

# SOLAR-AKTIV 101

Schweizerische Vereinigung  
für Sonnenenergie SSES

Regionalgruppe Aargau  
Schachenallee 29  
CH-5000 Aarau



Bild: zVg

Solare Überbauung in der Energiestadt Kriens

Nummer 101  
Ausgabe 15. Oktober 2019  
29. Jahrgang  
Auflage 900 Exemplare  
Erscheint 3 Mal pro Jahr

## Energiewende – Die Gemeinden sehen ihre Chancen

Pius Hüssler



Wenn es um die konkrete Umsetzung der Ziele der Energiestrategie geht, sind die Städte und Gemeinden ein wichtiger Partner.

Einerseits sind sie in vielen Kantonen zuständig für den Vollzug der Gesetzgebung, andererseits tragen über 400 Gemeinden das

Label Energiestadt. Dieses ist eine Auszeichnung und Gütesiegel für freiwillige Massnahmen im Energiebereich.

Es fängt auf der strategischen Ebene mit einem Energieleitbild an, das nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ Ziele setzt. Zürich hat sich auf den Weg zur 2000 Watt Gesellschaft gegeben. Bis 2050 ist das Ziel bei 2500 Watt gesetzt – konkret!!! Die Stadt ist mit einer grossen Sammlung von Massnahmen dabei, dieses Ziel auch zu erreichen (siehe Webseite [www.stadt-zuerich.ch](http://www.stadt-zuerich.ch)).

Auch Aarau prescht mit grossen Schritten vorwärts. Mit der Annahme des Gegenvorschlages zur Initiative „Energiestadt konkret“ wurden dicke Pflöcke eingeschlagen. Der Ausbau des Fernwärmenetzes im Stadtgebiet geht sehr zügig voran. Zudem besteht seit der Übernahme

der Wärmезentrale des Kantonsspitals auch ein direkter Anschluss an das Fernwärmenetz der KVA Buchs. Dieses Fernwärmenetz ist ebenfalls am Expandieren. In etwa 2 Jahren soll die Mittellandmolkerei (Emmi) in Suhr mit Prozessdampf versorgt werden.

Dies erlaubt es der Gemeinde Suhr, im Gebiet Suhr Süd ebenfalls ein Fernwärmenetz zu bauen. Und Eniwa, das Stadtwerk von Aarau, will diese Fernwärme von Suhr aus weiterziehen bis nach Entfelden und dort die grösseren Verbraucher mit Fernwärme versorgen.

*Fortsetzung Seite 9*

### Dies steht in Nummer 101

Bericht Solaarreise 2019	3
Erste Elektroladestation in Gränichen	7
Tage der Sonne 2019	8
Erfolgsmodell Rheinfelden Solar	10
Besuch bei Stiebel Eltron AG in Lupfig	11
Besuch bei Power-Blox AG in Frick	11
Agenda	12

P.P.  
5303 Würenlingen  
Post CH AG

## Energie- und Bauberatung



für Neubauten und Gebäudesanierungen

**MINERGIE- und GEAK Experten**

**Alternative**

**Gebäudetechnikplanung HLKSE**



Innoplan Ingenieurbüro USIC

5040 Schöffland

[www.innoplan-sbhi.ch](http://www.innoplan-sbhi.ch)

[info@innoplan-sbhi.ch](mailto:info@innoplan-sbhi.ch)

## Für Photovoltaik

– und auch für Ihre  
ganz alltäglichen  
Elektroinstallationen



**Elektro Installationen**  
Starkstrom- und Schwachstrom  
Telefon- und EDV-Anlagen

**W+S Elektro AG · 5032 Aarau Rohr**  
062 834 60 60 · [www.ws-ag.ch](http://www.ws-ag.ch)

## Solarenergie der Zukunft

**JAEGGI**  
SOLAR  
TECHNIK

[info@jaeggisolar.ch](mailto:info@jaeggisolar.ch)  
[www.jaeggisolar.ch](http://www.jaeggisolar.ch)

Thermische Solaranlagen und Photovoltaik

Alles aus einer Hand:

Beratung, Planung, Ausführung

Weihermattweg 72 Scherz 056/444 88 88

*Beratung Planung Bauleitung  
von Umbauten, Renovation von alten, wahren und neueren Gebäuden  
Einsatz von Sonnenenergie, Bauökologie*



Franziska Herzog

Planung und Bauleitung

Utostrasse 1, 5400 Baden

Tel. 056 221 88 38 / Fax 056 221 88 39

**ecoENERGIE<sup>A+</sup>**  
ENERGIE WIRKUNGSVOLL EINSETZEN

Aarauerstrasse 7 | 5040 Schöffland

Telefon: 062 739 70 90

[www.ecoeap.ch](http://www.ecoeap.ch) | [info@ecoeap.ch](mailto:info@ecoeap.ch)

Eine Firma der Lüscher + Zanetti AG

SOLAR  
E-MOBILITY  
PHOTOVOLTAIK  
WÄRMEPUMPEN  
ENERGIEBERATUNG

# Solaar-Reise 2019

Die diesjährige Solaar-Reise vom 16./17. August mit 27 Teilnehmenden wurde von Thomas Scheuzger organisiert und führte uns in den Kanton Schwyz.

