

Windenergie Wind energy

# Standort mit Aufwind Moving ahead with the wind



# Stadt mit Windstärke A city on the move

#### Lübeck liegt richtig ...

Als prominente Hansestadt wusste Lübeck schon im Mittelalter, woher der Wind weht: Die strategisch perfekte Lage machte die Stadt zu einem idealen Waren-Umschlagplatz, der sich in Windeseile zum nordeuropäischen Machtzentrum entwickelte. Als Haupt der Hanse hielt sie nicht nur als Handelsstadt das Steuer in der Hand, auch im Bereich Schifffahrt bekam sie schnell Aufwind. Heute bietet die Ostsee-Metropole im Norden Deutschlands – auch wegen ihrer zentralen Lage auf der wachsenden Wirtschaftsachse Hamburg-Øresund - für viele Branchen einzigartige geographische und infrastrukturelle Wettbewerbsvorteile.

#### ... mit Maschinenbau Know-how

Von der Tradition im Schiffbau, über Stahl- bis hin zum Maschinen- und Schwermaschinenbau – als Kompetenzzentrum rund um die Seefahrt segelte Lübeck schnell an die Spitze. Als größter deutscher Ostseehafen verbindet der Lübecker Hafen die Stadt mit Skandinavien, Russland und dem Baltikum – ein ausgewiesener Standortvorteil, der durch die exponierte Lage an der zukünftigen Festen Fehmarnbelt-Querung noch zusätzlich frischen Wind bekommt.

#### ... als innovativer Wissenschaftsstandort

Zusätzlichen Rückenwind bekommt Lübeck als innovativer Produktions- und Dienstleistungsstandort durch seine starke Wissenschaftsorientierung: Mit insgesamt vier Hochschulen, rund 8.500 Studierenden und einer technisch ausgerichteten Fachhochschule bietet sie ein ideales Standort-Profil für eine der Schlüsselindustrien der Zukunft – der Windenergiebranche.

#### Beste Verbindungen...

Lübeck besitzt mit seinem am weitesten westlich gelegenen Ostseehafen gleichzeitig den drittgrößten Universalhafen Deutschlands: Unabhängig von Gezeitenbewegungen ermöglicht er einen Güterumschlag von mehr als 30 Mio t im Jahr.

#### Lübeck has a perfect location ...

Ever since the Middle Ages, when it led the Hanseatic League, Lübeck has known where the wind is blowing. Its superb strategic location made it ideal for the exchange of goods, and it rapidly grew to become one of the most important commercial centres of northern Europe. As the chief city of the Hanseatic League it dominated regional trade and was a leader in shipping. Today this Baltic metropolis, which occupies a key position on the Hamburg-Øresund economic axis, offers unsurpassed geographical and infrastructural advantages to a wide range of industries.

#### ... plus engineering know-how

With its tradition in shipbuilding and associated heavy machinery construction industries, Lübeck is a centre of expertise for everything having to do with shipping. Its port, Germany's largest on the Baltic Sea, connects the city with Scandinavia, Russia and the Baltic countries. When the fixed link across the Fehmarnbelt is completed, Lübeck will gain yet another big advantage as a location.



Als einziger deutscher Ostseehafen mit Anschluss an das europäische Binnenwasserstraßennetz bietet er einen optimalen Transitraum: Ob Montage, Großkomponentenherstellung, Service oder Wartung – für Onshore- wie für Offshore-Projekte stehen bis zu 35 Hektar Hafenfläche inklusive Containerbrücken mit entsprechender Traglast zur Verfügung. Beste Bedingungen für den Transfer aller Komponenten rund um die Windenergie.

#### ... lückenlose Infrastruktur

Als ausgewiesener Standortvorteil Lübecks gilt — neben dem Hafen — die Lage am Schnittpunkt der Autobahnen A1 und A20 und damit der Nord-Süd und Ost-West-Autobahn-Achsen. Sie garantiert eine exzellente Anbindung aller Hafen- und Gewerbegebiete an den Schwerlastverkehr. Ein umfangreiches Hafenbahnnetz sorgt zusätzlich für eine optimale Schienenanbindung. Und der Elbe-Lübeck- und Nord-Ostsee-Kanal machen den Weg frei zu den großen Offshore-Feldern der Nordsee.

