

solarspar



Die Klimaschützer



**Wir
schenken
Ihnen eine
Stromspar-
lampe**

**DER
SCHWARMSTROM
KOMMT**



SIND WIR NICHT ALLE ENERGIESÜCHTIG?

Ein Süchtiger...

- ...braucht immer mehr Stoff.
- ...verkennt die Probleme.
- ...lebt nur für das Heute.
- ...wird in der Not unberechenbar.
- ...sucht mehr oder weniger zweifelhafte Ersatzstoffe.
- ...nimmt auch die eigene Zerstörung in Kauf.
- ...kann brutal ausgenutzt werden.
- ...kann mit einem Kraftakt von seiner Sucht frei werden.

Der Energieverbrauch steigt nach wie vor an. Gleichzeitig ist die Versorgung mit Erdöl, Gas und Uran bei weitem nicht so sicher, wie viele Leute glauben. Seit etwa 1980 wird deutlich weniger Erdöl wirklich neu entdeckt, als auf der Erde laufend verbraucht wird. Die Treibhausproblematik ist schon für sich alleine ein zwingender Grund für den Einsatz von erneuerbaren Energien. Heute tragen Erdgas, Öl und Kohle etwa zu vergleichbaren Teilen zum Treibhauseffekt bei. Allerdings wird Kohle nicht zuletzt als Folge des Erdölmangels in den nächsten Jahren global zum Hauptenergieträger werden.

Dagegen ist die Nutzung einheimischer, regionaler und erneuerbarer Energie CO₂-neutral. Die zukünftige Energieversorgung basiert nicht auf einer einzigen Technologie oder einem Energieträger. Sie ist ein intelligentes Zusammenspiel verschiedener, lokaler Energiequellen und Techniken. Grundsätzlich wird die Energie in allen Bereichen mit gutem Wirkungsgrad eingesetzt. Minergie-Standard und haushälterischer Umgang mit den Ressourcen sind wesentliche Voraussetzungen für eine lebenswerte Zukunft.

Josef Jenni ist Europa weit einer der erfolgreichsten Unternehmer im Solarenergie-Geschäft. Und er ist ein echter Solarpionier, der vor über 20 Jahren auch die legendäre „Tour de Sol“, das Solarmobilrennen durch die Schweiz, ins Leben rief. (www.jenni.ch)



Die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien schafft viele regionale Arbeitsplätze und sichert die Wertschöpfung an Ort. Jährlich fließen Milliarden von Franken für unseren Energiebedarf ins Ausland. Stellen wir uns einmal vor, diese grossen Summen blieben im Land: Wie viele Arbeitsplätze dadurch direkt und indirekt entstehen könnten, wie viele Menschen davon leben, hier Steuern zahlen und einkaufen würden. Der volkswirtschaftliche Nutzen würde den momentan etwas höheren Preis bei weitem aufwiegen.

Für unsere Energiesucht verkaufen wir unsere Heimat. Immer häufiger gehören unsere Sachwerte Investoren aus dem Erdölbereich. Sparen von Energie und Rohstoffen sowie die Nutzung einheimischer Energie sind Beiträge zu Frieden und Wohlstand auf Dauer – wir können uns dafür entscheiden.

Verleger

Solarspar Grammetstrasse 14
4410 Liestal
T 061 205 19 19
F 061 205 19 10
info@solarspar.ch
www.solarspar.ch

Solarspar Genossenschaft
PC-Nr. 40-14777-1
Solarspar Stiftung
PC-Nr. 40-361008-4

Impressum

Redaktion: Christa Dettwiler
c.dettwiler@bluewin.ch
Markus Chretien
markus.chretien@solarspar.ch

Grafik, Satz: CREATEIT, Visuelle Kommunikation
4450 Sissach, www.createit.ch

Auflage: 25'000 Expl.

Erscheint: 4 x jährlich
Druck: Schaub Medien AG
4450 Sissach

Papier: gedruckt auf 100% Recycling-Papier

INHALT

6 Wir schenken Ihnen die passende Lampe zu Ihrem Solarspar-Sonnenstrom. Dank günstigem Strompreis und Sparlampe machen Sie ein gutes Geschäft!

7 Gleich zwei grossen Sonnenkraftwerken haben Solarspar Anteilschein-ZeichnerInnen zum Bau verholfen: Das auf dem Klosterstall Disentis ist eingeweiht, das auf dem neuen Universitätskinderspital in Basel wird demnächst montiert.

8 Anstatt zu erklären, woher der Strom kommt, den sie ins Haus liefern, verschleiern einige Elektrizitätswerke die Herkunft. Denn der „nicht überprüfbare“ Strom ist nicht sonderlich sauber.

Titelbild: Ein neuer Begriff macht die Runde: Schwarmstrom. Damit wird der Strom bezeichnet, der künftig aus unzähligen kleinen dezentralen Quellen ins Netz geliefert wird. (Lesen Sie mehr darüber ab Seite 3.)



Auch Highways könnten künftig sauberen Strom liefern. Versuche mit Fotovoltaik unter bruchfesten Glasplatten sind bereits im Gang.

Die Energieversorgung der Zukunft

STROM VON ALLEN FÜR ALLE

Die Wirtschaft will günstigen Strom, die Verbraucherin will sauberen Strom, der Stromproduzent will möglichst viel Geld verdienen mit Strom, die Politik weiss nicht so recht, was sie eigentlich will. Wenn es um Energie geht, sind die Ansprüche, die Meinungen und Überzeugungen widersprüchlich wie selten bei einem Thema, das uns alle ganz direkt angeht.

