

# **SSES-REGIONALBEILAGE NORDOSTSCHWEIZ**

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

Webmaster und Redaktor: Karl Isler-Suter, Hinterdorf 34, CH-8239 Dörflingen,  
Büro: 052 654 1044, E-Mail: isler8239@gmail.com

Nächster Redaktionsschluss: Mitte Mai 2018 (SSES-Ausgabe Nr. 3, Juni 2018)

## **Inhalt dieser Ausgabe :**

---

Solarveranstaltungen . . . . .	1	Fassadensystem – harmonisch und effizient . . . . .	3
Das schmutzige E-Auto . . . . .	2	Das aktuelle Firmenverzeichnis . . . . .	4
WATT D'OR Gewinner 2018: Kategorie Mobilität . . . . .	2		

---

## **Solar-Veranstaltungen und Kurse**

Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil  
Tel. 071 988 1476, E-Mail: markus.aepli@bluewin.ch

---

<b>Freitag, 20. April 2018</b> <b>18 Uhr</b>	<b>Hauptversammlung SSES-Nordostschweiz</b> in der Kunsthalle Ziegelhütte, Ziegeleistrasse 14, 9050 Appenzell
<b>Dienstag, 1. Mai 2018</b>	Viehmarkt Wil: Stand der TB Wil mit Abgabe Rennsolarmobil und Baukurs
<b>Samstag, 5. Mai 2018</b>	Solarmobilrennen Schaan FL
<b>Samstag, 26. Mai 2018</b>	Solarmobilrennen Wilen b. Wil
<b>Samstag, 26. Mai 2018</b>	«Schweiz bewegt», Ebnet-Kappel, Bewegung mit erneuerbarer Energie
<b>Samstag, 2. Juni 2018</b>	Solarmobilrennen St. Gallen beim Neumarkt/Vadianplatz
<b>Samstag, 9. Juni 2018</b>	<b>Jubiläums-Solarmobilrennen Wil SG</b>
<b>Freitag, 15. Juni 2018</b>	WAVE Zwischenhalte in Wil (Lindenhof) und Wattwil (Kanti, 10–14 Uhr)
<b>Samstag, 16. Juni 2018</b>	Solarmobilrennen Neftenbach
<b>20.–22. Juni 2018</b>	Intersolar Messe München

---

## Die Mär vom schmutzigen Elektroauto

Aus «Wärme, Wind & Sonne» 3 / 2018

**Ständig stolpert man über Rechtfertigungsversuche, die dem deutschen Autofahrer das Gewissen reinwaschen und das Elektroauto als «Umweltsau» identifizieren. Doch immer wieder sind diese Argumentationen viel zu kurz angedacht, meint Jana Höffner.**

**(Sie bloggt unter ZoePionierin.de seit 2012 über Elektromobilität. Ausschnitt aus obigem Beitrag. Red.)**

... Der Elektroantrieb ist die Zukunft. Denn Strom ist erneuerbar! Diesen Vorteil spielt das Elektroauto nicht nur auf der Strasse aus, sondern auch in der Produktion. Eine vielfach und falsch zitierte Studie aus Schweden hat genau das gezeigt. Der grösste Energieaufwand bei der Zell- und Batterieproduktion ist elektrische Energie. Der Einsatz Erneuerbarer Energien beim Bau des Elektroautos verkleinert den CO<sub>2</sub>-Rucksack signifikant. Und im Betrieb sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen selbst mit dem aktuellen deutschen Strommix um den Faktor 2 bis 2,5 geringer. Die Lärmbelastung in unseren Städten würde mit Stromern dramatisch sinken. Wer schon einmal an einer Hauptverkehrsstrasse gewohnt hat, weiss, wie belastend und letztlich krank machend Verkehrslärm ist.

Der Elektromotor geht viel effizienter mit der Energie um. Ein Verbrennungsmotor hat einen Wirkungsgrad von 15–30%. Beim Elektromotor sind es 90–95%. Von der Quelle bis zum Rad liegt der Gesamtwirkungs-

grad beim Verbrenner unter 10%. Beim Elektroauto mit Ökostrom sind es 73%.

