

# Revolution unter Vorbehalt

2010 könnte mächtig Auftrieb für die **Wind- und Solarindustrie** Indiens bringen. Die Kapazitätsbegrenzung bei der Förderung für Windparks wurde kürzlich aufgehoben, eine „Nationale Solarmission“ gestartet. Bei allem Optimismus bleiben Branchenkenner jedoch skeptisch. Die Gesetze lassen zu viele Fragen offen.

Text: Andrea Röder, Fotos: A. Traylor-Smith/Panos Pictures/VISUM

**Lichtbeauftragte:** Die zwanzigjährige Meenakshi Diwan ist eine von vier Frauen, die vom indischen Bundesstaat Orissa geschult wurden, die Solarlaternen im Dorf Tinginaput zu warten.





**Solare Erleuchtung:** Dank der sonnenenergiegespeisten Lampen können die Kinder in Tinginaput endlich auch nach Einbruch der Dunkelheit in ihren Schulbüchern lesen.

Pünktlich zum Jahreswechsel verabschiedete die indische Regierung endlich ihre von der Industrie lang ersehnte Solarmission. „Das ist ein historischer Schritt in Richtung langfristige Versorgungssicherheit und ökologische Nachhaltigkeit“, sagte Farooq Abdullah, Minister für neue und erneuerbare Energien, anlässlich des Startschusses Ende November. Im Unterschied zum bisherigen Programmwurf ist das Ausbauziel von 20 Gigawatt (GW) Solarleistung im finalen Papier auf 2022 und somit um zwei Jahre nach hinten verschoben worden. Bis 2030 sollen 50 GW und bis 2050 gar 100 GW installiert sein. Derzeit liegt Indiens kumulierte Solarleistung unter 100 Megawatt.

Um das zu ändern und ihre äußerst ehrgeizigen Ziele zu schaffen, will die Regierung umgerechnet 13 bis 15 Milliarden Euro in den kommenden 30 Jahren zur Verfügung stellen. Mit den Mitteln werden zunächst Dachanlagen auf staatlichen Gebäuden und gewerblichen Immobilien gefördert, später soll sich der Fokus vor allem auf große Photovoltaik(PV)-Anlagen richten (neue energie 12/2009). Darüber hinaus sollen zwei GW durch netzunabhängige Paneele hinzukommen und 10 000 bislang stromlose Dörfer mit Solarlaternen ausgestattet werden.

Bis 2013, dem Ende der ersten Phase, soll die Ein-GW-Marke erreicht sein. Diese Prognose geht ausschließlich von landeseigenen Mitteln aus, mit zusätzlicher internationaler

Finanzhilfe könnte die Leistung verdoppelt werden, heißt es aus Regierungskreisen.

### Keine Angaben zur Finanzierung

In dem offiziellen Papier zur Solarmission finden sich allerdings keinerlei Angaben dazu, in welcher Höhe und Form die internationale Förderung erfolgen soll. Noch gravierender: Woher die eigenen Gelder stammen und wie die Förderung im Einzelfall aussehen wird, bleibt ebenfalls offen. „Konkrete Details zu den Finanzierungsquellen fehlen im Dokument. Das ist aber entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung der Mission“, kritisiert Siddharth Partak, Klima- und Energiebeauftragter von Greenpeace India. Bekannt ist lediglich, dass sich ein Teil der nötigen Finanzmittel aus der geplanten Besteuerung von Benzin und Diesel erwirtschaften lässt. Fossile Treibstoffe sind derzeit in Indien subventioniert, wie in einigen Schwellen- und Entwicklungsländern (neue energie 9/2009).

Die Vergabe von speziellen Förderkrediten für Solarprojekte soll durch die Indian Renewable Energy Development Agency (IREDA) erfolgen, schlägt das Missionspapier vor. Auch eine zentrale Stelle für die administrative Abwicklung der Einspeisung wird genannt: Die NRVN soll diese Rolle übernehmen. Die Tochtergesellschaft von National Thermal Power Corporation, Indiens größter Energieversorger, soll als Vermittler zwischen Projektentwicklern und Stromversorgern fungieren. Auf diese Weise

sollen die von Minister Abdullah versprochenen „investorenfreundlichen Abläufe“ realisiert werden. Auskünfte zu näheren Details über das geplante Verfahren kann das zuständige Ministerium einmal mehr nicht geben.

Für die erste Phase kündigte die indische Regierung an, umgerechnet rund 600 Millionen Euro aus dem Haushaltsbudget zu finanzieren. Das Geld soll in Einspeisetarife für den Solarstrom, Forschungsprojekte und weitere, noch zu erarbeitende Förderinstrumente fließen. Außerdem wird der Erlass von Einfuhrzöllen für bestimmte Solarbestandteile und die Schaffung einheitlicher Mindestquoten für Regenerativstrom in den jeweiligen Bundesstaaten (Renewable Purchase Obligation) diskutiert.

