

# «Wind und Photovoltaik reichen nicht aus»

**Wüstenstrom** Thiemo Gropp von Desertec sagt, weshalb es auch bei den erneuerbaren Energien Grosskraftwerke braucht

VON SVEN MILLISCHER

**Herr Gropp, platzt mit der arabischen Revolution nun der Traum vom Solarstrom aus der Wüste?**

**Thiemo Gropp:** Mitnichten. Es mag kleinere Verzögerungen geben, aber längerfristig sind für Desertec die Umwälzungen in Nordafrika und im Nahen Osten eine Chance.

**Inwiefern?**

Demokratien bilden den geistigen Nährboden für Projekte wie Desertec. Sobald die Menschen Verantwortung für ihr Land übernehmen können, erhalten Versorgungsfragen automatisch mehr Gewicht. Denn Wohlstand, Bildung und Arbeitsplätze verlangen nach Energie.

**Die Produktion von Wüstenstrom sollte eigentlich in vier Jahren starten. Sind Sie nun hinter ihrem Zeitplan zurück?**

Die von uns mitbegründete Industrieinitiative baut ihr erstes Referenzprojekt voraussichtlich in Marokko. Da das Land derzeit politisch stabil ist, gehen wir davon aus, dass es zu keinen nennenswerten Verzögerungen kommt.

**Wo liegen weitere Knackpunkte?**

Nebst regulatorischen Hürden ist die Finanzierung des Referenzprojekts in Marokko noch nicht gesichert. Je nach Dimensionierung geht es um eine Summe zwischen 1,5 und 2,5 Milliarden Euro.

**Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt rechnet für Desertec bis 2050 mit Investitionen von rund 400 Milliarden Euro. Und nun haben Sie bereits Mühe, das Geld fürs Referenzprojekt zusammenzubekommen.**

Die Startphase ist immer die schwierigste, denn der Wandel von «fossil» auf «erneuerbar» läuft noch nicht marktgetrieben. Es besteht noch eine Lücke zwischen den Marktpreisen pro Kilowattstunde und jenen, die sich mit erneuerbaren Energien erzielen lassen. Die Gründe sind, dass erstens die fossilen Energieträger mit mehr als 500 Milliarden Euro pro Jahr weiterhin hochsubventioniert werden. Und zweitens die Tatsache, dass die Risiken und Folgekosten der fossilen und der nuklearen Energieversorgung nicht in die Strompreise eingerechnet sind. Dennoch muss diese Lücke faktisch am Markt geschlossen werden.

**Auf welche Weise?**

Es gibt verschiedene Instrumente, ein Beispiel wären Einspeisetarife, verteilt über mehrere europäische Staaten.

**Wann braucht der Wüstenstrom keine staatlichen Subventionen mehr?**

Mit steigenden Energiepreisen und einer zunehmenden Massenproduktion und Effizienzsteigerung in der Solarindustrie kann die Lücke in weniger als zehn Jahren geschlossen werden. Ist der Markt dann erst mal da, wird die Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energien das grösste Geschäft sein, das die Menschheit je gesehen hat.

**Das Referenzprojekt der Industrieinitiative soll in Marokko entstehen. Einem Land ohne demokratische Basis.**

Zum einen stösst der marokkanische König nun selbst umfassende Reformprozesse an, wie beispielsweise eine Änderung der Regierungsform nach britischem Vorbild. Zum anderen sehen wir eine Chance darin, dass Energiekonzepte wie das unsrige auch einen politischen Wandel in Gang setzen können.

**Inwiefern kann hier Desertec als Impulsgeber dienen?**

Wir haben beispielsweise ein eigenes



Thiemo Gropp ist Gründungstifter und Vorstand der Desertec Foundation. Der promovierte Biochemiker arbeitet seit 2010 vollamtlich für die Stiftung. Zu seinen Aufgabengebieten zählen u. a. die Politikberatung und die Finanzierung. Gropp tritt am 12. April in Liestal am Podium des Stromversorgers EBL auf. E. FREUDIGER

Netzwerk an Universitäten im Nahen Osten und in Nordafrika aufgebaut. Da sprechen wir gezielt über Themen wie Ausbildung, Technologietransfer oder Industrialisierung.

**Treibt Desertec nicht den Teufel mit Beelzebub aus, wenn man - wie schon bei der Ölförderung - nun auch die Stromproduktion in instabilen Regionen ansiedelt?**

Natürlich bringt Solarstrom aus der Wüste auch einige Risiken mit sich. Doch diese sind kleiner als jene, die wir mit den fossilen Brennstoffen wie Öl oder Gas jetzt schon haben. Dies, weil Desertec eine redundante Strategie verfolgt. Letztlich wird es eine Vielzahl von solarthermischen Kraftwerken geben, verteilt über verschiedene arabische Staaten. Die Eigenversorgung und der Stromexport nach Europa tragen wiederum zur Entwicklung des jeweiligen Erzeugerlandes bei. Zusätzliche Arbeitsplätze und bessere Perspektiven führen insgesamt zu einer politischen Stabilisierung. Wenn man Desertec nicht schon aus Energiegründen machen würde, dann müsste man es aus Gründen der Sicherheitspolitik tun.

**Was heisst das konkret?**

Europa profitiert davon, wenn in diesen Ländern der Wohlstand steigt. Es wird weniger Migration und stabilere innenpolitische Verhältnisse geben. Die Spannungen zwischen Arm und Reich nehmen ab.

