

Deutsches

Offshore Industrie Zentrum

Cuxhaven

Fünf Jahre

SIEMENS GAMESA-Werk





DAS PORTAL ZUM GRÜNEN KRAFTWERK NORDSEE

Offshore-Dienstleistungen aus einer Hand:

- > Produktions-, Montage- und Servicehafen mit exzellenter Infra- und Suprastruktur
 - Offshore- und Mehrzweckterminals
 - unmittelbar einsatzbereite Jack-Up-Liegeplätze (4), (Schwerlast)-RoRo-Rampen
 - Lager- und Logistikflächen für Schwerlastkomponenten, Schwerlastplattform verfügbar
- > Schwerlaststraße inmitten des gesamten Hafengebiets
- > erschlossene Gewerbe- und Industriegebiete angrenzend an das Deutsche-Offshore-Industriezentrum Cuxhaven
- > hervorragender Zugang in die offene See und alle Offshore-Windparks in der deutschen AWZ
- > Offshore-Sicherheitstrainingszentrum

www.doiz.de

Ihr kompetenter Ansprechpartner:

Agentur für Wirtschaftsförderung Cuxhaven

Kapitän-Alexander-Straße 1 // 27472 Cuxhaven

Tel.: 0 47 21 / 599 -70 // E-Mail: doiz@afw-cuxhaven.de



2018 eröffnete Siemens Gamesa sein Werk in Cuxhaven – ein Meilenstein für das Unternehmen und Niedersachsen. Heute freuen wir uns gemeinsam mit über 1.000 Mitarbeitenden vor Ort über die Produktion des 1.000. Maschinenhauses. Als integraler Bestandteil einer Offshore-Windenergieanlage wird es zu einer nachhaltigen und unabhängigen Energieversorgung beitragen. Damit stärkt das Unternehmen nicht nur Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit, sondern setzt auch ein Zeichen für den Klimaschutz. Cuxhaven hat sich durch kluge Investitionen des Landes zu einem wichtigen Wachstumsstandort für Siemens entwickelt. Als Basishafen für die Errichtung und Wartung von Offshore-Windparks spielt die Stadt eine entscheidende Rolle in unserer grünen Energiezukunft. Von hier aus werden Wirtschaft und Politik auch weiterhin aktiv zum Gelingen der Energiewende beitragen.

Olaf Lies

Niedersächsischer Wirtschaftsminister

Inhalt

Grußworte.....	3
Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven (DOIZ)	6
Die Partner des DOIZ.....	8
Grünes Kraftwerk Nordsee.....	10
Siemens Gamesa feiert sein fünfjähriges Bestehen	12
Das Siemens Gamesa-Werk in Cuxhaven	13
1.000 Windturbinen aus Cuxhaven in die Welt	14
Mitarbeitende bei Siemens Gamesa	15
Frauenpower in der Windenergie	16
Offshore-Safety-Training	18
Metall in Form.....	19
Wie aus Wind Strom wird.....	20
Masterplan Wasserstoff	22
Liebenswerte Stadt Cuxhaven.....	24
Neue Arbeitsplätze in der Region	26
Hafenausbau in Cuxhaven	28
Maintenance & Logistik.....	30



RG4

www.blauer-engel.de/uz195

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- überwiegend aus Altpapier

Dieses Druckerzeugnis ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.

Die Verlagsbeilage »**Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven**« erscheint am Samstag, dem 28. Oktober 2023 in den Cuxhavener Nachrichten, der Niederelbe Zeitung, der Nordsee Zeitung, der Kreiszeitung Wesermarsch, der Zevener Zeitung, dem Stader Tageblatt und der Bremervörder Zeitung

Herausgeber und Verlag:
Cuxhaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG,
Kaemmererplatz 2, 27472 Cuxhaven

Digitale Veröffentlichung unter:
www.cnv-medien.de (Menüpunkt: Leserservice/Verlagsbeilagen)

Geschäftsführer: Ralf Drossner

Leitung Vermarktung: Lars Duderstadt, Ulrike von Holten (stellv.)

Redaktion / DTP: Godehard Ahrens

Druck: Bonifatius, Paderborn

Bild Titelseite: Siemens Gamesa

Bilder: Siemens, AfW, AdobeStock, Stadt Cuxhaven, Siemens Gamesa, BWQ, Stiftung Offshore Windenergie, Koppe

Gesamtauflage: 94.000 Exemplare, © 2023 Alle Rechte beim Verlag



Cuxhaven und Erneuerbare Energien – eine Erfolgsgeschichte, die mit starken und lokalen Partnern sowie einem exzel-

lenten Netzwerk langfristig aufgestellt ist. Im Fokus stehen dabei die Klimaschutzziele der Bundesregierung. Dafür wurde an Deutschlands größtem Hauptumschlagsplatz für Windenergie die Basis geschaffen: Siemens Gamesa Renewable Energy produziert unter anderem die größte Serien-Turbine der Welt für Offshore-Windparks in der Nordsee und weltweit. Durch Siemens Gamesa RE und die benachbarten Produktionsstätten werden Synergieeffekte genutzt, um Turbine und Fundament für eine CO₂-arme Offshore-Windanlage zu produzieren. Ideale Bedingungen also, um auch zukünftig Hand in Hand die Energiewende umzusetzen. Das Vertrauen der Unternehmen in den Standort Cuxhaven gilt es zurückzugeben – mit einer guten Zusammenarbeit der Stadtverwaltung, der Politik und der Unternehmen. Eine wachsende Wirtschaft benötigt eine moderne Infrastruktur. Dafür werden wir gemeinsam den Weg ebnen. Denn Cuxhaven ist stolz auf starke und mutige Partner wie Siemens Gamesa RE. Voller Zuversicht blicken wir daher auch in eine umweltfreundliche Zukunft – mit dem Prädikat „made in Cuxhaven“.

Uwe Santjer

Oberbürgermeister der Stadt Cuxhaven



In den fünf Jahren seit Bestehen unseres Werks in Cuxhaven haben wir so einiges erreicht. Nicht nur hat sich die Leistung

unserer Offshore-Windturbinen von 7 MW auf 14 MW verdoppelt, sondern wir haben auch über 1.000 Maschinenhäuser an Windparks weltweit geliefert. Dieser Erfolg wäre ohne das Engagement und die Expertise unserer Kolleginnen und Kollegen sowie der gesamten Region, in der wir über 1.000 Menschen beschäftigen, nicht möglich gewesen. Allen Beteiligten gilt mein besonderer Dank. Und damit wir die Energiewende in den nächsten Jahren von hier aus, diesem strategisch wichtigen Standort an der Nordsee, entscheidend vorantreiben können, ist mein Dank mit der Zuversicht verbunden, dass nun im Eiltempo die Bedingungen verbessert werden, die eine Energiewende „made in Cuxhaven“, made in Deutschland und Europa ermöglichen. Denn nur so können wir die ambitionierten Ziele für den Ausbau der Offshore-Windenergie erfüllen und Energiesicherheit garantieren – insbesondere von Cuxhaven aus, diesem einzigen Werk für Offshore-Maschinenhäuser in Deutschland.

Dr. Jochen Eickholt

CEO, Siemens Gamesa Renewable Energy



Dieses Jubiläum ist ein Meilenstein für die Offshore-Windindustrie! Für die ambitionierten Ausbaupläne der Bundesre-

gierung stellt das Siemens Gamesa-Werk in Cuxhaven einen industriell relevanten Beitrag dar, um die bis 2030 geplanten 30 GW Offshore-Windenergie erreichen zu können.

Für Ihre Beiträge als Kurator, aber auch für die langjährige Mitgliedschaft im Vorstand der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE möchten wir Ihnen herzlich danken. Ebenso möchten wir Ihre Bedeutung für unser Exportförderprojekt „German Offshore-Wind Initiative GOI“ hervorheben: Als Vehikel für kleinere Zuliefererfirmen stellen Sie einen wichtigen Akteur bei der Exportförderung im Ausland dar. Ihre Unterstützung und Engagement tragen maßgeblich dazu bei, die Ziele der Offshore-Windenergie zu fördern und voranzutreiben. Wir freuen uns auf die Fortsetzung dieser erfolgreichen Zusammenarbeit!

Karina Würtz

Geschäftsführerin der Stiftung Offshore Windenergie

NETZWERK DER BESTEN.

DIS AG



Als kompetenter Partner
im Rahmen der Personaldienstleistung
stehen wir seit 2018 an der Seite
von **Siemens Gamesa in Cuxhaven**.

Nutzen Sie die **25-jährige Expertise**
unserer Niederlassung Stade als Einstieg
in die Windkraft in Cuxhaven!

Wir suchen dauerhaft nach **motivierten Mitarbeitern**
in der Industrie für die Bereiche **Fertigung, Elektrik,**
Mechanik und **Lagerlogistik**
sowie für den Bereich
Office & Management.



Ihre Ansprechpartner **Marc Dankers** und **Sven Telemann**
freuen sich auf Ihre Kontaktaufnahme unter

Telefon: **04141-95420**

und Email: **stade-industrie@dis-ag.com**

Deutsches Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven



Fotos (9): AfW

Schon sehr früh erkannte das Land Niedersachsen im Jahr 2002, dass die Windenergie sich zu einer der zukunfts-trächtigsten Energieform entwickeln würde und beschloss, die Küstenstädte Cuxhaven und Emden als Basishäfen für die Offshore Industrie zu entwickeln. Bereits im Jahr 2003 begannen Cuxhavener Akteure aus den Bereichen Hafenwirtschaft, Erneuerbare Energien und der Stadt Cuxhaven einen sogenannten „Masterplan Offshore Basis Cuxhaven“ zu entwickeln.

Mit dem Bau einer Schwerlastplattform (Fertigstellung 2008) und der Entscheidung für die Entwicklung von 50 Hektar Gewerbeflächen war der Startschuss für das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum gefallen. In den folgenden Jahren wurden weitere Gewerbeflächen entwickelt, Produktionsstätten errichtet und eine optimale Infrastruktur an schwerlastfähigen Lager-, Logistik- und Hafenanlagen geschaffen.

Das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven (DOIZ) ist einzigartig in Deutschland und gehört heute zu Europas größten Offshore-Häfen. Der Tiefwasserhafen überzeugt mit moderner Infrastruktur an schwerlastfähigen Lager-, Logistik- und Hafenanlagen und bedient damit speziell die Anforderungen der Offshore- und Schwerlastindustrie.



2000

Deutscher Bundestag: Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) wird beschlossen.

2002

Land Niedersachsen: Entscheidung, Cuxhaven und Emden als Basishäfen für die Offshore Industrie zu entwickeln.

2003

Masterplan Offshore Basis Cuxhaven: Die Planungen hierfür wurden gemeinsam vom ehemaligen Niedersächsischen Hafenamt (heute Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG), von ortsansässigen Unternehmen aus den Bereichen Erneuerbare Energien und Hafenlogistik sowie von der Stadt Cuxhaven (Agentur für Wirtschaftsförderung) erarbeitet und erstellt.

