

DESERTEC – Traum oder Alptraum?

**Entwicklungspolitische
Anforderungen an ein Projekt der Superlative**

Ute Koczy MdB

16.01.2010

**Messe für Energie und Umwelt
Stadthalle Lübbecke**



Solar- und Windenergie aus Wüste und Küste der MENA-Region (Nahost und Nordafrika)



Der Traum

Innerhalb von 40 Jahren könnten solarthermische Anlagen mehr als die Hälfte der benötigten Energie für die EUMENA-Region erbringen (Europa – Middle East – North Africa)

20m² Wüste reichen aus, um ein Individuum Tag und Nacht mit Energie zu versorgen

Wenn es politisch gewollt ist, könnte DESERTEC innerhalb von weniger als 30 Jahren realisiert werden.

Das Ziel

- Gewinnung von Strom aus Solar- und Windenergie zunächst für den lokalen und langfristig für einen Teil des europäischen Strombedarfs (bis 2050 rund 15%)
- Flächenbedarf der Solarkraftwerke ca. 2.500 qkm
- Geschätztes Investitionsvolumen 400 Milliarden €
- Kraftwerke mit einer Leistung von rund 100 Gigawatt (entspricht der Leistung von 100 Kernkraftwerken)
- „Saubere Energie aus der Wüste für eine Welt mit 10 Milliarden Menschen“

Wer ist DESERTEC?

- 30. Oktober 2009 wurde die Desertec Industrie Initiative GmbH durch zwölf Unternehmen gegründet: ABB, ABENGOA Solar, Cevital, Deutsche Bank, E.ON, HSH Nordbank, MAN Solar Millennium, Münchner Rückversicherung, M+W Sander, RWE, SCHOTT Solar und Siemens
- Desertec Stiftung: Vermittlerin und Beraterin für in DESERTEC-Projekten involvierte Parteien. Sie bringt NGOs, kommerzielle Organisationen und nationale Regierungen zusammen.
- Weitere Unternehmen können sich beteiligen

„Die Wüsten der Erde erhalten in 6 Stunden mehr Energie von der Sonne, als die Menschheit in einem Jahr verbraucht“ (Dr. Gerhard Knies)



Technische Grundlagen

- Elektrizitätsgewinnung in solarthermischen Kraftwerken funktioniert wie in konventionellen Kraftwerken über Dampfturbinen, Gasturbinen oder Stirlingmotoren.
- Solarthermische Kraftwerke: geringere Herstellungskosten, höhere Wirkungsgrade und kostengünstiger und effiziente Speicher im Vergleich zur Halbleiter-Photovoltaik
- Drei Typen von solarthermischen Kraftwerken sind in der Planung:
 - Parabolrinnen-Kraftwerke
 - Solarturm-Kraftwerke
 - Parabolschüssel-Kraftwerke

--

In einem Parabolrinnenkraftwerk erhitzt die Sonne Wasser. Der so erzeugte Wasserdampf treibt die Turbinen für die Stromgewinnung an. In der Sahara könnte mit dieser Technik 500 Mal der europäische Strombedarf gedeckt werden.

Foto: Solar Millennium AG



Chancen durch das Stromnetz

Idee: Stromübertragungsnetz über ganz Europa hinweg – von Nordafrika bis Skandinavien, vom Ural bis zum Atlantik

Technologie: HGÜ-

Hochspannungsgleichstromübertragung

Netz als Speicher - das Vorhalten aufwändiger Grundlastkraftwerke entfällt

Entlang des HGÜ wird Strom aus Wind, Wasser, Fotovoltaik, Solar- u Geothermie eingespeist

Zeitschiene

- 19. Juli 2009: Vorstellung der Desertec Industrial-Initiative durch Münchner Rück
- Am 30. Oktober 2009: Gründung der DESERTEC Industrie Initiative GmbH durch zwölf Unternehmen und die DESERTEC Stiftung
- 3 jährige Planungsphase: Machbarkeitsstudie legt Grundlage für weitere Entscheidungen
- Bau soll 2015 beginnen

Albtraum?

Viele Fragen sind offen

- Wer profitiert?
- Was haben die Menschen in den Ländern wie Mauretanien, Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Mali, Tschad davon?
- Wie wird das fehlende Know How in den Ländern gebildet?
- Angst vor neokolonialen Abhängigkeiten: Terrorgefahr?
- Kritiker fordern dezentrale Umsetzung
- Solarstrom soll besser im Mittelmeerraum und Afrika bleiben
- Problematisch: Subventionen in Drittstaaten
- Interessenlage in den einzelnen Staaten zu unterschiedlich
- Wie wird die Preisverteilung aussehen?
- Behindert oder gar verhindern Investitionen in Desertec den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland?