Jeder der sich mit erneuerbaren Energien beschäftigt, weiss um die Bedeutung von Dezentralisierung, Smart Grids und Mikrogrids. Und auch hier kommt das Elektroauto ins Spiel: Denn es wird zum Stromspeicher – ideal, um die Spitzen und Senken der volatilen Erneuerbaren Energien auszubügeln.

Daneben treibt das Elektroauto die Batterietechnik massiv voran. Ausgediente Elektroautobatterien finden ein zweites Leben in Netzspeichern und Pufferbatterien für Schnellladestationen. Alte Autoelektrobatterien sind als beileibe kein Sondermüll. Schlussendlich sind sie wertvolle Rohstofflager: Da die Batterie ihre Bestandteile nicht «verbraucht», können sie recycelt werden. Auch wenn es hier noch Forschung und Innovation braucht, um die Recyclingprozesse weiter zu verbessern. Die Hersteller stehen jedenfalls in den Startlöchern.

## WATT D'OR Gewinner 2018: Kategorie Mobilität

aus "Energiea" 1/2018

Ein «Flash» und schon fährt der Bus weiter. Dank der weltweit schnellsten Ladetechnologie können Hochleistungsbatterien der neuen Elektrobusse TOSA an den Haltestellen innert 15 Sekunden geladen werden. Vollständig geladen werden die Akkus jeweils innert weniger Minuten an den Endhaltestellen und im Depot.

Die Technologie wurde von ABB Sécheron gemeinsam mit der Carrosserie HESS AG entwickelt und vom Kanton Genf, dem Bundesamt für Energie und dem Office de Promotion des Industries et des Technologies (OPI) unterstützt. Projektpartner sind ausserdem die Transports Publics Genevois (TPG) und die Services Industriels de Genève (SIG).

Nach erfolgreichem Pilotbetrieb feiert die Innovation, die Fahrleitungen überflüssig macht und den Einsatz von Dieselnissen reduzieren kann, nun seine Europapremiere. Seit Dezember 2017 bedienen die TOSA-Busse die Linie 23 der TPG in Genf. Die über 18 Meter langen Elektrobusse haben Platz für je 130 Passagiere, da alle Ladekomponenten auf dem Dach installiert sind. Auf einer Strecke von 600 000 Kilometern

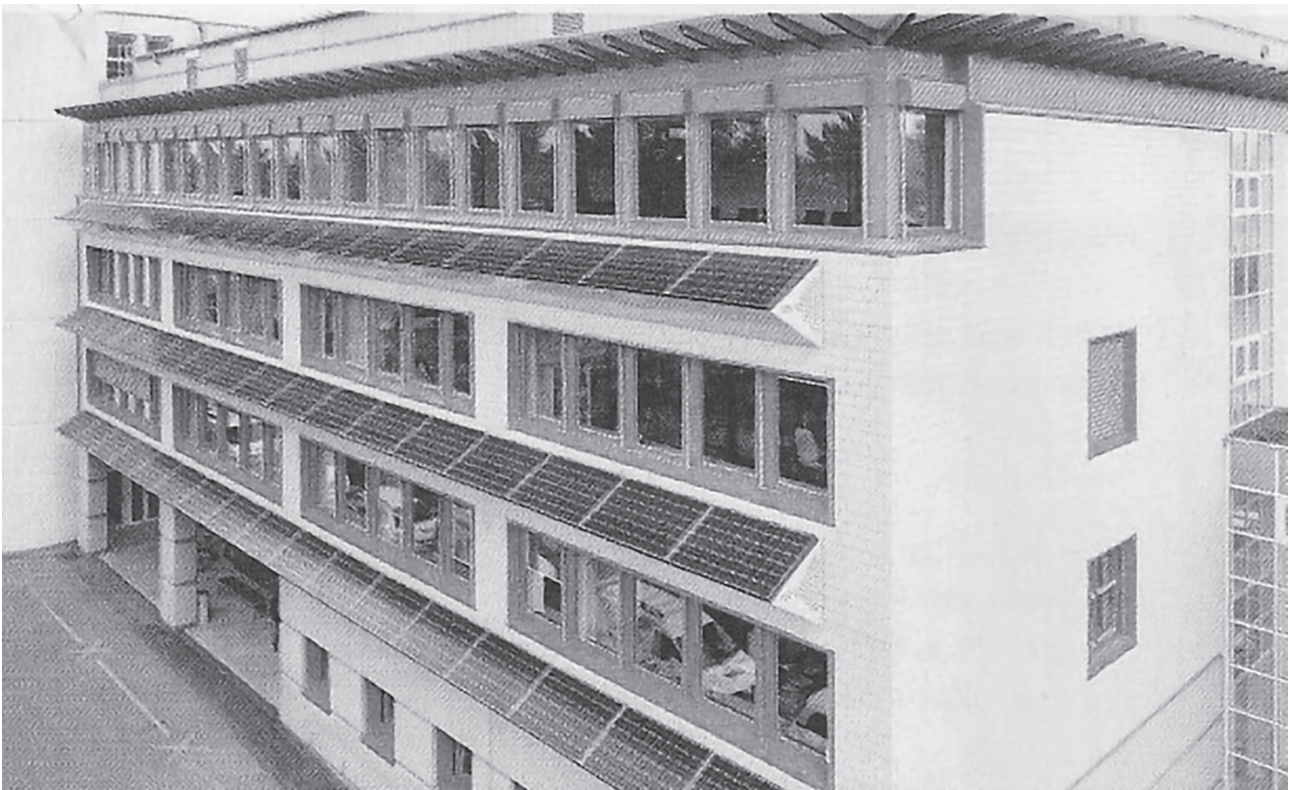
spart das TOSA-System gegenüber Dieselnissen jährlich bis zu 1000 Tonnen CO<sub>2</sub> und rund 30 Prozent der Kosten ein. Eine wirtschaftlich rentable Lösung für die Stadt der Zukunft.