2004

• Entscheidung für ein Offshore-Testfeld.

2005

• Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen auf dem Testfeld.

2006

• Entscheidung für eine Schwerlastplattform (Fertigstellung 05/2008)
• Entscheidung für die Entwicklung von 50 ha Gewerbeflächen

2007

• Entscheidung für das Offshore Terminal I (Fertigstellung 03/2009)
• Ansiedlung von CSC Cuxhaven Steel Construction GmbH

2008

• Ansiedlung der AMBAU GmbH
• Bau des Offshore Terminals I

2009

• Entscheidung für die Entwicklung von 100 ha Gewerbeflächen
• Entscheidung für das Offshore Terminal II (Fertigstellung 10/2012)
• Einweihung des Offshore Terminals I
• Absichtserklärung von STRABAG Offshore Wind zum Bau einer Produktionsstätte

2010

• Bau des Offshore Terminals II
• Erschließung von 100 ha Industrie- und Gewerbegebiet

2010

- Bau des Offshore Terminals II
- Erschließung von 100 ha Industrie- und Gewerbegebiet



2012

- Verlagerung der Baumrönne

2013

- Rückzug von STRABAG Offshore Wind

2014

- Verlagerung des Offshore Testfeldes
- Aufstellungsbeschluss für die Entwicklung von 40 ha Gewerbeflächen



2015

- Ansiedlung von Siemens Gamesa Renewable Energy

2016

- Baubeginn des Liegeplatz 4
- Baubeginn der RoRoRampe am Offshore Terminal II
- Grundsteinlegung Siemens Gamesa
- Ansiedlungszusage der Firma Nordmark
- AMBAU GmbH übernimmt Produktionsfläche/Außenflächen der CSC GmbH
- Ansiedlung der Firma Stute Logistics AG & Co.
- Richtfest Siemens Gamesa



2017

- Fertigstellung Terminal II / RoRoRampe



2018

- Fertigstellung Liegeplatz 4
- Offizielle Einweihung des Siemens Gamesa Renewable Energy-Werks



2020

- Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der Liegeplätze 5-7
- Übernahme der AMBAU GmbH durch Titan Wind Energy (Germany) GmbH

2022

- Besuch des Bundeskanzlers im Siemens Gamesa-Werk



Foto: Kopp

2023

- Besuch: Der Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz, Robert Habeck, zu Gast bei Siemes Gamesa
- Neue Multifunktionsfläche: 11 Hektar groß für den Terminalbetreiber Cuxport



Foto: Siemens



Wir entwickeln und bauen gewerbliche Infrastruktur für Cuxhaven!

CuxHafEn GmbH - Cuxhavener Hafen Entwicklungsgesellschaft
Gorch-Fock-Str. 29 • 27472 Cuxhaven • Tel: 04721-558 100

Ihr kompetenter Partner für Planung • Erschließung • Verpachtung • Verkauf
Vermietung von: Außenlagerflächen • Gewerberäumen • Lagerhallen

CuxHafEn
CUXHAVENER HAFEN ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT

Die Partner des Deutschen Offshore Industriezentrums Cuxhaven

Die Ziele von Bund und Land zur Energiewende und das Engagement beim Ausbau der Erneuerbaren Energie hat bei Offshore-Unternehmen in den vergangenen Jahren das notwendige Vertrauen für Investitionen geschaffen. So hat sich in Cuxhaven in den letzten Jahren ein starkes Netzwerk an Kompetenz, Leistungsstärke und Internationalität entwickelt, das den Standort zu einem außerordentlichen Anlaufpunkt für die Offshore- und Schwerlastindustrie gemacht hat.



Durch die optimale Infrastruktur und viele Alleinstellungsmerkmale, speziell abgestimmt auf die Anforderungen der Windenergiebranche – nicht nur als Produktionsstandort, sondern auch für die komplette Logistik der Errichtung, Montage, Wartung und Services der Offshore-Windenergieanlagen – konnte Cuxhaven starke Partner für den Standort gewinnen.

Im Jahr 2007 begann die CSC Cuxhavener Steel Construction die Errichtung ihres Werks für die Herstellung von Gründungsstrukturen, gefolgt vom Turmhersteller AMBAU – heute unter Titan Wind Energy (Germany) vereint. Mit der Ansiedlungszusage der Siemens Gamesa Renewable Energy 2015 ließen sich in Cuxhaven weitere Unternehmen – u.a. die Firma Nordmark – nieder. Heute präsentiert das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum in Cuxhaven einen starken Zusammenschluss aus leistungsorientierten und kompetenten Partnern, die in ihrer Gesamtheit und Zusammensetzung einzigartig ist.

Agentur für Wirtschaftsförderung



Aktiv für die Wirtschaft!

Tätigkeitsschwerpunkt: Gewerbliche und kommunale Investitionsförderung und Beratung, Entwicklung der für Stadt und Landkreis bedeutenden Wirtschaftsbereiche, regionale Kooperationen und Initiativen zur Stärkung der Wirtschaftskraft und der Wettbewerbsfähigkeit. In Zusammenarbeit mit dem Land Niedersachsen hat die Stadt Cuxhaven sich zwischenzeitlich zu einem der führenden Offshore-Basishäfen etablieren können.

BLUE WATER BREB

Blue Water BREB GmbH ist auf den Umschlag von Windkraftkomponenten (WEC) und Projektladung spezialisiert und liegt als einziges Terminal direkt im DOIZ. Jährlich werden mehr als 3.000 Anlagenteile diverser Hersteller und Zulieferer umgeschlagen. Als Experte für Logistikdienstleistungen angefangen bei Werkslogistik, Lagerhaltung, über Straßengüterverkehr bis hin zu Seetransport bietet Blue Water BREB logistische Komplettlösungen inklusive Transport Engineering, Vortransporte, Umschlag, Seetransporte und Versicherung.



Die Hafenwirtschaftsgemeinschaft Cuxhaven e.V. (HWG Cuxhaven) ist ein Zusammenschluss Cuxhavener Unternehmen, Institutionen und Privatpersonen mit dem Ziel, den Hafenstandort Cuxhaven an der Mündung der Elbe zu vermarkten und weiter zu entwickeln.

Niedersachsen Ports

Das Hafensystem der Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG betreibt das Management der umfangreichen Hafenflächen und -immobilien. Niedersachsen Ports bietet kurz- und mittelfristig verfügbare Flächen und Gebäude in seinen Häfen an. Das Unternehmen ist für den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb des Hafensystems verantwortlich. Das Land Niedersachsen hat der Gesellschaft 13 landeseigene Häfen übertragen.



Die PNE WIND AG beschäftigt sich mit der Entwicklung von Windparks zur Stromerzeugung – von der ersten Standorterkundung bis zur fertigen Anlage. Das Leistungsspektrum beinhaltet alle Schritte der Wertschöpfungskette und deckt damit jede einzelne Phase bei der Entstehung eines neuen Windparks, also von der Planung bis zur Realisierung (onshore wie offshore), Finanzierung sowie deren Betrieb bzw. Verkauf mit anschließendem Service, ab.

SIEMENS Gamesa RENEWABLE ENERGY

Siemens Gamesa, eine 100%-ige Tochtergesellschaft der Siemens Energy AG, ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Windenergiebranche mit über 29.000 Mitarbeitenden. Mit einer installierten Leistung von 134 Gigawatt weltweit, bietet Siemens Gamesa eines der breitesten Produktportfolios der Windbranche an – Offshore – als auch Onshore-Technologie sowie marktführende Wartungs- und Instandhaltungsleistungen, die dazu beitragen, saubere Energie bezahlbar und zuverlässig zu machen.



Die CuxHafEn GmbH ist darauf ausgerichtet, die Schaffung neuer und Erhaltung vorhandener Arbeitsplätze in Cuxhaven und die An- und Umsiedlung von Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen zu fördern, insbesondere Flächen zu entwickeln und aufzubereiten sowie Grundstücke und Gebäude zu erwerben, zu pachten, zu mieten bzw. zu vermieten. Durch die Erfüllung dieser Aufgaben soll vor allem im Hafenbereich besser und flexibler auf die neuen Anforderungen reagiert und operativ gehandelt werden können.



Cuxport als modernes Tiefwasserterminal bietet erstklassige Voraussetzungen für einen schnellen und reibungslosen Umschlag. Von „A“ wie Automobile bis „W“ wie Windkraftanlagen gibt es kaum eine Anforderung, für die Cuxport keine Logistiklösung anbieten kann. Mit vier Liegeplätzen an zwei Anlagen und über 260.000 qm befestigter Fläche ist das moderne Seehafenterminal für jede Anforderung gerüstet. Cuxport stellt seine Dienstleistung auch im Rahmen der Offshore Basis Cuxhaven als Hafenumschlagsunternehmen zur Verfügung.



EnTec Industrial Services GmbH & Co. KG ist ein branchenübergreifender Spezialist für Logistikdienstleistungen, Lager- und Umschlaglösungen sowie für Umwelt- und Anlagenservices.



Das Unternehmen Nordmark hat sich im Bereich der Serienproduktion auf die zerspanende Bearbeitung von Rotornaben, Maschinenträger und Lagergehäuse für die Windkraftindustrie eine starke Marktposition gesichert. Nordmark bietet eine gesamte Produktionslinie an, die speziell auf Offshore-Windkraftanlagen zugeschnitten ist – vom Empfang der Rohteile über die Entwicklung von Werkzeugen bis hin zum europaweiten Versand von fertigen und oberflächenbeschichteten Maschinenteilen.



Die O.S.T. Cuxhaven GmbH & Co. KG führt in Ihrem modernen Trainingszentrum Grund- und/oder Refresher-Kurse für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Offshore-Bereich durch. Die Trainings werden auf Wunsch mit dem Helicopter Underwater Escape Training (HUET) mit CA-EBS als Zusatzmodul kombiniert. Zudem bietet die O.S.T. Cuxhaven GmbH & Co. KG viele weitere interessante und sinnvolle Schulungsprodukte an, wie DGUV-Unterweisungen und Einweisungen in Ausrüstung und Rettungsgerät.



Die Otto Wulf GmbH & Co. KG ist ein Spezialist für Schlepperdienste, Bergungsarbeiten, Seetransporte, Schwimmkraneinsätze und Transportservice für Offshoretechnik. Das Unternehmen bietet von Cuxhaven und seiner Niederlassung in Rostock aus ein großes Leistungsportfolio für das nordeuropäische Seegebiet an. Die Otto Wulf GmbH & Co. KG ist exklusiver Partner in Deutschland für das dänische Bergungsunternehmen D.B.B. und verfügt durch die Kooperation über Schwimmkrankapazitäten von bis zu 900 Tonnen.



