

# GREEN PORT

**PORT OF HAMBURG MAGAZINE**



# Liebe Leserinnen und Leser,



der Universalhafen Hamburg steht für beeindruckende Zahlen. Mit jährlich rund 18.000 See- und Binnenschiffsanläufen, knapp 300 Liegeplätzen und rund 50 spezialisierten Umschlaganlagen für die Abfertigung der unterschiedlichsten Güter ist Hamburg der drittgrößte Hafen in Europa. Eine Besonderheit: Hamburgs Hafen liegt zentral im Stadtgebiet. Hafenbetrieben und -dienstleistern kommt somit eine große Verantwortung für den Umweltschutz und die Luftreinhaltung zu. Umschlagbetriebe, Terminalbetreiber und im Hafen angesiedelte Industriebetriebe haben in

den vergangenen Jahren umfangreiche Maßnahmen umgesetzt. Und das zeigt Wirkung. Allein durch das Engagement privater Hafenunternehmen werden heute gemäß den Zahlen der Behörde für Umwelt und Energie pro Jahr 60 Millionen Kilowattstunden Energie eingespart und jährlich über 76.000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.

Hamburg hat sich hohe Klimaziele gesteckt und dem Umweltschutz eine außerordentliche Priorität eingeräumt. Ein wichtiges Projekt, das sich für den freiwilligen Umweltschutz einsetzt, ist die UmweltPartnerschaft Hamburg, eine Institution zur Förderung des freiwilligen Umweltschutzes in der Wirtschaft. Seit 2003 verbindet sie Ökonomie und Ökologie und feierte in diesem Jahr ihr 15-jähriges Jubiläum. An diesem Engagement beteiligt sich auch die Hafenwirtschaft. Derzeit laufen Projekte mit dem Ziel, die Luftqualität im Hafen weiter zu verbessern, öko-effiziente Schiffsantriebe zu entwickeln, die Landstromversorgung von Schiffen zu optimieren oder den Anteil an Elektromobilität auf den Terminals zu erhöhen.

Auch die Internationale Schifffahrts-Organisation IMO hat sich ehrgeizige Ziele für den Klimaschutz gesetzt und beschloss im April, dass die Schifffahrt ihre globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2050 mindestens halbieren soll. Die Einführung eines Grenzwerts für Schwefelabgase ab 2020 wurde bereits in 2016 eingeführt. Die neuen Regularien treiben die Entwicklung von technischen Innovationen und alternativen Brennstoffen in der Schifffahrt rapide voran. Gleichzeitig stellen sie die gesamte Schifffahrtsbranche aber auch vor eine große Herausforderung, die es in relativ kurzer Zeit zu bewerkstelligen gilt. Letztlich zählt aber das Ziel. Alle Maßnahmen führen zu einer immensen Reduzierung der Luftschadstoff-Emissionen. Davon profitieren die Umwelt und besonders die Anwohner von Häfen und Küstengewässern.

Die aktuelle Ausgabe des Port of Hamburg Magazines gibt Ihnen einen kleinen Einblick in die zahlreichen Klimaschutz-Projekte in Hamburg und der Metropolregion. Ich hoffe, dass wir für Sie den richtigen Themenmix gefunden haben und wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Axel Mattern'.

*Ihr Axel Mattern*  
Vorstand Hafen Hamburg Marketing e.V.





**ALLEIN DURCH DAS ENGAGEMENT PRIVATER HAFEN-  
UNTERNEHMEN WERDEN HEUTE GEMÄSS DEN ZAHLEN  
DER BEHÖRDE FÜR UMWELT UND ENERGIE PRO JAHR 60  
MILLIONEN KILOWATTSTUNDEN ENERGIE EINGESPART  
UND JÄHRLICH ÜBER 76.000 TONNEN CO2 VERMIEDEN**

# Inhaltsverzeichnis



## 02 EDITORIAL

### GREEN PORT

- 06 **DIE ENERGIEWENDE FÄNGT IM HAFEN AN**  
Moderne Energie- und Umwelttechnik in Deutschlands größtem Seehafen
- 09 **DAS LNG-TERMINAL AN DER UNTERELBE WIRD GREIFBAR**  
Die Nachfrage nach LNG als Schiffstreibstoff wächst zunehmend
- 12 **MARITIME ENERGIEWENDE: STATUS QUO IN DER SCHIFFFAHRT**  
Ist die Branche den Herausforderungen einer klimaneutralen Schifffahrt gewachsen?
- 18 **DB-GÜTERWAGEN ROLLEN AUF LEISEREN SOHLEN**  
Lärmsanierung auf der Schiene kommt voran
- 20 **GREENLINER UMGEHT STAUS IM HAFEN – NACHHALTIGER TRANSPORT AUF DEM WASSERWEG**  
Hafenumfahren per Binnenschiff
- 22 **GEMEINSAM FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER TIDEELBE**  
Wirtschaft, Naturschutz und Stadt engagieren sich gemeinsam für die Lebensader Elbe
- 25 **BALLASTWASSER-ÜBEREINKOMMEN: MEILENSTEIN FÜR DEN SCHUTZ DER MEERESUMWELT**  
Schluss mit blinden Passagieren im Ballastwasser
- 26 **AUF DEM WEG ZUM EMISSIONSFREIEN CONTAINERTERMINAL**  
Ein Hamburger Hafenunternehmen als Vorreiter in Sachen Elektromobilität
- 28 **RECYCLING-SPEZIALISTEN FÜR SCHIFFSABFÄLLE**  
Hamburgs modernste Anlage für die Entsorgung und Verwertung ölhaltiger, flüssiger Schiffsabfälle
- 30 **DIE SPEZIALISTEN VON DER TECHNIK- UND UMWELTSCHUTZWACHE**  
Die Spezialwache für gefährliche Stoffe und Güter der Hamburger Feuerwehr ist einzigartig in Deutschland
- 31 **„UMWELTSCHUTZ SPIELT SCHON IMMER EINE GROSSE ROLLE“**  
Compliance-Lösungen für den weltweiten Vertrieb und den Umgang mit Chemikalien
- 32 **PER APP ZU MEHR UMWELTSCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT**  
Das digitale Logbuch für die Schifffahrt
- 34 **ZIPPEL STELLT DIE WEICHEN FÜR DIE CO2-OPTIMIERTE TRANSPORTKETTE**  
Biogas betriebene Lkw sorgen für saubere Transporte

### HAFEN HAMBURG MARKETING E.V.

- 36 **PETER PICKHUBENS PINNWAND**  
Tipps und Storys von Hamburgs frechster Hafenmöwe
- 38 **HAFEN HAMBURG MARKETING E.V.**  
Das Hybridauto als erste Wahl für Fahrten zu Terminen in Hamburg und der Metropolregion
- 38 **IMPRESSUM**



**SCHRAMM**  
Ports & Logistics

**BRUNSBÜTTEL PORTS**  
more than moving

**RENSBURG PORT**

**GLÜCKSTADT PORT**  
more than moving

**SCHRAMM**  
Ports & Logistics SWEDEN

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



**INTERNATIONAL • UNIVERSAL • ZUVERLÄSSIG**

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](http://www.schrammgroup.de)

Sie benötigen  
schnelle,  
regelmäßige und  
umweltschonende  
Transporte?



**Kontaktieren Sie uns noch heute!**

Bremen: +49 421 304 70

Duisburg: +49 211 650 447 0

Hamburg: +49 403 614 160

**samskip**  
[www.samskip.com](http://www.samskip.com)



**ALS GROSSER ENERGIEVERBRAUCHER KANN DER HAMBURGER HAFEN MIT DEN ANSÄSSIGEN TRANSPORT-, LOGISTIK- UND INDUSTRIEUNTERNEHMEN ERHEBLICH ZUR ENERGIEWENDE BEITRAGEN**

# Die Energiewende fängt im Hafen an

**Deutschland hat mit der Energiewende den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. Zudem soll die Nutzung von fossilen Energieträgern reduziert und eine nachhaltige Energieversorgung forciert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind erhebliche gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Anstrengungen erforderlich. Als „Tor zur Welt“ kommt dem Hamburger Hafen bei der Umsetzung der Energiewende eine besondere Bedeutung zu.**

Hamburg hat sich zum Ziel gesetzt, im Jahre 2050 80 Prozent seines Energiebedarfs aus klimaneutralen Quellen zu decken. Notwendig dazu ist die Abkehr von fossilen Energiequellen hin zu erneuerbaren Energien. An einem Wirtschaftsstandort wie Hamburg ist eine Einbindung der Unternehmen unverzichtbar. Ein Beispiel dafür ist der Hafen.

Der Hamburger Hafen ist der führende Hafen- und Logistikstandort in Deutschland und Nordeuropa. Diese Position birgt großes wirtschaftliches Potenzial und große Verantwortung zugleich. Als großer Energieverbraucher kann das Hafengebiet mit den ansässigen Logistik- und Industrieunternehmen wesentlich zur Energiewende und damit zur Stärkung des Standorts beitragen.

Die Hamburg Port Authority (HPA) forciert seit Jahren die Nutzung von moderner Energie- und Umwelttechnik im Hamburger Hafen. Zahlreiche Projekte zum Ausbau erneuerbarer Energien, der Verbesserung der Energieeffizienz und der Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte wurden bisher umgesetzt.

## „SAUBERER“ STROM FÜR KREUZFARTSCHIFFE

Ein Projekt ist die Versorgung von Kreuzfahrtschiffen im Hamburger Hafen mit alternativem Strom. Der tägliche Energiebedarf eines Kreuzfahrtschiffes entspricht etwa dem einer Kleinstadt. Üblicherweise wird die benötigte Energie über schiffseigene Dieselmotoren gewonnen – auch während der Liegezeit im Hafen.

Als erster Hafen in Europa hat die Hamburg Port Authority im April 2017 eine Landstromanlage zur emissionsfreien Stromversorgung von Kreuzfahrtschiffen am Passa-

gierterminal Altona in Betrieb genommen. Das innovative Konzept der landgestützten Energieversorgung trägt dazu bei, den Ausstoß von Luftschadstoffen und CO<sub>2</sub> zu senken und die Schallemissionen im Umfeld des Terminals zu reduzieren. Ökostrom aus dem öffentlichen Netz wird in einer Umformerstation auf die von Kreuzfahrtschiffen benötigte Spannung von 11 kV/60 Hz umgewandelt und über ein automatisiertes System zugeführt, so dass die Stromversorgung innerhalb von Minuten steht. 2018 sind 83 Kreuzfahrtschiffanläufe am Cruise Center Altona avisiert. Für 22 Anläufe – alle von der Reederei AIDA, also über ein Viertel, ist die Vollversorgung mit Landstrom geplant. Zudem erfolgen Testanläufe neuer potenzieller Landstromkunden, wie beispielsweise Hapag-Lloyd Cruises.

Passagiere, Schiffsbesatzung und auch die Menschen, die in Hamburg leben und arbeiten, profitieren von dieser sicheren und umweltfreundlichen Alternative. Für die HPA ist die Landstromanlage Altona auch ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem noch attraktiveren Kreuzfahrtstandort. Außerdem profitieren andere Hafenstandorte von der Pionierarbeit des Hamburger Hafens in Sachen Landstrom. Seit der Aufnahme des Regelbetriebs 2017 konnte die HPA mehr als 25 Fachbesuchergruppen aus der ganzen Welt – unter anderem Betreiber anderer Häfen und Terminals – auf der Anlage begrüßen, die sich in Hamburg über die Landstromtechnik informierten.

Auch Kreuzfahrtschiffe, die am Cruise Center Steinwerder anlegen, haben die Möglichkeit, eine emissionsarme Stromversorgung zu nutzen. Hier werden Kreuzfahrtschiffe, deren Aggregate für den Hafenbetrieb mit LNG



**22 VOLLVERSORGUNGEN SIND MIT DER IN EUROPA EINZIGARTIGEN LANDSTROMANLAGE AM CRUISE CENTER ALTONA FÜR DAS JAHR 2018 GEPLANT**

© HPA/Christian Bruch

ausgelegt sind, von Land aus mit Flüssiggas aus Tankwagen versorgt. Zusätzlich gibt es Planungen, auch das Kreuzfahrtterminal HafenCity mit einer Landstromanlage ähnlich der in Altona auszustatten, nur dann noch leistungsstärker, nämlich 16 anstelle von 12 MW.

**ALTERNATIVE ENERGIEVERSORGUNG AUCH FÜR FRACHTSCHIFFE**

Zukünftig sollen nicht nur Kreuzfahrtschiffe von einer landseitigen Stromversorgung während der Hafenerliegezeit profitieren. Deutschlands größter Terminalbetreiber, die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), plant, Containerschiffe im Hafen über sogenannte Powerpacs mit Strom zu versorgen. Testweise werden die Powerpacs bei Frachtern der Hamburger Reederei Hapag-Lloyd während der Liegezeit am HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA) eingesetzt. Bei den Powerpacs handelt es sich um ein Energieversorgungssystem von Becker Marine Systems. Nach dem Anlegen des Containerschiffs werden zunächst zwei Container an Bord gehoben – das sogenannte Powerpac. Die Container enthalten einen gasbetriebenen Generator mit einer Leistung von 1,5 MW sowie einen Tank mit verflüssigtem Erdgas. Diese übernehmen dann die Versorgung des Bordnetzes mit Strom, anstatt der schiffseigenen Hilfsdiesel, die abgeschaltet werden können.

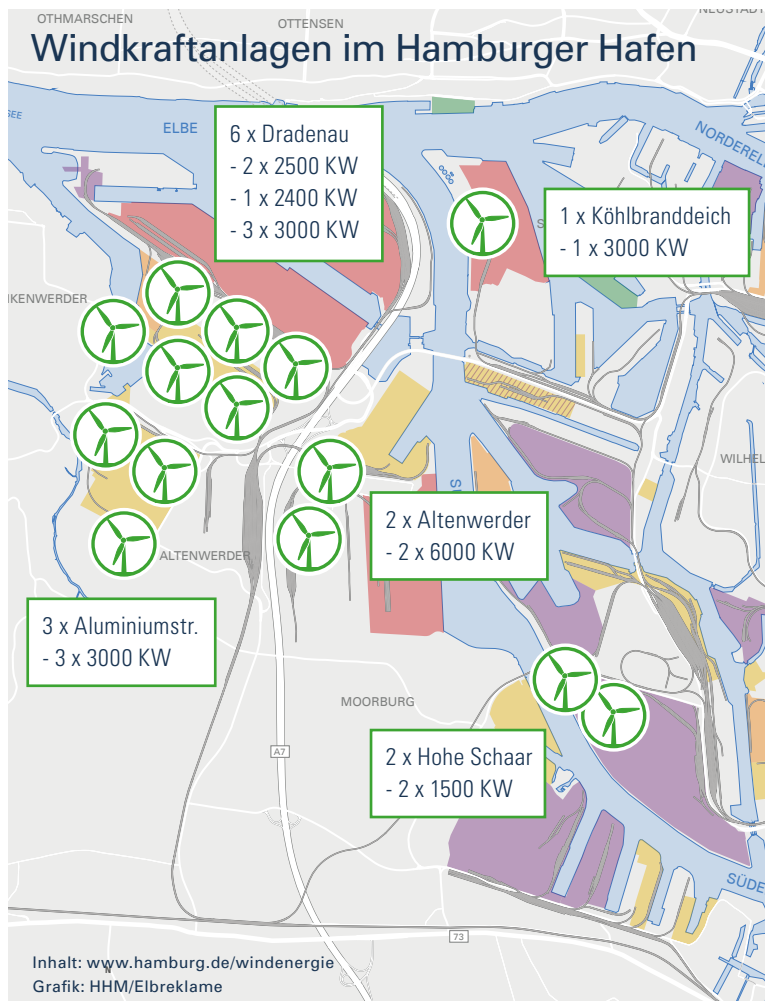
**MEHR WINDKRAFT FÜR UND AUS DEM HAFEN**

Ein Beispiel für den Ausbau erneuerbarer Energien im Hamburger Hafen ist die Windkraft. Der Hamburger Hafen versorgt die Stadt mit vielen notwendigen Produkten: Kaffee, Früchte, Getreide werden von hier aus in der Stadt, ganz Deutschland und ins europäische Ausland verteilt. Rohöl wird

hier angeliefert und weiterverarbeitet, damit Maschinen und Motoren laufen. Die Kleidung, die wir tragen, und Smartphones, die wir täglich nutzen, werden in Fernost produziert und im Hafen umgeschlagen. In den vergangenen Jahren ist ein weiteres Produkt aus dem Hafen hinzugekommen: Strom.

