



Sehr geehrte Kunden und Freunde des Solarserver,

kaum ein energiepolitisches Thema hat die Medien in den vergangenen Tagen mehr beschäftigt als das DESERTEC-Konzept, mit dem Solarstrom aus den Wüsten Nordafrikas die Lösung für die nachhaltige Energieerzeugung der Zukunft bringen soll. Die aktuelle Solarserver-Infomail skizziert in der PDF-Langfassung den gegenwärtigen Stand der Diskussion sowie die wichtigsten Argumente der Kontrahenten und weist auf eine Umfrage der Frankfurter Rundschau hin, die eine deutliche Zustimmung zum DESERTEC-Konzept erkennen lässt.

Den illustrierten PDF-Newsletter finden Sie unter <http://www.solarserver.de/info/230609.pdf>

In unserer Rubrik "Solarserver-Standpunkt" wollen wir zudem Ihre Meinung und Lösungsvorschläge zur Frage veröffentlichen, ob Wüstenstrom und dezentrale Solarstromproduktion vor Ort sich gegenseitig ausschließen. Wir bitten um pointierte Stellungnahmen, die einen Umfang von 1.000 Zeichen nicht überschreiten sollten. Senden Sie bitte Ihre Beiträge mit der Betreffzeile "Wüstenstrom" an info@solarserver.de. Herzlichen Dank!

Außerdem berichtet der Newsletter über die erste öffentliche Präsentation des Solar-Flugzeugs "SolarImpulse" und einen neuen Beitrag über preisgekrönte Photovoltaik-Innovationen.

I. Kontroverse um DESERTEC: Gibt es guten und schlechten Solarstrom?



Solarthermisches Kraftwerk in Spanien; Solarstromanlage auf landwirtschaftlichem Betrieb in Deutschland. Fotos: Solar Millennium AG; Sputnik Engineering AG

Wüstenstrom als Beitrag zum effektiven Klimaschutz und praktische Entwicklungshilfe

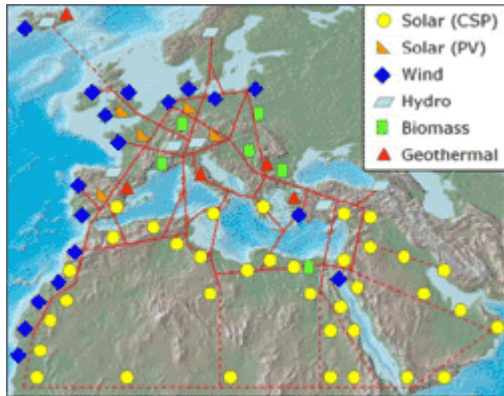
Die Desertec-Foundation (Club of Rome), Greenpeace, die Bundesregierung und mehrere deutsche Großkonzerne unterstützen das Vorhaben, das die wichtigsten globalen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte bewältigen soll: Energiemangel in wirtschaftlich prosperierenden Regionen, Wassermangel, Nahrungsmittelknappheit und drastische Überproduktion von CO₂. Gleichzeitig soll das auf internationale Kooperation ausgelegte Konzept neue Wohlstands- und Entwicklungsperspektiven für bisher wirtschaftlich wenig entwickelte Regionen schaffen sowie viel versprechende Wachstumsbereiche für die wirtschaftlich führenden Länder.

Zentralisierte oder dezentrale Stromversorgung?

Kritiker des Wüstenstrom-Konzepts, wie beispielsweise EUROSOLAR-Präsident Hermann Scheer hingegen weisen darauf hin, dass das Großprojekt die erfolgreichen Ansätze der dezentralen Stromerzeugung aus erneuerbaren in Deutschland gefährde und das Monopol der Energiekonzerne zementiere. Scheer betont, die tatsächlichen Kosten des DESERTEC-Projektes würden ebenso unterschätzt wie die Zeiträume zu dessen Realisierung. Der zentrale Einwand ist laut Scheer jedoch, dass der weitere Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland zu niedrigeren Kosten und Preisen möglich sei als der Solarstromimport aus Nordafrika - und zwar noch bevor das auf 400 Milliarden Euro angelegte Projekt verwirklicht werden könne. In weniger als drei Jahren könne die Photovoltaik in Deutschland die so genannte Netzparität erreichen und Solarstromerzeugung zu Kosten produziert werden, die dem gegenwärtigen Strompreis entsprechen.

