

BUSINESS & PEOPLE

DIE WIRTSCHAFTSZEITUNG FÜR DIE WESER-ELBE-REGION



DIGITALISIERUNG

Andreas Köhler von der Handelskammer erläutert, vor welchen Herausforderungen kleine und mittlere Unternehmen bei der Digitalisierung stehen. **Seite 3**



HAFENLOGISTIK

Professor Benjamin Wagner vom Berg und das Smart Mobility Institute der Hochschule Bremerhaven erforschen den Betrieb von Rangierloks mit Wasserstoff. **Seite 8**



INDUSTRIE

Christoph Zschiesche, Leiter der Technologieabteilung von Glencore Nordenham, arbeitet an der Weiterentwicklung der Blei- und Zinkhütte zu einer Polymetallhütte. **Seite 16**

Blick von oben auf die Basis der Energiewende

Der Blick von oben zeigt, in welchem Maße die Energiewende bereits im Cuxhavener Hafen sichtbar wird. Auf zahlreichen Umschlagsflächen lagern Bauteile von Windenergieanlagen. Diese stellen nicht nur für die direkte Stromversorgung, sondern auch mit Blick auf die künftige Produktion von Wasserstoff als Zukunftstreiber aus regenerativen Quellen - dem sogenannten grünen Wasserstoff - einen entscheidenden Baustein dar. Cuxhaven war jetzt auch Gastgeber der 1. Norddeutschen Wasserstoffkonferenz. Gleichzeitig positioniert sich Bremerhaven mit Forschungs- und Praxisvorhaben. **Foto: Scheer Seite 6**



Appelle an Bundesregierung zum Ausbau der Häfen

Offshore-Wind-Branche und Hafenwirtschaft mahnen Notwendigkeit der Finanzierung an

Offshore-Windenergie ist nicht nur das Rückgrat der Energiewende, sondern kann auch ihr wirtschaftlicher Motor werden. Der Bundesverband Windenergie Offshore (BWO) weist jedoch darauf hin, dass Ausbauziele allein nicht ausreichen, um das enorme Potenzial der Offshore-Windenergie zu heben. Die Hafenstrategie des Bundes ist nun in der Ressortabstimmung zwischen den Ministerien. Sie nimmt die Häfen als Schlüssel für den wirtschaftlichen und energiepolitischen Erfolg in den Blick.

„Wenn die deutschen Häfen ausgebaut werden, kann der Ausbau der Offshore-Windenergie auch hierzulande einen kräftigen Schub für Wertschöpfung und Beschäftigung bringen“, sagt BWO-Geschäftsführer Stefan Thimm (Foto: BWO). „Unsere Nachbarländer haben diese Chance schon früher erkannt und ihre Häfen im niederländischen Eemshaven und im dänischen Esbjerg an den Bedürfnissen der Offshore-Windenergie ausgerichtet.“

Nicht mit Energiepolitik im Einklang

In Deutschland seien Produktionskapazitäten und Häfen bislang nicht auf die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung ausgelegt. „Der nun vorgelegte Entwurf der Hafenstrategie des Bundes geht in die richtige Richtung“, meint Thimm. Finanzielle Aspekte blieben allerdings bisher außen vor. Die Hafeninfrastruktur in Deutschland brauche Investitionen im mehrstelligen Millionenbereich. Diese Finanzierung würde die



» Wenn die deutschen Häfen ausgebaut werden, kann der Ausbau der Offshore-Windenergie auch hierzulande einen kräftigen Schub für Wertschöpfung und Beschäftigung bringen. «

Stefan Thimm, BWO-Geschäftsführer

Offshore-Windenergie-Branche gerne im Rahmen der Gebotskomponente unterstützen - ohne den Bundeshaushalt zu belasten. „Wir haben nun die Chance, die Einnahmen aus künftigen Offshore-Wind-Auktionen auch dafür zu nutzen, die deutschen Häfen dem Bedarf entsprechend auszubauen. Deshalb sollten die Auktionserlöse 2024 auch in den Ausbau unserer Häfen fließen“, fügt Thimm hinzu.

Derweil hat auch die Hafenwirtschaft Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) an die

finanzielle Verantwortung des Bundes für den zügigen Ausbau der deutschen Seehäfen erinnert. „Der Kanzler hat auf der Nationalen Maritimen Konferenz klar gemacht, wie wichtig gerade die Seehäfen sind und dass diese in den vergangenen Jahren politisch vernachlässigt wurden“, sagte die Präsidentin des Branchenverbandes ZDS, Angela Titzrath, in Hamburg. Vizekanzler Robert Habeck (Grüne) habe auf der Konferenz vor zwei Monaten in Bremen zudem die Bedeutung der Häfen beim Erreichen der Ziele im Klimaschutz und im Ausbau der erneuerbaren Energien betont. Die von Scholz noch für dieses Jahr angekündigte nationale Hafenstrategie müsse sich daran messen lassen, sagte Titzrath.

Debatte um die Finanzierung

„Bezeichnend“ nannte die Hafen-Managerin, dass es aber eine Debatte um die Finanzierung der Seehäfen gebe. „Der Bund muss zu seiner Verantwortung stehen - so, wie im Koalitionsvertrag und auf der Konferenz angekündigt“, forderte die Präsidentin des Zentralverbandes der deutschen Seehafenbetriebe (ZDS). „Dazu ist eine schnelle Einigung zum Hafenausgleich unabdingbar. Sollte dieses Minimalziel nicht erreicht werden, ist kaum vorstellbar, wie eine nationale Hafenstrategie den Erwartungen gerecht werden kann.“

Die Küstenländer und die Hafenwirtschaft hatten vor der Konferenz in Bremen eine „Zeitenwende“ bei der Finanzierung der Seehäfen gefordert. Allein für

die Infrastruktur in den Häfen, die unter die Zuständigkeit der Länder fällt, seien rund 400 Millionen Euro im Jahr nötig. Die Forderung wird mit gestiegenen Kosten begründet. Diese hätten sich seit 2005 ungefähr verzehnfacht. Seitdem zahlt der Bund jährlich 38,3 Millionen Euro an die Länder.

Scholz hatte in Bremen versichert: „Der Bund bekennt sich klar zu seinem Teil der Verantwortung für leistungsstarke und zukunftssichere Häfen mit den notwendigen Hafeninfrastrukturen.“ Er wisse, dass aus Sicht der Bundesländer dazu auch eine Erhöhung der finanziellen Mittel gehöre. „Ich weiß es“, hatte Scholz gesagt, ohne allerdings konkrete Zusicherungen zu geben.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat in der vergangenen Woche eine Konsultation zur Hafenstrategie des Bundes gestartet. Das Thema befindet sich in der Ressortabstimmung durch das federführende Bundesverkehrsministerium. Seit 2009 gestaltet der Bund die Hafenpolitik mit den nationalen Hafenkonzepten. Das aktuell geltende Hafenkonzept von 2015 ist auf zehn Jahre angelegt. Allerdings haben sich die Themen in der Zwischenzeit entwickelt, viele Maßnahmen sind inzwischen abgearbeitet, neue Herausforderungen hinzugekommen. Unter anderem erfordern die Folgen der Corona-Pandemie und Veränderungen im Welthandel neue strategische Überlegungen.

Der aktuelle Koalitionsvertrag enthält den Auftrag zur Entwicklung einer nationalen Hafenstrategie mit den Handlungsfeldern, die Wettbewerbsfähigkeit des Hafenstandorts Deutschland zu stärken, Häfen zu nachhaltigen Knotenpunkten der Energiewende entwickeln, die Potenziale der Digitalisierung, Automatisierung und Innovationen auszuschöpfen, Ausbildung und Beschäftigung zukunftsfähig zu gestalten sowie die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur bedarfsgerecht auszubauen.

ANZEIGE



Zum Jahresausklang bedanken wir uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen besinnliche Feiertage und einen guten Start für das neue Jahr!

IM NORDEN IMMER IN IHRER NÄHE.

Am Lunedeich 182
27572 Bremerhaven
Tel. 0471 90084-0

Stresemannstr. 319
27580 Bremerhaven
Tel. 0471 98280-0

Papenstr. 152
27472 Cuxhaven
Tel. 04721 7450-0

BOBRINK
GRUPPE
IHR FAIRER PARTNER www.bobrink.de

Gemeinsamer Stand auf Messe SMM

Auf der weltweit größten Schiffbaumesse SMM (Shipbuilding, Machinery & Marine Technology) organisiert die Bremerhavener Wirtschaftsförderungsgesellschaft BIS im Auftrag der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation den Gemeinschaftsstand des Bundeslandes Bremen. Unternehmen aus Bremen und Bremerhaven können von dem Angebot der begrenzten Plätze profitieren und sich mit einem „Rundumsorglos-Paket“ vollständig auf den erfolgreichen Messeauftritt konzentrieren. Die BIS kümmert sich um die Anmeldeformalitäten, Standausstattung und einen reibungslosen Ablauf vor Ort in Hamburg. „Eine Beteiligung an diesem Gemeinschaftsstand bietet Unternehmen, Forschungsinstituten oder Einrichtungen die Möglichkeit, sich auf einer internationalen Bühne zu präsentieren und wertvolle Kontakte zu knüpfen“, heißt es vonseiten der BIS.

Termin: 3. bis 6. September 2024

Die Messe zählt zu den größten Messen der Schiffbaubranche und ihrer Zulieferindustrie. Bereits zahlreiche Bremerhavener und Bremer Unternehmen waren in den vergangenen Jahren auf dieser Messe der maritimen Wirtschaft in Hamburg vertreten. Die 31. SMM findet vom 3. bis 6. September 2024 in Hamburg statt. Für den Gemeinschaftsstand hat die BIS eine Fläche von 120 Quadratmetern reserviert. Die Wirtschaftsförderer weisen darauf hin, dass kleine Unternehmen im Land Bremen wieder eine Messförderung für die Beteiligung an internationalen Fachmessen im In- und Ausland beantragen können. Weitere Informationen zur Messförderung gibt es auf der Website der BIS Wirtschaftsförderung (<https://bit.ly/442WRn9>). Für nähere Informationen zu den Beteiligungsformen und zum Kostenrahmen einer Messebeteiligung auf der SMM: Tel. 0471/94646-625 und per E-Mail (ehlers@bis-bremerhaven.de).

Editorial



Die Ertragsmaximierung und das Schaffen von Werten stehen im Zentrum unseres Wirtschaftssystems. Ohne die

Absicht, zumindest moderate Gewinne zu erzielen, wäre die dahinterstehende ökonomische Logik obsolet. Allerdings stellen der Klimawandel und die Verwerfungen durch den russischen Krieg gegen die Ukraine sowie dessen Auswirkungen auf die Energiemärkte auch drängende andere Fragen an die Unternehmen. Ein nachhaltiger Energieeinsatz, der unabhängig macht von fossilen Energieträgern, verschafft nicht nur ein gutes Gewissen und ist gut für die Nerven. Er stellt längst ein Vermarktungsargument dar. Ein globaler Player wie die Großreederei Maersk setzt die Erfahrungen der vergangenen Jahre - darunter auch die Lieferketten-Probleme während der Pandemie - in der Seestadt in Investitionen um. An der Stromkaje verkehrt einer der ersten Frachter mit Methanol-Antrieb. Und auch bei innerstädtischen Containertransporten zum im Bau befindlichen eigenen Logistikzentrum baut Maersk auf neue Antriebstechnologien in den Lkw. Daneben arbeiten andere Akteure an Wasserstoff-Projekten in der Region. Auch das Unternehmen Glencore erwartet Energiewende-Perspektiven durch die Ausrüstung seiner Nordenhamer Blei- und Zinkhütte für die Polymetallproduktion. Darüber hinaus zeigen wir Beispiele von weiteren Modernisierungsvorhaben und Investitionen in der Region: Das „Isabella“-Projekt zur Optimierung der Logistik auf dem BLG-Autoterminal zählt ebenso dazu wie das neue Technikum, das die Forscher des Alfred-Wegener-Instituts bezogen haben. Aber weil Wirtschaft auch etwas mit Emotion zu tun hat und die Welt nicht schwarz-weiß ist, finden auch Transporte von Oldtimer-Autos mit naturgemäß älterer Antriebstechnik und leistungsstarke US-Fahrzeuge ihren Weg in diese Ausgabe.

Ihr Christian Heske



Großreederei steuert Klimakurs

Maersk setzt auf Methanol-Schiffsantriebe und Elektro-Lastwagen

4/5



Mobile Werte

Neue Halle für CFR Carshippers

7



Autoumschlag 2.0

Forscher optimieren Terminallogistik

9



Expeditionsgeräte

Alfred-Wegener-Institut bezieht Technikum

14

Neue Energien

» Vorzeigeregion für Wasserstoff

Der Elbe-Weser-Raum spielt eine wichtige Rolle bei der Zukunftstechnologie rund um Wasserstoff. Kein Wunder also, dass die 1. Norddeutsche Wasserstoffkonferenz in Cuxhaven stattfand und das Wasserstoffsymposium in Bremerhaven. In der Seestadt werden auch immer mehr Projekte sichtbar, insbesondere im Transportbereich.

6

Ausgezeichnet

» Sonderpreis für Dentallabor

Das Bremerhavener Dentallabor Rübelling erzeugt Strom mit einer Photovoltaikanlage, besitzt eine E-Auto-Flotte und hat die Beleuchtung auf LED umgestellt. Zudem bietet es den Mitarbeitern 40 Arbeitszeitmodelle. Für all das erhielt Inhaber Frank Rübelling einen Sonderpreis im Rahmen des Wettbewerbs „Handwerker:in des Jahres 2023“.

11

Hafenlogistik

» Neue Energie für Kraftpakete

Rangierloks sind die Arbeitstiere im Hafen. Sie benötigen viel Energie und werden oftmals mit Diesel angetrieben. Die Hochschule Bremerhaven erforscht derzeit die Möglichkeit, die Loks zukünftig mit Wasserstoff und Brennstoffzellen anzutreiben - eine Herausforderung.

8

Unternehmen

» Helfer in Medizin-Notlagen

Eine medizinische Notlage im Ausland kann schnell zu einer lebensbedrohenden Situation werden, wenn die medizinische Kompetenz vor Ort fehlt. Hier setzt das Unternehmenskonzept von Medical Helpline Worldwide (MHW) aus Bremen an.

12

Ausgezeichnet

» Umweltpreis für Seestadt-Firma

Die Bremerhavener Firma HY.City.Bremerhaven GmbH & Co. KG baut derzeit einen Zwei-Megawatt-Elektrolyseur an einer bestehenden Windkraftanlage, um grünen Wasserstoff zu erzeugen. Zudem entsteht eine Tankstelle. Dafür erhielt das Unternehmen den Bremer Umweltpreis 2023.

10

Medienproduktion

» Investition in die Zukunft

Die wasserlose Druckmaschine war 2008 eine Weltpremiere, ein Quantensprung - und ein unternehmerisches Wagnis. Doch die Investition hat sich gelohnt: Das Herz des Druckzentrums Nordsee liefert hohe Qualität und ist seit 15 Jahren zugleich Garant für eine umweltschonende Produktion.

13



Mehr als Zink und Blei

Nordenhamer Hütte erweitert Spektrum

16

Forschung/Wissenschaft

» Zuckerreduzierte Lebensmittel

30 Prozent weniger Zucker in Biolebensmitteln bei gleichem Mundgefühl und Geschmack - das ist das Ziel des Projekts „ReformBIO“, an dem die Hochschule Bremerhaven forscht. Am Ende sollen dabei reale Produkte entstehen. Die Herausforderung: Zusatzstoffe sind in der Bio-Branche nur begrenzt erlaubt.

14

Mobilität

» Autos als Anlageobjekte

Der US-Autohersteller Dodge stellt zum Ende des Jahres die Produktion von V8-Motoren ein und setzt auf V6-Motoren mit Turbolader. Frank Sauer, Verkaufsleiter des KW Autohauses in Debstedt, rechnet jetzt mit einer enormen Wertsteigerung der letzten V8-Modelle, Sondereditionen und modernisierten klassischen Modelle.

15

IMPRESSUM

Business & People – Die Wirtschaftszeitung für die Weser-Elbe-Region, eine Beilage der NORDSEE-ZEITUNG Ausgabe Dezember 2023

Herausgeber:
Nordwestdeutsche Verlagsgesellschaft mbH
Hafenstraße 142
27576 Bremerhaven

Anzeigenverkaufsleitung:
Jan Rathjen (verantwortlich)

Redaktion:
Christian Heske (verantwortlich)

E-Mail:
magazine@nwd-verlag.de
Telefon: 0471 5918-116

Druck: Druckzentrum Nordsee der NORDSEE-ZEITUNG GmbH, Bremerhaven

Lassen Sie uns reden über ... Digitales



Andreas Köhler ist stellvertretender Leiter im Geschäftsbereich Industrie, Innovation, Umwelt und Tourismus der Handelskammer Bremen - IHK für Bremen und Bremerhaven.

Foto: Heske

Von Christian Heske

Die Digitalisierung begegnet uns überall und hat auch Arbeit und Wirtschaft in hohem Maße verändert. Im Interview erläutert Andreas Köhler von der Handelskammer Bremen - IHK für Bremen und Bremerhaven, vor welchen Herausforderungen kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stehen und welche Unterstützungsangebote es gibt.

Wie ist der Stand der Digitalisierung bei den kleinen und mittleren Unternehmen in der Region?

Die Struktur der Wirtschaft in Bremen und Bremerhaven ist sehr facettenreich. Der Grad der Digitalisierung variiert jedoch deutlich in den verschiedenen Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes, des Handels und der Dienstleistungen. Einige KMU sind in der digitalen Transformation fortgeschritten, während andere noch einen erheblichen Nachholbedarf haben. Insgesamt leisten die Unternehmen aber große Anstrengungen, um mit den technologischen Entwicklungen, den steigenden Anforderungen der Kunden und einem starken Wettbewerbsumfeld Schritt zu halten. Doch die rasante Entwicklungsgeschwindigkeit stellt die Unternehmen vor immer neue Herausforderungen. Sie entwickeln ihr digitales Know-how zwar kontinuierlich weiter, aber größere Sprünge nach vorne fallen vielen kleinen und mittleren Unternehmen schwer. Die strategischen Themen der Digitalisierung werden in der momentanen wirtschaftlichen Situation eher zurückgestellt.

