group, eine Vereinbarung über die Verwendung solcher Biokraftstoffe unterzeichnet. In einem ersten Schritt wird Hapag-Lloyd für 18.000

TEU des für DHL verschifften Seefrachtvolumens Biokraftstoffe verwenden und dadurch 14.000 Tonnen an CO₂-Emissionen einsparen. „Wir haben inzwischen mit einigen ausgewählten Kunden ähnliche Vereinbarungen getroffen und sind mit weiteren interessierten Kunden im Gespräch“, sagt Janin Aden, Senior Director Sustainability bei Hapag-Lloyd.

Bislang verwendet Hapag-Lloyd im wesentlichen Altspeiseöle, aber auch Treibstoffe basierend auf

Lebensmittelabfällen. Die Verwendung von Treibstoff aus anderen Abfallprodukten wie zum Beispiel Abfällen aus der Holzindustrie seien ebenso denkbar. Noch ist es jedoch nicht möglich, die gesamte Flotte von 248 Containerschiffen damit zu betreiben. Denn „die Verfügbarkeit von Biokraftstoff ist begrenzt, da auch andere Verkehrsträger und Industrien auf diese klimafreundlichere Ressource zugreifen“, fügt Aden hinzu. Mittelfristig müssten daher klimaneutrale synthetische Kraftstoffe entwickelt werden, um die Dekarbonisierung der gesamten Schifffahrt zu ermöglichen. „Dafür sind wir mit unseren Treibstofflieferanten im Gespräch und forschen gemeinsam mit anderen Industriepartnern“, sagt sie.

Die Schritte, die die Traditionsreederei in Sachen Nachhaltigkeit unternimmt, sind umfassend. Das Unternehmen will bis 2045 seine Schiffe klimaneutral betreiben. Hapag-Lloyd hat bereits moderne 23.500+ TEU-Schiffe mit Dual-Fuel-Antrieb bestellt und nimmt Effizienzmaßnahmen an der Bestandsflotte vor. Durch kontinuierliches Überwachen der Daten ihres Schiffsbetriebes könne die Reederei Verbesserungspotenziale in Bezug auf die Auslastung der Flotte erkennen und vorhandenen Platz an Bord optimal ausnutzen. Durch zusätzliche Softwarelösungen könnten die Löschvorgänge und damit einhergehend der Energieverbrauch verbessert werden.

„Hinzu kommen unsere operativen Maßnahmen beim Einsatz der Schiffe, die Treibstoff und somit Emissionen einsparen“, ergänzt die Nachhaltigkeitsmanagerin. Dazu gehören die Optimierung der Rumpfform, Propeller und Ruder ebenso wie die Rumpfbeschichtung, die Bewuchs reduzieren beziehungsweise vermeiden soll. Somit werde der Energieaufwand für die Reinigung gesenkt. Die Motoren werden stetig weiter verbessert, das Unternehmen will Landstrom ebenso wie Abwärme und die Energie an Bord effizient nutzen. „Darüber hinaus arbeiten wir eng mit weltweiten Forschungszentren zusammen und sind in internationalen Gremien aktiv, wie beispielsweise dem World Shipping Council, um die Schaffung regulatorischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen für die maritime Energiewende weiter voranzutreiben“, erläutert sie.

Wie in allen weltweiten Standorten von Hapag-Lloyd, ist das Unternehmen auch für Hamburg dabei, bis Ende 2023 individuelle Maßnahmenpakete zur Dekarbonisierung der Büroaktivitäten zu entwickeln und umzusetzen. ■ Nicole de Jong



© Hapag-Lloyd



Die Methanolfähre Stena Germanica hat Branchenstandards gesetzt. Das Projekt dient intern als Basis für den langfristigen Umbau der Flotte.



© Stena Line

Wandel zu einer nachhaltigen Schifffahrt

Die Fährreederei Stena Line setzt auf vielen Schiffen den Stena Fuel Pilot ein, der hilft, die Routenführung der Fahrten zu verbessern – und damit bis zu fünf Prozent Treibstoff und entsprechende Emissionen einzusparen.

Stena Line entwickelt immer neue intermodale Frachtlösungen und kombiniert den Transport auf Schiene, Straße und See. Denn die Nachhaltigkeitsstrategie des europäischen Fährunternehmens mit einer Flotte von 38 Schiffen und Deutschlandsitz in Hamburg folgt einem ganzheitlichen Ansatz. Bei Vor- und Nachlauf des Fährbetriebs steht die Organisation von effizienten Verkehrsketten im Vordergrund. Das Unternehmen bietet für die verschiedenen Trans-

portarten begleitete und unbegleitete Verkehre, Projektladung, KV-Verkehre oder auch Direktzugverkehre auf der Route Rostock–Trelleborg. Im Hafenbetrieb setzt Stena Line in Projekten wie Green Priority Anreize für die Kunden, etwa indem E-Lkw in bestimmten Häfen bevorzugten Zugang zur Fähre erhalten. In sämtlichen Häfen und Terminals von Stena Line wird grüner Strom genutzt, und an sieben Terminals beziehen 14 Fähren der Flotte Landstrom, Tendenz steigend.

„Bei Stena Line sind wir der Überzeugung, dass die Energie am nachhaltigsten ist, die nicht verbraucht wird“, betont Mikko Juelich, Trade Director und Geschäftsführer der Stena Line GmbH. Dementsprechend modernisiert das Unternehmen seine Flotte kontinuierlich und investiert in energieeffiziente Schiffe und Projekte. So setzt Stena Line etwa auf vielen Schiffen den Stena Fuel Pilot ein, der durch eine mit künstlicher Intelligenz (KI) gestützte Technologie die Routenführung der Fahrten verbessert. „Damit sparen wir zwei bis fünf Prozent Treibstoff und entsprechende Emissionen ein“, fügt er hinzu.

Seit 2019 stellt Stena Line neue Schiffe der sogenannten E-Flexer Klasse in verschiedenen Fahrtgebieten in Dienst. Sie zeichnen sich durch optimierte Motorisierung und Rumpfdesigns sowie große Frachtkapazität aus. Juelich: „Alle E-Flexer sind gas-ready, und können somit vergleichsweise leicht auf die Nutzung von alternativen Treibstoffen umgerüstet werden.“

Zudem hat die Methanolfähre Stena Germanica Branchenstandards gesetzt. Im Rahmen eines Pilotprojektes wurde diese bereits auch erfolgreich mit recyceltem Methanol aus der Stahlproduktion betankt, was die CO₂-Bilanz des Treibstoffs noch einmal deutlich verbessert. Dieses Projekt diene auch

intern als Basis für den langfristigen Umbau der Flotte, denn Methanol verursache praktisch keine Schwefel- und Partikelemissionen sowie 60 Prozent weniger Stickstoffemissionen als traditioneller Schiffstreibstoff. „Theoretisch sind alle Fähren der Stena Line-Flotte auf Methanolbetrieb umrüstbar“, sagt der Geschäftsführer.

