

# Belastungsprobe

Sinkende Turbinenpreise, effiziente Anlagen, neue Märkte und Produktionsstätten – mit welchen **Maßnahmen** Windturbinenhersteller auf die **anhaltende Krise am Markt** reagieren.

Text: Nicole Weinhold

Die Strategie der Windturbinenproduzenten gegen aktuelle Absatzschwierigkeiten ließe sich wie folgt zusammenfassen: Überall und nirgends am Markt sein – mit preiswerten Serienanlagen, die durch neuestes Hightech-Design den besten Kilowattstundenpreis erwirtschaften. Das klingt wie ein Widerspruch? Stimmt. Tatsächlich ergibt die Summe der Strategien gegen die Krise am Herstellermarkt keinen Sinn.

Vielleicht sind einige nicht einmal einzeln betrachtet nützlich, denn so oder so: Die Windturbinenhersteller sind noch nicht am tiefsten Punkt des Tals angelangt, das sie derzeit durchschreiten. Das Wachstum in Europa lag zwischen 2005 und 2009 bei 13,6 Prozent im jährlichen Durchschnitt, zwischen 2009 und 2011 bei minus 1,2 Prozent. In Asien ging es in dieser Periode von 62,8 auf 16,4 Prozent zurück, in Nordamerika von 42,3 auf minus 13,8 Prozent (Grafik).

Die sinkenden Verkaufszahlen haben viele Hersteller bereits in eine schwierige Finanzsituation gestürzt, in deren Folge Unternehmen wie Powerwind Insolvenz anmelden (siehe Seite 73) und Firmen wie LM Wind oder Vestas Stellen streichen mussten. Stephan Ritter, Chef der GE-Windsparte in Europa, bestätigt den Trend: „Wir merken einen starken Druck von Käuferseite. Seit rund drei Jahren ope-

rieren wir in einem sehr wettbewerbsintensiven Umfeld.“ In einer aktuellen Studie der Strategieberatung Oliver Wyman heißt es, die Turbinenpreise seien vom Höchstwert im Jahr 2009 im Durchschnitt um fast 25 Prozent gefallen. Dadurch seien die Gewinne im vergangenen Jahr im Schnitt auf 1,4 Prozent gesunken, wobei einige Unternehmen wie Vestas und Nordex tief in die roten Zahlen abgeglitten sind.

Ein Grund für sinkende Verkaufszahlen ist die wachsende Konkurrenz aus Asien. Die chinesischen Hersteller haben 2010

**„Es ist zwingend erforderlich, bei einem durchschnittlichen Preis von 65 Euro pro Megawattstunde profitabel zu sein. Das wird sehr schwierig für uns, aber es ist notwendig.“**

Juan Diego Díaz, Gamesa

eine um zehn Prozentpunkte höhere Profitabilität erreicht als andere Hersteller. Vor allem aber wirkt sich negativ aus, dass große Märkte wegbrechen, weil sich die zuständigen Regierungen von ihrer bisherigen Förderpolitik verabschiedet haben. Das trifft unter anderem auf Spanien und die USA zu (neue energie 02/2012).

## Strategie Nummer 1: Internationalisierung

Da empfiehlt es sich, das Geschäft auf eine breite, internationale Basis zu stellen. Die

Konzentration auf den Heimatmarkt wäre heute zum Beispiel für ein spanisches Unternehmen tödlich. Der dort beheimatete Hersteller Gamesa hat vorgesorgt. „Im Jahr 2001 haben wir als Kernstrategie gegen Marktrisiken mit der Internationalisierung begonnen“, sagt Gamesa-Marketingdirektor Juan Diego Díaz Vega. „Wir haben in den USA angefangen und sind dann nach China gegangen.“ Vor einigen Jahren habe man eine Fertigung in Indien aufgebaut und im vergangenen Jahr eine weitere in Brasilien. „Ziel war es, weniger abhängig von Europa und vor allem von Spanien zu sein. Jetzt sind wir ein globales Unternehmen, das 2011 nur acht Prozent seiner Anlagen in Spanien verkauft hat.“

Auch GE hat die spanische Krise kommen sehen. Stephan Ritter, Chef der GE-Windsparte in Europa, berichtet, sein Unternehmen habe vor zwei Jahren eine große Fertigung in Spanien geschlossen. Er geht davon aus, dass es einige Jahre dauert, bis die Windenergie in Spanien wieder anläuft. „Jetzt produzieren wir alles für den europäischen Markt im niedersächsischen Salzbergen.“ Obwohl sich die europäische GE-Produktion derzeit auf Deutschland konzentriert, ist Internationalisierung auch hier eine wichtige Strategie. Zumindest was den Verkauf anbelangt. „Wir sehen uns die Märkte an, ►



