

NACHHALTIGKEITSWOCHE BEI IMPERIAL LOGISTICS



Imperial Logistics hat sich an den diesjährigen Deutschen Aktionstagen Nachhaltigkeit mit einer unternehmensinternen Nachhaltigkeitswoche beteiligt.

Für die erste Nachhaltigkeitswoche hatte sich Imperial Logistics die Themenfelder Gesundheit und Umwelt ausgesucht. Mitarbeiter konnten nicht mehr benötigte Mobiltelefone zur Wiederaufbereitung oder Verwertung abgeben und in einem mobilen Praxisbus des Deutschen Roten Kreuz Blut spenden. Physiotherapeuten gaben in Einzel- oder Gruppentrainings Hilfestellung für gesunde Pausen mit Bewegung und zeigten Übungen für den Umgang mit Stress. Erste Erfahrungen mit der E-Mobilität sammelten Imperial-Logistics-Mitarbeiter auf Probefahrten mit Elektroautos und Pedelecs (Pedal Electric Cycles). Ein Nachhaltigkeitsquiz bot den Teilnehmern einen leichten, aber gleichsam lehrreichen Zugang zum Thema Nachhaltigkeit und zu den ausgewählten Zielen der nachhaltigen Entwicklung.

Die Deutschen Aktionstage Nachhaltigkeit gehen auf die UN-Konferenz für Nachhaltige Entwicklung (Rio+20) aus dem Jahr 2012 zurück. Der Grundgedanke dabei ist, dass jeder etwas zum Besseren verändern kann, vorausgesetzt, die Aktionen decken sich mit den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen. Dazu gehören unter anderem Gesundheit und Wohlergehen, bezahlbare und saubere Energie sowie Maßnahmen zum

Klimaschutz.

Die Nachhaltigkeitswoche reiht sich ein in ein Paket von weiteren Nachhaltigkeitsinitiativen, zu denen internes Car-Sharing, Corporate Volunteering und die Förderung von Fahrradmobilität gehören. Mit einem Pool von Plug-In-Hybridfahrzeugen legen Imperial-Logistics-Mitarbeiter Strecken zwischen den Standorten emissionsarm zurück. Außerdem gibt das Unternehmen Anreize für umweltfreundliche Mobilität, indem Mitarbeiter Fahrräder als Dienstfahrräder leasen und auch für private Zwecke nutzen können. Den „Walk for Children“ einer Mitarbeiterin hatte Imperial Logistics mit Spendenzuschüssen unterstützt. Die Gesamtsumme in Höhe von 5000 Euro kam insgesamt sechs Hilfseinrichtungen in Deutschland und Südafrika zugute.

Quelle und Foto: Imperial Logistics, Thomas Schmidt und Ekaterina Mazilova vom Organisationsteam beim Pedelec-Test

SYMBIOSE VON WIND- UND SONNENENERGIE



Amphibious Energy testet auf Maasvlakte 2 den EnergyPod, einen Container für die Erzeugung, Speicherung und Umwandlung von Sonnen- und Windenergie. Das Unternehmen entwickelt neben einer Offshore-Variante für Plattformen auch eine Onshore-Version.

Die Lösungen von Amphibious Energy ermöglichen die Erzeugung grüner Energie aus Wind- und Sonnenkraft auch an abgelegenen Orten ohne Stromversorgung und bieten somit eine nachhaltige Alternative zu Dieselgeneratoren. Das Unternehmen wurde vor fast zwei Jahren gegründet. Der Test auf Maasvlakte 2 begann vor drei Monaten und wird mindestens noch weitere sechs Monate lang fortgeführt. Das Ziel, die Erzeugung von Strom auf Offshore-Öl- und Gasplattformen, ist bereits zum Greifen nahe. „Wir erbringen die geplanten Leistungen“, erzählt Managing Director George Nadorp begeistert.

Der Container ist mit einer Windturbine und Sonnenkollektoren ausgerüstet. Er beinhaltet Umformer und Systeme, die selbst einen Teil der erzeugten Energie verbrauchen. Die restliche Energie wird in Akkus gespeichert und kann von externen Abnehmern genutzt werden. Das Hybrid-System bildet eine leistungsstarke Symbiose zwischen Wind- und

Sonnenenergie. „Im Winter, wenn es viel Wind und wenig Sonne gibt, ist die Windturbine konstant im Einsatz. Im Sommer erzeugen hauptsächlich die Sonnenkollektoren Energie.“

Es werden eine Onshore- und eine Offshore-Version des Containers entwickelt. Dabei richtet sich das Unternehmen vor allem auf die Offshore-Bohrplattformen von Ölgesellschaften. Für diese Standorte ist es besonders wichtig, dass der Container robust und zuverlässig ist. „Es ist extrem kostspielig, dorthin zu gelangen, wenn etwas nicht richtig funktioniert. Deswegen wird alles redundant ausgeführt. Wir können die Anlage aus der Entfernung bedienen und überwachen. Wenn wir eingeloggt sind, sehen wir unter anderem das Ladeniveau der Akkus und eventuelle Störungen.“

