



Inselwind: Auf der 300 Quadratkilometer großen Insel Sagar im Gangesdelta versorgen Windräder und Solaranlagen die Bewohner. Der Bundesstaat Westbengalen zählt eher zu den windschwachen Terrains. Indiens Windturbinen stehen vor allem an der Westküste und im Süden des Landes.

Warten auf Delhi

Bürokratie, Korruption, falsche Anreize und fehlender Wettbewerb auf dem Energiemarkt behindern den Regenerativmarkt in Indien. Jetzt sollen neue Gesetze für einen Richtungswechsel sorgen – vorausgesetzt, sie werden endlich verabschiedet.

Text: Andrea Röder

Indien peilt eine historische Zahl an. In wenigen Monaten wird die 10.000-Megawatt-Marke bei der installierten Windleistung genommen. 9.654 Megawatt (MW) waren bei der letzten Veröffentlichung, zum 31. Dezember 2008, bereits erreicht. Das Milliardenvolk wäre das vierte Land weltweit, das so viele Turbinen für die Stromerzeugung nutzt.

Doch die Stimmung in der Regenerativbranche ist weniger euphorisch, als diese Zahlen vermuten lassen. Industrie und Investoren beklagen Beschränkungen, sie bemängeln fehlende oder gar falsche Anreize. Rufe nach einer Reform des bestehenden Fördersystems werden immer lauter. Große Hoffnungen werden in die vom Ministerium für Neue und Erneuerbare Energien (MNRE) vorgeschlagene Aufhebung der Kapazitätsgrenzen für Fördermöglichkeiten nach dem Modell des sogenannten „Generation Based Incentive“ (GBI) gesetzt. Im Laufe des Jahres 2008 hatte das Ministerium erstmals einen Einspeisetarif für Photovoltaikanlagen und eine Steuergutschrift je Kilowattstunde Windstrom eingeführt (neue energie 2 und 4/2008). Bislang gelten die Programme nur für wenige Windprojekte, ihre Leistung ist auf 49 MW beschränkt; im Solarprogramm werden insgesamt nur 50 MW gefördert. Künftig, so die Pläne der Regierung, sollen alle Projekte, unabhängig von ihrer Größe, vom GBI profitieren. Dies würde Anreize schaffen, schätzt die Regierung, die Stromproduktion zu erhöhen und langfristige Geschäftsaktivitäten zu etablieren und nicht, wie bisher häufig geschehen, Windparks vor allem als schnelle Abschreibungsobjekte zu nutzen.

Wenig Bewegung bei Entwicklern, Industrieausbau schreitet voran

Nach dem derzeit üblichen Modell können Investoren bis zu 80 Prozent ihrer Anfangsinvestition steuerlich abschreiben. Über das erste, lukrative Jahr hinaus würden teils kaum Zukunftspläne gemacht, sagt Abdul Aziz Khatana, Technischer Hauptab-

teilungsleiter der Indian Renewable Energy Development Agency (Ireda). Die Konsequenz: „Viele Anlagen sind von uns großzügig mitfinanziert worden, stehen nun aber still.“ Die Behörde ist einer der Hauptförderer für erneuerbare Energieprojekte in Indien. Im Geschäftsjahr 2007/08 hat Ireda rund 120 Millionen Euro für Kredite bewilligt, rund die Hälfte der Gelder geht an Windenergieprojekte.

Vom dem GBI-Modell verspricht man sich auch neue Investoren, die dem stockenden Energiemarkt Indiens Schwung verleihen sollen. Neben vermehrten Investitionen durch indische Firmen erwartet Thomas Rüsch, Global Head des Bereichs Asset Finance & Leasing bei der Deutschen Bank, auch den Markteintritt weiterer internationaler Player.

Die haben es bis dato bei Projektentwicklung und Betrieb von Regenerativanlagen schwer (neue energie 1/2007). Bei Windparks ist die Projektplanung nach wie vor fest in den Händen Weniger – allen voran Suzlon, der führende Anlagenhersteller des Landes. Eine Tochter des Marktführers, Suzlon Gujarat Wind Park Ltd., vermeldete im Januar einen Vertragsabschluss mit dem Bundesstaat Gujarat, einem der windreichsten Terrains auf dem indischen Subkontinent. 1.500 MW Windleistung sollen dort in den kommenden Jahren aufgebaut werden. Der australische Entwickler und Betreiber Roaring 40s – mit dem Ziel angetreten, zu den führenden Betreibern in Asien zu werden – hat bislang erst einen Windpark im Bundesstaat Maharashtra realisieren können, aber gleich ein halbes Dutzend Windfarmen in China. Das indische 50-MW-Projekt stammt von Enercon India, dem zweiten Großen im Planungsgeschäft. Roaring 40s kündigte kürzlich an, zwei weitere Standorte in Gujarat und Karnataka mit 100 beziehungsweise 80 MW zu bauen.