Die Umrüstung erfordere allerdings erhebliche Investitionen, daher untersuche Stena Line für jede Route und für jedes Schiff die bestmögliche Option, um den Wandel zu einer nachhaltigen Schifffahrt voranzutreiben. „Wir sind allerdings angesichts der derzeitigen politischen und regulatorischen Entwicklungen davon überzeugt, dass die Transformation in Bezug auf Treibstoffe noch einmal an Dynamik gewinnt, und Alternativen wie Methanol in naher Zukunft interessanter werden“, ergänzt Juelich.

Stena Line behalte zudem die neuesten Entwicklungen der Technologie im maritimen Sektor im Blick. Ein Beispiel ist die Fähre Stena Jutlandica mit einer Ein-Megawatt-Batterie an Bord, die während der Hafenmanöver in Göteborg genutzt wird. Ziel ist es, mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Batteriekapazität 2030 die erste vollständig emissionsfreie, batteriebetriebene Fähre einzusetzen. ■ (njo)



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

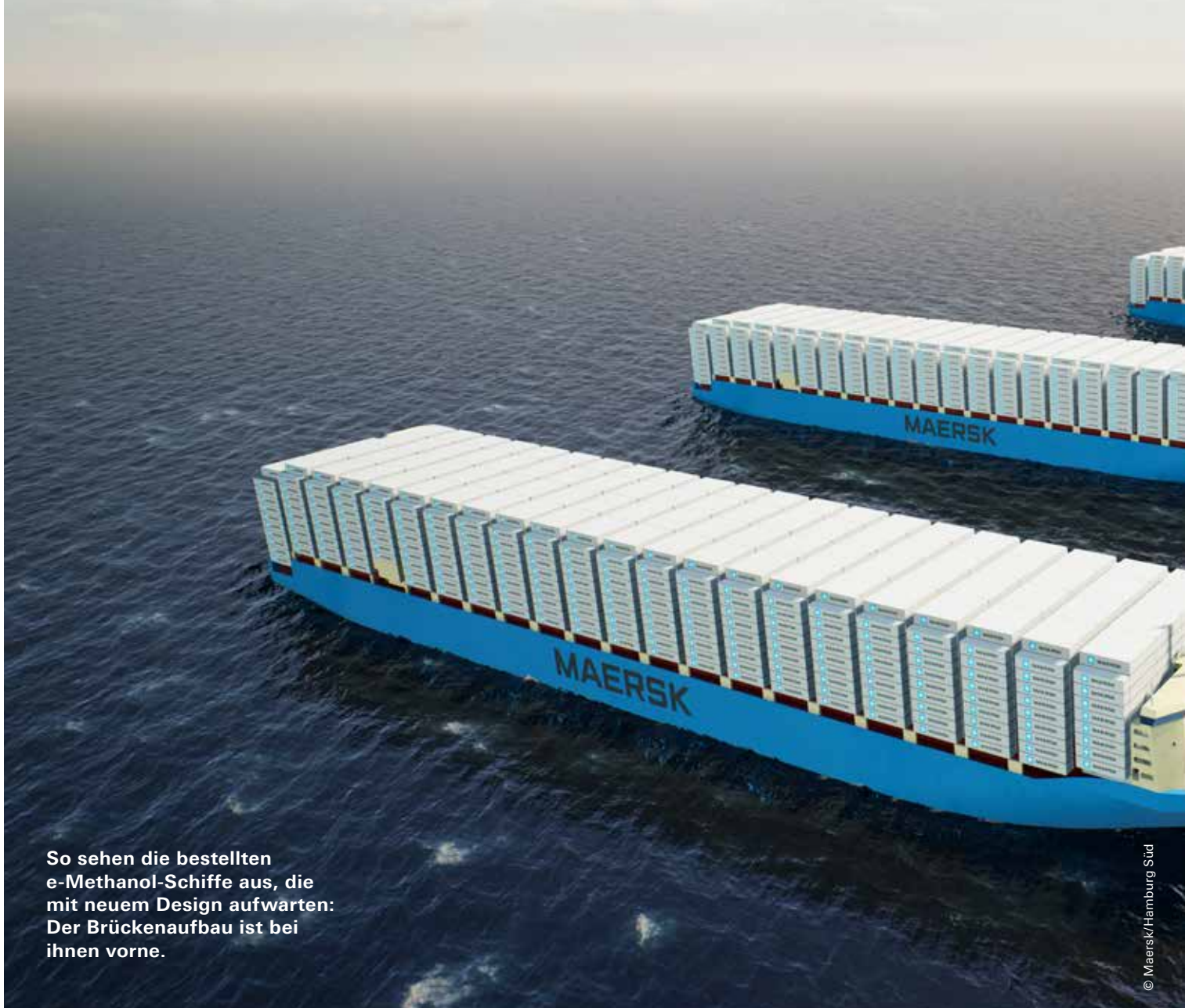
Klimaneutral mit Bio-Kraftstoffen

e-Methanol ist für Maersk der beste und am schnellsten realisierbare alternative Kraftstoff. Die benötigte Energie für die Herstellung stamme aus Sonnen- und Windenergie.

Die Reederei Maersk, zu der auch Hamburg Süd gehört, hat sich vorgenommen, bis 2040 komplett klimaneutral zu sein – sowohl in der Schifffahrt als auch bei den landseitigen Vor- und Nachläufen und in der Luftfracht. „Das ist ambitioniert, aber wir investieren dafür bereits heute massiv, unter anderem in E-Trucks“, sagt Rainer Horn, Sprecher von Maersk und Hamburg Süd. Die meisten Emissionen entstünden jedoch ganz klar im Ocean-Geschäft, daher setze das Unternehmen hier auf skalierbare, klimaneutrale Brennstoffe wie e-Methanol.