In welchen Branchen sehen Sie den größten Nachholbedarf?

Nach Aussage der Digitalisierungsumfrage der DIHK vom Dezember 2022 bewerten die Betriebe den Stand ihrer Digitalisierung bundesweit im Durchschnitt mit der Schulnote „befriedigend“. Es gibt also noch Raum für Verbesserungen. Im Vergleich der Branchen sehen sich die Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie aus der Finanzwirtschaft als überdurchschnittlich digitalisiert an. Unterdurchschnittlich bewerten hingegen Handel, Verkehr, Industrie, Gastgewerbe und der Bau ihren eigenen Digitalisierungsgrad. Unterstützungsange-

IHK befragt Unternehmen

Mit der Digitalisierungsumfrage 2023 möchten die Industrie- und Handelskammern bundesweit die Herausforderungen und Bedürfnisse der deutschen Wirtschaft besser verstehen. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, politische Botschaften zu untermauern und den digitalen Wandel im Sinne der Wirtschaft zu gestalten. Kontakt: per E-Mail an koehler@handelskammer-bremen.de.

bote sollten sich daher schwerpunktmäßig an diese Unternehmen richten.

Wie groß ist der Handlungsdruck? Können sich die Betriebe noch Zeit lassen?

Die digitale Transformation ist eine große Herausforderung. Neue Technologien und Innovationen können die Unternehmensprozesse, Geschäftsmodelle und ganze Märkte revolutionieren. Auch vor dem Hintergrund politischer Veränderungen und internationaler Krisen wird eine umfassende Digitalisierung bedeutend sein. Die Unternehmen sind sich des Potenzials durchaus bewusst. Sie nutzen digitale Technologien vor allem als Treiber für Flexibilisierung und Effizienz - nicht zuletzt, um aktuelle Herausforderungen wie zunehmende Preise oder Fachkräftemangel bewältigen zu können. Größere strategische Schritte müssen derzeit jedoch teilweise hintenanstehen. Das birgt Gefahren für künftiges Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und die Resilienz der Unternehmen in unserer Wirtschaftsregion.

Was sind die drängendsten Probleme?

Es fehlt häufig an zeitlichen und finanziellen Ressourcen. Auch die externen Herausforderungen bleiben bestehen: der Mangel an Fachkräften - nicht nur in der IT -, komplexe regulatorische Anforderungen, eine mangelnde digitale Verwaltung und Sicherheitsrisiken erschweren die Umsetzung von Vorhaben. Die Unternehmen brauchen ein breites Unterstützungsangebot. Benötigt werden neben Anlaufstellen und Fördermöglichkeiten vor allem niedrigschwellige Basisangebote, um die Unternehmen bei den ersten Schritten der Digitalisierung zu begleiten. Im Hinblick auf die Sicherheit schafft die Digitalisierung neue Angriffsflächen! Die Cybersicherheitslage in Deutschland bleibt angespannt und sorgt für erhebliche wirtschaftliche Schäden. Ransomware- und Phishing-Angriffe sind eine tägliche Bedrohung. Der wachsenden Professionalisierung der Cyberkriminellen, unterstützt durch künstliche Intelligenz, muss auch konzeptionell begegnet werden. Sicherheit ist Chefsache und schon lange kein reines IT-Thema mehr.

Gibt es auch Branchen, in denen die Digitalisierung absehbar keine große Rolle spielen wird?

Digitalisierung ist allgegenwärtig und macht absehbar vor keinem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich halt. Selbst wenn eine Branche anfänglich weniger von der Digitalisierung betroffen zu sein scheint, wird sie in irgendeiner Art und Weise darauf reagieren müssen. Unternehmen, die sich erfolgreich digital transformieren, werden einen Wettbewerbsvorteil erzielen. Für Nachzügler wird die Luft immer dünner. Aus einer Position der Stärke heraus lassen sich die erforderlichen Transformationsschritte viel leichter abarbeiten. Mit den Informations- und Beratungsangeboten der Handelskammer schärfen wir frühzeitig das Bewusstsein für die Herausforderungen der digitalen Revolution und informieren über Digitalisierungsthemen und Fördermöglichkeiten.

Welche Schritte empfehlen Sie als erste? Was kann dagegen noch warten?

Die Ausgangslage in den Unternehmen ist sehr unterschiedlich. Hilfreich ist es, sich zunächst ein klares Bild von den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung des eigenen Unternehmens und der gesamten Branche zu machen. Neue technologische Themen, die zunächst noch keine Relevanz zu haben scheinen, sollten möglichst frühzeitig in den Blick genommen werden. Im nächsten Schritt sollten die erforderlichen Maßnahmen unternehmensindividuell priorisiert werden. Digitalisierung ist ein komplexer und sich ständig verändernder Prozess, der viele Faktoren berührt. Es ist daher ratsam, sie als breite Managementaufgabe zu begreifen und ständig an den neuesten Entwicklungen dranzubleiben. Um es auf eine kurze Formel zu bringen: Agieren statt nur zu reagieren lautet unsere Empfehlung.

Welche Fehler sollten Unternehmen bei ihren Innovationen unbedingt vermeiden?

Unternehmen sollten erst in die Digitalisierung investieren, sobald sie eine klare Vorstellung und eine Vision für den gesamten Prozess haben. Mit konkreten Handlungsanweisungen und Verfahren ist es praktikabler, die strategischen Ziele auf operativer Ebene zu verwirklichen. Insbesondere lohnt sich der intensive Blick auf die zentralen Geschäftsprozesse, um mit effizienteren Arbeitsabläufen die Produktivität zu steigern und Kosten zu minimieren. Vielversprechend und vielfach auch überle-

benswert ist beispielsweise die Analyse neuer digitaler Geschäftsmodelle. Von sehr ambitionierten Digitalisierungsprojekten ist gerade zu Beginn der Digitalisierungsreise abzuraten, da diese schwer zu managen und umzusetzen sind. Es ist oft effektiver, klein anzufangen, Erfahrungen zu sammeln und dann schrittweise fortzufahren. Die tatsächlichen Anforderungen und Wünsche der Kundinnen und Kunden sollten dabei stets im Blick behalten werden. Das gilt extern wie auch intern. Die Unternehmen sollten darauf achten, die Beschäftigten einzubinden. Deren Beteiligung und Akzeptanz ist mitentscheidend für den Erfolg von Digitalisierungsvorhaben. Die Beschäftigten sollten von Beginn an in den Prozess einbezogen werden, geschult werden und die Möglichkeit haben, sich mit den neuen Technologien vertraut zu machen. Ein gutes Innovationsklima zahlt sich erfahrungsgemäß aus, gerade auch im Hinblick auf die schnellen technologischen Entwicklungen. Unternehmen, die die Kreativität und den Innovationsgeist in der Breite der Belegschaft fördern, können sich leichter und vor allem kontinuierlich verbessern. Das hilft dabei, sich flexibel und erfolgreich an veränderte Anforderungen und Marktgegebenheiten anzupassen.

» Digitalisierung ist allgegenwärtig und macht absehbar vor keinem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich halt. «
Andreas Köhler, Handelskammer Bremen

Wo erhalten KMU Unterstützung vor Ort?

Die Handelskammer Bremen bietet ein breites Bündel an Beratungs- und Informationsangeboten an. Insbesondere sind wir Lotsen im Netz der vielfältigen Unterstützungsmöglichkeiten. Besonders hervorheben möchte ich die gemeinsame Initiative von der DIHK und den Industrie- und Handelskammern. Sie bieten unter dem Titel „#GemeinsamDigital“ viele Webinare rund um das Thema Digitalisierung an. Überaus relevant für die Wirtschaft sind die Förderbanken der Länder, wie die Bremerhavener Wirtschaftsförderungsgesellschaft BIS, die auch den Zugang zu Fördermitteln bereitstellen. Gute erste Ansprechpartner im Themenfeld der Digitalisierung sind die Mittelstand-Digital-Zentren, die kostenlose Hilfestellung für Unternehmen und Freiberufler aller Branchen leisten. Existenzgründer finden breite Unterstützung im „Starthaus“.

Auf welche Investitionen müssen sich Unternehmen einstellen?

Art und Aufwand der Investitionen fallen sehr verschieden aus. Die Ausgangslagen, beispielsweise die vorhandenen IT-Infra-

strukturen, sind uneinheitlich, ebenso die Ziele der Digitalisierungsvorhaben. Der Transformationsprozess wird zwangsläufig auch Veränderungen in der Unternehmenskultur mit sich bringen. Vor allem geht es darum, sich rechtzeitig auf den Weg in die digitale Zukunft zu machen. Auch mit kleinem

Aufwand kann bereits viel erreicht werden. Ein entscheidender Gradmesser ist, dass die Investitionen einen echten Mehrwert für das Unternehmen schaffen.

Gibt es finanzielle Fördermöglichkeiten?

Generell gibt es ein breites Spektrum an sich zum Teil rasch wandelnden staatlichen Förderungen auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene. Im Landesprogramm „Digitaler Mittelstand - Förderung von Digitalisierungsvorhaben in KMU“ werden aktuell Verbesserungen von Arbeits- und Produktionsprozessen, der Informationssicherheit und Qualifizierungsmaßnahmen für Beschäftigte mit Zuschüssen gefördert. Die Bundesförderung „Digital Jetzt!“ bezuschusst digitale Investitionen, „Go Digital“ legt den Fokus auf den Zuschuss von Beratungsleistungen. Themen wie etwa künstliche Intelligenz oder Weiterbildungen sind vielfach mit weiteren Projekten unterlegt. Ansprechpartner sind das Regionale Zukunftszentrum Nord, das KI-Transfer-Zentrum oder die RKW Servicestelle digital am Arbeitsplatz. Eine individuelle Einzelbegleitung von Unternehmen des stationären Einzelhandels und des Gastgewerbes sowie des Handwerks bieten die Digital-Lotsen. Unabhängig von konkreter finanzieller Förderung lohnt immer auch der Blick auf und die Zusammenarbeit mit den bremischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie beispielsweise der Hochschule Bremerhaven oder dem Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA). Als Handelskammer vermitteln wir die passenden Kontakte.

Zur Person

Andreas Köhler, 55 Jahre, geboren in Bremen, absolvierte nach dem Abitur eine Ausbildung zum Industriekaufmann. Es folgte ein Studium der Volkswirtschaftslehre in Marburg. Nach einem Traineeprogramm in der Versicherungswirtschaft wechselte er 1999 zur Handelskammer Bremen - IHK für Bremen und Bremerhaven. Dort durchlief er verschiedene fachliche Funktionen, darunter als Referent für Volkswirtschaft und Statistik, Referent der Hauptgeschäftsführung, Mittelstands- und Innovationsreferent. Aktuell ist er als stellvertretender Leiter im Geschäftsbereich Industrie, Innovation, Umwelt und Tourismus tätig.



Das Methanol-Containerschiff „Laura Maersk“ an der Bremerhavener Stromkaje. Foto: Scheer



Geschenk vom NTB-Terminal: Die Seekarte von der Weser wird auf der Brücke der „Laura Maersk“ mitfahren. Kapitän Pieter van Rijn (Mitte) erhielt sie von Terminal-Geschäftsführer Aad Scholten (links) und Schichtleiter Tim-Oliver Sachweh. Foto: Scheer



Blick in den Maschinenraum des mit Methanol angetriebenen Containerschiffs „Laura Maersk“: NTB-Schichtleiter Tim-Oliver Sachweh (links) und NTB-Geschäftsführer Aad Scholten (rechts) mit zwei Besatzungsmitgliedern. Foto: Scheer

Von Christian Eckardt und Thorsten Brockmann

Das weltweit erste Containerschiff, das mit grünem Methanol fahren kann, hat jede Woche Bremerhaven zum Ziel. Die „Laura Maersk“ hatte im Oktober erstmals am NTB-Terminal festgemacht und pendelt nun regelmäßig zwischen Weser und Ostsee. Die dänische Maersk-Reederei will ihr Vorzeigeschiff „Laura Maersk“ in einen Fahrplan einbinden, der schwedische und dänische Ostseehäfen mit dem NTB-Terminal in Bremerhaven verbindet. Es ist kein besonders großer, auffälliger Frachter, der da an der Stromkaje lag - gerade einmal 172 Meter lang, ist an Bord „nur“ Platz für 2100 Standardcontainer. Doch für Maersk ist die „Laura Maersk“ gerade groß genug, um Erfahrungen zu

sammeln mit synthetischen Kraftstoffen für einen klimaneutralen Betrieb. Die weltweit zweitgrößte Containerreederei hat sich das Ziel gesetzt, dass bis 2040 vom Unternehmen keine Treibhausgasemissionen mehr ausgehen und strebt an, bis 2030 mindestens jeden vierten Container klimaneutral transportieren. **Seekarte der Weser zur Begrüßung** Die „Laura Maersk“ hatte beim Debüt 450 Container aus Skandinavien für Bremerhaven mitgebracht, 150 neue nahm sie mit. Die Rundreise dauert eine Woche, aber beim ersten Anlauf, da ist es selbstverständlich, Schiff und Mannschaft besonders zu begrüßen: Kapitän Pieter van Rijn erhielt von NTB-Geschäftsführer Aad Scholten und Schichtleiter Tim-Oliver Sachweh eine Seekarte der Weser vor Bremerhaven, die nun auf der Brücke mitfährt.

Die „Laura Maersk“ ist weltweit das erste Schiff des Konzerns, das klimafreundlich über die Meere fahren kann. Der Treibstoff an Bord ist nicht etwa Schweröl, sondern „grünes“, aus Wasserstoff hergestelltes Methanol. Um das zu tanken, muss der Frachter bis Mitte nächsten Jahres alle paar Wochen noch einen Schlenker nach Rotterdam in den Fahrplan einbauen. Schon auf der Überführungsreise der „Laura Maersk“ von der koreanischen Bauwerft nach Nordeuropa im August erfolgte dort die erste Bebungung des Schiffes mit grünem Methanol. Maersk hat mit dem niederländischen Hersteller und Händler wasserstoffbasierter Produkte OCI Global einen entsprechenden Liefervertrag für grünes Methanol geschlossen, baut aber auch selbst in Dänemark eine entsprechende Anlage. Bisher fahren Containerschiffe mit fossilen

Großreederei Maersk nimmt Kurs auf Klimaneutralität

Maersk als weltweit zweitgrößte Containerreederei nimmt Kurs auf klimaneutrale Warentransporte. Das Unternehmen hat sich das Ziel gesetzt, bis 2040 keine Treibhausgasemissionen mehr zu produzieren. In Bremerhaven sind die ersten Schritte dieser Entwicklung bereits sichtbar: Der mit grünem Methanol angetriebene Frachter „Laura Maersk“ läuft den Hafen seit Oktober regelmäßig an. Und auch bei innerstädtischen Containertransporten zum noch im Bau befindlichen neuen Logistikzentrum im Süden der Stadt setzt Maersk auf neue Antriebstechnologien in den Lastwagen.

Neubauten verfügen über ein verändertes Schiffsdesign mit Brücke am Bug

Kurz nachdem die dänische Containerreederei Maersk das weltweit erste Methanol-Containerschiff, die 2100 TEU fassende „Laura Maersk“ offiziell in Kopenhagen getauft hatte, wurde mittlerweile auf der südkoreanischen Werft Hyundai Heavy Industries (HHI) das erste von insgesamt zwölf baugleichen methanolbetriebenen Großcontainerschiffen für Maersk mit einer Kapazität für 16.200 TEU zu Wasser gelassen. Im Vergleich zu bisherigen Containerschiffen werden diese 350 Meter langen und 53,5 Meter breiten Schiffe pro transportiertem Container 20 Prozent energieeffizienter sein. Die Schiffe werden zudem über einen 16.000 Kubikmeter großen Methanoltank verfügen, sodass sie eine komplette Rundreise, beispielsweise von Asien nach Europa, mit Grünem Methanol absolvieren können. Die Baureihe wird mit Hauptmaschinen des deutschen Herstellers MAN ausgerüstet. Auffällig ist die Anordnung der Schiffsbrücke, direkt vorne am Bug, um eine größere Stellplatzkapazität auf der übrigen Ladefläche zur Verfügung zu haben. Der Schornstein befindet sich im Heck auf nur einer Schiffsseite und bietet so weiteren Platz für Ladung. Insgesamt verfügt das Schiff durch diese Konstruktionsmerkmale über sieben Prozent mehr Ladekapazität als bestehende Schiffe dieser Klasse.

Aufgrund der Brückenanordnung mussten nun auch neue Platzierungen für die Rettungsboote und Navigationslichter entwickelt werden. Zudem werden Kameras bei Sicht und Navigation unterstützen. Der Rumpf wird über eine zusätzliche Verstärkung verfügen, um der möglichen erhöhten Torsionsbewegung aufgrund des neuen Designs entgegenzuwirken. Die Auslieferung des ersten, derzeit noch namenlosen Schiffes ist für Anfang 2024 geplant. Maersk platzierte im Juni einen weiteren Auftrag über sechs mittelgroße Containerschiffe (9000 TEU) bei Yangzijiang Shipbuilding in China. Die Auslieferungen sind für 2026 und 2027 geplant. Maersk integriert grünes Methanol als Teil seiner Strategie zur Umstellung seiner Flotte auf nachhaltige Kraftstoffe. Dazu gehört die Politik, neue Schiffe ausschließlich mit einer Option für grünen Treibstoff zu bestellen. Maersk hat sich ehrgeizige Ziele gesetzt, um bis 2040 Netto-Treibhausgasemissionen von Null zu erreichen, und hat auch kurzfristige Zwischenziele für 2030 festgelegt. Vincent Clerk, CEO von AP Moller-Maersk, sagt: „Mit diesem neuen Schiff haben wir einen wichtigen Schritt auf unserem Weg zu Netto-Null-Emissionen gemacht. Wir hoffen, wir weisen den richtigen Weg, nicht nur für Maersk, sondern für die gesamte Logistikbranche.“



Einer der neuen Maersk-Containerfrachter mit Methanolantrieb wurde auf der südkoreanischen Werft Hyundai Heavy Industries zu Wasser gelassen. Foto: Maersk

Eigener Solarstrom für Elektro-Laster

Klimaneutral zu arbeiten, das hat sich auch die Reederei Maersk auf die Fahne geschrieben. Für das Unternehmen wird derzeit ein XXL-Logistikzentrum im südlichen Fischereihafen von Bremerhaven gebaut. Die Reederei will mithilfe des neuen Logistikzentrums künftig die gesamte Logistikkette abdecken vom Hersteller der Waren bis zum Endkunden. Und auch dieses Geschäft soll CO₂-neutral ablaufen. Das, was im künftigen Logistikzentrum im Fischereihafen aufgearbeitet, sortiert und weitertransportiert wird, schleppen die Maersk-Schiffe per Container nach Bremerhaven. Vom North-Sea-Terminal im Norden der Stadt müssen die Boxen dann in den südlichen Fischereihafen gebracht werden. Die Frage, wie das umweltschonend gestaltet werden kann, wurde von Anfang an mitbedacht. Und zwar nicht nur innerhalb des Unternehmens.

