

Im Dutzend billiger

Angelockt von großen Potenzialen und neuen Fördermöglichkeiten tummeln sich neben alt eingesessenen auch **neue Turbinenhersteller** und beleben den **indischen Windmarkt**.

Text: Andrea Röder

Der indische Windsektor hat in den vergangenen Jahren kaum jemals die von Politik und Industrie ausgelobten Ziele erfüllt, doch dem Optimismus in der Branche tut dies keinen Abbruch. Neue Untersuchungen geben Auftrieb: Auf Basis einer Studie des indischen Centre for Wind Energy Technology (CWET) korrigierte Indiens Regierung das erschließbare Windenergiepotenzial nach oben – allerdings nur von 45 auf 48,5 Gigawatt (GW). Im Sommer legte Delhi zudem eine aktualisierte Übersicht potenzieller Eignungsgebiete vor. Insgesamt wurden 233 Landstriche mit Mindestwindleistungen von 200 Watt je Quadratmeter in 50 Metern Höhe identifiziert. Erwartungsgemäß liegen die meisten Standorte in den südlichen und westlichen Bundesstaaten Tamil Nadu, Karnataka, Maharashtra und Gujarat. Doch auch auf Andhra Pradesh im Südosten und Rajasthan im Nordwesten entfallen großflächige Gebiete. In diesen Bundesstaaten finden sich bereits heute die meisten Windturbinen.

Branchenkenner halten diese Zahlen indes für untertrieben. Anil Kane, Vorsitzender des indischen Windenergieverbandes (Inwea), geht von „einem viel höheren Potenzial“ aus. Denn CWET, so Kane, habe sich auf 50 Meter Nabenhöhe beschränkt. Mit einer ähnlichen Begründung zweifelt auch der zweite Verband des Landes, die Indian Wind Turbine Manufacturers Association (IWTMA), die Ergebnisse an. Bei einer flächendeckenden Erhebung und dem Einsatz leistungsfähiger Maschinen käme ein Gesamtpotenzial von 65 bis 70 GW zustande, schätzen die Industrievertreter. Das indische Büro des World In-

stitute for Sustainable Energy (WISE) vermutet gar bis zu 100 GW.

Geschwächter Platzhirsch Suzlon

Welcher Prognose man auch folgen mag: Dass Indien ein attraktiver Windmarkt ist, zeigt sich auch an der wachsenden Zahl von Turbinenherstellern. Mehr als ein Dutzend Anbieter sind auf dem Subkontinent aktiv, darunter immer mehr heimische Player. Zusammen haben sie im ersten Halbjahr des aktuellen Haushaltsjahrs, von April bis September 2010, schon 1075 Megawatt (MW) neue Leistung installiert – das entspricht annähernd der Hälfte des vom Global Wind Energy Council (GWEC) ausgelobten Ziels für Indien von mindestens 2200 MW bis Ende März 2011.

Platzhirsch Suzlon führt weiterhin das Ranking an – allerdings mit deutlichen Abstrichen. Während das Unternehmen vor zwei Jahren noch mehr als die Hälfte aller neuen Maschinen aufstellen konnte (neue energie 8/2009), waren es bis Ende September 2010 noch rund ein Drittel (siehe Tabelle). Etwa 20 Prozent der Neuanlagen kamen von Enercon, vor zwei Jahren waren es noch 25 Prozent. Ein Abwärtstrend, der zu den nicht abreißenden Gerüchten um die 1995 gegründete Enercon India passen könnte. Wegen diverser Differenzen zu Exportaktivitäten und Technologieeinsatz des indischen Zweigs, steht das Joint Venture zwischen der indischen Mehra-Gruppe und der deutschen Enercon GmbH vor der Zerreißprobe. Ob und wie die beiden Partner auseinander gehen, ist seit mehr als einem Jahr umstritten. Schon seit Monaten tickert über die indische Firmen-Homepage ein Laufband, das vom „anhaltenden

Disput“ der beiden Teilhaber spricht. Eine Einigung, so ist zu hören, ist noch nicht erreicht. Nichtsdestotrotz werden die beiden 800-kW-Turbinen E-48 und E-53 weiterhin in Damam produziert.