Der Energiesektor wird schon in wenigen Jahren kaum mehr etwas mit dem zu tun haben, was wir seit Jahrzehnten gewohnt sind. Das Neue ist nicht primär die grossflächige Nutzung erneuerbarer Energiequellen, sondern dass aus privaten und industriellen StromkonsumentInnen ProduzentInnen werden, die aktiv am Strommarkt teilhaben.

Im September gab der Autokonzern Volkswagen bekannt, mit dem Stromanbieter „Lichtblick“ grossflächig ins Blockheizkraftwerksgeschäft einzusteigen. Die Unternehmen wollen in den nächsten Jahren 100'000 Wohnhäuser zu Kraftwerken umrüsten.

Die mit dem Erdgasmotor aus dem VW Golf betriebenen Minikraftwerke haben Platz in jedem Keller. Bei der Wärme-Kraft-Kopplung WKK treibt der Motor einen Generator an und erzeugt damit Strom. Die dabei entstehende Abwärme wird zum Heizen genutzt. Mit diesem Verfahren wird der Energieträger Erdgas zu 94 % ausgenutzt. Ganz im Gegensatz zu einem Atomkraftwerk, das einen miserablen Wirkungsgrad von rund 30 % hat.

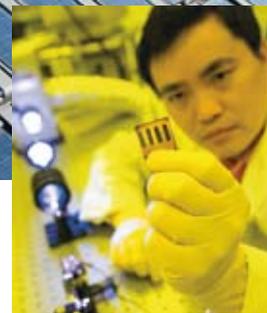
Neu am Plan von VW und Lichtblick ist, dass ihre Anlagen zentral gesteuert und vor allem dann angeworfen werden, wenn der Strombedarf hoch, der Strompreis attraktiv ist oder kein Wind bläst. Damit die gute Stube trotzdem immer schön warm bleibt, werden grosse Wärmespeicher mit bis zu 1600 Liter mitgeliefert.

Dieser Schritt sei die Antwort auf den Strommarkt der Zukunft, sagen die Unternehmen. Unflexible und schwerfällige Grosskraftwerke vertragen sich nicht mit Wind und Sonne. Nur in Kombination mit blitzschnell reagierenden WKK-Anlagen könnten die Schwankungen im Stromnetz ausgeglichen werden. Schwarmstrom heisst diese neue Form, wo viele kleine Einheiten eine grosse, leistungsfähige Gemeinschaft bilden. In diesen Mitmach-Stromnetzen werden die StromverbraucherInnen zu LieferantInnen und damit zu MitverdienerInnen.

Das herkömmliche Stromnetz ist diesen neuen Anforderungen nicht gewachsen. Um diese Energierevolution möglich zu machen, schliessen sich die IT und die Energiebranche zusammen, um gemeinsam an



An Universitäten, in Labors und Unternehmen wird an Solarzellen geforscht, die mit gutem Wirkungsgrad günstig hergestellt und breit angewendet werden können. Ein Trend sind flexible Dünnschichtzellen (Bild ganz links), ein zweiter sind halb transparente Zellen (Bild Mitte). In der Schweiz wurden Solartafeln entwickelt, die auf jedes Ziegeldach passen und mit Untergerüst Strom und Wärme liefern (grosses Bild).



der Entwicklung des „SmartGrid“ zu arbeiten, das gewaltige Datenmengen übertragen und verarbeiten kann. Es braucht insbesondere Leitungen, Schaltanlagen, Transformatoren und Zähler, die den Zweileitungsverkehr zulassen. In Deutschland haben die Grossen beider Branchen rund 200 Mio. Euro zur Verfügung, um unter dem Label E-Energy schlaues Energiemanagement zu entwickeln und zu testen.

Erforscht werden dabei etwa Energiebörsen, an denen Verbraucher selbstproduzierten Ökostrom möglichst gewinnbringend verkaufen. Zentrales Thema sind aber auch Häuser, die den eigenen Stromverbrauch weitgehend automatisch managen mit schlaun Elektrogeräten, die sich je nach Stromangebot und -preis selbständig ein- und ausschalten. Ein optimales Energiemanagement bringt gewaltige Einsparungen - jährlich zehn Terawattstunden rechnet sich Deutschland aus, der Jahresverbrauch von 2,5 Mio. Haushalten.

Auch die Autobranche wird zum begehrten Partner für Ökostromproduzentinnen. Privatfahrzeuge sind nur gerade zwei bis drei Prozent ihrer Lebensdauer unterwegs. Die restliche Zeit warten sie - ideal also, um sie als Stromzwischenlager zu nutzen. Eine spezielle Leistungselektronik macht es möglich, nicht nur Strom aus dem Netz in die Autobatterie zu laden, sondern umgekehrt diesen Strom auch wieder ins Netz abzuliefern. Deutschland rechnet damit, dass bis ins Jahr 2030 mehr als ein Drittel der Energie aus Wind, Sonne oder Biogas stammt und gegen eine halbe Million E-Fahrzeuge unterwegs sind - mobile Zwischenspeicher für grünen Strom. Eckardt Günther, Leiter Smart Grid bei Siemens, zieht den Autofahrern den Speck durch den Mund: «Sie laden ihren Autoakku bei Stromüberschuss im Netz zu Niedrigpreisen auf und verkaufen den gespeicherten Strom später bei grosser Nachfrage zu einem höheren Preis.» Sollte 2020 in Deutschland die Hälfte der Zweitwagen elektrisch fahren, wären das 4,5 Millionen neue PartnerInnen im Stromgeschäft.

Die Schweizer Energiebranche droht mit ihrem Beharren auf Kohle- und Atomkraftwerken den Anschluss zu verpassen. Aber vielleicht lernt sie ja etwas aus dem Totschaden des aktuell weltweit einzigen AKW-Neubaus: Die Kosten für den finnischen Reaktor Olkiluoto-3, der für 2,5 Milliarden Euro offeriert wurde, stehen mittlerweile bei 6 Milliarden. Der Bau ist durch einen Rechtsstreit blockiert.

