

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 März 2012 (SSES-Augabe Nr. 2, April 2012)

Inhalt dieser Ausgabe:

Dies gelesen und das gedacht	1	Der grosse Run auf die Biomasse	3
Energiewendespeicher	2	Das aktuelle Solarfirmen-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: *Michael Kaufmann, Vizedirektor des Bundesamtes für Energie in «Sonnenklar 1/2011»:* Ziel der KEV (Kostendeckenden Einspeise-Vergütung) ist es, bis 2030 zusätzlich rund 10 Prozent des Stromverbrauchs des Jahres 2000 mit neuer erneuerbarer Energie herzustellen. Das entspricht 5400 GWh Strom aus Sonne, Wind, Biomasse, Erdwärme und Wasserkraft aus kleinen Werken. Realistischerweise kann dieses Ziel ohne zusätzliche KEV-Mittel kaum erreicht werden. Dank den Entscheiden des Parlaments vom Sommer 2010 kann die KEV im Jahr 2011 zumindest deblockiert werden...

Und das gedacht: Wenn der Programmleiter von Energie Schweiz, der sowas sagt, seinen Posten verlässt und in die Sparte Musik wechselt, wird deutlich, wie in Bern auf Worte Taten folgen. Im Falle der KEV ist es gar nicht mehr möglich, ohne wirklich tief in die Tasche zu greifen, den Verhinderungs-Deckel zu entfernen.

Von einer Annäherung in Sachen Erneuerbarer Energien dank der KEV an Deutschland oder Österreich kann, wie im selben Artikel behauptet, überhaupt nicht die Rede sein. Wer's überprüfen will, schaue doch auf die Dächer der drei Länder!

Solar-Veranstaltungen und Kurse

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

Fr. 23. – So. 25. März 2012

Samstag, 21. April 2012

Fr. 4. – So. 13. Mai 2012

Samstag, 5. Mai 2012

Samstag, 12. Mai 2012

Mo. 16. – Fr. 20. Juli 2012

Immomesse St. Gallen mit Stand der SSES-Nordostschweiz

Hauptversammlung SSES-Nordostschweiz in Gams

Tage der Sonne in der ganzen Schweiz

Solarmodellautorennen in St. Gallen

Solarmodellautorennen in Gossau SG

Sonne bewegt – Solarenergie begreifen, Lehrerkurs des swch.ch in Schaffhausen

siehe auch:

www.energieagenda.ch

Kurs- und Weiterbildungsangebot der Kantone TG und SH

Energiewendespeicher

Tomi Engel in «Sonnenenergie» 1-2012

Im Zuge der Debatte um die Energiewende wird verstärkt die Frage nach der Stromspeicherung gestellt. Doch welche Anforderungen haben die Speicher in einem zukünftigen System zu erfüllen?

Es sind schon komische Zeiten. Man könnte glauben, dass auf einmal alle für eine Energiewende sind. Gleichzeitig wird nun aber auch scheinbar alles mit der Energiewende begründet. Wer kann schon ... ja, wer darf schon etwas gegen die Projekte der Energiewende haben?

Aber hat man überhaupt verstanden, was die Energiewende ist? In vielen politischen Strategiepapieren, aber auch in Vorträgen von wissenschaftlichen Akteuren, tauchen weiterhin vor allem die Projekte der Gigantonomie auf: DESERTEC-Strom aus der Wüste, paneuropäische Höchstspannungsnetze, neue Multimegawatt-Gaskraftwerke auf der grünen Wiese und viele neue Pumpspeicherkraftwerke. Es entsteht der Eindruck, als ob nur Dinge, die man aus dem Weltraum noch sehen kann, eine Rolle spielen.

All zu oft wird – und das auf allen Seiten des Parteienspektrums – damit argumentiert, dass gerade diese Bauvorhaben schon lange vor der medial-politischen Energiewende des Jahres 2011 aus ganz anderen Beweggründen geplant wurden, spielt keine Rolle. Dass die reale Energiewende der letzten zwanzig Jahre bereits eine massive strukturelle Veränderung eingeleitet hat, spielt auch keine Rolle. Wen interessiert es schon, dass bereits heute gut 80% der Erneuerbaren Kraftwerksleistung im Nieder- und Mittelspannungsnetz sind? (Details siehe unter: www.energymap.info). Dieser Trend wird sich in Zukunft aber noch verstärken, weil Solarstrom und Blockheizkraftwerke die mit Abstand grössten Potenziale bieten.