Technische Fragen

- Solarthermie in dieser gigantischen Form noch nicht erprobt
- Problematisch erscheint die Kühlung der Kraftwerke. Am besten geeignet ist Wasser, woran es in der Wüste aber mangelt. Kraftwerke in Küstennähe können über eine gleichzeitige Meerwasserentsalzung Kühlwasser und Trinkwasser produzieren.
- Luftkühlung sind weniger effizient: ca. 10% teurer im Bau und 5% weniger effizient, reduzieren aber Wasserverbrauch um 90%
- Netzpolitik – zusätzliche große Leitungen, Stromring ums Mittelmeer
- Umgang mit Sandstürmen, Reinigung

Ist die Motivation echt?

- Cevital ist das einzige Unternehmen aus der MENA-Region
- Zu den Unternehmen gehören europäische Energieversorger, die bislang voll auf fossile und nukleare Energieträger setzen: Wird der Bock zum Gärtner gemacht?
- Desertec hat bislang keine entwicklungspolitische Dimension: Was leistet das Projekt für die energetische Entwicklung Afrikas? Wie diskutiert man das Projekt in Afrika?

Situation in Afrika

- 500 Millionen AfrikanerInnen haben keinen Zugang zum öffentlichen Energienetz
- Über 600 Mio. AfrikanerInnen nutzen deshalb Biomasse (Probleme: Gesundheit, Abholzung): Menschen in Afrika insgesamt: etwas über eine Milliarde
- Marroko: importiert teuer knapp 96% seiner Energie und hat deswegen großes Interesse angemeldet und bereits geeignete Solarfelder in der nördlichen Sahara identifiziert. Betreibt aber auch in anderen Energieformen (Atom) Partnerschaften. Bis jetzt keine Firmen aus Marroko beteiligt.
- Algerien: ist gespalten. Auf der einen Seite ist mit dem algerischen Unternehmen Cevital die einzige afrikanische Firma (bis jetzt) am Desertec Konsortium beteiligt. Der Direktor im Zentrum für Erneuerbare Energien, Said Mouline, wird zitiert: "Wir werden bei diesem Projekt unter den führenden Nationen sein und schneller als alle anderen." Dementgegen stehen Äußerungen des algerischen Energieministers Chakib Kheli, der auf Distanz geht und mit Desertec nur zusammenarbeiten will, wenn entsprechende Technologietransfers vereinbart werden: "Wir wollen nicht, dass ausländische Firmen die Solarenergie auf unserem Land ausbeuten."
- Libyen und Tunesien: keine genauen Infos.

Politische Einschätzung in Afrika

Laut der Politikplattform RCAEEE mit 10 Mitgliedstaaten der MENA Region hat MENA großes Interesse am Desertec Konzept. Informationsbedarf ist riesig und nicht annähernd befriedigt.

Klimaschutz wird als Aufgabe des Nordens: Verursacherprinzip!

In den MENA Staaten steht die Versorgungssicherheit im Mittelpunkt. Es herrscht große Skepsis, ob die Versorgungsengpässe sich mit erneuerbaren Energien überbrücken lassen. Die Vorstellung, Strom zu exportieren, ist mehr als erläuterungsbedürftig.

Privatwirtschaft in MENA soll Anteil an der Umsetzung von Desertec haben. Dort sind Planungs- und Investitionshorizonte von 4-6 Jahren normal. Die zeitlichen Vorgaben von D. übersteigen diesen Rahmen deutlich und es sind enorme Probleme zu erwarten.

Regionalismus ist wenig ausgeprägt ist: regionale Organisationen wie Verbände sind schwach aufgestellt

Forderungen aus der Entwicklungspolitik

- Nach der Meinung in den Ländern fragen
- Entwicklungspolitische Dimension von Desertec für Afrika umsetzbar machen
- Nichts versprechen, was nicht gehalten werden kann
- Bisherige Versprechen umsetzen: Zugesagte Mittel für Einhaltung der Millenniumsentwicklungsziele zahlen; Entwicklungsländer in Afrika bei der Anpassung an Klimawandel unterstützen
- Sofortausstieg aus fossilen Klimakillern: Beispiel geben und glaubhaft werden
- Es müssen Organisationen und Institutionen in den Ländern Afrikas unterstützt werden, die sich nachhaltig für den Ausbau erneuerbarer Energien stark machen und wirtschaftliche Anknüpfungspunkte bieten.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.ute-koczy.de