Titan Wind ist einer der größten Turmhersteller weltweit. Mit Produktionsstätten in Deutschland, Dänemark und China ist Titan in der Lage, alle Materialien, die Fertigung, Qualitätskontrolle und Lieferung für Onshore-/Offshore-Türme, Fundamente, Blätter und Bausätze nach Kundenwunsch zu fertigen. Titan verfügt darüber hinaus über eine Geschäftseinheit, die sich auf die Stromverteilung vom Netz bis zum Endverbraucher konzentriert.



Die Turneo GmbH ist kompetenter Ansprechpartner für die Produktion, Speicherung und den Transport von Wasserstoff. Gemeinsam entwickelt und errichtet Turneo für seine Kunden eine individuelle Wasserstoffversorgung direkt vor Ort. Auch bei der anschließenden Realisierung Ihres Vorhabens steht Turneo mit seinem Know-how zur Verfügung. Das Unternehmen stellt eine unterbrechungsfreie Lieferung von grünem Wasserstoff sicher und verfügt über umfangreiche Kontakte in alle relevanten Industriezweige in einem breit aufgestellten Netzwerk.

Fotos: AdobeStock



Fotos: AdobeStock

Investition in die Energiezukunft: Grünes Kraftwerk Nordsee

Die Energiewende ist eines der bedeutendsten Zukunftsprojekte unserer Zeit. Der Umbau unseres Energiesystems ermöglicht den Ausstieg aus der Kernenergie, macht Deutschland unabhängiger vom Import fossiler Rohstoffe und reduziert den CO₂-Ausstoß. Bis 2050 sollen erneuerbare Energien 80 % unserer Stromversorgung decken. Zudem steht die Energiewende für die Modernisierung unserer Industriegesellschaft und schafft durch Innovationen zukunftsfähige Arbeitsplätze. Damit die Generationenaufgabe zu einer ökologischen und ökonomischen Erfolgsgeschichte wird, muss Energie bezahlbar und sicher bleiben. Nur so bleibt auch der Industriestandort Deutschland wettbewerbsfähig.

Ausbauziele der Bundesregierung

Die Offshore-Windenergie stellt dabei einen wichtigen strategischen Baustein in der Energie- und Klimapolitik Deutschlands dar. So sollen gemäß den Zielen der Bundesregierung bis zum Jahr 2020 6.500 MW und bis zum Jahr 2030 15.000 MW Windenergieleistung in deutschen Gewässern errichtet werden. Die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) von 2014 hat diese Ausbauziele aufgegriffen. Sie schafft durch eine Steuerung des Ausbaus bis 2030 zugleich Planungssicherheit für eine Industrialisierung der Offshore-Windenergie. Diese verbindlichen Vorgaben machen die Kosten für den Verbraucher

abschätzbar und geben sowohl Betreibern als auch Investoren Planungssicherheit.

Besondere Herausforderungen in Deutschland: Windenergie auf hoher See

Die Umsetzung der Offshore-Ziele bringt gerade durch die besonderen Umstände in Deutschland einige Herausforderungen mit sich.

Mit Rücksicht auf den Natur- und Umweltschutz sowie das Landschaftsbild an den Küsten von Nord- und Ostsee wird die überwiegende Mehrzahl der Offshore-Projekte in deutschen Gewässern in großer Entfernung zur Küste geplant und errichtet.

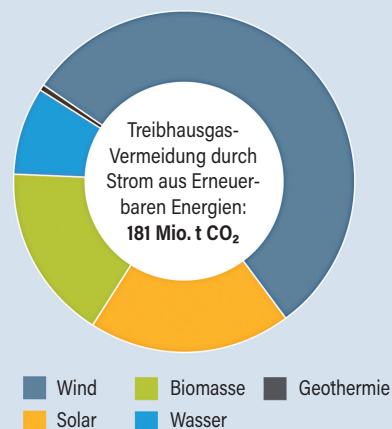
Aufgrund der größeren Küstenentfernungen ergeben sich so komplexere technische Herausforderungen, als dies bei küstennahen Windparks der Fall wäre, wie sie in anderen europäischen Ländern errichtet werden. Dies betrifft etwa den Netzanschluss, der aufgrund der höheren Küstenentfernung technisch anspruchsvoller ist, oder auch die Finanzierung, die aufgrund dieser höheren technischen Risiken schwieriger sicherzustellen ist.

Aber auch Errichtung und Wartung sind aufwendiger als für küstennahe Projekte. Folglich stellen insbesondere Fragen nach dem Anschluss der Hochsee-Windparks an das deutsche Stromnetz und der Finanzie-

rung der Projekte aktuell große Herausforderungen für die Industrie dar.

Die so noch nicht da gewesenen technischen Herausforderungen der Offshore-Windenergie-Nutzung in Deutschland und die übergreifende Zuständigkeit verschiedener Bundes- wie auch Landesministerien und -behörden erfordern einen intensiven Austausch und eine Koordination zwischen allen beteiligten Akteuren, um die Vorteile der Offshore-Windenergie für die deutsche Stromversorgung ebenso zu nutzen wie die Chancen, die die neue Technologie für die deutsche Wirtschaft und den Arbeitsmarkt bietet. (Quelle: BMWK)

ERNEUERBARE SPAREN MEHR CO₂ ALS DER VERKEHR EMITTIERT



Quelle: BMWK/UBA



RHENUS CUXPORT

ENERGIEWENDE & KARRIERE VORANBRINGEN

Wir suchen dich als Azubi zur Fachkraft für Hafenlogistik (m/w/d).

SCANNEN & BEWERBEN



2015 Das Grundstück vor dem Werksbau



2017 Das Grundgerüst steht



2018 Die Außenwände werden installiert



2018 Die Produktion der ersten Windturbinen startet



2020 Die Fertigungshalle und das Bürogebäude sind fertiggestellt



2023 Blick auf das Werk und den Hafenbereich

Fotos: Siemens

2023 – Siemens Gamesa feiert sein fünfjähriges Bestehen

Im August 2015 kündigte die damalige Eigentümerin Siemens AG an, ein 200 Millionen Euro teures Fertigungswerk in Cuxhaven zu bauen. Auf der Fläche von 160.000 Quadratmetern – so groß wie etwa 24 Fußballfelder – und direkt an der Kai-kante des Hafens steht heute das Siemens Gamesa Werk, in dem Windturbinen für die Offshore Installation gebaut werden. Neben großen und kleineren Windparks in Nord- und Ostsee, beliefert Siemens Gamesa von hier aus auch Projekte in Asien und den USA. Siemens Gamesa ist mittlerweile eine 100-prozentige Tochter der im DAX notierten, eigenständigen Energietechnologie-Firma Siemens Energy.

Das Werk in Cuxhaven bietet derzeit mehr als 1.000 Menschen einen Arbeitsplatz, von denen über 870 fest angestellt sind. In drei Fertigungslinien werden die drei Hauptkomponenten des Maschinenhauses – Nabe, Generator und Backend – endmontiert und anschließend in der sogenannten „Marriage“-Linie zusammengefügt und „verheiratet“. Die fertigen Turbinen warten dann weithin sichtbar im direkt angrenzenden Hafen auf den Weitertransport per Spezialschiff. Von dort geht es zu den jeweiligen Installationshäfen, wo zusammen mit den Türmen und Rotorblättern die Windparks beliefert werden.

Aktuell werden in Cuxhaven Maschinenhäuser für 11 MW Offshore-Windkraftanlagen hergestellt. Die Anlagen der nächsten Generation werden eine Leistung von 14 MW haben. Die Serienfertigung der neuen, größeren und noch leistungsfähigeren Maschinenhäuser steht in den Startlöchern. Einer dieser sanften Riesen allein wird auf hoher See mit einem Rotordurchmesser von 222 m den Jahresbedarf an sauberer Energie für 18.000 Haushalte decken können.

Die Rotorblätter fertigt Siemens Gamesa an anderen Standorten; beispielsweise Aalborg in Dänemark oder Hull, Großbritannien. Die Türme für die Offshore-

Anlagen kauft das Unternehmen zu. 2020 hat sich Siemens Gamesa eine Erweiterungsfläche von 200.000 qm gesichert. Der Standort Cuxhaven wird so vom prognostizierten Wachstum der Offshore-Industrie in Europa weiter profitieren.

Um die Zukunft des Standorts langfristig zu sichern und die Auftragszahlen erfüllen zu können, startete das Siemens Gamesa Werk in Cuxhaven Ende 2022 eine große Mitarbeiteroffensive. „Gemäß des aktuellen Planungsstands sollte die Belegschaft in verschiedenen Phasen um ca. 200 festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgestockt werden,“ so Produktionsleiter Björn Christiansen. Hier suchte das Unternehmen vorrangig qualifizierte Arbeitskräfte für die Fertigung. „Wir wurden von der Resonanz aus der Region positiv überwältigt. Über 1.500 Bewerbungen gingen ein. Alle offenen Stellen konnten bis zum Frühjahr 2023 erfolgreich besetzt werden. Und wir wachsen weiter.“

Für die Serienproduktion der 14 MW Offshore-Windkraftanlagen, die Anfang 2024 durchstartet, werden weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter benötigt. Gerade Elektrofachkräfte sind sehr begehrt. Wer gern den Klimawandel aktiv und positiv mitgestalten und die weitere Entwicklung der Windkraftbranche in Cuxhaven unterstützen möchte, kann sich ab sofort bewerben.

Auch werden, unter anderem in Bremerhaven, Bremen und in Husum neue Kolleginnen oder Kollegen als Servicetechniker gesucht, die sich vorstellen können, flexibel in den verschiedenen Onshore- und Offshore-Windparks tätig zu sein.

Das Credo des weltweit agierenden Konzerns ist klar definiert: „Wir konzentrieren uns darauf, die besten Mitarbeiter einzustellen, egal wo auf der Welt sie sich befinden. Wir sind stolz auf die Flexibilität, die wir unseren Mitarbeitern bieten und setzen uns dafür ein, eine Belegschaft aufzubauen,

die mit dem Unternehmen wachsen kann. Siemens Gamesa ist ein Arbeitgeber, der für Chancengleichheit sorgt. Wir begrüßen die Vielfalt und engagieren uns dafür, ein integratives Umfeld für alle Mitarbeiter zu schaffen. Die Wertschätzung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter macht uns zu einem globalen Team, in dem die Sicherheit unserer Kollegen im Mittelpunkt unserer Organisation steht.

Die Belegschaft im Werk Cuxhaven ist vielfältig: Mehr als 31 Nationalitäten arbeiten im Werk, mehr als die Hälfte von ihnen im Drei-Schicht-Betrieb. Rund 11% der Beschäftigten in Cuxhaven sind Frauen, davon arbeiten 6% in der Produktion. Mit bundesweiten Veranstaltungen, wie dem beruflichen Zukunftstag „Girls' Day“ sowie Kooperationen mit berufsbildenden Schulen und Universitäten aus der unmittelbaren Region unterstützt das Unternehmen vor allem junge Frauen darin, sich für die Windkraftbranche und unser Unternehmen zu begeistern.

