



Gerus-Umspannstation, Namibia

# ERNEUERBARE ENERGIEN IN AFRIKA – EIN WACHSTUMSMARKT?

## EINE DEUTSCH-AFRIKANISCHE PERSPEKTIVE

Von **Walter Englert**

**E**rneuerbare Energien sind überall in aller Munde, nicht nur in Deutschland, Europa, China und den Vereinigten Staaten, sondern auch in Afrika gibt es inzwischen ein großes Interesse an diesen Technologien bzw. deren Einsatz für die Stromerzeugung. Für die wirtschaftspolitisch Verantwortlichen der Länder des Kontinents stellt sich nun die Frage, ob und wie sie für die jeweiligen Märkte wirklich nutzbar gemacht werden können. Für unsere Unternehmen stellt sich die Frage,

ob Afrika schon ein Wachstumsmarkt für Dienstleistungen und Anlagen in dieser Branche ist, oder ob es auf dem Sprung zu einem solchen Markt ist.

Große Teile der einschlägigen deutschen Industrie scheinen sich vorläufig schon einmal entschieden zu haben. Viele Aussteller auf der Messe Intersolar, dem weltweit größten Treff der Solarwirtschaft, stellen derzeit Personal für die Bearbeitung der afrikanischen Märkte ein. Ähnliches kann auch aus der Windbranche vermeldet werden, und selbst Unternehmen, welche aus Biomasse oder Abfall Strom erzeugen oder die Wärme des Erdinnern (Geo-

thermie) dafür nutzen, wagen sich auf den Kontinent vor. Die Wasserkraft ist die einzige Ausnahme, weil sie in vielen Ländern Afrikas schon seit langem eine wichtige Stellung in der Stromerzeugung einnimmt.

### „Desertec“ in der Kalahari?

Die klimatischen und geologischen Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien sind gegeben. Die Sonneneinstrahlung liegt ein Vielfaches über den mitteleuropäischen Werten. So propagiert Dii, die Projektgesellschaft des Desertec-Projekts, dass durch die Nutzung der Sonneneinstrahlung und

des Windregimes eines kleinen Teils der Fläche Nordafrikas der Stromverbrauch ganz Europas gedeckt werden könnte. Und selbst in den eher wolkenverhangenen mittleren Breiten des Kontinents, also rund um den Äquator, reichen die Einstrahlungswerte, in Verbindung mit neuen Modultechnologien, noch leicht aus, um im kleinen oder großen Umfang Strom zu erzeugen. Gleiches gilt für das südliche Afrika, wo zudem erste Gedankenspiele einer „Desertec“-Variante für die Kalahari die Runde machen.

Nimmt man die Windsituation heran, so haben sich einige der nordafrikanischen Küstenstaaten bereits die fast permanent wehenden Winde an Ihren Küsten zunutze gemacht und eine Reihe großer Windparks errichtet. Marokko und Ägypten sind dabei besonders begünstigt, nach groben Schätzungen liegt das Windpotential beider Länder bei insgesamt jeweils mehr als 20.000 MW. Dies entspricht in etwa den heute in Deutschland installierten Kapazitäten.

### Zementfabrik heizt mit Holz

Viele große und kleine Anlagen versorgen schon seit Jahrzehnten die Bevölkerung der jeweiligen Länder, von Lesotho im Süden bis nach Marokko im Norden, mit Strom aus Wasserkraft. Doch ist auch hier das Potential bei weitem nicht ausgeschöpft, besonders die geplanten Großprojekte am Kongo-Fluss haben bisher noch nicht wirklich das Licht der Welt erblickt. Allein in dieser Region stehen mehrere 10.000 MW in den Plänen. „Die Zeiten für Hydro sind gut“, so Branchenvertreter, und dies gilt auch für Klein- und Kleinstanlagen. Nicht von ungefähr hat es sich daher die 2007 gegründete Europäisch-Afrikanische Energiepartnerschaft zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 die Installation von weiteren 10.000 MW auf dieser Basis in Afrika zu unterstützen.