Maersk hat bereits 13 Schiffe bestellt, die mit e-Methanol betrieben werden können, einen Feeder, der ab

2023 fahren wird, und zwölf 16.000 TEU-Schiffe, die ab 2024 in Fahrt gehen. „Wir haben zusammen mit sechs Partnern den Aufbau von entsprechenden e-Methanol-Produktionsanlagen beschlossen, wodurch wir Zugriff auf jährlich 730.000 Tonnen haben werden“, fügt er hinzu. Das reiche zwar für die 13 Schiffe im Zulauf und noch ein paar mehr Neubauten, aber es werden weitere Projekte folgen müssen, um auch für künftige Schiffe die Versorgung mit klimaneutralen Brennstoffen zu garantieren. Denn auch alle weiteren Neubauten, die das Unternehmen in Zukunft in Auftrag geben wird, sollen für klimaneutrale Brennstoffe geeignet sein.



So sehen die bestellten e-Methanol-Schiffe aus, die mit neuem Design aufwarten: Der Brückenaufbau ist bei ihnen vorne.

Schon heute nutzt die Reederei Bio-Kraftstoffe, etwa aus altem Speiseöl. „Wir haben eine schnell wachsende Zahl an oft sehr großen Kunden – sowohl bei Maersk als auch bei Hamburg Süd und Sealand –, die gegen einen geringen Aufpreis ihre Ladung mit unserem Zusatzprodukt EcoDelivery transportieren lassen“, erzählt Horn. Dabei werde eine ausreichende Menge Bio-Kraftstoff in einem Maersk-Schiff im Netzwerk zugetankt, die dem Brennstoffverbrauch der Container des Kunden entspricht. Das lasse sich in der Linienschifffahrt gut berechnen. Diese Container seien somit auf See klimaneutral transportiert worden. Des Weiteren arbeite das Unternehmen daran, auch die restlichen Stücke der Supply Chain klimaneutral anbieten zu können.

Nachteil sei, dass die Bio-Kraftstoffe aus altem Speiseöl nicht skalierbar sind, zumal Maersk diese nicht aus Lebensmittelquellen, sondern nur aus Abfallströmen einkauft. „Wir sehen hier derzeit e-Methanol als beste und am schnellsten realisierba-

re Alternative zu den EcoDelivery-Fuels“, erläutert der Sprecher. Die benötigte Energie für die Herstellung, und hier vor allem für die Elektrolyse, komme aus Sonnen- und Windenergie. Weitere Alternativen seien Ammoniak und andere synthetische Kraftstoffe, woran das Unternehmen gemeinsam mit Partnern bereits intensiv forsche. Auch bei der Beschaffung von klimaneutralem Stahl für Schiffe und Container will Maersk als Vorbild vorangehen und ist inzwischen Mitglied der Steel-Zero-Initiative.

Maersk hat für alle Aktionen eine umfassende ESG-Agenda mit Standortanalyse, festen Zielen und Zeitplänen erarbeitet. Neben dem „E“ für Environment (Umwelt) sind darin die Oberbereiche Social (S) und Governance (G) verankert. Im Sozialbereich gehören unter anderem Diversität, Gerechtigkeit und Inklusion dazu, unter Governance (Unternehmensführung) fällt neben Menschen- und Arbeitsbereichen beispielsweise auch die nachhaltige Beschaffung. ■ (njo)



Kein Plastikmüll mehr an Bord

Die CMA CGM-Gruppe hat sich darüber hinaus entschlossen, bis 2050 klimaneutral zu sein. Unter anderem sollen Biokraftstoffe helfen, die Treibhausgasemissionen drastisch zu senken.

Die CMA CGM-Gruppe engagiert sich für den Schutz der Umwelt und die Erhaltung der biologischen Vielfalt. So transportiert die Reederei seit Juni 2022 keinen Plastikmüll mehr an Bord ihrer Schiffe. Mit dieser Entscheidung will CMA CGM verhindern, dass diese Art von Abfällen an Bestimmungsorte exportiert wird, an denen die Sortierung, das Recycling oder die Verwertung nicht gewährleistet werden können. Die Gruppe hat somit beschlossen, praktische Maßnahmen zu ergreifen, wo sie die operativen Möglichkeiten dazu hat, und folgt damit den dringenden Forderungen einiger Nichtregierungsorganisationen (NGO).

Des Weiteren ergreift CMA CGM mehrere lokale Initiativen zum Schutz der Umwelt, die im Einklang mit der Verpflichtung des Konzerns stehen, bis 2050 Netto-Null zu werden. Bereits im November 2017 traf CMA CGM die Entscheidung, eine Flotte erdgasbetriebener Einheiten zu bauen, um die Emissionen der Gruppe zu senken. LNG sei die fortschrittlichste derzeit verfügbare und effektivste Technologie zur Erhaltung der Luftqualität und stelle einen sinnvollen ersten Schritt in Richtung Dekarbonisierung dar. Die Gruppe verfügt derzeit über eine Flotte von 27 Schiffen mit Dual-Fuel-LNG-Antrieb, die bis 2024 auf 44 anwachsen soll.



Die Antoine de Saint Exupery ist das Flaggschiff der französischen Reederei CMA CGM.

Auch unterstützt CMA CGM Bemühungen zur Entwicklung der Erzeugung und Verteilung der erneuerbaren Energien der Zukunft. Die alternativen Kraftstoffe Biomethan, synthetisches Methan und E-Methan sind bereits mit der LNG-betriebenen Flotte des Konzerns kompatibel und helfen die Treibhausgasemissionen fast vollständig zu reduzieren. Parallel dazu investiert die Gruppe auch in Biokraftstoffe der zweiten Generation, die aus gebrauchten Speiseölen (UCOME) hergestellt werden. Diese sollen die Treibhausgasemissionen um 85 Prozent von der Gewinnung bis zur Verbrennung senken können. 2019 gab CMA CGM bekannt, dass keines seiner Schiffe mehr die Nord-West-Passage nutzen würde, um die einzigartigen, aber fragilen Ökosysteme der Arktis zu schützen.

Außerdem hat die Reederei das sogenannte My Daily Impact-Programm gestartet, eine interne Engagement-Plattform, die die Mitarbeiter anleitet, wie sie durch alltägliches Handeln ihren CO₂-Fußabdruck verringern können. So wird darin beispielsweise geraten, Fahrten mit motorisierten Fahrzeugen zu reduzieren, E-Mails und ungenutzte Daten auf Servern zu löschen, um die digitale Umweltverschmutzung zu

verringern, oder ihren Plastikverbrauch zu senken. Durch einen Pre-Launch im November 2021 für 400 Pilotbenutzer in 52 verschiedenen Ländern hat My Daily Impact innerhalb von vier Monaten bereits eine Einsparung von mehr als 14 Tonnen CO₂-Äquivalent erzielt, was 70 Hin- und Rückfahrten mit dem Auto zwischen Marseille und Barcelona entspricht.

