

WINDstärken

Informationen von der Stadt Cuxhaven und Siemens Gamesa Renewable Energy



Jetzt wird geliefert

Produktion im Maschinenhauswerk voll angelaufen

Von Cuxhaven in die Offshore-Welt:
Die ersten Siemens Gamesa Windenergieanlagen aus dem neuen Werk sind in der Nordsee im belgischen Rentel-Offshore-Windkraftwerk installiert. Fast wöchentlich schickt das Werk Nachschub per Schiff. Mit der Auslieferung hat das Team eine Punktlandung geschafft, denn pünktlich zum Installationsstart trafen im März die ersten Maschinenhäuser im Installationshafen Ostende ein.

Von dort nimmt das Installationsschiff „Apollo“ die Anlagen auf und hievt sie per Bordkran auf die Fundamente – 34 Kilometer vor der Küste von Seebrügge in der Nordsee. „Unsere Produktion läuft – aber wir sind noch immer in der Hochlaufphase“, sagt Projektleiter Carsten-Sünneke Berendsen. Erst in ein paar Monaten wird der so genannte Ramp-Up abgeschlossen sein. Auf den vier Produktionsstraßen laufen nämlich parallel zur Fertigung noch

zahlreiche Optimierungen, mit denen die einzelnen Produktionsschritte auf Tempo gebracht werden. Dazu zählen zusätzliche Maschinen, Werkzeuge und Einrichtungen für einen perfekt abgestimmten Materialfluss der einzelnen Komponenten. Schon Ende des Jahres sollen alle 42 Rentel-Windenergieanlagen ans Netz gehen – und sauberen Strom für 288.000 belgische Haushalte liefern.



**Liebe Leserin,
lieber Leser,**

für mich als Oberbürgermeister der Stadt Cuxhaven ist diese Ausgabe von WINDstärken mit einem ganz besonderen Anlass

verbunden: der offiziellen Einweihung des Werkes von Siemens Gamesa in Cuxhaven – ein Anlass zur Freude und für Optimismus.

Durch die Ansiedlung des Unternehmens hat für unsere Küstenstadt eine neue Zeitrechnung begonnen: es wurden und werden viele Arbeitsplätze geschaffen und der Arbeitsmarkt belebt.

Gleichzeitig erleben wir den wirtschaftlichen Durchbruch für das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven verbunden mit weiteren Neuansiedlungen und erheblichen regionalökonomischen Effekten.

Cuxhaven hat sich mit seinen optimalen Hafeninfrastrukturen, den logistischen Dienstleistungen und einer Fülle an Kompetenzen im Bereich Produktion, Installation und Service erfolgreich am Markt bewährt. Nur mit der großen Unterstützung der Cuxhavener Politik, dem Land Niedersachsen, dem Bund und der EU konnte dieses zukunftsweisende Investment des Deutschen Offshore-Industrie-Zentrums

Cuxhaven in diesem Umfang und dieser Präsenz umgesetzt werden. Mit der Ansiedlung von Siemens Gamesa ist der Standort Cuxhaven vor eine große neue Herausforderung gestellt worden – und wir freuen uns, diese auch in Zukunft weiter gemeinsam mit allen Akteuren im Sinne der Energiewende gestalten zu können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Handwritten signature of Dr. Ulrich Getsch in blue ink.

Dr. Ulrich Getsch,
Oberbürgermeister der Stadt Cuxhaven

Wie Siemens Gamesa an der Spitze bleibt Bereit für die Zukunft

Mit mehr als zwei Dritteln der weltweit installierten Offshore-Windturbinen hat Siemens Gamesa eine eindrucksvolle Erfolgsgeschichte geschrieben. Doch starke Wettbewerber greifen an. Während des Capital Market Days im Frühjahr erläuterte das Management, wie das Unternehmen die Marktführerschaft auch künftig halten will.



Zukunftsstrategie: Offshore CEO Andreas Nauen während des Capital Market Days im Frühjahr.