Unterdessen steigerte die dänische Vestas ihren Marktanteil in Indien auf 15 Prozent, gefolgt von der spanischen Gamesa mit acht Prozent auf Rang vier. Erst danach folgt mit sechs Prozent Marktanteil wieder ein indischer Player, Regen Powertech, mit Geschäftssitz in Chennai und einer Fabrik in Andhra Pradesh. Für den relativ jungen Hersteller ist das ein gutes Ergebnis. Regen fertigt 1,5-MW-Turbinen als Lizenzpartner der deutschen Vensys.

Die verbleibenden knapp 20 Prozent Marktvolumen des ersten Halbjahrs teilen sich zehn weitere Hersteller, darunter RRB Energy. Der ehemalige Joint-Venture-Partner von Vestas hatte nach Abspaltung vom dänischen Partner große Pläne verkündet. Die konnte man offenkundig nicht umsetzen (neue energie 1/2007).

Getriebelose Technik auf dem Vormarsch

Das Scheitern dieses wie anderer Joint Ventures schien die Leitner-Gruppe aus Südtirol nicht abzuschrecken. Für ihre getriebelose Windturbine fanden die Italiener in der indischen Shriram-Gruppe einen Partner. Das Mischunternehmen ist als Projektentwickler aktiv und fertigt selbst Kleinrotoren mit 250 Kilowatt (kW) Leistung. Gemeinsam wird nun auf dem indischen Subkontinent die europäische Neuentwicklung der Megawattklasse produziert. Die ersten Anlagen gingen in den vergangenen Monaten in Tamil Nadu ans



Luxusproblem: Mit zunehmendem Wohlstand nimmt der Energiebedarf Indiens rasant zu, etwa um Appartementblocks in diesem neu errichteten Nobelviertel am Stadtrand von Bombay zu klimatisieren.

Netz. In Chennai, Hauptstadt des südlichen Bundesstaates, befindet sich der Geschäftssitz von Leitner Shriram und unweit davon die Ende 2009 eingeweihte Fabrik für 1,5 MW-Turbinen. Schon kurz nach Werkeröffnung erhielt Leitner Shriram Aufträge über insgesamt 45 MW von PPS Enviro Power, einem Solarhersteller aus Hyderabad, und T.S. Wind Power Developers, einem privaten Entwickler aus Maharashtra. „Das ist der ‚Kick Off‘ für un-

sere Produktion“, freut sich Geschäftsführer P. Ashok. „Wir beobachten zunehmend Bewegung im Windmarkt und wollen ein nennenswerter Teil dessen sein.“

Ende vergangenen Jahres nahm auch Winwind Power Energy seine Turbinenfabrik im südindischen Vengal in Betrieb. Die hundertprozentige Tochter der finnischen Winwind, 2006 mehrheitlich an die indische Siva Group verkauft, produziert zunächst die Ein-MW-Maschine

WWD1. Auch diese Rotoren gingen zuerst im indischen Windland Nummer 1, Tamil Nadu, ans Netz.

Nicht ganz so gut lief es in diesem Jahr bislang für Southern Wind Farms (SWF). Mit knapp 20 MW Neuleistung liegt die in Tamil Nadu beheimatete Firma dieses Jahr nur im unteren Mittelfeld. Unter dem Dach des kapitalstarken Reliance-Imperiums akquirierte die ADA-Gruppe im Jahr 2005 den Mehrheitsanteil an dem in- ▶