„Für mich persönlich als leidenschaftlicher Segler und Kitesurfer, der in Cuxhaven aufgewachsen ist, ist es nach wie vor unglaublich, in meiner Heimatstadt für den Weltmarktführer der Offshore-Windenergie arbeiten zu dürfen und jeden Tag einen Beitrag zu einer grüneren Energiebilanz der Welt zu leisten. Ich bin im Unternehmen, seit die ersten Fundamente gelegt wurden. Inzwischen ist unser positiver Ruf in der Region groß: Siemens Gamesa hat in der Gemeinde viel bewegt“, sagt Kristoffer Mordhorst, Werksleiter im Siemens Gamesa Werk in Cuxhaven. Er war einer der ersten Mitarbeiter in der 2017 neu gegründeten Fabrik und hat sie mit aufgebaut. „Wir haben viele gute Arbeitsplätze geschaffen und sind jetzt einer der größten Arbeitgeber in der Region, wenn nicht sogar der größte. Wir beliefern Windparks in Nord- und Ostsee, wie auch in Asien und den USA mit Windkraftanlagen aus Cuxhaven. Ich könnte nicht stolzer sein auf das, was wir bisher erreicht haben.“



Hinter uns liegt eine fantastische Reise. Daran haben sehr viele engagierte Menschen einen Anteil: alle, die da-

für gesorgt haben, dass sich die Windkraftbranche hier in Cuxhaven ansiedelt. Jede und jeder Einzelne, der mitgewirkt hat, das Siemens Gamesa Werk in den heutigen Strukturen zu erbauen. Es war eine aufregende Reise für jede einzelne Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter im Werk und natürlich für mich persönlich. Seit fünf Jahren fertigen wir offiziell Offshore-Windkraftanlagen am Standort Cuxhaven. In dieser Zeit haben wir die Nennleistung unserer Anlagen bald von 7 MW auf 14 MW verdoppelt, und 1000 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von ca. 8,4 GW produziert – das sind theoretisch alle Windkraftanlagen, die derzeit in deutschen Gewässern stehen, zusammengezählt. Und das Beste daran ist: die Reise geht weiter. In kaum einer Industrie haben wir so gute Zukunftsaussichten, wie in der Windindustrie. Wir realisieren, was wirklich zählt, saubere Energie für zukünftige Generationen. Für die Generation unserer Kinder. Welchen größeren Ansporn könnte es geben? Ich danke allen Beteiligten für die großartige Unterstützung und sage voller Zuversicht: Auf die nächsten 1000 Windturbinen aus Cuxhaven!

Kristoffer Mordhorst

Werksleiter Siemens Gamesa, Cuxhaven



Seit fünf Jahren fertigt Siemens Gamesa Renewable Energy hier Maschinenhäuser für Offshore Windturbinen.

Kürzlich feierte der Siemens Gamesa-Werksleiter Kristoffer Mordhorst mit seiner Belegschaft einen großen Meilenstein: die tausendste Windturbine.

Mit 1000 Windturbinen können bis zu 10 Millionen Haushalte mit sauberem Strom versorgt und gleichzeitig 30 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden.

Mit der regionalen Zusammenarbeit zeigt sich das Unternehmen sehr zufrieden. In Cuxhaven fand Siemens Gamesa ideale Bedingungen vor, um sich hier anzusiedeln.

„Wir hoffen, dass es mit dem Ausbau des Hafens schnell weiter vorangeht, denn die Ausbauziele der Bundesregierung bis 2030 fordern uns alle heraus,“ so Kristoffer Mordhorst.





Immer mehr Frauenpower im Siemens Gamesa-Werk Cuxhaven

Das Werk in Cuxhaven bietet über 1.200 Menschen aus der Region Arbeit. 870 von ihnen sind im Werk festangestellt. Mehr als 31 Nationalitäten arbeiten im Siemens Gamesa-Werk Cuxhaven, davon mehr als die Hälfte im Schichtbetrieb. Nur etwa 11 % der Beschäftigten in Cuxhaven sind Frauen, von denen 6 % in der Produktion tätig sind. Ina Schwittke und Jennifer Kaeckenmester sind zwei von ihnen.



Ina Schwittke – Quereinsteigerin und seit 5 Jahren Mitarbeiterin bei Siemens Gamesa.

vobaeg.de/firmenkunden

Ihr Finanzpartner für nachhaltige Innovationen.

Morgen kann kommen.

Wir machen den Weg frei.

Bereit für morgen.
Nachhaltigkeit liegt in unserer DNA. Darum unterstützen wir innovative Technologien, die die Zukunft unserer Region gestalten.

**Volksbank
Stade-Cuxhaven eG**

Ina Schwittke (35) ist seit 5 Jahren Mitarbeiterin bei Siemens Gamesa. Als gelernte Sozialassistentin ist sie eine der Quereinsteigerinnen. Sie ist Mitarbeiterin im Unternehmensbereich Fertigung und hat ein vielfältiges Aufgabengebiet.

„Ich bin mittendrin in der Produktion von Offshore-Windanlagen, übernehme die mechanische Montage und bediene eine Roboteranlage in der Generator-Fertigung“, berichtet sie. Im Generator einer Windturbine werden mehrere hundert große Magneten verbaut. Dieser wichtige Bereich ist bei Siemens Gamesa hochautomatisiert, denn die Magnete werden von zwei Robotern in die Anlage eingebracht.

Ein Job mit Zukunft ist mir wichtig, damit man seine eigene Zukunft planen und gestalten kann. Die erneuerbaren Energien sind die Zukunft. Und in dieser Industrie arbeite ich an vorderster Front mit, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Was gibt es Besseres? In meiner Position ermutige ich jede Frau, sich einen technischen Berufsweg in der Windenergiebranche von niemandem ausreden zu lassen. Es zählen Kompetenz und Engagement – nicht das Geschlecht. Denn eins ist klar – die Energiewende braucht generell mehr Power, damit wir alle möglichst schnell ausschließlich vom sauberen Strom leben können.“



Jennifer Kaeckenmeister – ebenfalls Quereinsteigerin bei Siemens Gamesa in Cuxhaven.

Etwas handwerkliches Geschick und technisches Verständnis sind nötig, den Rest kann man als Quereinsteigerin lernen – davon ist sie überzeugt.

Auch **Jennifer Kaeckenmester** (52) ist mit ihrem Arbeitsplatz bei Siemens Gamesa in Cuxhaven sehr zufrieden. Sie gehört ebenfalls zu den Quereinsteigerinnen:

„Nach einer kurzen Einarbeitungsphase wurden mir bereits verschiedene Schulungen angeboten, durch die

ich mich weiterentwickeln konnte. Ein Quereinstieg in die Windenergiebranche ist aus meiner Sicht für jeden problemlos möglich, sofern Interesse an der Industrie besteht und man bereit ist, sich auf etwas Neues einzulassen.“

Heute ist sie Vorarbeiterin der Produktion und leitet zwei Stationen mit über 10 Mitarbeitern.

Auch für 2024 sucht Siemens Gamesa in Cuxhaven neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



MABAU

GRATULIERT ZU 5 JAHREN SIEMENS GAMESA IN CUXHAVEN

Ihr Ansprechpartner für
Facility Management, Industrieservice,
Industriereinigung, Stahltechnik,
Multidienstleister und Winterdienst

Jetzt unverbindlich anfragen: 04741 - 98 13 28

mabau-cux.de

Auch das Retten will trainiert sein

Im Offshore-Safety-Trainings-Center Cuxhaven wird für den Notfall geübt



Der Unterwasser-Ausstiegstrainer – die Königsklasse unter den Rettungsübungen. Fotos: OST

Die Cuxhavener Einrichtung für das professionelle Training von Seeleuten und Offshore-Kräften besteht aus der Wasserübungshalle mit Schulungsräumen, Containern für Brandschutz- und Löschübungen, Rettungsbootanlage und dem Übungsturm für das Abseiltraining von Offshore-Windkraftanlagen.

Gerade beim Training „Überleben auf See“ wird den Teilnehmern physisch und

psychisch einiges abverlangt. Eine der Übungen lautet zum Beispiel: 6 Seeleute, eingezwängt in rote Überlebensanzüge, kämpfen jeder für sich im Wasser. Die Aufgabe lautet, sich mit den anderen Teilnehmern zu einer Schlange zu formieren, gemeinsam zur Rettungsinsel zu paddeln und sich gegenseitig beim Einsteigen in das Gummifloß zu unterstützen. Nicht jeder schafft das auf Anhieb. Dabei sind die Rahmenbedingungen der Übung – meist anders als in einem tatsächlichen Notfall – ideal: Es ist hell, das Wasser ist relativ warm, es herrscht kein Wellengang, kein Wind und kein Sturm und die Rettungsinsel kann nicht abtreiben. Außerdem stehen den Teilnehmern erfahrene Instrukturen zur Seite, die eingreifen, falls jemand nicht mehr weiter kann. Auch das Aufwischen in den Helikopter wird geübt, bis es sitzt und jeder einmal am Seil des Hallenkrans gehangen hat.

Wie alle Helikopterbesatzungen gemäß EASA (Europäische Agentur für Flugsicherheit) haben inzwischen auch alle Offshore-Arbeitskräfte die Auflage, das anspruchsvolle Training im Wasser zu absolvieren. Die bittere Konsequenz: Wer sich nicht überwinden kann, in den von den Teilnehmern ehrfürchtig „Waschtrommel“ genannten Unterwasser-Ausstiegstrainer zu steigen, bekommt das für die Arbeit im Windpark vorgeschriebene Zertifikat nicht. Er bleibt onshore – zu seiner eigenen Sicherheit und zu der seiner Kollegen.

Rolf Fremgen, geschäftsführender Gesellschafter, überträgt nach und nach die Gesamtleitung auf seinen Sohn René, Chief Instructor für alle Ausbildungsmodulare und Tauchlehrer im O.S.T, der alle möglichen Lifesituationen aus dem Effeff kennt.



GWO
BOSIET
DGUV
BG - Verkehr

Global Wind Organisation
Basic Offshore Safety Induction Emergency Training
Deutsche Gesellschaft der Unfallversicherer
Berufsgenossenschaft - DS Schiffsicherheit -

Basic- / Refresher Training:

- Überleben auf See**
sea survival training
- Steigen & Retten aus Höhen und Tiefen (inkl. PSAgA)**
ability to work at great heights, high mobility (incl. PPE)
- Brandbekämpfung**
fire fighting
- Erste Hilfe / erweiterte Erste Hilfe Windenergie**
first aid / enhanced first aid
- Handhabung von Lasten**
manual handling
- Helikopter – Notausstiegsverfahren (HUET)**
inkl. Druckluft – Notfall – Atemsyste
helicopter under – water – escape – training
incl.compressed air emergency breathing systems

STCWRefresher Training

- Sicherheitsausbildung und Unterweisung für alle Seeleute**
familiarization, basic safety training and instruction for all seafarers
- Leitung von fortschrittlicher Brandbekämpfung**
advanced fire fighting
- Führen von Überlebensfahrzeugen und Bereitschaftsbooten**
proficiency in survival craft and rescue boats

Cassen – Eils – Strasse 3 27472 Cuxhaven kontakt@ost-cux.de ° www.ost-cux.de



An diesem Übungsturm werden situationsgerechte Übungen im On-/Offshorebereich trainiert. So z. B. das Bergen von Verletzten und das „Klarmachen“ für den Abtransport per Schiff oder Hubschrauber.