#### ... und Kompetenz vor Ort

Der Lübecker Hafen imponiert auch als überzeugender Produktionsstandort: Mit ihrer Tradition als Schiff- und Maschinenbaustandort verfügt die Hansestadt über ein außergewöhnlich hohes Potenzial an Herstellern, Zulieferern und qualifizierten Arbeitskräften. Zusätzlich bietet Lübeck beste Startbedingungen für ein Trainingszentrum im Bereich "Berufliche Weiterbildung von Offshore-Service-Personal" in den Qualifizierungssegmenten "Sicherheitstraining" und "Technische Ausbildung".

#### Auf den 1. Blick mehr wert

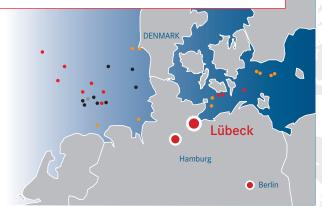
Rund 212.000 Einwohner : Einzugsgebiet von 6,5 Mio. Menschen (Radius 120 Min.): Ostseeraum mit 80 Mio. Einwohnern als weltweit sechstgrößte Wirtschaftsregion : 65 km bis Hamburg : 8.500 Studierende

#### Advantages at a glance

Population of approx. 212,000: 6.5 million people within the catchment area (radius of 120 min.): 80 million in Baltic Sea region, making this the 6th-largest economic area in the world: 40 miles (65 km) from Hamburg: 8.500 students

#### Windenergieanlagen in der Nord- und Ostsee Wind power plants in the North and Baltic Sea

- gemehmigt authorised
- geplant projected
- im Bau under construction
- in Betrieb in operation



#### ... and educational excellence

As a city that prides itself on innovative products and services, Lübeck benefits from the fresh breeze provided by its many educational institutions. With four higher education establishments, some 7,500 students and a university of applied sciences, it is an ideal location for one of the key industries of the future: wind energy.

#### Excellent connections ...

Lübeck's port is the westernmost on the Baltic Sea and Germany's third-largest general-purpose port. Unaffected by tides, it handles more than 30 million tonnes of goods each year. It is the only German Baltic port with connections to Europe's network of inland waterways. This makes it ideal for transhipment.

The port facilities, which cover approximately 35 hectares, include container gantry cranes that are able to handle large turbine components and the equipment needed for installing and servicing onshore and offshore projects.

#### ... highly developed infrastructure

Besides having a superb port, Lübeck enjoys a favourable location at the intersection of the A1 and A20 motorways, which run north-south and east-west. All of its port areas and commercial zones are thus easily accessible to heavy goods vehicle traffic. An extensive harbour railway network provides excellent access to the European rail system. In addition, the Elbe-Lübeck Canal and the Kiel Canal open the way to the big offshore wind farms in the North Sea.

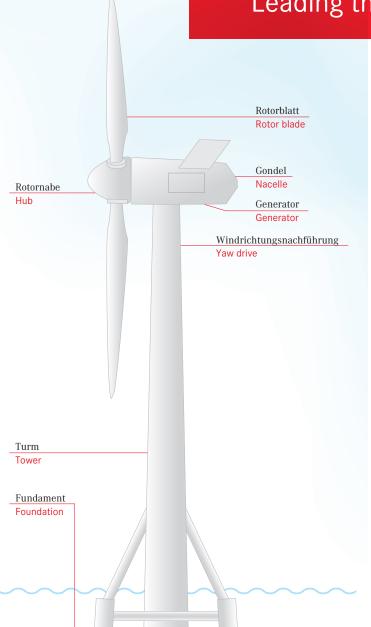
#### ... and local expertise

Lübeck is also a major production location. Thanks to its long tradition of shipbuilding and machine manufacturing, it is home to important manufacturers and component suppliers, which employ highly skilled workers. Lübeck is also an ideal location for providing extended training to offshore service personnel. Important areas here are safety training and technical instruction.





## Unternehmen Windenergie Leading the way with wind energy



#### Fundament, das beflügelt

Wer sich in Lübeck umschaut, sieht, dass die Antworten auf entscheidende Energie-Fragen der Zukunft in der Hansestadt bereits gegeben werden: Lübeck bietet als Windenergie-Standort von Entwicklungs- bis hin zu Wartungskapazitäten ein solides Fundament für Realisierung, Re-Powering und den Betrieb von On- wie Offshore-Projekten – und geht damit schon heute voran in Richtung  $CO_2$  freie Zukunft. Ein großzügiges Flächenangebot, kurze Wege und energiesparende Produktionsprozesse schärfen dieses Standortprofil zusätzlich.

