

Riesige Wachstumspotenziale im Ausland

Grüne Stromquellen für Entwicklungsländer

Mit dem Energieprogramm Terna können deutsche Anlagenbauer ihre Exportchancen verbessern. Die Aussichten auf ein hohes Wachstum sind gut, schließlich ist der Energiehunger der so genannten Schwellen- und Entwicklungsländer riesig.

MICHAEL FRANKEN
HANDELSBLATT, 19. 9. 2001

Lester Brown ist ein waschechter Visionär und überzeugter Umweltschützer. Der Präsident des Worldwatch Institutes kritisiert die Ungleichgewichte beim weltweiten Energieverbrauch. „Heute verbraucht das reichste Fünftel der Menschheit 58 Prozent der Weltenergieproduktion, während die ärmsten Nationen weniger als vier Prozent verbrauchen“, sagt Brown. Große Hoffnungen setzt der Amerikaner auf die globale Verbreitung der Windenergie. Brown ist ein Verfechter der regenerativen Energien, ein Befürworter des zügigen Ausbaus der Windenergie.

Beispiel Marokko: Das rohstoffarme Land ist zu einem hohen Maß von Energieimporten abhängig. Rund 90 Prozent des Primärenergiebedarfs werden durch den Kauf von Kohle und Erdöl gedeckt, hinzu kommen Stromimporte aus Algerien und Spanien. „Theoretisch könnte Marokko seinen gesamten Energieverbrauch durch Wind-, Sonnenenergie und Wasserkraft decken“, glaubt Detlef Loy, Energieberater aus Berlin.

Der Ingenieur hat im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) in Eschborn eine umfangreiche Studie über die Windenergiepotenziale in Entwicklungsländern und in Schwellenstaaten erstellt, die jetzt aktualisiert worden ist. Die Ergebnisse sind verblüffend und stellen eine echte Herausforderung für die deutsche Windkraftbranche dar.

So verfügt Marokko über traumhafte Windverhältnisse. In weiten Teilen des Atlas-Gebirges bläst der Passat-

wind mit regelmäßigen Windstärken, die bei durchschnittlich elf Meter pro Sekunde liegen. „Ein ideales Umfeld für die Windstromproduktion“, meint Loy.

Doch ganz ohne technische und wirtschaftliche Analysen ist die Erschließung der Windpotenziale nicht möglich. „Genau an dieser Stelle setzen wir mit unserem Programm Terna an“, meint Rolf Posorski, Mitarbeiter der GTZ. Bereits 1988 hat das Bundesministerium für Wirtschaftliche Zu-

Auch deutsche Anlagenbauer können von dem GTZ-Programm Terna im großen Stil profitieren.

sammenarbeit und Entwicklung (BMZ) das Windenergieprogramm Terna (Technical Expertise for Renewable Energy Application) aus der Taufe gehoben.

Mit dem Projekt sollen Wissenslücken geschlossen werden. Das Programm zielt auf die technische Beratung und Unterstützung von Anlagenherstellern und Planern. Potenzielle Betreiber von Windparks in Schwellen- und Entwicklungsländern sollen dadurch die technischen und wirtschaftlichen Potenziale von Windkraftprojekten bewerten und günstige Vorhaben dann auch planen können. „Langfristig soll Terna dazu beitragen, die Energieversorgung der Bevölkerung zu verbessern“, meint Posorski.

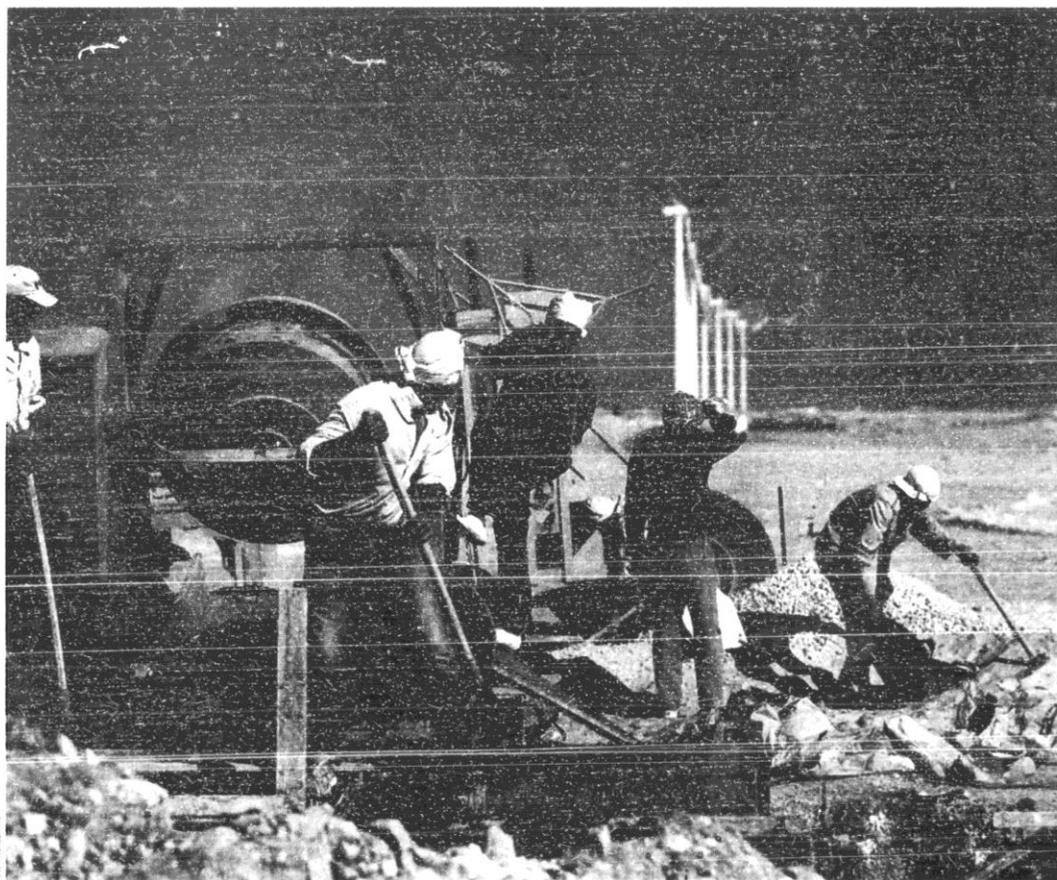
Wie das gehen soll? Relativ einfach, wie das Beispiel Marokko zeigt. Wind-

