

SOLAR-AKTIV 103

Schweizerische Vereinigung
für Sonnenenergie SSES

Regionalgruppe Aargau
Bachstrasse 111
CH-5000 Aarau



Bild: Guido Perfozzi

Nummer 103
Ausgabe 15. Juni 2020
30. Jahrgang
Auflage 900 Exemplare
Erscheint 3 Mal pro Jahr

Guido träumt, siehe Seite 3...

Nutzen wir das Solarpotential - jetzt!

Dr. Peter Morf



Die Solarenergie hat einen guten Ruf, wird von breiten Teilen der Bevölkerung gutgeheissen, wird immer kostengünstiger, hat mit Abstand das grösste Ausbaupotential aller in der Energiestrategie 2050 vorgesehenen Energietechnologien und kommt doch viel zu langsam vom Fleck!

Die Ergebnisse der vom Nationalfonds lancierten Forschungsprogramme 70 und 71, welche im letzten Jahr ihren Abschluss fanden, können in einem Satz zusammengefasst werden: Die Energiewende und die Dekarbonisierung sind bis 2050 möglich, wenn wir das wollen. Die meisten Studien, nun auch die neuesten aus dem Bereich der Swiss Competence Centers in Energy Research, gehen von einer jährlichen photovoltaischen Energiebereitstellung von 30 – 40 TWh aus. Auf den Kanton Aargau übertragen wären das ca. 3 TWh, die bis 2050 oder früher bereitgestellt sein müssen, wenn wir die Dekarbonisierung, wie vom Bundesrat festgelegt, erreichen wollen.

Regulatorisch hat die Fokussierung auf den Eigenverbrauch sicher nicht nur Gutes bewirkt, sondern dazu geführt, dass die Anlagen eher

kleiner gebaut werden als früher, weil so der Eigenverbrauch optimiert wird. Das schadet eindeutig dem übergeordneten Ziel, längerfristig die Nuklearenergie durch die Photovoltaik zu ersetzen und auch die Elektromobilität solar zu versorgen. Die Ermöglichung des «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» kann in gewissen Fällen etwas Abhilfe schaffen, scheint jedoch nicht die finale Lösung zu sein.

Die Solartechnologie selber macht konstant Fortschritte, die von aussen kaum ersichtlich sind. Die Solarzellen werden dünner, effizienter und neu im Modul verschaltet. Die Wechselrichter werden durch neue Halbleitermaterialien ebenfalls effizienter, bieten durch neue Softwarelösungen auch immer mehr Möglichkeiten an, wie der Solarstrom im Haushalt direkt verwendet werden kann.

Fortsetzung Seite 4

Dies steht in Nummer 103

Eine neue Generation Ingenieure	3
Einmalvergütung INFOSOLAR	4
10 Jahre danach...	5
Zu hohe Versicherungsprämien?	7
JA zum Energiegesetz Aargau	8
Erlebnis-Raclette auf dem Bauernhof	8
10 Jahre Verein Solar Endingen	9
Agenda	10

Energie- und Bauberatung



für Neubauten und Gebäudesanierungen

MINERGIE- und GEAK Experten

Alternative

Gebäudetechnikplanung HLKSE



Innoplan Ingenieurbüro USIC

5040 Schöftland

www.innoplan-sbhi.ch

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**

Solarenergie der Zukunft

JAEGGI
SOLAR
TECHNIK

info@jaeggisolar.ch
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, walten 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^{A+}
ENERGIE WIRKUNGSVOLL EINSETZEN

Aarauerstrasse 7 | 5040 Schöftland

Telefon: 062 739 70 90

www.ecoeap.ch | info@ecoeap.ch

Eine Firma der Lüscher + Zanetti AG

SOLAR
E-MOBILITY
PHOTOVOLTAIK
WÄRMEPUMPEN
ENERGIEBERATUNG

Eine neue Generation Ingenieure

Vor sechs Jahren haben vier Studenten und eine Studentin an der Fachhochschule Nordwestschweiz im Studiengang Energie- und Umwelttechnik in ihrer Projektarbeit eine Potentialanalyse zur Nutzung von Photovoltaik auf den Gebäuden des Campus FHNW Brugg-Windisch erstellt. Herausgekommen ist ein nutzbares Potential von fast 800'000 kWh/a und einem Lifetime Benefit von fast CHF 1,5 Mio, wie dies auf dem Poster Projekt 2014 ausgewiesen wird. Im Jahr 2018 wurde eine erste Photovoltaikanlage auf dem Hallerbau in Betrieb genommen, die rund 220'000 kWh/a erzeugt, was deutlich über den damals geschätzten Werten liegt. Auf dem Laborgebäude soll demnächst eine weitere Anlage erstellt werden, gemäss Adrian Dömer, Verantwortlicher seitens Infrastruktur FHNW. Interessant ist, dass ohne Anstoss der Studenten wohl heute noch keine PV-Anlage realisiert wäre.