Besonders innovativ ist vor allem die eingesetzte Windturbine, die laut Nadorp sehr gut für Offshore-Bereiche geeignet ist. „Diese Turbine ist vollkommen anders als die herkömmlichen Propeller-Windturbinen auf See, die oft schon nach ein oder zwei Jahren kaputtgehen. Unsere Turbine kann mit einer niedrigeren Drehzahl Energie erzeugen und hat zwei Lager. Dadurch ist sie extra robust. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Container völlig autonom funktioniert. Man kann ihn einfach auf einer Offshore-Plattform aufstellen und muss sich dann nicht mehr weiter darum kümmern.“

Der Markt ist begeistert. Wir können den Unternehmen harte Tatsachen vorlegen. Deswegen sind wir so froh darüber, dass wir die Tests auf der Maasvlakte durchführen dürfen. Wir erheben Betriebsdaten, mit denen wir nachweisen können, dass der Container genau das tut, was von ihm erwartet wird. Die Maasvlakte ist ein gutes Windgebiet, in dem der Hafenbetrieb Rotterdam Bereiche für den Markt entwickelt, der gebrauchte Plattformen demontiert und große Windturbinen auf See aufstellt. Dort wird zurzeit viel gebaut, aber es wurde noch kein Energienetz angelegt. Auf Maasvlakte 2 gibt es auch potenzielle Kunden für die Onshore-Version unseres Containers. Außerdem verhandeln wir zurzeit mit drei Ölgesellschaften.“

Das System auf der Maasvlakte ist in einem 8-Fuß-Container installiert und verfügt über eine Windturbine und mehrere Sonnenkollektoren. „Wir können das Ganze natürlich auch in einem 20-Fuß-Container mit zwei oder drei Windturbinen ausführen.“

IMPERIAL LOGISTICS GIBT BIENEN LEBENSRAUM



Imperial Logistics leistet einen Beitrag gegen das Bienensterben. Auf einem Freigelände am Standort Herten hat der Logistikdienstleister zehn Bienenvölker angesiedelt. Betreut werden die Völker von einem professionellen Bio-Imker.

Bei dem etwa 13.000 Quadratmeter großen komplett eingezäunten Areal direkt neben dem Multi-User-Lager auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Ewald handelt es sich um eine sogenannte Magerwiese, die aufgrund vieler unterschiedlicher Kraut- und Halbstrauchpflanzen ideale Bedingungen für Honigbienen bietet. Das Grundstück ist ruhig und abgeschieden, so dass von den Bienen keine Gefahr für Mitarbeiter oder Anwohner ausgeht.

„Mit der Ansiedlung möchten wir einen Beitrag zur Erhaltung der Bienenvölker leisten, deren Zahl in den vergangenen Jahren besorgniserregend gesunken ist“, erklärt Lou Greven, verantwortlich für Nachhaltigkeit bei Imperial Logistics in Duisburg. „Als großer Flächennutzer ist es unsere Pflicht, die uns noch zur Verfügung stehenden Naturflächen als

Lebensraum für besonders bedrohte Insektenarten zu nutzen“, ergänzt der Umweltschutzbeauftragte.

Schwindende Naturräume als Folge zunehmender Flächenversiegelung und landwirtschaftlicher Monokulturen sind Negativfaktoren, die den Lebensraum der Bienenvölker einengen. Als Bestäuber von Obst- und Gemüsepflanzen gilt die Biene als eines der wichtigsten Nutztiere. Je weniger Obst- und Gemüsepflanzen bestäubt werden, desto weniger gibt es zu ernten. Ein Drittel der Nahrungsmittel gäbe es nicht ohne die Leistung der Bienen. Ein Bienenvolk, es besteht je nach Jahreszeit aus etwa 20.000 bis 80.000 Bienen, kann jährlich 20 bis 30 Kilogramm Honig produzieren.

Quelle und Foto: Imperial Logistics International B.V. & Co. KG

CMA CGM “GREENEST SHIP OWNER OF THE YEAR”



CMA CGM, ein weltweit führendes maritimes Transportunternehmen, hat im Rahmen des diesjährigen *Green Maritime Forum* in Hamburg den Stellenwert der Nachhaltigkeit als integralen Bestandteil der Firmenphilosophie herausgestellt.

So eröffnete Ludovic Gerard, Executive Vice President CMA Ships, die Veranstaltung mit seinem Vortrag über *“Energies for the Future”* und gewährte Einblicke in die Ambitionen von CMA CGM hinsichtlich Flüssigerdgas (LNG) und einer nachhaltigen Entwicklung des weltweiten Seeverkehrs.

Ab dem Jahr 2020 wird CMA CGM die weltweit erste Reederei sein, die Containerschiffe mit einer Kapazität von mehr als 22.000 TEU mit Flüssigerdgas (LNG) betreiben wird. Die im November vergangenen Jahres bestellten neun Einheiten sind das Ergebnis mehrjähriger Forschung und überzeugen durch ihre Emissionswerte:

- 99% weniger Schwefelemissionen
- 99% weniger Feinstaubausstoß
- 85% weniger Stickoxidemissionen
- Bis zu 25% weniger CO₂-Ausstoß

Als Teil der Clean Cargo Working Group, eine Initiative einiger der weltweit größten Unternehmen, insbesondere aus dem Bereichen Logistik und Schifffahrt, begrüßt CMA CGM das kürzlich verkündete Ziel der IMO, die CO₂-Emissionen des weltweiten Seeverkehrs bis 2050 um 50% zu reduzieren. So hat sich CMA CGM das ambitionierte Ziel gesetzt, zwischen 2015 und 2025 die CO₂-Bilanz der gesamten Gruppe um 30% zu verbessern. In der Vergangenheit gab es bereits große Bestrebungen, die im Zeichen des Umweltschutzes standen, wodurch in den Jahren 2005 bis 2015 eine Verbesserung der CO₂-Bilanz um 50% erreicht werden konnte. Alleine im Jahr 2017 wurden die CO₂-Emissionen pro transportierten Container um 10% gesenkt, was CMA CGM zu einem führenden Unternehmen hinsichtlich Nachhaltigkeit in der Schifffahrt macht.