Bei der jungen Firma ecovolta, einer Tochter von ecocoach in Brunnen konnten wir u.a. verfolgen, wie Lithium-Ionen-Batterien aus Südkorea zu ganzen Stacks zusammengesetzt werden und danach z.B. in Pneucladern Verwendung finden. Der Besuch im strom-autarken Mehrfamilienhaus in Seewen zeigte auf, was heute bezüglich erneuerbarer Energie und Digitalisierung möglich ist.

Die Agro Energie Schwyz in Ibach produziert Biogas für Strom und Wärme, zudem Fernwärme und Strom mit Energie aus Holzschnitzeln und Holzabfällen. Mit dieser Fernwärme wird auch der Swiss Holiday Park in Morschach beheizt, unser Hotel für die Übernachtung. Samstagmorgen konnten wir die komplexe Technik-Infrastruktur im Untergrund dieser Wellness Oase besichtigen.

Zum Schluss der äusserst interessanten Reise gabs noch einen Halt beim «Kirschsarkophag Fassbind» in Oberarth, wo wir die spannende Geschichte der berühmten Inner-schweizer Kirschregion zu hören (und zu degustieren !) bekamen.

## Besuch bei ecocoach / Autarke Gebäudelösung

Was mit einer Vision begann, ist heute zu einer zukunftsfähigen Schweizer Familienunternehmung herangewachsen: Die ecocoach hat ihren Hauptsitz in Brunnen und mit ihrer Energielösung hat sie über die Region hinaus Bekanntheit erlangt. «Ecology» und «economy» zusammen zu bringen hat Programm und ist Leitgedanke für die Geschäftsidee, Gebäudeautomation sowie Systeme mit maximaler Energieeffizienz für Gebäude und Fahrzeuge anzubieten. Dabei spielt die Digitalisierung eine bedeutende Rolle. Die dazu benötigten Steuerungsprogramme werden selber entwickelt und programmiert.



Pirmin Reichmuth, Sohn von Baptist Reichmuth übernahm Anfang 2018 die operative Leitung, zusammen mit einem insgesamt 50 köpfigen Team.

Die Firma ecocoach AG hat sich auf ganzheitliche und digitalisierte Gebäudelösungen spezialisiert. Energie- und Gebäudetechnik werden als Ganzes angegangen und über eine digitale Plattform installiert, gesteuert, gemessen und abgerechnet. Das System ist modular aufgebaut, sodass auch nur einzelne Komponenten, wie ZEV-Abrechnung oder Energiemanagement separat genutzt werden können.

Die gesamte Intelligenz basiert auf dem Industriestandard. Sowohl die Geräte als auch die Software werden im Industriestandard eingesetzt. Dies ermöglicht hohe Zuverlässigkeit und Investitionssicherheit, weil das System abwärts-kompatibel ist. Siehe auch: <https://ecocoach.com>

## Mehrfamilienhaus Bättigermatt in Seewen

In einem Vorzeigeprojekt wurde das System ausgereizt, um eine vollständig stromnetzunabhängige Gebäudelösung zu realisieren. Dazu wird Solarenergie genutzt, mit einer Lithium-Ionen-Batterie kombiniert und eine Brennstoffzelle eingesetzt, die mit regional hergestelltem Methanol die fehlende Energie während den Wintermonaten kompensiert.



Die Brennstoffzelle in der Bättigermatt

Die Gebäudesteuerung umfasst alle Aspekte des Energieverbrauchs, bis hin zur Bereitstellung von Stromtankstellen.

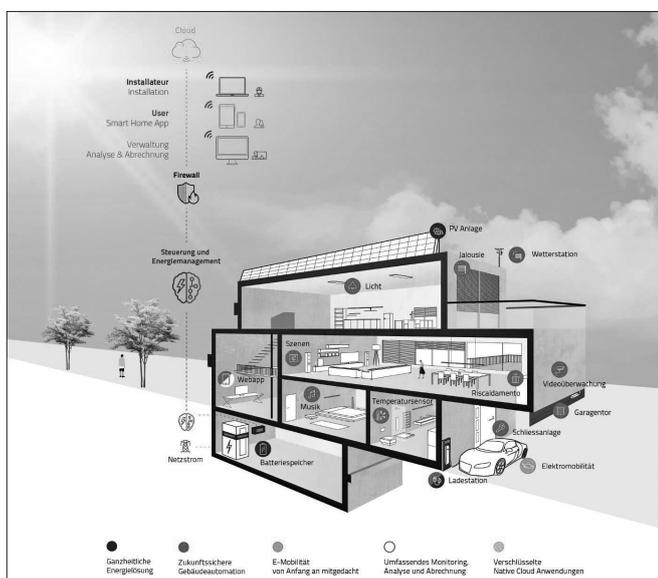


Blick auf die PV-Fassade des stromnetzunabhängigen Mehrfamilienhauses Bättigermatt

Der Besuch von ecocoach war sehr bereichernd, da wir nicht nur darüber informiert wurden, was die Firma produziert, sondern mit der Besichtigung des Vorzeigeprojekts Bättigermatt - einer Liegenschaft mit 9 Wohneinheiten - einen Einblick in eine Anlage erhielten, die faktisch ohne externen Stromanschluss auskommt.