Nimmt man für ein neues hiesiges AKW den aktuellen Preisstand in Finnland, kommt man auf 10 Milliarden Schweizerfranken. Bei einer Amortisation innerhalb von 30 Jahren und einem Zinssatz von 3 % fallen Kapitalkosten von 510 Millionen Franken pro Jahr an. Bei einer Anlagen-Leistung von 1600 MW und 7000 Betriebsstunden pro Jahr belasten allein die Kapitalkosten jede Kilowattstunde Strom aus einem neuen AKW mit 5 Rappen. Dazu kommen Betriebs- und Unterhaltskosten, Uranbeschaffung sowie die ganze Entsorgung und Langzeitlagerung. Zusätzlich sind neue teure Höchstspannungsleitungen zum Wegtransport dieser Kraftwerkleistung notwendig. Kleine und mittlere WKK-Anlagen dagegen produzieren Energie günstiger und weit effizienter als ein neues AKW. Schon in wenigen Jahren dürfte auch der dezentral produzierte Sonnenstrom von zahllosen Verbrauchern konkurrenzfähig sein. Mit den Milliarden, welche die Schweizer Stromkonzerne offenbar zu investieren bereit sind, kann sich unser Land fit machen für eine erneuerbare, dezentrale und flexible Energiezukunft mit einem smarten Netz, das allen den Zugang erlaubt.

Die neuen Sonnenfänger

Die Sonne kommt, und wie sie kommt. Sie kommt künftig nicht nur mehr vom Hausdach sondern von der Strasse, von Fenstern, Auto-dächern, Kleidern... Rund um den Globus sind Forscher am Tüfteln und Experimentieren wie die unbändige Kraft der Sonne noch wirkungsvoller für unsere menschlichen Bedürfnisse genutzt werden kann.

...vom T-Shirt

An der Universität von Illinois entwickelt ein Team normale Drucktechniken um Solarzellen herzustellen, die weit dünner sind als herkömmliche Zellen. Sie sind so flexibel, dass sie gerollt und gebogen werden können. Diese ultradünnen, halbtransparenten und flexiblen Solarzellen können auf Plastik, Stoff und andere Materialien gedruckt werden – also auch auf T-Shirts, auf die endlosen Plastik-

Gemüsetunnel oder auf Fenster... Der Wirkungsgrad ist zurzeit erst bei einem Prozent, um auf dem Markt eine Chance zu haben, muss er aber mindestens 10 % erreichen.

... von der Strasse

Die Idee einer Strasse, die Strom produziert, leuchtete Scott Brusaw schon als Kind beim Spielen mit seiner elektrifizierten Rennbahn ein. Heute forscht er daran, Strassen zu Solarkraftwerken umzubauen. Wenn das Highwaynetz (1,7 % der Oberfläche der USA) mit Solarzellen mit einem Wirkungsgrad von 10 % bestückt würden, könnten sie den Strom für das gesamte Land produzieren. Der Asphalt soll mit glasgedeckten PV-Segmenten, die auch LKWs standhalten, ersetzt werden. So utopisch die Idee scheinen mag, abwegig ist sie nicht: Das marode Stromnetz des Landes muss sowieso dringend

erneuert werden. Die Strassen enthalten neben Glasfaserkabeln auch ein modernes Netz, das zahllose unabhängige Stromquellen vereint.

