



## Tradition trifft auf Moderne

*Auf den ersten Blick bietet Indien Investoren im Bereich erneuerbare Energien gute Rahmenbedingungen: eine günstige geografischen Lage, ein großer Markt und ein Premierminister, der als pragmatischer Förderer erneuerbarer Energien bekannt ist. Aber kann Modi eine echte Energiewende anschieben?*

VON MICHAEL WEKEZER :: Der Wahlsieger von 2014, Premierminister Narendra Modi, führt nunmehr seit über einem Jahr die indische Regierung an. Sowohl im Wahlprogramm als auch nach seinem Sieg positionierte sich Modi als ein überzeugter Verfechter eines raschen Ausbaus der erneuerbaren Energien. Nachdem er zuvor im Bundesstaat Gujarat sehr erfolgreich die Elektrifizierung und in diesem Zusammenhang den Ausbau regenerativer Energien vorangetrieben hatte, hoffte die Branche in Indien schon vor Modis Amtseintritt auf eine Initialzündung für eine neue Energiepolitik. Ein Jahr nach der Wahl scheint nun der richtige Zeitpunkt, um die energiepolitische Lage genauer unter die Lupe zu nehmen.

Indien ist mit etwa 1,3 Milliarden Einwohnern die größte Demokratie der Welt. Das prognostizierte Wirtschaftswachstum für das laufende Jahr übertrifft mit mehr als 8% die Aussichten für China. Der Schlüssel zum nachhaltigen Wirtschaftswachstum ist und bleibt die Infrastruktur und hier insbesondere die Energieversorgung. Zudem haben

rund 300 Millionen Menschen in Indien immer noch keinen Anschluss an die Energienetze – ein Problem, das die Regierung mithilfe des Programms Energy for all by 2019 zu beheben versucht. Die Nachfrage nach Elektrizität wird in den nächsten Jahren weiter steigen und der Bedarf dürfte sich den Erwartungen nach allein in den nächsten zwölf Jahren um das Zweieinhalbfache vervielfachen. Bis zum Jahr 2035 hat Indien das Potenzial, weltweit der größte Verbraucher von elektrischer Energie zu werden.

### Solarenergie ist auf dem Vormarsch

Momentan ist der Subkontinent einer der größten Importeure von Kohle. Zudem decken Einfuhren von Rohöl und Gas mehr als 25% des primären Energiebedarfs. Auf der anderen Seite sind die in dem riesigen Land verfügbaren Quellen nachhaltiger Energien noch vielfach ungenutzt. Schon allein deswegen hat Indien in Sachen Erneuerbare noch erhebliches Potenzial.

*Chhatris und Windräder in Jaisalmer:  
Bei erneuerbare Energien stammt der  
meiste Strom noch aus der Windkraft.*

Der Begriff Energiewende ist mittlerweile ein deutsches Markenzeichen, das selbst im englischen Sprachgebrauch häufig anzutreffen ist, wenn es darum geht, ein umfassendes energiepolitisches Konzept zu beschreiben, denn mittlerweile stammen mehr als 27% der in Deutschland erzeugten Energie aus erneuerbaren Quellen. In Deutschland werden die Erneuerbaren mittels einer ganzen Bandbreite von Maßnahmen gefördert. Diese reichen von vergünstigten Krediten der KfW über Einspeisetarife bis zu direkten Zuschüssen. In Indien wird dieser Prozess mit großem Interesse verfolgt. Auch hier wächst der Beitrag der erneuerbaren Energiequellen zur Energieerzeugung mit hohem Tempo, wenn auch in einer Größenordnung, die mit Deutschland noch nicht vergleichbar ist. Nach den Zahlen der Regierung, die im Dezember vergangenen Jahres in New Delhi vorgestellt wurden, entfallen momentan von der in Indien installierten Gesamtleistung von 271 GW etwa 33 GW auf erneuerbaren Energien. Die Windkraft ist mit fast 23 GW installierter Kapazität die am weitesten entwickelte erneuerbare Energiequelle, gefolgt von Wasserkraft, Bagasse (meist in Kraft-Wärme-Kopplung) und der Solarenergie. Letztere hat sich in den letzten Jahren am dynamischsten entwickelt, von wenigen Megawatt im Jahr 2010 zu über 3,7 GW im Jahr 2013.