Der vorhandene Stromanschluss wird ausschliesslich dazu genutzt, Überschussenergie dem Netz zur Verfügung zu stellen. An den Fassaden und auf dem Dach wurde eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von insgesamt 60 kW installiert. Für den Tag-Nacht-Ausgleich sorgt eine Batterie mit einer Kapazität von 130 kWh. Die Brennstoffzelle liefert in den Wintermonaten rund um die Uhr 5 kW als Grundlast und zusätzlich 5 kW in Form von Wärme. Dieses System kommt überall dort zum Tragen, wo der Stromanschluss nicht möglich ist oder die Netz-unabhängigkeit gewünscht ist.

Die Modularität des Systems erlaubt den Einsatz der Einzelelemente in jedem Objekt, wo eine Lösung für optimale Energiemessung, -steuerung, -speicherung und -einsparung sowie Gebäudeautomation gefragt ist.



Das ganzheitliche ecocoach System, bei dem die Module auch einzeln eingesetzt werden können.

Die Firma ecocoach hat zudem eine Unterdivision ecovolta. Diese entwickelt und vertreibt digitalisierte E-Mobilitätslösungen und Hochleistungsbatterien für Fahrzeugserien unter 2000 Stück, wie beispielsweise E-LKWs oder Baufahrzeuge.



Akkustacks von ecovolta

Die vollautomatisierte Fertigungslinie ecovolta Swissfactory konfektioniert jährlich 200 MWh Lithium-Ionen Batteriezellen zu Akkupacks. Im eigenen F&E-Bereich mit Labor und Motorprüfstand werden im Kundenauftrag Anwendungs-Prototypen entwickelt und getestet, mehr dazu unter: <https://eco-volta.com/>



Der elektrische Aebi Transporter evt450vario wird auf dem Stoo eingesetzt

Bericht: Guido Bertozzi

Bilder: Werkbilder, Iris Marchand, Paul Müri

### AGRO-Energie Schwyz

Eine einzige, grosse Biogas-Anlage mit einem Fernwärmenetz statt vieler Dutzend rauchender Kamine! Diese Idee entwickelte Bauer Baptist Reichmuth vor bald 20 Jahren, als er eines Wintermorgens von seinem Hof aus den Talkessel von Schwyz überblickte und auch mit seiner Nase feststellte, wie sich die Abgase unter der Hochnebeldecke sammeln. Seither ist diese Idee erfolgreich umgesetzt worden.



Biogasanlage von Agroenergie

Die Biogas-Anlage im Energiezentrum Wintersried im Dreieck Brunnen - Seewen - Schwyz verarbeitet zu 80% Gülle und zu 20% diverse Co-Substrate. In zwei Fermentern vergärt die Biomasse während 35 Tagen bei rund 40 °C. Das Biogas gelangt in den Gasspeicher und wird bei Bedarf in einem Blockheiz-Kraftwerk in Strom und Heizwärme verwandelt (jährlich je 3 GWh). Der Gärrest enthält nur noch geringe Spuren von Ammoniak und Lachgas. Er wird als beinahe geruchlose Gülle auf die Felder ausgebracht oder als Feststoff zur Bodenverbesserung an Gärtnereien geliefert.

<https://agroenergie-schwyz.ch/energiezentrum/biogasanlage/>



Die SSES vor 3 Bergen - den beiden Mythen und dem Hack-schnitzelberg der Agro Energie



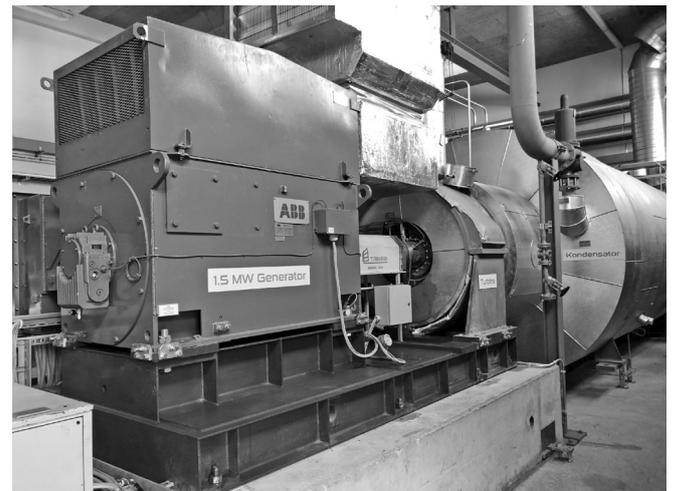
In der **Heiz-Zentrale** verbrennen zwei Schmid-Öfen (3,2 MW und 6,5 MW Leistung) je hälftig Altholz und Waldholz (Hack-Schnitzel, Äste, Rinde, Sägerei-Abfälle) bei Temperaturen bis gegen 1'300 °C. Auch gefärbtes, gebeiztes oder lackiertes Altholz wird angenommen. Ausgeschlossen sind nur druckimprägnierte Holzabfälle (z.B. Bahnschwellen, Elektromasten, Zäune).



Altholz als Futter für die Turbine

Die Abgase durchströmen drei verschiedene Filter: Den Rauchgas-Filter mit Nasswäscher, den Zentrifugalfilter, in dem Ascheteile im Zyklon abgetrennt werden und den Elektro-Filter, der kleinste Partikel zurückhält. Die Asche gelangt in eine Sonder-Deponie. Zweimal wöchentlich erhebt das BAFU Messproben bezüglich Luftreinhal- tung. Die erlaubten Grenzwerte wurden bisher jeweils um 50% unterschritten. So hat sich die Luftqualität im Raum Schwyz auch bezüglich Methan und Russpartikel merk- lich verbessert.

