

SSES-REGIONALBEILAGE NORDOSTSCHWEIZ

<http://www.sses-nordostschweiz.ch>

Webmaster und Redaktor: Karl Isler-Suter, Hinterdorf 34, CH-8239 Dörflingen,
Mobile: 079 817 17 86, Büro: 052 654 10 44, Fax: 052 511 75 05, E-Mail: k.isler@ikd.ch

Nächster Redaktionsschluss: Mitte September 2011 (SSES-Ausgabe Nr. 5, Oktober 2011)

Inhalt dieser Ausgabe:

Dies gelesen und das gedacht / Veranstaltungen . . .	1	Dachflächen mit guter Orientierung für PV in der Schweiz.	3
Tag der offenen Tür bei der grössten Solarstromanlage der Ostschweiz	2	Aktuelles Solar-Firmen-Verzeichnis	4

Dies gelesen und das gedacht...

Karl Isler-Suter, Redaktor Regio-Beilage SSES-Nordost, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen
Mobile: 079 817 17 86 / Büro: 052 654 10 44 / Fax: 052 511 75 05 / E-Mail: k.isler@ikd.ch

Dies gelesen: CO₂ – vermeiden, reduzieren, kompensieren (Energie 4/Juli 2011, S. 14):

Sommerzeit ist Ferienzeit und damit für viele die Gelegenheit, mit dem Flugzeug in weit entfernte, unbekannte Gegenden zu reisen. Allerdings haben solche Reisen ihre Schattenseiten: Jedes Flugzeug stösst grosse Mengen an Treibhausgasen aus. Gemäss dem Flugrechner der Stiftung Myclimate erzeugt ein Flug von Genf nach New York und zurück für eine Person in der Economy Class 2,45 Tonnen CO₂-Äquivalente. In Anbetracht der gut sieben Tonnen Treibhausgase, die Herr und Frau Schweizer heute durchschnittlich pro Jahr verursachen, schlägt ein solcher Flug bereits mit mehr als einem Drittel zu Buche. Viele Konsumentinnen und Konsumenten möchten deshalb den Treibhausgasausstoss kompensieren.

Das Grundprinzip der Kompensation beruht auf dem globalen Charakter der Treibhausgasemissionen. So kann eine bestimmte Menge von CO₂, die an einem Ort ausgestossen wird, durch Reduktion oder Einlagerung einer entsprechenden Menge an einem andern Ort kompensiert werden.

Vorläufig ist der Flugverkehr vom Kyoto-Protokoll ausgenommen und damit nicht an zwingende Ziele im Bereich der CO₂-Emissionen gebunden. Die Kompensation im Flugverkehr geschieht demnach auf freiwilliger Basis.

Und das gedacht: Immer dort, wo auf Freiwilligkeit und Selbstkontrolle von Schadensverursachern gebaut wird, ist ein Erfolg der Massnahmen zum vornherein zum Scheitern verurteilt. Vor allem, weil die grössten Verursacher sich immer um moralische Pflichten drücken, denn dort zählt nur der monetäre Profit. Ich will die Notwendigkeit der CO₂-Beschränkung nicht bestreiten, bin aber nicht bereit, eine derart wichtige Sache so halbherzig angepackt zu sehen. In der heutigen Zeit, wo jeder «Dreck» geregelt ist, müssten auch die Wege zu langfristigen Zielen, die über die Amtsdauer von Bundesräten und Parlamentariern hinausgehen, klar vorgezeichnet und mit entsprechenden Mitteln von Anfang durchgesetzt werden. Das Abwarten von Erfolgen durch Freiwilligkeit und den darauf folgenden Katzenjammer hatten wir schon. Machen wir also Nägel mit Köpfen!