Im Rahmen der offiziellen Preisverleihung des Green Maritime Forum wurde das Engagement von CMA CGM hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit gewürdigt und die Auszeichnung *“Greenest Ship Owner of the Year”* verliehen. Nach einer öffentlichen Abstimmung, die in den Tagen und Wochen vor der Veranstaltung stattfand, setzte sich CMA CGM gegen namhafte Wettbewerber durch. Ludovic Gerard, Executive Vice President CMA Ships, nahm den Preis entgegen und betonte in seiner Dankesrede nochmals die Wichtigkeit von LNG für die gesamte Branche und hob außerdem die Bedeutsamkeit des Schifffahrtsstandortes Hamburg für CMA CGM hervor.

Quelle und Foto: CMA CGM, v.l.n.r.: Ludovic Gerard, Executive Vice President CMA Ships – Peter Wolf, Geschäftsführer CMA CGM Deutschland – Mandrino Bodzioch, Chief Operating Officer CMA CGM Deutschland

PORTS-HÄFEN GANZ IM ZEICHEN DER NACHHALTIGKEIT



Das Wattenmeer der Nordsee ist das größte Gebiet seiner Art. Es genießt daher besonderen Schutz, ist gleichzeitig aber auch Verkehrsknotenpunkt für die internationale Schifffahrt. Jetzt haben sich die niederländischen, deutschen und dänischen Wattenmeerhäfen auf einer Konferenz in Harlingen über den gemeinsamen Schutz des Wattenmeeres ausgetauscht.

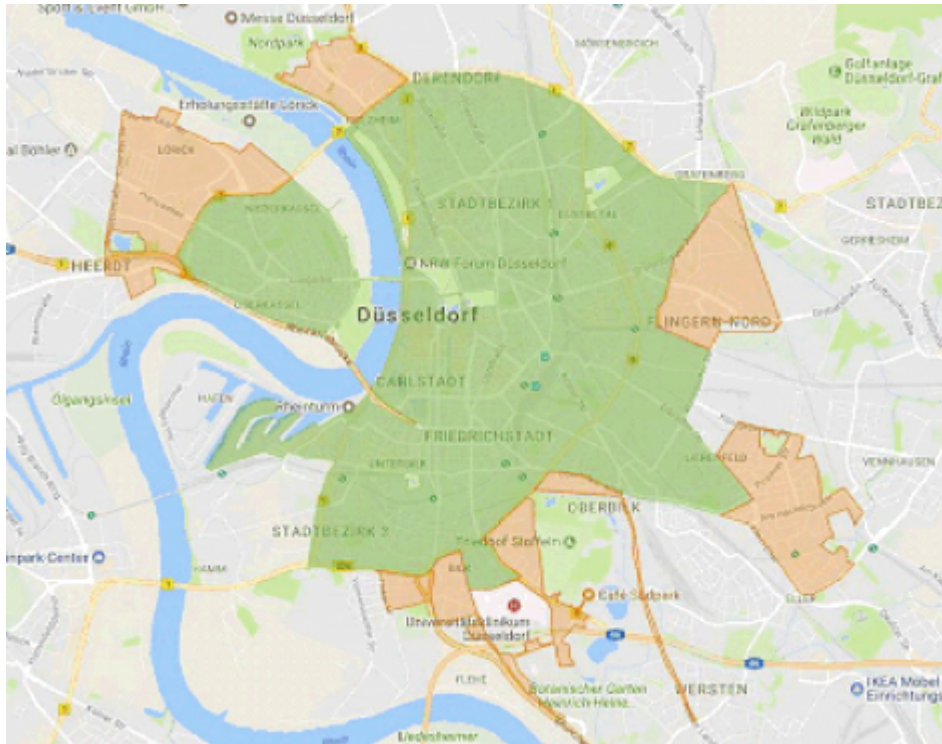
„Niedersachsen Ports ist als Gesellschaft für Hafeninfrastruktur schon länger im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz aktiv. Die Inselversorgungshäfen im Wattenmeer haben hierbei einen besonderen Stellenwert. Sie sind wichtig für die regionale Wirtschaft und die Umwelt“, erklärt der Geschäftsführer Holger Banik. Mit der trilateralen Konferenz fällt nun der Startschuss für die Bündelung der Interessen der Wattenmeerhäfen. Auf Initiative der Niederländer kommen die Häfen zusammen. Alle Beteiligten präsentieren dort in Diskussionen, Workshops und einer kleinen Messeausstellung ihre nachhaltigen Maßnahmen.