**30 Riesen:** Im Offshore-Park Ormonde hat Repower erstmals die 5M in großer Stückzahl installiert.

## „Jetzt haben alle Angst vor China“

**neue energie:** Sie haben in China die ersten 2,5-MW-Anlagen verkauft. Ein schwieriger Markt?

Jürgen Zeschky: Der Markt, in dem wir seit 1998 aktiv sind, zeigt uns verstärkt, dass wir dort allein absehbar keinen weiteren Erfolg mehr haben werden. Deshalb sind wir gerade in Verhandlungen für ein Joint Venture mit einem chinesischen Partner. Das ist unsere Chance, wieder in den Markt zu kommen. Und die sind an unserer neuesten Technologie interessiert, an unserer N117 zum Beispiel.

**ne:** Keine Angst, dass die Partnerschaft irgendwann zerbricht, aber die Technologie den Partnern erhalten bleibt?

Zeschky: Wir verhandeln derzeit mit einem Kraftwerksbetreiber, der die Anlagentechnik für seine eigenen Parks nutzen will. Das ist eine andere Konstellation, als wenn man mit einem Hersteller von Windturbinen reden würde. Dort wäre das Risiko größer.

**ne:** Werden die Chinesen ihre Turbinen bald zu Niedrigpreisen in Europa anbieten?

Zeschky: Sie sind ernstzunehmende Wettbewerber. Es gibt keine Industrie, die es sich leisten kann, China auszuklammern. Aber auf der anderen Seite sind sie Wettbewerber wie jeder andere auch. Wenn Sie mal ein paar Jahrzehnte zurückgehen, da hatten viele hier in Europa Angst vor den Japanern als große Wirtschaftsmacht. Jetzt haben alle Angst vor China.

**ne:** Also keine Gefahr?

Zeschky: Wind und Solar unterscheiden sich sehr: Die können eine Massenproduktion kostengünstig aufbauen. Solarpanels können Sie in großer Stückzahl herstellen, damit einen Container beladen und diesen



**Jürgen Zeschky**

ist seit März Nordex-CEO. Vorher war er Manager beim Maschinenbauer Voith.

nach Deutschland schicken. Bei Windenergieanlagen reden wir von viel kleineren Stückzahlen. Eine mit der Solarbranche vergleichbare Massenproduktion bekommt man da nicht hin. Und dann nehmen Sie noch die Logistik dazu: Es kostet ein Vermögen, Blätter oder Gondeln hierher zu schiffen.

**ne:** Wird aber gemacht.

Zeschky: Ja, das machen wir auch. Wir kaufen in China auch Gussteile ein. Aber ich sehe wenige Chancen für die Chinesen am europäischen Markt. Spezialanlagen mit Anti-Icing, Gridcodes etc – da kann man nicht so einfach Brötchen backen wie in der Solarindustrie, gerade wenn wir über Energiekosten reden.

(nw)

die in den nächsten zwei bis drei Jahren wachsen werden: Skandinavien und England zum Beispiel. Wir glauben, dass Rumänien und Polen die nächsten drei bis fünf Jahre interessant sind, außerdem die

Türkei. Deutschland ist aufgrund der Energiewende wichtig“, zählt Ritter auf. Jedes Land bringe unterschiedliche Herausforderungen mit, fügt er an: „In England haben Sie zum Beispiel unglaublich lange

Planungszyklen. In Rumänien haben Sie hohe Anforderungen bezüglich der Netzfähigkeiten.“ Deshalb sei es wichtig, sich regional zu fokussieren, statt zu versuchen, überall der Größte zu sein.

Weltmarktführer Vestas gehört wohl zu den Windschmieden, die sich jahrelang bemüht haben, fast überall die Größten zu sein. Vorstandschef Ditlev Engel gibt zu bedenken: „Als wir im Jahr 2007 unsere Globalisierungsstrategie festlegten, war der Markt in einer völlig anderen Situation als heute.“ Damals sah alles nach einer unaufhörlichen Nachfrage aus. „Wir wollten vor Ort eine lokale Wertschöpfung und Zulieferindustrie aufbauen. Dabei wussten wir natürlich, dass über die Jahre einige Märkte wachsen und andere verschwinden werden“, so der Vestas-Chef. Aus Sicht von Vestas sei internationale Präsenz der beste Weg gewesen, Risiko zu reduzieren. Nur so lasse sich ausgleichen, was durch veränderte Gesetzgebung in einigen Ländern wegfällt. Manche Windmärkte sind derzeit in einer schwierigen Phase.