dischen Turbinenbauer. Die ADA-Gruppe zählt zu den größten Energieversorgern des Landes. Eine Zeit lang war überlegt worden, den Turbinenbauer in Global Wind Power umzubenennen, um internationaler zu wirken. Stattdessen ist 2006 Global Wind Power (GWP) als weitere Tochterfirma der ADA-Gruppe gegründet worden und produziert seither als Lizenznehmer der dänischen Norwin- 225-kW-Turbinen; etwa 400 davon sind bisher in Indien aufgestellt worden. In einem zweiten Schritt kaufte GWP außerdem Lizenzen für 750-kW-Anlagen von Norwin und 1,5-MW-Turbinen von Fuhrländer. Letztere, ausschließlich für den indischen Markt gedacht, werden in einem zweiten Werk nahe Mumbai produziert. Für ihre Exportaktivitäten unterhält GWP ein Verkaufsbüro in den Niederlanden. „Unsere Jahreskapazität liegt bei zusammengenommen 600 MW in allen Turbinenklassen“, erklärt GWP-Geschäftsführer Sudhindra Rao auf Anfrage und fügt hinzu, „nachdem wir zunächst auf den internationalen Markt konzentriert waren, wollen wir nun den indischen Markt weiter ausbauen.“ Weitere Produktionsstätten sollen entstehen, die ersten Ländereien sind in Andhra Pradesh zugekauft worden.

Wenig Verkaufserfolge kann aktuell die 1998 gegründete Chiranjeevi Wind Energy Ltd. (CWEL) verbuchen. Der heimische Hersteller produziert bislang 250-kW-Maschinen im südindischen Pondicherry. Gemäß einer Vereinbarung mit der niederländischen Emergya Wind Technologies will CWEL deren direktangetriebene 750-kW-Maschine in Indien bauen. Nach Unternehmensangaben soll die Fertigung 2011 starten.

Von zwei weiteren indischen Firmen ist indes sicher mehr zu erwarten: Kenersys India firmiert seit 2007 unter dem Dach der Kalyani-Gruppe, einem der führenden Industrieunternehmen Indiens. Auch Kenersys arbeitet mit Direktantrieb – das Anlagendesign stammt aus Deutschland, im hiesigen Wismar wurde jüngst eine Fertigung eingeweiht (neue

energie 12/2010). Den indischen Markt soll das ebenfalls in Betrieb befindliche Werk in Baramati im Bundesstaat Maharashtra beliefern. Zu den jüngsten Auftraggebern zählt Schmiedegigant Bharat Forge, ebenfalls ein Flaggschiff der Kalyani-Gruppe. Zur Deckung des Eigenstrombedarfs soll Kenersys vier Zwei-MW-Anlagen am Produktionsstandort von Bharat Forge in Maharashtra errichten. Anfang Dezember wurde zudem die erste Zwei-MW-Maschine in einem Testfeld in Tamil Nadu aufgestellt.

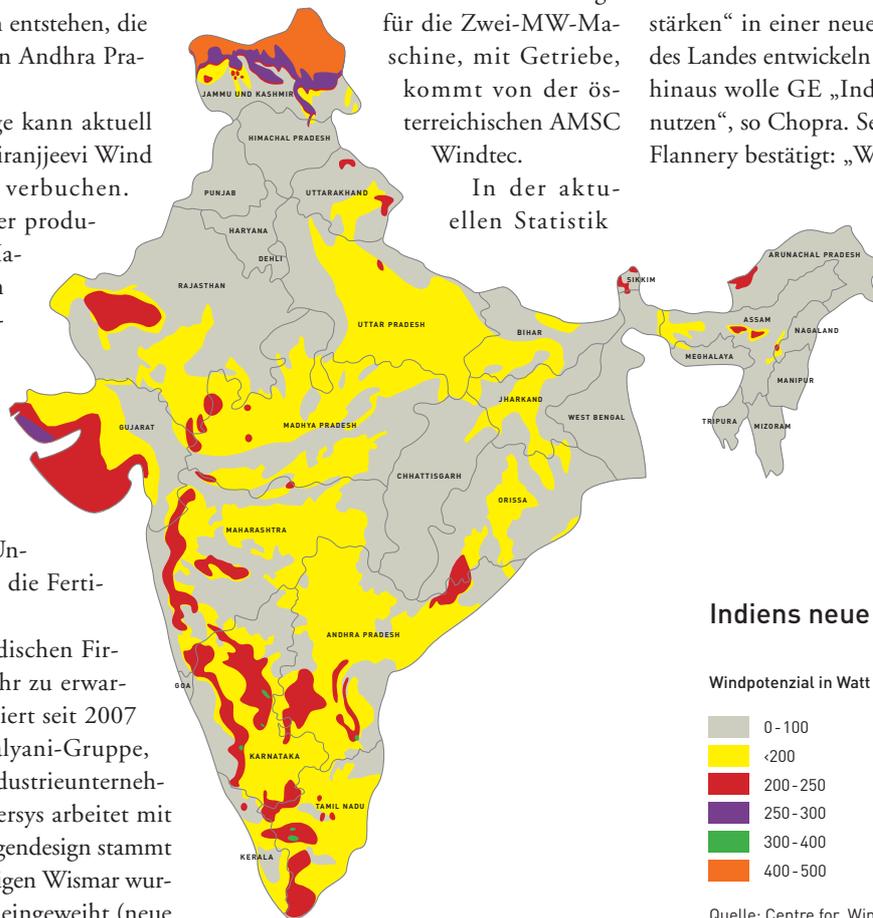
Zwei große Hersteller in den Startlöchern