Metall in Form

Mit Know-how, Hightec,
Präzision und Qualität



Foto: AdobeStock

Das Unternehmen LASEREXPRESS bietet alles aus einer Hand. Ob Einzelbauteile, Komponenten oder komplett montierte Baugruppen – wenn es darum geht, Metall in Form zu bringen, hat das Unternehmen vieles zu bieten.

So liefert LASEREXPRESS zum Beispiel auch beschichtete und unbeschichtete Blechzuschnitte an Siemens Gamesa. LASEREXPRESS steht für höchste Qualität.

Nicht nur, was Präzision und Zuverlässigkeit angeht, auch die Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz werden groß geschrieben.

Für das Schneiden stehen zwei moderne Faser-Laser bereit, auf denen z.B. Stahlbleche mit einer Dicke bis zu 30 mm und einem Format bis zu 3.000 x 1.500 mm geschnitten werden können. Für das Stanzen, Umformen, Drehen und Fräsen steht

ein großer moderner Maschinenpark zur Verfügung. Der Maschinenpark wird durch ein ERP-System gesteuert, das für höchste Termintreue sowie optimierte Durchlaufzeiten sorgt. Beim Schweißen setzt man auf Handarbeit, wobei bei mittleren sowie großen Serien ein Schweißroboter zum Einsatz kommt.

Keine Kompromisse

LASEREXPRESS fertigt Produkte von höchster Qualität. Das erfordert zuverlässige, objektive Kontrollen in jeder Produktionsstufe. Speziell geschulte Mitarbeiter sorgen dafür, dass die hohen Qualitätsansprüche der Auftraggeber in allen Phasen erfüllt werden.

Ausbildung wird groß geschrieben

Im neu gegründeten werkseigenen Technologie & Ausbildungscampus (TAC) bildet LASEREXPRESS derzeit seine 10 Azubis aus. In Zukunft wird das TAC aber auch anderen Unternehmen aus dem Cuxland für die Ausbildung ihrer Azubis und Fachkräfte zur Verfügung stehen.

Entdecke die Welt der Metall- verarbei- tung



LASEREXPRESS GmbH
Neue Industriestraße 3
27472 Cuxhaven



LASEREXPRESS GmbH
METALLVERARBEITUNG

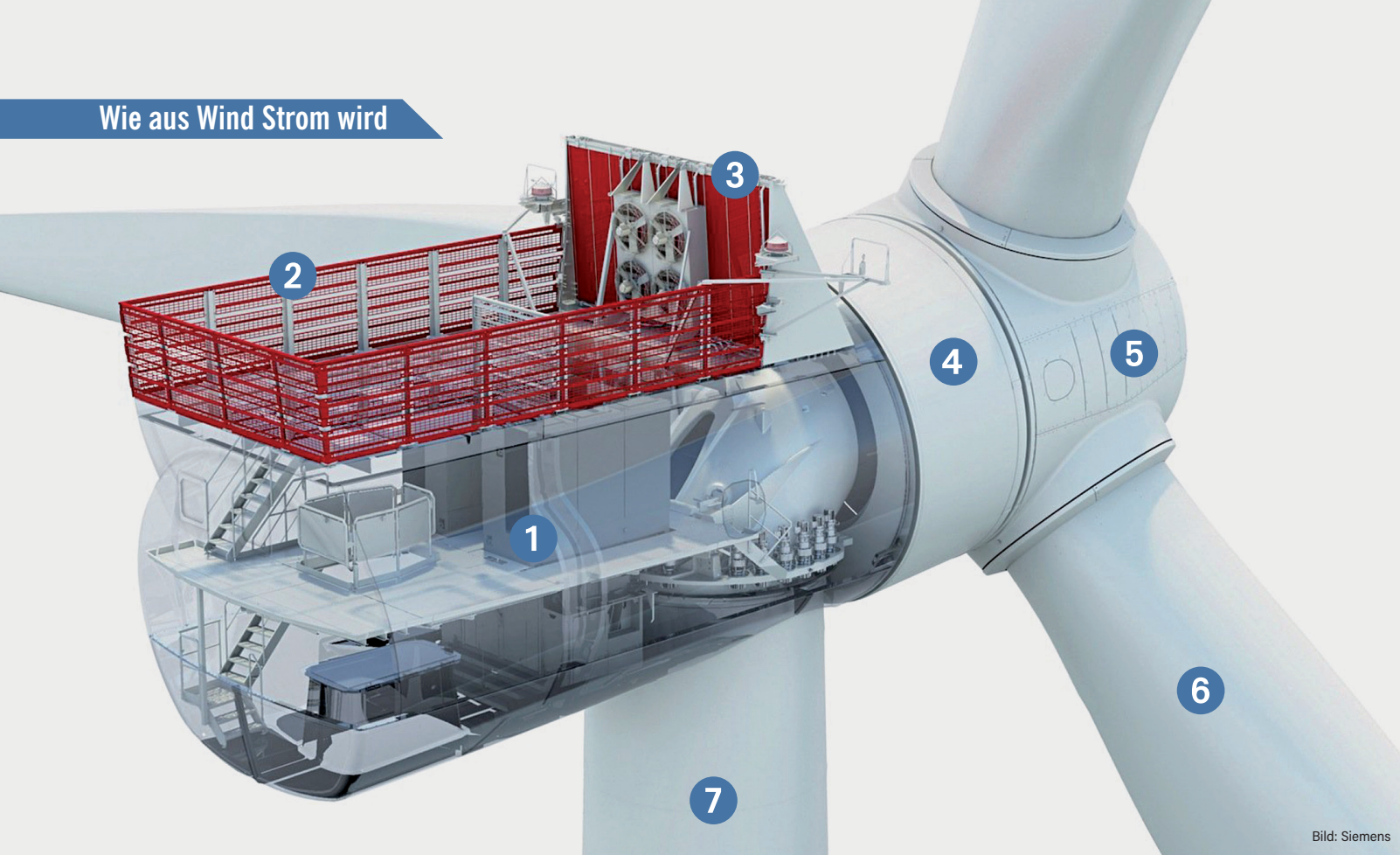


Bild: Siemens

Die Bestandteile einer Windkraft Turbine

1 Backend

Das Backend kann man als eine Art „Maschinenhaus“ verstehen. Hier bündelt sich die Kontrolle der Turbine und es stellt die Verbindung zu allen wesentlichen Teilen her. Das Backend kann sich frei auf dem Turm drehen. Im Inneren des Backends befindet sich die gesamte Elektrik, ein Transformator, diverse Schaltschränke sowie ein Transportkran.

2 Helihoist

Der Helihoist ist die Landeplattform. Von hier aus können Materialien über einen Hubschrauber auf das Dach der Windturbine abgeseilt werden oder ein Servicetechniker kann im Notfall abgeholt werden.

3 Cooling Tower

Beim Betrieb großer Massen entsteht viel Hitze. Um Beschädigungen zu verhindern, werden alle relevanten Teile aktiv gekühlt.

4 Generator

Die Generatoren der Siemens Gamesa Offshore-Windturbinen werden direkt angetrieben. Hier wird der eigentliche Strom erzeugt. Ein Rotor mit mehr als 1000 Magneten dreht sich um den Stator, eine sehr große Kupferspule, die aus mehreren Segmenten zusammengebaut wird. Wie schnell die Magnete an den Spulen vorbeiziehen und wie viel Strom so produziert werden kann, hängt vom Durchmesser des Generators ab. Der Direktantrieb ist die effektivste und wartungsärmste Möglichkeit, Strom zu produzieren.

ziehen und wie viel Strom so produziert werden kann, hängt vom Durchmesser des Generators ab. Der Direktantrieb ist die effektivste und wartungsärmste Möglichkeit, Strom zu produzieren.

5 Hub

Das Hub, oder auch Nabe genannt, dreht und steuert die Rotorblätter. Im Inneren des Hub befindet sich die Logik, die es ermöglicht, die Flügel im Wind zu drehen.

6 Rotorblätter

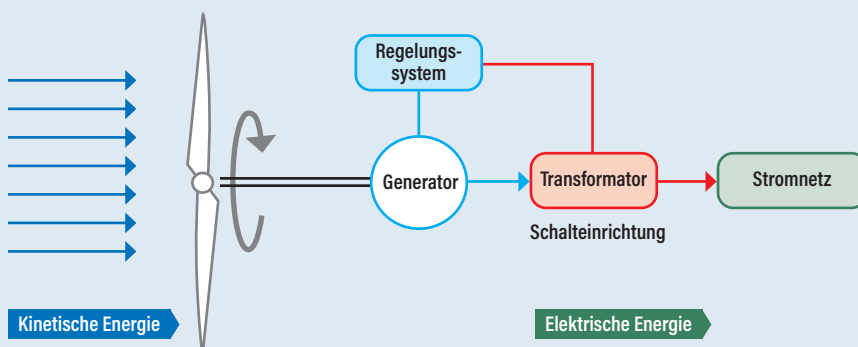
Die Rotorblätter werden mittels der IntegralBlade®-Technologie aus glasfaserverstärktem Epoxidharz in einem Stück gegossen. Das bahnbrechende RecyclableBlade ist eine zusätzliche Option: Die Herstellung erfolgt nach dem exakt gleichen Verfahren, nur das Harz wird ausgetauscht. Das neue Harz ist genauso stark und zuverlässig wie zuvor, bietet aber zusätzliche Vorteile bei der Wiederverwertbarkeit. Nach dem Ende der Lebensdauer und der Außerbetriebnahme können die Materialien im Rotorblatt getrennt und zu neuen Anwendungen recycelt werden.

erfolgt nach dem exakt gleichen Verfahren, nur das Harz wird ausgetauscht. Das neue Harz ist genauso stark und zuverlässig wie zuvor, bietet aber zusätzliche Vorteile bei der Wiederverwertbarkeit. Nach dem Ende der Lebensdauer und der Außerbetriebnahme können die Materialien im Rotorblatt getrennt und zu neuen Anwendungen recycelt werden.

7 Tower

Die Türme werden bei Siemens Gamesa nicht selbst gefertigt, sondern von verschiedenen Lieferanten bezogen. Im Inneren verbirgt sich viel Technik, um einen sicheren Betrieb der Turbinen zu gewährleisten, sowie ein Aufzug, der die Servicetechniker in das Maschinenhaus befördert.