Erster E-Truck im Einsatz

Maersk-Sprecher Rainer Horn bestätigt auf Nachfrage der Redaktion, dass ein Vorschlag an Maersk herangetragen worden ist, die Container von der Stromkaje mit sogenannten Barges in Richtung Fischereihafen zu verfrachten. Barges sind Schiffe oder Transport-Pontons mit und ohne eigenen Antrieb. Sie wurden zum Beispiel auf der Bremerhavener Lloyd Werft eingesetzt, um Bauteile und Segmente zum Schiff zu befördern. Sie könnten auch ohne Weiteres in Bremerhaven bei den Werftbetrieben in der benötigten Stückzahl hergestellt werden. Maersk hat dann aber die Idee mit den Barges verworfen. „Das ergibt für uns keinen Sinn“, sagt Horn. „Wir wollen emissionsfreie Trucks einsetzen“, begründet er. Das Unternehmen hat 25 Elektro-Trucks bestellt. Der erste ist jetzt von den Mitarbeitern in Bremerhaven in Empfang genommen worden.

Zunächst für Transporte ins Umland

Der emissionsfreie Laster wird zunächst für die Auslieferung von Containern an Kunden in der Umgebung eingesetzt. Später soll er zur Flotte der Lkw gehören, die zwischen NTB und Logistikzentrum pendeln. Horn weist zudem darauf hin, dass der Einsatz von Barges mit viel Aufwand an den Kafen verbunden ist. Der Container müsste an der Stromkaje zunächst auf die Barge gesetzt und später im Fischereihafen wieder an Land gehoben werden. Und dann müsste er immer noch zum Logistikzentrum transportiert werden. „Das bindet Kapazitäten und verursacht zusätzliche Kosten“, sagt der Unternehmenssprecher. Für die kurzen Strecken seien deshalb E-Trucks wesentlich sinnvoller. „Bei längeren Transporten ins Hinterland nutzen wir freilich primär Binnenschiff-

fe und Bahn“, sagt er. So wicke Maersk 86 Prozent aller Hinterlandtransporte mit Schiff und Bahn ab.

Arbeit für bis zu 300 Beschäftigte

Die XXL-Halle, die Maersk im Süden Bremerhavens betreiben will, ist ein ungewöhnliches Bauwerk. Sie umfasst stattliche 68.000 Quadratmeter und wird von der Zech-Gruppe erstellt. Sie

so, so die ursprünglichen Planungen, im 2. Quartal 2024 betriebsbereit sein und Arbeit für bis zu 300 Beschäftigte bieten. Im Bereich des Logistikzentrums sollen dann auch eigene Ladesäulen für die E-Trucks errichtet werden. Gefüttert werden sie künftig mit grünem Strom aus erneuerbaren Energien. So soll das Dach der Halle komplett mit Solarzellen bestückt werden. (mue)



Im südlichen Fischereihafen von Bremerhaven wächst der neue Maersk-Logistik-Campus empor. Foto: Scheer



So sieht der erste E-Truck von Maersk für die Seestadt aus. Insgesamt hat das Unternehmen 25 Elektro-Lastwagen bestellt. Foto: Maersk

Brennstoffen, die internationale Schifffahrt gilt als verantwortlich für drei Prozent der weltweiten Emissionen von Treibhausgasen. Entsprechend stolz ist Maersk

auf seine Pionier-Arbeit, und entsprechend griff niemand Geringeres als die EU-Kommissionspräsidentin Mitte September persönlich zur Sektbuddel, um sie der „Laura

Maersk“ feierlich an den blauen Bug zu werfen.

Die Reederei hat 24 weitere Schiffe bestellt, die mit Methanol betrieben werden können, auf der koreanischen Werft Hyundai Heavy Industries lief gerade für die Dänen der erste umweltneutrale Container-Jumbo vom Stapel: 350 Meter lang, knapp 54 Meter breit und mit Platz für bis zu 16.200 Container. Anfang 2024 soll er auf der Strecke zwischen Asien und Europa in Fahrt kommen und dann im Jahr darauf nach und nach insgesamt 18 Schiffe (siehe nebenstehenden Text). Um ihre Ziele zu erreichen, benötige Maersk im Jahr 2030 um die fünf Millionen Tonnen Methanol jährlich, hat die Maersk-Managerin Berit Hinnemann der Deutschen Verkehrs-Zeitung vorgerechnet.

A.P. Moller - Maersk

A.P. Moller - Maersk ist ein integriertes Logistikunternehmen, das die Lieferketten seiner Kunden vereinfacht und effizienter machen will. Als weltweit führender Anbieter von Logistikdienstleistungen ist Maersk in 130 Ländern tätig und beschäftigt weltweit über 100.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, mit neuen Technologien und Schiffen sowie grünen Brennstoffen in allen Geschäftsfeldern bis 2040 Netto-Emissionen zu erreichen.

Schiffssprit: Testlauf mit Methanol

Erfahrungen sammeln, Expertise aufbauen, vielleicht ein neues Geschäftsfeld finden: Deshalb beteiligt sich die UTG Unabhängige Tanklogistik GmbH in Bremerhaven an einem großen Wasserstoff-Projekt. Der erste wichtige Schritt ist getan. Frank Bauer von der UTG hat eine Idee, wie sich das eigene Tanklager im Überseehafen an der Columbuskaje umrüsten oder erweitern ließe. Für Methanol, einen synthetischen Kraftstoff. Wesentliche Zutat ist Wasserstoff.

Die ersten Reedereien, darunter auch der Riese Maersk, setzen darauf und geben Schiffe mit Methanol-Antrieb in Auftrag. Sie wollen möglichst klimaneutral unterwegs sein, weitgehend ohne CO₂-Emissionen. „Wir sind überzeugt, dass Methanol in Zukunft ein wichtiger Schiffskraftstoff werden kann“, sagt der UTG-Prokurist.

Bauer und seine Mitarbeiter haben eine Betankungsanlage entwickelt, um die „Uthörn“, ein nagelneues Forschungsschiff des Alfred-Wegener-Instituts (AWI), mit Methanol zu versorgen. Dafür baute die UTG eine mobile Bunker- und Blendinganlage im Fischereihafen auf. Ein Tankwagen schaffte das Methanol heran. Bauer startete per Knopfdruck den Tankvorgang.

Zusätze für die Schiffsmotoren

Methanol, ein Alkohol, braucht zwei Zusätze - zwei Additive -, damit die Schiffsmotoren laufen: einen Zündverbesserer und einen Schmierstoff. Das meinen Bauer und seine Berufskollegen, wenn sie von „Blenden“ sprechen: den Zusatz von Additiven. Über die geeichte Anlage lassen sich beide Stoffe vorschriftsgemäß und in genauer Menge zufügen, bevor das Methanol spezifikationsgerecht im Schiffstank verschwindet.

Die Tank-Premiere ist geglückt. Die Genehmigungsarie und die Sicherheitsvorkehrungen sind fast vergessen. „Man orientiert sich an den LNG-Vorschriften, weil noch nichts anderes da ist“, sagt Bauer. LNG steht für Flüssigerdgas und wird schon länger im Hafen genutzt. Die Zusammenarbeit mit den Behörden sei zielführend und unkompliziert gewesen, sagt Bauer. Jetzt warten die UTG-Beschäftigten auf den nächsten „Wasserstoff-Einsatz“. Doch noch ist nicht ganz klar, ob Methanol in der Schifffahrt das Rennen macht. Der Methanol-Antrieb der „Uthörn“ bereitet auch noch Probleme. „Bis wir in Bremerhaven großtechnisch Methanol wirtschaftlich umschlagen und lagern können, brauchen wir noch ein paar Jahre“, meint Bauer. Offen wäre die UTG dafür. Eine Tanklager-Umrüstung würde allerdings Millionen kosten - und da bräuchte es die Hilfe der Politik. (kik)

Wasserstoff: Testfeld wächst auf Ex-Flughafen

Auf dem Elektrolyseur-Testfeld des Fraunhofer-IWES auf dem ehemaligen Flughafen Luneort in Bremerhaven wurde der erste grüne Wasserstoff produziert. Anfang November wurde offiziell der Probebetrieb aufgenommen. Auch eine Meerwasser-Entsalzungsanlage ist im Entstehen. Hintergrund: Wenn Wasserstoff auf See in den Offshore-Windparks produziert werden soll, wird man Meerwasser nutzen müssen. Doch dafür muss es vorbehandelt werden. Foto: Scheer



Von Kai Koppe

So sehr sie die Bedeutung des Themas Wasserstoff für die gesamtdeutsche Energiewende unterstrichen, so sehr machten die Redner des in Cuxhaven anberaumten Netzwerktreffens auch deutlich, dass der Norden der Republik die Führungsrolle beim Aufbau einer Wertschöpfungskette für sich beansprucht. Mit anderen Worten heißt das, dass in den norddeutschen Ländern die Musik spielt, sobald es um Fragen der Gewinnung, der Distribution und des Imports geht. Fazit: „Ohne den Norden geht es nicht.“

Es gehe darum, deutlich zu machen, „dass wir diejenigen sind, die die Energiewende in Deutschland einleiten“, hatte Cuxhavens Oberbürgermeister Uwe Santjer demzufolge auch in seinem Grußwort an die rund 240 Teilnehmerinnen und Teilnehmer deutlich gemacht und sich dabei sowohl auf den Ausbau der Offshore-Windkraft via Cuxhaven als auch über die Potenziale der Wasserstofftechnologie bezogen. Ein Zusammenhang zwischen Rotoren und den (wie es im Verlauf der Tagesveranstaltung immer wieder hieß) „grünen Molekülen“ ergibt sich über deren emissionsfreie Erzeugung des Gases. Ein Vorgang, der bekanntermaßen energieträchtig ist, was den Nordländern, die auf ein Überangebot von grünem Strom zurückgreifen können, allerdings in die Karten spielt. Neben den Wattzahlen ist hier aber vor allem Fläche und - ganz wichtig - die Hafenanbindung vorhanden: Ein Standortfaktor, der den Norden vom Binnenland unterscheidet. Ein Selbstläufer ist der im Rahmen der Cuxhavener Konferenz propagierte Ausbau der Wasserstoffwirtschaft gleichwohl nicht. So machte Hamburgs Umwelt- und Energiesenator Jens Kerstan während eines Polit-Talks auf dem Podium im Kuppelsaal deutlich, dass man sehr



Auf der Wasserstoffkonferenz (v. l.): Oberbürgermeister Uwe Santjer, Staatssekretär Joschka Knuth (Schleswig Holstein) Jens Kerstan (Hamburg), Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies, Staatsrat Kai Stührenberg (Bremen) und Cuxhavens Wirtschaftsförderer Marc Itgen. Foto: Scheer

Norden beansprucht Führungsrolle

Die Besucher waren von diesseits und jenseits der Weser und Elbe, aus Hannover, Hamburg, Bremen Kiel oder Rostock angereist: Bei der 1. Norddeutschen Wasserstoffkonferenz berieten Akteure aus fünf Bundesländern über die Frage, wie man sich beim Aufbau einer „grünen“ Wasserstoffwirtschaft gemeinsam positioniert. In den Cuxhavener Hapag-Hallen wurde dabei einmal mehr die Bedeutung des aus Windstrom gewonnenen Energieträgers unterstrichen - nicht nur im regionalen, sondern in einem nationalen Kontext.

wohl der Hilfe des Bundes bedürfe. Unter anderem müsse gewährleistet sein, dass Wasserstoff am Ende auch zu marktfähigen Preisen abgenommen werde. Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies, erinnerte an Belastungen, welche die norddeutschen Länder im Zuge ihrer Vorreiterrolle schultern, zeigte sich aber optimistisch, dass „in Berlin inzwischen angekommen ist, dass es ohne den Norden nicht geht“. Gleichzeitig warnte der SPD-Politiker davor, im Zusammenhang mit dem Thema Wasserstoff einen Nord-

Süd-Konflikt aufzubauen; Lies ist vielmehr der Meinung, die (günstigen) Standortbedingungen im oberen Drittel der Republik für sich sprechen zu lassen. Um mit einer Stimme Richtung Berlin (und ins Binnenland) sprechen zu können, wollen die fünf Bundesländer eigene Befindlichkeiten so weit wie möglich zurückstellen. Konkurrenz zwischen Nachbarn sei gut, wo sie der Beschleunigung des Infrastrukturausbaus diene. Bei der Entwicklung der jeweiligen Standorte müsse man dem Bund gegenüber eine

gemeinsame Linie vertreten, mahnte Staatssekretär Joschka Knuth (Kiel). Noch nicht ganz klar scheint zu sein, wie viel Geld in die Hand genommen werden muss, um den Wasserstoffausbau zu forcieren: Noch fehle der richtige Business-Case. Aus Sicht von Marc Itgen befindet man sich dennoch auf einem sehr vielversprechenden Weg: Er sei stolz auf die Resonanz, die das Thema erfahre und auf die Impulse, die von Cuxhaven ausgingen, betonte der Chef der örtlichen Wirtschaftsförderung.

Kinderkrankheiten der Energiewende

Wasserstoff-Symposium in Bremerhaven zeigt Herausforderungen der neuen Technik

Die Wasserstoffprojekte in Bremerhaven werden immer sichtbarer. Mit buntem Blumendekor fahren die Wasserstoff-Busse auf Bremerhavener Straßen. Drei Fahrzeuge haben den Anfang gemacht, vier weitere werden gerade für den Einsatz im Linienbetrieb vorbereitet. Die ersten drei Gelenkbusse sind ausgeschrieben. Davon berichtete Robert Haase, Geschäftsführer der Bremerhavener Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft beim Wasserstoff-Symposium der Wirtschaftsförderungsgesellschaft BIS. Er machte auch kein Hehl daraus, dass der Begriff „Bananen-Produkt“ die Runde macht: Die Busse reifen beim Kunden. Die Fahrzeuge zeigen nach seinen Worten „Kinderkrankheiten“. Viele Punkte wurden bereits abgearbeitet. Bei

den vier Neulingen drohte, dass die Bremerhavener sie vom portugiesischen Hersteller Caetano nicht abnehmen. „Fliegende Ärzte“ aus Portugal sollten daher einschweben, um letzte Mängel zu beheben. Haase wollte die neuen Wasserstoff-Busse möglichst schnell auf die Straße bringen. Die Crew von Bremerhaven Bus musste mit den Wasserstoff-Bussen auch andere Herausforderungen meistern. „Für uns war es ja völliges Neuland“, verdeutlichte Haase den rund 70 Teilnehmern im Fischbahnhof. „Aber einer muss ja mal anfangen.“ Die Werkstatt musste umgebaut werden, die Mitarbeiter mussten geschult werden. Die provisorische Tankstelle auf dem Betriebsgelände würde den gleichzeitigen Linienbetrieb von sieben Wasserstoff-

Bussen ohnehin nicht möglich machen. Das Betanken dauert wegen eines fehlenden Kompressors vier Stunden und länger - statt zehn Minuten. Die neue größere Tankstelle an der Straße Zur Hexenbrücke soll Abhilfe schaffen. Sie soll Ende Dezember oder Anfang Januar betriebsbereit sein. Sie ist öffentlich und auch für Pkw geeignet. Der grüne, mit regenerativer Energie erzeugte Wasserstoff (H₂) dafür wird in Bremerhaven produziert. Die Erzeugungsanlage entsteht an einem Windrad in Speckenbüttel.

Was passiert gerade noch in Bremerhaven in puncto Wasserstoff?

▷ 1. Auf dem Elektrolyseur-Testfeld des Fraunhofer IWES auf dem Flughafen wurde der erste grüne Wasserstoff produziert (siehe Bericht oben).



Ein Veranstaltungspunkt des Wasserstoff-Symposiums in Bremerhaven war der Besuch des Testfeldes am Luneort. Foto: Scheer

▷ 2. Im Technologie-Transferzentrum (TTZ) wird an einem Testzentrum für wasserstoffbetriebene Fahrzeuge - Lkw und Sonderfahrzeuge - gearbeitet. Ein H₂-Gabelstapler kann von Firmen getestet werden. Eine mobile Tankstelle wird gleich mitverliehen.

▷ 3. Noch mal TTZ: Dort wird das Projekt MariSynFuel vorangetrieben. Dahinter steht die Herstellung von grünem Methanol. Grünes Methanol made in Bre-

merhaven soll das Forschungsschiff „Uthörn“ komplett versorgen. Methanol wird mithilfe von Wasserstoff erzeugt.

▷ 4. Das mit Methanol betriebene Forschungsschiff „Uthörn“ des Alfred-Wegener-Institut (AWI) wurde bei einer Bremerhavener Firma probetankt (siehe Bericht oben links).

▷ 5. Der Neubau einer Weserfähre mit Methanol-Brennstoffzellen-Antrieb wird geplant. (kik)

Eigentlich war das eine Schnapsidee - aber im positiven Sinn“, sagt Geschäftsführer der CFR Carshippers GmbH Malte Waldow und erinnert sich schmunzelnd an das Jahr 2017. Der Hintergrund: Er hatte eine Weihnachtsfeier organisiert - für rund 40 Kolleginnen und Kollegen aus den USA. CFR Carshippers ist eine Tochter des US-Unternehmens CFR Rinkens. „Wir fahren mit dem Bus durch den Überseehafen, und plötzlich kam die Idee: Eigentlich sollten wir hier ein Grundstück kaufen und eine eigene Halle bauen.“

Nur ein Jahr später ist es so weit. Gemeinsam mit der Bremerhavener Wirtschaftsförderungsgesellschaft BIS hat die Firma ein passendes Areal gefunden. Einziger Haken: Noch war die Firma in Bremen ansässig. „Es war aber keine Frage, dass wir nach Bremerhaven umziehen. Der Transport der Autos vom Hafen bis nach Bremen hat sich als zeitaufwendig und teuer erwiesen“, erläutert Malte Waldow. Denn das Erfolgskonzept von CFR Carshippers: Die Autos kommen nicht etwa ungeschützt und als Massenware im RoRo-Frachter an, sondern tatsächlich im Container. Die Übergabe an die Kunden noch vor Ort in Bremerhaven war deshalb naheliegend - aber auch aus einem anderen Grund. „Ich bin Bremerhavener, und die Stadt liegt mir am Herzen“, betont Malte Waldow.