DESERTEC: Erneuerbare Energien nicht gegeneinander ausspielen

"International vernetzte und dezentrale erneuerbare Energien sollten nicht gegeneinander ausgespielt werden", betont die DESERTEC-Foundation. Als Beitrag zu Klimaschutz und günstigen Strompreisen sollten beide Potenziale genutzt werden, denn vernetzte und dezentrale erneuerbare Energien ergänzten sich ideal, da solarthermische Kraftwerke mit thermischen Speichern Strom nach Bedarf liefern können; auch nachts oder bei Windstille.



Ein weiterer Aspekt sei der enorm steigende Strombedarf außerhalb Europas, z. B. in der Region Mittlerer Osten und Nordafrika (MENA) sowie in Indien und China für Industrie, Klimaanlage und Meerwasserentsalzung. Durch die Nutzung von Wüstenstrom könnte dieser Energiebedarf auf eine umweltschonende Weise gedeckt werden.

Die Gefahr, dass die Solar-Kraftwerke in Nordafrika und ein neues Stromnetz den Übergang zur dezentralen Stromproduktion gefährden, ist nach Auffassung der DESERTEC-Befürworter gering.

Geplante Standorte für Kraftwerke (Konzentrierte Solarenergie, Photovoltaik, Wasserkraft, Biomasse und Erdwärme. Hochspannungs-Gleichstromtrassen (rote Linien), Quelle: Solar Millennium, TREC.

"Nur" 20 Prozent Wüstenstrom im Jahr 2050; keine Gefahr für das EEG

Der Solarstrom-Anteil am europäischen Verbrauch könnte selbst nach den ehrgeizigsten Plänen im Jahr 2050 rund 20 Prozent betragen. 80 Prozent des Strombedarfs müssten demnach aus anderen Quellen gedeckt werden, überwiegend aus erneuerbaren Energiequellen und dezentralen Anlagen. Nach Ansicht von Hans-Josef Fell, einem der geistigen Väter des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), besteht durch die Einspeisung von Wüstenstrom keine Gefahr für dieses vorbildliche Gesetz. Es müsste einfach ein weiteres Gesetz geschaffen werden, das die Vergütung der Einspeisung von Wüstenstrom regelt, betont DESERTEC.

Hermann Scheer: Solar- und Windstrom werden in Deutschland preisgünstiger sein

Hermann Scheer verweist in der Diskussion darauf, dass Windstrom im Verhältnis zu den Erzeugungskosten aus neuen fossilen Kraftwerken bereits jetzt nahezu Kostengleichheit erreicht hat. Mit neuen Stromspeichertechniken werde sich das Speicherproblem von Solar- und Windstrom effizient und kostengünstig von selbst lösen. Bis zu dem Zeitpunkt, zu dem Solarstrom aus Nordafrika zu den von DESERTEC versprochenen Preisen geliefert werden kann (frühestens 2020), werde die Solar- und Windstromerzeugung hierzulande deutlich preisgünstiger sein, betont Scheer.

Millionen "kleiner" Produzenten oder Anbietermonopol der Stromkonzerne?

"Die DESERTEC-Befürworter übersehen, dass die Investitionsdynamik für erneuerbare Energien gerade darin liegt, dass es bei dezentraler Anwendung viele Millionen Investoren und nicht nur wenige Stromkonzerne gibt. Übersehen wird auch, dass mit der Dezentralisierung der Stromerzeugung überall regionale Wertschöpfung stattfindet statt nur in der Hand weniger Stromkonzerne, die unbedingt ihr Anbietermonopol erhalten wollen. Solarstromerzeugung in Nordafrika ist eine wichtige Option - und zwar für die nordafrikanischen Länder selbst. Aber auch für diese ist die verbrauchsnahe Erzeugung - also die dezentrale - das sehr viel naheliegendere und schneller realisierbare. Wer etwas von Solarenergie versteht, der weiß, dass es massive - und nicht zuletzt wirtschaftliche - Gründe gibt, nicht die Struktur von atomaren und fossilen Großkraftwerken zu kopieren. Diese Struktur war und ist das größte Hindernis gegenüber der Einführung erneuerbarer Energien.

"Der nächste Angriff der Stromkonzerne gegen das EEG und zur Diskreditierung der Kosten und Potenziale des dezentralen heimischen Ausbaus ist voraussehbar. Die Konzerne versuchen weiterhin die Energiewende um 30 bis 40 Jahre hinauszuzögern und die Beschaffung erneuerbarer Energien auf Kosten der Allgemeinheit zu ihren Gunsten zu organisieren. Denn DESERTEC kann nur von wenigen Großkonzernen realisiert und betrieben werden, die so auch die Strompreise bestimmen könnten, warnt Scheer.