parks waren dort in der Vergangenheit nur schwierig zu realisieren.

Geplante Vorhaben sind nur langsam aus den Startlöchern gekommen, da viele finanzielle, infrastrukturelle und genehmigungstechnische Fragen oft nicht vor Ort geklärt werden konnten. Die Folge: Hersteller und Investoren machten einen großen Bogen selbst um die besten Standorte. Das änderte sich erst, als sich die GTZ einschaltete.

In einem ersten Anlauf wurden von den Technikern aus Eschborn Windmesskampagnen initiiert und durchgeführt. Die Ergebnisse waren verblüffend. Die Messungen im Rahmen des Terna-Programms ergaben, dass in der Region Tétouan bei Tanger mit einer Geschwindigkeit von 11,5 m/s im Jahresmittel einer der besten Standorte weltweit existiert. „Eine Perle für jeden Investor“, meint GTZ-Windkraftexperte Posorski. Ein 3,5-MW-Windpark am Standort Al Kouidia Al Baida, 40 Kilometer östlich von Tanger, ist dort ans Netz gegangen. Die Investitionskosten betragen rund 11,5 Millionen Mark, wobei die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für dieses Vorhaben mit deutscher Anlagentechnik einen niedrigverzinsten Kredit über 8,5 Millionen Mark zur Verfügung gestellt hat. „Das Projekt rechnet sich“, glaubt auch Energieberater Loy.

Die Messungen der GTZ im Rahmen des Terna-Programms haben sich rumgesprochen. Ein weiterer Windpark mit einer Leistung von 50 MW produziert am gleichen Standort seit Mitte vorigen Jahres Windstrom. „Die Stromgestehungskosten liegen zwischen 70 und 110 Mark pro Megawattstunde“, erklärt GTZ-Mitarbeiter Posorski. Das rein private Projekt wird auf der Basis eines BOT-Vertrages mit dem staatlichen marokkanischen Stromversorger ONE (Office National de l'Electricité) abgewickelt, der den Windpark nach 19 Jahren vollständig übernehmen wird. Ein Geschäft, das ein französisches Firmenkonsortium mit ONE eingefädelt hat. Federführend auf Seiten



der Franzosen war der staatliche Atomstromproduzent Electricité du France (EdF).

Der Kernenergieanbieter will in Marokko im großen Stil in das Geschäft mit der Windenergie einsteigen. EdF wird in den nächsten zwei Jahren über 200 Megawatt Leistung vor allem in den windreichen Regionen Marokkos – rund 500 Kilometer südlich von Aga-

dir – realisieren. Die komplizierten Windmessprogramme für die französischen Investoren werden im Rahmen des deutschen Terna-Projektes durchgeführt.

Deutsche Hersteller und Planer halten sich bei Investitionen in dem nordafrikanischen Land noch zurück. Dabei könnten sie – genau wie die Franzosen – von dem GTZ-Programm im gro-

ßen Stil profitieren. Das Programm richtet sich an alle potenziellen Betreiber von Windparks. Die Palette der angesprochenen Investoren reicht vom kleinen Ingenieurbüro bis hin zum klassischen Energieversorger.

Informationen zum Terna Programm gibt es im Internet unter: <http://www.gtz.de/wind/deutsch/studie.htm>

Der Energiehunger der Entwicklungsländer ist riesig. Er kann zum größten Teil durch Windparks gestillt werden.