Mit Inox Wind (IWL) ging im April 2009 der jüngste Player an den Start. Eigentümer ist einmal mehr ein breit diversifiziertes Industriekonglomerat – die Inox-Gruppe –, zu der unter anderem Indiens populärste Kinokette gehört. Neben dem Bürositz in Noida, Uttar Pradesh, besitzt IWL zwei Produktionsstandorte: Im nördlichen Himachal Pradesh werden Gondeln gefertigt, im westindischen Gujarat Rotorblätter und Türme. Das Design für die Zwei-MW-Maschine, mit Getriebe, kommt von der österreichischen AMSC Windtec.

In der aktuellen Statistik

noch nicht präsent, aber in den Startlöchern befinden sich die indischen Turbinenbauer Elecon und Ghodawat und – nach mehrjähriger Pause – auch wieder General Electric sowie Siemens. Ghodawat Energy hat seine Technologie ebenfalls von AMSC bekommen (neue energie 11/2009). Ausgestattet mit einer Exklusivlizenz für die 1,65-MW-Anlage begann Ghodawat im April 2010 mit der Fertigung im Südwesten Maharashtras, lobte eine Stückzahl von 20 bis 30 Anlagen für die ersten Jahre aus und einen sukzessiven Ausbau auf 500 Maschinen per annum. „Wir wollen 25 Prozent Marktanteil erreichen“, erklärt Geschäftsführer Shrenik Ghodawat mit typisch indischem Selbstbewusstsein – und ohne einen Zeitrahmen für die hoch gesteckten Ziele zu nennen.

Nachdem sich General Electric 2005 aus Indien zurückgezogen hatte, plant der Konzern nun einen erneuten Markteintritt mit einer Präsenz in Bangalore. Tejpreet Singh Chopra, mehr als ein Jahrzehnt CEO von GE India, kündigte noch im Frühjahr 2010 an, „neue Windturbinen eigens für indische Standorte mit geringeren Windstärken“ in einer neuen Fabrik im Süden des Landes entwickeln zu wollen. Darüber hinaus wolle GE „Indien als Exportbasis nutzen“, so Chopra. Sein Nachfolger John Flannery bestätigt: „Wir arbeiten an einer ganzen Reihe von möglichen Aufträgen. Es gibt sehr viel Bewe-



Indiens neue Windkarte

Windpotenzial in Watt pro Quadratmeter

- 0-100
- <200
- 200-250
- 250-300
- 300-400
- 400-500

Quelle: Centre for Wind Energy Technology, 2010



Mühlen bis zum Horizont: Der Vestas-Windpark in Dewas zeugt vom großen Engagement des dänische Herstellers in Indien. Das Unternehmen steigerte seinen Marktanteil auf dem Subkontinent 2010 auf 15 Prozent.

gung im Markt, vor allem durch unabhängige private Betreiber, die in die Stromproduktion investieren.“

Nach einigen Jahren Pause will auch die indische Elecon in den Windenergiemarkt zurückkehren. „Wir spüren eine große Eigendynamik in der Branche und finden die Aussichten ermutigend“, sagte CFO Hemendra Shah anlässlich der Wiederaufnahme der Produktion am Firmenstandort Vallabh Vidyanagar im westindischen Gujarat. Hier wird eine ältere 600-kW-Maschine in Lizenz von Turbowinds montiert. Eine leistungsfähigere Maschine sei geplant, erklärt Shah.