Dazu gehört auch die Offshore-Windkraft, die sich kostenintensiver und langsamer entwickelt als erwartet. Für GE bedeutet das, beim bereits angekündigten Bau einer Fertigung für Offshore in Großbritannien zurück zu rudern. „Wir bauen erst dann eine Produktion auf, wenn wir wissen, wo die Anlagen stehen“, sagt Stephan Ritter. Im Januar hat GE den Prototyp der GE4.1-113 onshore installiert, im zweiten Schritt sollen nun demnächst fünf bis zehn Anlagen ins Wasser gestellt werden, um sie zu testen. „Erst dann machen wir das erste größere kommerzielle Projekt“, so Ritter.

Repower-Chef Andreas Nauen betont, ihm sei ein „gesundes Verhältnis zwischen On- und Offshore“ wichtig. Zu viel Meereswindkraft erhöhe das Risiko. „Bei den Projekten, die wir schon installiert haben, ist Ormonde in der irischen See im letzten Jahr mit 30 Maschinen der erste große Park gewesen“, berichtet er. „Das hat gut geklappt.“ Jetzt gehe Repower mit den ersten 6M-Turbinen das nächste Projekt an: 48 Maschinen vor der belgischen Kü-

# YES WE DO

- > Ja, wir wissen, dass die Technologie uns von anderen unterscheidet
- > Ja, wir teilen Ihre Leidenschaft der Reduzierung Ihrer Energiekosten
- > Ja, wir machen Sie durch Optimierung der Energieausbeute und Maximierung der Leistung besser
- > Ja, wir sind überzeugt, dass unsere Technologie Ihre Gewinne erhöhen wird

JA, WIR MACHEN HIGH-TECH



Gamesa\_Official



/gamesaofficial



GLOBAL TECHNOLOGY  
EVERLASTING ENERGY

[www.gamesacorp.com](http://www.gamesacorp.com)

Gamesa





**Neue Märkte:** Gamesa hat Ende 2011 den Auftrag zur Errichtung von 100 Windturbinen in Ägypten gewonnen.

ste. „Danach kommt Nordsee Ost, und da kommt auch der Netzbetreiber Tennet ins Spiel“, so Nauen. Die Maschinen seien zum Teil fertig, wann die Installation beginnt, sei vom Netzausbau abhängig. In den vergangenen Monaten kam es wegen des langsamen Leitungsbaus von Seiten Tennets zu Verzögerungen.

**Strategie Nummer 2: Kostenreduktion**

Für Felix Ferlemann, seit Oktober 2011 Chef der Siemens-Windsparte, liegt der Weg aus der Krise in einer verbesserten Effizienz. „Rund 80 Prozent der Kosten einer Windturbine werden bereits im Rahmen der Entwicklung festgelegt“, erklärt

er. „In dieser Phase werden Material, Design, Funktion sowie Anzahl der Bauteile definiert.“ Deshalb schaffe eine frühzeitige Einbeziehung aller am Endprodukt beteiligten Partner – inklusive der Lieferanten – die Voraussetzungen für preisoptimierte Produkte. Der nächste Schritt sei, die Angebotsstruktur zu verändern: Statt 20 verschiedener Produkte habe man dann zwei bis drei Produktgruppen, die das Marktsegment abdecken.