Wachsende Beschäftigtenzahl

2019 zieht das Unternehmen um - zunächst in eine gemietete Halle am Amerikaring auf dem Gelände der ehemaligen Carl-Schurz-Kaserne. Der damalige Personalstand: 10 Mitarbeiter. Die heutige Team-Stärke: 21 Beschäftigte. „Die jüngste Entwicklung von CFR Carshippers unterstreicht die strategische Bedeutung Bremerhavens als attraktivem



Baut mit zwölf Millionen Euro Investition die Logistik für CFR Carshippers aus: Geschäftsführer Malte Waldow. Fotos: Stapel/BIS

Containertransporte für rollende Werte

Zwölf Millionen Euro Investition, 8000 Quadratmeter Hallenfläche, 24.000 Quadratmeter Grundstück - das Unternehmen CFR Carshippers bekräftigt als zukünftiger Ankermieter der CFR Immobilien GmbH seine Verbundenheit zum Standort Bremerhaven durch beeindruckende Zahlen. Mit einer eigenen Halle im Industriegebiet LogInPort am Überseehafen will die Firma weiter wachsen. Das Spezialgebiet von CFR Carshippers: der weltweite Im- und Export von Autos - unter anderem auf dem US-amerikanischen Markt.

Standort für die Wirtschaft. Sie zeigt, dass Bremerhaven Unternehmen die notwendige Infrastruktur und Unterstützung bietet, um erfolgreich zu wachsen und zu

expandieren. Diese positive Dynamik trägt zur weiteren Stärkung des Wirtschaftsstandorts Bremerhaven bei und betont seine internationale Position als bedeutender Hafen“, kommentiert die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, Kristina Vogt (Linke). Tatsächlich hat das Unternehmen am Bremer Firmensitz pro Jahr etwa 1000 Container mit Autos verschifft. Durch den Wechsel nach Bremerhaven - auch in Verbindung mit der gemieteten, 10.000 Quadratmeter großen Halle - hat sich der Jahresumschlag auf rund 3500 Container erhöht. „Dabei sprechen wir aber nicht etwa von immer nur einem Auto pro Container“, sagt Malte Waldow. „Wir befördern pro Metallbox bis zu vier Wagen.“ Wie das geht? Das Unternehmen hat ein spezielles System entwickelt, das in einer Art Regallösung als „Rack“ die Autos übereinander in die Container bringt. „Früher kam erst das Rack in den Container und dann die Autos rein. Jetzt geht es noch einfacher: Das Rack wird außerhalb beladen und dann komplett in den Container geschoben“, erklärt Malte Waldow.

„Ich freue mich, dass wir am Standort Bremerhaven ein so innovatives und solides Unternehmen wie CFR Carshipping haben. Die Logistik ist das Rückgrat des Hafenbetriebes. Mit seinem weltweiten Kundenportfolio steht CFR Carshipping für den Stellenwert von Bremerhaven im Hafenwettbewerb“, betont Bürgermeister Torsten Neuhoﬀ (CDU). Neben dem Transport von Unfall- oder Neuwagen, vertrauen die Kunden dem Unternehmen vor allem auch wertvolle Oldtimer oder Spezialanfertigungen an. „Wir haben hier schon mal den einen oder anderen Ferrari oder einen Porsche für eine Million Euro im Durchlauf“, sagt Malte Waldow bescheiden. CFR Carshipping ist als Experte für unkomplizierten und sicheren Fahrzeugtransport bekannt.

Gut vier Wochen dauert zum Beispiel ein Transport per Schiff von der Ostküste der USA nach Bremerhaven. Hier werden die Wagen bei CFR vom Container auf Lkw verladen, vom Eigentümer direkt abgeholt oder noch im Hafen für den deutschen Straßenverkehr umgebaut. „Da geht es unter anderem um Scheinwerfer, Rücklichter, Auspuffanla-

gen und anderes“, so Waldow. Ist das Traumauto dann abholbereit, gibt es auch schon mal bewegende Momente. „Wenn sich mit dem Kauf eines bestimmten Wagens zum Beispiel ein Kindheits-traum erfüllt, dann ist das schon was Besonderes. Wir hatten hier schon manchen Autobesitzer mit Tränen in den Augen.“

Das könnte auch Malte Waldow und seinem Team so gehen, wenn sie in die neue Halle umziehen - vor allem wegen des Platzes. „Hier haben wir aktuell nur 1000 Quadratmeter an Außenstellfläche, auf der wir die Autos rangieren und verladen. Das ist schon sehr eng, zumal hier auf dem Gelände auch noch eine Spedition ist“, sagt Mitarbeiter Kim Willmann. „An der neuen Halle haben wir 12.000 Quadratmeter Stell- und Rangierfläche. Das ist schon was anderes.“ Im Frühsommer 2024 soll es so weit sein, und der Umzug vom Amerikaring 4 in die benachbarte Alaskastraße 12 stattfinden.

Stabile Basis für Firmentwicklung

„CFR Carshipping hat sich zu einer wichtigen Säule im Segment des Auto-transportes hier im Hafen entwickelt“, sagt BIS-Geschäftsführer Nils Schnorrenberger. „Dabei setzt sich das Unternehmen keine Grenzen, sondern verschifft zunehmend auch Sperrgut, Autoteile oder Hausstand. Mit dem Richtfest für die neue Halle hier im Industriegebiet LogInPort ist der Grundstein für die weitere Unternehmensperspektive gelegt.“ CFR-Geschäftsführer Malte Waldow steht derweil vor den Stahlkonstruktionen für die zukünftigen Seitenwände der Halle auf der Baustelle und blickt zufrieden auf die stabile Basis für die Firmentwicklung. „Mehr als 380 Pfähle wurde hier für das Fundament 24 Meter tief in den Untergrund gerammt“, sagt er und nickt. „Das hier wird die neue Heimat von CFR und ist unsere Zukunft.“



Hat die Firma CFR Carshippers mit dem Verschiffen von Autos am Standort Bremerhaven zusammen mit seinen Mitarbeitern auf Erfolgskurs gebracht: Geschäftsführer Malte Waldow (rechts).

**WIR MACHEN
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG.**

**FÜR DIE MENSCHEN.
FÜR DIE UNTERNEHMEN.
FÜR DIE UMWELT.
FÜR BREMERHAVEN.**



Eine regulär betriebene Rangierlok ist mit Sensoren ausgestattet, um Daten zu sammeln.

Foto: Bremenports/WFB



Die BLG Logistics hat jetzt für den geplanten Transport von Neufahrzeugen vom Autoterminal (ATB) im Bremerhavener Überseehafen zur neuen BLG-Lagerfläche Luneort einen Testlauf mit der Weserfähre „Bremerhaven“ vorgenommen (Foto: Eckhardt). So können Lkw-Fahrten vermieden und Emissionen reduziert werden. Seit dem 1. August hat BLG Logistics Flächen auf dem stillgelegten Flughafen Luneort angemietet. Mit der neuen Außenfläche hat BLG eine zusätzliche Stellplatzkapazität von rund 6000 Pkw geschaffen und damit die Produktivität auf der Wasser- und der Landseite verbessert. Bisher erfolgte die Umfuhr der Fahrzeuge zwischen ATB und Stellfläche ausschließlich per Lkw. Der Einsatz der Weserfähre ermöglicht eine Entlastung der Straße.

„Mit einer Fähre können wir zwischen 45 und 50 Pkw transportieren. Eine Fährfahrt hin und zurück entspricht etwa 16 Lkw-Fahrten, die pro Fährtransport entfallen“, erläutert Karsten Dirks, operativer Geschäftsführer am BLG Autoterminal Bremerhaven. „Besser als der Wasserweg wäre lediglich der Transport per Bahn, aber leider wird das Gleis auf der Strecke noch bis Ende 2024 ertüchtigt und ist somit nicht befahrbar.“

Durch den positiven Verlauf der Probeverladung soll die Weserfähre wochentags entsprechend des regulären Fahrplans ab etwa 18 Uhr, und am Wochenende vielleicht auch tagsüber Neufahrzeuge befördern.

Wasserstoff ist Zukunftstreibstoff auch für Rangierloks

Die Dampflokomotiven kehren auf die Schiene zurück. Allerdings in einer klimaneutralen Form: Das Smart Mobility Institute der Hochschule Bremerhaven schafft derzeit in einem **Forschungsprojekt** die Grundlagen, um künftig Rangierloks in Hafengebieten mit Wasserstoff und Brennstoffzellen anzutreiben. Deren einzige Emission: Wasserdampf.

Von Wolfgang Heumer

Gut die Hälfte der jährlich im Hafen umgeschlagenen sechs Millionen Seecontainer rollt über die Schiene von und zu den Terminals. Auf der langen Strecke quer durch Deutschland und Europa werden die Züge häufig umweltfreundlich von Elektroloks gezogen, die mit Ökostrom betrieben werden. Doch im Hafen gibt es noch keine Alternative zu den Rangierloks, die aus ihren Dieselmotoren klimaschädliches Kohlenstoffdioxid in die Luft blasen. „Wir tun alles dafür, dass sich das schon bald ändert“, sagt Professor Benjamin Wagner vom Berg, Leiter des Smart Mobility Institutes (SMI). Gemeinsam mit dem Zugerhersteller Alstom, den Eisenbahnen und Verkehrsbetrieben Elbe-Weser (EVB) sowie den Hafenmanagern von Bremenports und der Hamburg Port Authority (HPA) erforscht Wagner vom Berg in einem Projekt die Grundlage dafür, die rollenden Kraftpakete für den Rangierbetrieb auf Wasserstoff als Treibstoff umzurüsten. Der Vorteil: „Als ‚Emission‘ entsteht bei der Nutzung nur Wasserdampf“, sagt der Mobilitätsexperte.

Wasserstoff ist als Thema allgegenwärtig in der Seestadt. Mehrere Forschungsinstitute und -initiativen befassen sich damit, wie das gasförmige Element mithilfe erneuerbarer Energien produziert und genutzt werden kann. Auf den Bahnhöfen in der Stadt können Fahrgäste bereits eine richtungsweisende Nutzung beobachten: Fast im Stundentakt gehen von dort mit Wasserstoff betriebene Nahverkehrszüge auf ihre Reise durchs Elbe-Weser-Dreieck. Nachdem sich die Technologie während ei-



Professor Benjamin Wagner vom Berg Foto: Sarbach/WFB

ner zweijährigen Versuchsphase bewährt hat, rollen nun 14 Züge vom Typ Alstom Coradia iLINT auf den EVB-Gleisen zwischen Bremerhaven, Cuxhaven und Buxtehude - es ist die weltweit erste Flotte von Wasserstoffzügen im regulären Betrieb.

Das klima- und umweltfreundliche Beispiel aus dem Personennahverkehr soll nun im Güterbereich Schule machen. Allerdings lassen sich die Erfahrungen aus dem Einsatz der Nahverkehrszüge nicht einfach auf den Rangierbetrieb übertragen. Deswegen erfasst das SMI als Voraussetzung für eine künftige Weichenstellung Richtung Klimaschutz die Rahmenbedingungen der Rangierarbeit: „Rangierloks sind ganz anderen Belas-

tungen ausgesetzt als gleichmäßig fahrende Nahverkehrszüge“, erläutert Wagner vom Berg. Die rollenden Kraftpakete müssen binnen kurzer Zeit hohe und zudem schnell wechselnde Leistungen erbringen und genauso schnell wechselnde Strecken zurücklegen. Das Leistungsprofil einer Rangierlok ist eine wesentliche Voraussetzung für die künftige Gestaltung von Fahrzeugen mit klimafreundlichem Antrieb sowie für das gesamte System rund um den Rangiereinsatz: „Der Betriebsablauf darf schließlich nicht durch lange oder häufige Tankvorgänge gestört werden“, beschreibt Wagner vom Berg eine der zu lösenden Aufgaben.

Daten für die Rangierlok der Zukunft

Für das vom Bundesverkehrsministerium geförderte Forschungsvorhaben stattete das SMI-Team eine Rangierlok vom Typ Vossloh G1000 mit Sensoren aus, die sämtliche Aspekte des Fahrbetriebs erfassen. Zunächst war die Lok auf der Bremischen Hafenbahn in Bremerhaven und Bremen im Einsatz; jetzt soll sie auch im Hamburger Hafen fahren. Anhand der vom SMI gewonnenen Daten kann Hersteller Alstom das Design für die Lok der Zukunft entwickeln. Und die muss kein Neubau sein: „Ein Retrofit bestehender Lokomotiven ist genauso gut denkbar“, sagt der Mobilitätsexperte. Rangierloks sind häufig 30 und mehr Jahre im Einsatz. Bestehende Fahrzeuge umzurüsten, kann daher wirtschaftlich sinnvoll sein. Zudem sind verschiedene Antriebssysteme denkbar: zum Beispiel Elektromotoren mit Strom aus Brennstoffzellen oder für die Verbrennung von Wasserstoff umgerüstete Dieselmotoren.

KW
AUTOHAUS

Entdecken Sie unsere weihnachtlichen Leasingangebote für Ihr Unternehmen!



DODGE

Debstedter Str. 67, 27607 Geestland | Tel: 04743 9132582

RAM

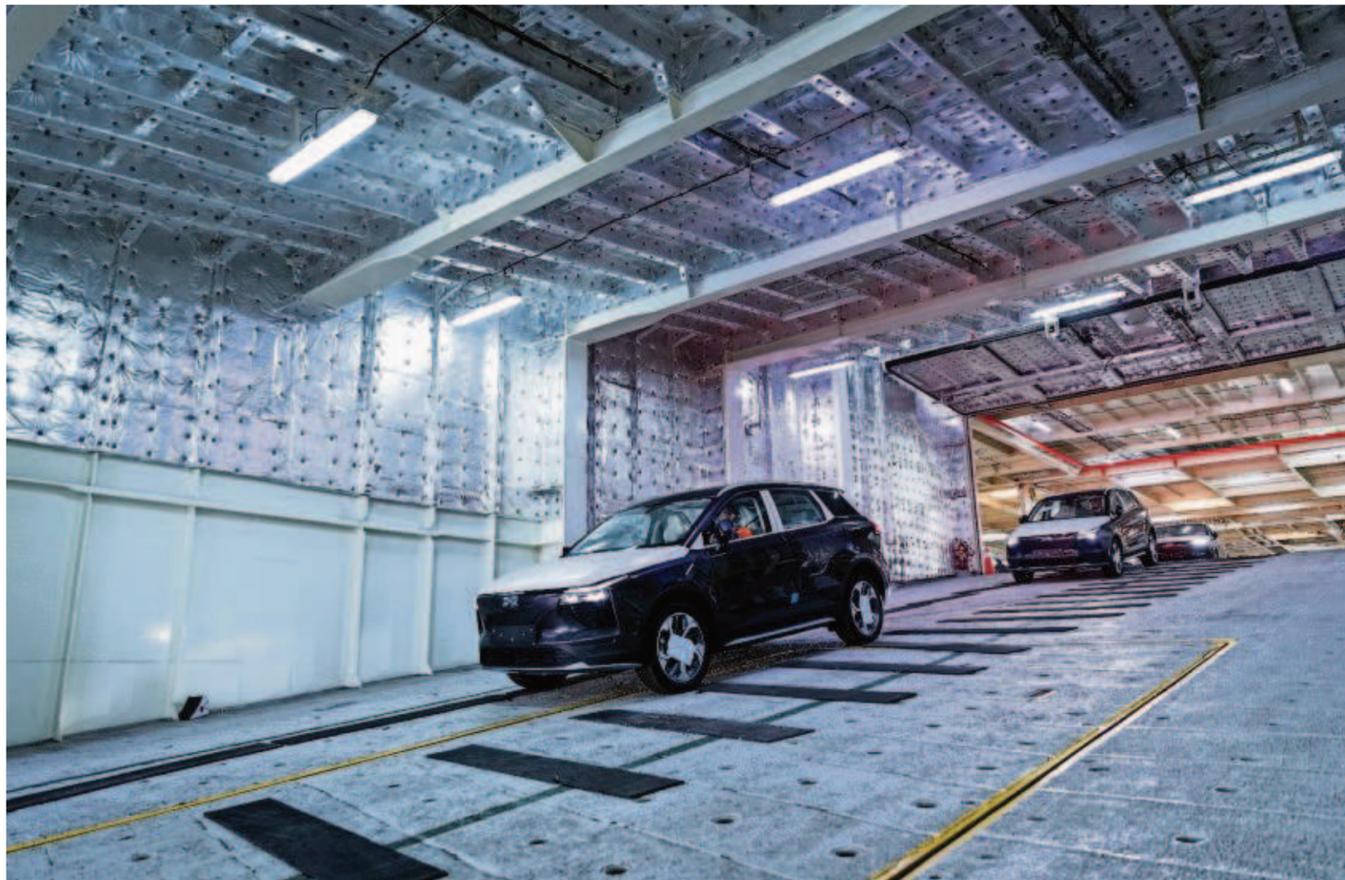
Das Leistungsangebot auf dem BLG-Terminal umfasst nahezu alle Dienstleistungen der Fahrzeuglogistik, von der Lagerung und technischen Aufbereitung der Autos bis hin zu deren Umschlag. Die Planung und Steuerung der hochkomplexen und -dynamischen Prozesse des Autoumschlags in Binnen- und Seehäfen lassen sich mit dem „Isabella“-System grundsätzlich effektiver und effizienter gestalten, so das Ergebnis der Forschungen. Das System bietet Optionen zur Erhöhung der Umschlagszahlen, zur Reduzierung der Schiffs Liegezeiten und zur besseren Platzausnutzung – und damit zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit und von Arbeitsplätzen.