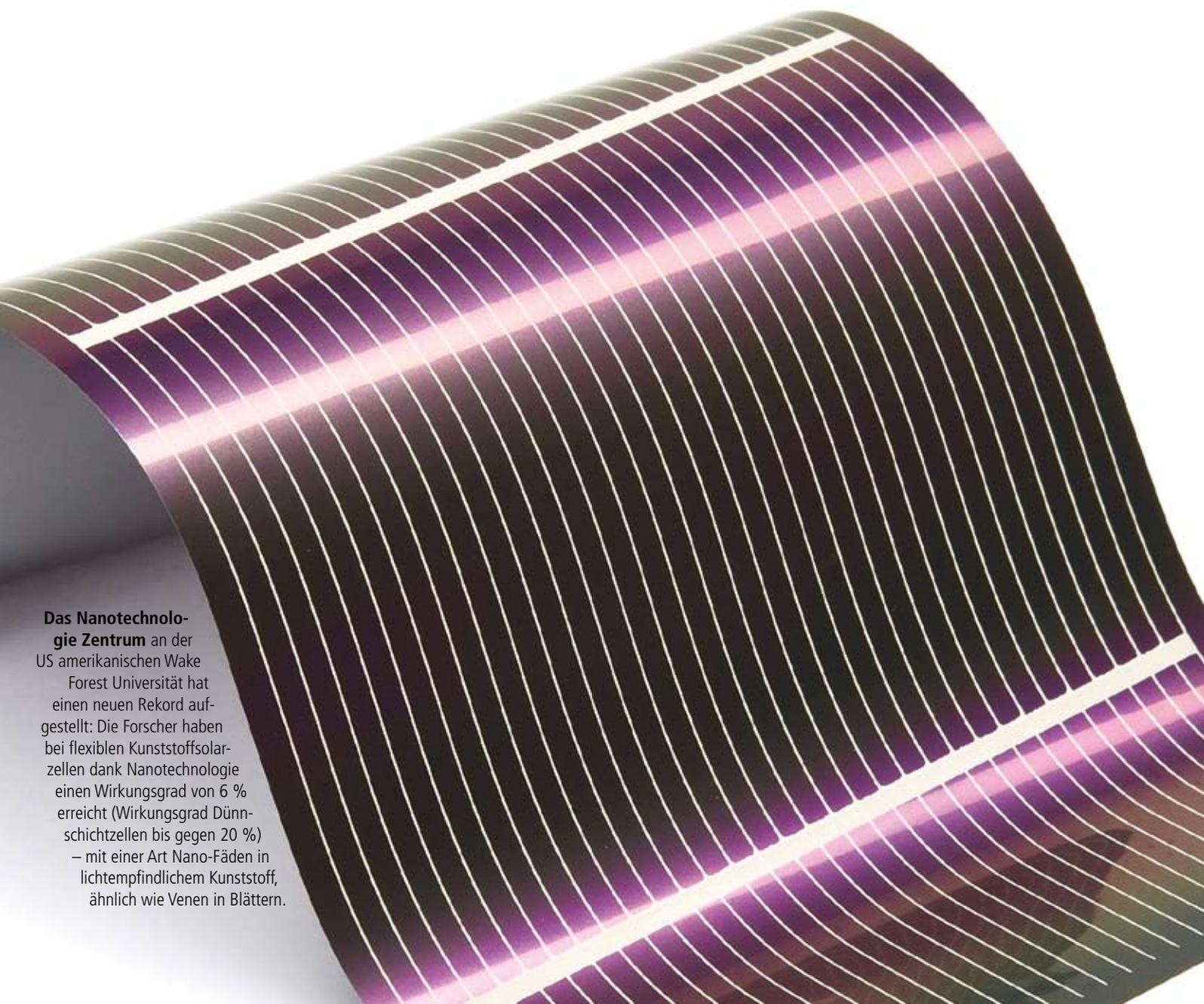
... vom Ziegeldach

Das Berner Start-up-Unternehmen Panotron hat auf dem Gelände der bernischen Ziegelei Rapperswil ihr Solarziegel-Musterdach eingerichtet. Dabei wirkt jeder Ziegel als Minikraftwerk, denn die Solartafeln werden auf handelsübliche Tonziegel aufgesetzt - das macht sie auch für den Einsatz auf bestehenden Dächern attraktiv. Der Strom wird ins Netz abgegeben. Zudem werden die Ziegel als Sonnenkollektoren genutzt. Ein Röhrengerüst führt das aufgewärmte Wasser dem Haushalt zu. (www.panotron.com)

Das Nanotechnologie Zentrum

an der US amerikanischen Wake

Forest Universität hat einen neuen Rekord aufgestellt: Die Forscher haben bei flexiblen Kunststoff-solarzellen dank Nanotechnologie einen Wirkungsgrad von 6 % erreicht (Wirkungsgrad Dünnschichtzellen bis gegen 20 %) – mit einer Art Nano-Fäden in lichtempfindlichem Kunststoff, ähnlich wie Venen in Blättern.





Solarmobilrennen Australien

HELIOX TEAM ERREICHT RANG 16

Der „Heliox“ ist kein High-Tech-Fahrzeug. Das Schweizer Solarmobil, das am härtesten Solarrennen der Welt in Australien in der höchsten Rennklasse auf Rang 16 fuhr, besteht aus einfachen Standardkomponenten. Solarspar-Geschäftsleiter Markus Chrétien berichtet.

Wir sind am Samstag, 31. Oktober 2009, um ca. 13 Uhr erfolgreich in Adelaide im Ziel eingefahren. Trotz einem von Anfang an defekten Solarpanel (nur ca. 60% der Leistung) konnten wir das härteste Solarrennen der Welt auf dem 16. Platz in der höchsten Rennklasse abschliessen. Insgesamt haben es von 50 angemeldeten Teams aus 17 Ländern nur 31 an den Start geschafft - davon konnten 25 in der höchsten Rennklasse (Challenge Class) starten. Die anderen blieben schon in der strengen Fahrzeugprüfung hängen.

Mit unserem Fahrzeug konnten wir trotz nur wenigen 100 Metern Testfahrt beweisen, dass auch mit einfachen Standardkomponenten mit reiner Sonnenenergie tolle Leistungen erbracht werden können. Wir konnten Höchstgeschwindigkeiten von 75 km/h erreichen und über 320 Kilometer pro Tag mit reiner Sonnenenergie zurücklegen. Wir konnten 4 Etappenziele in der vorgegebenen Zeit erreichen und hatten bis auf das Solarpanel keinerlei Defekte zu verzeichnen. Mit einigen Optimierungen und einem reparierten Solargenerator könnten wir die Leistung des Fahrzeuges um ca. 40-50% steigern.



Das nächste Rennen soll 2011 in noch grösserem Rahmen durchgeführt werden, und abhängig von den zeitlichen und finanziellen Möglichkeiten werden wir bis Mitte 2010 entscheiden, ob eine erneute Teilnahme mit besserer Vorbereitung möglich sein wird.

Gratis zum Solarspar Sonnenstrom

LICHT AN UND SPAREN

Wer seine Sparlampen mit Solarspar Sonnenstrom vom Kreisel in Balsthal oder vom Bauernhof in Full-Reuenthal betreibt, macht ein in jeder Hinsicht gutes Geschäft.

Wer bei uns Sonnenstrom kauft – mit einem einfachen und eindeutigen Herkunftsnachweis notabene – macht jetzt ein gutes Geschäft. Wir schenken zu jedem 100 kWh Strompaket à Fr. 50.– eine Sparlampe, damit die wertvolle Energie möglichst weit reicht.