Mehr als 65 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von über 110 Megawatt (MW) verteilen sich mittlerweile auf der Fläche des Stadtstaats. Neben den Windenergieanlagen in den Außengebieten spielt der Hamburger Hafen als Standort für Windenergieanlagen zusehends eine wichtige Rolle. 14 Windräder stehen bisher im Hamburger Hafengebiet und produzieren umweltfreundlichen Strom. Erst 2017 wurden jeweils drei neue Windenergieanlagen mit je 3 MW Leistung beim Aluminiumhersteller Trimet und beim Stahlwerk ArcelorMittal errichtet. Zusammen können allein diese sechs Anlagen rund 22.000 Hamburger Haushalte mit „grünem“ Strom versorgen.

All diese Beispiele zeigen, die Energiewende ist keine Entwicklung, die von heute auf Morgen zu realisieren ist. Eine smarte Hafenerwicklung erfordert Mut, innovative Ideen und Nachdruck. So kann der Hafen nachhaltig wachsen und bleibt auch in Zukunft ein entscheidender Wirtschaftsfaktor für Hamburg, die Metropolregion und darüber hinaus. ■





# Das LNG-Terminal an der Unterelbe wird greifbar

**„German LNG Terminal GmbH“ heißt das Joint Venture der LNG-Experten, die sich für den Brunsbütteler Standort entschieden haben und den Genehmigungsprozess aktiv vorantreiben. Läuft alles nach Plan, beginnt hier 2020 der Bau von Deutschlands erstem LNG-Terminal.**

Endlich werden in Deutschland die Pläne für die Errichtung eines LNG-Terminals greifbar und die Lücke in der Infrastruktur für den umweltfreundlichen Treibstoff geschlossen. Seit Beginn dieses Jahres ist die German LNG Terminal GmbH maßgeblich für das Vorantreiben der Pläne zur Umsetzung eines deutschen LNG Terminals verantwortlich. Das Unternehmen ist ein Joint Venture zwischen der niederländischen Gasunie LNG Holding B.V., Vopak LNG Holding B.V. und der Oiltanking GmbH, einem Tochterunternehmen der Marquard & Bahls AG aus Hamburg. Ziel ist es, den Bau, Besitz und Betrieb eines Import-Termi-

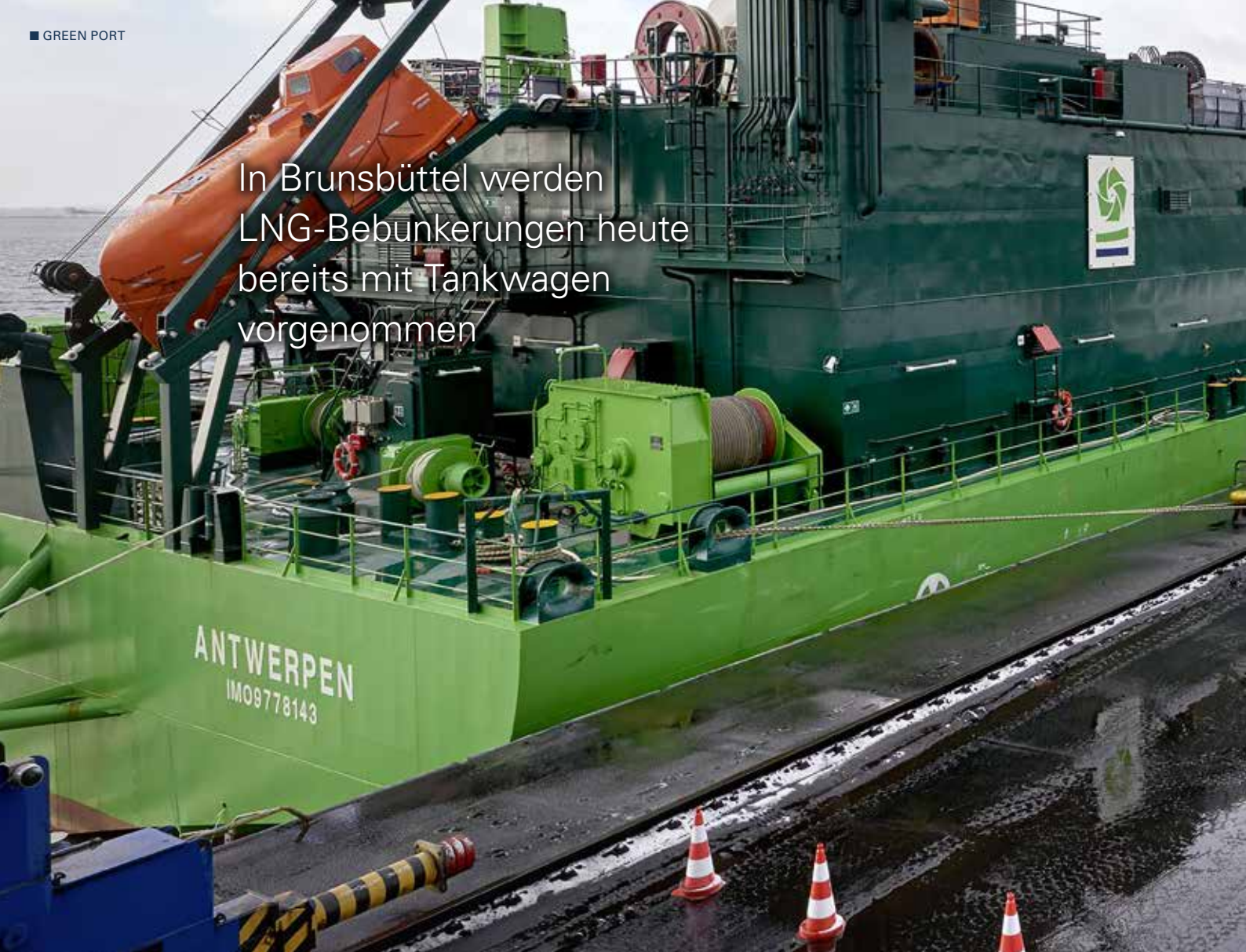
nals für verflüssigtes Erdgas in Norddeutschland zu realisieren. Der Fokus liegt auf dem Standort Brunsbüttel, da dieser sich als geeignet und wirtschaftlich herauskristallisiert hat. Die Nähe zum Hamburger Hafen sowie zu den in der Region ansässigen Industrieunternehmen bietet ein attraktives wirtschaftliches Umfeld. Über den Nord-Ostsee-Kanal sind die skandinavischen und baltischen Länder gut erreichbar.

Mit ihrer Gründung im Januar startete die German LNG Terminal die sogenannte „Open Season“. In diesem Prozess wurde das Marktinteresse für das LNG-



MIT DER NÄHE ZUM HAMBURGER HAFEN UND ZU DEN MÄRKTEN IN NORD- UND OSTEUROPA BIETET DER STANDORT BRUNSBÜTTEL EIN ATTRAKTIVES WIRTSCHAFTLICHES UMFELD FÜR DEUTSCHLANDS ERSTES LNG-TERMINAL

## In Brunsbüttel werden LNG-Bebunkerungen heute bereits mit Tankwagen vorgenommen



Terminal abgefragt und mögliche Terminalkunden identifiziert. Das Ergebnis ist ein wichtiger Bestandteil für die spätere Investitionsentscheidung durch das Joint Venture. Im Mai wurde die Open Season mit Erfolg abgeschlossen: Eine beträchtliche Anzahl von Firmen mit unterschiedlichem Bedarf hat entsprechende Absichtserklärungen unterzeichnet. Von der Regasifizierung und Einspeisung ins deutsche Gasnetz bis zum Umschlag und zur Distribution von LNG besteht breites Interesse an den Dienstleistungen eines LNG-Terminals.

Die nächsten Schritte sehen vertiefende Gespräche mit den potenziellen Kunden vor sowie parallele Vorarbeiten für das Genehmigungsverfahren, damit dieses noch Ende 2018 starten kann. „Der Open Season-Prozess hat gezeigt, dass der Markt die verschiedenen Dienstleistungen, die das geplante Import- und Small Scale-Terminal in Brunsbüttel zu bieten hat, annimmt. Somit sehen wir uns darin bestätigt, dass unser Leistungsportfolio dem Kundenbedarf entspricht“, heißt es von Seiten der German LNG Terminal. Bei Vorliegen einer Genehmigung ist für Ende 2019 die finale Investitionsentscheidung vorgesehen. Anschließend soll zeitnah mit dem Bau begonnen werden, so dass nach einer knapp dreijährigen Bauzeit das Terminal

voraussichtlich im Jahr 2022 in Betrieb gehen kann.

Im Elbehafen Brunsbüttel wurden dieses Jahr die bis dato deutschlandweit größten LNG-Bebunkerungen vorgenommen. Der Hopperbagger „Scheldt River“ wurde innerhalb von vier Wochen zwei Mal mit insgesamt 163 Tonnen des umweltfreundlichen Treibstoffs be bunkert. Das Saugbaggerschiff wurde aus zwei LNG-Tankwagen parallel betankt. Insgesamt fünf Tank-Lkw lieferten das LNG nach Brunsbüttel. Die Betankung wurde durch das Hamburger Unternehmen Nauticor durchgeführt. „LNG als umweltfreundlicher Treibstoff in der Schifffahrt und der Einsatz von LNG am Industrie- und Hafenstandort Brunsbüttel ist kein weit entferntes Zukunftsthema, sondern bereits heute Realität. Dies unterstreicht, dass der Elbehafen bereits heute die notwendigen Voraussetzungen für regelmäßige LNG-Bunkervorgänge geschaffen hat“, erläutert Frank Schnabel, Geschäftsführer der Brunsbüttel Ports GmbH.

Das geplante Terminal eröffnet viele Nutzungsmöglichkeiten des umweltfreundlichen Treibstoffes. Es wird zur Energiediversifizierung in Deutschland beitragen sowie die Einführung von LNG als nachhaltigere Kraftstoffalternative für den Schiffs- und Schwerlast-



© Brunsbüttel Ports

verkehr unterstützen. Darüber hinaus wird es in der Lage sein, die energieintensive Industrie in Brunsbüttel mit Energie zu versorgen. Durch die Lage des zukünftigen Terminals am Schnittpunkt von Unterelbe und Nord-Ostsee-Kanal sind ideale Voraussetzungen für eine Verteilung von LNG an den Hamburger Hafen und weitere Häfen geschaffen.

### STIEGENDER LNG-BEDARF IM HAMBURGER HAFEN

Am Cruise Center Steinwerder wird seit 2016 die LNG-Betankung per LKW ermöglicht und ebenfalls von AIDA Cruises genutzt. In der vergangenen Saison war es die AIDAprima, die hier 45 Mal anlegte, in der laufenden Saison werden es 35 Anläufe der AIDAperla sein. Der Treibstoff wird dann zur Stromerzeugung an Bord verwendet, so dass die Emissionen während der Liegezeit deutlich reduziert sind.

Im Bereich der Schiffsbebunkerung kündigt sich für den Hamburger Hafen mit dem neuen Schiff von Aida Cruises, der AIDAnova, weiterer LNG-Bedarf an. Der Neubau ist das erste Kreuzfahrtschiff, das zu 100 Prozent mit LNG betrieben wird. Ab Dezember dieses Jahres werden die ersten Passagiere in Hamburg an Bord gehen. Steigende Nachfrage nach LNG als Schiffstreibstoff wird sich ab dem Jahr 2020 abzeich-



### Veranstaltungshinweis

Am 23. August findet im Elbehafen Brunsbüttel eine Informationsveranstaltung zum Thema LNG statt. Unter dem Titel „Chance für die Region Hamburg: LNG-Standort für Deutschland“ wird ein hochkarätig besetztes Podium aus Politik und Wirtschaft über die weitere Entwicklung von LNG in Deutschland diskutieren. Veranstalter sind Hafen Hamburg Marketing und Brunsbüttel Ports.

nen, wenn die Reederei CMA CGM ihre neuen Containerschiffe mit Kapazitäten von 22.000 TEU erhält, die mit dem tiefgekühlten, verflüssigten Erdgas betrieben werden sollen. ■

### LNG-Fakten

LNG (Liquefied Natural Gas) ist ein Erdgas, das auf  $-162^{\circ}\text{C}$  heruntergekühlt wird und sich dann verflüssigt. Durch den flüssigen Zustand ist sein Volumen 600fach geringer als Erdgas und kann deshalb effizient gelagert und transportiert werden. Im Vergleich zu konventionellen Schiffstreibstoffen gilt das Flüssigerdgas als besonders umweltfreundlich. Insbesondere die Emissionen von Schwefel, Stickstoff, Rußpartikeln, sowie Kohlendioxid werden durch den Einsatz von LNG signifikant verringert.

# Maritime Energiewende: Status quo in der Schifffahrt

---

Schon heute transportieren Schiffe etwa 90 Prozent des Welthandels – Tendenz steigend, denn der internationale Warenaustausch boomt. Die Schifffahrt ist gemessen an ihrer Transportleistung der mit Abstand umweltfreundlichste Verkehrsträger. Dennoch gilt es, die Umweltbelastung durch die Schifffahrt zu reduzieren und die Emissionen gering zu halten. Reeder, Werften und die Zuliefererindustrie sind gefordert durch gezielte operative Maßnahmen und auch kreative Umrüstungen an Schiff und Flotte die Regularien der Internationalen Schifffahrts-Organisation IMO umzusetzen.



# Eine Frage, zwei Antworten...

Das Port of Hamburg Magazine stellte Ralf Nagel, Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied des Verbands Deutscher Reeder und Malte Siegert, Leiter Umweltpolitik beim NABU Landesverband Hamburg, jeweils fünf Fragen zur maritimen Energiewende und den damit verbundenen Herausforderungen der Zukunft.

*Im April hat die Internationale Schifffahrts-Organisation IMO beschlossen, dass die Schifffahrt ihre globalen CO2-Emissionen bis zum Jahr 2050 mindestens halbieren soll. Die Reaktionen waren gemischt, denn konkrete, globale Lösungen wurden nicht verabschiedet. Sollten verantwortungsvolle Regierungen nun regional verbindliche Vorgaben für den Klimaschutz treffen? Was wären die Vor- und Nachteile?*

**Malte Siegert:** Dass die Seeschifffahrt nicht im Pariser Klimaschutzabkommen berücksichtigt wurde, ist, bei allem Lob für die Einigung, eigentlich ein Versagen gewesen. Insofern ist das Commitment der IMO zu begrüßen. Ob es was bringt, wird sich aber zeigen müssen. Würden Schiffe als Landanlagen in Europa betrieben, müssten sie sofort stillgelegt werden. Das sagt viel aus. Wir brauchen einen wirkungsvollen Emissionshandel in Bezug auf die Klimagase und mehr Vorgaben

für die Luftemissionen. Zur Not mit eigenen europäischen Lösungen. Würden sich alle Häfen in Europa einig sein, könnten sie, wie in den kalifornischen Häfen, mehr Vorgaben mit Übergangsfristen machen. Dafür braucht man nicht die IMO und am Ende will die Ware ja auch wohin. Die Häfen sollten ihre Stärken ausspielen und mehr Druck machen.