Anlässlich des Welttages der Erde am 22. April haben sich weltweit mehrere hundert Mitarbeiter der Gruppe an Aktionen zur Müllsammlung an Stränden (Vietnam) und zur Wiederaufforstung bestimmter Gebiete (Südkorea) beteiligt. Darüber hinaus hat CMA CGM 2021 einen globalen Wiederaufforstungsplan gestartet und 110.000 Bäume – einen für jeden Mitarbeiter der Gruppe – in zwölf Ländern gepflanzt. Das Reef Recovery-Projekt ist ein umfassendes Regenerationsprogramm für Korallenriffe, das die Reederei am Great Barrier Reef vor der Küste Australiens 2020 gestartet hat. Und dieses Jahr hat die Gruppe eine Partnerschaft mit der Woods Hole Oceanographic Institution angekündigt, um dabei zu helfen, Wale und Delfine vor der Küste der Vereinigten Staaten zu schützen. ■ (njo)

WALLMANN & CO

DEUFOL SEAPORT HUB



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



**HHLA-Bahntochter
Metrans hat den Öko-
strom für sich entdeckt.**

Die Bahn wird grün

Immer mehr Eisenbahnverkehrsunternehmen vermarkten Verbindungen mit Ökostrom. Gleichzeitig findet die Bahn wieder mehr Interessenten.

Die Schiene ist mit Abstand der umweltfreundlichste Verkehrsträger. Ein Güterzug verursacht pro transportierter Tonne und Kilometer nur ungefähr ein Viertel so viel CO₂ wie ein Lkw. Deshalb kommt dem Schienengüterverkehr beim Erreichen der Klimaziele eine Schlüsselrolle zu. Davon sind viele Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) überzeugt und bieten immer mehr Produkte mit Ökostrom an.

Das jüngste Beispiel zeigt, dass auch die Reedereien darauf reagieren. So hat die japanische Reederei ONE jüngst ihr Hinterland-Angebot erweitert. Sie bietet jetzt auch Transporte nach Basel oder Dortmund von Hamburg oder Bremerhaven aus an. Als Partner hat sich die Reederei für TFG Transfracht entschieden. TFG bietet in Sachen „Green Logistics“ vor allem den Hauptlauf per Schiene an. Damit werden rund





80 Prozent CO₂-Emissionen gegenüber einem Transport per Lkw vermieden. Unter dem Produktnamen TFGeco deckt TFG mit ihren Zügen den Strombedarf des Schienenverkehrs vollständig durch erneuerbare Energien ab. Damit will das Unternehmen zu einem nachhaltigen Umweltschutz beitragen. Mit TFGeco train und TFGeco truck sieht sich TFG Transfracht gut für klimafreundliche Transporte im kombinierten Verkehr aufgestellt.

Einen ähnlichen Weg geht Metrans. Die HHLA-Bahntochter hat ebenfalls damit begonnen, auf Ökostrom umzustellen. Parallel dazu kompensiert Metrans mit dem Produkt „HHLA Pure“ die Emissionen der auf diesen Verbindungen zu transportierenden Container vollständig. Im letzten Jahr betraf das 912.000 TEU (Standardcontainer) auf den Destinationen von und nach Hamburg, Bremerhaven und Koper, für die mehr

als 45.000 Tonnen CO₂ nach dem zertifizierten Gold Standard durch Klimaschutzprojekte ausgeglichen wurden. Darüber hinaus hat das Unternehmen in Budapest für die so genannte „letzte Meile“ den ersten Elektro-Lkw Ungarns in Betrieb genommen. Bereits seit Jahren werden dort Hybrid-Loks eingesetzt, wo die Oberleitungen für das Rangieren mit elektrischem Antrieb fehlen. Die Maßnahmen der Metrans gehören zum Ziel des gesamten HHLA-Konzerns, bis 2040 klimaneutral zu operieren.

Auch die TX Logistik setzt auf Ökostrom. In Deutschland ist das Unternehmen nach eigenen Angaben zu 100 Prozent mit zertifiziertem grünen Strom unterwegs. Er wird zu etwa zwei Dritteln aus Wasserkraft gewonnen. Der Rest stammt zu etwa gleichen Teilen aus Windkraft und Sonnenenergie. Bei der Stromerzeugung fallen also weder klimaschädliches CO₂ noch

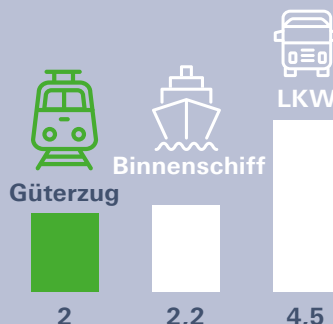
Der Transport auf der Schiene spart **80 % CO₂** im Vergleich zum Transport auf der Straße.



Treibhausgasemissionen (CO₂) in Gramm pro Tonne und Kilometer (tkm) in Deutschland

Quelle: Studie Infras, Allianz pro Schiene (Deutschland, 2019)

Gleichzeitig verursacht die Schiene weniger als **50 %** der **externen Kosten¹** des Straßenverkehrs.



¹ Externe Kosten in Euro pro Tonne und Kilometer (tkm) in Deutschland – Folgekosten, die durch den Güterverkehr entstehen, aber nicht von den Verkehrsträgern getragen werden. Betrachtet werden vor- und nachgelagerte Prozesse, Unfälle, Lärm, Natur und Landschaft, Klima, Luftschadstoffe.



© TX Logistik / Johannes Thorwarth

TX Logistik nutzt für die Züge Ökostrom.

radioaktive Abfälle an. Um den Energieverbrauch bei Transporten so niedrig wie möglich zu halten, setzt das zur Mercitalia-Gruppe (Gruppo FS Italiane) gehörende Eisenbahnlogistikunternehmen ausschließlich moderne Lokomotiven ein. Die Triebfahrzeuge erzeugen selbst Strom, indem sie beim Bremsen freierwerdende Energie zum Teil zurückgewinnen und in elektrische Energie umwandeln. Die Rekuperationsquote von TX Logistik ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen und liegt aktuell bei rund 16 Prozent.