Trotz der anhaltenden Diskussion bleibt zu konstatieren, dass auch auf der Basis von Biomasse nicht unbeachtliche Mengen an Strom produziert werden könnten. Ein gutes Beispiel dafür ist die mit deutschen Investitio-

nen gebaute Zementfabrik in Namibia, welche ihre Öfen zum Teil mit Holz aus Büschen anstatt mit Kohle befeuert. Auch Deponieabfälle oder organischer Abfall auf Farmen können beispielsweise zur Stromerzeugung dienen, immer mehr Vorhaben kommen langsam dazu in Gang.

### Deutsche Unternehmen sind Vorreiter – doch der Wettbewerb ist hart

Afrika ist ein sehr heterogener Kontinent, nicht nur was derzeit die Mengen der Stromerzeugung und des Stromverbrauchs betrifft. Ländern mit nahezu 100 % Abdeckung (Nordafrika, Südafrika etc.) stehen Staaten gegenüber, welche nur für 5 % der Bevölkerung eine Stromversorgung bereitstellen können. Ganz zu schweigen von der Stabilität der Versorgung, welche selbst das im Vergleich industriell hochentwickelte Land am Kap bisweilen vor Probleme stellt. Zu differenzieren ist dabei auch zwischen den großen Metropolen und Städten, die in der Regel an die landesweiten Übertragungs- und Verteilungsnetze angeschlossen sind, und den ländlichen Räumen, die in Subsahara-Afrika oft noch nie eine Stromleitung gesehen haben. Bei verstärkter Nutzung netzferner Lösungen auf Basis von Erneuerbaren Energien könnte diese Infrastruktur in manchen Gebieten vielleicht gänzlich überflüssig bleiben.

Deutsche Unternehmen aus der Branche sind schon in bedeutender Zahl auf dem Kontinent unterwegs, von den großen Namen bis zu kleinen Unternehmen, von Südafrika bis nach Guinea-Bissau finden sich unsere Unternehmen. Viele davon sind sogar erste Vorreiter bei der Einführung dieser Technologien in den jeweiligen Ländern. Doch sind wir beileibe nicht die einzigen, die hohe Erwartungen in diesen Markt haben. Unternehmen aus Indien und China sind ebenso präsent wie Firmen aus den USA und Spanien. Der Wettbewerb ist schon jetzt hart, und bei manchen Kunden zählt(e) nur der Preis. Glücklicherweise gibt es aber immer mehr private und staatliche Investoren, die auf Langlebigkeit und

Verlässlichkeit ihrer Anlagen setzen und sich für ein Qualitätsangebot entscheiden.

### Rückenwind aus der Politik

Auch die deutsche Politik unterstützt viele Entwicklungen im Bereich der Erneuerbaren Energien in Afrika. Einerseits geschieht dies durch die Unterstützung der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien in den Ländern Afrikas selbst, Beratungen zum Energiemix, zur Einspeisegesetzgebung oder auch zum Emissionsrecht handeln stehen dabei auf der Tagesordnung. Andererseits geschieht dies durch die Unterstützung beidseitiger Unternehmensinteressen, beispielsweise durch Exportfördermaßnahmen, durch Finanzierungen oder durch bilaterale energiepolitische Kooperationen, wie zum Beispiel mit Angola, Marokko, Nigeria und Südafrika.

Erneuerbare Energien in Afrika – ein Wachstumsmarkt? Deutsche Unternehmen beantworten diese Frage überwiegend mit einem „Ja“ und investieren mehr und mehr in den Aufbau von Strukturen, um diesen Markt erfolgreich bedienen zu können. Ein gewisses Maß an Geduld und Zeit ist jedoch gefragt, da er nicht von heute auf morgen in große Dimensionen wachsen wird. Die installierten Kapazitäten sind, abgesehen von der Wasserkraft mit knapp 21.000 MW, vergleichsweise noch sehr klein. Nach eigenen Berechnungen, die aufgrund der schwierigen Datenerfassung noch nicht vollständig sind, wurden zudem bereits mehr als 1.000 MW an Windkraft und jeweils mehrere hundert Megawatt in allen anderen Teilsparnen der Erneuerbaren Energien in Afrika installiert.