Solar-Veranstaltungen und Kurse

Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil
Tel. + Fax: 071 988 14 76, E-Mail: markus.aepli@bluewin.ch

Sa, 20. Aug. 2011
Fr, 26. Aug. 2011,
08.45–16.45 Uhr
15.–17. Sept. 2011

Solarmodellautorennen in Wil SG

Wege in die regionale Energiezukunft, Fachtagung der SES Schweiz,
Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich

Blue-Tech, Winterthur, Leistungsschau der Schweizer Cleantech-Branche,
Casinotheater und Neumarkt. www.blue-tech.ch

Sa, 24. Sept. 2011
So, 30. Okt. 2011

Solarkino auf dem Säntis

Solarmodellautorennen Bauernmarkt in Wattwil SG

siehe auch:

www.energieagenda.ch

Kurs- und Weiterbildungsangebot der Kantone TG und SH

Tag der offenen Tür bei der grössten Solarstromanlage der Ostschweiz

Am Samstag, 28. Mai 2011 wurde anlässlich eines Tags der offenen Tür die momentan grösste Solarstromanlage der Ostschweiz auf dem Dach der Silga-Halle in Wängi eingeweiht.

Begrüssung durch Gemeindeamann Storchenegger, Wängi

Er gratuliert zur Fertigstellung der momentan grössten Photovoltaikanlage der Ostschweiz. Im Jahre 2008 erfolgte die Anmeldung bei der Gemeinde und für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV). Auf Anfang 2010 wurde die Anlage planmässig in Betrieb genommen.

Technische Daten von Hr. Marco Rall, Windgate AG

Seine Firma hat sich auf den Bau von grossen PV-Anlagen auf gemieteten Dachflächen spezialisiert. Sie betreibt den Immo-Energie-Kompetenzzentrum-Park an der Johnstrasse in St. Gallen. Ein Besuch ist auf Voranmeldung während der Geschäftszeiten jederzeit möglich.

Hier in Wängi wurde ein Dachnutzungsvertrag über 4000 m² abgeschlossen. Mit 32'000 Nieten wurden 8'000 Schienen für die Montage der Module auf dem Dach befestigt.

Die Anlage musste bis Ende 2010 fertiggestellt sein. Andernfalls wäre der 18 Prozent tiefere Vergütungsansatz zur Anwendung gekommen, was die ordentliche Finanzierung in Frage gestellt hätte. Um den Termin einhalten zu können, wurde in den Monaten November und Dezember auch bei Schneefall und eisiger Kälte mit Hochdruck montiert.

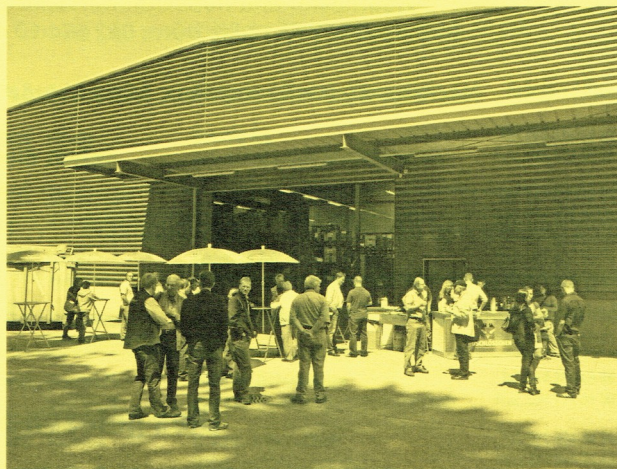
Die momentan grösste Solarstromanlage der Ostschweiz produziert jährlich 430'000 kWh Strom, was dem Verbrauch von 200 Haushalten entspricht.

Herr und Frau Frei, Eigentümer der Solarstromanlage

Sie haben die neue Halle gekauft und überlegten sich, was man mit dem Dach machen könnte. Sie boten die Nutzung des Dachs im Internet an. Erste Berechnungen lieferte die Firma Bach, für die das Projekt aber zu gross war. Die Realisierung der momentan grössten Solarstromanlage der Ostschweiz übernahm schliesslich die Firma Windgate AG.

Herr Felix, Investor

Als Inhaber einer Haustechnik-Firma mit 70 Fahrzeugen interessierte er sich für die Möglichkeit seinen Betrieb



Verpflegung vor dem Tagungsbeginn um 13 Uhr vor der Silga-Halle bei Wängi TG

CO₂-frei zu halten und stellte sich als Investor zur Verfügung.

Hr. Lukas Jarc, Energiefachstelle Thurgau

Er orientierte über die verschiedenen Fördermöglichkeiten. Er zeigte die 6 Schritte zum Fördergeld. Letztes Jahr konnten mit 24 Mio. Fr. über 2500 Gesuche berücksichtigt werden.