## Fassadensystem - harmonisch und effizient

aus "Sonne, Wind & Wärme" Nr. 3 / 2018

**In Vaduz/Liechtenstein wurde ein Bürogebäude  
mit harmonisch integrierter Fassaden-PV ausgestattet:**



Photovoltaik für Fassaden bewegt sich in einem Spannungsfeld: Bei der wandparallelen Montage der Module ist die Ertragsausbeute nur suboptimal. Werden die Paneele dagegen mit Stützen in optimaler Neigung angebracht, kommt es zu Verschattung. Zudem wirken sich diese Stützsyste me oft negativ auf das Erscheinungsbild aus. Die 2013 gegründete Firma Solar Retrofit Sagl aus Locarno in der Schweiz hat hierfür ein Montagesystem entwickelt, das drei Vorteile vereinen soll: Das Modul wird optimal geneigt, schräg montierte «Lichtreflektoren» unterhalb der Modulreihen können sich gestalterisch an die Fassade anpassen und Lüftungsschlitze verbessern die Hinterlüftung.

Wie Antonio Cuboni von Solar Retrofit Sagl berichtet, sei die mechanische Belastbarkeit des Solar-Retrofit-Systems bis 2400 Pa an der Fachhochschule für die italienische Schweiz (SUPSI) zertifiziert worden. Simulationen und Studien in Zusammenarbeit mit der Abteilung für BIPV der SUPSI hätten ausserdem die Effizienz des Solar-Retrofit-Montagesystems nachweisen können: Im Vergleich zu einer herkömmlichen vertikalen Anlage bringe es bis zu 48% Mehrertrag: 30%

durch die 30°-Optimalneigung, 8% durch die Hinterlüftung und bis zu 10% – je nach Ausführung – durch die Lichtreflektoren, die die diffuse Strahlung erhöhen sollen.

Das System ist für jegliche Art von PV-Modulen, für thermische Kollektoren und Hybridsysteme geeignet. Für die Reflektoren steht eine breite Palette von Materialien und Farben zur Verfügung. Sogar LEDs, Werbeslogans oder Filme können integriert werden. Standardmässig sind drei Ausführungen erhältlich: mit waagrechter Abstützung (ohne Reflektor), mit kurzer und mit langer Stütze für besonders grosse Reflektoren. Durch ein Gelenk sind auf Kundenwunsch auch individuelle Neigungen möglich.