Laut Projektpartner BLG seien die entwickelten Lösungen zukunftsfruchtig, und die Anwendung in der Praxis werde derzeit diskutiert. Ein wichtiger Faktor sei auch gewesen, dass das Terminal-Personal bereits während der prototypischen Prüfungen des Systems in das Projekt eingebunden war. In die Forschungs- und Entwicklungsarbeit waren Erfahrungen der operativen Anwender vor Ort eingeflossen sowie Arbeitspsychologen involviert.

Ein intelligentes Steuerungssystem

Das intelligente Planungs- und Steuerungssystem hat die Bewegungen der Pkw in See- und Binnenhäfen im Fokus und integriert dabei die zeitkritischen Prozesse der externen Verkehrsträger Zug, Lkw und Schiff mit deren Be- und Entladung. Mithilfe von mobiler Datenerfassung und Echtzeitstatusmeldungen ermöglicht der Steuerungsalgorithmus individuelle Zuweisungen von Fahraufträgen in Echtzeit, die Routenoptimierung für die Fahrpersonal-Shuttlebusse und so eine schnelle Anpassung an aktuelle Bedingungen.

Eine interaktive, digitale Oberfläche visualisiert das Terminalgelände dreidimensional: Ein Multitouch-Tisch zeigt das Abbild des virtuellen Modells vom Terminal, dessen digitalem Zwilling. Dieser unterstützt Planung sowie Steuerung und führt zu besseren Ergebnissen. Auf dem Tisch lassen sich verschiedene Detaillierungsebenen und alle relevanten Planungsinformationen wie die Terminalbelegung anzeigen. Das Isabella-System kann unterschiedliche Planungsszenarien simulationsbasiert bewerten und die Ergebnisse über den Tisch darstellen. Die Zuweisung der Aufträge erfolgt digitalisiert, die Zuordnung der Aufträge für



Fahrzeuge werden am Bremerhavener BLG Autoterminal von Bord eines Auto-transporters gefahren.
Foto: Meier/BLG Logistics

Forscher optimieren den Autoumschlag

Rund 70.000 Pkw-Stellplätze, jährlich rund 1000 Autoschiffe, dazu Tausende Autozüge und -Lkw: Mit jährlich 1,7 Millionen umgeschlagenen Pkw (2022) zählt der BLG Autoterminal Bremerhaven zu den weltweit größten. Hier erfolgten die Tests in den Forschungsvorhaben „Isabella“ und „Isabella 2.0“. Sie haben sich mit der Prozessplanung und -steuerung des Automobilumschlags mithilfe von mathematischer Optimierung, Simulation und künstlicher Intelligenz (KI) beschäftigt. Auch „Isabella 2.0“ wurde erfolgreich abgeschlossen. Beteiligt waren die Partner BLG Logistics, 28Apps Software (Bremen) sowie das BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik an der Universität Bremen.

die Fahrzeugbewegungen auf dem Terminal geschieht abhängig vom Standort der Fahrzeuge sowie der einzelnen Fahrer. Dafür wurde ein Steuerungsalgorithmus entwickelt und innerhalb einer Simulationsumgebung geprüft. In dem realen System erfolgt die Kommunikation zwi-

schen dem Steuerungssystem und dem Personal am Autoterminal über mobile Apps. Für die Ermittlung der genauen Standorte der Fahrer und Fahrzeuge wurde zu geeigneten Ortungssystemen geforscht. Zudem braucht es überall einen zuverlässigen Datenempfang. Dafür haben die Projektpartner in Zug und Lkw zum Beispiel den neuen Mobilfunkstandard 5G genutzt sowie zudem ein lokales Kommunikationsnetzwerk für den Datenempfang in Schiffen. Hier wurde prototypisch ein Mesh-WLAN evaluiert. Es weist gute Reaktionszeiten, Übertragungsgeschwindigkeiten und Reichweiten im ganzen Schiffsrumpf auf. Für die logistische Leistungsfähigkeit des Systems wurden Methoden der Sensitivitätsanalyse genutzt, um das ideale Ver-

hältnis von Pkw-Fahrern auf dem Terminal zu den Shuttles zu ermitteln. Für die Zuweisungen von Fahraufträgen an Fahrpersonal und Shuttles wurde ein Optimierungsalgorithmus entwickelt, der die operativen Unsicherheiten eines Terminals mit abbilden kann. Ein klassischer Optimierungsalgorithmus erfordert in der Regel viel Rechenzeit, da viele Optionen durchgespielt werden müssen. Ein neuronales Netz führt deutlich schneller zu Ergebnissen. Daher wurde in einem zweiten Schritt mittels eines neuen KI-Ansatzes ein rechenzeiteffizienteres Abbild des Optimierungssystems geschaffen. So lassen sich erstmals Optimierungsprobleme samt Nebenbedingungen abbilden. Das erlaubt schnellste Anpassungen an aktuelle Situationen.

Die im Projekt entwickelte Schulungsumgebung beziehungsweise -anwendungen nutzen Virtual Reality (VR), zum Beispiel per VR-Brillen. So kann unter anderem neues Fahrpersonal zu verschiedenen Szenarien seiner künftigen Aufgaben geschult werden, auch mit virtuellen Fahrten über den Terminal. Andere Schuleinheiten thematisieren häufige Fehlerquellen und beantworten Fragen wie die zu den Ablageorten von Fahrzeugschlüsseln in den vielen unterschiedlichen Pkw-Modellen auf dem Terminal.

Mehrere Entwicklungspartner

In den beiden Projekten hat das BIBA zur Planung und Steuerung eines Autoterminals unter operativen Bedingungen geforscht und insbesondere einen Optimierungsalgorithmus für die Steuerung der Fahrzeugbewegungen entwickelt. BLG Logistics hat sein Praxiswissen nebst Daten eingebracht und mit den Autoterminals Bremerhaven, Hamburg und Kelheim die Testumgebung zur Erprobung gestellt. Hier könnten nun nach Projektende und in weiterer Zusammenarbeit Entwicklungen aus den Isabella-Projekten im Produktivbetrieb genutzt werden. Technologie- und Entwicklungspartner 28Apps-Software hat für die Umsetzung des Konzepts die Softwarelösungen für die virtuelle Schulungsumgebung, den Multitouch-Tisch und die technische Umsetzung des Optimierungsalgorithmus entwickelt.

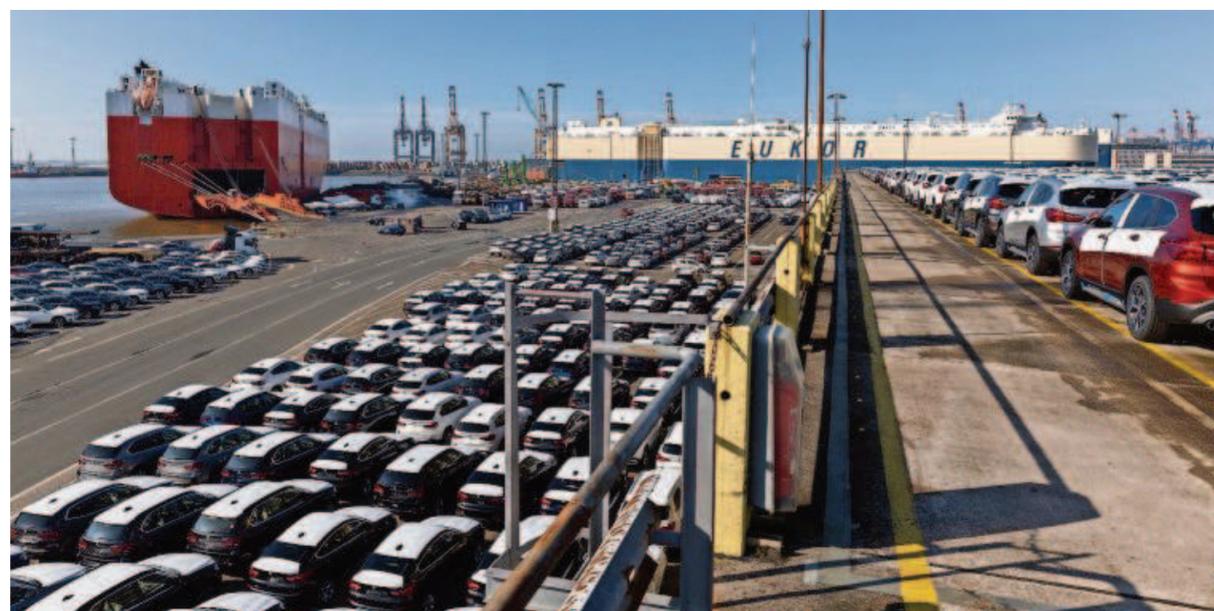
Weitere Informationen:

www.isabella2.de
www.biba.uni-bremen.de
www.blg-logistics.com

Zwei geförderte Isabella-Projekte

Die insgesamt sechsjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten umfassten zwei Projekte: „Isabella“ („Automobillogistik im See- und Binnenhafen: Interaktive und simulationsgestützte Betriebsplanung, dynamische und kontextbasierte Steuerung der Gerät- und Ladungsbewegungen“) und „Isabella 2.0“ („Automobillogistik im See- und Binnenhafen: Integrierte und anwenderorientierte Steuerung der Gerät- und La-

dungsbewegungen durch künstliche Intelligenz und eine virtuelle Schulungsanwendung“). Die beiden Isabella-Projekte hatten einen Gesamtumfang von 7,3 Millionen Euro und wurden vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV, zuvor BMVI) im Programm für Innovative Hafentechnologien (IHATEC) mit gesamt 5,1 Millionen Euro gefördert sowie vom Projektträger TÜV Rheinland begleitet.



Blick über die Park- und Umschlagsflächen: Der BLG Autoterminal Bremerhaven zählt zu den weltweit größten Hafenanlagen dieser Art.
Foto: Denis/BLG Logistics



In dem realen System erfolgt die Kommunikation zwischen dem Steuerungssystem und dem Personal am Autoterminal über mobile Apps.
Foto: Denis/BLG Logistics

Der unter Schirmherrschaft der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft stattfindende Wettbewerb wurde zum fünften Mal in Folge von der BAB - Die Förderbank für Bremen und Bremerhaven ermöglicht und prämiiert die überzeugendste Umweltlösung im Land mit einem Preisgeld von 10.000 Euro. „Die Auszeichnung ist eine tolle Wertschätzung unserer Arbeit im Konsortium, zu dem GP Joule, Green Fuels, Bremerhaven Bus, UTG Unabhängige Tanklogistik, die Georg Grube Verwaltung, die Seier-Gruppe und die Diersch & Schröder Gruppe gehören. Gemeinsam haben wir neue, zukunftsfähige Geschäftsmodelle für klimaneutralen Verkehr entwickelt“, erklärte der Geschäftsführer Andreas Wellbrock anlässlich der Preisverleihung im Theater Bremen.

Motor für die Mobilitätswende

HY.City.Bremerhaven errichtet einen Zwei-Megawatt-Elektrolyseur für die Erzeugung von grünem Wasserstoff unter einer bestehenden Windenergieanlage im Gewerbegebiet Grauwalling. Zudem entsteht eine öffentliche Wasserstofftankstelle direkt vor dem Betriebshof von Bremerhaven Bus. Hier können die Brennstoffzellenbusse des ÖPNV-Anbieters, der seine Wasserstoff-Flotte weiter ausbauen will, aber auch andere Omnibusse und Lkw sowie Pkw von Privatpersonen betankt werden. Somit werden die Fahrzeuge zu 100 Prozent CO₂-frei angetrieben.

Ein Vorhaben, das Umweltsenatorin Kathrin Moosdorf (Grüne) vor rund 300 Gästen begrüßte und würdigte: „Die durch HY.City.Bremerhaven entstehende Infrastruktur entlang der Wertschöpfungskette für Wasserstoff reicht von der Wasserstoff-Produktion und Grünstromerzeugung über Logistik- und Transportstrukturen bis hin zur nachhaltigen Tankstelle. Sie ist wichtiger Motor für weitere Aktivitäten, die in der Seestadt



Andreas Wellbrock (links), Geschäftsführer der HY.City.Bremerhaven GmbH & Co. KG, und Mitgesellschafter André Kiwitz. Foto: Scheer

Vorreiter für klimaneutrale Mobilität

Im Rahmen eines privatwirtschaftlichen Projektes baut die HY.City.Bremerhaven GmbH & Co. KG die Infrastruktur für ein Wasserstoff-Ökosystem auf. Für dieses Konzept, das im Zusammenschluss mit sieben Partnern umgesetzt wird, erhielt das Unternehmen den Bremer Umweltpreis 2023 und setzte sich damit gegen 19 Mitbewerber durch.

zur Mobilitätswende beitragen und damit allen vor Ort zugutekommen.“ Ralf Stapp, vorsitzender Geschäftsführer der Wettbewerbsausrichterin BAB - Die Förderbank, sieht auch die mit dem Projekt einhergehenden Wettbewerbsvorteile als Plus: „Die Errichtung dieser Infra-

struktur macht das Land Bremen zu einem Best-Practice-Beispiel und Vorzeigeg-Standort für Wasserstoff-Technologie. Sie schafft die Voraussetzung für Investitionen in Fahrzeuge, die emissionsfrei, aber auch geräusch- und schadstoffarm unterwegs sind. Das ist insbesondere für

die Wirtschaft ein wichtiger Faktor.“ Andreas Wellbrock von HY.City.Bremerhaven nannte Zahlen, die zukünftig erreicht werden sollen: „Mit dem Zwei-Megawatt-Elektrolyseur können wir bis zu 800 Kilogramm Wasserstoff erzeugen. Diese Menge reicht rechnerisch dazu

aus, täglich 35 Busse mit diesem sauberen Kraftstoff zu versorgen. Als Äquivalent können bis zu 200 Pkw betankt werden.“ Mit dem Projekt werde der Verkehrslärm in Bremerhaven deutlich reduziert. „Das freut auch die Anwohnerinnen und Anwohner rund um die Haltestellen“, so Wellbrock weiter.

Drei Finalisten

Ebenfalls für den Bremer Umweltpreis 2023 nominiert waren die Uwe Röhrs GmbH und die Egenius GmbH. Die drei Finalisten präsentierten ihre Projekte vor einer Jury bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der BAB, der Handelskammer Bremen - IHK für Bremen und Bremerhaven, der Handwerkskammer Bremen, der Bremer Klimaschutzagentur Energiekonsens, den Wirtschaftsförderungsgesellschaften BIS Bremerhaven und WFB Wirtschaftsförderung Bremen, der RKW Bremen GmbH und des Bremer Umweltressorts. Diese Jury kürte - wissenschaftlich begleitet durch die Universität Bremen und die Hochschule Bremerhaven - am Ende den Gewinner. „Es war ein enges Kopf an Kopf-Rennen, das zeigt: In unserem Bundesland gibt es viele Leuchtturmprojekte für mehr Energie- und Ressourceneffizienz“, betont Ralf Stapp.

Der Bremer Umweltpreis

BAB - Die Förderbank für Bremen und Bremerhaven ermöglicht den Bremer Umweltpreis zum wiederholten Mal, um Unternehmen im nachhaltigen Wirtschaften zu unterstützen und zugleich die Wettbewerbsfähigkeit der Region zu steigern. Seit 2003 werden unter Schirmherrschaft des Umweltressorts Umweltpreise verliehen. Der Wettbewerb findet in Kooperation mit dem Netzwerk „Umwelt Unternehmen“ statt. Er fördert betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz und ist Türöffner zur Bremer Umweltpartnerschaft: Alle für das Finale nominierten Firmen können anschließend Mitglied des Netzwerks umweltengagierter Unternehmen werden. www.bremerumweltpreis.de

Qualitätssiegel für Familienfreundlichkeit

Bremer Arbeitssenatorin zeichnet 42 Unternehmen aus

In Sachen innovativer Personalpolitik stehen Unternehmen und Institutionen aus Bremen und Bremerhaven weit vorn. Dr. Claudia Schilling (SPD), Senatorin für Arbeit, Soziales, Jugend und Integration des Landes Bremen, und die RKW Service-stelle Beruf und Familie zeichneten über 40 von ihnen für ihre familienfreundliche Unternehmenskultur und Personalpolitik mit dem Qualitätssiegel „Ausgezeichnet familienfreundlich“ aus. Zehn Unternehmen und Institutionen wurden erstmals prämiert, 32 weitere rezertifiziert. Insgesamt erhielten bisher rund 100 Unternehmen und Institutionen aus dem Land Bremen den Titel.

Folgende Unternehmen wurden 2023 erstmals zertifiziert: Adler Solar BauBeCon Sanierungsträger, Besecke, Bremischer Deichverband am linken Weserufer, Handlkontor Suhren Digitale Kopierlösungen, Just Add AI, Kloth & Köhnken Teehandel, Lenes Bio Backstube, Monte Das Sicherheitsmanagement, Topas Industriemathematik Innovation. Folgende Unternehmen und Institutio-

nen wurden rezertifiziert: Atlantic Hotel Sail City, Artundweise, Beks Energie Effizienz, BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung, Bremer Aufbau-Bank, Bremische Schwesternschaft vom Roten Kreuz, Bremer Straßenbahn Aktiengesellschaft (BSAG), Büsing, Müffelmann & Theye Rechtsanwälte in Partnerschaft und Notare, Cargosoft, Carl Ed. Schünemann, CHS Container Group, Clostermann & Jasper Partnerschaft, Die Senatorin für Kinder und Bildung, Energiekontor, Faserinstitut Bremen, FDP-Fraktion in der bremischen Bürgerschaft, Feddersen Food, Flughafen Bremen, HEC, Impetus Bioscience, Klimahaus Betriebsgesellschaft, Medical Helpline Worldwide, Melitta Europa - Geschäftsbereich Kaffee, Metallbau Günter Majowski, Netective, Performa Nord (Eigenbetrieb des Landes Bremen), Polizei Bremen (Direktion Finanzen/Personal), Profishop, R&R Bremen (Studio für visuelle Kommunikation), Team Neusta, Vitakraft Pet Care und Zarm Technik.

Sonderpreis für den Klimaschutz

Frank Rübeling wird für Dental-Labor geehrt - Auch Arbeitszeitmodelle gewürdigt

Frank Rübeling, Geschäftsführer der Rübeling Dental-Labor GmbH in Bremerhaven, ist beim Wettbewerb „Handwerker:in des Jahres 2023“ von der Sparkasse Bremen und der Handwerkskammer Bremen mit einem Sonderpreis ausgezeichnet worden. „Das zeigt, welchen wichtigen Beitrag Handwerkerinnen und Handwerker Jahr für Jahr für unsere Gesellschaft leisten: Sie schaffen sichere, attraktive Arbeitsplätze, denken innovativ und setzen konsequent Maßnahmen um, um das Klima zu schützen“, sagt Klaus Windheuser, Mitglied des Vorstands der Sparkasse Bremen.