Drei wesentliche Pfeiler tragen die Unternehmensstrategie „L3AD2020“, mit der das Unternehmen in die Zukunft geht. Siemens Gamesa will bei den Stromgestehungskosten die jeweils beste Technologie anbieten. Agilität soll das Geschäftsmodell bestimmen, um schnell und unbürokratisch auf Kundenanforderungen zu reagieren. Dritte Säule der Strategie ist die Digitalisierung von Produkten und deren Herstellung.

Den Zukunftskurs hat das Werk in Cuxhaven bereits eingeschlagen: Eine einheitliche Technologieplattform, die hoch wirtschaftliche Direct-Drive-Windenergieanlage wird hier gefertigt. Zur Senkung der Kosten wurde die moderne Fertigung am Wasser errichtet und über die Ro/Ro-Logistik in die Offshore-Lieferkette eingebunden. Und auch bei der Digitalisierung kommt das Werk voran: Roboter sind im Einsatz und flexible, digitale Steuerungskomponenten sind schon jetzt Teil der Fertigung.



Qualitätsprodukte von der Küste Made in Cuxhaven

Stolz steht in den Augen der Mitarbeiter, wenn sich an der Siemens Gamesa-Halle die Werkstore öffnen und wieder ein neuer 400-Tonnen-Koloss aufs Transportschiff rollt. Zu Recht, denn in den Hightech-Windturbinen von der Nordseeküste steckt die Arbeit vieler fachkundiger Hände. Weit über 400 Mitarbeiter haben bei Siemens Gamesa eine Anstellung gefunden. Mit den Zulieferern und Dienstleistern am Standort sind es fast 800. Gemeinsam ist ihnen die Überzeugung, dass Offshore-Windenergie einen unverzichtbaren Beitrag zum Gelingen der Energiewende leistet: Arbeiten an den Turbinen bedeutet aktiven Klimaschutz.

„Über Monate kämpften wir mit Provisorien und Unzulänglichkeiten – etwa bei Gebäude und Kantinenversorgung“, sagt Projektleiter Carsten-Sünne Berendsen.

„Aber unser großes gemeinsames Ziel hat alle motiviert.“ Und so kennt das gemischte Team aus Elektrikern, Mechanikern, Logistikern und vielen anderen Bereichen in einem Punkt keine Kompromisse: bei der Qualität. Denn nur, wenn jedes Maschinenhaus seinen 24-stündigen Testlauf fehlerfrei absolviert, wird es ausgeliefert. Um eine hoch qualifizierte und motivierte Mannschaft zusammenzustellen, arbeiteten Wirtschaftsförderung, Arbeitsagentur und Personalabteilung Hand in Hand. Für alle Berufsgruppen gab es spezielle Auswahlverfahren, intensive Schulungen und Einarbeitungsmaßnahmen. Gezielt warb das Unternehmen talentierte Frauen an. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Gemischte Teams bündeln hier ihre gesamte Kompetenz. So entsteht Qualität, made in Cuxhaven.



Wie Cuxhaven profitiert Eine Stadt blüht auf

Seehafen – Nordseeheilbad – kleine Metropole an der Elbmündung: Cuxhaven hat viele Gesichter. Doch jetzt wandelt sich die Stadt dynamisch zu einer festen Größe in der Offshore-Windindustrie.

„Viele positive Dominoeffekte“ habe die Ansiedlung des Siemens Gamesa Maschinenhauswerks nach Ansicht von Markus Heinig ausgelöst. Als Geschäftsführer des Unternehmensverbands Cuxhaven Elbe-Weser-Dreieck e. V. (UVC) sieht er erhebliche ökonomische Effekte für die Region, von denen vor allem Bau- und Wohnungswirtschaft, Einzelhandel, Hafenwirtschaft, Handwerk, Hotel- und Gaststätten, sowie unterschiedlichste Dienstleistungsbereiche profitieren. Die Unternehmen erwarten steigenden Konsum. „Die jährliche Kaufkraftsumme wird sich in den nächsten Jahren auf über 20 vielleicht sogar 30 Mio. Euro erhöhen“, prognostiziert Heinig. Schon jetzt ist der Aufwind spürbar. „Das Handwerk verzeichnet steigende Auftragsgänge“, sagt Yana Arbeiter, Geschäftsführerin der Kreishandwerkerschaft Elbe-Weser. „In den Bereichen Cuxhaven und Land Hadeln hatten wir 2017 gegenüber dem Vorjahr ein Plus von drei Prozent.“