Bezogen auf die neue Anlage erläuterte er, dass die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) eine Verzinsung von 4% ermöglicht.

Hr. Hansjörg Walter, Nationalrat

Er erklärt, dass Wängi auch der Sitz eines für die Photovoltaik bedeutenden Maschinen-Rings ist. Dieser kauft in grossem Stil Solarzellen ein, konfektioniert diese und montiert die Module mit Hilfe der beteiligten Bauern. Bisher wurden 3,6 ha (entsprechend 3,6 Fussballfeldern oder 4,5 GW) montiert, Bezau 2 liefert 3000 GWh pro Jahr).

Als Nationalrat erläutert er die in Bundes-Bern gehandelten Szenarien:

Szenario 1: Förderung alternativer Energien + Winden-



Marco Rall, Windgate AG (Mitte)



Max Meyer, Veranstaltungsleiter (rechts)

ergie + Erdwärme. Gleichzeitig würden 7 veraltete Siedewasserreaktoren abgeschaltet und Inbetriebnahme eines neuen «sicheren» AKWs.

Szenario 2: Kein AKW-Ersatz. Umstieg auf andere Energien u. a. Gaskraftwerke, was aber CO₂-fördernd wäre. Zudem müsste weiterhin ausländischer Atomstrom zugekauft werden.

Szenario 3: Drei alte AKWs sofort abschalten, die restlichen innert 12 Jahren. Der Ersatz des Stroms wäre aber nicht gewährleistet.

Solar-Vortrag Max Meyer

Unter dem Titel «Die Sonne bringt es ans Licht, an den Tag» spannte der Referent den Bogen vom Beginn der Menschheit bis heute mit Fokus auf deren Energie-Ver-

brauch und die Ausbeutung der endlichen Ressourcen Kohle, Erdöl und Uran im industriellen Zeitalter.

Nach einer Bestandesaufnahme wo wir heute stehen, wandte er sich den Zukunftsaussichten in der Energiebeschaffung zu und zeigte, dass unsere Enkel Solarenergie, thermisch und photovoltaisch als meist genutzte Energien erleben werden. Interessant auch der Hinweis, dass bereits im Jahre 2009 über 62% der in der EU neu installierten Kraftwerksleistungen auf erneuerbare Energien entfielen.

Um 14:30 Uhr war Ende des offiziellen Teils. Die kleine Festwirtschaft bediente die 30 Besucher mit Wurst und Getränk und ermöglichte noch regen Gedankenaustausch an diesem herrlichen Sommernachmittag.

Dachflächen mit guter Orientierung für PV in der Schweiz

Karl Isler-Suter, Redaktor Regio-Beilage SSES-Nordost, Hinterdorf 34, 8239 Dörfingen
Telefon 052 654 10 44 / E-Mail: k.isler@ikd.ch

Die möglichen Solarstrom-Erträge von Dachflächen mit guter Orientierung für Photovoltaik in der Schweiz wurden im Auftrag des Bundes von Stefan Nowak untersucht und am 6. Mai 2010 publiziert.

Diese äusserst vorsichtigen Schätzungen müssen bis zu einer flächendeckenden Erhebung in Katasterform, so wie es die Gemeinde Treytorrent vorgemacht hat, als gültige Aussage gelten.

In Sachen Möglichkeiten mit alternativer Stromversorgung werden immer mehr Zahlen herumgeboten, deren Quelle grossenteils unkontrollierbar und unglaublich erscheint. Genaue gesicherte Werte gibt es (noch) keine, weil die entsprechenden Kataster der Gemeinden fehlen. So sind wir auf Schätzungen des Bundes angewiesen. Der hat zwei Untersuchungen publiziert:

1. Potenzial gebäudeintegrierter Photovoltaik

verschiedener Länder. Diese Publikation der Internationalen Energie-Agentur (IEA) hat für die Schweiz einen möglichen Solarstromanteil am Gesamtstromverbrauch von 35% errechnet. Das wäre mehr als die gesamte Stromproduktion aller unserer Stauseen.