Maßgeblich für den Erfolg der Solarmission werden neben einer gesicherten Finanzierung auch stabile Rahmenbedingungen sein. Bislang haben aber nur wenige Bundesstaaten Einspeisetarife für Solarenergie festgelegt (neue energie 8/2009). Um die Regulierungsbehörden der übrigen Staaten zum gleichen Schritt zu bewegen, will die Central Electricity Regulatory Commission (CERC) im Laufe des Jahres 2010 Tarifempfehlungen unterbreiten. Ersten Kalkulationen zufolge könnten sie sich bei einer Laufzeit von 25 Jahren auf 13,5 Rupien pro Kilowattstunde (kWh) (= 20 Cent) für Strom aus solarthermischen Quellen und 18,5 Rupien/kWh (= 27 Cent) für Strom aus PV-Anlagen belaufen. Mit Blick auf zu ▶

**STEUERVORTEILE FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG;  
HOCHQUALIFIZIERTE ARBEITSKRÄFTE;  
REGIERUNGSINVESTITIONEN IN MILLIARDENHÖHE.  
SPRECHEN WIR ÜBER KLIMAWANDEL.**

Denn dies sind die Faktoren, mit denen wir ein Klima der Innovation erzeugen. Ontario ist der ideale Standort für umweltfreundliche Technologien. Die Steuervorteile für Forschung und Entwicklung gehören zu den weltweit attraktivsten, während der kombinierte Körperschaftsteuersatz (Bund und Provinz) bei uns niedriger ist als der durchschnittliche US-Körperschaftsteuersatz (Bund und Bundesstaat). Wir verwandeln umweltfreundliche Ideen in umweltfreundliche Geschäftsideen. Und dies ist nur ein Grund dafür, dass bereits über 2600 umweltorientierte Firmen hier operieren – und ein weiterer Grund, warum es heißt: **Hier arbeitet die Welt.**



**ONTARIO**  
CANADA

[investinontario.com/gruen](http://investinontario.com/gruen)





Nachwuchsexperte: Der zwanzigjährige Rohim Miniaka wurde in Tinginaput zum Solaringenieur ausgebildet.

erwartende sinkende Herstellungs- und Projektkosten würden die Einspeisetarife in regelmäßigen Abständen überprüft und entsprechend nach unten korrigiert, kündigte die CERC an.

Die Crux: Delhi kann keine verbindlichen Tarife vorgeben; jeder Staat hat das Recht, eigene, auch niedrigere Vergütungen festzulegen. Es ist aber davon auszugehen, dass Projektentwickler die zentralen Richtlinien als Argumentationsgrundlage nutzen können.

### Solarinvestitionen von 6,5 Milliarden Euro

Trotz aller Unwägbarkeiten scheint die Solarmission das erwartete Signal auszusenden.

Diesen Eindruck konnte man auf der jüngsten Intersolar-Fachmesse gewinnen, die im November 2009 in Kooperation mit Solarcon erstmals in Indien stattfand. „Ich glaube, wir befinden uns an der Schwelle zu einer Solarrevolution“, erklärte Rajiv Arya, Chef von Moser Baer Photovoltaic, am Rande der begleitenden Konferenz. „Aber dazu müssen wir sicherstellen, dass die Mission ordentlich umgesetzt wird“, mahnte er mit Blick auf die Diskrepanz zwischen vollmundigen Politikerversprechen und indischer Beamtenrealität.

In der Tat klingen die Regierungsziele nach „sehr großen Zahlen“, sagte der Vorsitzende der India Semiconductor Association, Bandaru V. Naidu, und fügte sogleich hin-

zu: „Ein Land wie Indien kann dies möglich machen, und die Solarmission wird der Branche einen Schub verleihen.“

Erste Anzeichen dafür gibt es bereits: Im Bundesstaat Rajasthan, der eine der höchsten Sonneneinstrahlungen des Landes verzeichnet, werden in den kommenden Jahren Solarinvestitionen in Höhe von 6,5 Milliarden Euro erwartet. Mehr als 70 Firmen hätten Projekte bei der Rajasthan Renewable Energy Corporation angemeldet, erklärte deren Geschäftsführer Naresh Pal Gangwar im Zuge der Jahresbilanz 2009. Zu den Antragstellern gehören Energiegiganten wie Reliance, Jindal Power, Moser Baer PV sowie GVK Power. Ein Dutzend Projekte sind bereits bewilligt und Tarifverhandlungen aufgenommen worden.

Zu den ersten kommerziellen PV-Anlagenbetreibern gehört Azure Power. Die erste Hälfte einer Zwei-MW-Anlage nahe Amritsar im nordindischen Bundesstaat Punjab ist im Dezember in Betrieb gegangen. Inderpreet Wadhwa, Geschäftsführer von Azure Power, hat mit der Regierung einen festen Einspeisetarif für 25 Jahre ausgehandelt. Sie zahlt mit neun Rupien (= 13 Cent) pro kWh für Solarstrom mehr als doppelt so viel wie für konventionelle Energie. Faktisch, so Wadhwa, lägen die Stromgestehungskosten für PV-Anlagen in Indien derzeit aber bei 15 bis 20 Rupien pro kWh (= 22 bis 30 Cent). Wie er es schafft, mit dem niedrigen Tarif klar zu kommen, verriet Wadhwa nicht genau. Nur so viel: Angesichts der erwarteten Kostensenkung bei Modulen werde man mit den künftig geplanten Projekten „langfristig sicher Gewinn machen“.