#### Solid foundation for a bright future

Meeting our future energy requirements is a critical problem, and Lübeck's industries are ready to deliver solutions. Their capacity covers the whole spectrum from turbine development to maintenance, providing a solid foundation for implementing, repowering and operating wind power projects, both onshore and offshore. With its good supply of industrial space, short distances and energy-efficient production processes, Lübeck is leading the way to a  $\mathrm{CO}_2$ -free future.



Lübecks Kompetenzen entlang der Wertschöpfungskette			Lübeck competencies along the value-added chain			
	**		2			
	Entwicklung/ Konstruktion Development/ design	Produktion	Wartung	Transport	Transport	
		Production	Maintenance	Transport	Transport	
CATUM Engineering GmbH	Χ					www.catum-eng.com
DeWind Europe GmbH	Χ					www.dewindco.com
Fachhochschule Lübeck	Χ					www.fh-luebeck.de
LMG Maschinen- und Anlagenbau GmbH		Χ				www.lmg.de
Vestas Nacelles Deutschland GmbH		Χ				www.vestas.com
Vestas Spare Parts and Repair Germany GmbH			Χ			www.vestas.com
Beckhoff Automation GmbH	Χ	Χ				www.beckhoff.de
Hans Lehmann KG					Χ	www.hans-lehmann.de
LHG Lübecker Hafen-Gesellschaft mbH					Χ	www.lhg-online.de
Otto Longuet GmbH				Χ		www.otto-longuet.de
Michael Gröning Schwergutspedition GmbH				Χ		www.groning.com
ENERTRAG Service GmbH			X			www.enertrag.com
hecodat GmbH	X					www.hecodat.de

#### Von der Entwicklung ...

Als "Stadt der Wissenschaft" verfügt Lübeck mit vier Hochschulen und einer technisch ausgerichteten Fachhochschule über ein überzeugendes Potenzial für den anstehenden Bedarf an Testungen und Zertifizierungen von Off- wie Onshore-Windenergieanlagen. Der Aufbau in Zukunft erforderlicher angewandter wissenschaftlicher Windzentren bekommt am Standort schnell Rückenwind. Auch die erforderlichen Fachkräfte für den Betrieb von Windparks sind in der Hansestadt zeitnah zu mobilisieren: beste Voraussetzungen für ein Zentrum der Offshore Aus- und Weiterbildung.

#### ... über die Produktion

Ob Raum für Montage und Umschlag von Offshore-Windanlagen, ausreichende Assembling-Flächen, die Fertigung von Großkomponenten und Türmen oder die von Gussteilen – Lübecks Produktionsflächen bieten für den Bedarf der prosperierenden Windenergiewirtschaft exakt den richtigen Spielraum. Insbesondere für die Großkomponentenproduktion, die auf ausreichende Produktionsareale wie auf Lagerflächen und Verschiffungsmöglichkeiten angewiesen ist, ist Lübeck die richtige Antwort. Kurze Logistikwege und schwerlastbeständige Hafeninfrastruktur inklusive.

#### ... bis zur Wartung

Die erfolgreiche Installation und der Betrieb von Off- wie Onshore-Windparks hängen von optimalen Logistikabläufen und einem störungsfreien Betrieb ab. Ein perfekt abgestimmtes Service- und Wartungssystem ist dafür unerlässlich. Lübeck bietet – neben ausreichend vorhandenen Kajen- und Lagerflächen für Bauteile und Betriebsmittel – optimale infrastrukturelle Bedingungen für den schnellen Transfer zwischen Windparks und Hafen.

#### From development ...

Lübeck is a city of academic study and research, with four higher education institutions and a university of applied sciences. It is thus well prepared to meet the increasing demand for people qualified to test and certify offshore and onshore wind farms. Moreover, as the need grows for applied wind research, it will be an ideal location for research centres. Specialists in wind park operation can be found in Lübeck with little trouble. This makes the city a perfect location for training offshore service personnel.