Sie kaufen 100 Kilowattstunden Solarspar Sonnenstrom zu Fr. 50. Anstatt der normalen 60 Watt Glühbirne betreiben Sie damit die geschenkte 11 Watt Sparlampe. Über die rund 8'000 Betriebsstunden sparen Sie gegenüber der Glühbirne rund 400 kWh Strom à 20 Rappen – macht insgesamt 80 Franken. Das heisst also, Sie haben bereits 30 Franken Gewinn gemacht! Und gewonnen hat auch die Umwelt.

Wenn das kein gutes Geschäft ist! Machen Sie mit, kaufen Sie sauberen Sonnenstrom aus dem eigenen Land. Ein paar Clicks auf www.stromundstrom.ch führen Sie ans Ziel. Oder nutzen Sie die Bestellmöglichkeit in der Mitte der Solarspar Zeitung.





DER STOLZ DER SOLARSPAR EINGEWEIFT

(PMW) Am 4. Oktober, dem Welttierschutztag und dem Gedenktag an Franziskus von Assisi, ist der Klosterhof Disentis feierlich und festlich eingeweiht worden. Abt Daniel Schönbächler würdigte in seiner Predigt den Heiligen „als ersten Tierschützer der Welt“. Er sei auch „Patron des Umweltschutzes und der Ökologie“ und habe zur „Friedfertigkeit gegenüber der Schöpfung“ aufgerufen. Gemäss der Überlieferung redete der Eremit auch mit Säugetieren, Vögeln und Fischen. Abt Daniel unterstrich die Verbundenheit des Klosterhofs mit der Natur und warnte davor, „die Natur auszunutzen und auszubeuten“.

In die Dächer von Stall und Remise des Klosterhofs sind 684 Quadratmeter Photovoltaik-Module eingebaut, die jährlich 95'800 KWh Strom liefern und die von der Solarspar genossenschaft finanziert worden sind. Der Stall dient als Landwirtschaftszentrum der Region. Er bietet 30 Milchkühen und 36 Kälbern Platz. Darin untergebracht ist ferner Kleinvieh wie Ziegen, Schafe und Hühner. Weil die Bewegungsfreiheit für die Tiere grosszügig ausgelegt ist, krönen Hörner die Köpfe der Hornviecher (d.h., die Hörner werden nicht abgesägt). Eine Käserei befindet sich im Aufbau.

Rund um den Neubau boten Landwirte an Marktständen Köstlichkeiten aus der Region dar. Das Center sursilvan d'agricultura stellte sich als „Kraftort und Hoffnungsträger für die Berglandwirtschaft“ vor. Mitglieder der Klimaschutzorganisation Solarspar erklärten den gut gelaunten Festbesucherinnen und -besuchern die Funktionsweise von Sonnenkraftwerken. Der Bündner Liedermacher und Künstler Linard Bardill rundete den Festakt mit einem Konzert ab.



Der neue Klosterhof in Disentis soll die Berglandwirtschaft in der Region neu beleben. Die Energie dazu spendet die grosse Solaranlage, die dank Solarspar-AnteilscheinzeichnerInnen verwirklicht worden ist.



UKBB MACHT STROM

Auf dem Dach des neuen Universitätskinderspitals bei der Basel UKBB setzen engagierte Mitglieder und Anteilscheinzeichnende der Solarspar ein eindrückliches und weithin sichtbares Zeichen.

Im Januar 2008 haben nach etlichen politischen Umwegen die Arbeiten zum Rohbau des neuen UKBB begonnen. Schon im März konnte Aufrichte gefeiert werden, im Sommer 2010 sollen das Gebäude fertig gebaut und die rund 100 Betten im Herbst dann bezugsbereit sein. Der Umzug vom alten ins neue Gebäude ist auf Anfang 2011 geplant. Auf dem Flachdach des Neubaus im Minergie-Standard wird die Sonne für Energie sorgen, schliesslich bekennt sich das UKBB in

seinen Leitsätzen ausdrücklich dazu, ökologisch vorbildlich sein zu wollen.

Möglich gemacht haben die 1050 m² Anlage, die nach Inbetriebnahme gegen 140'000 Kilowattstunden sauberen Sonnenstrom ins Netz liefern wird, AnteilscheinzeichnerInnen der Solarspar. Sie haben die rund 990'000 Franken dafür zur Verfügung gestellt. Die Industriellen Werke Basel IWB haben mit der Solarspar einen Vertrag über die Abnahme des Stroms abgeschlossen, der einen kostendeckenden Betrieb garantiert.



Stromkennzeichnung

VERSCHLEIERN STATT ERKLÄREN

Wer im bündnerischen Vorderrheintal Ferien verbringt, zum Beispiel im Ökohotel „Ucliva“ in Waltensburg, oder in einem der 45 Dörfer der Talschaft wohnt, geht wohl getrost davon aus, dass erneuerbare Energie - „naturemade“ - aus der Steckdose fliesst. In der Surselva produzieren nämlich unzählige Kraftwerke Strom aus Wasser (siehe Kästchen).

(PMW) Aber woher kommt der Strom tatsächlich, der in meinem Haus aus den Steckdosen fliesst? Schwer zu sagen, denn rein physikalisch ist es sehr schwierig, den Stromflüssen auf die Spur zu kommen. Seit weltweit jedoch die Klimadebatte derart an Brisanz gewonnen hat, ist Strom aus erneuerbaren Quellen zum begehrten und damit wertvollen Gut geworden. Er lässt sich, das haben Schweizer Stromkonzerne schnell gemerkt, für gutes Geld ins Ausland verkaufen. Rund 40 % der in der Schweiz produzierten Wasserkraft werden exportiert. Das führt denn auch dazu, dass auf der Stromkennzeichnung, die der Stromrechnung beiliegt, zwischen der inländischen Stromproduktion und der Herkunft des Inlandverbrauchs zum Teil grosse Unterschiede herrschen.