Der Zubau von Photovoltaik ist primär nicht mehr eine technische Herausforderung, sondern eine Frage der Gesellschaft und des Zusammenspiels unterschiedlicher Akteure. Dazu zählen auch organisatorische Fragen, Kooperationen im Hinblick auf die Vermarktung des Stroms und der Eigenbedarfsoptimierung. Letzteres war bei der FHNW problemlos zu meistern, da die Klimaanlage gerade im Sommer einen hohen Strombedarf aufweist.

Damit die Energiewende gelingt, darf nicht nur die Nachfrage angekurbelt werden. Es zeigt sich immer deutlicher, dass es Leute braucht, die auf die Dächer steigen und Anlagen installieren. Nebst Ingenieuren für die Planung braucht es auch Handwerker aus der Region, die gute Rahmenbedingungen vorfinden, um Anlagen einfach und unbürokratisch installieren zu können.

Der Solar-Wettbewerb, der rote Faden durch das Jahr

Der vor drei Jahren gegründete Verein „Regional Identität Baden Brugg“ (RIBB) nutzt die „Tage der Sonne“ zusammen mit der SSES Regionalgruppe Aargau als Aufhänger für eine PV-Offensive im Nordost-Aargau. Der Fokus liegt auf den drei Bezirken Baden, Brugg und Zurzach, welche etwa einen Drittel des Kantons Aargau repräsentieren. Hinter dem Projekt stehen Guido Bertozzi, Geschäftsführer RIBB und Paul Muri, Präsident der SSES Regionalgruppe Aargau. Zusammen gelang es ihnen, den Kanton vom Projekt zu überzeugen.

Der Wettbewerb ist zweistufig aufgebaut. In einem ersten Schritt können initiative Leute aus der Region ein Objekt anmelden (EFH, MFH, Siedlung, Gewerbebau, öffentliches Gebäude). In einem geführten Prozess machen sie Angaben über das Objekt, Resultate aus dem Solarrechner vom BFE und in welchem Stadium sich das entsprechende Projekt befindet. In einem zweiten Schritt werden Unterstützer mobilisiert. Zum Beispiel können Mieterinnen und Mieter in einem Mehrfamilienhaus am Wettbewerb teilnehmen und die Gewinnchancen für das Objekt erhöhen. Das Codewort dazu erhalten sie von der Person, die das Objekt angemeldet hat. Mobilisieren lassen sich neben Mieterinnen und Mieter auch Nachbarn, Stockwerkeigentümer, Vereinsmitglieder aus der Region und Gemeindeglieder. Objekte können bis Mitte Ok-

tober angemeldet werden. Mobilisiert werden kann bis vor dem Stichtag für die Auswahl der Preisträger an den Tagen der Sonne 2021. Mehr Informationen unter www.solar-wettbewerb.ch.



Das Bauernhaus als Kulturzentrum mit Guidos Traum

Guidos Traum

Guido Bertozzi träumt von Strom vom Kulturzentrum in Turgi und würde sich freuen, wenn das Objekt am Solar-Wettbewerb angemeldet würde. Typähnliche Beispiele gibt es genug. Würde man die eingesparten Kosten mitberücksichtigen, die sich durch den Zerfall der PV-Anlagenkosten über die Jahre ergeben, wäre das um die 2000er-Wende totalrenovierte Gebäude, insbesondere das Dach, mehr als amortisiert und könnte jetzt einer passenden Indachlösung Platz machen.



Hallerbau (Bild: Wolfgang Heiligendorff)

Text und Bild Bauernhaus: Guido Bertozzi

Einmalvergütung INFOSOLAR

für PV-Projekte der öffentlichen Hand:

INFOSOLAR Genossenschaft fördert mit dem Strom-Erlös ihrer Pionieranlagen den Zubau von Photovoltaik durch Aargauer Gemeinden



Die INFOSOLAR Genossenschaft

...wurde vor bald 30 Jahren mit dem Ziel gegründet, Photovoltaik im Aargau bekannt zu machen und den Mitgliedern die Nutzung von Solarstrom im Netzverbund zu ermöglichen. Bereits 1992 hat die Genossenschaft eine der ersten grossen Pionieranlagen mit 50 kWp auf dem Dach der BRUGG Kabel AG installiert (rechtes Bild). 2008 kam das Schulhausdach in Zeihen als zweite PV-Anlage dazu (linkes Bild). 2019 hat die Genossenschaft beschlossen, die Anlagen zu verkaufen und mit den vorhandenen Mitteln eine Einmalvergütung INFOSOLAR zu speisen.