Immerhin hat sich die Palette der Industrie erweitert: Mit Winergy und Hansen Transmissions sind die führenden Windenergie-Getriebebauer im Land vertreten. Winwind,

Turbinenbauer aus Finnland mit indischem Mehrheitseigner, baut eine Produktionsstätte nahe Chennai auf und will seinen Absatzmarkt in Indien vergrößern. Gamesa, Vestas, GE Wind oder Siemens haben bereits beträchtliche Anteile am indischen Windenergiemarkt erobert. „Es werden noch mehr kommen“, ist Vivek Mittal, Geschäftsführer von Millenium Resource Strategies, überzeugt. „Im Vergleich mit westlichen Märkten können Firmen in Indien zwischen 20 und 35 Prozent an Anfangsinvestitionen für Landerwerb und den Aufbau von Fertigungsanlagen sparen.“ Dies zähle zu den größten Pluspunkten seines Landes, meint Mittal. Dem gegenüber stehen landestypische Probleme wie schlechte Infrastruktur oder die aufwändige Suche nach qualifiziertem und zuverlässigem Personal. Dennoch erwartet Mittal – entsprechende Reformimpulse vorausgesetzt – ein verstärktes ausländisches Engagement in Indien.

„Ich bin sicher, wir werden in naher Zukunft große Investitionen im Windenergiebereich, insbesondere von unabhängigen Stromproduzenten sehen“, gibt sich auch Deepak Gupta, seit Juli 2008 als Minister für Neue und Erneuerbare Energien im Amt, zuversichtlich. Der für diesen Aufschwung notwendige Gesetzesvorschlag zur Reform des bisherigen Fördersystems liegt unterdessen auf den Schreibtischen der Planungskommission. Diese direkt dem Premierminister unterstellte Institution legt die Fünfjahres-Pläne des Landes fest.

Was genau in dem Entwurf steht, will keiner so recht verraten. Für verbindliche Aussagen über die Ausgestaltung oder zu erwartende Kosten sei es „noch viel zu früh“, wehrt Ireda-Geschäftsführer Debashish Majumdar Nachfragen ab. Dabei war seine Behörde maßgeblich an der Ausarbeitung des Entwurfs beteiligt. Es soll ein langfristiger Ansatz mit einem Förderzeitraum von mindestens zehn Jahren werden, lässt er sich lediglich entlocken. Die Höhe der Steuergutschrift könnte, wie zu erfahren ist, bei umgerechnet rund 0,5 bis 0,7 Eurocent liegen. ▶

Indien: Potenziale und tatsächlicher Regenerativausbau

Insgesamt verfügt Indien über ein Gesamtpotenzial von 45.195 MW im Windenergiesektor. Um dieses auszuschöpfen, wären Investitionen von rund 30 Milliarden Euro nötig, errechnete die auf Infrastruktur spezialisierte und in Indien ansässige Beratungsfirma IDFC Private Equity. Der aktuelle Fünfjahresplan der indischen Regierung sieht Investitionen von rund 1,5 Milliarden für alle erneuerbaren Energieformen und einen Ausbau auf 15.000 MW installierte Leistung bis 2012 vor. Bis 2022 sollen weitere 30.000 MW hinzukommen.

Nach vorläufigen Angaben des Ministeriums für Neue und erneuerbare Energien (MNRE) sind im Kalenderjahr 2008 (1.1. bis 31.12.) rund 1.607 Megawatt (MW) Windleistung neu hinzugekommen. Das liegt etwas unter dem Wert des Vorjahres (1.730 MW). Der indische Windenergieverband macht hierfür regionale Schwierigkeiten wie erschwerte Landzukäufe und Infrastrukturdefizite in den zwei windstarken Bundesstaaten Maharashtra und Tamil Nadu verantwortlich.

Das von der indischen Regierung aufgelegte 50-MW-Photovoltaikprogramm sowie flankierende Einspeiseförderungen in verschiedenen Bundesstaaten haben in 2008 noch keinen Zubau bewirkt. Nach den MNRE-Zahlen speisten zum Jahresende 2008 gerade einmal 2,12 MW Solarleistung ins Netz ein. Im laufenden Jahr dürfte sich das deutlich ändern. Mehrere Megawattprojekte sind in Planung oder bereits im Bau.