<https://agroenergie-schwyz.ch/energiezentrum/rauchgasreinigung/>



Als dritter Ofen mit beachtlichen 9,9 MW thermischer und 1,5 MW elektrischer Leistung arbeitet eine ORC-An- lage (Organic Rankine Cycle) nicht mit herkömmlichem Wasserdampf, sondern mit Silikonöl. Rund 20'000 m<sup>3</sup> Altholz werden jährlich in 12 GWh Strom und 54 GWh Wärme umgewandelt.

<https://agroenergie-schwyz.ch/energiezentrum/orc-anlage/>

Das etwa 20 km lange **Fernwärme-Netz** versorgt Kun- den in Schwyz, Seewen, Rickenbach, Ibach, Ingenbohl, Brunnen und Morschach. Es ist so ausgerüstet, dass von der Zentrale aus ein allfälliges Leck auf einen halben Meter genau geortet werden kann. Aktuell im Bau ist ein weiteres, separates Netz für Küssnacht, Goldau, Arth und Oberarth. Es geht 2020 in Betrieb.

Um einerseits den schwankenden Bedarf zu stillen und andererseits die Öfen mit einem gleichmässigen Abbrand optimal betreiben zu können, wird ab Herbst ein **Heiz- speicher** mit einem Volumen von 28'000 m<sup>3</sup> erstellt. Da- mit könnten auch Betriebsstörungen von wenigen Tagen überbrückt werden. Weitere interessante Zahlen und Fakten:

[https://agroenergie-schwyz.ch/wp-content/uploads/2018/10/aes\\_2018\\_factsheet\\_20181023.pdf](https://agroenergie-schwyz.ch/wp-content/uploads/2018/10/aes_2018_factsheet_20181023.pdf)

Erstaunlich, was im Raum Schwyz innert 10 Jahren ohne kantonale Förderbeiträge entstanden ist!

*Bericht: Ferdi Kaiser*

*Bilder: Iris Marchand, Paul Müri*



## AUFLADEN. EINLADEN. ABLADEN. DER NISSAN e-NV200.



Innovation  
that excites



**NISSAN e-NV200  
AB FR. 34 150.-<sup>1</sup>**



**Zero Emission**



DIE NISSAN NUTZFAHRZEUGE.

<sup>1</sup>Das Angebot richtet sich nur an Gewerbetreibende, zzgl. MwSt. Gültig bis 29.06.2019 oder bis auf Widerruf. <sup>2</sup>5 Jahre/160 000 km auf alle NISSAN Nutzfahrzeug-Modelle inkl. NISSAN EVALIA, mit Ausnahme des NISSAN e-NV200: 5 Jahre/100 000 km, zusammengesetzt aus 3 Jahre Garantie + 2 Jahre kostenfreie NISSAN 5★ Anschlussgarantie/100 000 km. Es gilt das zuerst Erreichte. Die Anschlussgarantie wird von einem Versicherungspartner von NISSAN erbracht. Umfang und Details der Anschlussgarantie können den NISSAN 5★ Anschlussgarantiebedingungen entnommen werden, die der teilnehmende NISSAN Partner für Sie bereithält. Einzelheiten unter [www.nissan.ch](http://www.nissan.ch).

# AUTO GERMANN

5502 HUNZENSCHWIL

Tel. 062 889 22 22 • [www.autogermann.ch](http://www.autogermann.ch)



## Ihr Partner für Solartechnik

- Solarmodule
- Laderegler
- Sparlampen 12/24V E27
- 12V-Kühlschränke und Boxen
- LED-Birnen 12/24V E27
- Batteriepulser MegaPulse
- 230V-Batterie Ladegeräte
- Sinus-Wechselrichter
- 12V-Aussenlampen mit PIR
- Solarbatterien
- MPPT-Regler
- DC/DC Wandler
- Solar-Teichpumpen
- LED-Leisten 12V
- Zeitschalter 12V
- Antriebsbatterien
- Solarduschen
- 12V-Zubehör

### Neu: Grosses Batteriensortiment

(Gel, AGM/Vlies, Nass, Lithium und Notstrom)

Realisierung von Insel- und Netzverbundanlagen, sowie Spezialanfertigungen.

Interessante Konditionen für Wiederverkäufer!

**Verlangen Sie den 60-seitigen Solarkatalog.**

**Aktuell: Solardusche Suntherm** für Camping, Swimmingpool, Schrebergarten und Ferienhaus.



Telefon: 062 721 48 74  
Telefax: 062 721 44 85

**Import und Grosshandel:**  
Maurer Elektromaschinen GmbH  
Solar- und Energietechnik  
Ruederstrasse 6, 5040 Schöffland  
E-Mail: [info@maurelma.ch](mailto:info@maurelma.ch)  
Internet: [www.maurelma.ch](http://www.maurelma.ch)



Cheminées  
Cheminéeöfen  
Speicheröfen

**Faszination Feuer mit  
erneuerbarer Energie**

Ofenland, im Pfister Center  
5034 Suhr, Fon 062 842 42 55  
[www.ofenland.ch](http://www.ofenland.ch)

## Für Sie

Drucken.  
Und mehr.