Details unter: www.infosolar.ch

Die Einmalvergütung Infosolar ist für Anlagen von Aargauer Gemeinden reserviert.

Stossen Sie Anlagen in Ihrer Gemeinde an, dann können solche Neuanlagen von der Einmalvergütung bis Fr 5'000.– profitieren. Viel Erfolg.

Für den Vorstand: Christian Frei und Silvia Bolliger

Interessierte melden sich bitte per Mail beim Vorstand der INFOSOLAR Genossenschaft: info@infosolar.ch

Fortsetzung von Seite 1

Wir sehen auch am Hightech Zentrum Aargau, dass sich im Aargau bezüglich Photovoltaik und Innovation etwas tut. Wir dürfen einige Technologiefirmen hierbei begleiten und sind zuversichtlich, dass neben den Solarplanern und Solarteuren auch in Zukunft weitere lokale Unternehmungen am Solarboom teilhaben werden.

Nur, damit sich dieser Boom lieber früher als später entwickelt, müssen auch auf regulatorischer Seite noch

einige Regler in Richtung Dezentralisierung, Dekarbonisierung und direktem Stromhandel umgelegt werden.

Projekte wie «Quartierstrom» in Walenstadt zeigen in diese Richtung. Das neue CO₂-Gesetz, wie auch die Diskussionen um die nationale Stromgesetzgebung (StromVG) lassen hoffen, dass sich mittelfristig der bisher steinige Weg in die solare Energiezukunft freiräumen lässt!

Dr. Peter Morf, Hightech Zentrum Aargau AG, Brugg

10 Jahre danach...

Am 16. 11. 2010 reichte Grossrat Dr. B. Scholl, Möhlin, die Interpellation 10.331 ein betr. „objektiver Einschätzung des Potenzials (Risiken, Kosten, Nutzen) von erneuerbaren Energien“.

Als Chemiker und FDP-Politiker stellte GR Scholl seine Fragen zum Potenzial von Solarthermie, Photovoltaik und Windenergie im Aargau, zu deren Oekobilanz im Vergleich zu den Kernkraftwerken, zu den dafür notwendigen Rohstoffen, zur Umweltbilanz bei der Produktion und zu Risiken und Kosten bei der Entsorgung. Für Interessierte ist sie im vollen Wortlaut zusammen mit der regierungsrätlichen Antwort auf der Website der SSES Regionalgruppe Aargau aufgeschaltet.

Wenig später, am 11. 3. 2011, zerstörte ein Tsunami 4 Reaktoren des AKW Daichii/Fukushima. Damit veränderte sich die Stromwelt in der Schweiz schlagartig. Neue AKW sind verboten, die Erneuerbaren haben zugelegt.

Ein paar Bemerkungen zu ausgewählten **Stellen aus der Interpellations-Begründung:**

1. Die Förderung von erneuerbaren Energien ist ein Gebot der Stunde.

Der Grosse Rat berät demnächst das kant. Energiegesetz in 2. Lesung. Verschiedene Empfehlungen der MuKEN 2014 (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) sollen einfließen. Leider wollen noch nicht alle Parteien wahrhaben, dass umweltverträglichere Gesetze meist auch wirtschaftlich und gesellschaftlich äusserst sinnvoll und notwendig sind.

Grosse Energieversorger wie AXPO, BKW und ALPIQ betreiben das Geschäft mit Wind und Solar im Ausland; im Inland tun sie sich aber noch schwer damit. Die PV-Anlage an der Mutsee-Staumauer oberhalb Linth-Limmern realisiert AXPO nur, wenn besondere Fördergelder fließen. Das EW der Stadt Zürich hingegen baut an der Albigna-Staumauer im Bergell eine 410 kW-Anlage und nutzt die hochalpinen PV-Vorteile (Reflexion, tiefere Temperaturen, hoher Winterertrag).

Heute kaufen AEW-Kunden deutlich mehr erneuerbaren Strom zulasten von Schweizer Atomstrom und ausländischem Graustrom.