Seit 2012 Klimaschutzbetrieb

So sei das Dental-Labor bereits seit 2012 Klimaschutzbetrieb und setze sich dabei jährlich neue Schwerpunkte. Eine Photovoltaik-Anlage erzeuge Strom für den Betrieb, die Fahrzeugflotte sei komplett auf E-Antrieb umgestellt, der Verbrauch von warmem Wasser reduziert, die Beleuchtung auf sparsame LED-Lampen umgestellt. Die Jury würdigte auch die herausragenden Arbeitszeitmodelle im Unternehmen: Die 80 Mitarbeiter - davon sechs Meister, 40 Gesellen und fünf Auszubildende - könnten sich für eines von insgesamt 40 Arbeitszeitmodellen entscheiden. „Das ermöglicht eine hohe Flexibilität für die Menschen im Betrieb - aber auch für die Kundinnen und Kunden des Labors“, lobt Thomas Kurzke, Präses der Handwerkskammer Bremen.

Die Auszeichnung „Handwerker des Jahres“ errang in diesem Jahr Thomas Gnutzmann, Geschäftsführer der Tangemann Elektrotechnik GmbH, aus der Bremer Neustadt. Die mit 3000 und 2000 Euro dotierten Preise nahmen Gnutz-



Frank Rübeling, Geschäftsführer der Rübeling Dental-Labor GmbH. Foto: pr

mann und Rübeling bei der offiziellen Preisverleihung in der Sparkasse Bremen entgegen. Beide Handwerker wollen mit den Geldern Gutes bewirken und haben sich entschieden, damit regionale Initiativen zu fördern. Frank Rübeling gibt das Preisgeld weiter an die Organisation „We Are all Ukrainians“. Thomas Gnutzmann unterstützt die Organisation „Cook & Help - Mit Kochen helfen“, vertreten durch Torsten Meinecke.

Im Jahr 2001 übernahm Frank Rübeling die Geschäftsführung der Rübeling Dental-Labor GmbH in Bremerhaven von seinem Vater. Im Betrieb wurde die „Dentale Funkenerosion“ erfunden und damit die Zahntechnik verändert. Mit

dem Verfahren lässt sich Zahnersatz auf den Mikrometer genau anpassen. Rübeling ist Obermeister der Zahntechniker-Innung Niedersachsen-Bremen. Der Betrieb soll auch in Zukunft in Familienhand bleiben, eine Nachfolgelösung ist entsprechend geplant.

Mit dem Wettbewerb „Handwerker:in des Jahres“ zeichnen Sparkasse Bremen und Handwerkskammer Bremen Menschen aus, die sich besonders um den wichtigen, regionalen Wirtschaftszweig verdient gemacht haben. In diesem Jahr wurde dabei erstmals auch ein Sonderpreis verliehen. „Das Handwerk sorgt für zukunftssichere Arbeitsplätze. Dieses Engagement würdigen wir“, sagt Klaus Windheuser. Zudem sei die Sparkasse Bremen traditionell die Hausbank des Handwerks in Bremen. „Auch deshalb freuen wir uns, gemeinsam mit der Handwerkskammer Bremen den Wettbewerb ‚Handwerker:in des Jahres‘ ausrichten zu dürfen“, so Windheuser. Der Wettbewerb trat 2021 an die Stelle des „Mahl des Handwerks“ - dort wurden in verschiedenen Kategorien innovative Initiativen im Handwerk geehrt.

In vier Kategorien

Klimaschutz umsetzen, Fachkräfte sichern, die Firma digital ausrichten und an die Nachfolge im Unternehmen denken: In diesen vier Kategorien und Zukunftsthemen musste sich beweisen, wer sich für den Preis „Handwerk:in des Jahres 2023“ beworben hat.

Kontakt: Rübeling Dental-Labor GmbH, Langener Landstraße 173, 27580 Bremerhaven, Tel. 0471/984870 www.ruebeling.de

Gut etabliertes Sicherheitsfachgeschäft sucht Nachfolger in Bremerhaven

In unserem Betrieb werden Schließanlagen und Schlüssel mechanisch und elektronisch angefertigt. Wir vermarkten unter anderem Schlüssler und Schließanlagen. Unser gut gehendes Fachgeschäft möchten wir aus Altersgründen in neue Hände geben.

Wir bieten:

- Ladengeschäft und Werkstatt (ca. 56 qm) im Besitz des Unternehmers mit 2 Fachkräften
- starke Frequenzierung durch Laufkundschaft / Stammkunden und viele Firmen
- Begleitung bei fließendem Übergabeprozess innerhalb von ca. 6 Monaten
- familiäre und freundliche Atmosphäre

Wir bitten bei Interesse um telefonische Kontaktaufnahme unter: Tel. 0471 6997794



**JETZT
PERSÖNLICH
BERATEN
LASSEN**

LASSEN SIE IHRE FIRMA 24/7 GESCHLOSSEN. **FÜR CYBER-ATTACKEN.**

Als erfolgreiches Unternehmen möchten Sie am liebsten rund um die Uhr für Ihre Kund:innen da sein. Ungebetene Gäste lassen Sie aber besser direkt vor verschlossener Tür stehen. Vertrauen Sie deshalb auf die langjährige Erfahrung und umfassenden IT-Sicherheitslösungen von swb.

**Schützen Sie Ihr Business.
Mit IT-Sicherheit von swb.**

swb

Gemeinwohl: Glückswinkel zieht Bilanz

Die „Dein Glückswinkel GbR“ hat als erstes Unternehmen in Bremerhaven eine Gemeinwohl-Bilanz aufgestellt. Damit findet ein Projekt, das von der Bremerhavener Wirtschaftsförderungsgesellschaft BIS im Rahmen der „Förderung der Solidarischen Wirtschaft, Genossenschaften und Social Entrepreneurship“ des Landes Bremen finanziert und begleitet wurde, einen erfolgreichen Abschluss. Mehr als zwei Jahre lang arbeiteten dabei fünf Bremerhavener Unternehmen in einer Peer Group gemeinsam an der Aufstellung ihrer Gemeinwohl-Bilanzen nach den Maßstäben der Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ).

„Hochachtung“ für den Glückswinkel und die beiden Inhaberinnen Annemarie Bink und Fiona Brinker zollt Dr. Barbara Schieferstein, die das Projekt seitens der BIS begleitet hat. „Wir sind überzeugt, dass der Aufwand, den der Glückswinkel in den vergangenen Monaten betrieben hat, honoriert werden wird. Und wir hoffen, dass vielleicht noch mehr Bremerhavener Unternehmen motiviert werden, sich mit den Grundsätzen der Gemeinwohl-Ökonomie zu beschäftigen.“

20 unternehmerische Aspekte

Den Prozess unterstützt hat der GWÖ-Berater und -Auditor Michael Pelzl zusammen mit Marcus Rosik aus Bremen. „Die Gemeinwohl-Bilanz ist ein Bewertungsverfahren der Corporate Social Responsibility für Firmen, aber auch Hochschulen, Kommunen und andere Organisationen“, erläutert Pelzl. „Es ist ihr Anspruch, Standards der Gemeinwohlorientierung und Nachhaltigkeit transparent vergleichbar zu machen, über alle Branchen, Unternehmensgrößen und Rechtsformen hinweg.“ Die GWÖ-Bilanz basiert auf der sogenannten Gemeinwohl-Matrix und prüft 20 unternehmerische Aspekte anhand gesellschaftlicher Werte wie Menschenwürde, Solidarität und Gerechtigkeit, ökologische Nachhaltigkeit sowie Transparenz und Mitentscheidung.

„Uns kam zugute, dass die Themen der Gemeinwohlökonomie uns nicht fremd waren, weil es ja die Grundpfeiler unseres Lädchens und Online-Shops sind“, erläutert Annemarie Bink. So konnte der Glückswinkel insbesondere bei der Lieferkette hohe Bewertungen erzielen. „Wir wählen unsere Lieferanten und Hersteller von vornherein nach Nachhaltigkeitskriterien aus - manche unserer Produkte tragen sogar selbst schon das Siegel der Gemeinwohl-Bilanz. Auch die Orientierung am Kundennutzen statt am Profit war letztendlich die Gründungsidee des Glückswinkels“, ergänzt Fiona Brinker. Bis zum 31. Juli 2025 ist ihr Zertifikat des Gemeinwohl-Berichts gültig.

Professionelle Kümmerer in Medizin-Notlagen

Ein Unfall etwa beim Tauchen im Ausland kann lebensgefährlich werden. Das Unternehmen Medical Helpline Worldwide (MHW) aus Bremen bietet seinen Kunden bei Notfällen eine ärztliche Hotline rund um die Uhr. Nicht nur das macht den Dienstleister besonders.

Von Janet Binder

Es ist ein Albtraum, den niemand erleben möchte: Eine junge Frau verunglückt während eines Tauchurlaubs auf den Galapagos-Inseln schwer. Als sie in der Nähe einer Steilküste schnorcht, löst sich ein Stein von einem Felsen und fällt ihr auf den Kopf. Sie erleidet eine lebensgefährliche Schädelfraktur, muss dringend in einer Neurochirurgie operiert werden - die nächste aber ist in Ecuadors Hauptstadt, und die Frau ist nicht transportfähig. Dass es ihr wenige Monate nach dem Unglück wieder gut geht, hat sie neben den behandelnden Ärzten in Quito vor allem den Mitarbeitern des Bremer Unternehmens Medical Helpline Worldwide (MHW) zu verdanken.

Denn der Dienstleister organisiert für im Ausland in Not geratene Kundinnen und Kunden rund um die Uhr Hilfe und die angemessene medizinische Versorgung. Spezialisiert ist das Unternehmen von Beginn an auf Tauchunfälle und medizinische Notlagen während Auslandsreisen. Dabei bieten die Bremer an, was Versicherer „Assistance“ nennen: ein umfangreiches Notfallmanagement-Paket von der Koordination der medizinischen Versorgung vor Ort über die Benachrichtigung von Angehörigen bis hin zur Organisation von Rücktransporten. Von besonderer Bedeutung ist dabei neben der logistischen Hilfe vor allem die ständig besetzte ärztliche Notrufhotline - und das nicht nur bei lebensbedrohlichen Situationen, sondern auch bei kleineren Blessuren. „Wer ärztlichen Rat benötigt, bekommt diesen direkt, ohne erst in einem Call Center zu landen“, sagt Geschäftsführer Marco Röschmann (59).

Vor mehr als 20 Jahren in Bremen gegründet

Mehr als 20 Jahre ist es her, dass Röschmann zusammen mit seiner Partnerin Rita Beuke das Unternehmen MHW in Bremen gründete. Er arbeitete damals als Arzt in einer Klinik, hatte sich auf Reise-, Notfall- und Tauchmedizin spezialisiert. Das kam nicht von ungefähr: taucht er doch selbst weltweit in den Meeren. „Bei einer Fortbildung ist mir aufgefallen, dass es keinen Versicherer gab, der Assistance-Leistungen speziell für Sport, Freizeit- und Berufstaucher anbietet“, sagt er. Dabei gehen Taucher mit ihrem Sport durchaus ein Risiko ein. Und wer einen Tauchunfall etwa in Asien erleidet, möchte sichergehen, nicht im nächstgelegenen Krankenhaus zu landen, sondern in einem mit westlichen Standards - und wenn nötig mit Druckkammer. Röschmann und Beuke beschlossen, zunächst nebenberuflich Assistance-Leistungen speziell für Taucher auf den Markt zu bringen. Das Angebot kam an: „Wir haben uns im Jahr 2001 mit unserem frisch gegründeten Unternehmen auf der Boots- und Wassersportmesse ‚boot Düsseldorf‘ präsentiert und hatten unglaublich guten Zulauf, vor allem von Verbänden“, erinnert sich Röschmann. Wenige Jahre später gab er seine Festanstellung als Arzt auf, später tat es ihm seine Partnerin gleich. „Da hatten wir schon drei Angestellte“, berichtet



Das Unternehmen von Sven Aumann (links) und Marco Röschmann agiert weltweit.

Foto: Hake/WFB

der Mediziner. Inzwischen hat das Unternehmen mehr als 100.000 Kunden. „Wir sind mit unserer Marke ‚aqua med‘ europaweit der Branchenführer als Assistentur bei Tauchunfällen“, sagt Mitgeschäftsführer Sven Aumann (50), der 2011 zum Unternehmen dazustieß.

Im Jahr 2005 kam der weltweit größte Tauchverband PADI auf die MHW zu, um seinen Mitgliedern den Service aus Bremen zu ermöglichen. „Die Bedingung war, dass wir unsere Leistungen auch auf Englisch, Italienisch, Spanisch und Französisch anbieten“, sagt Röschmann. Das Unternehmen musste personell wachsen - und auch räumlich. Nach einem Intermezzo in der Überseestadt Bremen, sitzt das Unternehmen heute in der Airport-Stadt. Es beschäftigt 38 feste Mitarbeiter sowie 13 Ärzte und Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen mit Zusatz-Qualifikationen in der Tauch- und Reisemedizin als Freiberufler. „Man muss sich das vorstellen wie bei der Giftnotrufzentrale“, erklärt Aumann. „So wie dort sitzen bei uns Mediziner mit einem Spezialwissen, das die Notärzte vor Ort in der Regel nicht haben.“

Inzwischen bietet MHW unter den Marken „travelmedic“ und „MHW business“ auch für Nicht-Taucher und Geschäftskunden Assistance-Leistungen für Auslandsaufenthalte an. Vor allem Unternehmen, die ihre Mitarbeiter ins Ausland schicken, nutzen den Service. „Das entwickelte sich vor allem in der Coronazeit, als weltweites Reiseverbot galt“, sagt Röschmann. „Wir hatten sehr gute Ideen, wie wir erkrankte Mitarbeitende aus dem Ausland rausbekommen.“ Röschmann erinnert sich noch gut an den Fall eines Leiters einer Baustelle in Johannesburg. Der Mann hatte eine chronische Lungenerkrankung, war positiv auf Corona getestet und

brauchte dringend Sauerstoff. Zeitgleich gab es aber gerade bürgerkriegsähnliche Szenen vor Ort, um den ehemaligen Präsidenten Jacob Zuma aus dem Gefängnis freizubekommen. „In ganz Südafrika gab es deshalb kein Sauerstoff mehr“, sagt Röschmann. Die Bremer organisierten mithilfe eines Sicherheitsdienstes einen Konzentrator, der aus der Umgebungsluft den Sauerstoff entziehen kann. „Damit hatten wir erst mal Zeit gewonnen“, berichtet Röschmann. Später gelang es, den Mann zurück nach Deutschland zu bringen. „Wir sind nicht nur Helfer, sondern Problemlöser.“

Bremer betreuen rund 1200 Fälle pro Jahr

Rund 1200 Fälle betreut das Bremer Unternehmen pro Jahr. „Bei uns hört die Betreuung nicht auf, wenn jemand zum Beispiel nach einem Skiunfall ins Krankenhaus gebracht wird. Wir kümmern uns auch um die anschließende Heilbehandlung, weil wir nicht nur die notwendigen, sondern die sinnvollen Leistungen absichern“, betont Aumann. Entsprechend positive Rückmeldungen bekämen sie von ihren Kunden.

Ähnlich war das auch bei der jungen Frau, die beim Schnorcheln vor den Galapagos-Inseln verunglückte. Den vor Ort im Krankenhaus gemachte CT-Scan sah sich ein Neurochirurg aus dem Ärzteteam des Bremer Unternehmens an. So konnte er in Zusammenarbeit mit den Medizinern vor Ort die Entscheidung treffen, dass die Frau noch zwei Tage auf den Galapagos-Inseln bleiben konnte, bis sie nach Quito geflogen wurde. „Als die Eltern aus Deutschland eintrafen, war die junge Frau schon wieder bei Bewusstsein und wohlauf“, berichtet Röschmann.

Qualitäts-Zahnersatz made in Bremerhaven



- Unsere hochqualifizierten Fachkräfte stellen Ihren Zahnersatz hier in Bremerhaven her
- Wir tragen zur Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region bei

Rübeling Dental-Labor GmbH
Langener Landstr. 173 | 27580 Bremerhaven
www.ruebeling.de



Massenhaft Solarstrom

Photovoltaikanlage auf Logistikcenter C3 in Betrieb

Eine der größten Photovoltaikanlagen auf dem Dach einer Industrie-Immobilie in Deutschland und Europa ist ans Netz gegangen. Auf dem über 80.000 Quadratmeter großen Dach des C3 Bremen sorgen insgesamt 23.000 PV-Module und 52 Wechselrichter für die Stromversorgung der Immobilie. „Das Logistikcenter C3 Bremen ist in vielerlei Hinsicht als Blaupause für den Bau und die Gestaltung von Logistikimmobilien der Zukunft zu sehen“, erklärt Christian Dieckhöfer, Geschäftsführer im Geschäftsbereich Contract von BLG Logistics. Die drei „C“ stehen für Customer, Climate und Comfort. Über die Erfüllung der Kundenanforderungen (Customer) hinaus stehen

das Schonen von Umwelt und Klima (Climate) und die Schaffung einer angenehmen Arbeitsumgebung für die Mitarbeitenden (Comfort) im besonderen Fokus des C3 Bremen. Das C3 Bremen ist ein Bestandteil der BLG-Nachhaltigkeitsstrategie, nämlich bis 2030 klimaneutral zu werden.

„Das Aufschalten der Anlage ist ein weiterer Meilenstein für uns“, bestätigt Tilo Nahrath, Geschäftsführer von Re.source. Der Solar-Service Provider RE.source erzeugt mit der knapp 9,3 MWp Modulleistung umfassenden Anlage jährlich 8,4 Millionen Kilowattstunden Solarstrom. Das entspricht der Versorgung von mehr als 2400 Haushalten.