Doch sind die Aussichten auf einen starken Zubau durchaus vorhanden, viele Länder des Kontinents wollen einen bedeutenden Teil ihres zukünftigen Mehrbedarfs an Strom aus Erneuerbaren Energien decken. Wasserkraft spielt in den Planungen dabei die erste Geige, mit mehr als 100.000 MW, gefolgt von Wind und Solar (Photovoltaik und CSP) mit jeweils über 20.000 MW. Auch die Planungen für Strom

auf der Basis der Geothermie oder erzeugt aus Abfall- bzw. Biomasse liegen bei 3.000 bzw. 1.300 MW für neue Projekte. In Investitionen ausgedrückt, lag das Volumen im Jahr 2010 bei USD 3,6 Mrd. Für das Jahr 2020 rechnet die Consulting-Wirtschaft bereits mit einer Summe von USD 58 Mrd., welche in entsprechende afrikanische Projekte fließen wird.

### Hohe Anfangsinvestitionen

Zur Realisierung dieser aus Sicht des Autors sehr ehrgeizigen Pläne ist sicherlich noch einige Arbeit an den Rahmenbedingungen erforderlich. Es fehlen beispielsweise oftmals noch ein-

schlägige gesetzliche Grundlagen, so zum Beispiel zur Liberalisierung des Strommarktes oder zur Netzeinspeisung. Zudem sind die Leitungsnetze nicht für netzgebundene Systeme ausgelegt. Der eigentliche Flaschenhals scheint derzeit jedoch noch die Finanzierung großer und kleiner Projekte zu sein, die vergleichsweise hohen Anfangsinvestitionen stellen eine echte Herausforderung für die Realisierung der Projekte dar.

Doch erlebt der Kontinent in dieser Hinsicht einen rapiden Wandel. Die politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträger Afrikas arbeiten in Zusammenarbeit mit ihren internatio-

nalen Partnern fast täglich daran, die Voraussetzungen zu verbessern. Der Kontinent könnte am Beginn des Zeitalters der Erneuerbaren Energien stehen, der Startschuss dazu ist in vielen Ländern bereits gefallen. Sicherlich wird der Energiemix der kommenden Jahrzehnte in vielen Ländern noch von den konventionellen Quellen bestimmt werden, doch mag in manchen Staaten oder Regionen, vor allem im ländlichen Raum, eine ähnliche Entwicklung wie in der Telephonie eintreten: Man überspringt die Entwicklungsstufe der auf fossilen Brennstoffen basierenden Stromerzeugung und beginnt gleich das Zeitalter der Stromversorgung auf der Basis der Erneuerbaren Energien.



#### WALTER ENGLERT

ist stellv. Geschäftsführer und Leiter des Energiegeschäfts des Afrika-Vereins der deutschen Wirtschaft. Seit 2003 arbeitet er am Ausbau diesbezüglicher Aktivitäten. Derzeit beschäftigt er sich unter anderem mit der Erstellung einer Gesamtübersicht über den sich schnell entwickelnden bzw. ständig ändernden Bereich der Erneuerbaren Energien in Afrika (Africa Renewable Energy Fact Sheets 2011). Neben einer jährlichen großen Konferenz (Deutsch-Afrikanisches Energieforum, 22.-25. April 2012) organisiert der Afrika-Verein regelmäßig Treffen zwischen deutschen und afrikanischen Marktteilnehmern aus dem Energiesektor.

Mehr Informationen erhalten Sie unter  
[www.energyafrica.de](http://www.energyafrica.de)  
[www.afrikaveroin.de](http://www.afrikaveroin.de).



Wasserkraftwerk Gilgil Gibe II, Druckrohre und Transformatoren. Eine 950 Kilometer lange Übertragungsleitung auf Basis der HVDC Light® - Technologie verbindet Namibia und Sambia und stellt damit die Stromversorgung dieser Landstriche sicher.