#### ... to production

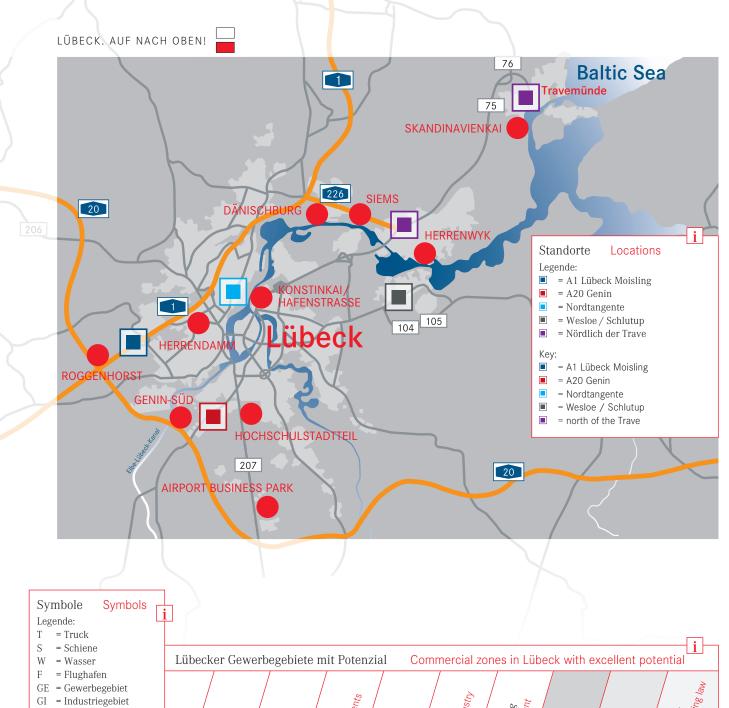
Lübeck possesses all the industrial space needed to support a booming wind power industry, including facilities for assembly, transhipment and installation of offshore wind power stations and for production of large components, towers and castings. Large turbine components require considerable space for production, storage and shipping. Lübeck can meet this demand. It also has short distances for efficient logistics and a port infrastructure that is able to handle heavy loads.

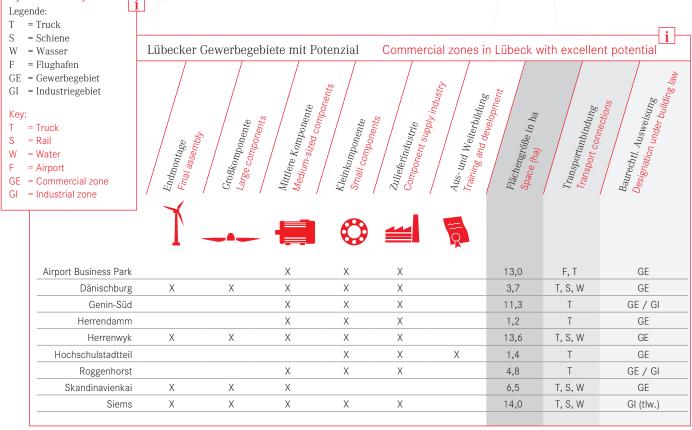
#### ... to maintenance

To install and manage offshore and onshore wind parks successfully, it is necessary to have optimal logistics and trouble-free operation. A perfectly coordinated system of service and maintenance is essential. Lübeck not only offers sufficient quay space and storage space for parts and production equipment, it also has

an ideal infrastructure for the transfer of equipment between wind parks and ports.









# Kurs auf freie Flächen Plenty of space available

#### Bestens angelegt

Hafennahe Gewerbegebiete mit eigener Kaikante und großzügigen Zuschnitten von 1.500 bis 140.000 m² – in Lübeck steht es für Windenergie flächendeckend gut. Die bebauungsrechtliche Ausweisung in Herrenwyk, Siems und am Skandinavienkai richtet sich dabei nach branchenüblichen Anforderungen. Das Gros der Hafenanlagen ist für Schwerguttransporte zugelassen; vollständiges Equipment befindet sich vor Ort. Innovative Konzeptionen von Kaianlagen gehen am besten bei den Hafengesellschaften LHG und Lehmann Hafenbetriebe vor Anker.

#### Reichlich Fahrtwind

Von Lübeck aus sind alle Wege frei – per Straße, Schiene, Seeschiff und Binnenschiff. Über die A1 und A20 führt Lübeck direkt ins europäische Fernstraßennetz; Richtung Mittel- und Südeuropa fährt man mit dem kombinierten Verkehr am besten, tägliche und schnelle Fährverbindungen eröffnen den Weg in den Ostseeraum. Hamburg erreicht man in Windeseile über den Elbe-Lübeck-Kanal und die Nordsee über den Nord-Ostsee-Kanal. Das Unternehmen "Windenergie" nimmt so richtig schnell Fahrt auf.

#### Frischer Wind für frische Ideen

Der Innovations Campus Lübeck (ICL) ist der optimale Standort für moderne Windenergie-Unternehmen im innovationsfördernden Umfeld der Lübecker Hochschulen – denn die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft ist ein erklärtes Ziel im Hochschulstadtteil. Besonders junge Unternehmen mit Schwerpunkt "Geräte- und Anlagenbau" haben davon schnell Wind bekommen.