„Ziel ist es, voneinander zu lernen und dadurch neue Perspektiven sowie Lösungsansätze zu gewinnen. Auch Synergien und gemeinsame Aktivitäten können aus dieser Kooperation erwachsen“, erklärt der Nachhaltigkeitsmanager von Niedersachsen Ports, Dr. Matthäus Wuczkowski. Am Schluss der Konferenz unterzeichneten die Wattenmeerhäfen eine Absichtserklärung (Letter of Intent), um sich bei zukünftigen nachhaltigen Ansätzen entlang der Wattenmeerküste stärker auszutauschen und intensiver zusammenzuarbeiten. Diese Absichtserklärung wurde den deutschen, niederländischen und dänischen Ministern der Trilateralen Wattenmeerkonferenz zum Schutz des Wattenmeeres übergeben. Auf der neu gestalteten Webseite www.waddenseaports.com gibt es alle Informationen zum Nachlesen.

Auch die European Sea Ports Organisation (ESPO) beteiligte sich an der Konferenz. Generalsekretärin Isabelle Ryckborst hob in ihrem Vortrag die Bedeutung der Hafen-Kooperation für den Schutz des Wattenmeeres hervor. Außerdem nutzte sie die Gelegenheit Niedersachsen Ports persönlich die PERS-Umweltzertifikate für die Standorte Brake und Cuxhaven zu überreichen. Auch den JadeWeserPort zeichnete sie mit einem PERS-Zertifikat aus. Es ist bereits die zweite Zertifizierung für den Tiefwasserhafen und seinen Geschäftsführer Banik. „Systematischer Umweltschutz in den Häfen zahlt sich aus. Von den fünf niedersächsischen Seehäfen sind nun vier Standorte zertifiziert. An dem nächsten Standort arbeiten wir bereits“, erläutert Wuczkowski. Er nahm die Urkunden am Rande der Konferenz entgegen.

Quelle und Foto: Sports, Die Vertreterinnen und Vertreter der Wattenmeerhäfen nach der Unterzeichnung des Letter of Intent

FLINK, COOL UND EMISSIONSFREI: MEHR „EDDY“



Er ist flink, cool und emissionsfrei: „eddy“, das gemeinsame Elektroroller-Angebot von den Stadtwerken Düsseldorf und dem Berliner Startup „emmy“. Seit August 2017 sind die grünen Flitzer in der Düsseldorfer Innenstadt unterwegs – und erfreuen sich stetig wachsender Beliebtheit.

Deshalb gibt es jetzt mehr „eddy“ für alle: Die Zahl der Roller steigt von 100 auf zunächst 300. Gleichzeitig wird das Geschäftsgebiet deutlich ausgedehnt. Oberbürgermeister Thomas Geisel und Stadtwerke-Chef Dr. Udo Brockmeier gaben den Startschuss für die Erweiterung.

Der Zuspruch für das im August 2017 gestartete E-Rollersharing „eddy“ hält weiter an. Inzwischen gibt es mehrere tausend registrierte Kundinnen und Kunden. Vielen ist das Thema E-Mobilität sehr wichtig: Denn „eddy“ ist sauber, leise – und bietet dank des starken Antriebs viel Fahrspaß. Wegen des großen Erfolgs wird das System jetzt erweitert: Statt wie bisher 100 stehen ab sofort 300 E-Roller zur Verfügung. Gleichzeitig wird das Geschäftsgebiet erweitert. Wichtige Ziele wie die Uni, der Aquazoo oder das Strandbad Lörick gehören nun mit dazu.

Oberbürgermeister Thomas Geisel begrüßt die Erweiterung des Systems, denn: „Grundsätzlich begrüßen wir das Sharing-Konzept ‚eddy‘, da das E-Roller-Angebot die Möglichkeit bietet, sich abgasneutral fortzubewe-

gen, die städtischen Straßen zu entlasten, die Umweltbelastung zu reduzieren und so insgesamt die Lebensqualität zu steigern. Dass so schnell nach der Markteinführung das ‚eddy‘-Angebot ausgeweitet wird, ist ein deutliches Zeichen, dass wir auf dem richtigem Weg sind. Angesichts der deutlichen Ausweitung des Angebotes legen wir allerdings Wert darauf, dass sichergestellt wird, dass die Fahrzeuge ordnungsgemäß abgestellt und regelmäßig auf ihre Fahrtüchtigkeit überprüft werden.“

Gemeinsam mit Stadtwerke-Chef Dr. Udo Brockmeier gab Geisel den Startschuss für die Erweiterung. Brockmeier betonte, dass „eddy“ ein wichtiger Bestandteil künftiger urbaner Mobilität sein wird. „‚eddy‘ ist mehr als Elektromobilität. ‚eddy‘ ist ein Stück moderner Sektorenkopplung, also der Kopplung von Strom, Wärme/Klima und Mobilität. In Kombination mit weiteren Sharing-Konzepten, mit einer klugen Vernetzung mit dem ÖPNV bei Hard- und Software sowie durch steigende Attraktivität in Sachen Verfügbarkeiten und Reichweite wird der Umweltverbund angegangen.“

Hintergrund: Der Begriff Umweltverbund kommt aus dem Bereich der Verkehrsplanung und meint alternative Mobilitätsangebote zum motorisierten Individualverkehr. So arbeiten etwa Stadt, Rheinbahn und Stadtwerke gemeinsam an der Einrichtung von Mobilitätsstationen, an denen der ÖPNV idealtypisch mit Sharing-Angeboten verzahnt wird. Ziel ist unter anderem die Vermeidung von Lärm sowie Kohlendioxid- und Stickoxid-Emissionen.