Mehr als 3,7 Millionen Übernachtungen meldet DEHOGA-Vorsitzender Kristian Kamp und führt die jährliche Steigerung von rund 1,5 Prozent auf zwei Faktoren zurück: „Der gestiegene Übernachtungsanteil an Business-Gästen und die Offshore-Industrie als Standortfaktor sorgen für mehr Auslastung unserer Betriebe auch während der Wintermonate.“

Der Tourismus hat sich in Cuxhaven in den letzten Jahren gut entwickelt. Windindustrie und Feriengäste sind kein Gegensatz, denn Verbesserungen der Infrastruktur und des Standortimages sowie positive Signale aus dem Wissens- und Technologiebereich machten Stadt und Umland für Touristen und Einwohner gleichermaßen attraktiv. „Unser boomender Tourismusstandort und das entstehende Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum ergänzen sich ausgezeichnet und sind räumlich klar getrennt“, betont UVC-Geschäftsführer Heinig. Schon jetzt habe sich die zuvor rückläufige Bevölkerungsentwicklung stabilisiert und das Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte verbessert. Die Arbeitslosenquote sank im Landkreis Cuxhaven um fast einen Prozentpunkt und in der Stadt sogar um 1,2 Prozent.



Fischmeile



Die Innenstadt von Cuxhaven



Strandpromenade

Drohneninspektion und Reparaturroboter Neueste Technologien in der Rotorblattwartung



Fliegendes Auge: Siemens Gamesa erprobt automatisierte Rotorblattinspektionen.

Rotorblätter zählen zu den am stärksten beanspruchten Komponenten einer Windenergieanlage. Damit die Flügel über 25 Jahre zuverlässig halten, sind regelmäßige Inspektionen erforderlich. Siemens Gamesa setzt dabei neuerdings auf automatisiert fliegende Drohnen, deren Kamerabilder von modernsten Computerprogrammen ausgewertet werden.

Gesenkte Betriebskosten sind das Hauptziel praktisch aller Innovationen in der Windbranche. Wo der Computer schneller und genauer arbeitet als der Mensch, kann er Fachkräfte unterstützen. Bei den Rotorblättern auf See mussten bisher Techniker in unbequemer Arbeitshaltung am Seil regelmäßig alle Abschnitte überprüfen. Schon bald werden das bei Siemens Gamesa auto-

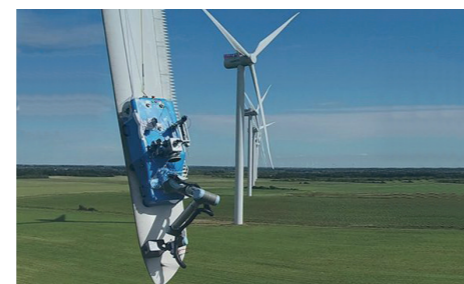
Premiere für Speicherinnovation in Hamburg Heiße Steine speichern Strom

Rund drei Jahre lang hat Siemens Gamesa Renewable Energy in einer Testanlage in Hamburg an der Stromspeicherung in heißen Steinen geforscht. Jetzt wird daraus ein leistungsfähiges Projekt in größerem Maßstab. Auf dem Gelände von TRIMET Aluminium in Hamburg-Altenwerder entsteht ab Dezember das „Future Energy System – FES“, der erste thermische Energiespeicher für Windstrom, dessen Speichermedium eine Kiesschüttung ist. Rund 1.000 Tonnen Gesteinsmaterial erhitzt das System auf ungefähr 600 Grad. So hält es in etwa 30 MWh Strom bereit.

Über eine Dampf-Turbine lässt sich die Hitze zurück in Strom verwandeln. Ein Generator mit 1,5 Megawatt Leistung produziert bis zu 24 Stunden lang Strom. In diesem Zeitraum kann er rechnerisch 1.500 deutsche Haushalte versorgen oder circa 50 Elektroautos aufladen.