[www.solar-retrofit.ch](http://www.solar-retrofit.ch)



## Das aktuelle Firmen-Verzeichnis

Karl Isler-Suter, Redaktor, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen, Telefon Büro: 052 / 654 10 44 / E-Mail: isler8239@gmail.com

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	PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax
<b>Architektur</b>							
8212	Neuhausen Pestalozzistr. 36	<b>Ochsner+Partner AG</b> , Um- u. Neubauten Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 052 672 31 30 Fax. 052 672 31 38	8213	Neunkirch Chennerenweg 6	<b>Solarbau Lowel GmbH</b> , Stromproduktion Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8872	Weesen Höfenstr. 26	<b>Bruno Huber, Architekt HTL</b> , Architektur und Sonnenenergie, info@architektur-huber.ch	Tel. 055 616 10 81	8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	<b>SOLTOP Schuppisser AG</b> , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78
<b>Energieberatung und Konzepte</b>							
8356	Tänikon b. Aadorf Rüedimoosstr. 4	<b>Nova Energie GmbH</b> Holz, Sonne, Biogas	Tel. 052 368 08 08 Fax. 052 368 08 18	8500	Frauenfeld Bahnhofstr. 43	<b>Alsol AG</b> , alternative Energie Systeme Photovoltaik, Ökostrom	Tel. 052 723 00 40 Fax. 052 723 00 44
<b>Holz-Heizungssysteme</b>							
8280	Kreuzlingen Konstanzerstr. 55	<b>Burkart+Sohn AG, Eisenbau-Heizanlagen</b> Holzheizungen	Tel. 071 672 55 72 Fax. 071 672 55 17	8500	Frauenfeld Im Alexander 4	<b>RG Energietechnik GmbH</b> , Photovoltaik u. Stromspeicher, info@rg-energietechnik.ch	Tel. 052 721 33 05
9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	<b>schaer energie</b> , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35	9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	<b>H. Lenz AG</b> , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
<b>Solaranlagen</b>							
8213	Neunkirch Chennerenweg 6	<b>Solarbau Lowel GmbH</b> , Stromproduktion Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38	9473	Gams Karmaad	<b>Heizplan AG, Synergiepark</b> Solarstrom, Photovoltaikanlagen	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	<b>SOLTOP Schuppisser AG</b> , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78	9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	<b>schaer energie</b> , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35
9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	<b>H. Lenz AG</b> , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25	9473	Gams Unterfelsbach 431	<b>REGORT</b> , Photovoltaikanlagen, Solar- und Notstrom, Solarmodule usw. / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48
9473	Gams Karmaad	<b>Heizplan AG, Synergiepark</b> Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59	9500	Wil Speerstrasse 8	<b>B. Stillhart Dach- und Fassaden AG</b> , Photovoltaik, BIPV, Speicher, info@stillhart.ch	Tel. 071 913 26 50 Fax. 071 913 26 51
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	<b>F Kaufmann AG</b> , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55	9545	Wängi Frauenfelderstr. 12	<b>MBRsolar AG</b> , innovative und nachhaltige Dienstleistungen. Photovoltaikanlagen	Tel. 052 369 50 30 Fax. 052 369 50 31
9494	Schaan FL Landstr. 96	<b>REGORT, Solarenergie</b> und Komposttoiletten / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56	9607	Mosnang Bachstrasse 12	<b>AWS Solar AG</b> , www.aws-solar.ch Photovoltaik	Tel. 071 982 80 44 Fax. 071 982 80 45
9652	Nesslau	<b>H. Roth, Solartechnik</b> Solar- und Heizsysteme, PV	Tel. 071 994 34 94 Fax. 071 994 34 45	<b>Wärmepumpen</b>			
<b>Solarstrom/Photovoltaik</b>							
8181	Höri Hofstr. 17/19	<b>Helion Solar Zürich AG</b> , Photovoltaik www.helion-solar.ch	Tel. 044 872 35 00	8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	<b>SOLTOP Schuppisser AG</b> , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78
<b>Warmwassererzeugung</b>							
9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	<b>H. Lenz AG</b> , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25	9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	<b>H. Lenz AG</b> , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
9473	Gams Karmaad	<b>Heizplan AG, Synergiepark</b> Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59	9473	Gams Karmaad	<b>Heizplan AG, Synergiepark</b> Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	<b>F. Kaufmann AG</b> , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55	9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	<b>F. Kaufmann AG</b> , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55

HOME Aktueller Event-Kalender 2018 Energiebegriffe Förderung Literatur Praxis Service Solarfirmen

K. Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen - Tel. 052 654 10 44 - isler8239@gmail.com

# Solarserver Ostschweiz