CONTAINER-LOGISTIK FÜR EXTERNE KUNDEN

Für Verlagerer wird die Bahn ebenfalls immer interessanter. Die Nachfrage nach ökologisch-nachhaltigen Transporten bei Speditionen und Verladern aus Industrie und Handel steigt entsprechend. Mit der Gründung des hundertprozentigen Tochterunternehmens Boxx Intermodal Logistics geht die Warsteiner Gruppe einen neuen Weg und öffnet ihre intermodalen Verkehre auch für externe Kunden. „Unser Fokus liegt auf der Steigerung von ökologisch-nachhaltigen Transporten und der Professionalisierung unserer Dienstleistungen für unsere Kunden. Wichtig ist, dass sich unser Angebot nicht auf die Getränkebranche beschränkt, sondern für alle containerfähigen Güter gilt“, erläutert Daniel Küster, Leiter Supply Chain Management der Warsteiner Brauerei und Geschäftsführer von Boxx Intermodal Logistics. Durch die „Door-2-Door“-Belieferung mittels intermodaler Trans-

portkette wird auch externen Kunden eine Rundumserviceleistung mit einer hohen Liefer- und Versorgungssicherheit angeboten. Der Gütertransport auf der Schiene ist zum Straßenverkehr eine ökologisch-nachhaltigere Alternative. Aktuell fährt die Warsteiner Brauerei in Zusammenarbeit mit der Westfälischen Landes-Eisenbahn (WLE) über den eigenen Gleisanschluss die Zielorte München, Verona und Hamburg mit Ganzzügen an. In direkter Zusammenarbeit mit dem Hafen Hamburg verschifft Warsteiner seine Produkte via Hamburg in die ganze Welt.

DIGITALISIERUNG FÜR KV-VERKEHRE

Kombinierte Verkehre (KV) finden immer mehr Beachtung bei Verladern, Reedereien, Logistikkdienstleistern und Spediteuren. Der Vorteil dieser Verkehre ist es, ob begleitet oder unbegleitet, dass hauptsächlich nur der Vor- und Nachlauf mit dem Lkw erledigt wird. Die lange Strecke fährt die Bahn. Wenn es optimal passt, kann sogar ein Teil des Transportweges von einer Fähre übernommen werden. Das führt zu einem viel geringeren Emissionsausstoß im Vergleich zu einem reinen Straßentransport. Damit Nutzer ihre Verbindungen einfacher finden, wurden digitale Plattform gegründet.

Erst im Mai startete railMybox. Die cloudbasierte All-in-one-Plattform kann die Nachfrage nach nachhaltigen Containertransporten mit einem zweistufigen Verfahren zur Minimierung des CO₂-Ausstoßes erfüllen. Klimaneutrale Bahnverbindungen, die zu 100

Prozent Ökostrom nutzen, lassen sich mit Last-Mile-Transporten durch nachhaltige Lkw-Partnerunternehmen koppeln. Gegen Gebühr sinkt der CO₂-Fußabdruck bis auf Null, dann werden sämtliche Emissionen vollständig kompensiert. Unternehmen überzeugt nicht zuletzt, dass ein über 700 Meter langer Güterzug mindestens 52 Lkw auf überlasteten Straßen ersetzt.

Etwas mehr Erfahrung hat bereits Modility gesammelt. Im März dieses Jahres konnte die digitale Plattform ihr einjähriges Jubiläum feiern. Im März hatten sich nach Firmenangaben mehr als 200 Nutzer registriert. Nachfragern wie Spediteuren oder Reedereien steht nun schon ein buchbares Netzwerk aus rund 370 maritimen Hinterlandtransporten sowie kontinentalen Verbindungen zur Auswahl, das derzeit 80 Terminals in 15 europäischen Ländern umfasst.

Auch das Forschungsinstitut Fraunhofer präsentierte jüngst die Idee einer webbasierten Informations- und Austauschplattform im KV-Verkehr. Über diese sollen sich einzelne Verloader mit den am Transport und Umschlag beteiligten Akteuren direkt austauschen. Das könnte zu einer zeit- und bedarfsgerechten Bündelung von Verkehren mehrerer Verloader, einer Redu-

zierung der Kosten durch Direktverladung in regionalen KV-Terminals und einer verbesserten Umweltbilanz durch einen insgesamt höheren Bahnanteil führen. ■ Bengt van Beuningen



Mit TFGeco bietet das Eisenbahnverkehrsunternehmen ein ökologisches Produkt an.



Customs Solutions

Meine Checkliste für eine gute Zollagentur:

- rechtskonforme Zollanmeldungen
- persönliche Ansprechpartner & gute Erreichbarkeit
- automatisierte Prozesse und Schnittstellen
- schnelle Abwicklung und hohe Fachkompetenz
- exzellente Reputation
- konzernfrei und neutral
- auch bei Wechsel meines Spediteurs verfügbar

www.ip-cs.de

+49 40 333976 0



We're all

about customs

Umbau statt Neubau

clean logistics hat sich auf das Umrüsten von Diesel-Lkw auf Wasserstoff-Fahrzeuge spezialisiert. Schon 2023 will das Hamburger Unternehmen 100 Zero-Emission-Trucks ausliefern.

Für die Hamburger Hafenwirtschaft sei der Wasserstoff-Lkw „fyuriant“ von clean logistics prädestiniert. „Wer im erweiterten Nahverkehr um die Elbmetropole unterwegs ist, kann durchaus auf unsere Lösung umsteigen“, sagt Dirk Graszt, Geschäftsführer des Hamburger Unternehmens, das sich auf den Umbau von Diesel-Lkw auf Wasserstoff-Fahrzeuge spezialisiert hat. Denn gerade im Containerverkehr komme es auf die Nutzlast an, die rein elektrisch angetriebene Lkw aufgrund von Größe und Gewicht der Batteriepacks nicht bieten können.

clean logistics hat zunächst den Markt analysiert und die Sattelzugmaschinen DAF XF 106 sowie Mercedes Actros MP4 als zulassungstärkste Lkw der vergangenen Jahre ausgemacht. „Das sind die Fahrzeuge, die wir vornehmlich in die Konversion nehmen“, erläutert er. Der Zero-Emission-Truck werde bereits im hohen vierstelligen Bereich von Flottenbetreibern nachgefragt. Im kommenden Jahr will das Unternehmen etwa 100 Fahrzeuge umgerüstet ha-

ben, 2024 soll die Zahl auf 500 steigen. Das Unternehmen habe auch schon Verträge mit in Hamburg ansässigen Kunden gezeichnet.