Im Windbereich braucht in unserem Land einen unglaublich langen Schnauf, werden doch Einsprache-Rechte von lokalen Gegnerschaften bis ins Letzte ausgenutzt. Windstrom ist schwergewichtig wertvoller Winterstrom.

2. In der Schweiz und damit auch im Kanton Aargau hat der Stromverbrauch seit 2000 um rund 10 % zugenommen. Und dies trotz allen Energiesparprogrammen, Cleantech, Energieeffizienz und innovativen neuen Technologien.

Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum sowie der Einsatz von Wärmepumpen steigerten den Stromverbrauch auch 2010 bis 19; Effizienzmassnahmen kompensierten den Mehrverbrauch, sodass er insgesamt bei knapp 60 TWh stabil blieb und der Pro-Kopf-Verbrauch sogar sank.

Das eidg. Energiegesetz vom Mai 2017 und die integrierte Energiestrategie 2050 fordern: Energieverbrauch senken, Effizienz und Suffizienz erhöhen, Erneuerbare fördern.

Aus dem Jahresbericht 2018 der Energie-Agentur der Wirtschaft EnAW:

Mit den seit 2013 umgesetzten Massnahmen wurden im Jahr 2018 fast 3,3 Terawattstunden Energie eingespart; davon 1,1 TWh beim Strom.

Vergleich: Das ehemalige AKW Mühleberg produzierte jährlich um die 3 TWh Strom.

3. Erneuerbare Energien und ihre Förderung sind derzeit in der Öffentlichkeit hoch im Kurs und sehr populär.

Schon die regierungsrätliche Antwort machte deutlich, dass die Erneuerbaren ökologisch durchaus vertretbar, je nach Gewichtung der Risiken dem Atomstrom gar überlegen sind. Inzwischen sind die Kosten für Photovoltaik auf einem moderaten Niveau, in etwa vergleichbar mit neuen Wasser-KW. Eine gut informierte Bevölkerung ist bereit, privat in PV-Anlagen zu investieren. In Wittnau, meiner Fricktaler Wohngemeinde, wurden seit 2009 50 PV-Anlagen mit 2 MW Leistung installiert. Damit wird ein Drittel des Jahres-Stromverbrauchs solar gedeckt. Das noch brach liegende Potenzial Wittnaus ist über fünf Mal grösser.

Schweizweit stieg die jährliche Solarstrom-Produktion von 90 GWh auf rund 1,8 TWh, also auf das Zwanzigfache!

4. Um den Zuwachs mit erneuerbaren Energien abdecken zu können, müsste also deutlich mehr investiert werden.

Das Ziel für 2050 ist bei der PV aber 25 Mal höher, bei 45 bis 50 GWh. Die für den Ausbau nötigen Flächen sind vorhanden, siehe <http://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/sonnendach/> oder A. Gunzinger in „Kraftwerk Schweiz“ und R. Nordmann in „Sonne für den Klimaschutz“. Knowhow und Installateure sind da. Ähnlich wie vor 70 Jahren beim Ausbau der Wasserkraft muss sich die Stromwirtschaft sehr stark engagieren.

Jetzt, wo neben der gesundheitlichen Krise noch eine wirtschaftliche Rezession droht, macht der verstärkte Einsatz der finanziellen Mittel im Inland für unser Gewerbe, für die Sicherung einheimischer Arbeitsplätze und für eine umweltfreundlich Zukunft verstärkt Sinn. Wir haben die Mittel dazu in der Hand: 28% der AXPO-Aktien und 100% der AEW-Aktien gehören dem Aargauer Volk. Die politisch Verantwortlichen müssen stärker Einfluss nehmen. Dazu geben die kantonalen Wahlen diesen Herbst uns allen Gelegenheit. Nehmen wir diese Verantwortung ernst und wahr!

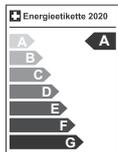
Ferdi Kaiser, Wittnau

DER NEUE OPEL CORSA-E

100% ELEKTRISCH. 100% ZUKUNFT.