Wann der bereits im Sommer 2008 angekündigte Reformschritt endlich Wirklichkeit wird, ist offen. Bis zu einer Verabschiedung des erweiterten GBI-Modells könne es viele Monate dauern, räumte Majumdar kürzlich bei einem Treffen mit Wirtschaftsvertretern in Mumbai ein. Deren missgefällige Blicke registrierend, beeilte er sich hinzuzufügen: „Vielleicht sind es auch nur ein oder zwei.“ Sein aufmunternder Gesichtsausdruck ließ den Ireda-Chef einen Moment lang wie eine Mischung aus Hellscher

und Wunderheiler erscheinen. Einzig, an Wunder politischer Natur glaubt im Land der tausend Götter und Mirakel niemand.

Korruption bei Behörden, Willkür bei Energieanbietern

Vielmehr glichen indische Behörden „einem im Weg stehenden Elefanten“, bemerkte Matthew S. Mendis, Präsident von C-Quest Capital, im Rahmen des Renewable Energy Finance Forum (REFF) India im November 2008. Mehr als 200 Vertreter aus Wirtschaft

und Politik diskutierten während der von Euromoney organisierten Konferenz die bestehenden Probleme im Markt der erneuerbaren Energien. Als Ursache vielen Übels fiel oft ein Wort: Korruption.

Labyrinthische Verfahren und willkürliche Beamte auf allen Ebenen sind charakteristisch für die indische Administration. Wenig verwunderlich, dass ihr kein allzu großes Vertrauen entgegengebracht wird. „Korruption hält sich hartnäckig in diesem Land“, weiß Mendis aus praktischer Erfah-

Internationale Messe zur Nutzung der erneuerbaren Energien

Jetzt auch mit Kleinwindanlagen

Weiter blicken, weiter denken: 12.–15. März 2009 · Husum

www.new-energy.de

Messe Husum · Am Messeplatz 16–18 · 25813 Husum · Tel.: +49 (0) 4841-902-0

**new
energy**
husum

rung. Vor allem in größeren, kapitalintensiven Projekten erwarteten staatliche Entscheidungsträger fast schon selbstverständlich „ihren Anteil am großen Geld“.

Der Betreiber einer Photovoltaik-Anlage in Rajasthan hat sich damit abgefunden: „Du musst jemanden kennen oder bezahlen, damit es mit einem Projekt vorgeht“, meint er – und möchte lieber anonym bleiben. „Das gehört hier dazu und wir lernen schon früh damit umzugehen.“ Weit schlimmer als ein bestechlicher Beamter sei für ihn ein fauler Beamter, erklärt der indische Geschäftsmann. „Manche wollen einfach nichts tun, halten Projekte dadurch unnötig auf und haben dafür nicht einmal eine Kündigung zu fürchten.“ Ein weiterer Missstand, den Stromproduzenten bemängeln, rankt sich um die staatlichen Regulierungsbehörden. Seit 1998 verfügt jeder Bundesstaat über eine Electricity Regulatory Commission (ERC), die bestimmt, zu welchem Preis eine Kilowattstunde abgenommen werden muss. Da es jedoch keine einheitlichen Absprachen gibt, sondern jeder Bundesstaat seine eigenen Tarife festlegen kann, erhalten Energielieferanten in manchen Regionen deutlich geringere Preise für ihren Strom als in anderen. „Das ist ein großes Problem“, sagt Anil Kane, Vorsitzender des indischen Windenergieverbandes (Inwea). Man brauche landesweit „die gleichen Bedingungen“, fordert er. Eine solche Forderung erscheint angesichts der föderativen Struktur Indiens jedoch unrealistisch.

Neben der Preisgestaltung sind die Regulierungsbehörden auch dafür zuständig, die

Vorgaben zu Mindestabnahmen für erneuerbare Energien durchzusetzen. Bislang haben zwölf indische Bundesstaaten sogenannte Renewable Purchase Obligations (RPO) verabschiedet (siehe Info-Grafik). Während manche von ihnen den Pflichtanteil erneuerbarer Energie am Gesamtstromaufkommen mit weniger als drei Prozent beziffern, schreiben Madhya Pradesh und Tamil Nadu Zielwerte von zehn Prozent vor, Karnataka legt diesen Prozentsatz gar als Mindestmarke fest. Es gilt als wahrscheinlich, dass weitere Staaten diesen Beispielen folgen werden und in naher Zukunft ebenfalls RPOs verabschieden.