5303 Würenlingen, T 056 281 14 32, [www.druckerei-meier.ch](http://www.druckerei-meier.ch)

Blocks  
Briefbogen  
Broschüren  
Couverts  
Digitaldruck  
Farbprospekte  
Garnituren  
Visitenkarten

Druckerei Meier

# Erste Elektroladestation in Gränichen

Um die Elektromobilität zu fördern, hat die TB Gränichen Energie AG die erste öffentliche Ladestation in Gränichen installiert. Wer sein Elektroauto hier lädt, fährt umweltschonend mit Strom aus erneuerbaren Energien.



Sie fallen auf, die beiden grünen Parkfelder am Postweg 1 neben der Raiffeisenbank. Hier hat die TB Gränichen Energie AG die erste öffentliche Ladestation in Gränichen installiert. An dieser Stromtankstelle können zwei Elektrofahrzeuge gleichzeitig laden.

Das leuchtende Grün der Parkfelder signalisiert den Fahrerinnen und Fahrern von Autos mit Verbrennungsmotor, dass sie auf den Plätzen nicht parkieren dürfen. Der Gemeinderat hat die zwei Parkfelder an attraktiver Lage zum Laden von Elektroautos zur Verfügung gestellt.

Die meisten Arbeiten für die Ladestation erledigten die Fachleute der TB Gränichen Energie AG selbst.

## Erneuerbaren Strom tanken

Um die Elektromobilität zu fördern, geht das Unternehmen laut Geschäftsführer Oliver Löffler noch einen Schritt weiter: «Wir sponsern bei der Ladestation den Strom, der selbstverständlich aus erneuerbarer, einheimischer Energie stammt. Das Tanken ist somit zumindest vorerst gratis». Spätestens wenn sich die Elektromobilität etabliert hat, soll ein Preis für die Ladevorgänge eingeführt werden.

Die Ladestation in Gränichen ist ans Ladenetz «evpass» angeschlossen. Sie lässt sich bequem mit der App und der Ladekarte von «evpass» sowie mit dem Swisspass freischalten. Auf der App sehen die Fahrerinnen und Fahrer von Elektroautos jederzeit, ob die beiden Ladepunkte der Elektrotankstelle frei sind.

## Elektroinstallation überprüfen

Wer ein Elektroauto fährt, lädt es meist nicht nur an öffentlichen Ladestationen, sondern vor allem zu Hause. Was gibt es dabei zu beachten?

«Am besten zieht man schon vor dem Kauf des Autos einen Elektriker hinzu, der die Elektroinstallation in der Garage prüft und die passende Ladelösung vorschlägt», empfiehlt Oliver Löffler. «So ist die Sicherheit gewährleistet und man lädt schneller.»

Mit einer normalen Haushaltsteckdose kann es nämlich sehr lange dauern, bis die grossen Batterien der heutigen Elektroautos «vollgetankt» sind. Bei einer speziellen Heimpladestation geht es deutlich zügiger. Für eine gute Ökobilanz des Elektrofahrzeugs sollte der Strom aus erneuerbaren Energien stammen (siehe Infobox). Dazu bietet die TB Gränichen Energie AG Naturstrom aus 100% Schweizer Wasserkraft an.

## 3 häufige Fragen zur Elektromobilität

### 1. Sind Elektroautos teurer als Benzin- und Dieselautos?

Für einen aussagekräftigen Vergleich sollten immer die gesamten Kosten betrachtet werden. Dazu gehören nicht nur die Anschaffungskosten, sondern auch die Kosten für Steuern, Versicherung, Wartung und Treibstoff. Die Wartungskosten etwa sind beim Elektroauto bis 60 % tiefer. Und auch das Tanken ist viel günstiger. Unter dem Strich können Elektroautos daher trotz ihres höheren Anschaffungspreises schon heute finanziell interessant sein – besonders wenn man pro Jahr 15'000 km oder mehr fährt.

### 2. Genügt die Reichweite der aktuellen Elektroautos?

Verschiedene Elektroautos der neuesten Generation fahren im Alltag bereits über 300 Kilometer weit. Vielen Autofahrerinnen und -fahrern genügt das vollauf, da die tägliche Fahrstrecke in der Schweiz durchschnittlich 40 Kilometer beträgt. Zudem lassen sich die meisten heutigen Elektroautos schnellladen. So sind auch längere Strecken kein Problem. Entlang der Autobahnen gibt es ein dichtes Netz von Schnellladestationen.

### 3. Schonen Elektroautos wirklich das Klima? Die Produktion der Batterien verbraucht ja viel Energie.

Entscheidend ist, ob das Elektroauto mit CO<sub>2</sub>-armem Strom geladen wird. In der Schweiz trifft das zu. Deshalb liegt der CO<sub>2</sub>-Ausstoss hierzulande über die ganze Nutzungsdauer betrachtet deutlich tiefer als bei einem Benzin- oder Dieselfahrzeug, auch wenn der Energiebedarf für die Herstellung des Elektroautos eingerechnet wird.

