



Erneuerbare im Blick hat Indiens Premierminister Manmohan Singh. Kritiker unken, er fabuliere über reine Wunschlisten.

Singhs Aktionsplan

Mit einer „nationalen Mission“ will Indiens Regierung dem Klimawandel begegnen. Doch wieviel Aktion steckt wirklich in den Plänen?

Text: Andrea Röder

Klimavorreiter Indien? Bislang glänzte das Land bei den internationalen Verhandlungen nicht als Tempomacher, Verpflichtungen zur Emissionsminderung gibt es keine. Dabei liegt das Milliardenvolk inzwischen auf Platz 4 unter den weltweit größten Emittenten von Kohlendioxid (siehe Info-Grafik). Doch im Vergleich zum Pro-Kopf-Ausstoß in europäischen Ländern oder in China erreicht der indische Subkontinent annähernd das Niveau, mit dem nach Meinung vieler Klimaforscher perspektivisch alle Erdenbewohner auskommen müssen (siehe Info-Grafik). Nur sagen Prognosen der Internationalen Energieagentur (IEA) dem zweitgrößten Land der Erde einen deutlichen Anstieg des Energiebedarfs voraus. Damit einhergehend könnte sich der Schadstoffausstoß bis zum Jahr 2030 mehr als verdoppeln.

Bei der indischen Regierung stehen deshalb Themen wie regenerative Energien, Naturschutz und Klimawandel weit oben auf der Agenda. So verfügt Indien weltweit als erstes Land über ein eigenes Ministerium für erneuerbare Energien. Erst vor zwei Jahren schuf die Regierung ein „Council on Climate Change“, das direkt Premierminister Manmohan Singh unterstellt ist. Erste Empfehlungen dieses Klimarats stellte Singh im Sommer 2008 in Form des „National Action Plan on Climate Change“ vor.

Das indische Klimaschutzkonzept umfasst acht Schwerpunkte, sogenannte „nationale Missionen“: eine Steigerung der Energieeffizienz in der Energiewirtschaft – bis 2012 sollen 10.000 Megawatt (MW) Kraftwerksleistung eingespart werden –, der Ausbau der Solarenergie, eine Reduktion des Wasserverbrauchs um 20 Prozent, ein Effizienzprogramm für Gebäude, Städtebau und Verkehr, Maßnahmen zur Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel, ein eigenes Programm für den Erhalt des Ökosystems Himalaya, Wiederaufforstungen im Umfang von sechs Millionen Hektar und der Aufbau von mehr wissenschaftlicher Expertise zum Klimawandel.

Indische Medien kritisierten Singhs Aktionsplan prompt als „Wunschliste“. Aber auch Umweltschützer, Lobbyisten wie Ener-

gieexperten fragten, wieviel „Aktion“ und wieviel „Plan“ in der Agenda steckt. Passiert ist bis dato nicht viel. Keine der acht Missionen ist politisch auf den Weg gebracht.

Den nahenden UN-Gipfel in Kopenhagen im Nacken, berief Premierminister Singh kürzlich erneut den Klimarat ein und versprach eine schnellere Gangart. Erstes konkretes Ergebnis ist die „nationale Solarmission“. Der offizielle Startschuss soll, mit einigen Wochen Verspätung, jetzt im November fallen. Hehres Ziel der Initiative: Bis 2020 will Indien die installierte Photovoltaikleistung von nahezu null auf 20 Gigawatt erhöhen (neue energie 9/2009).

Spärlicher Monsun als Klimaeffekt

Unterdessen diskutieren Wissenschaftler, inwiefern der Klimawandel extreme Wetterlagen wie Überschwemmungen und Dürren beeinflusst. In diesem Sommer stellte der stark verspätete und spärlich ausfallende Monsun indische Farmer vor existenzielle Probleme. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung lebt von Landwirtschaft und die ausbleibenden Niederschläge resultierten vielerorts in hohen Ernteverlusten.