Nachhaltig ist das Ganze allemal. „Ein Fahrzeug aus dem Bestandsmarkt umzurüsten, ist natürlich deutlich umweltschonender als ein Neues zu bauen“, betont Graszt. Da aber nicht alle Kunden einen Umbau wünschen, wird clean logistics im Rahmen seiner Partnerschaft mit GP Joule künftig auch wasserstoffbetriebene Elektro-Lkw neu bauen. Die ersten 40 sollen bereits im Herbst 2023 ausgeliefert werden. Die derzeitigen Lieferprobleme im Blick, hat sich clean logistics bereits Kontingente wichtiger Bauteile gesichert. „Wir haben feste, lieferfähige Lieferanten und verfügen über die notwendigen Teile, um die Fahrzeuge dann auch bauen zu können“, erzählt er.

Das Unternehmen arbeitet mit der gängigen 350-bar-Wasserstoffbetankung. Die Tanks fassen 43 kg Wasserstoff, was mit Rekuperation für etwa 500 Kilometer Fahrstrecke und damit für eine Schichtzeit des

Zweites Leben: Das Premieren-Fahrzeug fyuriant ist ein umgebauter Truck der Marke DAF.



© clean logistics, Paul Schimweg

Lkw-Fahrers reicht. Betanken lassen sich die Lkw an stationären oder mobilen Wasserstofftankstellen, die dafür nötige Infrastruktur entstehe derzeit. Der neue Partner von clean logistics, GP Joule, unterstützt dabei. Er entwickelt, baut und betreibt im Auftrag von Kommunen, Gewerbeparkentwicklern oder Unternehmen Wasserstoff-Tankstellen für Lkw, Busse, leichte Nutzfahrzeuge und Pkw.

Beim Umbau ist Folgendes zu tun: clean logistics entfernt aus den Fahrzeugen Antriebsstrang, Motor und Hinterachse, übrig bleiben die Vorderachse, der Rahmen und die Kabine. Eingebaut werden Wasserstofftank, Brennstoffzelle, Batteriesystem mit 80 Kilowattstunden Leistung und Antriebsachse mit innen liegenden Radnabenmotoren, die für den Antrieb sorgen. Der Lebenszyklus des auf diese Weise konvertierten Fahrzeuges liege dann bei mindestens zehn Jahren. Bislang dauert der Umbau etwa zwölf Wochen, mit mehr Erfahrung soll das Umrüsten künftig aber nur noch rund vier Wochen dauern.

Der Anreiz, auf Wasserstoff-Lkw umzusteigen, sei laut Graszt auch monetär gegeben. Denn der Bund habe das Förderprogramm für klimaschonende

Nutzfahrzeuge und Infrastruktur (KsNI) aufgelegt und übernimmt derzeit 80 Prozent der Differenz für die Beschaffungskosten von Diesel- zu Wasserstoff-Lkw. Den Mehrpreis von rund 400.000 Euro bezuschusst das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) also mit 320.000 Euro. Laut Graszt lohne es sich allemal, in den insgesamt teureren Lkw zu investieren, da sich dessen Laufzeit um zehn Jahre erhöht.

Dirk Graszt

Geschäftsführer bei clean logistics SE



© Clean Logistics SE

Wesentlich dabei sei auch, dass die neue Antriebsart kaum Verschleiß aufweise.

clean logistics produziert die Lkw im niedersächsischen Winsen (Luhe), das zur Metropolregion Hamburg gehört. Derzeit entsteht eine neue Halle mit 10.000 Quadratmetern Fläche. „Bei dem, was wir vorhaben, reicht die Größe allerdings nicht aus“, ist sich der Geschäftsführer sicher, daher werde nach weiteren Produktionsflächen Ausschau gehalten. ■ (njo)



THE WORLD IS OUR WORKPLACE

MSC offers sustainable and reliable transport services by road, rail and sea. We not only transport goods, we connect people and continents. Do you have a passion for shipping? Are you looking for a new challenge? Visit our Careers page at [msc.com](https://www.msc.com) to apply.



MOVING THE WORLD, TOGETHER.

Schreibt mir unter: facebook.com/hafenhamburg

PETER PICKHUBEN PINNWAND



Vom klassischen Quartiersmann zum modernen Logistikbetrieb

Auch Traditionsunternehmen setzen auf Nachhaltigkeit. Bei der Eichholtz GmbH fängt sie bereits im Kleinen an. Der Umschlag- und Lagereibetrieb ist seit 90 Jahren erfolgreich im Hamburger Hafen tätig, nicht zuletzt dank stetiger Modernisierungen. Für die heutige Geschäftsführerin Franziska Kraupner, Enkelin eines der Firmengründer, steht die Umstellung auf nachhaltigere Produktion an oberster Stelle.

Die grüne Ausrichtung des Betriebs fängt bei der Zertifizierung mit den Bio- und Bio-Suisse-Organic-Siegeln an und zieht sich bis zur umweltfreundlichen Energienutzung durch das Unternehmen hindurch. Bereits seit 2013 fährt Eichholtz' Staplerflotte nicht mehr mit Diesel, sondern mit E-Antrieb. Dank diverser Maßnahmen, wie eigener Müllpresse, Ökostrom und nachhaltiger Wasseraufbereitung, ist das Unternehmen seit diesem Jahr Teil einer Umweltpatenschaft. (sh)

Übrigens ...

