

DESERTEC – eine globale Energievision: Ökostrom aus der Wüste oder aus der Region?

Luzern, 7. Mai 2012

1. Ausgangslage: Wachstum von Bevölkerung, Wohlstand und Energiebedarf

Bevölkerungswachstum

Wir müssen eine Energieversorgung für 10 Milliarden Menschen planen. Die Erdbevölkerung wächst, vor allem in Afrika und Asien: 80 Millionen zusätzliche Menschen pro Jahr, 6.6 Millionen pro Monat, über 200'000 pro Tag, 150 pro Minute. 1925 gab es keine Megastädte mit mehr als 10 Millionen Einwohner und nur zwei Dutzend Millionenstädte, heute gibt es 23 Megastädte und mehrere hundert Millionenstädte.

Mehr Wohlstand

Nebst dem reinen Bevölkerungswachstum gibt es immer mehr Menschen die mittelständisch leben und entsprechende materielle Bedürfnisse haben: Ein Kühlschrank, ein Fernseher, eine geheizte Wohnung, ein Auto etc. In China werden jährlich 85'000 km neue Schnellstrassen gebaut, täglich gelangen 14'000 neue Autos auf die Strassen und aktuell entstehen dort 40 neue Grossflughäfen. Dass die oben genannten Bedürfnisse erfüllt werden, ist für uns in der Schweiz selbstverständlich – seit Jahrzehnten.

Wachstum von Energiebedarf und CO₂-Emissionen

174 neue Kohlekraftwerke à 500 Megawatt pro Jahr oder alle 53 Stunden ein neues Kohlekraftwerk gehen allein in China ans Netz. Wir befinden uns im Jahrhundert der Kohle. Nebst China wächst auch der Energiebedarf in Indien, Brasilien, Indonesien und v.a. auf dem Afrikanischen Kontinent rasant. In Ägypten wächst der Strombedarf um 12% jährlich.

Die Industrieländer sind für 80% der „historischen“ CO₂-Emissionen in die Atmosphäre verantwortlich. Mit der heutigen Entwicklung steuern wir auf eine Erderwärmung von 6 Grad Celsius zu. Die westlichen Industrienationen und damit auch die Schweiz sind für den grössten Teil des CO₂-Anstiegs im letzten Jahrhundert verantwortlich. Damit sind wir auch verpflichtet, einen wesentlichen Anteil zur Lösung des Problems der Klimaerwärmung beizutragen.

Es reicht dabei nicht, nur innerhalb der Schweizer Grenzen zu denken. 70% der in die Schweiz importierten Energie ist fossil erzeugt, und bei der Klimaerwärmung handelt es sich um ein globales Problem.

2. Technologieentwicklung

Vor allem Deutschland, Spanien und China verdanken wir eine fantastische technologische Entwicklung bei Windkraftwerken und in der Photovoltaikindustrie. Aus diesem Grund kostet heute der Solarstrom in der Schweiz nicht mehr 1 CHF pro Kilowattstunde wie noch vor ein paar Jahren, sondern nur noch 20 Rappen. In Spanien produzieren wir mit den gleichen Anlagen den Solarstrom nochmals 25% günstiger. Windstrom kann an guten Standorten für 7 Rappen pro Kilowatt produziert werden. Moderne Windturbinen laufen nicht mehr während 1800 Stunden pro Jahr unter Vollast, sondern während 3000 Stunden. Wenn wir Windstrom auf dem Meer produzieren (off shore), sind es sogar über 4000 Stunden pro Jahr. Trotzdem reichen diese Technologien noch nicht für eine globale 100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien. Wir brauchen noch weitere Technologien, v.a. Speichertechnologien. Dies ist ein wichtiger Vorteil von Solarthermischen Kraftwerken an verlässlich sonnigen Standorten.