Noch sei die diesjährige Regenausbeute zwar nicht im Hinblick auf alle Klimafaktoren analysiert worden, „aber es gibt zunehmende Hinweise darauf, dass der Klimawandel den Monsun schwerer vorhersehbar macht und die Intensität von Überschwemmungen wie Dürren erhöht“, sagt Vinuta Gopal, Klima- und Energieexpertin von Greenpeace Indien. Vergleiche man die Monsundaten der vergangenen Jahre, würden in drei Vierteln des Landes abnehmende und einem Viertel zunehmende Niederschlagsmengen erkennbar, schreibt Nityanand Singh in einem Forschungspapier für das Indian Institute for Tropical Meteorology (IITM). Die Einrichtung ist dem Bundesministerium für Geowissenschaften unterstellt, das Vorhersagen für Regenfälle und andere Klimaparameter herausgibt. Kankicharla Krishna Kumar, Vorsitzender des IITM-Programms zum Klimawandel, ist sicher: „Der Klimawandel wird schwerwiegende Auswirkungen auf den Monsun haben.“ Der wissenschaftliche Leiter mehrerer Klimastudien warnt eindringlich: Die jährliche Durchschnittstemperatur auf dem Subkontinent werde „bis zum Jahr 2100 um drei bis vier Grad Celsi-



Künftig Alltag? So wie in diesem Bahnhof in Kalkutta könnte sich der Klimawandel in ganz Indien auswirken, prophezeien Klimaforscher.

Indien: Starker Energiezuwachs prognostiziert

Der indische Subkontinent steht im internationalen Vergleich gut da. Der CO₂-Ausstoß von 1,2 Tonnen pro Kopf liegt weit unter den zweistelligen Vergleichswerten in Europa. Eine erfolgreiche Klimapolitik muss versuchen, dieses Schadstoffniveau zu halten und dennoch Wirtschaftswachstum zu erreichen.

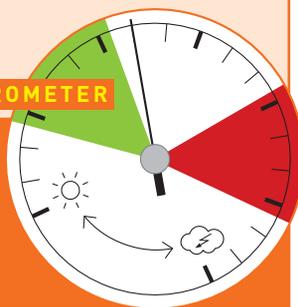
Hauptemittent von Kohlendioxid (CO₂) in Indien ist der Kraftwerkssektor. Etwa 50 Prozent aller Schadstoffe fallen hier an. Bislang sind 150 Gigawatt (GW) Kraftwerksleistung installiert (2007), zu 68 Prozent basierend auf Kohle. Nach Prognosen der Internationalen Energieagentur (IEA) könnten bis 2030 neue Kraftwerke von 370 GW hinzukommen, der Energieverbrauch um das Dreifache steigen. Die Folge wäre eine Verdopplung des CO₂-Ausstoßes (plus 132 Prozent).

In verschiedenen Szenarien haben IEA und Greenpeace ausgerechnet, wie dieser „worst case“ verhindert werden kann. Die IEA setzt vor allem auf Effizienz, „clean coal“ und Atomenergie. Das Szenario von Greenpeace und dem European Renewable Energy Council (EREC), erstellt im Rahmen der Studie „Energy Revolution“, legt dagegen zwei Schwerpunkte: höhere Effizienzgewinne und massiver Ausbau aller erneuerbaren Energien. Nach dem Energy Revolution-Szenario würden Indiens CO₂-Emissionen bis 2030 leicht ansteigen auf 1.820 Millionen Tonnen (1,2 t pro Kopf), um bis 2050 auf 1.600 Millionen Tonnen zu sinken (1,0 t pro Kopf).

INDIEN

KLIMABAROMETER

- CO₂-Emissionen (2008) **1.450 Mio. Tonnen**
- Zuwachs gegenüber 2007 **+7,2%**
- Zuwachs seit 1990 **+146,0%**
- CO₂-Emissionen pro Kopf (2008) **1,2 Tonnen**
- Anteil an den weltweiten CO₂-Emissionen **4,46%**
- Anteil am weltweiten Primärenergieverbrauch **4,82%**
- Anteil an der Weltbevölkerung **16,98%**
- Rang unter den größten CO₂-Emittenten **Platz 4**
- Rang im Klimaschutz-Index von Germanwatch **Platz 7**
- Unterzeichner des Kyoto-Protokolls **Ja**
- Verpflichtung zur Emissionsminderung **Nein**



Quellen: UNFCCC, Germanwatch, Hans-Joachim Ziesing/Berlin, IEA

us steigen, wenn Indien seine Treibhausgasemissionen nicht drastisch reduziert“.