Im Jahr 2010 will Azure Power das Punjab-Projekt auf vier MW erweitern und zusätzlich eine Acht-MW-Anlage in Gujarat beginnen. Bis 2013 sollen 100 MW durch PV-Anlagen in diversen Bundesstaaten Strom ans Netz liefern. Die Komponenten bezieht das Unternehmen von chinesischen und amerikanischen Firmen. „Die Qualität von indischen PV-Modulen muss besser und die Preise müssen niedriger werden“, verweist Wadhwa auf die Wettbewerbsnachteile seines Landes.

Das hat auch die Zentralregierung in Delhi erkannt und den Ausbau der lokalen Industrie zu einem Kernelement der Solarmission erklärt. Bis 2022 sollen die Herstellungskapazitäten Indiens von derzeit rund 400 MW auf vier bis fünf GW erhöht werden. Auch will die Regierung massiv in Forschungsvorhaben investieren und Technologie- und Wissenstransfer mit internationalen Partnern initiieren. Während derzeit



**Bastelanleitung:** Meenaskhi Diwan zeigt ihren Landsleuten, wie sie sich selbst Solarlampen zusammenlöten können.

ein Großteil der PV-Module für den Export produziert wird, erwartet Erneuerbaren-Minister Abdullah mit dem aus der Mission resultierenden „deutlichen Boost“ für die Solarindustrie auch eine Stärkung des heimischen Herstellermarktes.

**Windbranche:  
Steuergutschrift erweitert**

Auf einen „Boost“ wartet unterdessen auch die indische Windbranche. Hier kämpfen Herstellerfirmen wie Projektentwickler wei-

ter mit den Auswirkungen der Wirtschaftskrise (neue energie 2 und 8/2009). Zwar hatte der Subkontinent im vergangenen Sommer die 10 000-MW-Marke geknackt, blieb jedoch im Haushaltsjahr 2008/09 hinter den jährlichen Erwartungen zurück. Auf mehr als 2000 MW hoffte Ramesh Kymal, Vorsitzender der Indian Wind Turbine Manufacturers Association (IWTMA) und Geschäftsführer der Vestas Wind Technology India. Doch zwischen April 2008 und März 2009 waren lediglich 1800 MW Windleis-

tung hinzugekommen. Für das laufende Haushaltsjahr sieht es noch schlechter aus. Lediglich 662 MW wurden zwischen April und November 2009 installiert, teilte Pan-kaj Saxena vom Statistikbüro des Ministeriums für Neue und Erneuerbare Energien (MNRE) auf Anfrage mit.

Einen Weg aus der Krise könnte das kürzlich erweiterte „Generation Based Incentive“ (GBI) weisen: Im Sommer 2008 hatte das MNRE neben einem Einspeisetarif für PV-Anlagen auch eine Steuergutschrift für jede Kilowattstunde Windstrom eingeführt (neue energie 8/2008). Allerdings können den GBI nur Windprojekte bis 49 MW Leistung nutzen. Dieser als Wachstumsbremse empfundene Deckel ist Mitte Dezember aufgehoben worden. Künftig können Windparks bis vier GW gefördert werden. Der Zuschlag für jede ins öffentliche Netz eingespeiste Kilowattstunde wurde auf 0,50 Rupien (0,7 Cent) und der maximale Förderzeitraum auf zehn Jahre festgelegt.

Das bisherige Modell der Steuerabschreibung auf die Anfangsinvestitionen bleibt parallel zum GBI bestehen, allerdings müssen sich Projektentwickler für eine der Förderoptionen entscheiden. Gemäß Steuermodell erhalten Windkrafterzeuger eine erhöhte Abschreibung auf die Investitionskosten. Im ersten Betriebsjahr können sie 80 Prozent absetzen, außerdem sind die Erträge zehn Jahre lang von der Steuer befreit.

Während das Abschreibungsmodell vor allem Firmen mit kurzfristigen Profitinteressen anzog, würden nun „neue Unternehmen mit langfristigen Absichten den Markt beleben“, sagt V. Subramanian, Generalsekretär des indischen Windenergieverbandes (Inwea), im Gespräch mit neue energie. Dank des erweiterten GBI-Pakets erwartet er für 2010 „definitiv einen großen Auftrieb für die indische Windindustrie“. ◀

# SEE Wind 2010

Set sail in South Eastern Europe's Wind Energy market

28th & 29th January 2010, Istanbul Old City Hotel, Istanbul, Turkey



**BOOK YOUR PLACE NOW!**  
+4402072758020 london@easteurolink.co.uk  
www.easteurolink.co.uk