LEASING

CHF 259.- / MT



Leasingbeispiel: Corsa-e Edition, Elektromotor, 5-Türer, 136 PS. Listenpreis CHF 34'990.-, minus Leasingbonus CHF 2'700.- = Barzahlungspreis CHF 32'290.- / monatliche Rate CHF 259.-. (Sonderzahlung CHF 8'748.-) **Abbildung: Corsa-e Elegance**, Elektromotor, 5-Türer, 136 PS. Listenpreis CHF 36'990.-, plus 17" Felgen CHF 400.-, Metallic Farbe CHF 800.-, Schwarzes Dach CHF 590.-, minus Leasingbonus CHF 2'700.- = Barzahlungspreis CHF 36'080.- / monatliche Rate CHF 294.-. (Sonderzahlung CHF 9'695.-) **15,93-17,58kWh/100km CO₂-Ausstoss, 20-23 g/km CO₂-Wert und Emissionen aus der Treibstoff- und/oder der Strombereitstellung, Energieeffizienzklasse A.** Laufzeit 48 Monate, Fahrleistung 10'000 km p.a., effektiver Jahreszins 2,99%, Vollkasko nicht inbegriffen, Opel Finance SA schliesst keine Leasingverträge ab, falls dies zur Überschuldung des Konsumenten führen kann. Ø CO₂ aller verkauften Neuwagen in CH = 115 g/km. Gültig bis am 30. Juni 2020.



AUTO GERMANN

5502 HUNZENSCHWIL

Tel. 062 889 22 22 • 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, Swimming-pool, 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
Internet: www.maurelma.ch

Meine solare Altersvorsorge:

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



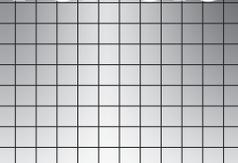
Ihr Spezialist für Sonnenenergie-Anlagen in allen Grössen



Jenni Energietechnik

3414 Oberburg, 034 420 30 00, www.jenni.ch

Für Sie



Drucken.
Und mehr.

5303 Würenlingen, T 056 281 14 32, www.druckerei-meier.ch

- Blocks
- Briefbogen
- Broschüren
- Couverts
- Digitaldruck
- Farbprospekte
- Garnituren
- Visitenkarten

Druckerei Meier

Zu hohe Versicherungsprämien für Solarstrom-Anlagen?



PV-Anlage Haus Kaiser

Zu den alljährlichen Ritualen am Jahresende gehört bei mir die Zahlung der Gebäude-Versicherungsprämie fürs kommende Jahr. Diesmal gabs eine erfreuliche Prämien-Reduktion wegen eines günstigen Schadenverlaufs.

Ausnahmsweise schaute ich die Police wieder einmal genauer an und entdeckte im Anhang „Versicherte Einrichtungen“ eine Zahl, die mich stutzig machte. Da war unsere Photovoltaik-Anlage mit CHF 55'300 aufgeführt.

Diese Solarstromanlage mit 3,06 kW Leistung ging im Oktober 1997 ans Netz. Der Preis von total CHF 45'000 war damals angemessen; heute würde der Neuwert vermutlich bei rund 10 – 12'000 Franken liegen. Wenn ich das Alter der Anlage (knapp 23 Jahre) berücksichtige, ist sie vielleicht noch 2 Tausender wert (Zeitwert).

Wie kommt die Aarg. Gebäudeversicherung AGV auf einen Versicherungswert von CHF 55'300?

Gebäude und PV-Anlage sind zum Neuwert versichert. In einem Schadenfall sollte ich mit der Entschädigung die Anlage wieder erstellen können. Für Gebäude gilt die Experten-Schätzung als Grundlage der Prämien-Berechnung. Ein Baukosten-Index passt diesen Betrag jährlich der Teuerung an. Somit steigen die Versicherungsprämien meist mehr oder weniger stark; sie können aber auch sinken.

Für Solarstrom-Anlagen wird dieses Berechnungs-Modell ebenfalls angewendet. Deshalb stieg der Versicherungswert unserer Anlage in den vergangenen 22 Jahren um CHF 10'000. Das ist nachvollziehbar. Macht das aber Sinn?

Die PV-Modulpreise sanken in den letzten 20 Jahren auf unter 20% im Vergleich mit vor der Jahrtausendwende, die Installationskosten (Unterkonstruktion, Löhne, Gerüst usw.) hingegen nicht. Sie stiegen sogar, u.a. auch wegen des hohen administrativen Aufwands.

In einem Schadenfall, vor dem ich hoffentlich verschont bleibe, würde mir die Versicherung maximal CHF 55'300 auszahlen. Gemäss Solarrechner von energie schweiz

hätten auf unserem Dach höchstens 22 kW PV Platz; die Kosten lägen bei CHF 45'500. Für die versicherte Summe könnte ich mir folglich eine fast zehn Mal grössere Anlage kaufen. Oder anders gesagt: Mit meiner aktuellen Jahresprämie finanziere ich die Versicherung einer neun mal grösseren Anlage.