EPIA: Photovoltaik kann bis 2020 zu einer europäischen Hauptenergiequelle werden

Solarstrom aus Photovoltaikanlagen wird laut der Studie "SET For 2020" schon bald einen bedeutenden und wettbewerbsfähigen Anteil am europäischen Elektrizitätsmarkt haben.



Die Untersuchung des Europäischen Photovoltaik-Industrieverbands (EPIA) und des Beraterunternehmens A.T. Kearney kommt zu dem Ergebnis, dass Photovoltaik-Strom unter Beibehaltung der bisherigen Bedingungen bis 2020 zwischen 4 % und 6 % des europäischen Elektrizitätsbedarfs decken wird. Allerdings könnte die Photovoltaik im Jahr 2020 auch bis zu 12 % der EU-Nachfrage decken sofern die Politik, die Regulierungsbehörden und die Energiebranche Europas für günstigere Bedingungen sorgen (bisher sind es weniger als 1 %).

Weitere Informationen zur Studie Studie: "SET For 2020" www.setfor2020.eu

dena: Ja zum Wüstenstrom für MENA, Supernetz unnötig

Einig sind sich Kritiker und Befürworter des Wüstenstrom-Projekts, dass Nordafrika und der Nahe Osten die Chance bekämen, die Energiebasis ihrer eigenen Wirtschaft zukunftsfähig zu machen und vom Öl wegzukommen. Stephan Kohler, Geschäftsführer der Deutschen Energieagentur (dena) äußerte sich in der Welt am Sonntag eher skeptisch: Er unterstütze zwar die Idee großer Solarkraftwerke in Nordafrika, aber der teure Bau von Stromleitungen nach Europa sei nicht erforderlich, so der Chef der staatlichen Agentur in der "WamS". Laut Kohler wird der Strombedarf in den nordafrikanischen Ländern bis 2020 von heute 35 auf 54 Gigawatt steigen Die von Desertec geplante Kraftwerkskapazität von zehn Gigawatt bis 2020 bringe man also "vor Ort locker unter", so Kohler. Der Leitungsbau sei demnach unnötig.

Umfrage der Frankfurter Rundschau: Solarstrom aus Afrika - ist das sinnvoll?

Bis zum 23.06.2009 hatten sich insgesamt 938 Leser beteiligt und auf folgende Frage geantwortet: "Hiesige Großkonzerne wollen spektakulär Solarstrom in Afrika erzeugen und nach Deutschland leiten. Halten Sie das für eine gute Idee?"

- Ja, so kommen wir langfristig weg von Atom- und Kohlekraft. 37,75%
- Ja, denn das ist auch eine entwicklungspolitische Chance für Afrika. 32,3%
- Nein, das wird sich als gigantische Geldverschwendung entpuppen. 9,38%
- Nein, wir werden damit von politisch instabilen Staaten abhängig. 12,47%
- Ich weiß noch nicht so recht, was ich davon halten soll. 8,1%

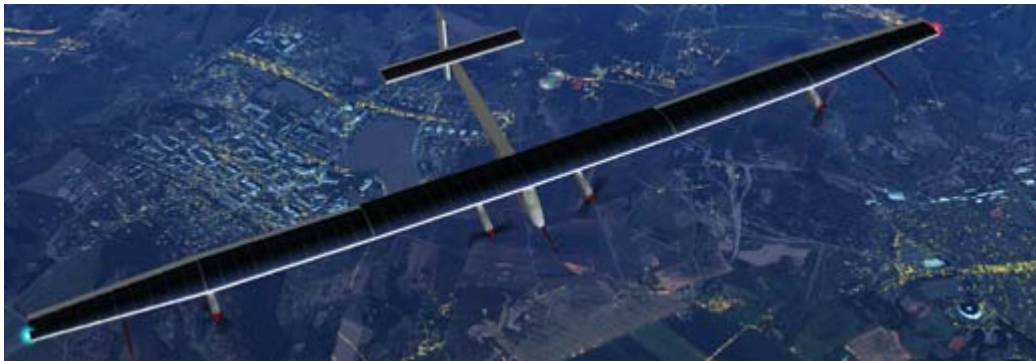


Solarkraftwerk bei Kramer Junction (USA): Über 2 Millionen Quadratmeter Parabolrinnenkollektoren mit einer Stromerzeugungskapazität von 354 Megawatt. Quellen: Forschungsverbund Sonnenenergie; DLR.