DAS PRINZIP EINER WINDKRAFTTURBINE

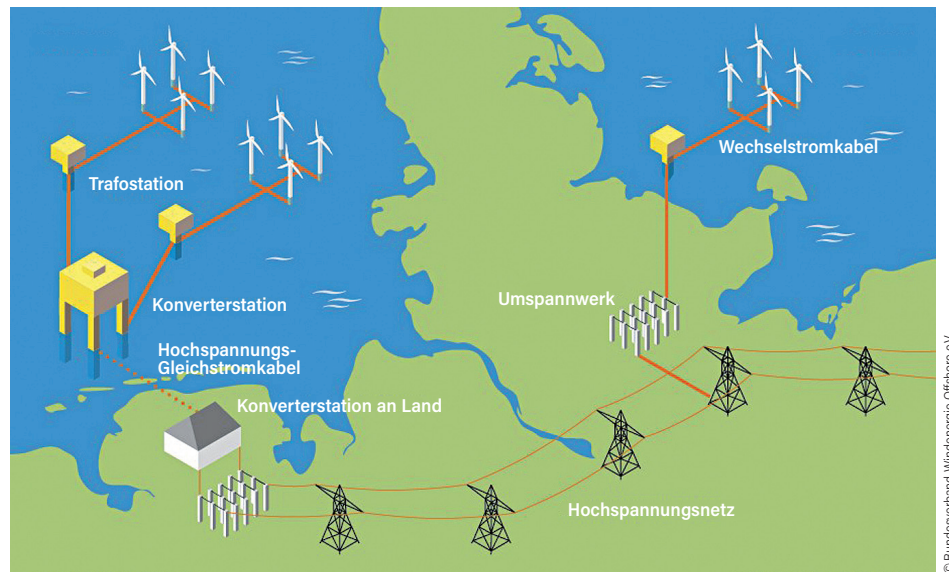


Wie kommt der Strom an Land?

Um die Energie vom Meer in das deutsche Netz einzuspeisen, wird der Strom aller Windenergieanlagen eines Parks an einer Umspannplattform gesammelt und in der Regel auf 320 oder 525 kV – entsprechend des Spannungsbereichs des Übertragungsnetzes – hoch transformiert. Wie die Energie dann an Land kommt, hängt von der Entfernung zur Küste ab.

Liegt ein Windpark nah an der Küste, führt ein Seekabel den Strom zum nächsten Netzknotenpunkt an Land. Die Elektrizität wird hier über Wechselstromleitungen und mit niedrigerer Spannung (220 kV) übertragen. Das ist zum Beispiel bei allen Offshore-Windparks in der Ostsee der Fall, da die Parks hier näher an der Küste gebaut sind.

In der Nordsee verhält es sich anders, hier werden die Parks über Cluster an das



© Bundesverband Windenergie Offshore e.V.

Übertragungsnetz angebunden. Dazu wird der Strom aus den Windparks zunächst jeweils an einer Umspannplattform gesammelt.

Die einzelnen Umspannplattformen transformieren den Strom dann auf Hochspannungsniveau und leiten ihn zur Konverterplattform. Die richtet den Wechsel- in Gleichstrom um. Der Gleichstrom fließt in der Regel mit 320 kV über eine Hochspannungsleitung an Land. Bei dieser Leitung

spricht man auch von der Hochspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ).

An Land wird der Strom wiederum von einer Konverterstation in Wechselstrom zurücktransformiert, anschließend von der Umspannplattform heruntergespannt und in das allgemeine Versorgungsnetz eingespeist. Grundsätzlich fallen durch die hohen Spannungen und die Gleichstromübertragung bei großer Entfernung weniger Verluste an. *Quelle: BWO*

MATTHÄI

WIR BAUEN AUF SAUBERE ENERGIE

Matthäi bringt die Energiewende voran. Darum bauen wir Umspannwerke, Ladesäulen und nachhaltige Kraftwerke. Mit Offshore-Netzanbindungen sorgen wir außerdem dafür, dass sauberer Strom zu den Menschen fließt.

www.matthaei.de

MARESCAPE
Offshore & Marine Safety Services

UNSER SERVICE FÜR SIE!

Wartung von Rettungsmitteln,
Rettungsbooten und
Aussetzvorrichtungen

mail: offshore@marescape.de | phone: +49 4143 9152-63
www.marescape.de



Fotos (2): AdobeStock

Masterplan Wasserstoff der Stadt Cuxhaven

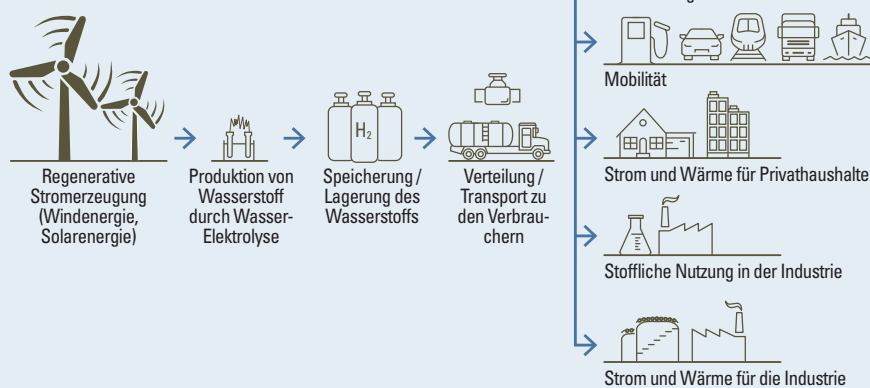
Eines der wichtigsten Ziele und Herausforderungen in den kommenden Jahren ist die Transformation der Wirtschaft von fossiler Energie und Energieträgern, in eine grüne und nachhaltige Wirtschaft. Diese großen Herausforderungen nimmt die Stadt Cuxhaven unter dem Motto »Klima- und Energiewende-Stadt – Cuxhaven« an.

Ziele und Chancen definieren

Zur Definition der Ziele und zur Bestimmung der Chancen und Möglichkeiten gilt der »Masterplan Wasserstoff – Stadt Cuxhaven«. Er beschreibt diese Aufgaben und zeigt zugleich die Chancen einer »Grünen Wirtschaft« auf.

Konkrete Handlungsempfehlungen aus diesem Papier versetzen die Wirtschaftspartner unmittelbar in die Lage, nötige Schlussfolgerungen zu ziehen und in das tägliche Handeln überzuführen. In einem künftigen Energiesystem, das auf erneuerbaren Energien basiert und gemäß den Verpflichtungen des Pariser Klimaschutzabkommens, des Europäischen Green Deals sowie in Deutschland dem Klimaschutzgesetz europaweit bis 2050 bzw. deutschlandweit bis 2045 vollständig treibhausgasneutral sein muss, wird Wasserstoff auf Basis erneuerbarer Energien eine Schlüsselrolle spielen.

Schematische Darstellung einer regenerativen Wasserstoff-Infrastruktur



Bedarfsgerechte Nutzung

Als wichtiges Bindeglied ermöglicht Wasserstoff die bedarfsgerechte Nutzung volatiler (fluktuierender) erneuerbarer Wind- und Solarenergie. Durch Umwandlung und Speicherung des ungleichmäßig erzeugten Stroms in Form von Wasserstoff kann der Einsatz in stofflicher oder energetischer Form (Strom/Wärme) im Nachgang erfolgen. Damit können über den Einsatz von grünem Wasserstoff und seiner Derivate künftig auch solche Bereiche dekarbonisiert werden, die heute noch

auf fossile Brennstoffe angewiesen sind und sich nicht direkt elektrifizieren lassen. Dazu zählen unter anderem die Stahl- und Chemieindustrie sowie Teile des Verkehrs- und Wärmesektors. Hier hat Wasserstoff eine Berechtigung und ist das notwendige Mittel zum Zweck.

Wasserstoff gewinnt mehr und mehr an Bedeutung

Das Thema Wasserstoff hat in den letzten Jahren massiv an Bedeutung gewonnen. Große Wirtschaftsnationen der Welt disku-

tieren über mögliche Handlungsoptionen, bereiten entsprechende Maßnahmen vor und beschließen zielgerichtete Wasserstoffstrategien.

Japan legte dabei Ende 2017 als erstes Land der Welt eine nationale Wasserstoffstrategie vor. Über 33 weitere Länder folgten daraufhin und veröffentlichten bis September 2022 eine Wasserstoffstrategie. Im Juli 2020 legte die Europäische Union eine eigene Wasserstoffstrategie für ein klimaneutrales Europa vor. Mehr als die Hälfte dieser Strategien weisen konkrete Ziele zum Ausbau der Elektrolyseur-Kapazitäten auf. Diese sollen sich bis zum Jahr 2030 auf 88 Gigawatt summieren.

Reduzierung der Treibhausgas-emissionen, Diversifizierung der Energiequellen, bessere Versorgung

Im Fokus der Länder steht die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, die Diversifizierung ihrer Energiequellen und die Verbesserung der Versorgungssicherheit. Viele Regierungen versprechen sich von der Nutzung des alternativen Energieträgers auch ökonomische Vorteile durch den Aufbau einer nationalen Wasserstoffwirtschaft, so zum Beispiel die Schaffung von Arbeitsplätzen oder lukrative Wasserstoff- und Technologieexporte.

Verschiedene Herstellungsarten von Wasserstoff

Die Mehrheit der Staaten setzt auf verschiedene Herstellungsarten von Wasserstoff, darunter den Einsatz von fossil hergestelltem grauem Wasserstoff (etwa mithilfe von konventionellem Erdgas), sowie blauem Wasserstoff, der fossil unter CO₂-Abscheidung und -Speicherung (Carbon Capture and Storage, CCS) gewonnen wird. Langfristig liegt der Fokus der meisten Wasserstoffstrategien, insbesondere in der EU, aber auf der Nutzung von grünem Wasserstoff auf Basis erneuerbarer Energien.

DOIZ und Hafen als Grundbaustein weiter festigen und ausbauen

Das DOIZ gilt als wichtiger Bestandteil des Hafens von Cuxhaven und der Wertschöpfung vor Ort. Die Stärkung des Standortes und der Ausbau der Infrastruktur ist Grundbaustein für die Ansiedlung von weiteren Firmen.

Entscheidend für die Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft in Cuxhaven ist – neben dem Angebot von Wasserstoff vor Ort – auch die Sicherstellung der Abnahme.

Insbesondere der öffentliche Verkehrs- bzw. Mobilitätssektor schafft hier eine erste



Animation einer Offshore Windkraftanlage vor Helgoland. Ihre Aufgabe: die dezentrale Herstellung von Wasserstoff mittels modularer Elektrolyseure. Foto: AdobeStock

Planungssicherheit und liefert gleichzeitig einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Dazu zählen:

- Umstellung des ÖPNV auf wasserstoffbetriebene Fahrzeuge
- Einsatz weiterer Wasserstoffzüge auf nichtelektrifizierten Streckenabschnitten
- Versorgung erster Fährschiffe mit Druckwasserstoff, um auch wasserseitig die Dekarbonisierung voranzutreiben.