Der AGV habe ich die Situation in einer Mail beschrieben und dazu einige Fragen gestellt:

1. Liege ich falsch mit meinen Überlegungen?
2. Beurteilen Sie aus Versicherer-Sicht die aktuelle Lage im PV-Bereich ganz anders?
3. Sind solche massiven Preissenkungen wegen ihrer Seltenheit/Einmaligkeit (?) im Versicherungs-Geschäft gar nicht „vorgesehen“?
4. Hat die AGV diese Entwicklung noch zu wenig zur Kenntnis genommen, weil niemand reklamiert?
5. Gibt's eine Möglichkeit, meine Police in diesem Bereich anzupassen?

Die Antwort der AGV:

Danke für Ihre Information. Grundsätzlich liegen Sie mit Ihren Überlegungen richtig. Damit wir den Versicherungswert Ihres Gebäudes anpassen können, werden wir eine Schätzung veranlassen. Das entsprechende Schreiben erhalten Sie in nächster Zeit.

Mir ist vorläufig noch schleierhaft, was eine Neuschätzung in diesem Fall bringen könnte. Die Fakten sind ja bekannt. Die Prämien-Berechnung für PV-Anlagen müsste grundsätzlich überdacht und angepasst werden.

Was mich nach wie vor sehr freut: Unsere Anlage ist aktuell noch sehr gut im Schuss und produzierte in den letzten 5 Jahren regelmässig über 3'000 kWh Strom. Die Anlage rentiert aus finanzieller Sicht nicht; aber der bisherige Aufwand hat sich im Sinne einer enkeltauglichen Zukunft sicher gelohnt!

Meine Empfehlung an die Eigentümer bejahrter PV-Anlagen: Vielleicht macht eine Policen-Überprüfung und eine Nachfrage beim Versicherer Sinn?

Bericht: Ferdi Kaiser, Wittnau

Nachtrag: Kurz vor Redaktionsschluss bestätigte mir der beauftragte Schätzer der AGV telefonisch die Richtigkeit meiner Überlegungen; er hätte selber schmunzeln müssen über diese offensichtlich überhöhte Versicherungssumme. Die Police wird angepasst, und ich erhalte eine Prämien-Gutschrift.

JA zum Energiegesetz Aargau

Im kommenden Herbst stimmt die Aargauer Stimmbevölkerung über die Revision des Energiegesetzes ab. Die Abstimmung findet voraussichtlich am 27. September 2020 statt. Die SSES Aargau spricht sich für ein klares JA zum neuen Energiegesetz aus.

Im Kanton Aargau wohnen knapp 700'000 Einwohner in rund 300'000 Wohnungen. Um diese Wohnungen zu heizen, braucht es Energie. Sehr viel Energie. Diese Energie wird heute grösstenteils in Form von Heizöl bereitgestellt. Dieses wiederum ist eine der Hauptursachen für den menschgemachten Klimawandel. Um eine nachhaltigere und sicherere Energieversorgung zu erreichen, braucht es neue Formen der Energieversorgung für Gebäude. Dazu wurde das kantonale Energiegesetz revidiert. Die Regierung und das Parlament haben sich deutlich für die Anpassungen ausgesprochen. Diese beinhalten im Wesentlichen folgende Änderungen:

- **Wärmenutzung in Gebäuden & Gebäudetechnik**
Gebäude sollen effizient und sparsam im Energieverbrauch sein und wo möglich erneuerbare Energie nutzen. Neubauten müssen strengere Grenzwerte einhalten, die aber nach heutigen Massstäben einfach erreicht werden können.
- **Elektroheizungen**
Zentrale Elektroheizungen dürfen nicht eins zu eins ersetzt werden. Der Grund dafür ist, dass dieselbe Wärmemenge mit Wärmepumpen viel effizienter bereitgestellt werden kann.
- **Eigenstromerzeugung**
Neubauten müssen einen Teil ihrer Energie selber erzeugen. Wer sich an einer gemeinschaftlichen Anlage beteiligt, kann von dieser Pflicht befreit werden.
- **Heizungersatz**
Wer seine Heizung ersetzt, muss künftig mindestens 10% der Energie durch erneuerbare Energie bereitstellen. Das kann geschehen durch Effizienzmassnahmen,



alternative Technologien (insbesondere Sonnenkollektoren, Holzschnitzel oder Pellets) oder durch die Beimischung von Biogas, falls z.B. Erdgas verwendet wird.