2. Flächen für die Energieproduktion

Stefan Nowak hat im Auftrag des Bundes obige Tabelle publiziert. Die Annahmen sind, wie darunter angegeben sehr vorsichtige Schätzungen. Aber auch so ist noch die Hälfte der Stromproduktion aller unserer Stauseen mit Solarstrom von Dachflächen mit guter PV-Orientierung möglich.

Mit dieser Tabelle wird deutlich, dass die Solarstromproduktion sehr wohl einen wichtigen Beitrag zur Ablösung unserer Atomkraftwerke leisten kann. Hätte man das erste Warnsignal von Tschernobil ernst genommen und Projekte, wie dasjenige von Megasol, das eine Bauzeit von 20 Jahren beinhaltet, in Angriff genommen, statt weiter auf die Kernenergie zu setzen, würde unsere Stromproduktion ganz anders aussehen.

Braucht es nach Fukushima tatsächlich noch eine deutlichere dritte Warnung, z.B. ein Gau in Mitteleuropa, wo ebenfalls diverse alte AKWs stehen und deren Betrieb, trotz Sicherheitsmängeln, weiter verlängert wird, bis wir alle begreifen, dass die Zeit der Kernenergie abgelaufen ist? Gerade der Stromersatz durch effiziente Geräte und Techniken kommt dank der so billigen und reichlich vor-

handenen Elektrizität nicht zum Einsatz, ebenso wie die Erneuerung der Kleinwasserkraftwerke.

Bei den Haushalt-Geräten zeigte sich beispielsweise wozu die Industrie fähig ist, wenn man sie in die Pflicht nimmt: Für gute Energiesparkühlschränke musste bereits eine Kategorie A+++ geschaffen werden.

Im Zuge der Ölsparmassnahmen hat die Autoindustrie problemlos in kürzester Zeit Offroader mit 6-7 Liter Spritverbrauch auf 100 km auf den Markt gebracht, sodass die entsprechende Initiative zurückgezogen wurde. Der nächste Schritt in der Automobiltechnik wird in Israel und Dänemark gemacht und auch andernorts, z.B. in Deutschland als mobile Zukunft prophezeit. Die Einführung der Elektromobile in grossem Stil ermöglicht neue Speichertechniken für Solarstrom und bringt nebenbei viel neue Lebensqualität in den Smog-geplagten Bal-



Flächen für die Energieproduktion

Fläche der Schweiz	40'000 km ²	100%
Bebaute Fläche	2'400 km ²	6%
Gebäudegrundfläche	400 km ²	1%

Dachflächen mit guter Orientierung 100 km²
für die Photovoltaik
Entsprechende elektrische Energie 9.5 TWh (16%)

Stauseen in der Schweiz 93 km²
Entsprechende elektrische Energie 20 TWh (33%)

Photovoltaik-Potenziale Schweiz / EU
Stefan Nowak
6. Mai 2010



Potenzial-Hypothesen: - Keine «Alpenanlagen» – Keine Anlagen auf der grünen Wiese – Nutzung der Siedlungsfläche – Aktuell verfügbare Technologien. Quelle: BFE S. Nowak, 6. Mai 2010

Das aktuelle Firmen-Verzeichnis

Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen, Mobile: 079 817 17 86, Büro: 052 654 10 44, E-Mail: k.isler@ikd.ch

Die Firmen werden innerhalb der Themenkreise nach Postleitzahlen geordnet. Der Eintrag kostet pro Jahr Fr. 100.– (in den 6 Regional-Beilagen zur SSES-Zeitschrift); jeder weitere Eintrag pro zusätzlichen Themenkreis plus Fr. 50.–

PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax
Architektur			
8212	Neuhausen Pestalozzistr. 36	Ochsner+Partner AG , Um- u. Neubauten Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 052 672 31 30 Fax. 052 672 31 38
8272	Ermatingen	Peter Dransfeld, Dipl. Architekt ETH SIA Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 071 664 26 34 Fax. 071 664 26 35
8872	Weesen Höfenstr. 26	Bruno Huber, Architekt HTL , Architektur u. Sonnenenergie, info@architektur-huber.ch	Tel. 055 616 10 81
9500	Wil Rudenzburg	Fent Solare Architektur Giuseppe Fent, info@fent-solar.com	Tel. 071 913 30 53 Fax: 071 913 30 54
9500	Wil Konstanzerstr. 64	meierpartner ag, architekten eth sia Minergiebauten, Generalplaner	Tel. 071 914 88 30 Fax. 071 914 88 31