Gesamtschweizerisch sah das 2007 so aus: Im Inland produzierter Strom stammte zu 55,2 % aus Wasserkraft, zu 40 % aus Atomkraft, zu 4,8 % aus fossilen und anderen Energieträgern. Beim Herkunftsnachweis sind dann nur noch 35,7 % Wasserkraft, dafür 41,3 % Kernenergie, 3,9 % Strom aus fossilen Quellen und Abfällen, „übrige erneuerbare Energieträger“ tauchen mit 0,4 % auf und 18,6 % sind „nicht überprüfbar“. Während sich bei etlichen Stromversorgern die undeckelten Strommengen zwischen 10 und 20 % bewegen, sticht die Rätia Energie als besonders krasses Beispiel heraus.

99,22% „Nicht überprüfbare Energieträger“

Seit dem 1. Januar 2006 sind alle Stromlieferanten per bundesrätlicher Verordnung verpflichtet, der Kundschaft die Anteile der produzierenden Energieträger (den „Strommix“) und die Herkunft (In-/Ausland) mitzuteilen. Die Rätia Energie (RE), die in der Südostschweiz rund 75'000 Gross- und Haushaltskunden mit Strom versorgt, hat eine Eigenproduktion von 2,5 Terawattstunden (TWh), setzt aber über 12 TWh im Jahr um. Dieser Stromhändler, der sich lokal mit der Bezeichnung „PurePower Graubünden“ anpreist, weist für die Schwerpunkte Puschlav, Prättigau und Surselva je eigene Stromkennzeichnungen aus. Für Ilanz werden 0,76 % Wasserkraft, 0,01 % Sonnenenergie und 0,01 % Biomasse an geliefertem Strom ausgewiesen. Der Rest - 99,22% - sind „nicht überprüfbare Energieträger.“

RE wüsste haargenau, woher der Strom kommt und auf welche Art er produziert wurde. RE-Kommunikationschef Werner Steinmann aber sagt auf Anfrage: „Wir lassen unsern Kunden die Wahl: Entweder erhal-

ten sie unsern preislich optimierten Standardstrom, oder sie entscheiden sich für PurePower Graubünden, dem zertifizierten Ökostrom (+ 5 Rp/KWh).“ Das heisst, in der Surselva wird gerade einmal 0,78% Ökostrom, hauptsächlich Wasserkraft, nachgefragt und der wird, obwohl vor der Haustüre produziert, um 5 Rappen verteuert, was offensichtlich auf die Kundschaft eine abschreckende Wirkung hat.

Der Löwenanteil der produzierten Strommenge - überwiegend aus Wasserkraft -, wird als Ökostrom teuer in Europa an Strombörsen gehandelt. Im Gegenzug wird nächtlicher Überschussstrom aus europäischen Kern- und Kohlekraftwerken zu Dumpingpreisen für das Stromnetz der Bündner Täler eingekauft. (Das kann sich erst recht lohnen, wenn das 1'000 MW Pumpspeicherwerk zwischen dem Lago Poschiavo und dem Lago Bianco gebaut ist. Für die nächtliche Pumperei wird billige Bandenergie „vernichtet“, am Tag wird der erzeugte saubere „Purepower“-Wasserstrom dann teuer verkauft.)



Stochern im Nebel: Bei der gesetzlich vorgeschriebenen Stromdeklaration ist es StromkundInnen oft gar nicht möglich, auf die tatsächliche Herkunft des ins Haus gelieferten Stroms zu schliessen.



RE ist entschlossen, sich mit 46% am 1'800 MW Leistung bringenden Kohlekraftwerk in Brunsbüttel der deutschen Südweststrom Kraftwerk GmbH zu beteiligen, an das auch die im Kanton Baselland ansässige Elektra Birseck Münchenstein 20 Mio. Franken beisteuern will. Für den Löwenanteil des Pumpstromes würde klimaschädliches Kohlendioxid freigesetzt, nämlich jährlich etwa 4 - 5 Millionen Tonnen (in einer Kilowattstunde Kohlestrom stecken grob gesagt 1000 Gramm CO₂). Was den Banken verboten ist, die Geldwäscherei, ist Energieproduzenten offenbar erlaubt und ein einträgliches Geschäft: Die Stromwäscherei. Klimaschädigender CO₂-Strom wird in reinen Wasserstrom verwandelt. Das kann man Etikettenschwindel nennen. Aber Kohlekraftwerke bringen, solange für die Verschmutzung keine Kompensation bezahlt werden muss, durch den Handel im Gegengeschäft mit Ökostrom und der Pumperei Unmengen von „Kohle“ ein. Folgeschwer für den blauen Planeten, dass Strom als lebenswichtiges öffentliches Gut zur handelbaren Ware verkommen ist. Das erinnert befremdend stark an die Immobilienkrise in den USA, die die globale Finanzwelt an den Abgrund brachte und die stürmische Weltwirtschaftskrise auslöste.