**Ralf Nagel:** Die IMO-Klimastrategie untermauert die Vorreiterrolle der Seeschifffahrt beim Kampf gegen den Klimawandel. Deshalb waren die Reaktionen auf die Entscheidung auch durchweg positiv. Wir sind schließlich die erste Branche mit international verbindlichen CO2-Reduktionswerten. Insbesondere die EU-Kommission und das Europäische Parlament zeigen sich zufrieden mit den Ergebnissen. Das hat EU-Verkehrskommissarin Violeta Bulc bei einer Anhörung im Parlament gerade erst bestätigt. Selbst die einschlägi-



## We make trade easy.

Local, international, digital.

» Learn more about the services we deliver across Europe at [www.porath.com](http://www.porath.com)

**HAMBURG**  
FRANKFURT AIRPORT  
BREMERHAVEN  
ROTTERDAM  
GDYNIA  
GDANSK



© VDR/Frank Krems

**Ralf Nagel**  
Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied des Verbands Deutscher Reeder

gen NGOs erkennen an, dass die IMO einen großen Schritt für mehr Klimaschutz gegangen ist. Nicht zuletzt war die Industrie Treiber der Entscheidung. Auch dafür gab es viel Anerkennung, insbesondere aus Reihen der IMO-Mitgliedstaaten.

*Die bereits von der IMO vorgegebenen Schwefelgrenzwerte treiben die Entwicklung technischer Innovationen an, setzen die Branche aber auch unter enormen Druck. Schiffe müssen umgerüstet werden oder aber mit teurerem Dieselmotorkraftstoff fahren, um die Vorgaben zum Klimaschutz zu erfüllen. Ein Problem für Reeder, Werften und die Zuliefererindustrie, denn der Kostendruck in der Branche ist hoch. Wie schätzen Sie die Situation ein?*

**Malte Siegert:** Das Problem für den Klimaschutz ist weniger der Schwefel, sondern vor allem der Ruß aus der Seeschifffahrt. Dieser wird bis zu 400 Kilometer verdriftet und legt sich auf das arktische Eis. Dadurch wird das Sonnenlicht nicht reflektiert sondern absorbiert. Ruß-Emissionen aus der Schifffahrt sind mittlerweile der zweitgrößte Klimatreiber nach CO<sub>2</sub>. Aber Schwefeldioxid und Stickoxide machen krank und schädigen die Umwelt. Interne Kosten zu externalisieren muss aufhören. Natürlich ist der Kostendruck in der Branche hoch. Wenn aber ein Smartphone für 10 Cent oder ein T-Shirt für nur 0,1 Cent um die halbe Welt gefahren wird, ist beim Transportkostenanteil Luft nach oben, um mehr hinsichtlich der Vermeidung von Luftschadstoffen zu erreichen. Das können nicht die Reeder allein. Hier haben die Produzenten eine enorme Verantwortung, der Kunde am Ende der Kette aber ebenfalls.

**„Wir sind technologieoffen, denn heute ist noch nicht absehbar, welche Antriebe sich langfristig durchsetzen werden.“**

**Ralf Nagel:** Die Ausrüstung von Schiffen mit Filtertechnologie und der Einsatz von alternativen Brennstoffen bringen enorme Kosten für die Seeschifffahrt mit sich. Unser internationaler Schifffahrtsverband ICS schätzt die Einführung des weltweiten strengen Schwefelgrenzwertes ab 2020 als die teuerste Umweltmaßnahme aller Zeiten in der Seeschifffahrt ein. Zusammen mit weiteren Mehrkosten, etwa für den Einbau von Ballastwasser-Behandlungsanlagen, beziffert ICS das Gesamtvolumen für die Welthandelsflotte auf jährlich rund 50 Milliarden US-Dollar.

Vor diesem Hintergrund brauchen wir eine weltweit einheitliche Umsetzung und Kontrolle der Regelungen, vor allem beim Schwefelgrenzwert, denn wir wollen einen fairen Wettbewerb. Deshalb hat sich die Schifffahrt dafür ausgesprochen, dass Schweröl nicht mehr als Treibstoff mitgeführt werden darf. Die IMO will diese Forderung im Herbst annehmen. Das bedeutet das Ende für herkömmliches Schweröl. Die Schifffahrt wird noch sauberer. Ebenso wichtig ist, dass in allen Häfen genug schwefelarmer Brennstoff verfügbar ist. Das müssen Raffinerien und Bunkerlieferanten sicherstellen.

*Der Schlüssel zur klimafreundlichen, maritimen Energiewende liegt in effizienteren Motoren und Filtern. Die Schifffahrt braucht grünere Antriebe. Mit Wasserstoff-Brennstoffzellen, Hybridantrieben oder Gasmotoren gibt es vielversprechende Entwicklungen, die auch schon im Einsatz sind. Welche Technologien werden sich in den unterschiedlichen Bereichen der Schifffahrt langfristig durchsetzen?*

**Malte Siegert:** Es wird keine „one-fits-all“-Lösung für die Schifffahrt geben. Auf den langen Relationen zwischen Asien und Europa bleiben LNG-Schiffe für den Containerbereich, wie jetzt von CMA CGM bestellt, auch zukünftig eher eine Ausnahme. Bei der Kreuzschifffahrt könnte das schneller gehen, obwohl wir bei einer rund 400 Schiffe umfassenden Weltflotte bis 2025 auch nur rund 15 LNG-Schiffe haben werden. Die großen Container-

Linien haben in den letzten Jahren bereits zahlreiche klassisch betriebene Schiffe in Dienst gestellt oder bestellt. Diese fahren auf lange Sicht mit Schweröl plus Scrubber oder Dieseldestillaten mit Schwefelanteil kleiner 0,5 Prozent. Beim Short-Sea-Shipping

könnten die Entwicklung und der Einsatz anderer Antriebe, egal ob LNG oder Brennstoffzelle, schneller gehen. Auch Elektro-Hybrid oder voll elektronisch wird, wie bei manchen Fähranbietern im Ostseeraum, auf kürzeren Distanzen zulegen. Trotzdem muss die Lösung eher darin liegen, die Bestandsflotte bezüglich negativer Auswirkungen zu optimieren. Für die Straße hat die EU-Kom-

mission die Gefahr erkannt und entsprechend Normen bezüglich Dieselpartikelfilter, Stickoxidkatalysatoren und hundert Mal saubererem Sprit reguliert. Dieser Maßstab muss auch für Dieselmotoren in der Seeschifffahrt gelten- und für Wasserstraßen wie die Elbe, wo viele Menschen links und rechts des Flusses belastet werden. Zu wünschen wäre eine Renaissance der Segelschifffahrt. Zumindest aber der zusätzliche Einsatz erprobter unterstützender Systeme wie Flettner-Rotoren oder Drachen.

**Ralf Nagel:** Wir sind technologieoffen, denn heute ist noch nicht absehbar, welche Antriebe sich langfristig durchsetzen werden. Klar ist aber, dass es eine vollständige Dekarbonisierung der Schifffahrt – wie in der CO2-Strategie der IMO gefordert – nur mit Zero-Carbon-Fuels geben wird, Treibstoffen also, die keinen CO2-Ausstoß verursachen. Für den internationalen Seeverkehr und die Großmotoren der Schiffe gibt es diese Antriebstechnologien noch nicht. Deshalb rechnen wir damit, dass es Übergangslösungen wie LNG geben wird. Auf kurzen Strecken, zum Beispiel auf Fährverbindungen zwischen zwei Häfen, wird ein elektrischer Antrieb eher machbar sein, als auf einer Atlantikreise. Da werden wir weiterhin hochenergetische Brennstoffe brauchen. Die könnten zukünftig aber aus regenerativen Energiequellen stammen – Stichwort Po-

wer-to-Gas/Liquid. Klar ist: Wir brauchen eine technologische Revolution und öffentliche Unterstützung bei der Forschung und Entwicklung. Dies ist keine Reise, die die Schifffahrt alleine durchführen kann!

*Ab dem Jahr 2020 wird CMA CGM die weltweit erste Reederei sein, die Großcontainerschiffe mit Flüssigerdgas (LNG) betreiben wird. Auch die Kreuzfahrtreederei AIDA setzt künftig auf LNG. Viele Experten sehen Gasmotoren aber nur als Brückenlösung auf dem Weg zu einer klimaneutralen Schifffahrt. LNG punktet mit top Luftschadstoff-Emissionen, liegt bei den CO2-Werten aber nur im Mittelfeld. Wasserstoff dagegen emittiert weder CO2, noch Feinstaub, noch Schwefel. Setzt die Seeschifffahrts-Branche aufs falsche Pferd?*

**Malte Siegert:** Das Problem bei der Brennstoffzelle bleibt der hohe Einsatz von Energie bei der Gewinnung von Wasserstoff. Sonst hätten auch Autobauer die Technik schon längst weiter entwickelt. LNG muss eine Brückentechnologie bleiben. Bei allen guten Luftschadstoffwerten bleibt LNG ein fossiler Brennstoff und ist besonders übel, wenn er wie in den USA per Fracking generiert wird. Zudem tappt man beim Thema Methanschlupf – immerhin rund 30 Mal aggressiver als CO2 –



**IPKIS.de - Der 360° Blick  
auf Ihre Zollabwicklung.**

Webinare zu [ipkis.de](http://ipkis.de) unter  
[ip-zoll.de/ipkis](http://ip-zoll.de/ipkis)

**Florian Ledeboer**  
Geschäftsführer

## FULL-SERVICE AGENTUR RUND UM DEN ZOLL

Als Zollspedition übernimmt IP die neutrale und rechtskonforme Zollabwicklung, sowie Prozessberatung für KMU und Großunternehmen. Seit Gründung im Jahre 1990 bieten wir unseren nationalen und internationalen Kunden ein Angebot aus Outsourcing der Zollabwicklung, Zollconsulting, Schulungen, Zoll per EDI sowie Sicherheitsleistung und Verbürgung von Zöllen und Einfuhrumsatzsteuer. Unser Kundeninformationssystem [ipkis.de](http://ipkis.de) bietet volle Transparenz der Zollprozesse.

[www.ip-zollspedition.de](http://www.ip-zollspedition.de) Telefon +49 40 333 97 60



DE AEOF 100179

bei der tatsächlichen Bilanz immer noch im Dunkeln. Was man bei den Luftschadstoffen gewinnt, verliert man unter Umständen beim Klima. Fakt ist: es gibt keinen guten Transport, nur weniger schlechten.

**Ralf Nagel:** Mittelfristig halten wir LNG für eine sinnvolle Alternative, vor allem um Luftschadstoffe in den Häfen und küstennahen Gebieten deutlich zu reduzieren. Die Technologie dafür ist lange erprobt und das internationale Regelwerk ist auf dem aktuellen Stand. Etliche Schiffe fahren schon mit LNG und viele internationale Häfen, insbesondere im asiatischen Raum, richten derzeit Infrastrukturen für eine LNG-Bebunkerung ein. Wasserstoff ist noch nicht über Pilotprojekte herausgekommen. Da brauchen wir die beschriebene Technologie-Offensive. Bis dahin kann LNG eine gute Übergangslösung sein. Außerdem: aus erneuerbaren Energien lässt sich auch CO<sub>2</sub>-neutrales LNG herstellen – die Infrastruktur an Land und die Schiffe können also auch damit die ambitionierten IMO-Ziele erfüllen.

*Die Lebensdauer der großen Containerfrachter und Kreuzfahrtschiffe liegt bei mehreren Jahrzehnten. Ein natürlicher Austausch der Flotten wird für die maritime Energiewende nicht ausreichen – Retrofit-Lösungen, mit denen umweltfreundlichere Antriebe nachgerüstet werden, sind gefragt. Die Umstellung auf schwefelärmeren Dieselmotoren in Kombination mit Rußpartikelfiltern und SCR-Katalysatoren würde die Treibhausgas- und Luftschadstoff-Emissionen um bis zu 99 Prozent reduzieren. Lässt sich eine kontinuierliche Umrüstung der Welthandelsflotte bereits beobachten?*

**Malte Siegert:** Es sind wenige Reedereien, die aktuell tatsächlich mehr machen, als gesetzlich vorgeschrieben, denn Corporate Social Responsibility spielt bei vielen Unternehmen aus unterschiedlichen Gründen durchaus eine Rolle. Deswegen muss den Reedereien mit Anreizprogrammen geholfen werden, die wirklich wollen. Norwegen macht es mit dem NO<sub>x</sub>-Fonds vor und ich frage mich, worauf wir hier warten. Und die, die sich nicht bewegen, müssen über das Hafengeld spüren, dass es sich lohnt zu investieren. Auch hier läge eine Chance für ein Level-Playing-Field der europäischen Seehäfen jenseits der IMO. Und der Kunde muss, wie gesagt, auch seinen Teil beitragen.

**Ralf Nagel:** Treibhausgase lassen sich nur über nicht-fossile Brennstoffe vermeiden. Luftschadstoffe hingegen sind eher ein lokales Problem in dicht besiedelten



**Malte Siegert**

Leiter Umweltpolitik beim NABU Landesverband Hamburg

Hafenstädten. Hier sind die Schwefelemissionen durch die Einführung des strengen 0,1 %-Grenzwertes in Nord- und Ostsee schon massiv zurückgegangen. Scharfe Vorschriften für Schiffsneubauten sorgen zudem für eine spürbare Senkung von Stickoxiden.

Grundsätzlich sind Nachrüstungen von Antriebstechnologie oder teuren Filtersystemen ein besonderes Problem in der Schifffahrt. Die notwendigen Investitionen übersteigen mitunter den eigentlichen Schiffswert, etwa bei einer Umrüstung eines herkömmlichen Schiffsantriebes auf einen LNG-Antrieb. Dies kann eine Reederei in den heutigen Märkten nicht alleine stemmen. Hier sind auch die Staaten gefragt, Anreize und Hilfen anzubieten. Oft

bremsen auch sehr langsame Genehmigungsverfahren in den Häfen den Einsatz neuer Treibstoffe. So gibt es in den deutschen Häfen unter anderem wegen fehlender Genehmigungen noch keine Bunker-Bargen für LNG. Auf den neuen Schwefelgrenzwert in 2020 stellt sich die Schifffahrt natürlich ein. Auch unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen werden wir – wie schon in den vergangenen Jahren – weiter reduzieren. Dabei hoffen wir auch auf Unterstützung seitens der Häfen, insbesondere um Wartezeiten vor der Einfahrt massiv zu reduzieren. Ebenso sind die Staaten gefordert, Unterstützungen bei der Forschung und Entwicklung, aber auch beim Einsatz neuer Technologien und Treibstoffe zu gewähren. Nur gemeinsam werden wir diese große Aufgabe meistern können. ■

„Deswegen muss den Reedereien mit Anreizprogrammen geholfen werden. Norwegen macht es mit dem NO<sub>x</sub>-Fonds vor und ich frage mich, worauf wir hier warten.“

– weiter reduzieren. Dabei hoffen wir auch auf Unterstützung seitens der Häfen, insbesondere um Wartezeiten vor der Einfahrt massiv zu reduzieren. Ebenso sind die Staaten gefordert, Unterstützungen bei der Forschung und Entwicklung, aber auch beim Einsatz neuer Technologien und Treibstoffe zu gewähren. Nur gemeinsam werden wir diese große Aufgabe meistern können. ■



# Containerschiffe der Zukunft setzen auf eine optimale Umweltbilanz

Der Seehandel gilt als besonders klimafreundlich. Auf den transportierten Container herunter gerechnet verbrauchen die heutigen Mega-Schiffe immer weniger Treibstoff und auch der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid scheint gering. Ein simples Beispiel: Würden wir unsere Flachbildfernseher aus China mit dem Lastwagen transportieren lassen, wäre das eine Klimakatastrophe. Eine verschifft Tonne stößt nur rund 15 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer aus – der Lastwagen würde dafür 238 Gramm CO<sub>2</sub> emittieren. Dennoch sind die Luftschadstoff-Emissionen in der Schifffahrt beachtlich. Reeder,

Werften und die Zuliefererindustrie sind daher gefordert durch Umrüstungen an Schiff und Flotte die Regularien der Internationalen Schifffahrts-Organisation IMO umzusetzen – für eine klimaneutrale Schifffahrt.