Bericht aus dem «Gränicher Dorfblatt»

# Tage der Sonne 2019

**Die Tage der Sonne 2019 fanden zwischen 24. Mai und 2. Juni 2019 statt und ermöglichten einen praxisorientierten Erfahrungsaustausch. Schweizweit konnten über 150 regionale Anlässe besucht werden, um mehr über nachhaltige Energienutzung und die vielfältigen Einsatzgebiete der Sonnenenergie zu erfahren.**

Ein Projektteam der SSES Regionalgruppe Aargau hat die Tage der Sonne im Aargau (wie bereits 2018 erstmals) aktiv koordiniert und kantonsweit beworben: Es wurden Flyer vorbereitet, ein Wettbewerb lanciert, und man hat mit verschiedenen Marketingmassnahmen (diverse Publikationen in der Aargauer Zeitung und regionalen Blättern) versucht, die Reichweite möglichst breit zu fassen, um verschiedenste Menschen anzusprechen und zu mobilisieren. Die durch Veranstaltende veranlassten Zusatzpublikationen in Lokalzeitung und regional verteilte Flyer/Infos haben sich ebenso positiv auf die Gästezahl ausgewirkt.

Im Kanton Aargau wurden 22 Anlässe durchgeführt – leider einige weniger als letztes Jahr: Einerseits versuchte das Projektteam, dieselben Ziele mit tieferem Budget und Aufwand zu erreichen, andererseits stand das Auffahrts-

Wochenende im Verdacht, dass potentielle Veranstaltende und Interessent/innen anderweitig beschäftigt waren. Aus den Feedbacks der Veranstaltenden ging jedoch hervor, dass es dafür gelang, die durchschnittliche Anzahl Gäste pro Anlass von 45 auf 55 Personen zu erhöhen. Insgesamt wurden fast 1000 Gäste gezählt. Die Besucherinnen und Besucher waren mehrheitlich erwerbstätige Immobilienbesitzer/innen; von den Tagen der Sonne erfahren haben die meisten über die Presse, gefolgt von Post/E-Mail und Flyer.

Mehrere Veranstaltende haben ihren Tag der Sonne mit einem Partneranlass kombiniert, um so ein breiteres Publikum zu gewinnen und für eine gute Sache zu begeistern. Gut angekommen an Anlässen sind auch begleitende Attraktivitäten (z.B. Betriebsbesichtigung, Probefahrten E-Mobilität...)

*Bericht: Christian Frei (chrigel.frei@gmx.ch)*

Der Schlussbericht mit detaillierter Veranstaltungsliste ist im Cloud-Speicher einsehbar:

<https://www.mycloud.ch/s/S00423F686C0E3990D-3114C9FC65F4D5D2580F988E6>

## Von Veranstaltern zur Verfügung gestellte Fotos von den Tagen der Sonne 2019

### Aarau:



Das Haus Kühni in Aarau von 1928 wurde energetisch saniert und mit einer PV-Anlage versehen



Haus Kühni: Perfekte Indach PV-Anlage

### Möriken:



Plusenergie-Mehrfamilienhaus in Möriken  
Foto: Setz Architektur AG



Arealüberbauung mit Eigenverbrauchsoptimierung in Möriken  
Foto: Setz Architektur AG

## Stein:



96 kWp auf Neubauten der Stiftung MBF in Stein

## Windisch:



Solardach der Miloni Solar AG in Windisch

## Tage der Sonne 2020

**Nächstes Jahr finden die Tage der Sonne vom 15. bis 24. Mai 2020 statt. Reservieren Sie sich das Datum und bieten Sie selber einen Tag der Sonne an oder besuchen Sie die Veranstaltungen - wir freuen uns, wenn Sie dabei sind!**

Der Bundesrat hat sich 2013 nicht nur zum Atomausstieg, sondern auch zum Ausbau der erneuerbaren Energieträger entschlossen. Nach der Annahme der Energiestrategie geht es nun um die Umsetzung der Energiewende. Wasserkraft dominiert nach wie vor, Solarenergie und Biomasse werden punktuell zugebaut.

Als besonders herausfordernd erweist sich in der Schweiz die Erweiterung der Windkapazität: Strenge Umweltauflagen und Widerstand aus der Bevölkerung sind Gründe, dass in den vergangenen 5 Jahren kein neuer Standort realisiert werden konnte. Nur über Umwelt zu reden, reicht nicht aus - soll die Energiewende gelingen, braucht es längerfristig mehr: Umdenken und Engagement durch uns Menschen.

*Fortsetzung von Seite 1*

Die KVA-Standortgemeinde Buchs hat ebenfalls bereits einen Vertrag mit Eniwa für den Anschluss des neuen Schulhauses an die Fernwärme.

Auch kleine Energiestädte wie Bad Zurzach nutzen ihre Chancen: Das AEW als Contractor hat in den letzten Jahren einen grossen Nahwärmeverbund in Betrieb genommen. Mit über 11 MW Leistung ist es der grösste Wärmeverbund im Versorgungsgebiet des AEW. Begonnen hat in Zurzach alles damit, dass die Energiekommission vor mehr als 10 Jahren dem Gemeinderat empfohlen hat, das Kernsiedlungsgebiet im Flecken für Fernwärme freizuhalten und nicht für die Erdgasversorgung zu öffnen.

Das Paradestück für Sonnenenergie kommt aus der Gemeinde Suhr, die mit «suhrsolar» ein neues Modell für Bürgersolaranlagen entwickelt hat. Der Erfolg dieses Modells ist sehr gross, wird es doch auch von anderen Gemeinden und Werken „kopiert“.

Die Gemeinden und Städte bewegen sich und werden auch in Zukunft ein wichtiger Partner für das Erreichen der CO<sub>2</sub>-Ziele sein.