Energiewirtschaftlicher Partner ist die HAMBURG ENERGIE GmbH, die den Speicher an den Strommärkten erprobt. Mit dem Bau start hat Siemens Gamesa vor wenigen Wochen einen wichtigen Meilenstein erreicht, denn das Projekt liefert die Lösung für eines der Schlüsselthemen der Energiewende.

Erneuerbare Energien stehen bei reichlich Wind und Sonne in großen Mengen zur Verfügung – oft mehr als die Stromnetze heute transportieren können. Speicher dienen dann als Puffer. Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Entwicklung schafft eine besonders kostengünstige Speicherversion: Überschüssige Windenergie lagert dabei in Wärme umgewandelt in einer Steinschüttung, die mit einem Isoliermantel geschützt ist. Bei zusätzlichem Strombedarf wandelt eine Dampfturbine die Wärmeenergie zurück in Strom.



Das einfache Prinzip dieses Speichers basiert auf bekannten Komponenten in einer neuartigen Kombination. So kommen bei der Wandlung der elektrischen Energie in strömende Heißluft Heizelemente und Lüfter aus Großserienproduktion zum Einsatz. Ähnlich bei der Rückverstromung: Über einen hochdynamischen Siemens-Dampfkessel übernimmt eine serienmäßige Dampfturbine die Stromproduktion am Ende der Speicherkette. Bereits 2019 soll die Anlage in Betrieb gehen.

matisch gesteuerte Kameradrohnen übernehmen. Sie fliegen einen genau definierten Kurs, entlang aller drei Blätter einer Windenergieanlage, und nehmen dabei hochauflösende Bilder der Oberfläche auf. Auch bei der Analyse von Schäden hilft intelligente Software: Ein Computerprogramm analysiert die Bilder millimetergenau und lernt dabei immer genauer, Schadstellen zu bewerten.

Auch bei Oberflächenreparaturen wird bald eine helfende Maschine zur Hand sein. „Rope Robotics“ nennt sich das Verfahren, bei dem sich ein kompakter Roboter von der Nabe her zur Schadstelle abseilt. Sein automatisierter Arm ist mit Schleif-, Spachtel- und Lackierwerkzeugen ausgerüstet.



Mit 4,7 von 5,4 Gigawatt installierter Leistung liegt der überwiegende Teil von Deutschlands Offshore-Windkraftwerken in der Nordsee.

Hochseestrom für eine saubere Zukunft Nord- und Ostsee treiben Energiewende voran

Volle Kraft für die Energiewende: Im Jahr 2017 stieg die Stromproduktion deutscher Offshore-Windkraftwerke auf stolze 18,3 Terrawattstunden an – das entspricht dem Strombedarf von über 5,2 Millionen deutschen Haushalten. Mit einer Leistung von fast 5,4 GW tragen die Windenergieanlagen auf See immer stärker zur Versorgungssicherheit in Deutschland bei.

Darüber hinaus liefert die Offshore-Branche einen entscheidenden Beitrag zu Deutschlands Wirtschaft: Nach aktuellen Zahlen des

BMWi arbeiten heute rund 27.200 Beschäftigte in der Offshore-Windindustrie bei einem erwirtschafteten jährlichen Umsatz von rund zwei Milliarden Euro. Das sind rund 40 Prozent der europaweit in der Offshore-Windbranche Beschäftigten. Somit wirkt der Ausbau der Windenergie auf See gleichermaßen als Jobmotor, wie als Treiber der Energiewende.

Für den deutschen Markt sind die Zukunftsprognosen dennoch gedämpft. Zwar hatte die erste Auktion für Projekte in Nord- und Ostsee 2017 mit drei 0-Cent-Geboten

geendet: Betreiber signalisierten damit, dass Projekte schon ab 2023/24 ohne öffentliche Förderung auskommen. Doch Experten sehen im EEG 2017 den Ausbaupfad für Windenergie auf See reduziert – insbesondere ab 2020. Zusammen mit den Küstländern und den Gewerkschaften wurde daher bereits im September 2017 mit dem zweiten Cuxhavener Appell ein Ausbau von mindestens 20 GW bis 2030 und 30 GW bis 2035 gefordert. Denn für die Stadt an der Elbmündung sind die Parks vor der Haustür ein wichtiger Wirtschaftsfaktor.