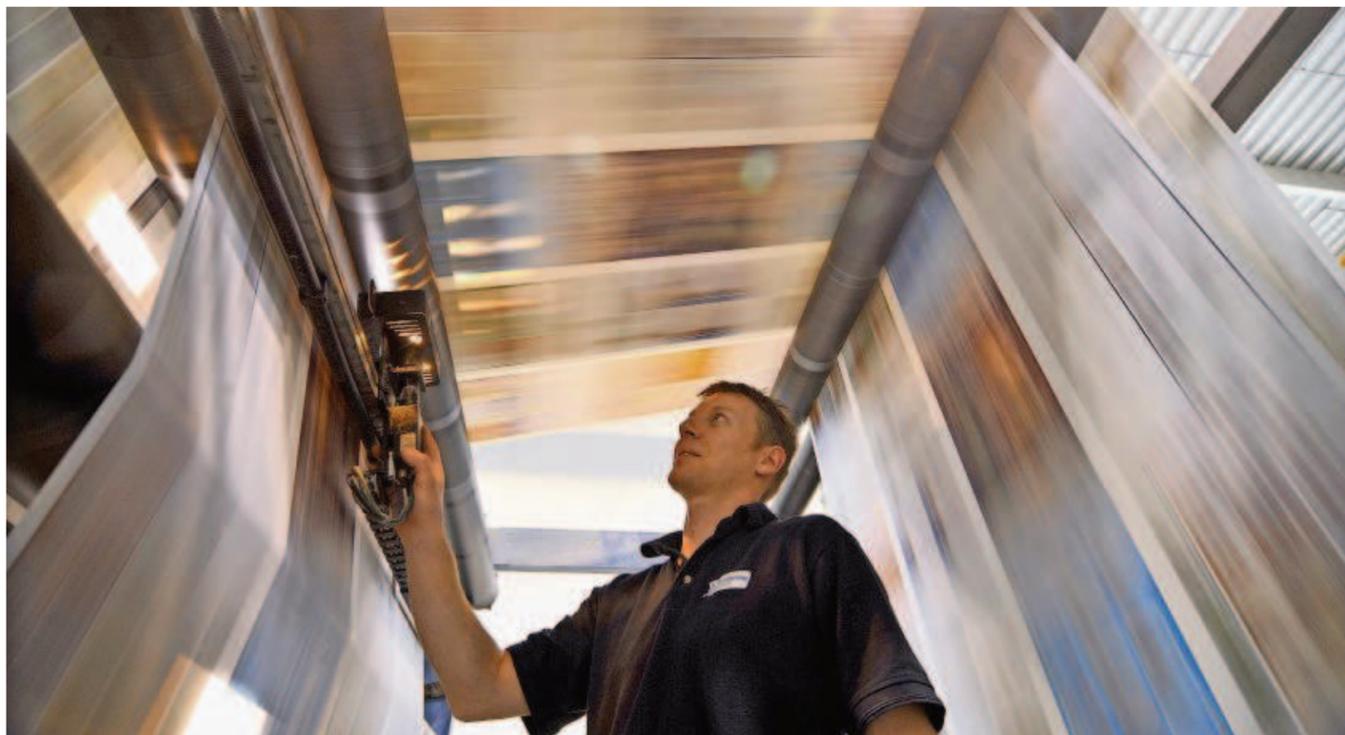
Die Investition in modernste Drucktechnik bedeutete für die Ditzen-Gruppe 2008 ein großes unternehmerisches Wagnis und gleichzeitig Zukunftssicherung“, berichtet Matthias Ditzen-Blanke, Geschäftsführer des Druckzentrums Nordsee. „Die dreifachbreite, wasserlose Druckmaschine war damals eine Weltpremiere in Bremerhaven: Man sprach von einem Quantensprung. Und das war es auch.“ Die Investition in eine Drucktechnik, die auf dem Weltmarkt seinesgleichen sucht, hat sich gelohnt. Der Leser freut sich über eine höhere Druckqualität, mehr Schärfe bei den Bildern und durchgängige Vierfarbigkeit. Für die Druckmaschine Cortina 6/2 des Würzburger Unternehmens Koenig & Bauer AG (KBA) sowie den Neubau und die Ausstattung des Druckzentrums investierte die Ditzen-Gruppe 26 Millionen Euro. Dem Druckzentrum brachte die Wahl dieser Rotationsdruckmaschine eine längerfristige Investitionssicherheit.

Weil Kunden häufiger hochwertige Drucksachen wünschen, wurde die Cortina 6/2 mit einem „Heatset“-Trockner nachgerüstet. Neben ihrer hohen Druckgeschwindigkeit zeichnet sich die Maschine durch einen weiteren Vorteil aus. Über den automatischen Druckplattenwechsel reduzieren sich die Umrüstzeiten zwischen den Druckaufträgen. In wenigen Minuten tauscht die Druckmaschine alle 192 Platten für ein 48 Seiten umfassendes Druckprodukt aus. Die Platten können im laufenden Betrieb in die Maschine eingelegt werden. Mit Papier versorgt wird die Maschine über ein führerloses Transportsystem sowie zwei Rollenwechsler mit automatischer Papierrollenbeschickung. Mit der Cortina 6/2 werden bis zu 40.000 Zeitungsexemplare mit 48 Seiten im Rheinischen Format pro Stunde gedruckt. Oder 80.000 Zeitungen pro Stunde mit bis zu 24 Seiten.

Von Weltverband ausgezeichnet

Kontinuierlich hat das Team am Grollhamm daran gearbeitet, das Optimum aus den Drucktürmen herauszuholen. So hat das Druckzentrum ab 2012 mit NORDSEE-ZEITUNG und dem SONNTAGS-JOURNAL mehrfach den Einzug in den renommierten „Color Quality Club“ geschafft. Damit ist das Bremerhavener Druckhaus in einem erlauchten Kreis von weniger als 100 Verlagen und Druckereien weltweit, die den strengsten Kriterien des Weltverbands der Zeitungen und Nachrichtenmedien WAN-IFRA genügen. „Wir sind unheimlich stolz auf diese Auszeichnung. Alle Mitarbeiter haben Hervorragendes geleistet“, freut sich Rotationsleiter Kai Schaper.

Wer beim Druckzentrum Nordsee nur an Zeitungen denkt, wird überrascht sein, was das Team in der Weiterverarbeitung und Veredelung alles auf die Beine stellen kann. Die Palette reicht vom gehefteten DIN-A4-Magazin mit Hochglanz-Cover



Mit der Druckmaschine Cortina 6/2 werden im Druckzentrum Nordsee bis zu 40.000 Zeitungsexemplare mit 48 Seiten im Rheinischen Format pro Stunde gedruckt. Oder 80.000 Zeitungen pro Stunde mit bis zu 24 Seiten.
Foto: Scheschonka/Archiv

Umweltfreundlich bei höherer Brillanz

Der Innovationssprung durch das neue Druckzentrum Nordsee im Jahr 2008 war offenkundig: Auf den Fotos waren mehr Details zu erkennen, und jede Zeitungsseite erstrahlte in voller, farbiger Brillanz. Jedes Glied der Prozesskette wurde mit modernster Technik ausgestattet, die in dieser Kombination an der Wesermündung Weltpremiere feierte. Das Herz des Druckzentrums ist seit nunmehr 15 Jahren zugleich Garant für eine umweltschonende Produktion.

bis zum 1000-seitigen Katalog. Die Grundlage für die Vielfalt wird schon in den Drucktürmen gelegt: Die wasserlose KBA Cortina kann Papierstärken von 45 bis 80 Gramm in höchster Qualität bedrucken - flexible Papierauswahl statt Druckprodukte von der Stange.

Gleiches gilt für das gewünschte Format: Dank der Möglichkeit des dreiseitigen Beschnitts sind vielfältige Formate am Grollhamm realisierbar, vom Plakatformat über die klassischen Zeitungsdimensionen bis hinunter zum DIN-A4-Produkt. Greift das Team dann auch noch zur Technik des Inline-Heftens, wird aus der Zeitungsproduktion im Handumdrehen eine Magazinproduktion.

An die Rotation schließt sich ein moderner Versandraum an. Hier verbinden sich die Druckerzeugnisse und Verarbeitungsprodukte zu einer Einheit. Im Versandzentrum wird geschnitten, gefalzt, geheftet, online adressiert und mehr. 45.000 Zeitungen können pro Stunde mit bis zu 23 Beilagen bestückt werden.

Die Ziele, die Druckqualität zu erhöhen und neue Kunden zu gewinnen, wurden

realisiert - und das alles mit Blick auf die Umwelt. Denn die wasserlose Produktion reduziert die Umweltbelastung. „Mit dem wasserlosen Offsetdruck kann bei der KBA Cortina auch auf eine ganze Reihe von Zusatzchemikalien verzichtet werden“, erläutert Lars Cordes, Geschäftsleiter

des Druckzentrums. Das fehlende Feuchtmittel im Druckprozess ermöglicht fliegende Wechsel zwischen Produkten sowie kurze Rüstzeiten. Der dadurch geringere Ausschuss schont vor allem den ökonomisch wie ökologisch wertvollen Rohstoff Papier. Durch den steigenden Einsatz von

recycelbaren Verbrauchsmaterialien konnte der Anteil des Produktionsausschusses weiter reduziert werden. „Wir drucken keine Sonderfarben mehr, deshalb fallen viel weniger Farbreste zur Entsorgung an“, sagt Cordes. Automatische Wascheinrichtungen reduzieren den Waschmitteleinsatz und die Umweltbelastung zusätzlich. Auch die Druckplatten werden nahezu chemiefrei hergestellt. „Wir denken umweltorientiert und übernehmen Verantwortung für die Erhaltung unserer natürlichen Lebensgrundlagen“, bringt es Cordes auf den Punkt. Diese ökologische Ausrichtung zieht sich durch den gesamten Druckprozess. Schon im riesigen Papierlager fällt der Blaue Engel auf, der die bis zu 20 Kilometer langen Papierrollen zielt. „Wir verwenden hier hundertprozentiges Altpapier“, versichert Cordes. Das gesamte Druckzentrum Nordsee zeichnet sich zudem noch durch einen sparsamen Umgang mit Energie aus. „Unser Gebäude-Energie-Konzept beinhaltet zum Beispiel, dass die entstehende Wärme aus dem Druckprozess zurückgewonnen und für die notwendige Erwärmung der Druckfarbe genutzt wird“, führt Cordes aus.

Kurier- und Speditionsfahrten

Vom Druckzentrum aus starten rund um die Uhr die Kurier- und Speditionsfahrten in die Elbe-Weser-Region. Die Weser Eilboten decken mit Overnight-Service, Speditions- und Kurierdiensten bereits ein breites Spektrum ab. Die Citipost Nordsee ergänzt das Angebot um maßgeschneiderte Postdienstleistungen. Ehnis Presselogsistik kümmert sich um die Zustellung von Anzeigenzeitungen, Prospekte und Werbemittel.



Das Druckzentrum ist auch ein Logistikstandort. Rund um die Uhr starten von hier aus Kurier- und Speditionsfahrten.
Foto: Archiv

Kontakt: Druckzentrum Nordsee, Am Grollhamm 4, 27574 Bremerhaven, Tel. 0471/902660

Wie kommt die Zeitung in den Briefkasten?

Machen Sie Ihrer Zeitungsträgerin oder Ihrem Zeitungsträger das **Leben** nicht unnötig schwer. Bitte sorgen Sie dafür, daß Ihr Briefkasten **gut zu erreichen** und der Weg **beleuchtet** ist. Am besten hängt der Kasten außen am Zaun.

Vielen Dank!

BG
Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung
Gesetzliche Unfallversicherung

WoGe

Wohnungsgenossenschaft Bremerhaven eG
Telefon 0471 92600-1
www.woge-bremerhaven.de

GEMEINSCHAFT.
Das WoGe-Gefühl. JETZT Mitglied werden.

Die WoGe auf Facebook!

Wir gratulieren.

15 Jahre Druckzentrum Nordsee – ein Grund zum Feiern!

Weser-Elbe Sparkasse

LOGIN
Login EDV- und Bürosysteme GmbH & Co. KG – Das IT-Systemhaus in Ihrer Nähe!

IT-Service Support Beratung Terminvergabe	Verkauf PC & Serversysteme Telefonanlagen Drucker, Kopierer & Scanner	Copy-Shop Kopien & Digitalisierung DIN A5 – DIN A6 Büromaterial
0471 / 92450-99 service@loginedv.de	0471 / 92450-45 verkauf@loginedv.de	0471 / 92450-55 copy-shop@loginedv.de

Zentrale: 0471 92450-0 – Web: www.loginedv.de
Seit über 27 Jahren am Yachthafen – Kaistraße 5-6 – 27570 Bremerhaven

FACHGESCHÄFT FÜR FAIREN HANDEL

fairkaufen
fairschenken
fairhandeln

WELTLADEN BREMERHAVEN

Herzlichen Glückwunsch zum 15-jährigen Bestehen Druck & Logistik am Standort Grollhamm!

KSF

Steimke, Dr. Hemmy & Partner
Beratende Ingenieure mbB
0471 93157-0 • info@ksf-ing.de • ksf-ing.de
Kohlenkai 1 • 27572 Bremerhaven

Die bessere Information finden Sie in Ihrer Tageszeitung. Tag für Tag.

Von Jens Gehrke

Das Technikum wurde nach gut vierjähriger Bauzeit fertiggestellt. In dem neuen Gebäude sollen Forschungsgeräte und weiteres Equipment entwickelt, getestet und für Forschungs-Expeditionen vorbereitet werden. Finanziert wurde das Projekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie das Land Bremen mit 18,5 Millionen Euro.

Forscher und Techniker des AWI freuen sich besonders über das neue, zehn Meter tiefe Meerwasser-Tauchbecken, das in der Expeditionshalle eingerichtet wurde. Wichtig ist auch der 19 Meter hohe Turm zum Testen von Bohrgeräten. Das neue Haus, zu dem auch Werkstätten und Kältekammern gehören, bietet Platz für 40 Mitarbeiter. Das Technikum soll einer der wichtigsten Ausgangspunkte Europas für Polar- und Tiefsee-Expeditionen werden.

Bereit zum Verschiffen

In der Expeditionshalle mit dem Schwerlast-Kran soll zukünftig das Equipment zusammengestellt und bereit zum Verschiffen auf den Forschungseisbrecher „Polarstern“ gemacht werden. Bei großen Expeditionen können da schon einmal 70 Tonnen Ausrüstung zusammenkommen. „Ich freue mich wahnsinnig“, sagte AWI-Direktorin Antje Boetius. Sie sprach von einem wunderbaren Gefühl, da das, was 2008 als Idee begann, nun Realität geworden sei. Das werde einen „kräftigen Schub“ geben.

Ein großer Vorteil sei, dass die Techniker, die bislang in der Stadt verteilt tätig waren, an einem Ort vereinigt seien, in direkter Nachbarschaft zum AWI-Hauptgebäude. Die Voraussetzungen für einen „Innovationsraum“ seien so in besonde-



Auch das autonome Unterwasserfahrzeug Paul wird künftig im neuen AWI-Technikum auf seine Einsätze vorbereitet. Foto: Scheer

Neuer Ausgangspunkt für Expeditionen

Das Bremerhavener Alfred-Wegener-Institut (AWI) hat sein neues Herzstück bezogen - das Technikum an der Klußmannstraße am Handelshafen. In dem Gebäude mit Werkstätten, Laboren, Lager und der Expeditionshalle werden die Expeditionen in die Polar-Regionen und die Tiefsee vorbereitet. Das Gebäude trägt den Namen Rasmus-Willumsen-Haus. Der Grönländer Willumsen war ein Wegbegleiter des Polarforschers Alfred Wegener.

rer Weise erfüllt. Die wissenschaftliche Leitung des Technikums übernimmt Martina Löbl.

Wer durch die Werkstätten in dem Gebäude geht, darf sich ein wenig an die Filme des englischen Geheimagenten James Bond erinnern fühlen. Zu sehen

sind außergewöhnliche Sonden, Roboter, Mini-U-Boote und Klein-Fahrzeuge, die ferngesteuert Daten an den unzugänglichsten Stellen sammeln sollen. Meereisphysiker Marcel Nicolaus testet hier etwa das Gerät („ROV“), das unter dem Meereis taucht und dessen Dicke ver-

misst. Von einer neuen „Spielwiese“ spricht ein Techniker und schmunzelt. Zufrieden mit dem neuen Technikum sind auch die Geldgeber. Judith Pirscher, Staatssekretärin im Bundesforschungsministerium, sprach von einem „gelungenen Bau“, der außen viel verspreche und



AWI-Direktorin Antje Boetius eröffnet das neue Technikum in Bremerhaven. Das neue Gebäude soll Rasmus-Willumsen-Haus heißen. Zur Eröffnung war Willumsens Großneffe, Johan Willumsen, zu Gast. Das Bild des Namensgebers Rasmus-Willumsen war auf einer Staffelei ausgestellt. Foto: Scheschonka

innen noch mehr halte. „Um die Technik und die komplexe Logistik zu testen, hatte das AWI bisher kein geeignetes spezialisiertes Gebäude. Das ändert sich nun mit dem Technikum“, erklärte Wissenschaftssenatorin Kathrin Moosdorf (Grüne).

„Ein Ort mit Strahlkraft“

„Ein bauliches Signal an einem wichtigen Ort mit Strahlkraft“, findet Architekt Johannes Kister vom Architekturbüro „kister scheithauer gross“. Kister räumte allerdings ein, dass es mit Baupreissteigerungen und Corona-Zeit einige Unwägbarkeiten in der Bauphase gab. Außen ist das Technikum von einer Ziegelfassade umgeben, im Inneren haben die Räume hohe Decken, die Wände sind schließlich geht es hier um Werkstätten - in der Regel roh und nicht verputzt, zahlreiche Rohre und Schächte verlaufen offen unter der Decke.



Forscher und Techniker des AWI freuen sich besonders über das neue, zehn Meter tiefe Meerwasser-Tauchbecken, das in der Expeditionshalle eingerichtet wurde. Foto: Scheer



Das neue Technikum (oben im Bild) befindet sich im nordöstlichen Bereich des neuen AWI-Campus an der Klußmannstraße. Foto: Scheer

Gesundheit aus der Versuchsküche

Projekt der Hochschule Bremerhaven soll den Zuckeranteil in Biolebensmitteln verringern

Das Knuspermüsli zum Frühstück, eine Pizza aus dem Tiefkühler zum Mittagessen und abends ein Fruchtojoghurt - in vielen Lebensmitteln versteckt sich eine große Menge Zucker. Dies fördert langfristig die Entstehung zahlreicher Krankheiten, wie Adipositas und Diabetes. Im Projekt „ReformBIO“, gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL), beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen an der Hochschule Bremerhaven damit, wie sich der Zuckeranteil in Biolebensmitteln deutlich reduzieren lässt. Dies kann zum Teil eine große Herausforderung sein, denn: Einfach weniger Zucker zu verwenden, ist keine Lösung.