Mit technischen und operationellen Maßnahmen, wie beispielsweise einem optimierten Schiffsdesign, einer Propelleroptimierung sowie Routen- und Geschwindigkeitsoptimierung können nach Angaben der IMO optimal kombiniert bis zu 75 Prozent Minderungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden.



## Stromversorgung an Land

Schiffe werden bereits für die hafenseitige Stromversorgung während des Güterumschlags vorgerüstet.

## Ballastwasseraufbereitung an Bord

Hochmoderne Aufbereitungssysteme sorgen schon heute mittels spezieller Filteranlagen und UV-Bestrahlung dafür, dass das Wasser so aufbereitet wird, dass es völlig rein und frei von Organismen ist, bevor es

wieder abgelassen wird. Somit ist sichergestellt, dass weder eine Verunreinigung des Meerwassers durch chemische Produkte noch eine unkontrollierte Verschleppung gebietsfremder Arten ins jeweilige Ökosystem erfolgt.

## Technische Verbesserungen zur Kraftstoff- und somit CO<sub>2</sub>-Einsparung

### Leichtere Materialien im Schiffbau

### Verbesserte Antriebe

Die neuesten Maschinengenerationen, beispielsweise mit elektronischen Einspritzsystem, reduzieren den Kraftstoffverbrauch deutlich.

### Wulstbug und Rumpfformen

Durch einen schmalen Wulstbug und optimierte Rumpfformen wird der Strömungswiderstand verringert und damit der Kraftstoffverbrauch gesenkt.

### Luftwiderstand/Rumpfoberfläche

Reibungsärmere Schiffsanstriche, etwa nach dem Vorbild der Haihaut, könnten dazu beitragen den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

### Propeller-/Ruderoptimierung

Leitflossen vor dem Ruder führen zu einer signifikanten Verbesserung der Leistung der Schiffschraube („Twisted Fin“). Außerdem wird die Wasserströmung verbessert, der Energiekonsum gesenkt und dadurch CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart.

## Um die Schwefelemissionen zu reduzieren, setzen Reeder auf alternative Treibstoffe:

- Flüssiggas (LNG)
- Schweröl (HFO) plus Scrubber

- Schweröl (HFO) mit Schwefelanteil kleiner 0,5 Prozent
- Marinediesel (MO/MDO)



# DB-Güterwagen rollen auf leiseren Sohlen

**Die Mehrzahl der Güterzüge durchquert das Land oft in der verkehrsarmen Nachtzeit und verursacht dabei Lärm, der die Nachtruhe vieler Bürger stört. Die Deutsche Bahn (DB) investiert deshalb erhebliche Mittel, um den Schienenverkehrslärm durch Bahnfahrzeuge deutlich zu reduzieren.**

Erfreulich ist, dass DB Cargo, das Güterverkehrsunternehmen der DB, mit rund 64.000 Güterwagen bereits gut 70 Prozent seiner Flotte auf „leiseren Sohlen“ auf die Bahnstrecken schickt. Hinzu kommt, dass bereits rund 1.700 Streckenkilometer – und damit mehr als ein Drittel der als besonders belastet geltenden Strecke von 3.700 Kilometern – gleichzeitig durch Lärmschutzmaßnahmen ausgebaut wurden. So wurden u.a. rund 58.400 Wohneinheiten mit passivem Schallschutz, wie z. B. Schallschutzfenster, ausgestattet.

Für Manuela Herbort, Konzernbevollmächtigte der Deutsche Bahn AG für die Länder Hamburg und Schleswig-Holstein, ist leiser Güterverkehr auf der Schiene eine der Grundvoraussetzungen dafür, dass die auch für den Seehafenhinterlandverkehr wichtige Verlagerung von der Straße auf die grüne Schiene weiter erfolgreich vorankommt. Gütertransport auf der

Schiene spart schädliches CO<sub>2</sub> ein und ist somit ein Beitrag zum Klimaschutz.

„Wir erfüllen mit großen Schritten unsere Ziele bei der Lärminderung im Schienengüterverkehr. Die Reduzierung des Lärms unmittelbar an der Quelle wirkt auf dem gesamten Streckennetz. Der Einsatz leiser Bremsstechnologien im Schienengüterverkehr ist deshalb die wichtigste Maßnahme zur Bekämpfung des Lärms im Schienenverkehr“, erläutert Manuela Herbort. Der Einsatz von so genannten Flüsterbremsen verhindert, dass die Räder aufrauen und damit lauter werden.

DB Cargo wird bis Ende 2020 in Deutschland nur noch leise Wagen einsetzen. Ende 2017 waren bereits rund zwei Drittel der Güterwagen leise. Die Bestandsgüterwagen des Unternehmens werden bis zum Jahr 2020 auf die LL-Verbundstoffbremssohle umgerüstet sein, neue Wagen werden bereits seit 2001 mit leisen

Noch in diesem Jahr wird die Zahl der leisen Wagen in der Flotte von DB Cargo Deutschland auf über 50.000 anwachsen. Bis Ende 2020 wird der aktive Wagenpark komplett geräuschärmer unterwegs sein



© HHLA

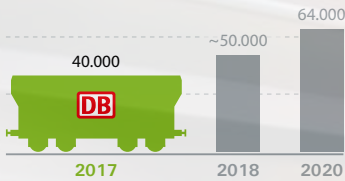
# Lärmsanierung auf der Schiene kommt voran

Bis Ende 2017 rund 1.700 km Strecke lärmsaniert und 40.000 Güterwagen umgerüstet

## Lärmsanierte Streckenkilometer

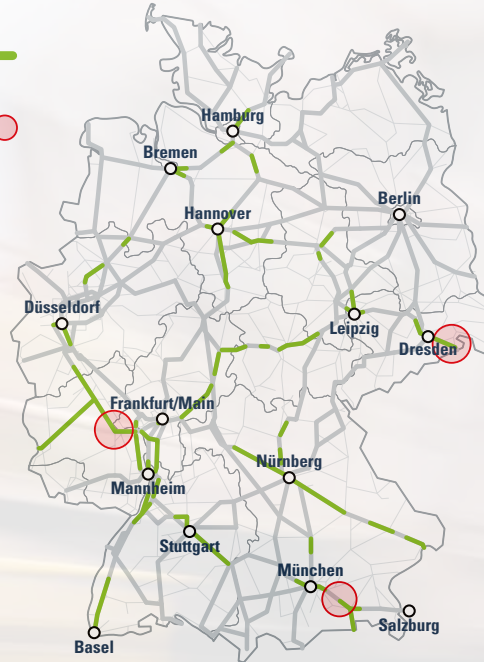


## Umrüstung Güterwagen der DB



Stand Ende April 2018:  
44.000 Güterwagen auf leisen Sohlen

Schwerpunkte Lärmsanierung (grüne Linie)  
Machbarkeitsuntersuchungen für zusätzlichen Lärmschutz an Brennpunkten (rote Kreise)



© Deutsche Bahn AG

Deutsche Bahn, April 2018 (Lärmbericht 2017)

© Deutsche Bahn AG/Lothar Mantel

BIS HEUTE INVESTIERTEN BUND UND BAHN RUND 1,4 MILLIARDEN EURO IN DIE SANIERUNG VON BESTEHENDEN STRECKEN. BIS 2020 WERDEN WEITERE MEHRERE HUNDERT MILLIONEN EURO FÜR DIE UMRÜSTUNG, DIE STRECKENSANIERUNG UND ZUSÄTZLICHE MASSNAHMEN FÜR LÄRMBRENNPUNKTE WIE DAS MITTELRHEINTAL, DAS OBERE ELBTAL UND DAS INNTAL AUSGEGEBEN

Bremssohlen ausgestattet. Im Zeitraum von 2014 bis Ende 2020 investiert das Unternehmen für die Umrüstung der Güterwagen mehr als 200 Millionen Euro. DB Cargo geht davon aus, dass die übrigen Wagenhalter, wie zum Beispiel Vermieter von Fahrzeugflotten, diesem Beispiel folgen werden.

„Seit 1999 setzen wir das freiwillige, von der Bundesregierung ins Leben gerufene Programm »Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes« um. Entlang der 3.700 km hochbelasteten Strecken in Deutschland werden Schallschutzwände gebaut und Wohnungen zum Beispiel mit Schallschutzfenstern ausgestattet. Bis zum Jahr 2020 sollen insgesamt 2.000 km lärmsaniert sein. In Hamburg wurden bereits über 43,6 Millionen Euro Bundesmittel in den Bau von 25 Kilometern Schallschutzwänden sowie für passiven Schallschutz in über 1.800 Wohnungen investiert“, ergänzt Manuela Herbort.

Ihr Kollege Andreas Gehlhaar ist Leiter Umwelt und Lärmschutzbeauftragter im DB-Konzern. Auch für ihn

steht fest, dass die DB als aktiven Beitrag zum Klimaschutz mehr Verkehr auf die grüne Schiene bringen will. „Dafür brauchen wir die Akzeptanz der Wirtschaft und der Menschen vor Ort. Auch deshalb werden wir unser Versprechen einlösen, den Schienenlärm bis 2020 zu halbieren“, sagt Andreas Gehlhaar. Der „Bericht des Lärmschutzbeauftragten der DB“ sorgt für Transparenz und ausführliche Information und stellt die wichtigsten Maßnahmen zur Lärmreduzierung vor. Diese umfasst zwei Säulen: die Umrüstung von Güterwagen auf so genannte Flüsterbremsen und die Lärmsanierung an Strecken – mit Schutzwänden und Schallschutzfenstern. Parallel werden neue Techniken an Fahrzeugen und an den Gleisen entwickelt, die künftig noch besser gegen Schienenlärm schützen werden. Andreas Gehlhaar: „Unsere Doppelstrategie wirkt: Wir reduzieren den Lärm an der Quelle mit der Wagenumrüstung auf Flüsterbremsen. Und wir senken die Lärmbelastung an der Strecke mit Lärmschutzwänden und innovativem Lärmschutz.“ ■



## Greenliner umgeht Staus im Hafen – nachhaltiger Transport auf dem Wasserweg

Wenn sich im Hamburger Hafen zu Spitzenverkehrszeiten Lkw an Lkw reiht und es nur im Schritttempo vorwärts geht, ist der Greenliner auf der Überholspur. Der Binnenschiff-Shuttle, mit dem der maritime Logistikdienstleister Rhenus Midgard und die Walter Lauk Ewerföhreerei die Terminals im Hafen der Hansestadt verbinden, kennt keine Staus. Und er hat noch weitere Vorteile: Die Ökobilanz ist dank niedrigem Energieverbrauch und geringen Schadstoffemissionen deutlich besser als die von Straßentransporten. Der Greenliner ist eine nachhaltige und zugleich wirtschaftliche Transportlösung. Während der Primärenergiebedarf eines Lkw bei 4,1 Liter Diesel pro Tonnenkilometer liegt, verbraucht das Binnenschiff nur 1,3 Liter Treibstoff. Zugleich stößt das Binnenschiff nur 20 Prozent der Menge an Kohlenstoffdioxid aus, die ein Lkw emittiert. An das Schubboot des Greenliners können drei Leichter mit einer Ladekapazität von je 60 TEU gekoppelt werden. Damit ersetzt ein Greenliner bis zu 180 Lkw-Umfahren.

Startpunkt für den Shuttle ist der Rhenus-Midgard-Terminal an der Dradenau. „Der Greenliner hat sich sehr gut entwickelt und die Nachfrage ist konstant gestie-

gen. Zu Beginn fuhr er ein- bis zweimal wöchentlich. Mittlerweile finden die Hafenumfahrungen an allen Werktagen statt“, berichtet Helge Behrend, Geschäftsführer von Rhenus Midgard Hamburg.

Der Erfolg des Binnenschiff-Shuttle, der bereits seit fast zehn Jahren betrieben wird, ist in Zahlen messbar: Allein 2017 war er mehr als 250 Mal im Einsatz. Die Barge mit einer Tragfähigkeit von 1.400 Tonnen transportiert dabei nicht nur Container sondern auch Flatracks, Break Bulk und High & Heavy Cargo. „Die im vergangenen Jahr eingeführten Slotbuchungen und fälligen Zuschläge bei einer verspäteten Anlieferung haben den Greenliner für Verloader noch attraktiver gemacht. Da die Waren frühzeitig am Rhenus-Terminal angeliefert, gelagert und dann just-in-time umgeschlagen werden können, gibt es keine Verspätungen“, so Behrend weiter.

Zudem sind Genehmigungsverfahren für den Güterumschlag im Hafensbereich weniger zeitaufwendig als für Straßentransporte. Bis der Greenliner seine Fahrt aufnehmen darf, vergeht maximal eine Stunde. Und: Im Unterschied zum Lkw kann der Greenliner an allen Wochentagen ohne Einschränkung zum Einsatz kommen. ■

DER BINNENSCHIFF-SHUTTLE  
„GREENLINER“, MIT DEM DER MARITIME  
LOGISTIKDIENSTLEISTER RHENUS  
MIDGARD UND DIE WALTER LAUK EWER-  
FÜHREREI DIE TERMINALS IM HAFEN  
DER HANSESTADT VERBINDEN, KENNT  
KEINE STAUS



© H/M/Dietmar Hasenpüsch



## TRUST A MARKET LEADER

Since 1970, MSC has grown to become a leader in container shipping and a stable partner for businesses around the world. Our network of road, rail and sea transport allows us to offer sustainable and reliable door-to-door services worldwide. MSC's local teams ensure, whatever your cargo, it is always in safe hands.

To find out more, please contact your MSC office.