Zur landseitigen Versorgung des DOIZ mit Materialien, Teilen und Modulen für die Produktion könnte eine erste Umstellung der Logistik auf wasserstoffbetriebene Fahrzeuge und eine CO₂-neutrale Logistik erfolgen.

Ansiedlung von adäquaten Industrieunternehmen

Um dies zu erreichen, ist die Ansiedlung von wasserstoff-weiterverarbeitender Industrie und die Bereitstellung von wasserstoffbasierten Syntheseprodukten – insbesondere als maritimer Kraftstoff geplant.

Nutzung von Wasserstoff auch in der Schifffahrt

Um lokal produzierten oder meeresseitig angelandeten Wasserstoff (im großen Maßstab) im Bereich der Schifffahrt nutzen zu können, bedarf es einer Wasserstoff weiterverarbeitenden Industrie zur Bereitstellung von wasserstoffbasierten Treibstoffen, wie Ammoniak oder Methanol. Diese könnten aufgrund der höheren Energiedichte in der hochseetauglichen Schifffahrt zum Einsatz kommen.

»Wasserstoff-Speicher« Cuxland

Für die bedarfsgerechte und zeitlich von der Produktion bzw. Anlieferung entkoppelten Nutzung bedarf es der Zwischenspeicherung von Wasserstoff.

Hier bietet sich insbesondere für große Speichervolumen die Nutzung von Kavernen an, die im Umland von Cuxhaven in Form mehrerer unterirdisch verlaufender Salz- und Tongesteinsschichten zur Verfügung stehen. Nach ihrer Aussolung kann Cuxhaven Wasserstoff im großen Mengen lagern und bedarfsgerecht zur Verfügung stellen.

Farbenlehre Wasserstoff

GRÜNER WASSERSTOFF:
Produktion durch Wasserelektrolyse, Thermolyse oder Photolyse unter Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien. Nebenprodukt: Sauerstoff.

PINKER WASSERSTOFF
Produktion durch Wasserelektrolyse unter Einsatz von Atomstrom.

GELBER WASSERSTOFF
Produktion durch Wasserelektrolyse unter Einsatz eines Strommixes.

TÜRKISER WASSERSTOFF
Produktion durch Pyrolyse. Nebenprodukt: fester Kohlenstoff.

BLAUER WASSERSTOFF
Produktion durch Dampfreformierung/autotherme Reformierung von Erdgas oder Methan. Nebenprodukt: CO₂, welches abgeschieden und gespeichert wird

GRAUER WASSERSTOFF
Produktion durch Dampfreformierung/autotherme Reformierung von Erdgas oder Methan. Nebenprodukt: CO₂, welches nicht abgeschieden und gespeichert wird.

SCHWARZER WASSERSTOFF
Produktion durch Gasifizierung von Kohle. Nebenprodukte: CO und CO₂

Cuxhaven – liebenswerte Stadt mit frischen Ideen

Wer an Cuxhaven denkt, der denkt an Meer, weite Sandstrände, bunte Strandkörbe, dicke Pötte, kreischende Möwen und natürlich eine steife Brise. Diesem maritimen Flair ist es auch zu verdanken, dass Cuxhaven an der Elbe und Nordsee zum größten Nordseeheilbad Deutschlands geworden ist.

Doch diese Stadt ist viel mehr als nur Meer und Watt. Wer Land und Leuten mit offenen Augen und wachem Sinn begegnet, wird es entdecken: eine faszinierende Landschaft voller Kontraste, in der hinter jeder Biegung eine neue Überraschung wartet. Eine Stadt, die auch jenseits der beliebten touristischen Programme die Menschen bewegt. Wohnmöglichkeiten mit Seeblick, stadtnah, ländlich-idyllisch. Und Unternehmen, die den Herausforderungen unserer Zeit kreativ begegnen – mit klugen

Köpfen und frischen Ideen – auch das macht Cuxhaven sympathisch. Und dass die Stadt trotz des dynamischen Wandels ihren echten, unverfälschten Charakter bewahrt, macht sie ganz einfach noch ein bisschen liebenswerter.

Beim kurzen Abstecher in die Historie dieser Stadt lässt sich schnell erkennen: Cuxhaven gehört im bundesdeutschen Vergleich zu den jüngsten Städten, erhielt sie 1907 die Stadtrechte, auch wenn Funde aus vorgeschichtlicher Zeit belegen, dass die besondere maritime Lage schon immer von hoher Anziehungskraft für Menschen gewesen ist. Cuxhaven hat rund 50.000 Einwohnerinnen und Einwohner, liegt an der nördlichsten Spitze Niedersachsens und ist an zwei Seiten von Wasser umgeben. Diese geografische Lage verleiht der Stadt ihren besonderen Reiz – mit vielen unschätzbaren Qualitäten.

Neben der positiven Entwicklung im Tourismus, dem Handwerk, der Fischwirtschaft, der Human- und Tiermedizin, der Biotechnologie sowie aus dem Bereich Wissenschaft und Technik zählt auch der wachsende Hafen zum

wirtschaftlichen Motor Cuxhavens. Mit diesen Perspektiven sollen in Cuxhaven in den nächsten fünf Jahren 1.200 weitere Arbeitsplätze entstehen, die der Stadt im Bereich Arbeit und Wirtschaft neue Möglichkeiten bescheren. Gleichzeitig haben es sich Stadtverwaltung und Kommunalpolitik zur Aufgabe gemacht, mit den steigenden Zahlen auch die wachsende Infrastruktur anzupassen: mehr und vielfältigen Wohnraum, eine modernisierte Verkehrsstruktur und ein breites Angebot an frühkindlicher Bildung sind nur drei von vielen Zielen, um den Wohlgefühlcharakter der Cuxhavenerinnen und Cuxhavener zu wahren.

Um diesen sowie den Anforderungen des Bereiches Klimaschutz auf kommunaler Ebene heute und vor allem zukünftig in seiner Relevanz entsprechen zu können, hat die Stadt Cuxhaven ein Energie- und Klimaschutzkonzept entwickelt, um das Prädikat „Klimastadt“ zu erreichen und vorzuleben. Mit dem Deutschen Offshore-Industrie-Zentrum am Standort und der daraus wachsenden Wasserstoffinitiative hat Cuxhaven unter anderem bereits die Infrastruktur für die vielversprechendsten regenerativen Energiequellen geschaffen. Gemeinsam mit der Bundes-, Landes- und Kommunalpolitik sowie der Wirtschaft möchte die Stadt Cuxhaven diese Pläne weiterentwickeln, um zum einen mit dem Hafenausbau die hochgesteckten Umwelt- und Klimaschutzziele zu erreichen und zum anderen als Wirtschaftsstandort Cuxhaven zu wachsen sowie Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern.

STRANDHOTEL DUHNEN
☆☆☆☆
APARTHOTEL KAMP



Vielfalt in Aussicht
www.kamp-hotels.de

f i y t



KAMP HOTELS

We ♥ Offshore

DEHOGA
Umweltcheck
GOLD



2



3



4



5



6



7



8



9

- 1 Die Kugelbake – das Wahrzeichen Cuxhavens direkt an der Elbmündung
- 2 Duhnen – Strand und Sonne
- 3 Schloss Ritzebüttel – im Zentrum der Stadt
- 4 Strandpromenade – am Horizont die Insel Neuwerk
- 5 Die Alte Liebe – hier ziehen die dicken Pötte zum Greifen nah vorbei
- 6 Alter Fischereihafen – auch heute noch legen hier die Fischkutter an
- 7 Küstenheide – einmalige Natur hinterm Deich
- 8 Grimershörn Bucht – Cuxhavens Wohnzimmer
- 9 Kitesurfen – Hotspot für Profis und Einsteiger

Gestalten Sie Ihren Gewerbebetrieb zukunftsicher und senken Sie Ihre Stromkosten!

Mit einer Photovoltaikanlage auf Ihrer Dachfläche!

- ▶ Bleiben Sie wettbewerbsfähig und zukunftsicher
- ▶ Sind Sie unabhängig von Strompreisen
- ▶ Positive Ökobilanz fürs Unternehmen



Sandmeyer
Elektro- & Gebäudetechnik

☎ 04777 - 800 120

Schmiedestraße 6 · 21781 Cadenberge
E-Mail: zentrale@elektro-sandmeyer.de

www.cux-solar.de

Ihr kompetenter Meisterbetrieb für Elektro- & Solarstromanlagen mit mehr als 15 Jahren Erfahrung!

Neue Arbeitsplätze in der Region



Der Ausbau des Offshore-Stützpunktes Cuxhaven, der vom Land Niedersachsen umfassend gefördert wurde und wird, hat die Stadt Cuxhaven und die Region zu einem norddeutschen Zentrum der maritimen Wertschöpfungskette für Offshore-Wind- und -Wasserstoffenergie gemacht und wird weiterhin vom Land Niedersachsen unterstützt.

Mit der Entscheidung von Siemens Gamesa Renewable Energy, in Cuxhaven bis Mitte 2017 die weltweit modernste Produktionsstätte für Windenergieanlagen

zu errichten, ist die Stadt zum wichtigsten Offshore-Basishafen an der deutschen Nordseeküste geworden. Die Entscheidung von Siemens Gamesa im Jahr 2020, weitere 200.000 m² am Standort Cuxhaven zu erwerben, unterstreicht diese Entwicklung und den Ausbau in diesem Segment.

Folgerichtig hat das niedersächsische Wirtschaftsministerium am 4. Februar 2016 „grünes Licht“ für die Errichtung eines Deutschen Offshore-Industriezentrums in Cuxhaven gegeben. Dies hat zu einem kontinuierlichen Strukturwandel in Cuxhaven

und einer Stärkung der Wertschöpfung in diesem Bereich geführt. Die Offshore-Windindustrie ist damit in Cuxhaven „zu Hause“.

Angeschlossen an das Siemens Gamesa Werk ist ein Zuliefererpark, in dem z.B. schwere und große Teile für die Offshore-Turbine gefertigt oder bearbeitet werden. Die Siemens-Gamesa Produktionsstätte in Cuxhaven selbst ist ein Endmontagewerk, d.h. es werden alle Komponenten für die Nabe, den Generator und das Backend geliefert und montiert, und diese drei Groß-

TMT

Edelstahlverarbeitung • Schweißtechnik • Lasertechnik • Maschinenbau • Industrieservice u. Montagen

Ihr Ansprechpartner in Sachen Laserarbeiten & Metallverarbeitung

Hochwertige **Laserarbeiten** aus verschiedenen Materialien:

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium
- Messing

Auf Wunsch, direkte Weiterverarbeitung:

- Walzen
- Abkanten
- Drehen, Fräsen & Bohren
- Schweißen und Montagen



Gerne beantworten wir Ihnen alle Fragen telefonisch oder per Mail!