Martin Giehl, bei den Stadtwerken zuständig für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, kündigt derweil eine weitere Aufstockung der „eddy“-Flotte an: „Im Laufe des Sommers werden wir nochmal um 200 auf dann 500 Roller erhöhen.“ Giehl betont: „Wir prüfen sehr intensiv das Feedback unserer Kunden und werden ‚eddy‘ weiterhin strikt entlang der Marktgegebenheiten entwickeln.“

Auch die Erweiterung jetzt wurde unter Berücksichtigung der Kundenwünsche geplant. Bisher umfasste das „eddy“-Geschäftsgebiet die gesamte Innenstadt, im Wesentlichen begrenzt durch Südring, Lastring und Theodor-Heuss-Brücke inklusive Oberkassel. Neu hinzukommen zentrale Teile von Lörick/Heerdt, Stockum, Flingern-Nord/Grafenberg, Eller/Lierenfeld und Bilk.

BEHAUPTUNGEN ZUR BELASTUNG HALTEN ÜBERPRÜFUNG NICHT STAND



Mit der fragwürdigen These, dass Dieselfahrverbote in Innenstädten ihre Wirkung verfehlen, da die Stickoxidbelastung maßgeblich durch vorbeifahrende Binnenschiffe verursacht wird, sorgte Michael Schreckenberg, Gutachter und Physikprofessor an der Universität Duisburg-Essen, in den vergangenen Wochen in den Medien für Aufsehen. Dabei beruft er sich auf Daten aus einer von ihm betreuten Masterarbeit eines Physiktudenten.

Der Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB) hatte schon kurz nach den ersten Äußerungen von Prof. Schreckenberg Zweifel

an der wissenschaftlichen Fundiertheit der Behauptungen angemeldet. Die Arbeit des Studenten mit dem Titel „Technische und ökologische Auswirkungen alternativer Kraftstoffe auf die Entwicklung des zukünftigen regionalen Verkehrssystems“ liegt nun vollständig vor. Es zeigt sich, dass diese Zweifel berechtigt sind: Von dem betreuenden Professor wurden sehr eigenwillige und im Ergebnis nicht haltbare Schlüsse aus der Arbeit seines Studenten gezogen.

Eine von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) in Auftrag gegebene Untersuchung zur Luftqualität an den Bundeswasserstraßen hatte bereits 2015 aufgezeigt, dass die in der Fahrrinne emittierten Schadstoffe von Binnenschiffen – und damit auch deren Stickoxidausstoß – bereits am Flussufer praktisch nicht mehr nachweisbar sind. Das Umweltbundesamt (UBA) hat die Studie der BfG erst vor wenigen Tagen auf seiner Internetseite in einem wissenschaftlichen Bericht mit dem Titel „Stickstoffoxidemissionen durch Binnenschiffe“ zitiert. „Die mittlere NO₂-Zusatzbelastung, die durch die NO_x-Emission der Binnenschifffahrt auf Mittel- und Niederrhein verursacht wird, nimmt demnach überproportional und sehr schnell mit Entfernung von der Fahrrinne ab“, folgert das UBA darin. Bestätigt wird damit auch, dass der Versuch, den Schadstoffausstoß der Schifffahrt mit Messgeräten vom Ufer aus zu messen, fehlerhaft ist und daraus abgeleitete Ergebnisse reine Spekulation sind. Schließlich werden dann auch Emissionen aus anderen Quellen wie dem Straßenverkehr, dem Schienen- und Flugverkehr, der Industrie oder der privaten Verbraucher „mitgemessen“.

Der Westdeutsche Rundfunk (WDR) hat im Rahmen seiner Aktion „Abgasalarm“ erstmals einen Monat lang flächendeckende Stickoxid-Werte in der nordrhein-westfälischen Landeshauptstadt Düsseldorf gemessen und ist nun zu gleichermaßen interessanten wie aufschlussreichen Erkenntnissen gelangt, die die Ergebnisse der BfG-Untersuchung bestätigen: „Keine Auffälligkeiten in der Nähe des Rheins“, lautet das Fazit des WDR. Emissionen längs des Rheins tragen laut Atmosphärenforscher Robert Wegener „allenfalls zur generellen Hintergrundbelastung in Düsseldorf bei“. Die Messungen zeigten, dass die Stickoxidwerte im Rheinufertunnel und an dessen Tunnelöffnungen mit in der Spitze 145,2 Mikrogramm pro Kubikmeter mehr als viermal so hoch sind wie der in Düsseldorf gemessene Durchschnittswert (33,5 Mikrogramm pro Kubikmeter). Dies verdeutlicht, dass die Stickoxidbelastung an Punkten mit hohem Autoverkehr am höchsten ist.