Die Umfrage ist zugänglich im Kontext des Beitrags: ["Projekt "Desertec" Grüne Wüste oder Schwarzer Plan?"](#)

II. Solar Impulse präsentiert Prototypen für ersten bemannten, ausschließlich mit Solarzellen angetriebenen Flug rund um die Welt - ohne Treibstoff und ohne Schadstoffausstoß

Am 26. Juni 2009 lüftet sich auf dem Militärflughafen Dubendorf bei Zürich in der Schweiz der Vorhang für das erste bemannte Solar-Flugzeug, den Prototypen, "Solar Impulse HB-SIA". So groß wie ein Airbus A-340, so leicht wie ein Mittelklassewagen und mit der Leistungsstärke eines Motorrads soll der Prototyp beweisen, dass es möglich ist, allein mit der gespeicherten Kraft der Sonne Tag und Nacht hindurch zu fliegen. Als erstes bemanntes Solarflugzeug soll „Solar Impulse HB-SIB“ im Jahr 2012 zur Weltumrundung abheben.



Ganz ohne Treibstoff und ohne jeglichen Schadstoffausstoß wird Solar Impulse aus eigener Kraft starten und mehrere Tage und Nächte fliegen – allein mit der Kraft der Sonne.

Foto: © Solar Impulse, EPFL/Claudio Leonardi

Das Team um die beiden Schweizer Pioniere Bertrand Piccard und Andre Borschberg stellt das Flugzeug am 26.06. zum ersten Mal der Öffentlichkeit vor und informiert über die nächsten Schritte. Prominente Gäste aus dem In- und Ausland werden bei der Weltpremiere anwesend sein. Auf dem Weg zur ersten Weltumrundung in einem bemannten Solarflugzeug wird es zwei Flugzeuge geben: Der Prototyp „Solar Impulse HB-SIA“ wird am 26. Juni 2009 zum ersten Mal der Weltöffentlichkeit präsentiert.



Das Rekordflugzeug „Solar Impulse HB-SIB“, mit dem Piccard und Borschberg ab 2012 die Welt umrunden wollen, wird den Prototypen in seinen Dimensionen und seiner Leistungsfähigkeit noch übertreffen.

Mit dem Projekt wollen Piccard (links) und Borschberg das immense Potenzial erneuerbarer Energien aufzeigen – und damit nicht weniger als eine Revolution in der Verwendung erneuerbarer Energien in Gang setzen: Solar Impulse soll die Technologien vorantreiben, die helfen werden, langfristig unabhängig von fossilen Brennstoffen zu werden, und gleichzeitig möglichst viele Menschen dazu anregen, ihren eigenen Energieverbrauch einzuschränken.

Foto: © Solar Impulse, Stéphane Gros

12.000 hauchdünne photovoltaische Zellen (180 Mikrometer) aus monokristallinem Silizium müssen bei Tag ausreichend Energie erzeugen, um „Solar Impulse HB-SIA“ bis zum nächsten Morgen in der Luft zu halten.

Die Solarzellen haben bereits ein gutes Gewicht-Wirkungsgrad-Verhältnis: Derzeit kann jedoch jeder m² Photovoltaikzellen einen Propeller lediglich mit einer konstanten Leistung von 28 Watt versorgen – dem Äquivalent einer Glühbirne.



Foto: © Solar Impulse, EPFL/Claudio Leonardi

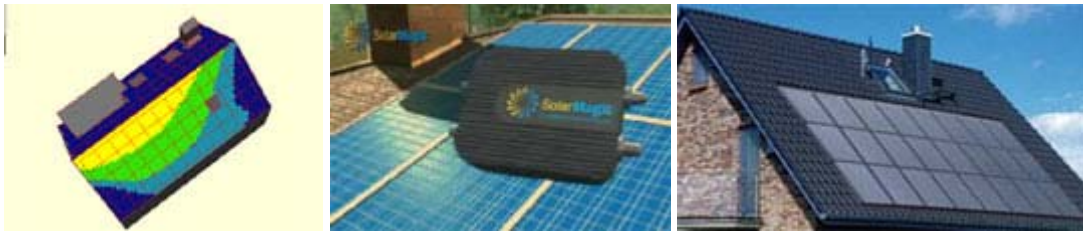
Wie also kann ein Flugzeug mit einer Energiemenge, die dem Verbrauch eines mit 200 Glühlampen geschmückten Weihnachtsbaumes entspricht, in der Luft bleiben? Durch kluges Management der knappen Ressourcen und effiziente Gestaltung aller Komponenten. Die für den Nachtflug benötigten Batterien stellen die größte Herausforderung dar. Bei einer Energiedichte von mehr als 200 Wh/kg wiegen sie 400 kg – mehr als ein Viertel des Gesamtgewichts des Flugzeugs. Der Flug durch die Nacht ist daher nur möglich, wenn die gesamte Energiekette optimiert und gleichzeitig das Gewicht des Flugzeugs drastisch reduziert wird.