Biogas			
8500	Frauenfeld Bahnhofstr. 43	Böhni Energie & Umwelt GmbH Kompakt-Biogasanlagen, Ökostrom	Tel. 052 723 00 40 Fax. 052 723 00 44

Elektrofahrzeuge			
8460	Marthalen Bärchistrasse 4	Möckli Elektrofahrzeuge AG TWIKE Leichtelektromobil	Tel. 052 319 00 00 Fax. 052 319 12 22

Energieberatung und Konzepte			
8356	Tänikon b. Aadorf Rüedimoosstr. 4	Nova Energie GmbH Holz, Sonne, Biogas	Tel. 052 368 08 08 Fax. 052 368 08 18

Generalplaner			
9500	Wil Konstanzerstr. 64	meierpartner ag, architekten eth sia Minergiebauten, Generalplaner	Tel. 071 914 88 30 Fax. 071 914 88 31

Holz-Heizungssysteme			
8280	Kreuzlingen Konstanzerstr. 55	Burkart+Sohn AG Eisenbau-Heizanlagen	Tel. 071 672 55 72 Fax. 071 672 55 17
9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	schaer energie , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35

Solaranlagen			
3063	Ittigen Ey 9	FRIAP AG Boiler, WP, Solaranlagen, Heizmann-Systeme	Tel. 031 917 51 11 Fax. 031 917 51 10
4416	Bubendorf Wattwerkstr. 1	Holinger Solar AG	Tel. 061 923 93 93 Fax. 061 921 07 69
8213	Neunkirch Chennerenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Conergy GmbH , Solartechnik, Solaranlagen für Warmwasser, Heizung + Schwimmbad	Tel. 052 647 46 70 Fax. 052 647 46 79
8353	Elgg St. Gallerstr. 5a	SOLTOP Schuppisser AG Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78

PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax
8872	Weesen Hundsiten	SOLTEC AG Solarsysteme und Strahlungswärme	Tel. 055 616 50 30 Fax. 055 616 50 33
9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialformate	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9452	Hinterforst Widenbachstr. 4	Andreas Schlegel	Tel. 071 755 55 90 Fax. 071 755 75 91
9494	Schaan FL Landstr. 96	REGORT, Solarenergie und Komposttoiletten / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56
9650	Nesslau	H. Roth, Solartechnik Solar- und Heizsysteme	Tel. 071 994 34 94 Fax. 071 994 34 45

Solarstrom/Photovoltaik			
8213	Neunkirch Chennerenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Conergy GmbH , Solartechnik, Planung, Projektierung und Verkauf von Solar- stromanlagen	Tel. 052 647 46 70 Fax. 052 647 46 79
8500	Frauenfeld Bahnhofstr. 43	Böhni Energie & Umwelt GmbH Photovoltaik, Ökostrom	Tel. 052 723 00 40 Fax. 052 723 00 44
9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Solarstrom, Photovoltaikanlagen	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	schaer energie , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35
9473	Gams Unterfelsbach 431	REGORT , PV, Solar- und Notstrom Solarmodule usw. / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56
9545	Wängi Wilerstr. 3	MBR-Thurgau AG , innovative und nachhaltige Dienstleistungen, Photovoltaikanlagen	Tel. 052 369 50 30 Fax. 052 369 50 31

Wärmepumpen			
9240	Uzwil Bahnhofstr. 111	CTA AG, Haus-Wärmepumpen Heiz- und Warmwassertechnik	Tel. 071 951 40 30 Fax. 071 951 40 50
9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55

Warmwassererzeugung			
8376	Fischingen Hauptstr. 24	W. Weinhappl AG, Solartechnik	Tel. 071 977 12 02 Fax. 071 977 32 02
9452	Hinterforst Widenbachstr. 4	Andreas Schlegel	Tel. 071 755 55 90 Fax. 071 755 75 91
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55

Solarfirmen-Verzeichnisse / Solarförderung / Solartechnik / Solarprodukte

Solarserver Ostschweiz

Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen – Tel. 052 654 10 44 – Fax: 052 511 75 05 – k.isler@ikd.ch

www.solarserver-ostschweiz.ch