**Aber sind dies nicht exakt jene Hoffnungen, die man im Nahen Osten schon nach dem Zweiten Weltkrieg mit dem anstehenden Öl-Boom verband?**

**«In Japan ist nichts passiert, von dem wir nicht wussten, dass es jederzeit passieren kann.»**

Das mag sein. Aber Desertec kann Entwicklung weder verordnen noch steuern. Das ist über die nächsten Jahrzehnte gesehen eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung.

**Braucht es überhaupt die grossen Solarkraftwerke in der Wüste oder wäre es nicht sinnvoller, jedes Hausdach über Photovoltaik oder Wind zum Kleinstkraftwerk zu machen?**

Ich möchte Ihnen hierzu ein Beispiel geben. Will man die weltweite Energieversorgung von «fossil» auf «erneuerbar» umstellen, muss man ungefähr für die nächsten dreissig Jahre pro Tag 1 Gigawatt - so viel Strom, wie ein kleines Atomkraftwerk heute produziert - an zusätzlicher Leistung installieren. Und das alles mit Photovoltaik und Wind auf Hausdächern zu machen, wäre schwierig, schon allein, da es keine guten Speichermöglichkeiten für den Strom gibt.

**Dennoch. Der Trend geht heute zur dezentralen Stromproduktion auf dem eigenen Hausdach. Desertec setzt dagegen auf zentrale Grosskraftwerke. Weshalb?**

In der Öffentlichkeit steht Desertec für solarthermische Kraftwerke in der Wüste. Das ist zwar ein zentrales Element unseres Konzeptes, da die Wüsten uns Sonnenenergie im Überfluss bieten. Aber eben nur die halbe Wahrheit. Erstens setzen wir auf alle erneuerbaren Energien. Also auch auf Wind, Wasser, Geothermie und Biomasse. Und zweitens schliesst Desertec zentrale wie dezentrale Produktionsstätten ins Konzept ein. Nur eine Kombination von beiden bringt letztlich die Lösung.

## ■ VISION: DESERTEC

In sechs Stunden empfangen die Wüsten der Erde mehr Energie von der Sonne, als die Menschheit in einem Jahr verbraucht. Das Desertec-Konzept sieht vor, die geballte Sonnenkraft zu nutzen, und zwar mithilfe **solarthermischer Kraftwerke**. Diese wandeln die Sonnenstrahlung mit hohem Wirkungsgrad in Wärmeenergie um. Damit lässt sich auch dann Strom produzieren, wenn die Sonne nicht scheint. Diese **Regulierbarkeit** schafft **Versorgungssicherheit**, welche weder Photovoltaik noch Windenergie gewährleisten können. Geht es nach den Plänen der Desertec-Initiative, sollen bis 2050 rund 15 Prozent des europäischen Strombedarfs aus regenerativen Energien in den Wüsten Nordafrikas gedeckt werden. Dazu bedarf es Investitionen in der Höhe von 400 Milliarden Euro. Denn nebst den **Investitionen** in den Kraftwerkpark muss das Stromnetz ausgebaut werden. Höchstspannungsleitungen sollen künftig möglichst verlustfrei die europäischen Zentren mit Strom versorgen. (MIL)

**Wo also liegt das Problem?**

Wir werden uns auch zukünftig nicht allein mit Strom von unseren Hausdächern versorgen können.

**Warum?**

Weil wir auch nachts Strom brauchen. Bei einer windstillen Nacht hilft Ihnen sowohl ihre Photovoltaik-Anlage als auch Ihr Windrad nichts mehr. Dies im Gegensatz zu einem solarthermischen Kraftwerk, das auch nachts über Wärmespeicher Strom produziert.

**Der Wüstenstrom bedingt einen massiven Ausbau des europäischen Stromnetzes. Da ist Widerstand programmiert.**

Der Netzausbau wird aufwändig und teuer sein und zuweilen auf Widerstand aus der Bevölkerung stossen. Aber ich halte ihn für notwendig und unabdingbar.

**Weshalb?**

Aus Gründen der Versorgungssicherheit brauchen wir regelbare Energie aus dem Sonnengürtel der Erde. Dieser Wüstenstrom ergänzt hervorragend die meist fluktuierenden erneuerbaren Energiequellen in Europa. Aber wie gesagt. Wir machen uns ja nicht vollständig von einem Land oder von einer Region abhängig. Nur rund 15 Prozent des europäischen Stroms sollen bis im Jahr 2050 mit regenerativen Energien aus den Wüsten Nordafrikas gedeckt werden.

**Gerhard Knies, der Gründervater von Desertec, hat unter dem Eindruck von Tschernobyl begonnen, die Solartechnik zu erforschen. Ist die Atomkatastrophe in Japan nun ein weiterer Wendepunkt für sein Projekt?**

In Japan ist nichts passiert, von dem wir nicht wussten, dass es jederzeit passieren kann. Die Atomkatastrophe hat einzig die Erkenntnis gebracht, dass wir die erneuerbaren Energien schneller voranbringen müssen, als wir das bisher getan haben. Doch ausser Lippenbekenntnissen hat sich bisher nicht viel geändert. Der politische Wille fehlt nach wie vor. Auch besteht jetzt nicht die Lösung darin, alle AKWs dieser Welt sofort vom Netz zu nehmen. Noch brauchen wir die Kernkraft als Übergangstechnologie. Es geht nun darum, rasch zukunftsfähige Lösungen zu umzusetzen.

**Aber mit Desertec ist der rasche Ausstieg nicht zu machen.**

Das stimmt. Wir hätten uns auch gewünscht, dass dieses Konzept schon vor fünf oder zehn Jahren mehrheitsfähig geworden wäre. Aber es ist nie zu spät. Lieber jetzt als in fünf Jahren.