Der Countdown läuft

- 26. Juni 2009: Weltpremiere des Prototypen „Solar Impulse HB-SIA“
- Erste kurze Testflüge des Prototypen „Solar Impulse HB-SIA“ in Dübendorf
- 2010 Umzug nach Payerne für längere Testflüge
- Erster 36-Stunden-Flug des „Solar Impulse HB-SIA“
- Beginn der Konstruktion und erste Tests des Rekordflugzeugs „Solar Impulse HB-SIB“ ab 2011
- Planung der Flugroute für die Erdumrundung
- Mehrtägige Flugeinsätze mit dem „Solar Impulse HB-SIB“
- 2012 Erster bemannter Solarflug um die Welt

III. Intersolar Awards für Photovoltaik-Innovationen: von der Standortanalyse bis zur Systemoptimierung

Als "Solar-Anlage des Monats" präsentiert der Solarserver im Juni 2009 in einem Rückblick die mit dem Intersolar Award ausgezeichneten Photovoltaik-Innovationen der Aerowest GmbH (Software "AeroSolar"), der National Semiconductor Corp. (Energiemanagement "SolarMagic") und der SOLON SE (Photovoltaik-Indachsystem "SOLON Black 160/05").



Potenzialanalyse mit AeroSolar; "SolarMagic"; SOLON Black 160/05.

- Aus insgesamt 45 Bewerbungen, von denen 11 aus dem Ausland stammten, hat die Photovoltaik-Jury drei Unternehmen mit dem Intersolar AWARD ausgezeichnet. Die Aerowest GmbH aus Dortmund, die hoch auflösende Luftbilder erstellt, erhielt den Preis für die Software "AeroSolar", das derzeit einzige System, mit dem ohne einen Termin vor Ort berechnet werden kann, ob sich eine Photovoltaikanlage auf einem bestimmten Dach finanziell rechnet.
- Die amerikanische National Semiconductor Corp. erhielt den Intersolar AWARD für den "SolarMagic power optimizer", der umweltbedingte Energieverluste von Photovoltaikanlagen minimiert. Das Gerät steigert die Solarstrom-Ausbeute von PV-Dachanlagen, die durch Bäume oder Schornsteine teilweise im Schatten liegen oder durch Verschmutzung (z.B. durch Laub) beeinträchtigt werden.
- Das Berliner Unternehmen SOLON SE entwickelte das mit dem Intersolar Award ausgezeichnete Photovoltaik-Indachsystem "SOLON Black 160/05", das herkömmliche Ziegel oder Dacheindeckungen komplett ersetzen kann. Das einfach zu montierende Komplettsystem ist aufgrund seines geringen Gewichts auch für ältere Dachstühle geeignet. Besondere Merkmale von SOLON Black 160/05 sind die komplett schwarzen Module, die schwarzen Seitenbleche sowie die schwarzen Rahmen aus Polyurethan, die für eine ansprechende Ästhetik sorgen.

Lesen Sie den kompletten Beitrag unter <http://www.solarserver.de/solarmagazin/anlage.html>

Mit freundlichen Grüßen
Rolf Hug
Chefredakteur

PS: Die wichtigsten Solar-Nachrichten haben wir für Sie zusammengestellt unter http://www.solarserver.de/solarmagazin/top_solar_news.html.

Unsere englischen Solar-News finden Sie unter <http://www.solarserver.de/solarmagazin/news-e.html>

PPS: Wir freuen uns, wenn Sie die Solarserver-Infomail weiterempfehlen. Das Anmeldeformular gibt es unter <http://www.solarserver.de/kontakt.html>

Impressum:

Der Solarserver ist ein Internetportal der
Heindl Server GmbH
Hintere Grabenstraße 30
72070 Tübingen
Tel.: +49 (0)7071 938 7101
Fax: +49 (0)7071 938 7108
E-Mail: info@solarserver.de;
URL: <http://www.solarserver.de>

Geschäftsführer: Rolf Hug;
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart;
Registernummer: HRB 382398.
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 10 Abs. 3 MDSStV:
Rolf Hug, Chefredakteur (Anschrift wie oben)

Wir freuen uns, wenn Sie die Solarserver-Infomail weiterempfehlen. Das Anmeldeformular gibt es unter <http://www.solarserver.de/kontakt.html>

Wenn Sie keinen Newsletter mehr wünschen, senden Sie bitte eine E-Mail mit dem Betreff "No Info" an info@solarserver.de