Während die Regulierungskommissionen in manchen Staaten „sehr gute Arbeit leisten“, verhielten sie sich in anderen zu passiv, bemängelt Inwea-Präsident Kane. „Die Behörden müssen strenger sein und jene Leute bestrafen, die sich nicht an die RPO-Vorgaben halten“, fordert er und vermutet gleichzeitig, „aber entweder haben die Verantwortlichen nicht genug Durchsetzungskraft oder sie üben sie nicht aus.“

Nicht selten würden die Regulierer durch die State Electricity Boards, die staatlichen Elektrizitätsgesellschaften, behindert, entgegnet Pramod Deo den Vorwürfen – auch sie sind im Zuge der Reform des indischen Energiemarkts entstanden. Als Vorsitzender der Central Electricity Regulatory Commission (CERC) unterstehen Deo alle regionalen Regulierungsbehörden, er kennt die Probleme aus eigener Erfahrung. Bevor der Oberregulierer nach Delhi berufen wurde, war er Vorsitzender der Regulierungsbe-



Platzhirsch: Auch wenn Suzlon inzwischen weit mehr Anlagen im Ausland verkauft als im Heimatmarkt – in Indien bleibt das Unternehmen Marktführer; im Bild die größte Fabrik des Landes in Pondicherry.

Fotos: Jörg Bötthling/agenda, Hanne May

SNEC PV Conference & Exhibition
POWER EXPO 2009

SNEC 3rd (2009) International Photovoltaic Power Generation Conference & Exhibition

May 6 - 8, 2009 Shanghai New International Expo Center

60000 sqm Exhibition Space 700 Exhibitors(Expected)
Large-scale international PV show across the whole value chain

Organizational Structure

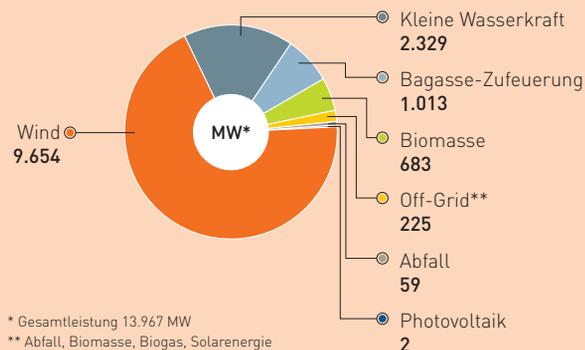


Shanghai New Energy Industry Association (SNEIA) Shanghai Environmental Science Information Technology Exchange Center
SNEC 3rd (2009) International Photovoltaic Power Generation Conference & Exhibition

TEL: +86-21-64279573 +86-21-64380781 FAX: +86-21-64642653 ADD: Room 1008, No.1525 West Zhongshan Rd., 200235, Shanghai, China Website: www.snec.org.cn E-mail: office@sneia.org

Ausbauziele für Erneuerbare in den Bundesstaaten (Renewable Purchase Obligation – RPO) und Gesamtleistung erneuerbarer Stromkapazität (Stand: 31.12.2008)

Bundesstaat	verabschiedet am	Mindestanteil Erneuerbarer am Strommix
Andhra Pradesh	27.09.2005	5%
Gujarat	11.08.2006	2%
Haryana	15.05.2007	3 – 10%
Karnataka	11.02.2008	Mindestens 10%
Kerala	24.06.2006	5%
Madhya Pradesh	11.06.2004	10%
Maharashtra	16.08.2006	3% (jährliche Erhöhung um 1%)
Orissa	23.04.2005	450 Mio. Einheiten
Rajasthan	21.11.2006	7,5%
Tamil Nadu	15.05.2005	10%
Uttar Pradesh	12.01.2006	7,5%
West Bengal	04.05.2006	3,8%



Quelle: Ministry of New and Renewable Energy

hörde in Maharashtra. „Wir hatten anfangs große Probleme mit dem State Electricity Board, weil es überhaupt nicht kooperativ war.“ Die Festlegung von Standards seitens der Kommissionen könne nur ein erster Schritt sein, so Deo. Für eine effektive Umsetzung dieser Vorschriften sei man, wie er betont, jedoch auf eine gute Zusammenarbeit mit den Elektrizitätsgesellschaften angewiesen.