+49 40 30295-0 or [DEU-hamburg@msc.com](mailto:DEU-hamburg@msc.com)

[msc.com](http://msc.com)

# Gemeinsam für eine nachhaltige Entwicklung der Tideelbe

---

**Die Lage des Hamburger Hafens im Herzen der Stadt und einer dynamischen Metropolregion wirkt als ein großes Plus bei seiner wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Gestaltung. Sie erlaubt es, den kostengünstigen und umweltfreundlichen Verkehrsträger Seeschiff bis dicht an die Märkte heranzuführen. Die Umweltauswirkungen eines Hafens sind gleichwohl komplex und herausfordernd. Auf dem Weg zum „Grünen Hafen“ steht vor allem die Elbe als Lebensader des Hamburger Hafens im Fokus. Der Interessenausgleich zwischen zukunftsweisender Wirtschaftsentwicklung und umweltverträglichen Maßnahmen wird oft von Konflikten begleitet. Die Stiftung Lebensraum Elbe hat den Spagat geschafft und Vertreter unterschiedlichster Interessen zu einer konstruktiven Arbeit an einen Tisch gebracht.**

Die Elbe gehört zu den bedeutendsten Flusssystemen Europas. Seit Jahrhunderten wird die Tideelbe, also der rund 150 km lange Abschnitt in der Metropolregion Hamburg zwischen der Staustufe in Geesthacht und der Elbmündung bei Cuxhaven, vom Menschen bewirtschaftet. Durch Eindeichungen wurden Überschwemmungsflächen für die Landwirtschaft nutzbar gemacht. Auch andere wirtschaftliche und soziale Nutzungen wie Fischerei, Naherholung und Tourismus sind eng mit der Tideelbe verbunden. Heute ist die Unterelbe zudem ein

bedeutender Industriestandort für Flugzeug- und Schiffbau, Metall- und Energieerzeuger sowie Chemiebetriebe. Und: Die Tideelbe verbindet den Hafen Hamburg, Deutschlands größten Seehafen, mit der Welt. Der Hafen ist als wirtschaftlicher Pulsgeber der Freien und Hansestadt Hamburg auf eine sichere Zufahrt und ausreichende Wassertiefen der Elbe für den Seeschiffsverkehr angewiesen. Gleichzeitig haben die tidegeprägten Bereiche der Elbe auch einen hohen ökologischen Stellenwert. Gerade die Tidedynamik schafft für hoch

spezialisierte Pflanzen und Tiere seltenen Lebensraum. Dass diese sehr unterschiedlichen Anforderungen und Interessen häufig schwer miteinander vereinbar sind, ist kein Geheimnis. Deswegen hat die Freie und Hansestadt Hamburg mit der – gesetzlich verankerten – Gründung der Stiftung Lebensraum Elbe einen ungewöhnlichen Weg eingeschlagen. Die Stiftung ist ein gutes Beispiel dafür, wie Wirtschaft, Naturschutz und Stadt trotz aller Gegensätze an einem Strang ziehen können.

Die Stiftung Lebensraum Elbe wurde im Mai 2010 durch Beschluss der Hamburgischen Bürgerschaft gegründet, um Projekte zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Tideelbe selbst umzusetzen oder Projekte Dritter zu fördern. Im elfköpfigen Stiftungsrat erarbeiten erstmals Vertreter der Wirtschaft, der Stadt und der Umweltverbände gemeinsam Lösungen für den Lebensraum Tideelbe. Für die Realisierung von Maßnahmen und Projekten stehen der Stiftung jährlich etwa

3 Millionen Euro zur Verfügung. Das Gros der Mittel generiert sich aus fünf Prozent des von Hamburg eingenommenen Hafengeldes, das der Stiftung jährlich zur Verfügung steht.

Stiftungsvorstand Dr. Elisabeth Klocke ist von der Arbeit der Organisation überzeugt: „Die Hamburger Bürgerschaft rief mit der Stiftung Lebensraum Elbe ein richtungsweisendes Projekt ins Leben: Interessensvertreter, wie sie unterschiedlicher kaum sein können, die aber dem Lebens- und Wirtschaftsraum Elbe wie

**„Interessensvertreter, wie sie unterschiedlicher kaum sein können, arbeiten gemeinsam an Projekten.“**

Stiftungsvorstand Dr. Elisabeth Klocke

keine anderen verbunden sind, arbeiten gemeinsam an Projekten.“ 70 an der Zahl sind es mittlerweile, die von der Stiftung in Angriff genommen oder gefördert worden sind: vom Rückbau von Uferbefestigungen oder der Anlage von Prielen im Deichvorland über Bildungsarbeit für Schulklassen bis hin zur Aufwertung von Elbnebenflüssen. „Im Jahr 2018 geht die Stiftung rund 15 neue Projekte an“, so die promovierte Chemikerin.

Auch Claudia Flecken, Mitglied der Geschäftsleitung der Hamburg Port Authority (HPA), verantwortlich für den Bereich wasserseitige Infrastruktur, und im Stiftungsrat, ist von der Arbeit überzeugt: „Die Stiftung Lebensraum Elbe ist ein großer Erfolg – auch in unserem Sinne aus Sicht des Hafens. Denn eine gesunde Tideelbe ist auch robuster gegenüber den menschlichen Aktivitäten.“ Außerdem habe die Zusammenarbeit in den Gremien der Stiftung das Miteinander und Vertrauen zwischen den Akteuren an der Tideelbe gestärkt. „Das ist in unserem Interesse, denn wir sind uns sehr bewusst, dass eine systemgerechte Wassertiefenunterhaltung langfristig nur mit Unterstützung bzw. Akzeptanz der anderen berechtigten Interessen an der Tideelbe Bestand haben wird.“

Das Hauptaugenmerk der HPA liegt ohne Frage in der langfristigen Sicherung der Zugänglichkeit zum Hamburger Hafen. „Wir verfolgen also ein klares wirtschaftliches Interesse – für den Wohlstand der Menschen in unserer Region“, so Flecken. „Dabei haben wir aber gelernt, dass wir mit den anderen Interessensgruppen immer wieder auch gemeinsame Ziele verfolgen können. So nützen zum Beispiel strombauliche Maßnahmen, also dem Fluss wieder mehr Raum zu geben, sowohl der Wassertiefenunterhaltung als auch dem Natur- und Gewässerschutz.“

„Die Stiftung Lebensraum Elbe ist ein großer Erfolg – auch in unserem Sinne aus Sicht des Hafens.“

Claudia Flecken von der HPA und Stiftungsratsmitglied

Klocke weist in diesem Zusammenhang auf ein weiteres Projekt hin: „Ein von der Stiftung Lebensraum Elbe geförderter Dialogprozess, das ‚Forum Tideelbe‘, bereitet den Weg dafür, dass künftig auch große Aufwertungsprojekte wie die Schaffung von Flutraum durch Deichrückverlegung oder Wiederanbindung ehemaliger Nebenarme an der Tideelbe umgesetzt werden können.“ Das Forum Tideelbe ist die Plattform für einen strukturierten und fachlich orientierten Dialog der Anrainerbundesländer Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, des Bundes sowie der Kreise, Kommunen, Verbände und Organisationen aus der Region. Vorrangiges Ziel ist es, Strombaumaßnahmen zu identifizieren und zu priorisieren, die eine nachhaltige Entwicklung der Tideelbe fördern.

Die Stiftung Lebensraum Elbe ist in ihrer Art bundesweit einzigartig und zeigt, dass unterschiedlichste Interessenvertreter konstruktiv und vertrauensvoll zusammenarbeiten können. Dies gilt mittlerweile als Vorbild und hat Signalwirkung über die Hamburger Grenzen hinaus. Durch einen engen Austausch und Dialog sind die Aussichten für eine weitere wirtschaftlich sinnvolle und gleichzeitig nachhaltige Entwicklung der Tideelbe mehr als erfolgsversprechend. ■

zusammenarbeiten können. Dies gilt mittlerweile als Vorbild und hat Signalwirkung über die Hamburger Grenzen hinaus. Durch einen engen Austausch und Dialog sind die Aussichten für eine weitere wirtschaftlich sinnvolle und gleichzeitig nachhaltige Entwicklung der Tideelbe mehr als erfolgsversprechend. ■

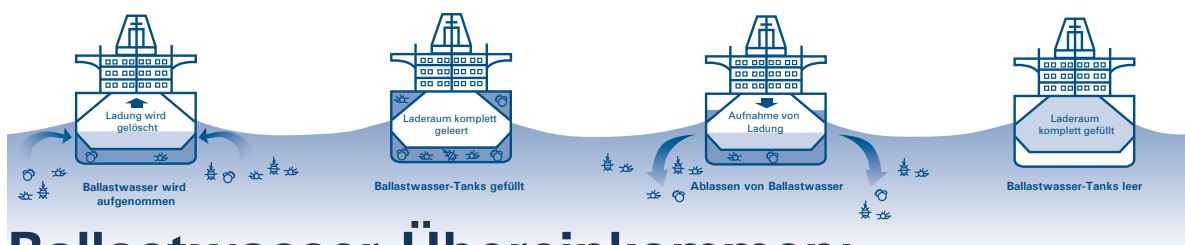
**Weitere Informationen zur Organisation und Arbeit der Stiftung Lebensraum Elbe und zum Forum Tideelbe unter [www.stiftung-lebensraum-elbe.de](http://www.stiftung-lebensraum-elbe.de) und [www.forum-tideelbe.de](http://www.forum-tideelbe.de).**



**EINS VON INSGESAMT 70 PROJEKTEN DER STIFTUNG: DURCH DIE BESEITIGUNG VON UFERBEFESTIGUNGEN UND DIE AUFWERTUNG VON VORDEICHFLÄCHEN, WIE HIER AM WRAUSTER BOGEN, ENTSTEHEN GEEIGNETE HABITATE FÜR TIERE UND PFLANZEN**

© Johannes Arlt





# Ballastwasser-Übereinkommen: Meilenstein für den Schutz der Meeresumwelt

**Der weltweite Transport von Gütern aller Art mit dem Seeschiff führt auch dazu, dass mit dem aufgenommenen Ballastwasser in den Schiffstanks Organismen mittransportiert werden, die auf keiner Ladeliste vermerkt sind und als blinde Passagiere an Punkten dieser Erde landen, die nicht zu ihrem ursprünglichen Lebensumfeld zu zählen sind.**

Es ist wirklich erstaunlich, was Wissenschaftler feststellten: Als eine der Hauptursachen für die globale Verschleppung von Arten gilt der für die Schifffahrt unverzichtbare Vorgang der Aufnahme und Abgabe von Ballastwasser. Mit Ballastwasser wird die Stabilität eines Schiffs sichergestellt, das je nach Ladungszustand Gewichtsänderungen aufweist, die zum Beispiel beim Be- und Entladen auszugleichen sind. Als in Deutschland bekanntes Beispiel einer solchen „illegalen“ Einwanderung gilt die „Chinesische Wollhandkrabbe“, die bereits im frühen 20. Jahrhundert mit dem Ballastwasser von Handelsschiffen aus Asien nach Europa mitgebracht wurde und sich inzwischen weit verbreitet hat. Für diese Krabbe sind die Lebensbedingungen in Europa so günstig, dass man sie inzwischen auch schon in Flüssen vorfindet. Aber auch Algen, Muscheln, Fische und andere Organismengruppen kommen mit dem Ballastwasser in für sie bisher nicht genutzte Lebensräume und verändern damit diese.

Um diese unkontrollierte Verschleppung gebietsfremder Arten an Bord von Seeschiffen zukünftig einzudämmen und möglichst zu verhindern, hat die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO) bereits im Jahr 2004 das Internationale Übereinkommen zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen verabschiedet. Nach 13 Jahren, mit vielen Verhandlungen innerhalb der IMO Mitgliedsstaaten, ist Anfang September 2017 das Ballastwasser-Übereinkommen erfreulicherweise in Kraft getreten. Das Übereinkommen gibt unter anderem Einleitbedingungen für Ballastwasser vor und beendet damit die bisher übliche unkontrollierte Abgabe von Ballastwasser. Langfristig werden die meisten Schiffe Ballastwasser-Behandlungssysteme installieren, um das Ballastwasser vor Abgabe in die Meeresumwelt entsprechend behandeln zu können. Dabei werden sowohl physikalische Verfahren, wie beispielsweise die Bestrahlung mit UV-Licht, als auch chemische Verfahren, unter anderem durch die Benutzung von Ozon oder Chlor, eingesetzt werden, um die im Ballastwasser enthaltenen Organismen abzutöten. In Ergänzung wird sehr oft eine mechanische Reinigung, zum Beispiel mit Filtern, dem eigentlichen Behandlungssystem vorgeschaltet.

Für die Präsidentin des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Monika Breuch-Moritz, ist das Ballastwasser-Übereinkommen ein Meilenstein für den marinen Umweltschutz. „Mit Ballastwasser können Organismen in andere Regionen verschleppt werden. Einige von ihnen können invasive Arten sein, die die Ökosysteme in ihrer neuen Umgebung empfindlich beeinflussen können. Mit dem Ballastwasser-Übereinkommen wird die Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser in der Schifffahrt festgelegt, um die Einschleppung von schädlichen Wasserorganismen und Krankheitserregern auf ein Mindestmaß zu verringern, beziehungsweise auszuschließen“, erläutert Monika Breuch-Moritz.



Die Chinesische Wollhandkrabbe wurde bereits im frühen 20. Jahrhundert von Asien nach Europa eingeschleppt

Die seit September 2017 geltenden Regeln geben vor, dass Ballastwasser vor der Abgabe in die Meeresumwelt nur eingeleitet werden darf, wenn es den jeweils für das Schiff vorgeschriebenen Standard erreicht. Auch wenn es noch eine Übergangszeit hinsichtlich Einhaltung der strengen D-2-Standards gibt, müssen bereits alle Schiffsneubauten diesen einhalten. In Deutschland wurde das internationale Ballastwasser-Übereinkommen bereits mit dem Ballastwasser-Gesetz und der See-Umweltverhaltensordnung umgesetzt. ■

**Detaillierte Informationen finden sich unter:**

**[www.deutsche-flagge.de/de/faq/umweltschutz](http://www.deutsche-flagge.de/de/faq/umweltschutz).**

Mit Ballastwasser können Organismen in andere Regionen verschleppt werden. Einige von ihnen können invasive Arten sein, die die Ökosysteme in ihrer neuen Umgebung empfindlich beeinflussen können



**DAS HHLA CONTAINER TERMINAL ALTENWERDER IST NICHT NUR EINE DER MODERNSTEN CONTAINERUMSCHLAG ANLAGEN DER WELT. ES IST EIN TEST- UND FORSCHUNGSLABOR, WO ZUKUNFTSWEISENDE PIONIERARBEIT GELEISTET WIRD**

# Auf dem Weg zum emissionsfreien Containerterminal

© HHLA/Nele Martensen

**Elektroantriebstechnik ist das Mobilitätssystem der Zukunft. Deutschland hat sich in der Vergangenheit nicht gerade als Vorreiter in diesem Bereich hervorgetan. Die Automobilindustrie hat die Entwicklung lange Zeit verschlafen und versucht nun ihren Entwicklungsrückstand aufzuholen. Und im Autofahrerland Deutschland ist der Anteil von Elektrofahrzeugen immer noch verschwindend gering, was nicht zuletzt an mangelnder Infrastruktur – sprich fehlenden Ladestationen – liegt. Umso erfreulicher ist es da, dass ausgerechnet ein Hafenunternehmen aus Hamburg ein Vorreiter in Sachen Elektromobilität ist. Die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) ist auf dem besten Wege, ein bestehendes Terminal zum weltweit ersten Zero-Emission-Terminal zu entwickeln. Ziel ist die vollständige Elektrifizierung der Anlage und ein Betrieb, der ausschließlich mit Ökostrom erfolgt.**

Seit der Eröffnung 2002 zählt das HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA) zu den modernsten Containerumschlaganlagen der Welt. Mit seinen automatisierten, softwaregestützten Prozessen, dem damals schon hohen Elektrifizierungsgrad und einer hoch produktiven Flächeneffizienz gilt das CTA von Beginn an als Meilenstein der Terminalentwicklung. Ein Grund zum Ausruhen? Fehlanzeige! Mit Innovationen entwickelt die HHLA das CTA stetig weiter. Mehr sogar: Die Anlage ist heute ein Test- und Forschungslabor, wo zukunftsweisende Pionierarbeit geleistet wird.