Das Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. (DST) in Duisburg, eine der führenden Forschungseinrichtungen für die europäische Binnenschifffahrt, äußert ebenfalls erhebliche Zweifel an dem Gehalt der getätigten Aussagen. Die Fachleute des DST sind der Auffassung, dass die in der Masterarbeit und in den dort zugrunde gelegten Modellen angesetzte Motorenleistung der Binnenschiffe deutlich zu hoch ist. Dadurch werden die Emissionsszenarien für die Binnenschifffahrt künstlich vergrößert und „aufgeblasen“. Dies belegen beispielsweise umfangreiche Messungen an Bord verschiedener Binnenschiffe im kürzlich abgeschlossenen europäischen Forschungsprojekt „PROMINENT“. Angesichts der strengen Grenzwerte, die neue Motoren in der europäischen Binnenschifffahrt ab 2019 bzw. 2020 erfüllen müssen, erscheint auch der in der Masterarbeit angesetzte Rückgang der Emissionen im Zeitraum 2015 bis 2030 um lediglich 6,9 % zu gering. Für PKW wird in dem Szenario, das Prof. Schreckenber für seine Aussagen bemüht, für den gleichen Zeitraum ein Rückgang des NO_x-Ausstoßes um 86 % angenommen.

Zu kritisieren ist schließlich, dass in der von Prof. Schreckenber betreuten Masterarbeit Emissionsdaten der Binnenschifffahrt aus dem Jahr 2012 verwendet wurden, indem auf altes TREMOD-Datenmaterial des ifeu-Institutes zurückgegriffen wurde. In der Zwischenzeit erfolgte Modernisierungen in der Binnenschifffahrt wurden demnach nicht berücksichtigt.

Bemerkenswert ist, dass der Verfasser der Masterarbeit in der Zwischenzeit selbst verkündet hat, dass seine Untersuchung „keinen Angriff auf die Binnenschifffahrt“ darstellen soll. Es müsse schließlich berücksichtigt werden, dass Stickoxidemissionen der Schiffe aufgrund der Flüchtigkeit und Verwirbelung gar nicht in dem Maße bei der Bevölkerung ankommen. Die Studie nimmt deshalb in erster Linie die Auswirkungen technologischer Veränderungen im Straßenverkehr auf die Emissionen in den Fokus, betrachtet interessanterweise jedoch – entgegen des in der Öffentlichkeit entstandenen Eindrucks – gar nicht die Schadstoff-Immissionen und damit die eigentliche Belastung für die Anwohner.

Der BDB erwartet, dass Prof. Schreckenber dem Beispiel seines Studenten folgt und seine Aussagen – ebenso öffentlichkeitswirksam wie seine bisherigen Einlassungen – in das rechte Licht rückt.

LANDSTROMANLAGE SEIT EINEM JAHR IM REGELBETRIEB



Mit dem Anlauf des Kreuzfahrtschiffes AIDAsol befindet sich die Landstromanlage am Cruise Center Altona ein Jahr im Regelbetrieb.

Zwölf Mal wurde die AIDAsol in der zurückliegenden Saison mit Ökostrom von Land aus versorgt, neun Mal erfolgte eine Vollversorgung – dabei wurden die schiffseigenen Generatoren während der gesamten Liegezeit in Hamburg heruntergefahren und das Schiff wurde am Liegeplatz emissionsfrei versorgt. In der beginnenden Kreuzfahrtsaison sind 22 Anläufe an der Landstromanlage fest durch die AIDAsol geplant, zudem erfolgen Testanläufe neuer potenzieller Landstromkunden.

Die von der HPA in Auftrag gegebene und von Siemens realisierte Landstromanlage wurde 2016 als Pilotprojekt eingeweiht. Da es weltweit keine vergleichbaren Anlagen gibt, folgte eine gründliche Testphase um

Erfahrungen zu sammeln. Seit Beginn der Kreuzfahrtsaison 2017 befindet sich die Anlage im Regelbetrieb. Die HPA konnte seitdem mehr als 25 Fachbesuchergruppe aus der ganzen Welt – unter anderem Betreiber anderer Häfen und Terminals – auf der Anlage begrüßen, die sich in Hamburg über die Landstrom-Technik informiert haben.

„Für die HPA ist der Betrieb der Landstromanlage eine Erfolgsgeschichte“, sagt Tino Klemm, CFO der Hamburg Port Authority (HPA). „Wir haben mit dem Bau der Anlage erfolgreich technisches Neuland betreten. Mittlerweile haben wir einen routinierten Regelbetrieb etablieren können und erfreuen uns steigender Nachfrage. Mit der Landstromanlage haben wir einen wichtigen Beitrag für einen sauberen Hamburger Hafen geleistet.“

„Gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik leisten wir seit vielen Jahren Pionierarbeit auf dem Gebiet alternativer Antriebstechnologien und moderner Umwelttechnik. Wir investieren jedes Jahr Millionen von Euro“, sagt Dr. Ali Arnaout, Senior Vice President & CFO bei AIDA Cruises. „Die Landstromanlage hier in Hamburg Altona ist ein wichtiger Beitrag zur weiteren Verbesserung der Luftqualität im Hamburger Hafen.“