*Pius Hüsler  
Nova Energie GmbH, Aarau*

### Meine solare Altersvorsorge:

- Sonnenkollektoren
- Heizungsspeicher
- Swiss Solartank®
- Steuerungen
- JenniControl
- Zentralheizungsöfen
- Powall

Ihr Spezialist für Sonnenenergie-Anlagen in allen Grössen

## Jenni Energietechnik

3414 Oberburg, 034 420 30 00, [www.jenni.ch](http://www.jenni.ch)

# Erfolgsmodell Rheinfelden Solar geht in die zweite Runde

**In Rheinfelden nutzen 124 Haushalte gemeinsam eine Solaranlage. Möglich macht es das Projekt Rheinfelden Solar, das die AEW gemeinsam mit der Stadt Rheinfelden ins Leben gerufen hat.**

Eine Solaranlage auf dem Dach installieren? Für Besitzer von Einfamilienhäusern meist kein Problem. Für Wohnungseigentümer oder Mieter ist das nicht ganz so einfach. Dass sie trotzdem Zugang zu Solarstrom haben können, zeigt das Projekt Rheinfelden Solar.



«Eigener» Solarstrom ohne eigene Anlage - seit Dezember 2018 erzeugt die Solaranlage auf dem Dach des Feuerwehrmagazins in der Riburgerstrasse in Rheinfelden Strom aus Sonnenenergie. Die 596 Bezugsrechte standen vor dem Bau der Anlage zum Erwerb und waren innert drei Monaten verkauft. Primär hat sich das Angebot an Personen gerichtet, die in Mehrfamilien- oder Stadthäusern wohnen und keine Möglichkeit haben, eine eigene PV-Anlage zu installieren.

Unter den 124 Kunden waren aber auch einige Besitzer von Einfamilienhäusern und mehreren Liegenschaften. Mit einem einmaligen Betrag von 560 Franken pro Modul konnten sich die Interessenten Bezugsrechte an der Anlage sichern. Mit dem «Kauf» mehrerer Module liess sich die Menge an Solarstrom auf den persönlichen Stromverbrauch abstimmen. Im Durchschnitt hat jeder Kunde die Bezugsrechte für 4,8 Module gekauft.

## **Stromproduktion vor der Haustür**

Die Gemeinschafts-Solaranlage erzeugt mit 179 Kilowatt Spitzenleistung Strom für rund 40 Haushalte. Die Vorteile für die Nutzer: Sie erhalten Solarstrom aus einer Anlage in der Region und müssen sich nicht um Wartung und Unterhalt der Anlage kümmern.

Das Engagement für die Energieproduktion aus erneuerbaren Energien rentiert sich auch finanziell: Die Käufer erhalten 20 Jahre lang für den mit «ihren» Modulen produzierten Solarstrom eine Gutschrift auf der jährlichen Stromrechnung. Wenn jemand aus dem AEW Versorgungsgebiet in ein anderes zügelt, kann er die Bezugsrechte an uns zurückgeben und erhält den pro rata temporis ermittelten Restwert zurückerstattet.

Nicht zuletzt aufgrund der grossen Nachfrage plant die AEW weitere Gemeinschaftsanlagen. Es gibt bereits Interessenten, die auf einer Warteliste geführt werden. Ein geeignetes Dach konnte mit dem Neubau des Logistikzentrums der Swisslos in Rheinfelden auch schon gefunden werden. So können noch mehr Wohnungseigentümer und Mieter ohne eigene Solaranlage ihren «eigenen» Solarstrom produzieren.

## **Eckdaten Gemeinschaftsanlage Rheinfelden Solar, Feuerwehrmagazin**

- 596 Module
- 179 Kilowatt Spitzenleistung
- Solarstrom für rund 40 Haushalte
- 124 Bürgerinnen und Bürger beteiligen sich an der Anlage

## **Dachflächen gesucht!**

Gibt es auch in Ihrer Gemeinde eine geeignete grosse Dachfläche, auf der die AEW eine Gemeinschafts-Solaranlage installieren kann? Dann melden Sie sich bitte per Mail an [renewables@aew.ch](mailto:renewables@aew.ch).

## **AEW – Ihre Energie.**

Die AEW Energie AG ist ein selbstständiges Unternehmen des Kantons Aargau. Mit der sicheren Energieversorgung (Strom und Wärme/Kälte) leistet die AEW einen wesentlichen Beitrag zur Standortattraktivität und zur Lebensqualität in der Region. Dazu engagiert sich die AEW primär im Kanton Aargau mit der Produktion von Strom und Wärme sowie als führende Netzbetreiberin und Lieferantin für ihre Kunden.

Die AEW betreibt Photovoltaikanlagen auf eigenen Dächern und als Contractingdienstleistung auf Drittdächern. Sie betreibt ebenfalls Gemeinschaftsanlagen und ist am Solarkraftwerk der Gesellschaft Mont-Soleil beteiligt. Zudem erbringt sie Dienstleistungen in netz- und energienahen Bereichen sowie in der Telekommunikation. Im Weiteren setzt die AEW auf Beteiligungen und Partnerschaften.