Die größte Errungenschaft war von Anfang an der Einsatz von fahrerlosen AGV (Automated Guided Vehicles), die die Container zwischen Kaiante und Blocklager wie von Geisterhand bewegen. Auf die ersten dieselbetriebenen Fahrzeuge folgten emissionsärmere diesel-elektrische AGV. 2011 kamen die ersten batteriebetriebenen Schwerlastfahrzeuge mit Blei-Akkus zum Einsatz. Im Herbst 2016 transportierte dann erstmals der Prototyp eines AGV mit moderner Lithium-Ionen-Technologie Container über das CTA. Dieser wurde im Zusammenwirken mit einer automatischen Stromtankstelle erfolgreich getestet.

Im April 2018 hat die HHLA nun die Anschaffung von 25 dieser mit Ionen-Lithium-Batterien angetriebenen AGV bekanntgegeben, die noch in diesem Jahr am

CTA in Betrieb gehen sollen. Bis Ende 2022 wird dann die knapp 100 AGV umfassende Flotte komplett auf Lithium-Ionen-Batterieantrieb umgestellt. Zudem werden zu den aktuell sechs Stromtankstellen zwölf weitere installiert.

Die neuen E-Fahrzeuge punkten nicht nur in Sachen Nachhaltigkeit, sondern sind auch wirtschaftlich attraktiv. Sie sind dreimal effizienter als die dieselbetriebenen Vorgänger der ersten Generation, da bei ihnen das Verhältnis der eingesetzten Energie zur realen Antriebsleistung deutlich höher ist als bei Diesel-AGV. Weitere Vorteile der Lithium-Ionen-Batterien sind ihre Ladezeit, die bei nur eineinhalb Stunden liegt, sowie ihre hohe Lebensdauer. Außerdem verringert sich das Gewicht im Vergleich zu Blei-Akkus von zwölf auf vier Tonnen. Hinzu kommt, dass Lithium-Ionen-Batterien anders als Blei-Säure-Akkus nicht gewartet werden müssen. Das reduziert Kosten und wartungsbedingte Ausfallzeiten. „Wirtschaftlicher Erfolg und nachhaltiges Handeln schließen sich nicht aus“, sagte HHLA-Chefin Angela Titzrath während einer Präsentation der innovativen Transportfahrzeuge.

„Die AGV waren in der Vergangenheit die größten Treibstoffverbraucher am CTA“, erläutert Jan Hendrik Pietsch, Nachhaltigkeits- und Energiemanagementbeauftragter der HHLA. „Jedes Jahr wurden hier ca. fünf

Die neuen AGV laden ihre Lithium-Ionen-Batterien automatisch an einer der Stromtankstellen auf



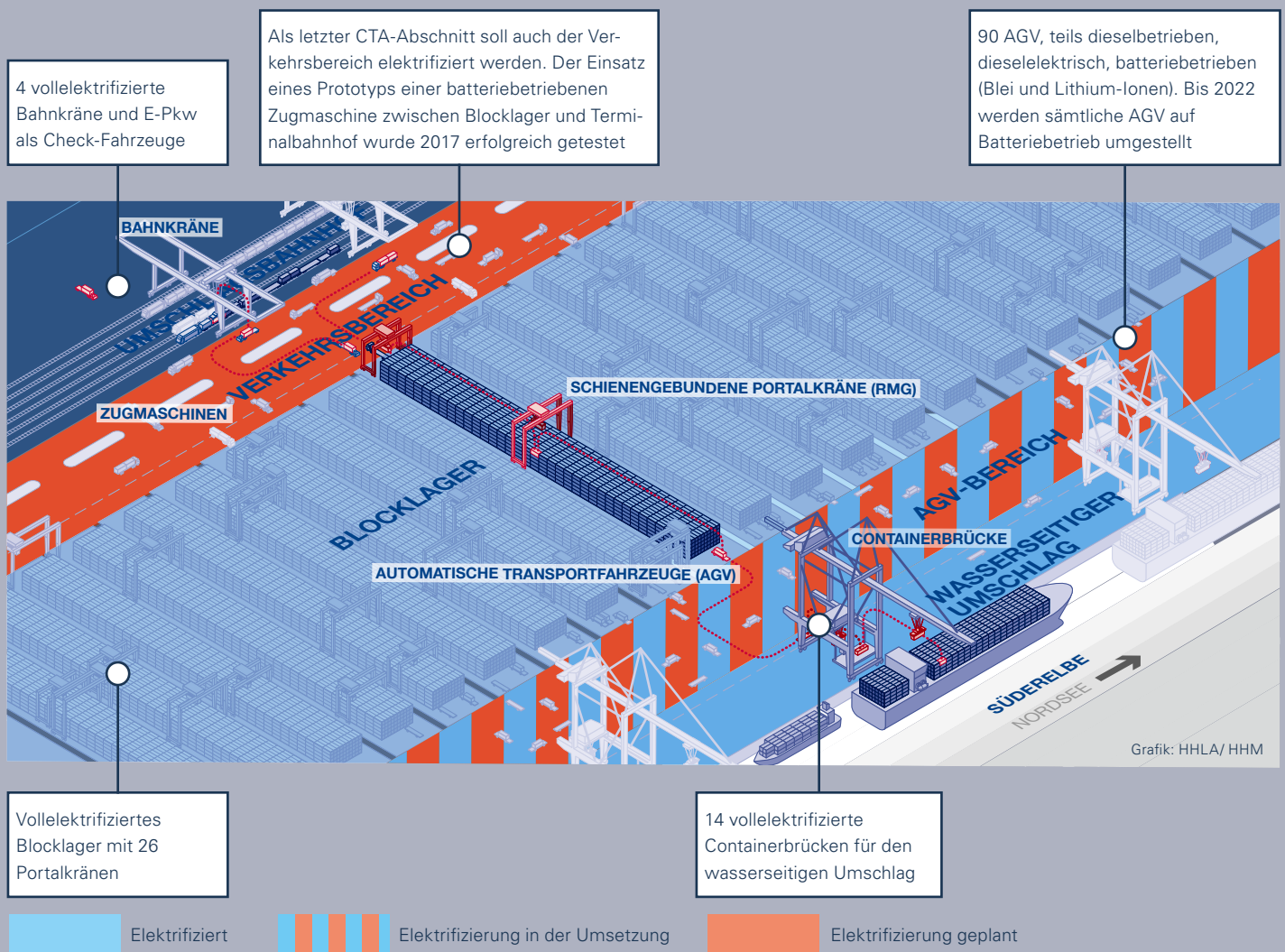
© HHLA/Nele Wärtensien

Millionen Liter Diesel verbraucht. Deshalb lag der Fokus unserer Nachhaltigkeitsbestrebungen am CTA auf den AGV.“ Mit Erfolg, denn durch die neuen Ökostrom-AGV werden zukünftig jedes Jahr rund 15.500 Tonnen CO2 und rund 118 Tonnen Stickoxid eingespart. „Damit sind wir unserem Ziel eines emissionsfreien Containerterminals schon sehr nahe“, so Pietsch.

Als letzter Terminalabschnitt werden nur noch für den Transport der Container zwischen elektrifiziertem Blocklager und Containerbahnhof dieselbetriebene Fahrzeuge eingesetzt. „Aber auch dort planen wir schon für die Zukunft“, sagt der Umweltexperte. „Ende 2017 haben wir ein Forschungsprojekt zum Einsatz von Zugmaschinen mit Ionen-Lithium-Batterie erfolgreich abgeschlossen.“ Gemeinsam mit der Firma Konecranes wurde der Prototyp einer Elektrozugmaschine mit Ladegerätcontainer entwickelt und auf dem Testfeld CTA auf Herz und Nieren erprobt. Wann die Zugmaschinen auf Batteriebetrieb umgestellt werden, steht allerdings noch nicht fest. Pietsch: „Bisher gibt es keine geeignete Serienproduktion.

Und ohne die geht es nicht. Wir sind ja kein Hersteller und benötigen zudem eine funktionierende Wartungs-, Service- und Ersatzteilinfrastruktur. Wir sind der Entwicklung sozusagen einen Schritt voraus.“ Er ist jedoch überzeugt, dass sich der Markt in den nächsten Jahren weiterentwickeln wird und dann auch diese letzten dieselbetriebenen Verkehre auf Elektrobetrieb umgestellt werden können. Dann wäre das erste, 100 Prozent emissionsfreie Containerterminal tatsächlich Realität. ■

## Elektrifizierung des HHLA Container Terminals Altenwerder in Hamburg



# Recycling-Spezialisten für Schiffsabfälle

**Im Hamburger Hafen können einlaufende Schiffe grundsätzlich alle im Seeverkehr entstehenden Abfälle – hierzu gehören Schiffsmüll, Schiffsabwässer, Ölrückstände und -gemische sowie Rückstände aus den Reinigungsanlagen – in unbegrenzter Menge entsorgen. Bei jährlich rund 18.000 See- und Binnenschiffsanläufen kommt so einiges an ladungs- und betriebsbedingten Abfällen zusammen.**

Eine der größten Entsorgungsfirmen im Hamburger Hafen ist das Unternehmen Green Ports (Hamburg) GmbH. Auf der Kattwyk-Halbinsel, mitten im Herzen des Hamburger Hafens, betreibt das Unternehmen mit griechischen Wurzeln seit 2015 die modernste Anlage für die Entsorgung und Verwertung ölhaltiger, flüssiger Schiffs-, Industrie- und Gewerbeabfälle. Vor gut drei Jahren expandierte die Muttergesellschaft H.E.C. Europe Limited mit Sitz in Piräus in den deutschen Markt und übernahm die traditionsreiche Anlage der HÖG Hamburger Ölverwertungs-Gesellschaft mbH. Die H.E.C. Europe Limited engagiert sich für den Schutz der Umwelt und verfügt über langjährige Erfahrung in der Herstellung maßgeschneiderter, hochmoderner Dienstleistungen für alle Bereiche der Ölabbfallwirtschaft. Im Januar 2016 wurde auch in Gibraltar eine Niederlassung eröffnet, die Green Ports (Gibraltar).

„Mit der Übernahme in Hamburg konnten wir unser internationales Netzwerk erfolgreich ausbauen und einen Standort für die maritime und industrielle Abwasserbehandlung im Zentrum Nordeuropas etablieren. Wir be-

schäftigen in Hamburg mittlerweile 55 Mitarbeiter und sind dabei unsere Anlage und unsere Flotte kontinuierlich zu modernisieren“, erzählt Geschäftsführer Kapitän Dimitrios Melidis. Die Anlagen der Green Ports (Hamburg) GmbH setzen sich aus einer Trennanlage zum Aufbereiten von Mineralöl-Wassergemischen, zu der auch das 26.500 Kubikmeter große Tanklager gehört, einer Anlage zum Aufbereiten von Emulsionsgemischen aus der Industrie und zwei Anlagen zum Behandeln von Schlämmen zusammen. Dazu kommt noch eine Abwasserreinigungsanlage.

In den Anlagen können alle schiffsbetriebsbedingten Abfälle gemäß den Vorgaben des MARPOL-Übereinkommens – hierzu gehören beispielsweise Schiffsabwässer, Ölrückstände und -gemische sowie Rückstände aus den Reinigungsanlagen – gesammelt und behandelt werden, jährlich bis zu 120.000 Tonnen. Die Öl-/Wassergemische werden wasserseitig von Spezialtankern/Lastkähnen mit einer Kapazität von 150 bis 3.000 Tonnen aufgenommen und über die eigene Umschlaganlage oder von Spezialtankwagen angeliefert. Auch andere in Hamburg tätige



**DURCH CHEMISCHE UND PHYSIKALISCHE PROZESSE WERDEN DIE ÖL-/WASSERGEMISCHE IN DER TRENNANLAGE IN DREI NEBENPRODUKTE AUFBEREITET: HOCHWERTIGES HEIZÖL, WASSER UND TROCKENE FESTSTOFFE**

Entsorgungsfirmen nutzen die Anlage, um gesammelten Schiffsabfälle zu entsorgen.

Faszinierend ist der Aufbereitungsprozess der Schiffsabfälle in der Anlage. Durch chemische und physikalische Prozesse werden die Öl-/Wassergemische in der Trennanlage in drei Nebenprodukte aufbereitet: hochwertiges Heizöl, Wasser und trockene Feststoffe. „Das zurückgewonnene Öl verkaufen wir an die lokale Industrie oder exportieren es, die trockenen Feststoffe werden in speziellen Anlagen umweltgerecht entsorgt und das gereinigte Wasser wird in die Elbe geleitet“, erklärt Kapitän Melidis. Eine große Herausforderung ist dabei, dass die gesam-

melten Abfälle nicht immer die gleiche Qualität haben und so auch ganz unterschiedlich behandelt und aufbereitet werden müssen – ein technologisch sehr aufwendiger und energieintensiver Vorgang. „Wir haben sehr strenge Qualitätskontrollen und arbeiten mit einem zertifizierten und renommierten externen Labor zusammen, das die notwendigen chemischen Analysen durchführt, um sicherzustellen, dass alle von der Behörde für Umwelt und Energie und unseren Kunden vorgegebenen Kriterien erfüllt werden. Das Wasser, das als Nebenprodukt bei der Aufbereitung entsteht, ist so rein, dass es die behördlichen Voraussetzungen für eine direkte Einleitung in das Gewässer erfüllt“, erzählt Kapitän Melidis. ■

### Schiffsabfallentsorgung

Das Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, kurz MARPOL, ist das wichtigste Vorschriftenwerk für den Umweltschutz in der Seeschifffahrt. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist die Entsorgung jeglicher Schiffsabfälle in das Meer verboten. In der EU wurde das MARPOL-Abkommen durch die Richtlinie 2000/59/EG über Hafenauffangeinrichtungen für Schiffsabfälle und Ladungsrückstände ergänzt. Ziel der Richtlinie: die Schiffsmüllentsorgung an Land. In den Häfen werden hierzu

entsprechende Auffangeinrichtungen bereitgehalten. Zudem verpflichtet die Richtlinie Seeschiffe dazu, spätestens 24 Stunden vor Anlaufen des EU-Zielhafens die Art und Menge der zu entladenden und/oder an Bord verbleibenden Schiffsabfälle und Ladungsrückstände über ein zentrales System zu melden. Die Wasserschutzpolizeien der Küstenländer führen regelmäßig Schiffsüberprüfungen durch. Dabei werden die Öl-, Ladungs- und Mülltagebücher, deren Führung MARPOL vorschreibt, kontrolliert. Die Schiffsbesatzung muss die Entsorgung der Abfälle lückenlos dokumentieren und entsprechende Entsorgungsbelege nachweisen können.



## 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 m<sup>2</sup> covered warehouse space
- ▶ 40,000 m<sup>2</sup> additional area under construction
- ▶ Storage compliant with LME, ICE Futures U.S. & ICE Futures Europe/NYBOT
- ▶ 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



# Die Spezialisten von der Technik- und Umweltschutzwache

**Über den Hamburger Hafen werden jedes Jahr rund 25 Millionen Tonnen Gefahrgüter umgeschlagen, die nur unter sehr strengen Sicherheitsbestimmungen transportiert und gelagert werden dürfen. Gibt es trotzdem einmal einen Vorfall im Zusammenhang mit gefährlichen Stoffen, dann kommt die Technik- und Umweltschutzwache der Hamburger Feuerwehr zum Einsatz. Sie sorgt dafür, dass Gefahren für Menschen und Umweltschäden abgewendet werden.**

Die Technik- und Umweltschutzwache der Hamburger Feuerwehr ist in ihrer Art und Ausrüstung einzigartig in Deutschland. Die Wache 32 an der Neuhöfer Brückenstraße liegt mitten im Hamburger Hafen und ist auf die Einsatzschwerpunkte Umweltschutz, professioneller Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie technische Hilfeleistung spezialisiert. Das Einsatzgebiet erstreckt sich nicht allein auf den Hamburger Hafen, sondern über das gesamte Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg. „Wir unterstützen alle 17 Feuer- und Rettungswachen sowie die 86 Freiwilligen Feuerwehren in Hamburg“, erläutert Ullrich Scholz, Koordinator Messtechnik in der Technik- und Umweltschutzwache. „Wenn irgendwo undefinierbare Gerüche wahrgenommen werden oder Flüssigkeiten austreten, dann treten die Spezialisten von der Technik- und Umweltschutzwache auf den Plan“, ergänzt Werner Nölken, Pressesprecher der Hamburger Feuerwehr.