Anlässlich der Aufnahme des Regelbetriebs hatten der städtische Versorger HAMBURG ENERGIE, AIDA Cruises und HPA einen Vertrag zur Stromversorgung abgeschlossen. Die Versorgung erfolgt ausschließlich mit Strom aus regenerativen Energien. „HAMBURG ENERGIE will die Energiewende verantwortungsvoll voranbringen“, sagt Projektleiter Jörn Fedder von HAMBURG ENERGIE. „Wir kümmern uns um die Ökostrom-Versorgung überall in der Stadt: zuhause, bei Großkunden, auf den Straßen bei der Belieferung von Elektro-Fahrzeugen, und – wie hier – auch zu Wasser, indem wir im Hamburger Hafen Kreuzfahrtschiffe mit grünem Landstrom versorgen. So reduzieren wir schädliche CO²-Emissionen und leisten einen wichtigen Beitrag für die Luftqualität und für den Klimaschutz unserer Stadt.“

Die Landstromanlage am Cruise Center Altona, das von der HPA-Tochter Cruise Gate Hamburg betrieben wird, bietet eine Stromversorgung mit zwei Frequenzen an – 60 Hertz und 50 Hertz. Im internationalen Seeverkehr sind rund 75 Prozent aller Schiffe mit 60-Hz-Netzen ausgestattet, jedoch betreibt nur ein kleiner Teil der Länder die Stromnetze mit dieser Frequenz. Hier setzt die Landstromanlage einen Standard,

weil sie beide Frequenzbereiche anbietet.

Quelle: Hamburg Port Authority, Foto: © HHM / Annette Krüger

CONTAINERTRANSPORTER FAHREN MIT ÖKOSTROM



Mit Lithium-Ionen-Batterien angetriebene Containertransporter sollen künftig auf dem HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA) die Boxen zwischen den Schiffen und dem Lager bewegen.

Durch den Einsatz von Ökostrom werden dabei weder CO₂ noch Stickoxid oder Feinstaub ausgestoßen. Zudem sind die Fahrzeuge drei Mal effizienter als ihre dieselbetriebenen Vorgänger. Ein weiterer positiver Effekt: Während ihres Aufenthalts an der Stromtankstelle können die Containertransporter durch die punktgenaue Entnahme oder Rückspeisung von Strom zur Stabilisierung des Netzes beitragen. Dieses innovative Energiewende-Projekt der HHLA fördert die Behörde für Umwelt und Energie mit ca. 8 Mio. Euro aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Den Förderbescheid überreichte Umweltsenator Jens Kerstan an die HHLA-Vorstandsvorsitzende Angela Titzrath.

Jens Kerstan, Senator für Umwelt und Energie der Freien und Hansestadt Hamburg: „Die HHLA setzt in Altenwerder ein spannendes Projekt um,

das gleich drei positive Effekte hat: Es spart CO₂ und hilft so beim Klimaschutz, es verringert den Stickoxidausstoß und mindert so die Luftbelastung. Und es dient obendrein als flexible Speicherlösung und bringt so die Energiewende voran. Der Anteil erneuerbarer Energien im Stromnetz schwankt mit Sonnenschein und Windstärke, deshalb brauchen wir innovative technische Lösungen für eine Zwischenspeicherung und Flexibilisierung des Stromverbrauchs. Die HHLA zeigt hier anschaulich, wie dies gelingen kann. Deshalb unterstützen wir dieses Projekt mit rund 8 Mio. Euro. Die Energiewende ist nur möglich, wenn alle Akteure und Komponenten im Energiesystem mit Hilfe von digitalen Prozessen intelligent vernetzt werden.“

Angela Titzrath, HHLA-Vorstandsvorsitzende: „Der CTA ist mit seinem hohen Automatisierungsgrad schon heute wegweisend für den Containerumschlag der Zukunft. Mit den durch Lithium-Ionen-Batterien angetriebenen Containertransportern leistet die HHLA einen weiteren Beitrag zur Umsetzung des vom Senat beschlossenen Luftreinhalteplans. Die HHLA ist sich ihrer Verantwortung für den Klima- und Lärmschutz im Hamburger Hafen bewusst und setzt seit vielen Jahren entsprechende Maßnahmen für einen effizienten und nachhaltigen Containerumschlag um. So wurde das selbstgesteckte Ziel einer Senkung der CO₂-Emissionen je Container um mindestens 30 Prozent bezogen auf das Jahr 2008 vorzeitig erreicht. Wir werden uns neue Ziele setzen und dabei unternehmerische Weitsicht, soziale Verantwortung und den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen verbinden.“

Seit Herbst 2016 ist am CTA der Prototyp eines mit Lithium-Ionen-Batterien angetriebenen automatischen Containertransporters (Automated Guided Vehicle, kurz AGV) im Einsatz. Dieser wurde im Zusammenwirken mit einer Stromtankstelle erfolgreich getestet: Mittels eines vollautomatischen Lade-Arms wird das AGV mit dem am CTA verwendeten Ökostrom versorgt. Sechs dieser Stromtankstellen wurden mittlerweile in Altenwerder errichtet. In den nächsten Wochen werden auf dem CTA 25 mit Lithium-Ionen-Batterien angetriebene AGVs in Betrieb genommen. Bis Ende 2022 wird die knapp 100 AGVs umfassende Flotte komplett auf Lithium-Ionen-Batterieantrieb umgestellt und es werden insgesamt 18 Stromtankstellen installiert. Dadurch werden ab dann jährlich rund 15.500 Tonnen CO₂ und rund 118 Tonnen Stickoxid weniger ausgestoßen.

