

SWM Ausbauoffensive Erneuerbare Energien Windpark Global Tech I fertig gestellt

(29.8.2014) Die Realisierung eines der größten Offshore-Windparks in der Nordsee, Global Tech I, ist abgeschlossen (siehe nachfolgende Meldung). Nach Inbetriebnahme kann der Windpark mit seinen 80 Turbinen pro Jahr 1,4 Milliarden kWh Ökostrom produzieren. Der SWM Anteil (25 Prozent) entspricht dem Jahresverbrauch von 140.000 Münchner Haushalten. Global Tech I ist Bestandteil der SWM Ausbauoffensive Erneuerbare Energien.



Foto: Global Tech I

Das Ziel der SWM Ausbauoffensive Erneuerbare Energien ist sehr ehrgeizig: Bis 2025 wollen die SWM so viel Ökostrom in eigenen Anlagen produzieren, wie ganz München verbraucht. Das sind immerhin rund 7,5 Milliarden Kilowattstunden pro Jahr. München wird damit weltweit die erste Millionenstadt sein, die dieses Ziel erreicht! Mit den schon angestoßenen oder realisierten Projekten verfügen die SWM nach deren Fertigstellung über eine Erzeugungskapazität von rund 3,5 Milliarden kWh Ökostrom in eigenen Anlagen. Das entspricht bereits fast 47 Prozent des Münchner Stromverbrauchs und ist schon deutlich mehr als alle rund 800.000 Münchner Haushalte sowie U-Bahn und Tram benötigen. Darüber hinaus sind weitere Projekte (insbesondere Windenergie) mit erheblichem Potenzial in Planung. Klaren Vorrang haben für die SWM Projekte in München und der Region. Doch die SWM können hier nicht so viel erneuerbaren Strom erzeugen, wie die Millionenstadt benötigt. Deshalb engagieren sie sich auch in Deutschland und in Europa.



Foto: Global Tech I/Henthorn

Weitere Informationen: www.swm.de/ausbauoffensive.

Pressemitteilung

Nordsee-Windpark Global Tech I ist fertig errichtet

- **Zuschaltung an die TenneT Konverterstation BorWin beta soll zeitnah erfolgen**
- **Inbetriebnahme von Turbinen kann nach der Zuschaltung beginnen**
- **Stimmen aus dem Projekt-Team Global Tech I**

Hamburg, 29. August 2014. Der Nordsee-Windpark Global Tech I ist fertig errichtet: 100 Kilometer vor der deutschen Küste, auf einer Fläche halb so groß wie Bremerhaven steht das Offshore-Windkraftwerk mit 80 Turbinen der 5-Megawatt-Klasse (Typ AREVA Wind M5000-116) und der parkinternen Umspannstation. Zurzeit werden noch die Kabelarbeiten abgeschlossen: Mit einem Fahrzeug-Roboter wird die Lage der 120 Kilometer Kabel auf der definierten Kabelroute sowie ihre Einspültiefe überprüft.

Arjen Schampers, Technischer Geschäftsführer der Global Tech I Offshore Wind GmbH und für die Errichtung des Windparks verantwortlich: „Wir sind sehr stolz auf unser Team, unsere Zulieferer und Installationsunternehmen. Wir haben Tag und Nacht, bei Wind und Wetter gebaut und bewiesen, dass wir ein 400-Megawatt-Windkraftwerk bei einer Meerestiefe von 40 Metern präzisionsgenau errichten können. Da das Wetter den Takt vorgibt, ist eine hohe Flexibilität bei allen Beteiligten gefordert. Fertigung, Logistik und Installation müssen Hand in Hand gehen. Alles in allem ist die Errichtung eine großartige Teamleistung und technologische Meisterleistung.“ Die Errichtung des Windparks wurde im Kostenrahmen umgesetzt.

Rund 100 Personen arbeiten direkt für die Projektgesellschaft Global Tech I Offshore Wind GmbH, die den Windpark seit Anfang 2010 im Detail geplant und gebaut hat. Mit bis zu 38 Personen ist die Global Tech I Umspannstation rund um die Uhr bemannt, um die Inbetriebnahme der Turbinen und den späteren zuverlässigen Betrieb des Kraftwerks zu gewährleisten. Die Technik auf der Umspannstation sowie die Verkabelung sind redundant ausgelegt, damit eine zuverlässige Stromversorgung für 445.000 Haushalte gewährleistet werden kann. Die Betriebsleitstelle des Windparks befindet sich direkt am Unternehmenssitz in Hamburg.