3. DESERTEC – 100% weltweit.

Wir vom DESERTEC-Team haben einen Traum – den Traum, dass die Welt in naher Zukunft ihre Energie ausschliesslich aus sauberen Energieträgern gewinnt. 100% erneuerbar, ohne Emissionen! Meine Damen und Herren – das ist eine Vision, die viele Fans hat. Aber wir brauchen noch viel mehr Fans. Wir brauchen einen globalen gesellschaftlichen Konsens – dass es keine Alternativen gibt. 100% erneuerbar, ohne Emissionen - es ist nicht nur eine Vision, es ist eine Notwendigkeit. Wird sie nicht erkannt und handeln wir nicht, führt das grösste Experiment der Weltgeschichte zu einer Erwärmung der Erde um 6 Grad Celsius. Eine Schweizer Stadt wie Basel würde dann ein Klima haben wie es heute beispielsweise an der Costa Brava in Spanien herrscht. Alle wissen und kennen die Folgen und Gefahren die damit einhergehen! DESERTEC möchte, dass nicht nur Europa erneuerbar versorgt wird, sondern auch Nordafrika, der nahe Osten, der ganze Planet. Wir werben dafür, dass auch in diesen Ländern investiert wird, die Rahmenverbindungen für den Handel verbessert werden und eine grenzüberschreitende technologische Zusammenarbeit stattfindet.

Alles ist vorhanden ausser dem gesellschaftlichen Konsens

Ich glaube, wir besitzen alles, was es braucht, die Situation zu verändern: die natürlichen Ressourcen, die Technologien und das Wissen für die Weiterentwicklung dieser Technologien. Die Diskussionen über Emissionsbegrenzungen haben uns leider nicht viel weiter gebracht. Ich glaube, eine Entwicklungsvision wie DESERTEC findet mehr Fans als ein Begrenzungsregelwerk wie das Kyoto Protokoll. Vorallem auch in den schnell wachsenden Märkten. Es wird fantastisch, es entstehen neue Jobs, wir werden neues Wissen gewinnen, mit neuen Unternehmen bereichert und auch gemeinsam neue Technologien entwickeln.

Nichtstun wird teurer

Ja natürlich – die Weiterentwicklung von Technologien, der Umbau unserer Energielandschaft wird uns viel Geld kosten. Nichts zu tun würde uns jedoch noch viel mehr kosten. Leider gehen global sechsmal mehr Fördergelder in fossile Energietechnologien als in erneuerbare Energien – schauen Sie sich z.B. die Förderung der deutschen Braunkohle an. Oder Indonesien, das 8-mal mehr in die Subvention von Öl, Gas und Strom investiert als in die Bildung. Der Umbau auf 100% Erneuerbare Energien wird zwar unsere Stromkosten verteuern, aber auch unsere Umweltkosten reduzieren. Schätzungen liegen bei einem Anstieg von 30% der Stromkosten. Bei Stromkosten von monatlich 30 CHF pro Person in der Schweiz sind das Mehrkosten von nur 10 CHF pro Monat und Person. Das sind zwei Tassen Kaffee pro Monat. Möchten wir nicht lieber auf diese zwei Tassen Kaffee verzichten und unseren Kindern eine zukünftige Rechnung für klimabedingte Umweltschäden ersparen? Dies gilt für entwickelte wie auch Entwicklungsländer.

Zusammenarbeit – über die Grenzen hinweg

Die Entscheidung über die zukünftige, weltweite Energieversorgung ist eine der wichtigsten Entscheidungen, die die Menschheit zu treffen hat. Wir dürfen bei dieser Entscheidung unsere Energie nicht in Grabenkämpfen verschwenden. Oder in überflüssigen Diskussionen, ob wir die Lösung des Problems nur in der Schweiz oder in der EU suchen. Wir dürfen nicht auf die günstigen Photovoltaikmodule aus China verzichten, wir müssen die fantastischen Windstandorte der Küstenregionen für die Energieerzeugung, aber auch die grossen Flächen der Wüsten nutzen. Daher ist die Antwort auf die Frage im Titel: Ja wir brauchen Ökostrom aus der Region, aus allen Regionen. Vom Hausdach und aus der Wüste. Es ist nicht eine Entweder oder Frage, sondern sowohl als auch.