Ein ungleich größerer Player, Siemens Wind Power, hat im September 2010 mit Eröffnung eines Büros in Vadodara, Gujarat, den indischen Regenerativmarkt betreten. 2012 soll eine Fertigung starten und anfangs 200 MW Jahreskapazität haben, heißt es aus Unternehmenskreisen. In ähnlicher Größenordnung, je mit einer Rotorblattfertigung, hat Siemens auch seinen Markteintritt in den USA und China gestartet. Über den zum Konzern gehörenden Betriebsspezialisten Winergy ist Siemens auch im Windgeschäft schon auf dem indischen Subkontinent vertreten. Winergy hat eine Fertigung im südindischen Kanchcheepuram. Prinzipiell sollte der Absatzmarkt für alle etablierten wie die neuen

Player groß genug sein: „Die indische Regierung hat trotz Kapazitätserweiterungen große Mühen, dem wachsenden Energiebedarf nachzukommen“, hieß es im jüngsten „Indian Wind Energy Outlook“ von GWEC. Es sei zu erwarten, dass das vor einigen Monaten erweiterte Fördermodell nach dem „Generation Based Incentive“ (GBI) als „effektiver Anreiz auf neue Investoren“ wirken werde (neue energie 8/2010). Für jede produzierte Kilowattstunde werden hierbei 0,50 Rupien (0,7 Cent) gezahlt, wobei die Höchstgrenze je Megawatt 6,2 Millionen Rupien (100 000 Euro) beträgt.

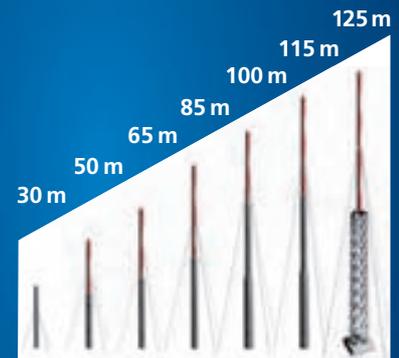
Trotz überschaubarer Fördersummen seitens der Regierung sieht Inwea-Chairman Kane große Zeiten anbrechen. „Der Energiebedarf in Indien ist gigantisch, und die Stromproduktion wird sich laut Regierungsprognosen in den kommenden fünf Jahren verdoppeln.“ Selbst wenn „nur 10 bis 15 Prozent“ dessen durch Windturbinen erbracht würde, wäre dies eine „beachtliche Menge“, so Kane.

Gut zwanzig Jahre ist es her, dass er in Gujarat an der Errichtung der ersten indischen Windfarm beteiligt war, die aus 17 Maschinen mit 1,2 MW Leistung bestand. „Heute können wir die gleiche Strommenge mit nur einer Turbine produzieren“, resümiert er den Fortschritt. ◀

WINDMESSMASTEN FÜR JEDE HÖHE

WINDMESSMASTEN
STANDARDHÖHEN BIS 115 M
SONDERKONSTRUKTIONEN

Messen Sie auf Nabenhöhe!



Referenzen in ganz Europa



„Für den flexiblen, schnellen Aufbau haben wir Masten entwickelt, die Sie ganz nach oben bringen – einfach und an beinahe jedem Ort.“

Willm Ihnen

Stahl- und Metallbau Ihnen GmbH & Co oHG
Borsigstraße 3 · D -26607
Aurich www.ihnen-aurich.de



Tel. +49(0)4941-1795-0
www.windmessmast.de