MEILENSTEINE

2018	2019	2020
<ul style="list-style-type: none"> Auslieferung der ersten in Cuxhaven gefertigten Anlagen Turbineninstallation beim Offshore-Windpark Rentel Offizielle Einweihung des Werks Ansiedlung weiterer Zulieferer Ausbau digitale Fertigung Landstromanbindung an RoRo-Rampe Turbineninstallation EnBW Albatros 	<ul style="list-style-type: none"> Kompakte Offshore Transformer Module (OTM) anstatt großer Umspannplattform übertragen erstmals Offshore-Strom ins Netz 71 Anlagen gehen bei EnBW Hohe See in Betrieb Britische Großprojekte werden beliefert Vorbereitung der Serienfertigung von 8-Megawatt-Version der direkt angetriebenen Siemens Gamesa Offshore-Windenergieanlage 	<ul style="list-style-type: none"> Auslieferung SG 8.0-167 an erste Projekte in den Niederlanden, Dänemark und dem Vereinigten Königreich Betriebsspannung von 66kV gegenüber früher 33kV im Parknetz zwischen den einzelnen Anlagen wird Standard Neue Fundamentkonzepte kommen bei Installation zum Einsatz und senken die Baukosten

Anlagentechnik auf Erfolgskurs 1.000 Windturbinen

Die direkt angetriebenen Offshore-Windturbinen von Siemens Gamesa setzen ihren Erfolgskurs fort. Seit der Ankündigung des 8-Megawatt-Modells mit 167 Metern Rotordurchmesser gingen Bestellungen für Projekte in Dänemark und dem Vereinigten Königreich ein, so dass aktuell rund 1.000 Anlagen in den Auftragsbüchern stehen. Während das Ostsee-Windkraftwerk Arkona Becken, der belgische Windpark Rentel und die britische Walney-Erweiterung gerade beliefert werden, folgen nach dem ebenfalls in Großbritannien gelegenen Beatrice-Projekt nun zwei weitere deutsche Parks.



Erfolgsmodell: SG 8.0-167 DD

Anzahl Anlagen	Windturbinen-Typ	Projektname	Land
2018			
60	SWT-6.0-154	Arkona Becken	D
42	SWT-7.0-154	Rentel	BE
47	SWT-7.0-154	Walney ext. East	UK
84	SWT-7.0-154	Beatrice	UK
71	SWT-7.0-154	Hohe See	D
2019			
16	SWT-7.0-154	Albatros	D
174	SWT-7.0-154	Hornsea ONE	UK
102	SWT-7.0-154	East Anglia I	UK
2020			
94	SG 8.0-167 DD	Borssele I + II	NL
41	SG 8.0-167 DD	Vesterhav Sud/Nord	DK
74	SG 8.0-167 DD	Kriegers Flak	DK
2021			
165	SG 8.0-167 DD	Hornsea TWO	UK