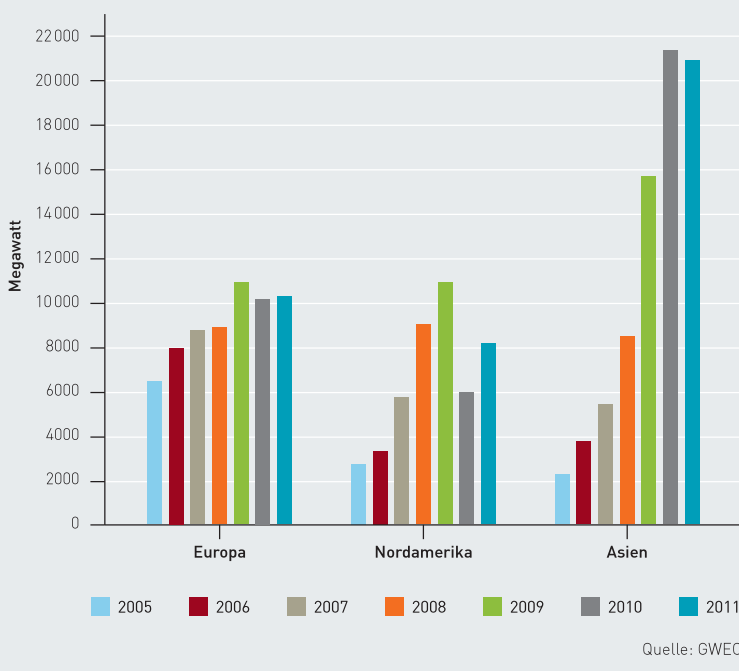
Auch GE versucht, die Kunden mit preisgünstigen Maschinen bei der Stange zu halten. Dafür bringt der Konzern eine Weiterentwicklung seiner meist produzierten Anlage, der GE1.5, nach Europa. „Wir haben die GE1.6-100 in den USA bereits erfolgreich verkauft. Die werden wir jetzt in der Türkei aufstellen und in Europa anbieten. Sie ist sehr wettbewerbsfähig“, so Ritter. Ein geschickter Schachzug, in Zeiten klammer Kassen mit einer preiswerten Serienanlage zu kommen, deren verlängerte Flügel an windschwachen Standorten über die geringe Leistung hinweg trösten. Womit wir auch schon bei Strategie Nummer 3 sind.

**Strategie Nummer 3: Günstigste Kilowattstunde**

Das preiswerte Produkt ist das eine, der niedrige Kilowattstundenpreis etwas anderes. Sprich: Hätte der neu aufgelegte GE-Klassiker nicht die langen Flügel, dann wäre er kaum attraktiv. Aber durch die 100 Meter Rotordurchmesser garantiert er an

**Zubau-Zahlen**

Die Grafik zeigt die jährlich installierte Windleistung in den verschiedenen Weltregionen zwischen 2005 und 2011.





**Einblick:** Europäische Hersteller nähern sich China gern über Joint-Ventures.

windschwachen Binnenlandstandorten ordentliche Erträge.

Auf dem Meer, wo immer ein kräftiges Lüftchen weht, muss auch die Leistung stimmen. Vor allem wenn die Maschine in erster Linie für teure Standorte weit entfernt von der Küste gedacht ist. So wie bei der Repower-Turbine 6M der Fall: Statt fünf bringt das neue Modell nun sechs Megawatt Leistung. Andreas Nauen erklärt: „Wir sind den Schritt von der 5M zur 6M gegangen, weil das die wirtschaftlichere Lösung ist.“ Repower bekommt inzwischen keinerlei Kaufanfragen mehr für die 5M. „Die 6M kommt an weiter von der Küste entfernt liegenden Standorten auf die günstigere Kilowattstunde“, so Nauen.

Gamesa-Mann Juan Diego Díaz verweist auf die Situation in den USA. Dort droht

die Förderung über Steuervergünstigungen, der so genannte PTC, 2012 zu enden.

„Wenn der PTC wirklich auslaufen sollte, haben nur noch diejenigen Windprojekte eine Chance, die so kosteneffizient sind, dass sie sich auch ohne PTC rechnen“, erklärt er. Gamesa setze daher auf effiziente

**„Bei den jüngsten Ausschreibungen in Brasilien haben wir wenig gewonnen, weil wir den Preissturz dort nicht unterstützen wollten: Auch dort benötigt man Material und muss seine Arbeitskräfte bezahlen.“**

Hans-Dieter Kettwig, Enercon

Technologien. „Wir stellen derzeit unsere neue G-114 mit größerem Rotordurchmesser und niedrigerem spezifischem Gewicht vor. Damit können wir 3800 Kilowattstunden bei nur 6,5 Metern Wind pro Sekunde erzeugen.“ Der Preis für die Kilowattstun-

de hänge von der mittleren Windgeschwindigkeit am Standort ab. „Es ist zwingend erforderlich, bei einem durchschnittlichen Preis von 65 Euro pro Megawattstunde (MWh) profitabel zu sein. Das wird sehr schwierig für uns, aber es ist notwendig.“ An diesem Punkt scheiden sich die Geister.

Mit den erwähnten 65 Euro pro MWh hat Gamesa eine Ausschreibung in Brasilien gewonnen. Niemand anders wollte so tief gehen mit dem Preis.