- **Gebäudeautomation**
Neue Verwaltungs- & Verkaufsgebäude sowie Restaurants werden mit einer Gebäudeautomation ausgerüstet, damit eine effiziente Nutzung stattfinden kann.

Die zentrale und wichtige Änderung für die SSES Aargau ist die Pflicht zur Eigenstromerzeugung. Es gibt aus unserer Sicht keinen Grund, warum neue Gebäude nicht automatisch alle verfügbare Solarkraft nutzen. Diese ist unendlich vorhanden, kann in allen Varianten baulich integriert werden und lohnt sich für den Hausbesitzer. Seit 45 Jahren setzen wir uns für diese Erkenntnis ein. Mit der Eigenstromerzeugung kommen wir dieser Forderung nach. Darum sagen wir JA zum neuen Energiegesetz.

Erlebnis-Raclette auf dem Bauernhof, ganz im Zeichen der Solar-Energie

www.bauernhof-wohlenschwil.ch/
www.elektromobilclub.ch

Am Samstag, 17. Oktober 2020 von 10 – 17 Uhr findet auf dem Nüeltschehof in Wohlenschwil das Erlebnis-Raclette bereits zum 5. Mal statt. Nebst Raclette mit feinem Käse aus der Region gibt es eine Landfrauen-Kaffestube, einen Grillstand mit hofeigenen Würsten, freien Hofrundgang, Bull-Riding, Bar sowie Holzdesign. Es ist sicherlich für jeden Geschmack etwas dabei.

Dieses Jahr findet das Hof-Fest der Familien Füglistaller unter dem Motto «Energie» statt. Die Firmen Werren-Metallbau und Clevergie werden vor Ort sein, sowie die Regionalgruppe Aargau von SSES, Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie. Mit dabei ist auch der ECS, Elektromobilclub der Schweiz. Es besteht die Möglichkeit für Probefahrten mit Elektroautos.

Erfolgsgeschichte 10 Jahre Verein Solar Eendingen

Vereinsgründung und 1. Gemeinschaftsanlage 2010

Im Herbst 2009 informierte der Gemeinderat Eendingen erstmals zum Thema «Photovoltaik auf dem Schulhausdach». Dabei wurde auch die neue PV-Anlage von 10 kWp auf dem Dach des Oberstufenzentrums in Bad Zurzach als «Leuchtturmprojekt» vorgestellt. Vier Teilnehmer dieser Veranstaltung bildeten eine Arbeitsgruppe, welche während mehr als 6 Monaten vertieft die technischen Möglichkeiten, die Finanzierung, den Stromverkauf sowie die Organisationsform der Investoren abklärte.

Am 26. August 2010 konnte die Arbeitsgruppe die Bevölkerung der Region detailliert über das Projekt einer PV-Gemeinschaftsanlage auf der Mehrzweckhalle Eendingen informieren. Innert weniger Wochen meldeten sich 10 Investoren zur Finanzierung und langfristigen Beteiligung, von mindestens 25 Jahren, an dieser Gemeinschaftsanlage.

Die Investoren gründeten am 21. Oktober 2010 den Verein Solar Eendingen und bestätigten den Bauplan der PV-Anlage mit einer Spitzenleistung von 25.2 kWp. Unter der Anleitung der Firma Laube-Solar, Böbikon, beteiligten sich alle Investoren mit Fronarbeit an der Montage der 112 Solarmodule auf dem Dach der Mehrzweckhalle und am 10. Dezember 2010 konnte die zu dieser Zeit grösste PV-Anlage im Bezirk Zurzach an das Netz angeschlossen werden.



Erste PV-Anlage, 25.2 kWp auf MZH Eendingen

Zwei weitere Gemeinschaftsanlagen in 2013

Im Jahr 2013 konnte der Verein Solar Eendingen zwei weitere Gemeinschaftsanlagen, eine auf dem Dach des Bezirksschulhauses mit 26 kWp und eine auf dem Dach des Primarschulhauses mit 53.55 kWp installieren und in Betrieb nehmen. Auch diese beiden Anlagen wurden durch private Investoren finanziert und die Module wurden in Fronarbeit unter der Anleitung von Laube-Solar, Böbikon montiert.



Fronarbeit zweite PV-Anlage Bezirksschulhaus

Wie für die erste Gemeinschaftsanlage konnte für die Nutzung der Dachflächen mit der Einwohnergemeinde Eendingen eine Vereinbarung über 25 Betriebsjahre mit der Option einer Verlängerung nach Ablauf dieser Periode abgeschlossen werden.