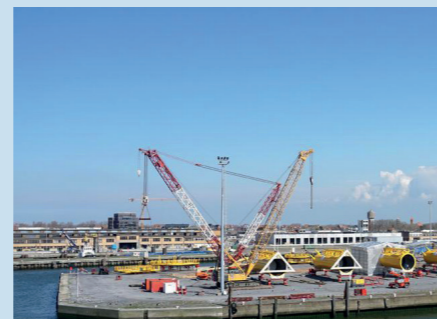
Rotra Vente



Rotra Mare

Rollendes Logistikkonzept Beste Verbindungen nach Ostende

Die Rampe vor dem Siemens Gamesa Werk bewährt sich. Seit März legt das Spezialschiff Rotra Vente hier regelmäßig an und holt Maschinenhäuser für das belgische Offshore-Windkraftwerk Rentel nach Ostende. Dahinter steckt ein modernes Logistik-Konzept: Schwertransporte per LKW und Ladearbeiten per Kran sind weitgehend passé. Stattdessen rollen die 400-Tonnen-Kolosse, scheinbar mühelos, aus dem Werk aufs Schiff. Das erhöht die Sicherheit und spart rund 20 Prozent bei den Logistikkosten. Das „Roll-on/Roll-off“-Verfahren und zwei Spezialfrachter sorgen für beste Verbindungen. Die Rotra Vente kann pro Fahrt acht Maschinenhäuser transportieren. Das zweite Schiff, Rotra Mare, fasst drei komplette Windkrafttürme oder 12 Rotorblätter.



REBO Terminal, Ostende

Interview Dr. Ursula Prall „Nur einzelne Projekte kommen ohne Förderung aus“

Seit einem Jahr ist Dr. Ursula Prall im Amt als Vorstandsvorsitzende der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE. Ihr Start fällt in eine turbulente Zeit für die Offshore-Branche, denn kurz davor – im April 2017 – war die erste Auktion für Meereswindparks in Deutschland mit 0-Cent-Geboten zu Ende gegangen. Bieter verzichteten damit auf jede öffentliche Förderung des Offshore-Windstroms, den sie ab 2024/25 ins Netz speisen werden. Nun blickt die Branche auf die Ergebnisse der zweiten Auktion und bereitet sich bereits auf die dritte Runde vor. Künftig gehen Bieter nicht mehr mit komplett entwickelten Meerespark-Konzepten in die Auktion, sondern bieten auf Projekte, die von der öffentlichen Hand entwickelt werden. WINDstärken sprach mit Dr. Ursula Prall über Chancen und Risiken.



Dr. Ursula Prall, Vorstandsvorsitzende der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE (Foto: Enno Kapitza)

20 GW bis 2030 und 30 GW bis 2035 gefordert. Wir bleiben bei dieser Forderung, denn die Kostenentwicklung gibt dies her.

Als Ergebnis dieser Auktion bleiben Netzanschlusssysteme mit mehr als 700 MW ungenutzt: Schnellstmöglich muss eine Regelung Zugang zu diesen Übertragungskapazitäten erlauben – etwa über die im Koalitionsvertrag für die Offshore-Windenergie vorgesehenen Sonderausschreibungen. Ein wesentlicher Effekt dieser Runde ist der Abschluss der Übergangsregierung: Das Aus für die Projekte, die keinen Zuschlag erhalten haben, ist damit besiegelt.“

WINDstärken: Frau Dr. Prall, wie bewerten Sie die Ergebnisse der gerade abgeschlossenen Offshore-Auktion?

„Auch in dieser Runde hat es wieder einen Zuschlag für ein 0-Cent-Gebot gegeben. Der durchschnittliche Wert der Zuschläge liegt allerdings bei realistischeren 4,66 Cent pro Kilowattstunde. Dieser Wert unterstreicht die Kostendegression, macht aber eben auch deutlich, dass es ganz ohne Förderung nur in einzelnen Projekten geht. Erfreulich sind Zuschläge für fast 750 Megawatt (MW) in der Ostsee. Diese Projekte sollen schon bis 2021/22 errichtet werden und federn die Auftragsflaute in diesen beiden Jahren etwas ab. Im Cuxhavener Appell haben wir eine Erweiterung des Ausbauvolumens auf mindestens

WINDstärken: Ab der dritten Auktionsrunde übernimmt die öffentliche Hand die Rolle des Projektentwicklers: Wie wurde dieser Modellwechsel in der Branche aufgenommen?