Leider sieht die Praxis vielerorts anders aus als die Theorie: Oft sind Energieproduzenten gezwungen, ihren Strom an die staatlichen Anbieter zu verkaufen, obwohl laut Gesetz eine freie Vermarktung möglich ist. Im Zuge eines Projekts begegnete Jami Hossain, Geschäftsführer von Windforce Management, in einem Staat besonders viel Widerstand. „Mir wurde vom ranghöchsten Verantwortlichen des State Electricity Board ins Gesicht gesagt, ich könne freien Zugang vergessen“, schildert er seine Erfahrung. „Open Access ist allenfalls ein schöner Traum“, berichtet auch ein Vertreter der Gujarat Fluorochemicals (GFL), einem vor allem im Chemie- und Energiesektor aktiven Konzern, von frustrierenden Erfahrungen. 220 Turbinen habe GFL von Suzlon eingekauft, um einen großen Windpark in Rajasthan aufzubauen. „Doch jeder in diesem Staat legte uns Steine in den Weg.“ Als endlich Windstrom produziert wurde, musste die Firma ihre Erträge zuerst den staatlichen Elektrizitätswerken anbieten und durfte nur im Falle einer Nichtabnahme an Dritte verkaufen. „Wir waren machtlos“, so der GFL-Mitarbeiter, „die Verantwortlichen kommen einfach damit davon.“ Er hofft, dass diese und andere Praktiken bald durch gezielte Maßnahmen der indischen Regierung eingedämmt werden.

Ruf nach dem Zertifikatehandel

An Gesetzen und politischen Initiativen herrscht prinzipiell kein Mangel in Indien. In den vergangenen Jahren versuchten Politiker auf regionaler wie nationaler Ebene mit diversen Maßnahmen den Regenerativmarkt zu forcieren. Erst im Sommer 2008 präsentierte Premierminister Manmohan Singh einen National Action Plan on Climate Change, der acht Themen – darunter Solarenergie und Energieeffizienz – zur indischen Chefsache erklärte. Ein landesweiter Renewable Energy Act ist in Vorbereitung. Das neue Gesetz sieht unter anderem vor, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtstromaufkommen bis 2012 auf zehn Prozent und bis 2020 auf 20 Prozent anzuheben.

Diese Ziele sind jedoch nach Meinung vieler Experten nicht umsetzbar, wenn nicht zugleich neue Förderinstrumente eingeführt werden. Zertifikatehandel wird präferiert. CERC-Chef Deo argumentiert: Während Bundesstaaten mit ausgedehnten Küstenzonen und hohem Windaufkommen, wie Maharashtra, die Vorgaben spielend erreichen könnten, seien sie für andere, im Landesinneren gelegene Regionen, wie Uttar Pradesh, schwer realisierbar. „Die Regierung muss eine Möglichkeit schaffen, diese Unterschiede durch zwischenstaatliche Ver- und Zukäufe von erneuerbarer Energie auszugleichen“, sagt Deo. Auch Satyen Kanabar aus dem Business Development des indischen Marktführers Suzlon hält dies für unerlässlich. „Wir brauchen Zertifikate und den Handel mit ihnen, um den Strommarkt anzukurbeln.“

Wie weit die Wirtschafts- und Finanzkrise den indischen Regenerativmarkt schwächen wird, ist nicht absehbar. Im vierten Quartal 2008 sei der Markt eingebrochen,

berichtet Inwea-Präsident Kane. Deutsche-Bank-Analyst Thomas Rüschen erwartet im laufenden Jahr dennoch Zuwächse. An Investitionsbereitschaft werde es in Indien nicht mangeln und Regenerativprojekte würden von vielen Banken als „sicherer Hafen“ eingestuft.

Nicht zuletzt bleibt dem Land kaum eine Wahl, als weiterhin in den Ausbau des Energiesektors zu investieren. „Die Kluft zwischen produzierter Leistung und tatsächlichem Energiebedarf ist in Indien noch immer riesig“, weiß Ireda-Chef Majumdar. Das enorme Bevölkerungswachstum und die rasante wirtschaftliche Entwicklung erfordern weit mehr Ressourcen als gegenwärtig geliefert werden können. Deshalb, so prophezeit er, werden erneuerbare Energien „weiterhin florieren, selbst in diesen schwierigen Zeiten“.

Von der Konkurrenz durch China, wo laut einer Studie von New Energy Finance 2007 satte 9,6 Milliarden Euro in grünen Strom investiert wurden, lässt man sich wenig beeindrucken. Auch wenn Indien im Vergleichszeitraum 2,7 Milliarden Dollar für erneuerbare Energieprojekte ausgab, sei es nur eine Frage der Zeit, bis sich sein Land im weltweiten Ranking vom aktuellen vierten Platz nach oben gearbeitet hat, glaubt Vivek Mittal. „Wir können problemlos Nummer Eins unter den Windenergieproduzenten werden.“ Weder die chinesische Konkurrenz noch eine globale Rezession könne den Grundfesten des erneuerbaren Energiemarkts etwas anhaben. Damit gibt der Geschäftsführer von Millenium Resource Strategies einen in der indischen Wirtschaft und Politik weit verbreiteten Tenor wider. Der Subkontinent gibt sich optimistisch und selbstbewusst – wie immer. ◀