Verschlungene Besitzverhältnisse

Grössere Stauseen oder Werke in der Surselva sind Zervreila im Valsler- und Safiental (Alpiq, Axpo, SN Energie AG), Nalps ob Sedrun, Curnera ob Tschamut, Sontga Maria am Lukmanier (alle Kraftwerk Vorderrhein AG), Panix (Ovras Electricas Glion SA) und kleinere wie Runcahez ob Sumvitg, Barcuns (Disentis), Alp Dado (Laax), Brigels-Frisal, Tavanasa-Obersaxen, Ual da Mulin (Flims). Die Rätia Energie Illanz AG betreibt die Kraftwerke Lunschania im Valsertal, Ferrera (Trun), Trun und Ladril (Waltensburg). Oft sind die Betreiber nicht die Besitzer, sodass nicht immer sehr klar und offensichtlich ist, wer wirklich hinter der Wasserstromproduktion steckt. Das liest sich dann in einer Pressemitteilung zum Beispiel so: „Die Anlagen der Kraftwerke Frisal AG (KWF) sind neben dem Kraftwerk Tavanasa-Obersaxen der Hydro Surselva AG und dem Kraftwerk Tavanasa der Kraftwerke Vorderrhein AG das dritte Kraftwerk in Tavanasa. (...) Der Betrieb und Unterhalt der Anlagen wird durch die Hydro Surselva AG wahrgenommen, die sich zu 100% im Besitz der NOK befindet.“ Und die NOK sind eine 100%-Tochter der Axpo, die wiederum den Kantonen ZH, AG, SG, AR/AI, TG, SH, GL und ZG oder ihren Elektrizitätswerken gehört...

Stromkennzeichnung

Ihr Stromlieferant: Rätia Energie Illanz AG
 Kontakt: Tel. 081 926 26 26
 Bezugsjahr: 2008

Der an unsere Kunden gelieferte Strom wurde produziert aus:

in %	Total	aus der Schweiz
1 Erneuerbare Energien	0.78%	0.78%
Wasserkraft	0.76%	0.76%
Übrige erneuerbare Energien	0.02%	0.02%
Sonnenenergie	0.01%	0.01%
Windenergie	0.00%	0.00%
Biomasse	0.01%	0.01%
Geothermie	0.00%	0.00%
2 Nicht erneuerbare Energien	0.00%	0.00%
Kernenergie	0.00%	0.00%
Fossile Energieträger	0.00%	0.00%
Erdöl	0.00%	0.00%
Erdgas	0.00%	0.00%
Kohle	0.00%	0.00%
3 Abfälle^(*)	0.00%	0.00%
4 Nicht überprüfbare Energieträger	99.22%	-
Total	100.00%	0.78%

*Abfälle in Kehrlichtverbrennungsanlagen und Deponien

Schlechtes Beispiel Rätia Energie: Nur gerade 0,78 % des gelieferten Stroms stammen aus der wasserreichen Region. Über die restlichen 99,22 % hüllt sich der Energieversorger in Schweigen.



Kreative Küche:
Anstatt mit teurem
Treibstoff könnten
die fliegenden Kü-
chen auch mit der
Sonne betrieben
werden.



Geben Sie den Startschuss für

FLIEGENDE SONNENKÜCHEN IN MEXIKO

Maiskörner im Becher, dampfende Tortillas, Frittiertes im Bananenblatt... „Fast Food“ auf Mexikanisch kommt nicht aus normierten Burgerbuden sondern aus fliegenden Küchen, die vielleicht schon bald mit Sonne betrieben werden.

Der Schweizer Solarexperte, Dr. Michael Götz, ist fasziniert von den zahllosen KleinunternehmerInnen, die sich mit ihren Dreiradwägelchen - täglich neu zu Ständen oder kleinen Restaurants aufgebaut - das Leben verdienen. Doch dem gestandenen Solarküchenbetreiber, seit 12 Jahren kocht er für die Greenpeace Jugendsolarcamps, an Open Airs, Festivals und privaten Anlässen mit der rollenden Solarküche von GloboSol fast ausschliesslich mit der Sonne, lässt der Treibstoff dieser südländischen Kleinküchen keine Ruhe: „Das langfristige Ziel ist, so viele Essensstände wie möglich auf Solarbetrieb umzurüsten.“ Das wäre nicht nur ein wesentlicher Beitrag zu besserer Luft, sondern auch zu einem wirtschaftlicheren Betrieb: Sobald die Kosten für die Solartechnik amortisiert sind, ist der himmlische Treibstoff gratis.

Lorena Harp ist in Mexiko eine Expertin für solares Kochen. Zurzeit isst sie sich in Oaxaca durch die mobilen Küchen und sammelt dabei wichtige Grundlagendaten für das Projekt – Umsatzzahlen, Kochmethoden, Öffnungszeiten... „Das tun wir, um das Potenzial von solaren Umrüstungen sowie die Bereitschaft der Standbetreibenden richtig einschätzen zu können“, sagt Michael Götz.

In der aktuellen Projektphase sollen zwei mobile Küchen auf Solarbetrieb umgerüstet werden. Eine wird mit Parabolspiegeln Hochtemperatur erzeugen zum Frittieren und Braten. Eine zweite wird mit Niedertemperatur oder Dampf betrieben, etwa um Speisen warm zu halten. „In dieser Pilotphase wollen wir lokale Anbieter finden, welche die nötige Technik liefern können. In Hidalgo gibt es bereits eine Werkstatt. Dort

läuft ein Frauenprojekt, wo mit sechs Parabolspiegeln Agavendicksaft hergestellt wird.“ Auch in Oaxaca wird bereits mit Sonnenkraft gearbeitet - um Schokolade herzustellen.

Das Potenzial für solar betriebene Essensstände ist nicht nur in Mexiko riesig. In allen Ländern des Südens, wo die Sonne mit ihrer Strahlkraft äusserst verschwenderisch umgeht, kann sie zum Kochen genutzt werden. „Am besten lassen sich Menschen durch konkrete, gut funktionierende Beispiele überzeugen“, sagt Michael Götz. Deshalb schaut er darauf, dass das Pilotprojekt in Oaxaca sorgfältig geplant, ausgeführt und überwacht wird.

Ihre Spende gibt den Startschuss

Für das Pilotprojekt der solar betriebenen mobilen Küchen in Mexiko ist ein Budget von 26'000 Franken vorgesehen, 10'000 Franken kommen dabei von SolarSpar. Das reicht auch für die Umrüstung und den Test von zwei Solarküchen. Mit Ihrer Spende ermöglichen Sie dem sinnvollen Projekt einen guten Start. Herzlichen Dank.