Diese Zahlen relativieren sich noch weiter, wenn man den Vergleich mit anderen Ländern sucht, die ebenfalls ambitionierte Programme zum Ausbau der Erneuerbaren ins Leben gerufen haben: Bei der Windenergie zum Beispiel hatte Indien Ende Dezember einen Stand von gut 21.500 MW erreicht. Zum Vergleich: In Deutschland sind inzwischen Windenergieanlagen an Land und auf See mit einer Leistung von über 34.000 MW am Netz, in China sind es mittlerweile über 114.000 MW. Auch bei der Solarenergie verfügt Indien mit einer bislang installierten Gesamtleistung von etwa 3.700 MW noch über erhebliche Potenziale. In Deutschland kamen alleine im Jahr 2013 trotz Markteinbruch rund 3.500 MW hinzu.

### Sanktionen gegen Netzbetreiber

Einen weiteren Unterschied zum Ansatz der deutschen Energiewende findet man in der Art und Weise, in der die öffentliche Hand versucht, die erneuerbaren Energien wirtschaftlich attraktiv zu machen. Während sich in vielen Ländern das System der Anreize auf verschiedene Formen der Einspeisevergütung konzentriert, versucht Indien mittels einer Stärkung der Nachfrageseite die Erneuerbaren attraktiver zu machen. Dies geschieht über die sogenannten Renewable Purchase Obligations. Da in Indien die Energieerzeugung grundsätzlich vom Netzbetrieb getrennt ist, müssen die Netzbetreiber einen Teil der erforderlichen Energie aus

erneuerbaren Quellen kaufen. Das zuständige Ministry for New and Renewable Energy hat mittlerweile auch erkannt, dass der Schwachpunkt dieses Ansatzes in der Vollstreckung besteht: Wenn sich ein unter wirtschaftlichem Druck stehender Netzbetreiber gegen den Kauf von erneuerbarem Strom entschied, drohten ihm bis jetzt kaum Sanktionen. Dies will der zuständige Minister nun ändern.

Windenergie, die sogenannte kleine Wasserkraft, Biomasse und Solarenergie sind bereits vielerorts mit den Endkundenpreisen für Strom wettbewerbsfähig. Obwohl sich gerade die Preise für Solarstrom deutlich verringert haben, bleibt die Solarenergie noch die teuerste Energiequelle (9 Rupien, also etwa 0,13 Euro pro kWh). Aus diesem Grund sind auch die staatlichen Förderungen bei der Solarenergie noch am höchsten. Erneuerbare Energien haben besonders in Gegenden, die bisher noch keinen Netzanschluss aufweisen oder in denen die Stromversorgung aus dem Netz sehr unzuverlässig ist, einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Strom, den große Kohle-, Gas-, Kern- oder Wasserkraftwerke erzeugen.

### Grüner Strom wird wettbewerbsfähiger

Bis die erneuerbaren Energien im Vergleich zum Kohlestrom wettbewerbsfähig sind, wird es sicher noch einige Jahre dauern. Da jedoch der indische Energiemarkt an einer chronischen Unterversorgung leidet, die Modi mit dem Ausbau aller Energiequellen – also erneuerbar, thermisch und nuklear – in den Griff zu bekommen versucht, ist der beste Vergleichswert nicht der Kohlestrom, der im Durchschnitt 3 Rupien pro kWh kostet, sondern jener Strom aus Dieselgeneratoren, der dezentral zu einem Preis von 15 Rupien pro kWh produziert wird. Im Lichte dieser Rahmenbedingungen und aufgrund der Tatsache, dass die Regierung bestehende Subventionen für Strom und Diesel langsam abbaut, ist von einer zunehmenden Wettbewerbsfähigkeit der erneuerbaren Energien in Indien auszugehen.

Definiert man den Begriff Energiewende nach deutschem Vorbild, so findet in Indien der Energiewechsel noch nicht vollständig statt. Dies vor allem deswegen, weil sich der Subkontinent den Luxus nicht leisten kann, lediglich die erneuerbaren Energiequellen zu fördern, weshalb er die bestehende und künftige Nachfrage auch mittels einer erheblichen Erweiterung der konventionellen Kapazitäten abdecken will. Der Gedanke der Energieeffizienz steht hierbei noch eher im Hintergrund. Gleichzeitig ist aber der Versuch, Indien vollständig und zudem für ein Schwellenland bezahlbar zu elektrifizieren, sicher eine eigene indische Energiewende. Daher bietet das Land aufgrund der günstigen geografischen Lage, der Größe des Marktes und nicht zuletzt der vorhandenen Förderprogramme eine interessante Alternative für den gut vorbereiteten Investor. ❖