#### The perfect place to dock

Lübeck has plenty of space in its port area for the wind power industry, with direct quayside access and generous plots ranging from 1,500 to 140,000 m². In Herrenwyk, Siems and Skandinavienkai permissible use under building law follows standard industry practice. Most of the port facilities are certified for heavy goods transport and have all the necessary equipment on site. Users requiring innovative quayside facilities will be best served by LHG and Lehmann Hafenbetriebe.

#### Swift breeze in any direction

Travel and transport from Lübeck are possible by a variety of means – by road, rail, sea or inland waterway. The A1 and A20 motorways provide direct connections to the European road network. Central and eastern Europe are best reached via combined transport; swift ferries depart daily to ports in the Baltic region. Hamburg can be reached in no time via the Elbe-Lübeck Canal, and the Kiel Canal provides access to the North Sea. Wind energy companies will enjoy a swift breeze, whatever direction they go.

#### Fresh wind for fresh ideas

The Lübeck Innovation Campus (ICL) is a prime location for modern wind energy companies that want to breathe the innovative atmosphere of Lübeck's higher education institutions. Its declared goal is to promote links between academia and industry. Young companies specialising in the manufacture of plant and equipment have been quick to get wind of these activities.

### Mehr wissen. Für beste Aussichten.

#### Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH

Seit 1998 laufen sie bei der Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH zusammen: Die Kompetenz, Erfahrung und das Know-how der Gesellschafter Industrie- und Handelskammer zu Lübeck, der Kreishandwerkerschaft Lübeck, dem Deutschen Gewerkschaftsbund und dem städtischen Projektentwickler KWL GmbH. Seitdem haben wir als Partner für Investoren, Industrie und Handel sowie für Handwerk, Dienstleister und Institutionen eine Vielzahl von Projekten und Investitionsvorhaben in der Hansestadt aktiv begleitet. Ganz gleich, ob Sie noch Kurs auf den richtigen Standort nehmen oder ob Sie in Lübeck mit einem Projekt dauerhaft vor Anker gehen wollen: Wir decken Potenziale auf, bündeln Kompetenzen und optimieren Entscheidungsprozesse. Und wir helfen, Ihre Ziele in Lübeck nachhaltig zu verwirklichen. Indem wir beraten, planen, vermitteln und wichtige Schnittstellen zu Behörden und Ämtern herstellen. Vertrauen Sie nicht nur auf präzise Informationen und einen umfassenden Service aus einer Hand, vertrauen Sie auf einen kompetenten und verlässlichen Partner an Ihrer Seite - die Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH.



### Wirtschaftsförderung LÜBECK ☐ GmbH

Weitere Informationen erhalten Sie unter/ For more information visit: www.luebeck.org Oder wenden Sie sich direkt an/Or e-mail: info@luebeck.org

### Facts and figures to guide you.

#### Lübeck Business Development Corporation

The Lübeck Business Development Corporation, established in 1998, brings together the expertise, experience and know-how of its shareholders: the Lübeck Chamber of Commerce and Industry, the Lübeck Chamber of Small Industries and Skilled Trades, the German Federation of Trade Unions and the City Development Company, KWL. Over the years we have provided guidance to investors, manufacturers and retailers in many projects and given advice to tradespeople, service providers and institutions. Whether you are still looking for a good location or have plans for a longterm investment in Lübeck, we uncover potential, provide access to expert help and optimize decision-making processes. And we help you to realize your goals and plans in a sustainable manner. We provide consultation, mediation and assistance in dealing with authorities and official departments. Come to us for information and comprehensive service from a single source. A partner you can rely on: the Lübeck Business Development Corporation.



#### Wirtschaftsförderung LÜBECK GmbH

Impressum/Imprint Herausgeber/Publisher Design & Text

Übersetzung/Translation Photographie/Photography

Druck/Print

Wirtschaftsförderung LÜBECK penguin gmbh & co. kg, agentur für kommunikation Klaus Ahting, InTra eG André Walther, projekt-zwei Vestas Spare Parts & Repair Germany GmbH Schipplick und Winkler, Lübeck

Wir bedanken uns bei allen Mitwirkenden für die freundliche Unterstützung. Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form - stellvertretend für beide Geschlechter - verwendet.

We would like to thank all those who have helped to produce this publication for their support.



Falkenstraße 11 | 23564 Lübeck | Germany T.: +49 (0) 4 51 / 7 06 55-0 | F: +49 (0) 4 51 / 7 06 55-20 E-Mail: info@luebeck.org

Internet: www.luebeck.org