Betriebswirtschaftlich sind die mit Lithium-Ionen-Batterien angetriebenen AGVs vor allem deshalb attraktiv, da bei ihnen das Verhältnis der

eingesetzten Energie zur realen Antriebsleistung etwa drei Mal höher ist als bei Diesel-AGVs. Weitere Vorteile der 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.

Besonders raffiniert: Stehen die Containertransporter beispielsweise während einer Windflaute über der Nordsee an der Stromtankstelle, wird eine Software signalisieren, dass die Batterien Strom zurück ins Netz speisen sollen, um sofort die entstehende Lücke zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch auszugleichen. Drehen sich die Offshore-Windräder hingegen besonders schnell und wird gleichzeitig viel Sonnenenergie im Norden erzeugt, werden die Batterien zum Laden aufgefordert. Die HHLA bietet die Containertransporter also mittels intelligenter Vernetzung am Strommarkt als flexible Stromspeicher mit einer Leistung von rund 2 Megawatt an. Da die Lithium-Ionen-Batterien Strom sekunden-schnell aufnehmen und abgeben, tragen sie zur notwendigen Stabilisierung der Netzfrequenz bei. Wie wichtig eine stabile Netzfrequenz ist, haben viele Menschen in den vergangenen Wochen erlebt, als auf Grund von Frequenzschwankungen ihre Radiowecker und Mikrowellenuhren plötzlich nachgingen.

Das Projekt am HHLA Container Terminal Altenwerder wird von der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des Förderprogramms „Energiewende in Unternehmen“ unterstützt. Der EFRE stellt Hamburg für die Förderperiode von 2014 bis 2020 rund 55 Mio. Euro zur Verfügung, um Investitionen in Wachstum und Beschäftigung zu stärken. Die BUE setzt davon rund 24 Mio. Euro für die Förderung von Projekten in Hamburg ein, die zusätzlich zur Steigerung der Energieeffizienz einen flexiblen, strommarktgeführten Betrieb technischer Anlagen ermöglichen. Unterstützt werden auch Investitionen von Unternehmen, die Abwärme für Wärmenetze außerhalb der eigenen Unternehmensgrenzen erschließen. Die Höhe der Förderung bemisst sich an der für die Projekte prognostizierten CO₂-Emissionsvermeidung. Weitere Informationen gibt es unter www.hamburg.de/energieflexibel und www.hamburg.de/efre.

Quelle: HHM, Foto: HHM / Annette Krüger, Hamburgs Umweltsenator Jens Kerstan übergibt den Förderbescheid offiziell an die HHLA-Vorstandsvor-

OFFSHORE TEST- UND DEMOSTANDORTE



Die maritime Hauptstadt Europas ist der perfekte Standort für Innovationen im Bereich Offshore Wind. Die Maasvlakte 2 bietet ausreichend Platz für Offshore Test- und Demoeinrichtungen.

Doch wo befinden sich diese Anlagen und was bieten die einzelnen Standorte? Die Offshore Industrie und Offshore Wind sind Wachstumsbranchen. Die Entwicklung und Prüfung von Innovationen in diesen Branchen erfordert viel Platz. Die Karte vermittelt einen Einblick in das gesamte Angebot auf der Maasvlakte 2, die aufgrund der Bedingungen vor Ort, des Klimas und der ansässigen Unternehmen der perfekte Standort für das Testen von Offshore- Windanlagen ist. Es gibt Möglichkeiten an Land, in der Luft und im/auf dem Wasser. Lagebedingt herrscht auf der Maasvlakte 2 viel Wind. Darüber hinaus besteht dieser Bereich des Rotterdamer Hafens aus Nordseesand und bietet eine einzigartige Offshore-Grube mit über 25 m Tiefe.

Die Übersicht „Offshore Innovation“ ist eine Initiative der Gemeinde Rotterdam, des Hafenbetriebs Rotterdam sowie der Unternehmen [InnovationQuarter\(link is external\)](#) und [TKI Wind op Zee\(link is external\)](#). Gemeinsam setzen sie sich für die Branche Offshore Wind im Rotterdamer Hafen ein. Twan Romeijn, Business Analyst Maritime and Offshore bei Hafenbetrieb Rotterdam: „Wir haben festgestellt, dass Unternehmen vorhandene und neue Technologien, Hilfsmittel und Dienstleistungen

testen und vorführen müssen, wenn sie ihre Vorrangstellung beibehalten oder ausbauen wollen. Rotterdam bietet den Unternehmen den erforderlichen Spielraum, und zwar an Land, in der Luft und im Wasser. Zurzeit wird die Maasvlakte 2 bereits von GBM Works und Amphibious Energy als Teststandort genutzt und vor Kurzem wurden dort Ankertests mit dem Gulliver durchgeführt.

Der Rotterdamer Hafen will zum primären Offshore-Zentrum Europas werden. Die vielfältigen Möglichkeiten, die maximale Wassertiefe von über 25 m, die Nähe zur Nordsee sowie die langjährigen Erfahrungen und Sachkenntnisse der Dienstleister machen den Rotterdamer Hafen zu einem clever gewählten Standort. Diese Entwicklung passt ausgezeichnet zu dem in der Region vorhandenen Know-how.

Quelle und Grafik: Port of Rotterdam