Dritte PV-Anlage, 53.55 kWp Primarschule

Betriebserfahrungen

Seit der Inbetriebnahme produzieren die drei Anlagen störungsfrei umweltfreundlichen Solarstrom. Die Betriebsdaten werden durch die installierten Monitoring-Systeme aufgezeichnet und können somit on-line überwacht werden.

Die jährliche Wartung wird jeweils im Frühsommer in Fronarbeit durch ein Team von Investoren durchgeführt. Sie umfasst eine visuelle Kontrolle der Gesamtanlage, Reinigung der Moduloberflächen sowie der Wechselrichter und eine Kontrolle der Modulbefestigungen. Dank der periodischen Reinigung der Module konnte bisher noch keine messbare Leistungseinbusse der Anlagen festgestellt werden.

Alle Anlagen übertreffen die bei der Projektierung erwartete Energieproduktion. Die erste Anlage wegen der optimalen Ausrichtung und Hinterlüftung der Module um 16%, die zweite um 4% und die dritte um 7%.

Die durchschnittliche Jahresproduktion aller Anlagen beträgt gut 107'000 kWh, was dem Jahresverbrauch von rund 26 Schweizer Haushalten entspricht. Die bis Ende April 2020 produzierte Energie von 770'000 kWh entspricht 77'000 Litern Heizöl oder etwa drei grossen Tanklastwagen.

Bei der jährlichen Hauptversammlung des Vereins Solar Eendingen werden die rund 60 Mitglieder (Investoren und Gönner) detailliert über Vereinsaktivitäten, wie Teilnahme an Veranstaltungen oder Ausflügen, sowie den Anlagenbetrieb informiert. Ebenfalls werden die Jahresrechnungen der Anlagen und des Vereins abgenommen sowie die Auszahlungen an die Investoren beschlossen.

Erwähnenswert ist auch noch, dass Mitglieder von Solar Eendingen auf ihren Wohn- und Geschäftsliegenschaften aktuell weitere 14 private PV-Anlagen mit insgesamt mehr als 600 kWp Leistung betreiben. Solar Eendingen begleitete mehrere dieser Projekte mit Beratungen.

Internetseite für weitere Informationen: <http://solar-endingen.ch/>

Bericht und Bilder: Urs Wild, Verein Solar Eendingen

SOLAR-AGENDA 2020



Allgemeine Termine

- 27. Oktober** Erlebnisalette auf dem Bauernhof ganz im Zeichen der Solar Energie Ausschreibung Seite 8
- 6. November** Generalversammlung SSES Aargau Die verschobene GV 2020 soll nun am Freitagnachmittag, **6. November 2020 stattfinden.** Programm wie im Solar-Aktiv Nr. 102. Anmeldung ab sofort möglich an Paul Müri paul.muering@ziknet.ch. Die Ausschreibung erfolgt nochmals im Solar-Aktiv Nr. 104.
- 14. November** Einladung zum Besuch von **3 speziellen Energieerzeugungsanlagen im unteren Fricktal** Einladung siehe Solar-Aktiv Nr. 102, Seite 5. Die Veranstaltung wurde verschoben auf Sa. 14.11. 2020. Wiederholung der Ausschreibung im Solar-Aktiv Nr. 104.

Energie-Apéros 2020

Termine zum Vormerken

Mittwoch, 14. Oktober 2020 in Lenzburg
Dienstag, 20. Oktober 2020 in Buchs AG
Mittwoch 21. Oktober 2020 in Baden
Mittwoch, 18. November 2020 in Zofingen
Dienstag, 24. November 2020 in Buchs AG
Donnerstag, 26. November 2020 in Baden
Achtung: Neuer Standort
Kurtheater Baden

Das Programm wird im September veröffentlicht
www.energieaperos-ag.ch

Regierungs- und Grossratswahlen 2020:

Empfehlungen von SSES: Siehe Website SSES AG aufgeschaltet ab Juli/August 2020

Vernehmlassung zum kantonalen Förderprogramm Energie 2021–2024;

Verpflichtungskredit Eingaben können noch bis zum 26. Juni 2020 gemacht werden: Siehe Anhörungen & Vernehmlassungen Kanton Aargau

laube-solar.ch

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



laube-solar gmbh
5334 Böbikon
056 249 10 49
info@laube-solar.ch

Unsere Web-Seite: www.sses.ch/aargau, Tel. 062 834 03 00

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