100% Erneuerbare geht

Positiv ist zu verbuchen, dass die Bekennung zu 100% Erneuerbaren Energien – was die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie schon seit 1975 fordert – nun nicht mehr als realitätsfremde Spinnerposition abgetan wird, sondern der grosse politische Konsens ist.

Dass ein derartiges System mit heute bekannter Technik umgesetzt werden kann und auch im Rahmen der geltenden Gesetze der Physik funktioniert, wurde schon vielfach untersucht und grundsätzlich bestätigt. Im Zuge der Energiewende und Klimadebatte gewinnen derartige Studien aber wieder an Stellenwert.

Eine der besonders guten Arbeiten zu diesem Thema wurde unter dem Titel «Energieziel 2050» im Juli 2010 vom Umweltbundesamt (UBA) veröffentlicht. Die Studie beinhaltet eine sehr umfassende und umfangreiche Sammlung von Energiekennzahlen und Potentialabschätzungen aus allen Sektoren.

Eines der zentralen Ergebnisse ist die erneute Bestätigung, dass auch ein Industrieland wie die Bundesrepublik sich unter bestimmten Annahmen zu 100% aus den eigenen Erneuerbaren Energiequellen versorgen kann. Um zu belegen, dass diese Annahmen nicht nur auf einem Bierdeckel gut aussehen, wurde das skizzierte Energiesystem durch das Fraunhofer IWES (Kassel) auf der Basis von räumlich und zeitlich hochauflösenden Wetterdaten der Jahre 2006 bis 2009 simuliert. (1. Teil des Artikels)

Tabelle 1: Größenordnungen von Stromspeichern

Technologie	Kapazität	Leistung
 Ein Starter-Bleiakku	0,5 kWh	min. 0,2 kW
* 46 Mio. PKW (Stand 2011)	23 GWh	9,2 GW
 Ein Notstromakku	5 kWh	3 kW
* 17 Mio. EFH+ZFH **	85 GWh	51 GW
 Ein Elektroauto	40 kWh	10 kW
* 10 Mio. (laut UBA-Szenario)	400 GWh	100 GW
 Ein Großpumpspeicher	bis 10 GWh	ca. 1 GW
Summe (laut UBA-Szenario)	20 bzw. 40 GWh	8,6 GW

Ein Vergleich der Größenordnungen zeigt, wie unbedeutend die gigantischen Pumpspeicher letztlich sind. (** Anm.: „EFH+ZFH“ steht für Ein- und Zweifamilienhäuser in Deutschland)

Der grosse Run auf die Biomasse

Lebensmittel – Energieträger – Spekulationsobjekt

Dipl.-Ing. Walter Danner, Vorsitzender des AK Biogas, in Sonnenenergie 5-2011

Der vorliegende Auszug aus dem Artikel ist, wie der Untertitel verrät, Teil einer umfassenden Betrachtung des Themas. Die Abschnitte «Fakten zur Nutzung der Biomasse», «Teller – Trog – Tank» und «Positive Aussichten» zeigen, wie wir mit Biomasse umgehen und gewichten ihre Bedeutung für unsere Energiezukunft. (Red.)

Fakten zur Nutzung von Biomasse – Kurioses, Erschreckendes und Borniertes

- Alle Hunde in Deutschland fressen rein rechnerisch das Fleisch, das in Baden-Württemberg von den Bauern produziert wird.
- Alle Katzen in Deutschland fressen rein rechnerisch das Fleisch, das in Hessen von den Bauern produziert wird.
- 30 – 50% der Lebensmittel landen auf dem Müll, schreibt der WWF.
- Eine Milliarde Menschen hungern. Gleichzeitig sind mehr als eine Milliarde Menschen übergewichtig oder sogar adipös.
- Wieviele Lebensmittel mussten gegessen werden, um das ganze Übergewicht zu produzieren? Umrechnungsfaktoren siehe unter Fleischproduktion.
- Die Produktion von Fleisch ist ein Paradebeispiel der Verschwendung: Statt einem Steak kann man 5 Laibe Brot produzieren. Einst war Fleisch lediglich Beilage, auch in der Oberschicht. Brot war immer schon für die Armen.