Global Tech I rechnet mit frühzeitiger Zuschaltung an BorWin beta

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT möchte Global Tech I bereits Anfang September an die TenneT-Offshore-Konverterstation BorWin beta zuschalten. Das ist ein großer Vorteil, da

die Turbinen durch die frühzeitige Anbindung mit Eigenbedarfsenergie versorgt werden können. Außerdem kann mit dieser Stromverbindung die Inbetriebnahme der Anlagen beginnen. Den Probebetrieb des Netzanschlusses, also das Zusammenspiel des Gesamtsystems von Netzanschluss und Windpark, möchte TenneT im vierten Quartal dieses Jahres starten. Während dieser Testphase können die Windkraftanlagen bereits erste Strommengen einspeisen. Der reguläre Netzanschluss soll Anfang 2015 zur Verfügung stehen. Im Herbst 2012 war der Baustart des ersten projektfinanzierten 400-Megawatt-Windparks. Da der Netzanschluss mehrfach verschoben wurde, hatte Global Tech I den Bauzeiten-Plan soweit wie möglich adaptiert und die Turbineninstallation zu einem späteren Zeitpunkt begonnen. Sie sind jetzt rechtzeitig errichtet, bevor der Probebetrieb beginnt.

Stimmen aus dem Projekt-Team Global Tech I

Jack Kiely und Rupert Guthrie, Leiter HSE (Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit und Umweltschutz):

"Safety first" war immer oberste Priorität beim Bau von Global Tech I. Nach unserem Verständnis liegt die Verantwortung für die Sicherheit bei allen Beteiligten. Unsere HSE Manager waren daher immer wieder auf den verschiedenen Baustellen vor Ort, um in zahlreichen Meetings und Workshops das Bewusstsein für Arbeitssicherheit zu schärfen. Wenn es nötig war, haben wir die Arbeiten kurzfristig gestoppt, damit danach auf sichere Art und Weise weitergearbeitet werden konnte. Kosten haben in diesem Zusammenhang nie eine Rolle gespielt. Alles in allem sind wir sehr glücklich, dass wir keinen schweren Unfall erlebt haben. Wir werden alles dafür tun, dass das auch in Zukunft so bleibt."

Dr. Jan Podbielski, Gesamtprojektleiter:

„Beim Bau eines Offshore-Windparks ist eine kontinuierliche Projektüberwachung und Projektsteuerung der Schlüssel zum Erfolg. Wir haben immer wieder korrigierend in den Bauablauf eingegriffen, um unsere großen Meilensteine zu erreichen. Wenn ein Gewerk das gesamte Programm zu verzögern drohte, haben wir sogar unser Logistik- und Installationskonzept angepasst. Im letzten Sommer haben wir uns beispielsweise entschieden, ein drittes Schiff für die Turbineninstallation dazu zu holen. Auch unseren Vertragspartnern hat das Projekt ein Höchstmaß an Flexibilität abverlangt. Doch nur so konnte der Windpark im Zeit- und Kostenrahmen errichtet werden.“

Sönke Scholl, Teilprojektleiter Umspannstation:

„Die Umspannstation wurde in Rotterdam gefertigt und schwimmend durch einen Schleppverband aus fünf Schiffen zum Baufeld gebracht. Wir haben 360 Kilometer in einer Geschwindigkeit von fünf Stundenkilometern zurückgelegt. Für diese Strecke sowie für die GPS-genaue Positionierung und Installation im Baufeld mussten wir ein tagelanges Wetterfenster mit sehr niedriger Welle und wenig Wind abpassen. Wir waren in dieser Zeit alle sehr gespannt, aber es hat einwandfrei geklappt. Die Umspannstation haben wir umweltverträglich mit Saugglocken im Meeresboden verankert. Diese Methode wurde erstmalig bei einem Windpark in der deutschen Nordsee angewendet. Auch den schweren Stürmen im vergangenen Herbst hat unsere Umspannstation problemlos getrotzt. Sie ist auf eine Jahrhundertwelle ausgelegt.“

Felix Fliege, Teilprojektleiter Transport und Installation:

„Wir haben moderne Kranhubschiffe zur Installation von Fundamenten und Turbinen eingesetzt. Das hat sich als richtig erwiesen, weil wir Transport und Errichtung der tonnenschweren Bauteile mit jeweils nur einem Schiff umgesetzt und damit Zeit gespart haben. Unser Tripod-Fundament wiegt beispielsweise 900 Tonnen. Es ist 60 Meter und damit genauso hoch wie ein 20-stöckiges Haus. Bei gutem Wetter haben wir drei davon in nur zehn Tagen installiert, inklusive Fahrtzeiten. Der Standort Bremerhaven hat sich für unser Projekt als Haupt-Umschlagplatz als richtig erwiesen, da die Wege zwischen Fertigungsstätten, den Zwischenlagern und Umschlagplatz kurz waren und wir daher sehr flexibel arbeiten konnten. Die großen Installationsschiffe kosten hohe Summe am Tag. Wenn sie aus dem Baufeld zurück in den Hafen kamen, musste alles für den sofortigen Umschlag bereit stehen.“

Dr. Rudolf Kafemann, Projektleiter Regulatory Affairs und Umweltbelange:

„Wir haben zum Schutz der Schweinswale vor dem Baulärm bei der Verankerung der Tripod-Fundamente unter anderem den großen Blasenschleier eingesetzt. Das Blasenschleier-System wird erstmalig in der Nordsee beim Bau von Windparks eingesetzt. Zum Zeitpunkt des Baustarts von Global Tech I gab es daher noch keinen Stand der Technik. Insbesondere die Einflussgrößen, die bei Global Tech I eine Rolle spielten, waren damals neu: 100 Kilometer Küstenentfernung, 40 Meter Wassertiefe, der entsprechende Seegang, Tripod-Fundament und ein Blasenschleier-Düsenschlauch mit einer Länge von 850 Metern. Während der Bauzeit haben wir sehr viele Verbesserungen am Schiff sowie am Schlauchsystem durchgeführt. Außerdem haben wir die Crew intensiv geschult, die auf dem Schiffsdeck stand und den Düsenschlauch bei einem Wellengang von bis zu fünf Metern

auslegen musste. Es gibt noch viel Forschungsbedarf zum Beispiel zur Schallausbreitung des Baulärms und zum Verhalten der Schweinswale. Wir haben mit Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen sehr viele Studien und Forschungsaktivitäten durchgeführt, um zu einer Optimierung des Schallschutzes beizutragen. In unserem Windpark konnten wir messen, dass sich während der Rammarbeiten keine Schweinswale in unmittelbarer Nähe zur Baustelle befanden. Nach Abschluss der Arbeiten konnten wir genauso hohe Aktivitäten der Tiere wie beim Ausgangszustand feststellen. Das deutet auf eine zügige Rückkehr hin.“

Jens Hirtz, Teilprojektleiter Windkraftanlagen:

„Die Vormontage für die Rotorsterne hat AREVA Wind auf dem Terminalgelände des JadeWeserPort in Wilhelmshaven durchgeführt. Die Fläche ist ideal, da die Rotoren direkt von der Kaikante aus auf die Installationsschiffe umgeschlagen werden konnten. Zu Spitzenzeiten waren drei Schiffe gleichzeitig für die Rotorsterninstallation im Einsatz, die je nach Deckslayout zwei oder vier Sterne auf einmal zum Baufeld transportiert haben. Damit immer genügend Rotoren für die Verladung bereit standen, waren zeitweise bis zu neun zeitgleich in der Vormontage beziehungsweise im Lager. Die Offshore-Installation des Rotorsterns mit einem Durchmesser von 116 Metern ist für die Installationsmannschaften eine besondere Herausforderung, da der Nordseewind auf eine Fläche so groß wie eineinhalb Fußballfelder trifft. Bei hohen Windgeschwindigkeiten den Stern in einer Höhe von 90 Metern an die Gondel zu führen und mit 72 Bolzen zu montieren ist hohe Präzisionsarbeit.“

Jens Grosse, Teilprojektleiter parkinterne Verkabelung:

„Unsere 95 Seekabel bilden ein komplexes Kabel-System. Als Stromtransport- und Kommunikationsnetz verbindet es die 80 Windkraftanlagen und die Umspannstation miteinander und sorgt zukünftig für eine zuverlässige Stromversorgung. Insgesamt haben wir 120 Kilometer Kabel gelegt und über einen Meter tief in den Boden eingespült. In einer Meerestiefe von 40 Metern wurde diese Präzisionsarbeit mit hochmodernen ferngesteuerten Unterwasserfahrzeugen ausgeführt. Alle Beteiligten haben bei jeder Jahreszeit unermüdlich einen hohen Einsatz und Engagement gezeigt, die 4.000 Tonnen Kabel auf den festgelegten Kabelrouten zu installieren.“