Vor fast 30 Jahren wurde die spezialisierte Wache im Hamburger Hafen gegründet. Der Platz war gut gewählt, denn fast täglich kam es damals im Hafen zu Einsätzen mit Gefahrgut. Die Aufgaben wurden immer spezieller und komplexer und konnten durch das Ausbildungsspektrum eines „normalen“ Feuerwehr-

manns nicht mehr abgedeckt werden. Analytik und Messtechnik, Umweltschutzdienst, Fernmessungen, Strahlenschutz, Brandbekämpfung und Gegenmaßnahmen, das sind nur einige Schwerpunkte, die die Spezialisten der Wache 32 heute übernehmen. „Während unserer gesamten Dienstzeit nehmen wir an Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen teil, denn die Anforderungen ändern sich stetig“, so Scholz, selbst gelernter Umweltspezialist und Chemielaborant. Als beispielsweise die LNG-Barge im Hamburger Hafen den Betrieb aufgenommen hat, wurden die Feuerwehrleute der Technik- und Umweltschutzwache dahingehend umfangreich geschult.

Mittlerweile hat sich das Haupteinsatzgebiet der Technik- und Umweltschutzwache allerdings vom Hafengebiet auf das Stadtgebiet verlagert. Etwa 1500 Einsätze haben die 90 Feuerwehrleute der Wache 32 jedes Jahr, nur noch ein Bruchteil davon findet tatsächlich im Hafen statt. „Es gibt für den Umgang mit Gefahrstoffen strenge Auflagen, die bei den Unternehmen im Hafen sehr gut umgesetzt werden. Und auch die Verpackung der Stoffe hat sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verbessert“, bestätigt Nölken. So kommt es kaum noch zu Einsätzen im Hafen. „Und selbst wenn es einmal aus einem Container tropft, dann steht er bei unserer Ankunft meist schon in einer Gefahrgutwanne.“

Wenn erforderlich, dann wird die Spezial-Wache von der Wasserseite aus von den Feuerlöschbooten der Hamburger Feuerwehr unterstützt. Die Flotte erwartet in den nächsten Jahren Zuwachs und eine Verjüngung. Im August soll ein neues, hoch modernes Feuerlöschboot von der Fassmer Werft in Berne ausgeliefert werden. Die Indienststellung ist für 2018 vorgesehen. Damit wird auf die wachsenden Schiffgrößen reagiert. Da der 43 Meter lange Neubau nicht mehr in den engen Kanälen und Fleeten eingesetzt werden kann, kommen 2019/2020 noch zwei kleinere, 16 Meter lange Einheiten hinzu, die die aktuell in Dienst befindlichen Löschboote ersetzen werden. Dann verfügt Hamburg über eine der weltweit modernsten Löschbootflotten. ■

Zur Modernisierung der Flotte und wegen der steigenden Zahl von Mega-Schiffen im Hamburger Hafen erhält die Hamburger Feuerwehr 2018 ein neues, hochmodernes Feuerlöschboot



© Hamburg Port Authority

# „Umweltschutz spielt schon immer eine große Rolle“

Das Schulungsangebot der **UMCO Akademie** integriert umfassend die Themen **Nachhaltigkeit und umweltbewusstes Handeln**. Insbesondere im **Chemiebereich** hat die Umsetzung der neuesten Standards seit jeher höchste Priorität. Unternehmen und Umschlagbetriebe im Hafen setzen konsequent auf **Sicherheit und „grüne Chemie“**.

Gegründet vor über 35 Jahren und seit mehr als 20 Jahren in den Händen dreier geschäftsführender Gesellschafter, hat UMCO sich zu einem der führenden internationalen Beratungshäuser für die Branchen Chemie, Pharma und Logistik entwickelt. Mit 70 Mitarbeitern betreut das Hamburger Unternehmen weltweit rund 1.000 Firmen im Hinblick auf Umwelt- und Arbeitsschutz, Anlagensicherheit und Gefahrguthandling. Eine besondere Nähe hat UMCO zum Hafen seiner Heimatstadt und weiß durch jahrelange Erfahrung und die kontinuierliche Begleitung zahlreicher Hafengebiete um die sich ständig verändernden Herausforderungen für die Akteure im Hafen.



Ulf Christoph Inzelmann,  
geschäftsführender  
Gesellschafter bei UMCO

„Umweltbewusstes Handeln war schon immer ein Thema für uns. Wir und auch die Gesetzgebung wachsen

an den facettenreichen Anforderungen im Chemiebereich. Die Produkte, ihr Handling, ihre Lagerung bis hin



Your Partner in the Port of Hamburg

## WALLMANN & CO

13  
ha

**Professionals at the waterfront**  
Handling and Warehousing

5,5  
ha

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

640  
m

13m

406t



### Quay Operation and Warehousing

Wallmann & Co. (GmbH & Co. KG), Pollhornweg 31-39, D-21107 Hamburg

Phone: +49(0)40-7 52 07-0

[www.wallmann-hamburg.de](http://www.wallmann-hamburg.de)

zum Chemikalienmanagement erfordern Präzision und Sensibilität. Es geht dabei um Sicherheit, Minimierung der Risiken und um die Akzeptanz der Bevölkerung“, erklärt Ulf Christoph Inzelmann, geschäftsführender Gesellschafter bei UMCO. Umweltschutz schwingt demnach in einer Vielzahl der Seminare und im Beratungsgeschäft mit. Nachhaltigkeit sei bei UMCO kein Trend, sondern vielmehr alltäglich und erwarteter Standard.

Im Wesentlichen dreht es sich um drei Aspekte in der Beratung und Schulung im Bereich Umweltschutz: Verhinderung von Umweltauswirkungen beim Umgang mit Chemikalien, die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Emissionssituation und die Vorbereitung auf mögliche Auswirkungen

der absehbaren Klimaveränderungen. Die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels stellen die Hafenvirtschaft vor neue Herausforderungen. Wie werden die Anlagen gesichert bei längeren Frost- oder Tauperioden, Hochwasser oder stärkerem Niederschlag? Was bedeutet das unter anderem beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen? Beispielhafte Fragen, deren Antworten das Expertenteam von UMCO erarbeitet und in die Schulungen integriert. So entwickelt sich das Seminarangebot ständig weiter und orientiert sich dabei gleichermaßen an neuen Gesetzen oder Richtlinien als auch am Kundenbedarf.

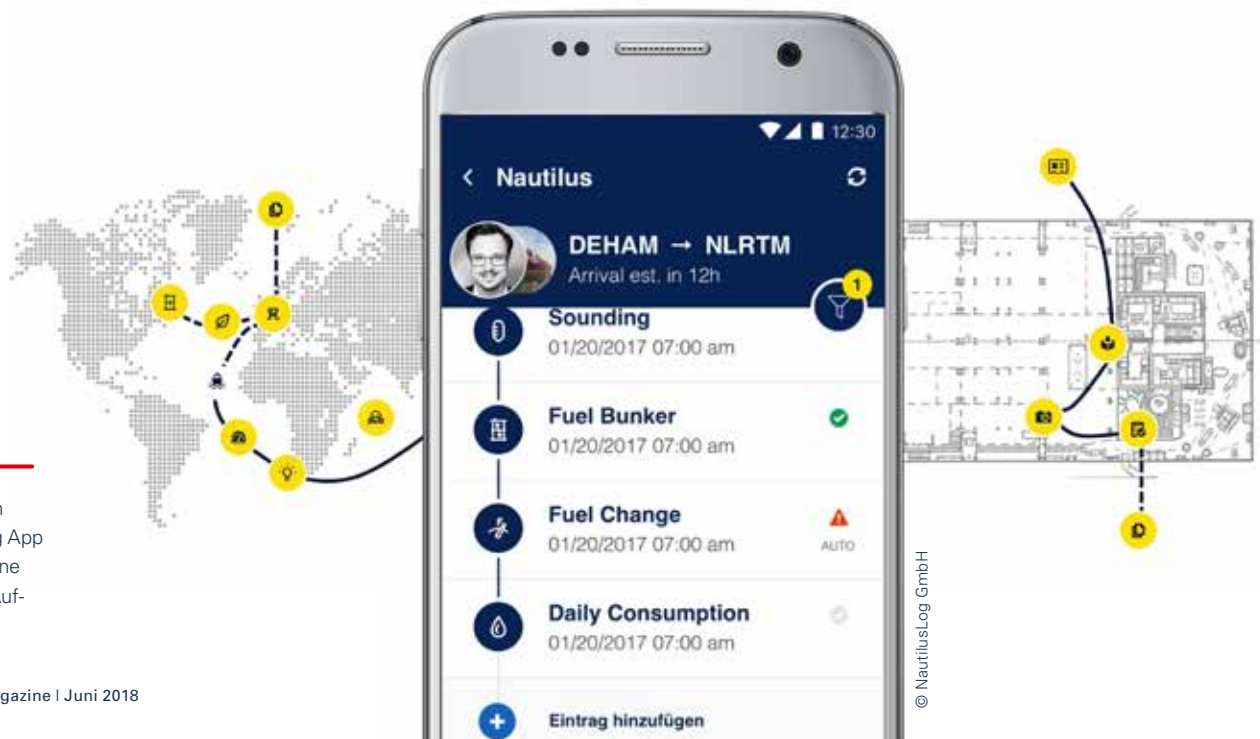
UMCO selbst geht mit gutem Beispiel voran und ist Umweltpartner der Stadt Hamburg und Mitglied der Luftgütepartnerschaft. ■

## Per App zu mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit

**Start-ups finden sich dort, wo Platz für Innovationen ist. Vor allem aber dort, wo Innovationen benötigt werden. Die Schifffahrt steht vor der großen Aufgabe, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz in Einklang zu bringen.**

Bereits am 1. Juli 2015 trat die EU-Verordnung 2015/757 (MRV) in Kraft. Ziel der MRV-Richtlinie – MRV steht für Measuring, Reporting and Verification – ist es, eine bessere Einsicht in den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schifffahrt innerhalb der Europäischen Union zu bekommen. Seit 1. Januar 2018 sind Betreiber von Hochseeschiffen mit einer Bruttoreaumzahl (BRZ) von mehr als 5.000 nun dazu verpflichtet,

ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Fahrten zu und von EU-Häfen und bei Aufenthalten in diesen zu dokumentieren. Hier hat sich ein Hamburger Startup-Unternehmen platziert. Die NautilusLog GmbH bietet Betreibern von Hochseeschiffen die Überwachung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer Flotte per App an. Ein digitales Logbuch für die Schifffahrt, das sich sowohl direkt von der Brücke als auch aus dem Büro über das Smartphone steuern



An Bord lassen sich mit der NautilusLog App über das Smartphone gezielt Daten und Aufgaben abrufen

© NautilusLog GmbH



lässt. Hinter NautilusLog stehen Otto, Ingo und Moritz Klemke sowie Sven Hamer. Die Idee zur App entstand aus der bis dato sehr schleppenden Digitalisierung in der Schifffahrt. „Neue Regularien wecken jedoch zunehmend den Bedarf, auch die maritime Branche zu digitalisieren“, sagt Otto Klemke, der Leiter für Produkt und Vertrieb bei NautilusLog ist.

Die App bietet viele Vorteile und entlastet das Management an Land, die Crew an Bord sowie externe Dienstleister. Daten, die bisher händisch auf Papier gesammelt werden, können von der App voll automatisch gespeichert und verwertet werden. Aufgaben, die zu erledigen sind, werden per App an die Crewmitglieder kommuniziert, zum Beispiel die Erinnerung, den Kraftstoff vor Erreichen einer Umweltzone umzuschalten, um die geltenden Vorschriften zu erfüllen. Auch Reports mit zahlreichen Informationen lassen sich durch die App auf Knopfdruck generieren. Einfach gestaltet sich auch die Inbetriebnahme der App, denn alles was gebraucht wird, ist bereits an Bord. Die meisten MRV-relevanten Daten werden automatisch, beispielsweise über GPS-Sensoren, erfasst.

Die NautilusLog-App befindet sich zurzeit noch in der Pilotierung zusammen mit Reedern und maritimen Dienst-

leistern, da die Einbindung externen Knowhows für den weiteren Entwicklungsprozess von hohem Stellenwert ist. „Interessierte können sich gerne mit uns in Verbindung setzen und Einfluss auf spezifische Themen und die weitere Entwicklung der App nehmen“, erläutert Otto Klemke.

NautilusLog fördert durch Digitalisierung den Umweltschutz und vor allem das Umweltbewusstsein in der Schifffahrt. Die Branche bietet auch in der Zukunft noch viel Potenzial für weitere Innovationen, insbesondere für Startups. ■



Die Gründer der NautilusLog GmbH: Moritz Klemke, Sven Hamer, Otto Klemke und Ingo Klemke (von links)

HAMBURG · GREENPORT · **GREENLINER**  



## HAMBURG - GREENPORT - GREENLINER

Stark wie 180 Lkw: Mit dem Greenliner bietet Rhenus Midgard eine ökologische und effiziente Alternative zum Transport von Containern, Flat-Rack, Break Bulk und High & Heavy Cargo.

Mit dem Greenliner erreicht ihre Ware über den Wasserweg sicher und zuverlässig sämtliche Terminals im Hamburger Hafen. //

Rhenus Midgard Hamburg GmbH  
Seehafenstraße 20 · 21079 Hamburg  
T. +49 40 / 766003 – 0 · [www.rhenus-seaports.com](http://www.rhenus-seaports.com)

 **RHENUS**  
LOGISTICS



# Zippel stellt die Weichen für die CO<sub>2</sub>-optimierte Transportkette

**Sie sind Visionäre und handeln vorbildlich: Die Zippel Group hat sich Umweltschutz nachhaltig zum Ziel gesetzt. Mit einer beispielhaften Transportlösung zwischen Leipzig und Hamburg machen sie vor, wie CO<sub>2</sub>-Emissionen nahezu komplett vermieden werden können. Verkehrsträgerübergreifend. Jetzt kommen die Kunden zur Zippel Group und fragen gezielt nach diesen umweltschonenden Transporten. Die Geschäftsführer Axel Kröger und Axel Plaß berichten dem Port of Hamburg Magazin im Interview.**

*Kunden, die explizit nach umweltfreundlichen Lösungen fragen – ist das ein neuer Trend?*

**Axel Plaß:** Die Stimmung im Markt verändert sich. Das Thema Nachhaltigkeit hat zunehmend an Bedeutung gewonnen, sodass wir heute von unseren Kunden hören „es darf auch einen Cent mehr kosten“. Mit anderen Worten: Es werden schneller höhere Preise zugunsten von CO<sub>2</sub>-optimierten Transporten akzeptiert. Die Unternehmen profitieren dabei durch einen niedrigeren Carbon Footprint und genießen durch dieses umweltbewusste Handeln einen hohen Imagegewinn in der Öffentlichkeit.