Für die Produktion von ...	braucht man
1 kg Rindfleisch	10 kg Getreide
1 kg Schweinefleisch	3 kg Getreide
1 kg Hühnchen	12 kg Getreide

Teller – Trog – Tank

Das sind nur einige wenige Beispiele, wie verschwenderisch wir mit Lebensmitteln umgehen. Biomasse ist im Überfluss vorhanden. Es kommt darauf an, was man damit macht und wie man sie verteilt. Damit sind wir bei einem Stammtischthema. Es reden viele mit, wenige kennen die Fakten und kaum einer kennt die Zusammenhänge.

Beispiel Biogas

Vertreter von kirchlichen und karitativen Organisationen setzten sich dafür ein, dass kein Essen, wie Getreide und Mais, in die Biogasanlagen kommt. Lebensmittel sollen den Hungernden auf der Welt zur Verfügung stehen. Getreide in Biogasanlagen erhöhen die Lebensmittelpreise weltweit und Hungernde können sich die Lebensmittel nicht mehr leisten. In der Tat steigen die Lebensmittelpreise weltweit. Unter anderem, da in China und Indien mittlerweile eine grössere Mittelschicht die finanziellen Möglichkeiten besitzt, Fleisch kaufen zu können. Und – wie beschrieben – benötigt die Fleischproduktion riesige Mengen an Getreide. Damit wird Getreide knapper und logischerweise teurer. Ein zusätzlicher Aspekt ist, dass knappe Produkte und Ressourcen Spekulanten auf den

Plan rufen. Spekulanten treiben die Preise noch mehr in die Höhe.

Dass so viele Afrikaner hungern, liegt nicht nur an der aktuellen Dürre in Ostafrika. Bauern der EU und USA haben über Jahrzehnte zu viel Lebensmittel produziert. Weil das direkte Vernichten zu teuer war und die Empörung bei der Bevölkerung zu gross gewesen wäre, wurden Subventionen für Agrarexporte bezahlt. Die Überschüsse wurden nach Afrika verfrachtet. Die Folge: Tomaten in Dosen aus Europa waren aufgrund von Subventionen billiger als die eigenen, frischen Tomaten. Milchpulver aus der EU war billiger als frische Milch vom lokalen Markt. Geflügelcarcassen wurden billiger als ein frisches Hähnchen. Aufgrund der Marktlogik haben die Afrikaner die billigen Agrarprodukte aus der EU gekauft und nicht die «teuren» Produkte der lokalen Bauern. Viele afrikanische Bauern gingen Pleite, wanderten in die Grossstädte ab und vegetieren nun in den Slums. Wenn eine Hungersnot kommt, gibt es jetzt keine funktionierenden landwirtschaftlichen Produktionsstrukturen mehr. Wäre es nicht besser, in Europa mehr Biogasanlagen zu bauen, damit die EU keine Überschüsse mehr erzeugt und damit Afrika die Chance erhält, wieder eigene landwirtschaftliche Produktionsstrukturen aufzubauen?

Positive Aussichten

Die Analyse ist ziemlich düster. Aber jeder Tunnel hat ein Licht am Ende.

Die Italiener essen 50% weniger Fleisch als wir Deutschen. Leben sie weniger gut? Wenn wir Teilzeit-Vegetarier werden, dann haben wir unseren Energieverbrauch drastisch gesenkt. Damit ist unsere Lebensmittelversorgung gesichert.

Mit E-Bikes und Elektroautos kommen wir überall hin, wo wir heute schon hinkommen. In Kombination mit Bahn und weniger Flügen wird das kein Problem. Leider fällt Wochenend-Shopping in London für 19 Euro/Flug aus.

Andere Probleme und Engpässe werden wir auch lösen und auflösen. Da wir immer mehr Menschen auf dem Planeten werden und die Produktion von verwertbarer Biomasse wegen der biologischen Grenzen nicht ins Unendliche gesteigert werden kann, müssen wir uns neue Strategien überlegen. Diese Strategien werden keine technischen Lösungen sein. Wir werden uns fragen müssen, ob wir nicht mal das Motto der französischen Revolution lokal und global ernst nehmen. Mit Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit reicht die Biomasse wirklich für alle auf der Erde.

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

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 Chennenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Helvetic Energy GmbH , Solartechnik, Planung Projektierung und Verkauf von Solarstromanlagen	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 Chennenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Helvetic Energy GmbH , Solartechnik, Planung, Projektierung und Verkauf von Solarstromanlagen	Tel. 052 647 46 70 Fax. 052 647 46 79
8500	Frauenfeld Bahnhofstr. 43	Alsol AG , alternative Energie Systeme 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

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