[www.aew.ch/photovoltaik](http://www.aew.ch/photovoltaik)

*Bericht: René Wüst, AEW*

## Besuch bei STIEBEL ELTRON Schweiz in Lupfig am 15. November 2019



Das 1924 gegründete Familienunternehmen mit Hauptsitz im niedersächsischen Holzminden gehört zu den führenden Anbietern auf dem Markt von Wärme- und Haustechnik. Als Vorreiter in Sachen Erneuerbare Energien hat STIEBEL ELTRON bereits in den 70er Jahren mit der Produktion von Wärmepumpen und Solarkollektoren begonnen.

1978 wurde STIEBEL ELTRON Schweiz mit Firmensitz Muttenz gegründet und die Schweiz spielte danach eine wichtige Rolle in der Weiterentwicklung der Firma.

Anfang der achtziger Jahre wuchs das Geschäft mit den Wärmepumpen und so bezog man in Pratteln neue Gebäulichkeiten, wo dann auch ab 1995 der neue Firmensitz bezogen wurde. Wegen dem stetigen Anstieg des Wärmepumpenmarktes konnte man 2012 einen neuen Firmensitz in Lupfig realisieren.  
[www.stiebel-eltron.ch](http://www.stiebel-eltron.ch)

### Programm Freitag, 15. November 2019 STIEBEL ELTRON AG, Gass 8, 5242 Lupfig

14:30 Uhr Begrüssung und Firmenvorstellung

15:00 Uhr Führung im Show-Room, Produkte

15:30 Uhr ca. Apéro

Erreichbarkeit: Bus-Haltestelle Bahnhof Lupfig (ca. 300 m), Bahn: Bahnhof Lupfig (ca. 500 m)

**Anmeldung** mit Adresse, Tel.-Nr. und e-mail-Adresse bis **4. November 2019** an:

Paul Müri, Blumenweg 4, 5722 Gränichen  
[paul.mueri@ziknet.ch](mailto:paul.mueri@ziknet.ch)

## Besuch bei Power-Blox AG in Frick am 18. Januar 2020

Power-Blox AG ist ein preisgekröntes Schweizer Unternehmen, im Juli 2015 gegründet, das Lösungen mit Schwarmintelligenz für die Industrie produziert.



Die von Power-Blox entwickelte Schwarm-Technologie ermöglicht die Erstellung eines Netzwerks mit dezentraler Architektur und gerade keiner zentralen Steuerung. Das System ist selbstlernend, autonom und reguliert das Netzwerk intelligent und selbstständig. Es können problemlos verschiedene Energiequellen und Batteriesysteme kombiniert („Das Internet der Energie“) werden. Aufladen lässt sich der «Würfel» mit einer beliebigen Stromquelle, insbesondere mit Solarmodulen.

Die Power-Blox PBX200-Serie ist ein revolutionäres modulares Energiesystem, das Wechselstrom von 200 W bis hin zum Kilowattbereich liefert und als „mobile Steckdose“ für Off-Grid-Anforderungen dient. Es wurde speziell für netzunabhängige Umgebungen konzipiert, kann aber auch als Reservestrom verwendet werden, um Stromausfälle von unzuverlässigen öffentlichen Netzen zu überbrücken. Einheiten können gestapelt und miteinander verbunden werden. Sie bilden automatisch ein privates 230 V Wechselstromnetz (Mini-Grid). Die nahezu endlose Skalierbarkeit des Systems stellt einen Durchbruch in der Energietechnik dar.  
[www.power-blox.com](http://www.power-blox.com)

### Programm Samstag, 18. Januar 2020 Power-Blox AG, Dammstrasse 3, 5050 Frick

13:30 Uhr Begrüssung und Firmenvorstellung

14 Uhr Produktvorstellung

15 Uhr ca. Apéro

Erreichbarkeit: Power-Blox liegt ca. 200 m südlich des Bahnhofs Frick

**Anmeldung** mit Adresse, Tel.-Nr. und E-Mail-Adresse bis **10. Januar 2020** an:

Paul Müri, Blumenweg 4, 5722 Gränichen  
[paul.mueri@ziknet.ch](mailto:paul.mueri@ziknet.ch)

# SOLAR-AGENDA 2019/20



## Allgemeine Termine

**15. November** Besuch bei **STIEBEL ELTRON AG**  
**in Lupfig**  
Ausschreibung Seite 11

**18. Jan. 2020** Besuch bei **Power-Blox AG**  
**in Frick**  
Ausschreibung Seite 11

## Energie-Apéros 2019

- Dienstag, 15. Oktober 2019 in Baden
- Donnerstag, 17. Oktober 2019 in Lenzburg
- Dienstag, 22. Oktober 2019 in Buchs AG
- Dienstag, 19. November 2019 in Baden
- Mittwoch, 20. November 2019 in Zofingen
- Dienstag, 26. November 2019 in Buchs AG

Die Programme finden Sie unter: [www.energieaperos-ag.ch](http://www.energieaperos-ag.ch)  
oder im beiliegenden Flyer. Baldmöglichst anmelden!

**laube-solar.ch**

...weil die Sonne keine Rechnung schreibt...



**laube-solar gmbh**  
5334 Böbikon  
056 249 10 49  
[info@laube-solar.ch](mailto:info@laube-solar.ch)

Unsere Web-Seite: [www.sses.ch/aargau](http://www.sses.ch/aargau), Tel. 062 834 03 00

Vereinszeitschrift der SSES-Regionalgruppe Aargau  
Redaktion: Iris Marchand, 4123 Allschwil  
Druck: Druckerei Meier, 5303 Würenlingen