„Zwiespältig. Der Wechsel schließt eine ganze Branche – die Projektentwickler – aus der Offshore-Windenergie aus. Besonders problematisch ist darüber hinaus der vom Gesetzgeber vorgegebene Ausschluss von Projekten in höherer Küstentfernung (ab Entfernungszone 3) oder solchen, die beim Inkrafttreten noch nicht ausreichend entwickelt waren. Beides entwertet Investitionen im zweistelligen Millionenbereich – ohne jedwede Kompensation. Das hat ein erhebliches Störgefühl hinterlassen und wird derzeit verfassungsrechtlich überprüft.“

Erfolg durch Qualifizierung

„Durch die Ansiedlung verzeichnen wir eine gute Arbeitsmarktentwicklung in der Region. Der hohe Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften bietet Menschen eine Chance, ihre Arbeitslosigkeit zu beenden. Seit April 2016 sind knapp 380 Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt worden.“



Rund 200 Umschulungen in den Bereichen Industrieelektrik, Metall sowie im Bauten- und Objektschutz.

Dagmar Froelich, Vorsitzende der Geschäftsführung der Agentur für Arbeit Stade

Der Gesetzgeber hat über anderthalb Jahrzehnte ein Anreizsystem aufgebaut – und 2017 abrupt demontiert.“

WINDstärken: Welche Chancen und Risiken birgt die zentrale Entwicklung der Meereswindparks durch das BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)?

„Im Zentralen Modell werden Flächen ausgewählt und voruntersucht, die in einer bestimmten Reihenfolge ausgeschrieben werden. Der erfolgreiche Bieter muss die eigentliche Projektentwicklung nach wie vor selbst leisten. Dieser Prozess birgt die Chance einer zeitlich und räumlich geordneten Flächenentwicklung mit zügiger Projektrealisierung in Abstimmung zur Netzanbindung. Probleme sehe ich weniger in den neuen Rollen von Behörden und BSH, aber in der aktuellen Ausgestaltung des Mengengerüsts. Weil der Ausbaupfad zu eng ist, gerät die industrielle Entwicklung der Offshore-Branche ins Stocken und mit ihr der Klimaschutz.“

WINDstärken: Wie ist Ihre langfristige Prognose: Führt die neue Rollenverteilung in Zukunft zu einer Kostensenkung beim Offshore-Windstrom oder wäre die Projektentwicklung besser in den Händen der Betreiber verblieben?

„Die Rollenverteilung ist gewöhnungsbedürftig, aber nicht maßgeblich für höhere oder niedrigere Kosten. Entscheidend für die Kostenentwicklung sind technologische Fortschritte seitens der Hersteller – die dafür ein ausreichendes Marktvolumen benötigen. Größere Projektgebiete können einen weiteren Beitrag zur Kostensenkung leisten und werden im Zuge der Flächenentwicklungsplanung sicherlich diskutiert. Entscheidend für den Erfolg ist der politische Wille zur Nutzung der Windenergie auf See.“

Zusätzlich rund 80 Aufbauqualifikationen in den Bereichen CNC-Fräsen und Logistik. Hinzu kommen Praktikanten für das Siemens Gamesa Werk aus dem Jobcenter Cuxhaven. Die Agentur für Arbeit Stade und das Jobcenter haben bisher rund 6 Mio. Euro in die Weiterbildung investiert.“

Gemeinsamer Messeauftritt von starken Partnern



Das Wirtschaftsministerium des Landes Niedersachsen, die Seaports of Niedersachsen GmbH und das Deutsche Offshore-Industrie-Zentrum Cuxhaven werden sich auf der „WindEnergy Hamburg 2018“ in diesem Jahr erstmalig gemeinsam präsentieren.

Die Standfläche beträgt stolze 200 qm und befindet sich in Halle B6. Der Siemens Gamesa Stand grenzt direkt daran. Die Offshore-Branche in Niedersachsen und Cuxhaven unterstreicht damit auch räumlich ihre starke Partnerschaft.

MENSCHEN & MEINUNGEN

Wie Meereswindparks schon 2023 ohne Förderung auskommen können ...

Die erste deutsche Offshore-Auktion nach Ostern 2017 endete mit einem Paukenschlag: Mit Ørsted (damals Dong Energy) und EnBW boten gleich zwei große Anbieter mit Null-Cent-Projekten. WINDstärken hat den Ørsted-Geschäftsführer sowie den Siemens Gamesa Offshore-Chef gefragt, wie wirtschaftliche Projekte ohne Förderung schon in fünf bis sechs Jahren gelingen können.