Auch im Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), dem Weltklimarat der Vereinten Nationen, wird von einem Temperaturanstieg in Indien ausgegangen, der sogar über dem für Südostasien errechneten Durchschnitt liegt. Das werde einen starken Einfluss auf den Monsun haben, heißt es im IPCC-Report. Bestätigt sich dieser Trend, hätte dies verheerende Folgen für die Landwirtschaft. Untersuchungen in einzelnen Regionen hätten gezeigt, dass schon eine Steigerung um ein Grad Celsius rund zehn Prozent weniger Ernteerträge nach sich ziehe, weiß Klimaexperte Kumar.

„Wie immer würden vor allem die Ärmsten der Armen unter den Wetterextre-

men leiden“, sagt Malini Mehra, Vorsitzende von Climate Challenge India (CCI). Als Mitbegründerin des Centre of Social Markets, einer britisch-indischen Nichtregierungsorganisation, rief sie vor zwei Jahren CCI ins Leben, um „auf unpolitische und unabhängige Weise das Bewusstsein für Klimabelange in Indien zu fördern“. Es sei an der Zeit, dass der Subkontinent in globalen Klimafragen eindeutig Stellung beziehe, so Mehra. Schließlich lebe hier rund ein Sechstel der Erdbevölkerung. „Indien darf in Kopenhagen kein Junior-Partner sein, sondern muss eine führende Rolle einnehmen.“

UN-Verhandlungen vor entscheidender Phase

Das wachsende Selbstbewusstsein des Landes ist nicht zu übersehen. Beim Welt-

wirtschaftsgipfel der G8-Staaten im Sommer 2008 kippte die G5-Gruppe um Indien und China eine gemeinsame Erklärung, nach der der globale CO₂-Ausstoß bis 2050 mindestens halbiert werden sollte. Man akzeptiere zwar „eine gemeinsame, aber unterschiedliche Verantwortung“, hieß es aus der G5-Gruppe. Schwellenländer könnten nicht den gleichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, wie die wohlhabenderen Staaten. So riefen Manmohan Singh und sein chinesischer Kollege Hu Jintao die Industrienationen dazu auf, ihre Treibhausgase um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren und finanzielle sowie technologische Unterstützung für die Schwellenländer bereitzustellen. Nur so könnten sie ebenfalls zum Klimaschutz beitragen. Mehrfach betonte Singh, er werde nur solche Ziele mittragen, die die Entwicklung seines Landes nicht beeinträchtigen.

Immerhin: Beim diesjährigen Zusammentreffen von G8- und G5-Staaten verständigte man sich auf das gemeinsame Ziel der Emissionshalbierung und die Begrenzung des weltweiten Temperaturanstiegs auf zwei Grad Celsius in diesem Jahrhundert (neue energie 8/2009). „Dies könnte die notwendige Atmosphäre schaffen, um in Kopenhagen eine Einigung möglich zu machen“, hofft Deepak Gupta, Staatssekretär im Ministerium für neue und erneuerbare Energien (MNRE).

Klimaschutz war auch Gegenstand von Gesprächen zwischen Premierminister Singh und Hillary Clinton. Die US-Außenministerin hat Indien im Juli besucht und dabei Verständnis für die besondere Situation der Schwellenländer geäußert. Die USA wollten Indien unterstützen und keinesfalls das Wachstum bremsen, hieß es aus offiziellen Kreisen. Im Gegenzug wünsche man sich im Vorfeld des Kopenhagener Treffens eine verbindliche Zusage von Indien, seine Treibhausgase zu reduzieren.

Unterdessen findet sich die Regierung durch den jüngsten „World Economic and Social Survey“ bestätigt. In dem UN-Report heißt es, dass zwar eine gemeinsame Anstrengung erforderlich sei, aber die teilnehmenden Entwicklungs- und Schwellenländer in ihrer Situation nicht weiter benachteiligt werden dürfen. „Industrienationen müssen tiefere Einschnitte hinnehmen, wenn wir eine Klimakatastrophe verhindern wollen“, kommentiert Sunita Narain, Leiterin des Centre of Science and Environment, den Report. In einem „neuen globalen Deal“ müsse die Beteiligung der Länder entsprechend ihres technologischen und wirtschaftlichen Niveaus festgelegt werden. ◀