*Welche Maßnahmen haben Sie für die CO<sub>2</sub>-verbesserte Transportkette realisiert?*

**Axel Kröger:** Seit Februar dieses Jahres transportieren wir BMW Automotive-Teile von Leipzig

nach Hamburg, bevor diese nach China verschifft werden. Die Containertransporte zwischen dem BMW-Verpackungsstandort in Leipzig und unserem KV-Terminal Schkopau realisieren wir mit insgesamt vier CNG-Lkw von Scania. Diese werden mit lokal produziertem Biomethan betrieben und eliminieren die CO<sub>2</sub>- und Feinstaub-Emissionen beinahe komplett.

**Plaß:** In Schkopau verladen wir auf die umweltfreundliche Bahn. Unsere Lok fährt auch mit norwegischem Ökostrom. Dabei handelt es sich um Wasserkraft aus einem maximal 10 Jahre altem Werk.

*Ganz konkret, welche Vorteile erzielen Sie mit den CNG-Lkw?*

**Kröger:** Technisch gesprochen spart Biogas gegenüber dem herkömmlichen Dieselantrieb bis zu 94 Pro-

Für saubere Transporte sorgen mit Biogas betriebene Lkw von Scania



© Konrad Zippel



© Konrad Zippel

#### **Axel Kröger**

Geschäftsführer der Konrad Zippel Spediteur GmbH & Co. KG



© Konrad Zippel

#### **Axel Plaß**

Geschäftsführer der Konrad Zippel Spediteur GmbH & Co. KG

zent CO<sub>2</sub>, bis zu 95 Prozent Feinstaub und bis zu 80 Prozent Stickoxide ein. Der Lärm kann bis zu 90 Prozent reduziert werden. Im Fall unserer Lkw-Verkehre in Leipzig haben wir anhand der Transportstrecke und der vom Kunden avisierten Transportmenge eine Einsparung von ungefähr

423 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr errechnet.

Ein anderer interessanter Faktor ist, dass unsere Fahrer von dem neuen Lkw begeistert sind. Sie steuern mit Stolz die umweltfreundlichen Sattelzugmaschinen, die sich im Fahrverhalten nicht sehr vom Diesel-Lkw unterscheiden. Und im Alltag freuen sie sich, nicht mehr nach Diesel zu riechen und leiser unterwegs zu sein.

**Plaß:** Es ist hervorzuheben, dass wir bei einem potenziellen Dieselfahrverbot mit unseren Lkw auch weiterhin unterwegs sein können. Ein Plus für uns Spediteure und die Fahrer sowie für unsere Kunden, die dadurch auf uns und ihre Lieferungen uneingeschränkt zählen können.

**Sie nutzen bis nach Hamburg umweltfreundliche Antriebe. Wie realisieren Sie die letzten Meter bis zur Verschiffung?**

**Plaß:** Im Hamburger Hafen wird noch mit Diesel rangiert. Aber auch hier stehen wir vor Veränderungen und planen, eine Hybrid-Lok zu kaufen. Ihr Einsatz wird maßgeblich zur Feinstaubreduzierung beitragen. Eine Tatsache, die auch aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv

ist, da die Hamburg Port Authority Maßnahmen zum Umweltschutz mit günstigeren Konditionen belohnt.

**Gibt es bei Ihnen weitere Pläne, den Einsatz von umweltfreundlichen Transporten auszuweiten?**

**Kröger:** Unser Ziel ist es, langfristig den gesamten kombinierten Verkehr CO<sub>2</sub>-neutral zu realisieren. Das ist natürlich ein langer Weg, aber wir denken bereits konkret über die Anschaffung weiterer 10 Gas-Lkw nach.

**Bietet ein derartiger Pioniergeist auch Risiken?**

**Plaß:** Mit der Abnahme von CNG-Lkw betreten wir Neuland. Deshalb war uns ein Leasing nicht möglich, da der Rückkaufwert dieser Fahrzeuge noch nicht bekannt ist. Vor diesem Hintergrund könnte man von einer riskanten Investition sprechen. Dem gegenüber stehen jedoch die positiven Aspekte der Umweltförderung, der Kundenbindung und Neukundengewinnung. Wir setzen auf Biogas.

**Wie entstehen Ihre vorbildlichen Ideen, die dann auch in die Tat umgesetzt werden?**

**Plaß:** Wir beide haben den Ansporn uns kontinuierlich zu verbessern. Wir wollen das Beste anbieten. Das heißt nah am Kunden zu sein, die Branche und ihr Umfeld genau zu beobachten und im ständigen Dialog mit dem Team zu stehen. Wir engagieren uns in Verbänden und pflegen den Draht zur Politik.

**Kröger:** Konkret wird es in unserem Büro. Hier treffen wir jeden Tag unsere Führungsebene für die strategische und operative Planung. Hier bringen wir unsere Ideen auf die Straße und Schiene. ■



Schreibt mir unter: [facebook.com/ppickhuben](https://facebook.com/ppickhuben)

# PETER PICKHUBENS PINNWAND

## Gewässerdaten in Hamburg jederzeit griffbereit

Sich als Wassersportler spontan über die Wassergüte von Bille, Alster und Co informieren? Kein Problem: Mit der „Gewässerdaten Hamburg“-App des Instituts für Hygiene und Umwelt in Hamburg ist man immer auf dem Laufenden, da die App jederzeit mit Werten wie Chlorophyllgehalt, Wassertemperatur und Algenentwicklung aufwartet. Die Daten werden stündlich aktualisiert, denn die verschiedenen Messstationen in Hamburgs Gewässern, insgesamt sind es zehn, prüfen und liefern rund um die Uhr Daten. Eine Kartenfunktion in der App zeigt an, wo genau die einzelnen Messstationen im Einsatz sind. Seit langem schon können einzelne Werte auf der Webseite des Instituts abgerufen werden, die App stellt jedoch eine Erleichterung für alle Angler, Wassersportler und Hobbybiologen dar. Die Messdaten sind jederzeit in praktischer Form als Grafik oder Liste verfügbar. Außerdem können die Daten durch einen Webservice exportiert oder auch in andere Internetseiten oder Apps eingebaut werden. Hamburg ist das erste deutsche Bundesland, das eine App in dieser Art bereitstellt. Bezogen werden kann die App kostenlos in den Stores von Google (Android) und Apple (iOS).



© Institut für Hygiene und Umwelt

## DIE HAFENBIENEN

Warum Bienen wichtig sind, ist einfach zu beantworten: Sie sind das dritt wichtigste Nutztier der Welt und bestäuben fast 80 Prozent aller für den Menschen wichtigen Nutz- und Wildpflanzen. Diese Bedeutung wurde vielen jedoch erst in den letzten Jahren bewusst, seitdem ganze Bienenvölker aufgrund von Pestiziden und anderen Schadstoffen sterben. Genau an dieser Stelle greift ein Projekt der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), die seit 2015 acht Bienenvölker auf ihrem Container Terminal Altenwerder (CTA) hält. Die Bienen brachten in den letzten drei Sommern vielen Schleckermäulern der HHLA das „Hafengold“ näher, unter welchem Namen ausschließliche Mitarbeiter den Honig erwerben können. Der betreuende Imker, Stephan Iblher, freute sich sehr über dieses Projekt, da er schon immer davon träumte, einen Hafenhonig herzustellen. Die Reinheit des Honigs prüft regelmäßig ein international renommiertes Lebensmittelinstitut und findet dabei weder Blei, noch Glyphosat oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Die letztjährige Ernte könne als typischer Sommerhonig bezeichnet werden: minzig-frisch und blumig, wobei der Geschmack von Linden dominiere, so Iblher. Nicht nur die HHLA kümmert sich in Hamburg um den Fortbestand der Bienen, sondern auch BEEsharing. Das in Hamburg gegründete Netzwerk „vermietet“ die summenden Helfer an Obstanbauer in der Elberegion und bespricht mit diesen einen fachgerechten Einsatz der fliegenden Mitarbeiter. Dies ist einerseits wichtig für bessere Erträge, andererseits dient es auch dem Erhalt der Bienen und ihres natürlichen Lebensraums. Ab Juni 2018 wird BEEsharing zudem einen Bienenbildungscontainer auf dem Hamburger Großmarkt aufstellen, wo sich Groß und Klein über die Wichtigkeit von Bienen informieren können.



© HHLA



© Maritime Circle Line

## UMWELTSCHUTZ DURCH SENKUNG VON SCHIFFS-EMISSIONEN

Saubere Luft atmet jeder gerne ein. Und um die Luft im Hamburger Hafen sauberer zu bekommen und den Ausstoß von Emissionen zu senken, startete der Hamburger Hafenschiffsverkehrsverband Ende 2016 ein Pilotprojekt: mehrere mittelständische Betriebe mit insgesamt 20 Fahrzeugen sind für vier Monate testweise mit dem sogenannten GTL (Gas-to-Liquids), also verflüssigtem Gas, gefahren. Messungen ergaben damals einen verringerten Ausstoß von Rußpartikeln, Stickoxiden und Kohlendioxid. Nach diesem Probebetrieb entschied sich das Unternehmen Maritime Circle Line, ein Anbieter von Hafenerundfahrten, für die weitere Nutzung des synthetischen Dieselmotors. Der „neue“ Kraftstoff sei nicht nur schwefelarm, sondern komplett schwefelfrei. „Dadurch sind Mitarbeiter und vor allem Gäste nicht mehr den schädlichen Schwefelgasen ausgesetzt“, so Gregor Mogi, Geschäftsführer der Maritime Circle Line. Er ist überzeugt von diesem Produkt und nimmt auch in Kauf, dass es etwas teurer als herkömmlicher Kraftstoff ist. Zwar hätte der Motor nicht ganz so viel Power, aber darüber könnten sich die Gäste freuen: dauert die Hafenerundfahrt doch so ein bisschen länger. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist zudem ein leiserer Motor und dass für diese Art des Umweltschutzes am Motor keine Umbaumaßnahmen vorzunehmen sind.

## ITS-Kongress 2021 zu Gast in Hamburg

Höher, schneller, weiter – nach diesen Maximen wird vor allem in den Technologie- und Mobilitätsbranchen vorgegangen. Auch die Stadt Hamburg folgt diesen und wird im Jahr 2021 Gastgeber des ITS-Kongresses sein, der jährlich zwischen Amerika, Asien und Europa rotiert. Die Hansestadt möchte dabei neue Wege der Vernetzung zwischen Mobilität sowie Informations- und Kommunikationstechnologien aufzeigen, wodurch das Transportwesen leistungsfähiger und nachhaltiger gestaltet wird. Dies ist besonders im Hinblick auf räumlich und ökonomisch begrenzte Kapazitäten in Städten notwendig. Schon heute übernimmt Hamburg eine Vorreiterrolle: Im Zuge des smartPort-Projekts der Hamburg Port Authority (HPA) wurde im Hamburger Hafen eine intelligente Straße entwickelt, die unterschiedliche Daten sammelt, sodass beispielsweise bessere Aussagen über die Infrastrukturinstandhaltung getroffen werden können. Aber auch die Straßen außerhalb des Hafens sind digital unterwegs: Mithilfe von Straßenverkehrskameras wird der Verkehrsfluss kontrolliert und so können schneller Maßnahmen zur Regulierung eingeleitet werden. Auch bei Unfällen kann dies dazu dienen, Rettungskräfte zeitnah zu alarmieren. Weiterhin sind die Parksysteme der Stadt miteinander vernetzt, wodurch Autofahrer über Anzeigetafeln oder mobile Anwendungen in Echtzeit das für sie passende Parkhaus mit freier Stellfläche finden.



© HPA/Andreas Schmidt-Wiethoff



## Hafen Hamburg Marketing e.V. setzt auf grüne Mobilität

In Hamburg wird so einiges der Umwelt zu Liebe unternommen: E-Mobilität, umweltfreundlicher Kraftstoff für den Schiffsbetrieb – die Liste ist lang. Nachhaltigkeit und Umweltschutz stehen für viele Unternehmen, die in der Hafen- und Logistikregion tätig sind, ganz oben auf der Agenda. Auch der Vorstand von Hafen Hamburg Marketing setzt auf grüne Mobilität: Seit einem Jahr fährt Axel Mattern einen Plug-in-Hybrid, einen Pkw mit Hybridantrieb, dessen Akkumulator sowohl über den Verbrennungsmotor als auch am Stromnetz geladen

werden kann. „Gerade bei Kundenterminen in Hamburg und der Metropolregion ist das Auto die erste Wahl, da ich mehr als 50 Kilometer im Strombetrieb fahren kann – ideal für kurze Strecken und im Stadtverkehr“, so Mattern. Geladen wird der Wagen selbstverständlich „grün“, mit Ökostrom aus der Haushaltssteckdose. Axel Mattern hat den Wechsel bislang nicht bereut: „Ich würde mir wünschen, dass mehr meiner Kollegen aus der Branche, wann immer es Sinn macht, für eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz auf E-Mobilität umsteigen.“

© HHM/Julia Delfs

### Impressum

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

**Herausgeber:** Hafen Hamburg Marketing e.V. ■ **Redaktion/Redaktionsleitung, Ausgabe Juni 2018:** Bengt van Beuningen, Julia Delfs, Annette Krüger, Luisa Gebhardt, Catharina Pape, Hafen Hamburg Marketing e.V., Melanie Graf, ELBREKLAME GmbH

■ **Gesamtproduktion/Objektverwaltung, Ausgabe Juni 2018:** ELBREKLAME Marketing und Kommunikation EMK GmbH, Carl-Petersen-Straße 76, 20535 Hamburg, www.elbreklame.de ■ **Layout, Ausgabe Juni:** Jan Klaas Mahler, ELBREKLAME GmbH

■ **Druck, Ausgabe Juni 2018:** Schipplück + Winkler Printmedien ■ **Anzeigenverwaltung, Ausgabe Juni 2018:** Holger Grabsch, ELBREKLAME GmbH holger.grabsch@elbreklame.de

■ **Englische Adaption, Ausgabe Juni 2018:** 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: 7.000 Exemplare deutsch, 1.500 Exemplare englisch. E-Paper Version deutsch- und englischsprachig auf [www.hafen-hamburg.de](http://www.hafen-hamburg.de) und [www.portofhamburg.com](http://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](mailto:info@hafen-hamburg.de).

[www.hafen-hamburg.de](http://www.hafen-hamburg.de)

[www.portofhamburg.com](http://www.portofhamburg.com)

# AUS „LINER SERVICES“ WIRD „CONNECTION COMPASS“

DAS NEUE ABFAHRTENVERZEICHNIS DES LOGISTIK-  
STANDORTS HAMBURG

**JETZT ANFORDERN!**

Der „Port of Hamburg Connection Compass“ bietet einen Überblick über mehr als 100 Liniendienste, die Hamburg direkt mit Häfen in 30 Fahrtgebieten auf sechs Kontinenten verbinden.

Neu an Bord: Über 2.000 Containerzugverbindungen sowie Binnenschiffsverkehre mit dem Binnenland.

Weitere Informationen: [hafen-hamburg.de/connectioncompass](http://hafen-hamburg.de/connectioncompass)  
oder über unseren Medienpartner ELBREKLAME:  
[holger.grabsch@elbreklame.de](mailto:holger.grabsch@elbreklame.de)



# BEI UNS LERNEN BOXEN FLIEGEN

50

50 JAHRE  
CONTAINER  
50 JAHRE  
ERFAHRUNG



○→ 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 Industrienation Deutschland.

HHLA