Volker Malmen, Geschäftsführer von Ørsted in Deutschland

„Ørsted hat weltweit mehr Windkapazitäten auf See gebaut, als jedes andere Unternehmen. Daher flossen in unsere Vorbereitung auf die Auktionen jahrelange Erfahrungen ein.

Denn seit über 25 Jahren entwickeln, bauen und betreiben wir Offshore-Windparks. Im Laufe der inzwischen mehr als zwanzig Windpark-Projekte, die wir gebaut haben, gab es eine Reihe großer Fortschritte bei Kostensenkungen, Innovationen und Technologieentwicklung. Die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten hat dazu beigetragen, dass wir als Errichter und Betreiber ebenso wie die Hersteller von Anlagen und andere Gewerke stets von den Fortschritten profitierten. Gemeinsam haben wir die Kosten in den vergangenen Jahren um 60 Prozent gesenkt.

Der Trend setzt sich fort, denn längst sind nicht alle Kostensenkungspotenziale ausgeschöpft. Natürlich enthält ein Gebot für Projekte, die 2024 ans Netz gehen, auch Prognosen für den Strommarkt.

Unsere Erwartungen in die Preisentwicklung sind aber hier eher konservativ. Auch beim CO₂-Preis, der auf den Strompreis wirkt, haben wir nur einen moderaten Anstieg angenommen. Eine detaillierte Kalkulation war also Grundlage unseres Gebots bei beiden Auktionen, in den Jahren 2017 und 2018. Letztlich haben wir mit unseren subventionsfreien Gewinnergeboten wichtige Meilensteine in der jungen Geschichte unserer Branche gesetzt.“



Andreas Nauen, CEO Offshore bei Siemens Gamesa Renewable Energy

„Unsere Branche hat bei der Kostensenkung schon jetzt eine dynamische Lernkurve durchlaufen. Konventionelle Kraftwerkstechnik brauchte 50 Jahre und länger, um hohe Effizienz zu erzielen. Offshore-Wind ist da schneller: In Deutschland ging es ja erst 2011 mit der Einweihung von Baltic 1 so richtig los. Die Technologie für Offshore-Windkraftwerke ohne Förderung geht in sechs Jahren ans Netz. Die Windenergieanlage selbst beeinflusst die Stromgestehungskosten eines Projekts zu rund 30 Prozent.

Hier sind die Weichen gestellt: Unsere industrialisierte Produktion wird sich in den nächsten Jahren auszahlen. Schritt für Schritt steigern wir Leistung und Effizienz der Turbinen und die Digitalisierung erlaubt uns, aus praktisch jeder Windsituation ein Maximum an Energie herauszuholen.

Auch bei der Errichtung der Anlagen werden wir immer besser: Die Installationszeit auf See beträgt bei uns nur noch 24 Stunden pro Turbine. Ein weiterer Hebel zur Kostensenkung sind bessere Servicekonzepte: Hier arbeiten wir mit digitaler Anlagenüberwachung und Spezialschiffen für die Techniker, um die Ausfallzeiten der Anlagen weiter zu senken.

Fundamente und Türme müssen ebenfalls preiswerter werden. Wie das geht, zeigen wir unter anderem bei unserem dänischen Forschungsprojekt Nissum Bredning: Dort gießen wir die Transition Pieces einfach in Beton. Ihr hohes Gewicht dämpft Schwingungen und spart sogar bei den Türmen, Stahl.

Ich bin zuversichtlich, dass wir die Herausforderung der Null-Cent-Projekte schaffen, weil alle Gewerke daran gemeinsam arbeiten: Logistik-Anbieter, Hersteller von Fundamenten und Türmen, Reedereien, Seekabelhersteller, die Kollegen bei Siemens Energy Management mit moderner Netzanbindungstechnik und Siemens Gamesa als führender Anbieter von Offshore-Windturbinen. Und natürlich die Betreiber – unsere Kunden – mit denen wir seit Baltic 1 ein gutes Stück Weg gemeinsam zurückgelegt haben.“