Jede einzelne Zutat in einem Lebensmittel hat eine Auswirkung auf dessen Geschmack und Konsistenz. Es macht einen Unterschied, ob für Backwaren Weizen oder Roggenmehl verwendet wird und ob einem Fruchtojoghurt eine Zubereitung aus Erdbeeren oder Heidelbeeren zugefügt wird. „Jeder Rohstoff hat andere Eigenschaften und reagiert zusätzlich in der Kombination mit den anderen Kom-

ponenten in einem Produkt. Es kann also sein, dass wir beispielsweise bei Keksen die Backzeit anpassen oder mehr oder weniger Flüssigkeit hinzugeben müssen, weil wir andere Mehlsorten oder Sirup statt Zucker verwenden“, erklärt Projektmitarbeiterin Lisa Nitze. Zucker sorgt außerdem nicht nur für Süße in den Produkten, sondern auch für die richtige Textur. Kekse werden knusprig und braun, Joghurt cremig. Werde er reduziert, müsse die gewünschte Konsistenz anderweitig hergestellt werden. „In der konventionellen Herstellung könnten wir auf Zusatzstoffe zurückgreifen. Das ist in der Bio-Branche nur begrenzt erlaubt. Zusätze, die chemisch oder enzymatisch verändert wurden, dürfen wir beispielsweise nicht verwenden.“

Das Ziel: 30 Prozent weniger Zucker

30 Prozent weniger Zucker in Biolebensmitteln bei gleichem Mundgefühl und Geschmack - das ist das Ziel des Projekts. Auch wenn am Ende reale Produkte entstehen sollen, funktioniert die Forschung und Entwicklung nicht ohne Theorie. Daher haben sich die Wissen-

schaftlerinnen zunächst in den aktuellen Forschungsstand eingeleitet und mit der Zusammensetzung von Lebensmitteln auseinandergesetzt, die bereits auf dem Markt erhältlich sind: Wie ist der durchschnittliche Zuckergehalt und welche Zuckersorten wurden verwendet? Welche Auswirkungen haben bestimmte Inhaltsstoffe auf das Produkt?

Für die ersten Versuche wurden Produkte aus dem Supermarkt im Labor „nachgebaut“. „Wir reduzieren zunächst nur den Zuckergehalt in Fünf-Prozent-Schritten und verändern sonst nichts an der Zusammensetzung. Dann vergleichen wir die Ergebnisse. Dabei ist die Frage, wie und ab wann sich das Produkt sensorisch verändert. Wird es nur weniger süß oder hat es auch eine andere Konsistenz?“, so Nitze. Die Suche nach den Gründen für die sensorischen Veränderungen macht Projektleiterin Kirsten Buchecker besonders viel Spaß: „Es ist eine richtige Detektivarbeit.“ Außerdem kommen ständig neue Erkenntnisse aus anderen Forschungsprojekten hinzu, die auch für „ReformBIO“ wichtig sein können.

Die größte Herausforderung bei den



Detektivarbeit: Kirsten Buchecker und Lisa Nitze (von links) entwickeln im Labor an der Hochschule Bremerhaven zuckerreduzierte Biolebensmittel. Foto: Hochschule Bremerhaven

Produktentwicklungen war bisher der zuckerreduzierte Fruchtojoghurt. „Eine Zuckerreduktion von bis zu 20 Prozent ist ohne größere Probleme möglich. Wenn wir aber den Zuckergehalt um 25 Prozent senken, wird der Joghurt flüssig“, weiß Lisa Nitze. Der Grund: In Kombination mit Verdickungsmitteln bildet der Zucker Strukturen, die für die gewünschte Konsistenz sorgen. Wird der Zuckergehalt zu gering, funktioniert dies nicht mehr. Im Labor der Hochschule hat das Projektteam daran gearbeitet, dass sich der Joghurt nicht in Trinkjoghurt verwandelt. „Es gibt zwar natürli-

che Verdickungsmittel, die wir nutzen dürfen. Diese wirken aber nicht nur miteinander, sondern reagieren auch mit dem pH-Wert des Produkts. Da alle Früchte, die wir verwendet haben, ein anderes Süße-Säure-Verhältnis und somit auch einen anderen pH-Wert haben, ist das Mengenverhältnis bei jeder Joghurtsorte anders. Außerdem haben Verdickungsmittel entweder einen Eigengeschmack oder sorgen dafür, dass die Frucht nicht mehr gut zu schmecken ist. Dann müsste man mit Aromen arbeiten, was im Biobereich nicht gewünscht ist“, erklärt Buchecker.

Musclecar-Sondereditionen sind eine eigene Währung

– Anzeige –

Dodge stellt zum Ende des Jahres die Produktion von V8-Motoren ein - Marktführer KW Auto nutzt Bremerhaven nach Umrüstung amerikanischer Fahrzeuge als Drehscheibe in Europa

Ihre Namen trafen vor Testosteron, und der Sound ihrer V8-Motoren jagt den Puls von hart gesottenen Unternehmern schneller in die Höhe als der eigene Gipfelsturm beim Bullenmarkt. „Es gibt viele Enthusiasten, die sich mit dem Erwerb eines Musclecars ihren lang gehegten Jugendtraum in einer modernen Version erfüllen möchten“, ist Frank Sauer, Verkaufsleiter des KW Autohauses in Debstedt, überzeugt. „Solche Kraftpakete kauft man nicht aus Vernunftgründen, sondern aus emotionaler Verbindung. Allein der Sound erzeugt Gänsehaut.“

Der 58-Jährige fährt selbst seit Jahren einen RAM und kann sich im Moment noch nicht vorstellen, wie sich der Charakter dieser Klassiker verändern wird, wenn Dodge wie angekündigt im Jahre 2024 die Produktion von V8-Motoren einstellen wird. „Die Leistung der V6-Motoren werden dann durch Turbolader gepusht. Früher wurde Leistung noch durch Hubraum erzeugt, das übernehmen dann wie gesagt Turbolader.“

Lukrative Investition

Auch, wenn die reinen Zahlen auf den ersten Blick keine Argumente für die Anschaffung eines dieser Kraftpakete zu bieten scheinen, sieht Sauer in der Anschaffung eines der letzten Dodge Challenger oder Charger eine lukrative Investition mit großem Gewinnpotenzial. „Diese Fahrzeuge haben eine enorme Wertsteigerung, denn wenn alle bis Ende des Jahres eingegangenen Bestellungen abgearbeitet sind und auch die Modelle in den Autohäusern abverkauft wurden, gibt es diese Schätzchen nie wieder.“ Deshalb boomt aktuell die Produktion von Sondereditionen und modernisierten Ausgaben von klassischen Modellen aus den vergangenen Jahrzehnten. Alle Fahrzeuge können über die Santander



Im KW Autohaus stehen Dodge-Modelle wie Challenger, Charger, RAM und Durango in diversen Ausführungen.

Foto: Rendelsmann

Bank finanziert werden, und auch attraktive Leasing-Angebote machen den Zugang zu dem American Way of Life erschwinglich und als Geschäftsfahrzeug wirtschaftlich nutzbar.

Das Ende der V8-Ära wurde dieses Jahr eingeläutet und gleichzeitig bietet die Last-Call-Aktion Zugang zu drei Sondereditionen der Challenger-Modelle. Da ist der Challenger Shakedown, der über ein schwarzrotes Styling verfügt und in den Modellen R/T Scat Pack Widebody erhältlich ist. Der Challenger Swinger ist eine Hommage an die Mo-

delle der 70er-Jahre und ist ebenfalls als Modell R/T Scat Pack Widebody in der Special Appearance im Retro-Stil erhältlich. Last but not least kehrt der Challenger Black Ghost Special Edition als Ausstattungspaket für den SRT Hellcat Redeye Widebody in die Modellpalette zurück. Mit dieser Version wird der Motor um 10 PS auf 807 PS aufgestockt.

„Das sind streng limitierte Fahrzeuge, da werden die Preise in ein paar Jahren durch die Decke gehen. Das ist eine Währung mit hoher Steigerung.

Andere packen sich ihr Geld vielleicht in ein Bankfach, andere in so einen Boliden in der Garage“, sagt der Kenner von amerikanischen Musclecars aus tiefster Überzeugung.

Er räumt ein, dass sich diese Fahrzeuge weniger zum täglichen Fahren ins Büro eignen, sondern vielmehr zum Ausfahren bei schönem Wetter einladen. „Aber auch diese Investments müssen ab und zu bewegt werden, sonst stehen sie sich kaputt, weil Dichtungen porös werden.“

Vom Verbrauch her sieht Sauer auch keine nen-

nenswerten Unterschiede zu anderen Limousinen. „Wirtschaftlich gesehen wirkt sich das nicht zwingend negativ aus, wenn man nicht ständig mit Vollgas fährt. Das wird durch die Zylinder geregelt. Bei diesen Wagen gilt ganz klar die Regel - alles kann, nichts muss.“

Das Geschäft mit den Importfahrzeugen aus Übersee boomt trotz Diskussionen um Klimakrise und CO₂-Emissionen. „In Bremerhaven ist eine Drehscheibe für Autos. Allein bei KW Auto werden durchschnittlich 200 Fahrzeuge aus Übersee pro Monat nach den jeweils länderspezifischen Vorgaben umgerüstet und an Händler in ganz Europa distribuiert“, erläutert Sauer die Hintergründe des Unternehmens KW Auto - Klintberg & Way Automotive, das Marktführer in der Vermarktung der Marken Dodge und RAM in Europa ist.

E-Autos von Dodge

Der Fachmann ist überzeugt, dass in Zukunft auch E-Autos von Dodge und RAM aus den Produktionshallen rollen werden. „Das ist umweltpolitisch auf jeden Fall sinnvoll und muss auch kommen. Das Feeling, das einem das Vibrieren und tiefe Brummen eines V8-Motors im Sitz eines Musclecars gibt, kann natürlich nicht über einen künstlich erzeugten Sound ersetzt werden. Diesen besonderen Moment muss man sich jetzt für die Zukunft sichern.“

Wer es selbst erleben möchte: Nächstes Jahr im Mai feiert das KW Autohaus wieder sein Open House Event, bei dem auch der US Car Club Bremen mit im Boot sein wird und ein buntes Familienprogramm für Spaß sorgt.

Weitere Informationen:

<https://kwauto.com/kwautohaus-leasing/>



AOK

Der AOK-Gesundheitsgutschein

Zwei kostenfreie Kurse für AOK-Versicherte pro Jahr – bei Partnern in Ihrer Nähe

- Yoga, Outdoor-Fitness, gesunde Ernährung u. v. m.
- Mehr als 470 Kurse zur Auswahl
- Einfach Gutschein anfordern und los geht's!

Alle Infos unter aok.de/bremen

Hier geht's zur Kursvielfalt:



AOK Bremen/Bremerhaven
Die Gesundheitskasse.



Blick von der östlichen Weserseite aus auf die Blei- und Zinkhütte von Glencore in Nordenham.

Fotos: Wolfram Schroll/studioSchroll, Heilscher

Von Christoph Heilscher

Grundstoffe für die Energiewende

Seit 117 Jahren gibt es in Nordenham eine Metallhütte. Die produziert Blei und Zink. Doch auch andere Metalle werden in steigender Menge hinzukommen. Glencore entwickelt die Nordenhamer Blei- und Zinkhütte weiter zu einer Polymetallhütte. Christoph Zschiesche, Technologiechef (CTO) bei Glencore in Nordenham, und sein Team arbeiten daran mit Nachdruck.



» Wir wollen eine Anlaufstelle für Hüttenzwischenprodukte sein.«

Christoph Zschiesche, Leiter der Technologieabteilung von Glencore Nordenham

Die Zinkhütte ist schon länger eingebettet in den Glencore-Konzern mit seinen weltweit rund 140.000 Mitarbeitern. Die Bleihütte ist es nach überstandener Insolvenz seit mehr als zwei Jahren ebenfalls. Das eröffne viele Möglichkeiten, betont Christoph Zschiesche. Zum einen in Richtung metallurgischer Kompetenz. Zum anderen im Hinblick auf die Weiterverarbeitung von Zwischenprodukten aus anderen Hütten des Konzerns.

Das Unternehmen bereitet sich auf künftige Aufgaben vor und hat deshalb auch die Zahl der Ingenieure im Bereich Verfahrenstechnik, Maschinenbau und Metallurgie aufgestockt. In einem umkämpften Arbeitsmarkt konnte Glencore Nordenham Kollegen von renommierten Universitäten (TU Bergakademie Freiberg, RWTH Aachen, TU Clausthal) für sich gewinnen und setzt verstärkt auf die Zusammenarbeit mit diesen und weiteren Universitäten. Die Mitarbeiterzahl des gesamten Hüttenstandorts bewegt sich auf die 800 zu.

Für den Industriestandort

Blei, Zink und die anderen Metalle, die jetzt schon oder künftig in Nordenham gewonnen werden, sind Grundstoffe für den Industriestandort Deutschland und für die Energiewende. Die Zinkhütte in Nordenham ist mittlerweile die letzte in Deutschland. Ohne Zink können weder Solarparks noch Windräder gebaut werden. Wenn die Zinkhütte voll läuft, produziert sie rund 175.000 Tonnen im Jahr. Und die Bleihütte ist eine von noch zwei Primärhütten im Land. Die zweite steht

in Stolberg bei Aachen. Nordenham nimmt mit gleich zwei Hütten in der Welt der Metallurgie deshalb eine besondere Stellung ein.

In der Bleiphase lösen sich etliche andere Metalle. Darunter solche, die hoch begehrt sind. Silber zum Beispiel, Zinn, Antimon. Das Team um Christoph Zschiesche ist derzeit dabei, die Technik der Bleihütte und des gesamten Standorts so einzustellen, dass für diese Metalle eine möglichst hohe Wertschöpfung erzielt wird, verbunden mit der Produktion von rund 100.000 Tonnen Blei, die in Nordenham jährlich aus Batterieschrott und Bleierzen gewonnen werden.

Mit dem 1996 in Betrieb genommenen Badschmelzofen verfüge Glencore in Nordenham über das flexibelste Einschmelzaggreat der Metallurgie, sagt Christoph Zschiesche. Der Badschmelzofen im Stadtteil Friedrich-August-Hütte war der erste in Europa. Diese Technologie übernahmen die norddeutschen Hüt-

tenbetreiber seinerzeit von der Hütte Mount Isa in Australien.

Antimon, Silber, Tellur und Zinn

In der Messwarte des Badschmelzofens wird der Materialstrom so gesteuert, dass die für die Weiterverarbeitung gewünschten Zwischenprodukte entstehen. Die Weiterverarbeitung erfolgt dann in der Raffination. Dort werden die Metalle getrennt, ihr Reinheitsgrad wird erhöht. Aktuell baut Glencore in Nordenham einen neuen Ofen zur Silbergewinnung. Silber ist Bestandteil der Bleikonzentrate und Sekundärmaterialien.

Ein weiteres Metall, das die Glencore-Metallurgen in den Blick genommen haben, ist Antimon. Antimon wird unter anderem eingesetzt als Legierungsmetall, als Flammschutzmittel für Elektronikbauteile und als Katalysator in der Kunststoffherstellung. 300 bis 500 Tonnen im Jahr möchte Glencore in Nordenham gewinnen. Ebenso 100 Tonnen

Zinn. Zinn wird unter anderem für Blei-Zinn-Legierungen in Starterbatterien verwendet und ist damit wichtig für die Elektromobilität. Auch für die Herstellung von Weißblech wird Zinn genutzt. Zudem sind unter anderem 100 Tonnen Wismut im Jahr geplant und 50 Tonnen Tellur. Beide Metalle sind für bestimmte Legierungen unverzichtbar: Wismut als Legierung für Permanentmagnete, Tellur als Zusatz für Stähle, Gusseisen, Kupfer- und Bleilegierungen.

Die Glencore-Metallurgen sind zurzeit dabei, die Bleihütte feinzutunen, ihre technischen Möglichkeiten so zu gestalten, dass aus der Bleihütte eine Hütte wird, aus der viel mehr rauskommt als Blei. Dabei sollen die Rückgewinnungsraten für die diversen Metalle deutlich erhöht werden. Dieser Anspruch gilt auch für die Zinkhütte. Mit beiden Produktionslinien sollen zukünftig auch vermehrt Flugstäbe aus der Stahlindustrie verarbeitet werden. Diese Flugstäbe haben immerhin einen Zinkanteil von 30 Prozent.

Die Recyclingquote soll hoch sein

„Wir wollen eine Anlaufstelle für Hüttenzwischenprodukte sein“, betont Christoph Zschiesche. In den metallurgischen Prozessen und Kreisläufen soll möglichst

wenig verloren gehen. Das gilt auch für die Zwischenprodukte, die Glencore Nordenham abgibt. Aktuell fallen 10.000 Tonnen kupferhaltige Rückstände an. Es können, so Christoph Zschiesche, in den nächsten Jahren auch 20.000 werden. Der Kupferanteil wird steigen, wenn in der Hütte edelmetallhaltiger Schrott eingesetzt wird. Das wird zurzeit vorbereitet. In zwei Jahren will Glencore in Nordenham mit der Verhüttung dieses Materials beginnen.

Neben der Entwicklung hin zu einer Polymetall-Recyclinghütte bleiben der Umweltschutz und die Modernisierung logistischer Abläufe weitere Herausforderungen am Hüttenstandort Nordenham. Die neueste Investition: Ein 140 Meter langes eingehautes Förderband verbindet das Vorstofflager mit der Changierhalle des Badschmelzofens. „Dadurch können wir auf 11.000 Lkw-Bewegungen im Jahr verzichten“, erläutert Christoph Zschiesche. Am Standort sollen in den nächsten Jahren 50 bis 60 Millionen Euro jährlich investiert werden.



Die Bleihütte mit dem Reduktionsofen im Vordergrund und dem Badschmelzofen.

Foto: Glencore



Bleibaren made in Nordenham.

Foto: Wolfram Schroll/studioSchroll