Thiele Metalltechnik GmbH
Baudirektor-Hahn-Straße 30
27472 Cuxhaven

Tel.: 04721 7390
info@tmt-cuxhaven.de

 
tmt-cuxhaven.de





komponenten werden dann zur Turbine zusammengebaut. Dementsprechend ist der Bedarf an Vorleistungen erheblich und wird auf mehrere hundert Millionen Euro pro Jahr geschätzt.

Im Jahr 2018 hat Nordmark in unmittelbarer Nähe zu Siemens Gamesa eine brandneue Bearbeitungsanlage in Betrieb genommen, in der die größten Komponenten für die Offshore-Turbine bearbeitet werden. Siemens Gamesa war in der Tat der An-

ziehungspunkt für Nordmarks Ansiedlung in Cuxhaven direkt neben dem Siemens Gamesa Werk.

Der Werksleiter von Nordmark erklärt: „Das dänische High-Tech-Unternehmen Nordmark ist spezialisiert auf die hochpräzise Bearbeitung von XXL-Großkomponenten für die Windindustrie. Nordmark war der erste Lieferant von Siemens Gamesa, der mehr als 20 Millionen Euro in die Niederlassung in Cuxhaven investiert hat.“

„Die Stadt Cuxhaven hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten massiv gewandelt.

Cuxhaven bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen und der Hafenausbau in dieser Zeit war ein Meilenstein auch durch die Ansiedlung von internationalen Unternehmen wie Siemens Gamesa“, ergänzt Marc Itgen, Geschäftsführer der Agentur für Wirtschaftsförderung, der gemeinsamen Wirtschaftsförderungsgesellschaft von Stadt und Landkreis Cuxhaven.

Süß



MALEREI



GERÜSTBAU



ARBEITSBÜHNEN



**VERKEHRS-
SICHERUNGSTECHNIK**



Rudolf Süß OHG | Abschnede 202 | 27472 Cuxhaven ☎ Telefon: 04721 396790
info@meisterbetrieb-suess.de | suess-macht-das.de 📄 RudolfSuessOHG 📷 rudolfsuessohg

Hafenausbau in Cuxhaven: Bereit für die Zukunft des Offshore-Wind-Wasserstoffsektors

Cuxhaven hat sich in den letzten Jahren zu einem zentralen Knotenpunkt für die erneuerbare Energiewirtschaft entwickelt und steht heute vor einem entscheidenden Schritt in seiner Hafenentwicklung.

Mit dem geplanten Ausbau der Liegeplätze 5 bis 7 und einer beeindruckenden Kajenlänge von 1.250 Metern, die es ermöglicht, die nächste Generation von Installationsschiffen anzulanden, bekräftigt Cuxhaven seine Position als einer der wichtigsten

Offshore-Wind- und Wasserstoffhäfen Deutschlands. Die Erweiterung des Hafens ist von entscheidender Bedeutung, da sie die steigende Nachfrage der bestehenden Partner, sowie das Interesse neuer Kunden und Partner im Bereich Offshore-Wind und Wasserstoff bedient.

Die zunehmende Größe und Kapazität der Installationsschiffe erfordert Anlegemöglichkeiten, die mit den technologischen Fortschritten mithalten können. Mit den

Liegeplätzen 5 bis 7 ist Cuxhaven perfekt gerüstet, um die anspruchsvollsten Aufgaben im Offshore-Bereich zu bewältigen.

Die Hafenerweiterung stellt einen weiteren Meilenstein dar, indem sie zusätzliche Flächen von netto 130 Hektar schafft, die sich ideal für die Unterstützung der erneuerbaren Energiewirtschaft eignen. Diese Flächen werden nicht nur zur Lagerung und Wartung von Ausrüstung und Komponenten genutzt, sondern auch für die

**BREB**
GmbH & Co. KG



Ship Owner • Liner Service • Chartering • Customs
Port Agency
Cuxhaven





**PETER PLAMBECK**
CONTAINERDIENST
ENTSORGUNGSFACHBETRIEB

 04721/ **39500**





www.plambeck.info

⇒ Abfallentsorgung
⇒ Erd- und Abbrucharbeiten
⇒ Saugbaggerarbeiten
⇒ Transporte

**TÄGLICH FUER
SIE UNTERWEGS**

Entwicklung von innovativen Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien.

Eine der herausragenden Eigenschaften des Hafenausbaus ist die geplante Schwerlastbrücke mit einer beeindruckenden Tragfähigkeit von bis zu 5.000 Tonnen. Diese Brücke wird eine nahtlose Anbindung zwischen den Liegeplätzen im Hafen und den Erweiterungsflächen sicherstellen. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um den effizienten Transport von schweren Komponenten für Offshore-Windanlagen

und Wasserstoffprojekte zu gewährleisten. Der Hafenausbau in Cuxhaven ist nicht nur ein technologischer Fortschritt, sondern auch ein Bekenntnis zur Nachhaltigkeit und zur Förderung der Energiewende. Wir sind stolz darauf, an vorderster Front dieser Entwicklung zu stehen und die Zukunft der erneuerbaren Energien in Deutschland aktiv mitzugestalten.

Wir sind überzeugt, dass dieser Ausbau nicht nur unsere bestehenden Partner zufriedenstellen wird, sondern auch neue

Chancen für Kooperationen und Projekte im Offshore-Wind- und Wasserstoffsektor eröffnen wird. Cuxhaven ist bereit, die kommenden Herausforderungen anzunehmen und eine Schlüsselrolle in der grünen Energiewende und Energietransformation zu spielen.

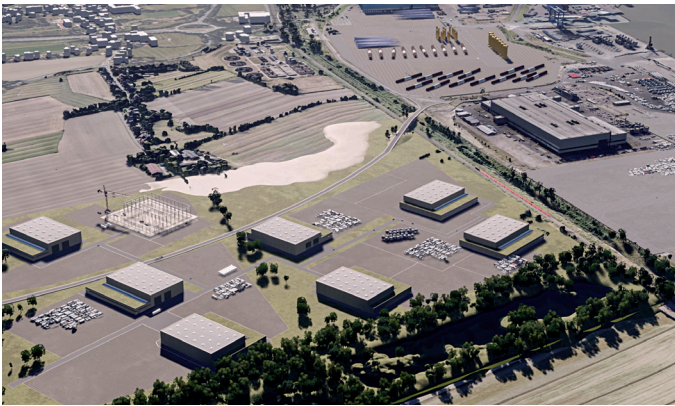
Das Grüne Kraftwerk Nordsee sehen wir als unsere Baustelle, das den Hafenausbau in Cuxhaven verlangt. Gemeinsam schaffen wir eine nachhaltige Zukunft und gestalten die Energieversorgung von morgen. (AFW)



Der Hafen 2023 ...



... und so wird die Zukunft aussehen.



Der vollelektrische Kia EV6.

Inspiration für deine Sinne.

Jetzt für:
€ 58.500,-
Kia EV6 AWD, 77,4-kWh-Batterie

Abbildung zeigt kostenpflichtige Sonderausstattung.

Bei Inspiration geht es um weit mehr als Ideen: sich zu bewegen, Neues zu erfahren und so die Sinne mit neuen Eindrücken anzuregen. Deshalb haben wir den neuen Kia EV6 entwickelt: Dank seiner Reichweite von bis zu 484 km¹ und der beeindruckenden Fähigkeit, von 10 % auf 80 % in ca. 18 Minuten zu laden², erlebst du mehr von der Welt. Lass dich bei einer Probefahrt inspirieren.

Kia EV6 AWD, 77,4-kWh-Batterie (Strom/Reduktionsgetriebe); 239 kW (325 PS): Stromverbrauch kombiniert 17,2 kWh/100 km; CO₂-Emission kombiniert 0 g/km. Effizienzklasse A+++.³ Reichweite gewichtet, max. 484 km.¹ Reichweite Citymodus, max. 630 km.¹



S. Maske Automobile e.K. | Papenstr. 127 | 27472 Cuxhaven | Tel. 04721/72190 | www.kia-maske-cuxhaven.de

Ihr Kia Partner aus Cuxhaven

1 Die Reichweite wurde nach dem vorgeschriebenen EU-Messverfahren ermittelt. Die individuelle Fahrweise, Geschwindigkeit, Außentemperatur, Topografie und Nutzung elektrischer Verbraucher haben Einfluss auf die tatsächliche Reichweite und können diese u. U. reduzieren.
2 Um die maximale Ladegeschwindigkeit zu erreichen, muss für den EV6 ein 800-Volt-Elektrofahrzeug-Ladegerät verwendet werden, das mindestens 350 kW Strom liefert. Die tatsächliche Ladegeschwindigkeit und Ladezeit kann von der Batterietemperatur und den äußeren Witterungsbedingungen beeinflusst werden.
3 Die Angaben beziehen sich nicht auf ein einzelnes Fahrzeug und sind nicht Bestandteil des Angebots, sondern dienen allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen.

Maintenance und Logistik

Die Wartung und Instandhaltung von Offshore-Windkraftanlagen erfordert ein hohes Maß an Logistik und technischem Know-how. Hierfür stehen am Standort Cuxhaven erfahrene Unternehmen zur Verfügung, die dafür sorgen, dass Betriebsunterbrechungen der Windkraftanlagen auf ein Minimum reduziert werden.

Gut ausgebildete, hochqualifizierte Teams mit spezieller Offshore-Erfahrung sorgen für eine reibungslose Logistik, professionelle Wartung der Anlagen und schnelle Reaktionszeiten bei Störungen.

Zu ihren Aufgaben gehören:

- Besatzungswechsel und Transport
- Stevedoring / Runner Crew
- Ersatzteilversorgung und Proviantierung
- Belieferung von Schiffsbedarf
- Reparaturarbeiten
- Elektroinstallationsarbeiten (z.B. CMS)



Fotos: AdobeStock

- Dokumentation
- Massenunwucht / Schwingungsmessung
- Justierung von Rotorblättern im Blatteinstellwinkel
- Inbetriebnahme von Brandmeldeanlagen
- Installation von IDD.Blade
- Steuerung der WEA für die 3D-Rotorblattprüfung
- Site Management

Da viele dieser Tätigkeiten direkt an den Windkraftanlagen, also Offshore, ausgeführt werden, müssen sich alle Männer strengsten Check-Ups unterziehen. Dies gilt für ihre Gesundheit und Fitness, besonders aber auch für das Thema Sicherheit. Nur wer alle vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen erfolgreich absolviert hat, darf „offshore“ arbeiten.



BLUE WATER BREB



Unsere Häfen. Ihre Zukunft.

www.nports.de

Folgen Sie uns auf



Windturbinenbauer in Cuxhaven gesucht – Komm jetzt ins Team.



www.siemensgamesa.com/cuxhaven