Dr. Felix Prechtel, Teilprojektleiter Bauausführung:

„Wir waren bei der Errichtung unseres Windparks vom Wetter abhängig. Von daher war Flexibilität die Grundvoraussetzung für unser Arbeiten. In unserem Baubüro in Bremerhaven wurden alle Schiffsbewegungen und Arbeitseinsätze für die unterschiedlichen Gewerke

Umspannstation, Fundament, Turbine und Kabel zusammengeführt und koordiniert. Das reichte von der Zulieferlogistik, über den Umschlag der Bauteile bis hin zur Installation im Baufeld. Auch die Helikopterflüge und die Versorgung unserer Umspannstation wurden von hieraus geplant und abgestimmt. Alles in allem haben wir von Bremerhaven aus eine Großbaustelle in der Nordsee geleitet. An manchen Tagen waren um die 350 Personen offshore tätig. Unsere Bauleitung und Marine Coordination waren daher rund um die Uhr, also 24/7 erreichbar.“

Rebecca Kölpin, Teilprojektleiterin Marine Coordination:

„Im Juli 2012 wurde unsere Marine Coordination eingerichtet. Die ersten Schiffe im Baufeld haben die Kardinaltonnen ausgebracht. Sie zeigen die Begrenzung der Baustelle an. Seitdem waren über 70 verschiedene Schiffe bei der Errichtung von Global Tech I im Einsatz, die wir alle vorab beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie registrieren lassen mussten. Mit moderner Software zur Seeraumbeobachtung haben unsere Nautiker rund um die Uhr einen Überblick, was im Baufeld passiert. Die Offshore-Arbeit ist immer geprägt durch sehr viel Teamgeist. Alle Schiffe haben sich dort draußen jederzeit gegenseitig unterstützt. Mehrmals am Tag versorgen wir alle Beteiligten mit detaillierten Wetterdaten, damit die Arbeiten gut geplant werden können. Die höchste Welle, die wir gemessen haben, war 18 Meter hoch. Arbeiten finden dann natürlich nicht mehr statt.“

– Ende der Pressemitteilung –

Über Global Tech I

Global Tech I zählt zu den ersten Offshore-Windparks, die in der deutschen Nordsee errichtet werden. Das Windfeld mit 80 Windenergieanlagen der 5-Megawatt-Klasse wird über eine installierte Gesamtleistung von 400 Megawatt verfügen. Damit beläuft sich die nutzbare Stromproduktion aus der umweltfreundlichen Windenergie auf rund 1,4 Milliarden Kilowattstunden pro Jahr. Die rund 41 Quadratkilometer große Fläche von Global Tech I befindet sich zirka 180 Kilometer vor Bremerhaven und 138 Kilometer vor Emden in nordwestlicher Richtung außerhalb von Meeresschutzgebieten in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Bereits im Jahr 2006 wurden die 80 Windkraftanlagen sowie das dazugehörige Umspannwerk vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) genehmigt. Der Baustart war im August 2012. Sobald Global Tech I voll betriebsbereit ist, können rein rechnerisch 445.000 Haushalte mit einem durchschnittlichen Stromverbrauch von 3.130 Kilowattstunden mit dem umweltfreundlichen Strom versorgt werden. Weitere Informationen auch unter <http://www.globaltechone.de>.

Die **Global Tech I Offshore Wind GmbH** ist die Projektgesellschaft, die den Offshore-Windpark Global Tech I errichtet hat und betreiben wird. Die Anteilseigner sind die beiden Energieversorger Stadtwerke München GmbH und HEAG Südthessische Energie AG (HSE), Darmstadt, das Schweizer Unternehmen Axpo International S. A. und die Esportes Offshore Beteiligungs GmbH. Weitere Gesellschafter sind als ursprüngliche Initiatoren des



Windparks die beiden Projektentwicklungsgesellschaften Norderland Projekt GmbH und Windreich GmbH sowie die Unternehmen FC Wind 1 GmbH, FC Wind 2 GmbH, GTU I GmbH und GTU II GmbH. (Gesellschafterliste entsprechend des Handelsregisterauszugs der Projektgesellschaft vom 31.7.2013)

Kontakt

Global Tech I Offshore Wind GmbH

Bettina Schwarz

Pressesprecherin

Email: presse@globaltechone.de

Telefon: +49 (0)40 808075-4440

<http://www.globaltechone.de>