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

- HAFENHAMBURG
- PORTOFHAMBURG
- PORTOFHAMBURG
- PORT OF HAMBURG

Supercomputer in Hamburg

Das Deutsche Klimarechenzentrum erhält einen neuen Supercomputer mit dem Namen Levante. Er soll der Einzige sein, der in Deutschland allein für die Klimaforschung eingesetzt wird. Hier noch ein paar Fakten zum Staunen: Levante besteht aus 2.832 Rechnerknoten mit jeweils zwei Prozessoren, die zusammen eine Spitzenrechenleistung von 14 PetaFLOPS liefern. Das sind 14 Billionen mathematische Operationen pro Sekunde. Weitere 60 Knoten, die mit jeweils vier Hochleistungsgrafikprozessoren (GPUs) ausgestattet sind, liefern weitere 2,8 PetaFLOPS. Der gesamte

Hauptspeicher des Systems umfasst mehr als 800 Terabyte; das entspricht dem Hauptspeicher von etwa 100.000 Laptops. Zur Speicherung der berechneten Daten verfügt Levante über ein 132 Petabyte großes Festplattensystem. (red)



© Michael Böttinger / Deutsches Klimarechenzentrum

Atlantic neues HHM-Mitglied

Hafen Hamburg Marketing (HHM) freut sich, Atlantic Forwarding Group (Atlantic) im Kreis seiner Mitglieder begrüßen zu können. Atlantic wurde 1979 als Familienunternehmen gegründet und entwickelte sich von einer kleinen Schweizer Spedition zu einem bedeutenden, globalen Transportunternehmen. Von Beginn an lag der Fokus auf Asien. Diese strategische Entscheidung trug sehr zum Wachstum bei. Das Unternehmen ist heute durch ein etabliertes Netzwerk und eigene Niederlassungen im asiatisch-pazifischen Raum sowie in Europa vertreten. Über 500 engagierte und spezialisierte Mitarbeiter betreuen mehr als 200.000 TEU Seefracht und mehr als 8.500 Tonnen Luftfracht. Zu den Dienstleistungen gehören Seefracht, Luftfracht, Bahn von/nach China, Multimodale Verkehre, Projektseendungen, Lagerhaltung & Distribution, Value Added Services und eine Atlantic's Centralized Operations Plattform (A-COP). (red)



Der Hafen radelt - Hafen Hamburg Marketing e.V. macht mit beim Stadtradeln

Vom 1.-21. September hieß es wieder: In die Pedale treten! Die Stadt Hamburg nahm am Projekt STADTRADELN teil. Alle, die in der Stadt Hamburg wohnen, arbeiten, einem Verein angehören oder eine (Hoch-)Schule besuchen, konnten beim STADTRADELN mitmachen. Hafen Hamburg Marketing hat sich ebenfalls angemeldet.

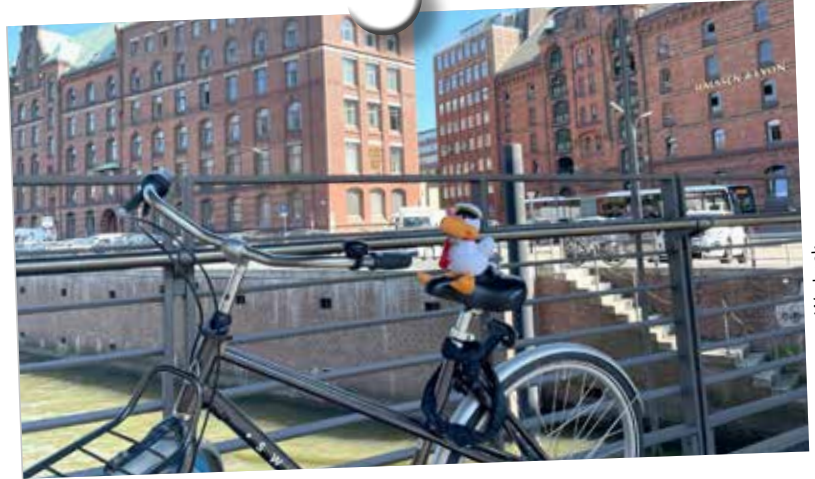
STADTRADELN ist ein Wettbewerb, der dazu animieren soll, 21 Tage lang möglichst viele Strecken im Alltag klimafreundlich mit dem Fahrrad zurückzulegen. Jeder Kilometer zählt. Getrackt wird per App oder Kilometerstagebuch und teilnehmen darf jeder in der Kommune, in der er wohnt, arbeitet oder einem Verein angehört.

Im vergangenen Jahr sind die Hamburgerinnen und Hamburger trotz Pandemie mit 11.826 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in 736 Teams insgesamt auf über 2,1 Millionen Kilometer gekommen. Das Ziel lag in diesem Jahr noch ein bisschen höher – bei 2,5 Millionen Kilometern. Bei Redaktionsschluss stand jedoch noch nicht fest, ob das die Kilometer auch erreicht wurden.

Die Ergebnisse aus Hamburg werden am 29. September bekannt gegeben. Ab dem 8. Oktober wird dann auch der bundesweite Vergleich veröffentlicht. Die Siegerehrung folgt am 27. Oktober. Auch, wenn es vor allem um nachhaltige Fortbewegung und den Spaß am Radeln ge-

hen soll, werden Sieger in gleich vier Gewinnkategorien ausgezeichnet. (bh) Geehrt werden:

- Team mit den meisten Kilometern absolut
- Team mit den meisten Teilnehmenden
- Team mit den meisten Kilometern pro Teilnehmenden
- beste*r Einzelfahrer*in (bh)



© HHLA - Gustav Werbeck

Maritime Steckdose

Am 21. Juli 2022 hat die MS Artania im Kieler Hafen festgemacht. Das Besondere daran: Sie wurde zum ersten Mal mit Strom von Land versorgt, statt ihn selbst zu produzieren. Für die Reederei Phoenix Reisen war das eine Premiere. Bevor sich die MS Artania mit der Landstromanlage am Ostseekai verbinden konnte, war ein Integrationstest zwischen Schiff und Anlage nötig. Etwa 20.000 kWh Strom hat sie während ihrer Liegezeit verbraucht. Für Phoenix Reisen soll es nicht das letzte Schiff bleiben, das von Land mit Strom versorgt wird. Die MS Amadea ist bereits landstromfähig, weitere Schiffe werden derzeit umgerüstet. Der Port of Kiel setzt gezielt auf Landstrom, um nachhaltiger zu werden. Bis 2023 baut die Seehafen Kiel GmbH & Co. KG für rund 17 Millionen Euro zwei neue Landstromanlagen am Ostuferhafen. Zukünftig sollen so bis zu sechs Schiffe gleichzeitig mit Ökostrom versorgt werden. (sh)



© HPA IVECO

25 E-Lkw für die HPA

Die Hamburg Port Authority (HPA) geht den nächsten Schritt in Richtung Klimaneutralität. Der erste Nikola Tre BEV ist in Hamburg eingetroffen. Am 14. September übergaben Michael Lohscheller, Präsident der Nikola Corporation und Christian Sulser, Vorstand der Iveco Magirus AG, feierlich den ersten von 25 Elektro-Lkw an Jens Meier, CEO der Hamburg Port Authority.