Probieren Sie die Sonne selber aus

An bis zu 150 Tagen im Jahr kann man auch hierzulande mit der Sonne kochen. Im Buch „Kochen mit der Sonne“ ist nicht nur eine Fülle von Rezepten zu finden, es werden auch Solarkocher zum Kauf vorgestellt sowie ein bewährter Boxkocher im Detail zum Nachbauen beschrieben. „Kochen mit der Sonne“, „Cuisineurs solaires“, Rolf Behringer und Michael Götz, 88 Seiten, Fr. 25.90 (plus 3.10 Versandkosten). Zu bestellen bei: SOLEMYO, 15, rue des Gares, 1201 Genf, bzw. solemyo@cuisinesolaire.com, oder in jeder Buchhandlung (ISDN 978-3-936896-39-8).



Tortillas mit Sonnenenergie: Mit Sonne lässt sich braten, backen, frittieren und warm halten.



Gemeinsam sich freuen: Das Fotovoltaik-Labor an der Universität von Arba Minch ist installiert und in Betrieb.

SOLARTECHNIK SORGT FÜR BILDUNG

An der Universität von Arba Minch AMU im Süden Äthiopiens rückt die Sonnenenergie dank Schweizer Hilfe in den Mittelpunkt.

Die erste PV-Anlage auf dem Uni-Dach und das dazu gehörige Fotovoltaik-Labor sind der erste Schritt hin zu einem Wissenszentrum für die Solarenergie an der AMU. Projektpartner ist die Organisation Sahay Solar Solutions und die Fachhochschule der italienischen Schweiz, insbesondere das Institut für angewandte Nachhaltigkeit im Bereich Bauwesen ISAAC. Dort wurde diesen Herbst auch der Leiter des äthiopischen PV-Labors, Dr. Ashamo Erenko, ausgebildet. Die in diesem „Train-the-Trainer“ Programm ausgebildeten Lehrkräfte geben ihr Wissen dann in speziellen Kursen an zukünftige Solar-Ingenieure weiter.

Konkret geplant sind weitere Austausche von Fachleuten und Studierenden, der Aufbau einer Fotovoltaik-Teststation sowie die gemeinsame Erarbeitung von Lehrplänen und Studiengängen für erneuerbare Energien.

Dank diesem Lehrgang können sich Ingenieurstudenten an der AMU auf Solartechnik spezialisieren, eigene grundlegende Versuche durchführen und Erfahrungsdaten generieren. Diese Verbindung von theoretischem Wissen und praktischer Arbeit soll die Absolventen schliesslich befähigen, komplette Elektrifizierungsprojekte zu planen, zu bauen und zu warten.

Gemeinsam arbeiten alle Beteiligten am Aufbau eines landesweiten Solar Ausbildungs-Zentrums innerhalb der Universitätsstrukturen, um frühzeitig Ausbildungs- und Forschungsmöglichkeiten im Land zu etablieren und somit den Grundstein für eine erfolgreiche Entwicklung der Solarenergie zu legen.



Das Gelernte wird gleich angewendet: AMU Studenten besorgen den Aufbau der PV-Module.

Stiften Sie weitere Bausteine

Die SolarSpar Stiftung unterstützt dieses Projekt, das dazu beiträgt, die Energieprobleme Afrikas primär mit der Sonne zu lösen. Ihre Spende bringt das viel versprechende Projekt äthiopisch-schweizerischer Zusammenarbeit entscheidende Schritte voran. Sie ermöglichen den Austausch und die Schulung von Fachkräften sowie dringend benötigte Komponenten für die Fotovoltaik-Teststation. Wir danken herzlich. (www.sahay-solar.com)

DESIGNER SOLAR UHR AUS DER SCHWEIZ

Diese neue Solaruhr wird als einzige ganz in der Schweiz hergestellt: Edles Design, hochwertige Materialien wie seidenmattes Stahlgehäuse und Lederband, ein Zifferblatt, das die Sonne in Energie für den Betrieb der Uhr umwandelt. Die Sonne sorgt dafür, dass Sie mit dieser Uhr nie aus dem Takt geraten!



Modernste Technik am Handgelenk

Schweizer Uhren mit Solarwerk, Farbe des Sekundenzeigers gelb, Datumsanzeige bei 6 h, Gehäuse Stahl seidenmatt wassergeschützt 30 Meter, Mineralglas, Lederband, Verpackung, Garantieschein, Betriebsanleitung 3-sprachig

Preis Fr. 169.– inkl. MwSt

Ich bestelle ____ Expl.

FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG

- Ich zeichne Genossenschafts-Anteilscheine à Fr. 1000.–. Bitte senden Sie mir die nötigen Unterlagen
- Ich gewähre der Solarspargenossenschaft ein fest verzinstes Darlehen. Bitte senden Sie mir die nötigen Unterlagen
- Ich möchte Solarspar Mitglied werden und überweise den Mitgliederbeitrag von Fr. 50.–, 70.–, 100.– oder mehr mit beiliegendem Einzahlungsschein in der Mitte dieser Zeitung.
- Senden Sie mir Ihren ausführlichen Solarprodukte Flyer.

Bitte Talon ausfüllen und einsenden

Solarspar | Grammetstrasse 14 | 4410 Liestal
T 061 205 19 19 | F 061 205 19 10
info@solarspar.ch | www.solarspar.ch
Solarspargenossenschaft PC-Nr. 40-14777-1
Solarspar Stiftung PC-Nr. 40-361008-4

Name/Vorname

Strasse

PLZ, Ort

Telefon