Enercon-Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig berichtet von Ausschreibungen in Brasilien, bei denen Enercon in den vergangenen Jahren viele 100 MW gewonnen hatte (siehe Seite 78). „Bei den jüngsten Ausschreibungen haben wir dagegen wenig gewonnen, weil wir den Preissturz dort nicht unterstützen wollten: Auch in Brasilien benötigt man

## „Die Kosten im Blick behalten“

## Interview

**neue energie: Herr Ferlemann, Sie kommen aus der Automobilbranche. Was kann die Windenergie von dieser lernen?**

Felix Ferlemann: In der Automobilindustrie schaut man auf jeden Cent. Alle Geschäftsabläufe – von der Entwicklung über die Produktion bis hin zur Verwaltung – werden kontinuierlich optimiert und auf ihre Effizienz geprüft. Das führt zu ständigen Verbesserungsprozessen und damit zu sinkenden Kosten. Wie die Automobilbranche bereits vorgemacht hat, müssen wir auch die Windindustrie konsequent industrialisieren. Das heißt: klare Plattformstrategien, Modularisierung, Standardisierung und schlanke Produktionsabläufe.

**ne: Wo sehen Sie in der Windbranche konkretes Einsparpotenzial?**

Ferlemann: Siemens Wind Power ist in den vergangenen Jahren jährlich um 40 Prozent gewachsen. Klar, dass wir uns darauf konzentriert haben, dieses Wachstum überhaupt zu stemmen. Jetzt gilt es, die Produktivität zu steigern und die Kosten zu senken.

Wir müssen unsere Produkte effizienter und weniger komplex machen. Außerdem müssen wir unsere Produktion und Logistik konsequent industrialisieren. Unser Fokus liegt auf profitabilem Wachstum und nicht auf Wachstum um jeden Preis.

**ne: Wie gehen Sie mit hohen Offshore-Kosten in Deutschland um?**

Ferlemann: Natürlich müssen wir auch Offshore mit den Kosten runter. Die Herausforderungen sind größer als bei der Windenergie an Land, weil der Umfang der Projekte und die logistischen Herausforderungen schlicht größer sind. Mit unserer neuen Sechs-Megawatt-Anlage gehen wir in die richtige Richtung: Sie hat 50 Prozent weniger Teile als eine konventionelle Anlage mit Getriebe und wiegt 30 Prozent weniger. Das erhöht die Effizienz und senkt die Infrastrukturkosten, zum Beispiel für Fundamente. Wir sind Marktführer im Offshore-Geschäft, und wir sehen es als unsere Aufgabe an, bei der Senkung der Kosten gemeinsam mit unseren Partnern voranzugehen.



**Felix Ferlemann**

ist seit Oktober 2011 Chef der Windsparte bei Siemens. Zuletzt war er Executive Vice President Chassis Systems bei der Benteler Automobiltechnik GmbH.



**Prototyp auf Reisen:** Siemens Energy hat seine neue Offshore-Windenergieanlage im Testbetrieb. Hier ist der Abtransport des Maschinenhauses vom Produktionsstandort in Brande zu sehen.

Material und auch dort muss man seine Arbeitskräfte bezahlen. Windenergie gibt es nicht umsonst“, ärgert er sich. Ein Wettbewerber, so Kettwig, habe dort mit einem Preis von nur 54 Euro pro MWh gewonnen. „Die versuchen, auf diese Weise in den Markt hineinzukommen. Das ist nach unserer Meinung der falsche Weg.“

### Strategie Nummer 4: Service

Enercon setzt dagegen lieber auf Komplettversorgung: Kunden, die bei den Ostfriesen einkaufen, erwerben gewöhnlich gleich das Rundum-sorglos-Paket für den Anlagenservice dazu. Laut der Studie von Oliver Wyman erhöht das Geschäft mit Service und Wartung tatsächlich die Gewinnmarge der Hersteller. Würde man nur den Turbinenverkauf betrachten, wären die Einnahmen noch geringer.

„Das Servicegeschäft wird im Zusammenhang mit dem Druck von Käuferseite aus immer wichtiger“, bestätigt Stephan Ritter von GE. „Wettbewerbsfähige Serviceangebote, kostengünstige Monitoringsysteme, frühzeitige Fehlererkennung – all das gewinnt an Bedeutung.“ Es sei ein wichtiger Bereich der Industrie. Inzwischen sei auch in den USA zu beobachten, dass man das Thema Service ernst nimmt und die Mannschaften vergrößert.

Laut Oliver Wyman wird sich der Markt vorerst nicht erholen, Turbinenpreise werden weiter sinken. Zwischen 2011 und 2016 rechnen die Experten mit einer jährlichen Wachstumsrate von sieben Prozent. Erst zwischen 2016 und 2020 erwarten sie einen Aufschwung auf elf bis zwölf Prozent. Spannend dürfte dann die Frage sein, welchen Anteil chinesische Hersteller daran haben werden. ◀