Bereits im September 2021 unterzeichneten Iveco und die Nikola Corporation anlässlich der Eröffnung des gemeinsamen Produktionswerks in Ulm ein Memorandum of Understanding (MoU) mit der HPA. Die Vereinbarung regelt einen zweiphasigen Testlauf und die Lieferung von insgesamt 25 NIKOLA TRE BEV Sattelzugmaschinen, die im Jahr 2022 an den Hafen ausgeliefert werden.(rj)



© Port of Kiel

Bengt van Beuningen verabschiedet sich in den Ruhestand

Ralf Johanning wird Pressesprecher. Mathias Schulz übernimmt die Bereichsleitung Kommunikation.

Bengt van Beuningen, Bereichsleiter Kommunikation und Information bei Hafen Hamburg Marketing e.V., geht nach gut 23 Jahren in den Ruhestand. In seiner im Jahr 1999 in der Vorgängerorganisation Hafen Hamburg Verkaufsförderung und Werbung e.V. (HHVW) begonnenen Tätigkeit hat er im Laufe der Jahre die Kommunikationsarbeit für Deutschlands größten Universalhafen zum Nutzen der rund 280 Mitgliedsunternehmen aus der Hafen- und Verkehrswirtschaft sowie der Hamburg Port Authority und der Stadt Hamburg weltweit erfolgreich gesteuert. Durch Pressearbeit, das Port of Hamburg Magazine sowie andere Kommunikationsmittel und -kanäle konnte Bengt van Beuningen mit seinen Teamkolleginnen und -kollegen die internationale, nachhaltige und digitale Ausrichtung des Hafen- und Logistikstandorts Hamburg maßgeblich prägen und die Marke Port of Hamburg im In- und Ausland erfolgreich positionieren.

„Gutes Teamwork und eine engagierte Zusammenarbeit mit Mitgliedsunternehmen, Medien und Institutionen waren Grundlage unseres Erfolgs“, sagt Bengt van Beuningen. „Kommunikations- und Marketingarbeit für einen Welthafen wie Hamburg über lange Jahre kontinuierlich zu leisten, das geht nur in enger Abstimmung mit unseren Mitgliedern und all den Partnern, die das maritime Netzwerk von Hafen Hamburg ausmachen. Dafür, dass wir die pandemiebedingte Krise bisher gemeinsam gut gemeistert haben und gestärkt aus ihr hervorgehen können, gilt allen Kolleginnen und Kollegen bei Hafen Hamburg Marketing und allen unseren Partnern mein besonderer Dank.“

Hafen Hamburg Marketing Vorstand Axel Mattern sagt: „Die erfolgreiche Werbung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ist für den beeindruckenden Zeitraum von mehr als zwei Jahrzehnten mit dem Namen von Bengt van Beuningen untrennbar verbunden. Er war mit großem En-

gagement für den Verein im Einsatz und ich spreche ihm auch im Namen der Vereinsgremien meinen Dank für seine Arbeit aus. Ich wünsche Bengt van Beuningen alles Gute und freue mich, dass er der Logistik- und Seehafenverkehrswirtschaft sein großes Fachwissen und die vielen Kontakte zu In- und Auslandsmedien auch weiterhin als freier Kommunikationsberater zur Verfügung stellen wird. Mit den jetzt in enger Abstimmung mit unseren Vereinsgremien getroffenen Veränderungen stellen wir Hafen Hamburg Marketing sehr gut auf und sind bestens für die Anforderungen der näheren Zukunft gerüstet.“

Die Nachfolge als Pressesprecher hat zum September 2022 Ralf Johanning übernommen. Mathias Schulz, Mitglied der HHM-Geschäftsleitung, führt bereits seit Oktober 2021 die Bereiche Digital & Live mit Social Media und Bewegtbild, Messen und Veranstaltungen und hat jetzt die Bereichsleitung für den Kommunikationsbereich erhalten. ■ (red)



Bengt van Beuningen (Mitte) geht in den Ruhestand. Er übergibt die Bereichsleitung Kommunikation an Mathias Schulz (links) und die Position des Pressesprechers an Ralf Johanning (rechts).

Impressum

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

Herausgeber: Hafen Hamburg Marketing e.V. ■ **Redaktion/Redaktionsleitung, Ausgabe September 2022:** Bengt van Beuningen, Ralf Johanning, Hafen Hamburg Marketing e.V., ELBREKLAME GmbH

■ **Gesamtproduktion/Objektverwaltung, Ausgabe September 2022:** ELBREKLAME Marketing und Kommunikation EMK GmbH, Holländische Reihe 8, 22765 Hamburg, www.elbreklame.de ■ **Layout, Ausgabe September 2022:** Jan Klaas Mahler, ELBREKLAME GmbH

■ **Druck, Ausgabe September 2022:** Beisner Druck ■ **Anzeigenverwaltung, Ausgabe September 2022:** Holger Grabsch, ELBREKLAME GmbH holger.grabsch@elbreklame.de

■ **Englische Adaption, Ausgabe September 2022:** T + S Team

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Keine Haftung für unverlangte Fotos, Manuskripte etc. Gerichtsstand Hamburg. 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.

 PORTOFHAMBURG

 HAFENHAMBURG

 PORTOFHAMBURG

 PORTOFHAMBURG

DEIN HAFEN

JUST ONE CLICK AWAY.



HAFEN-HAMBURG.DE

Hafen Hamburg Marketing e.V.
Pickhuben 6, 20457 Hamburg, Deutschland
Telefon: +49 40 377 09-0
E-Mail: info@hafen-hamburg.de


Port of Hamburg

STRATEGIE TRIFFT DESIGN

Werbung made in Hamburg

Ganz gleich, ob Sie eine neue Website planen, punktgenaue PR benötigen, Ihr Corporate Design anpassen wollen oder neue digitale Wege, auch in puncto Film oder Clips gehen möchten. ELBREKLAME ist hierfür Ihr starker Agenturpartner.

Entdecken Sie unsere neue Website und die Möglichkeiten die wir Ihnen und Ihrem Unternehmen als Hamburger Werbeagentur bieten.

ELBREKLAME ist die ideale Verbindung zu Ihren Kunden.

Wir freuen uns auf Ihren Kontakt.

moin@elbreklame.de
Tel.: +49 40 2530 4771
elbreklame.de



ELBREKLAME
Marketing & Kommunikation