



## **100 Photovoltaikanlagen für die Schweiz**

Unser Beitrag zu einer umweltfreundlichen Stromversorgung



## Strom aus Quarzsand

Auf einer Weltreise sah Urs Kessler vor vielen Jahren erstmals grosse Solarstrom-Anlagen. «Mich faszinierte die Vorstellung, wie dort eigentlich nur aus Quarzsand und Sonnenstrahlen Strom produziert wurde.» Für ihn war klar: Mit Photovoltaik wollte er fortan seinen Lebensunterhalt verdienen. Vor über zwanzig Jahren war Kessler ein Solarenergie-Pionier. Heute führt er in Aarau die eigene Firma Solarmarkt GmbH mit 25 Mitarbeitenden. Das Unternehmen versorgt Solar-Installateure in der ganzen Schweiz mit hochwertigen Photovoltaik-Produkten und steht ihnen beratend zur Seite.

Besonders herausfordernd war die Planung der Solaranlage entlang der Standseilbahn Muottas Muragl im Engadin, auf einer Höhe von über 2000 m ü. M. Die Bergwelt bietet mit 300 Sonnentagen ideale äussere Bedingungen für die Solarstromproduktion. Doch die technischen Anforderungen im rauen Klima der Bergwelt waren aussergewöhnlich hoch. «Die Solar-Fachleute der gvz-rossat ag/sa haben das aber hervorragend hingekriegt», sagt Kessler.



**Urs Kessler**  
Photovoltaik-Pionier  
Aarau

**1** Scheune · Deitingen SO · 32 kWp

**4** Betriebsgebäude · Otelfingen ZH · 99 kWp

**7** Gewerbegebäude · St. Moritz GR · 17 kWp

**2** Landwirtschaftsbetrieb · Eschenbach LU · 28 kWp

**5** EFH Garage · Nierlet-Ies-bois, FR · 8 kWp

**8** Stall · Trans GR · 35 kWp

**3** EFH Flachdach · Aarau AG · 6 kWp

**6** Einfamilienhaus · Oberhasli ZH · 8 kWp

**9** Muottas Muragl Bergbahn · Pontresina GR · 64 kWp

**10** EFH Flachdach · Suhr AG · 3 kWp

## Taten statt nur Worte



**Martina Munz**  
Nationalrätin  
Hallau SH

Für Nationalrätin Martina Munz aus Hallau SH ist die Energiewende eine Herzensangelegenheit. In ihrer politischen Arbeit setzt sie sich seit Jahren für Fördermassnahmen ein, damit neue regenerative Energien wie die Photovoltaik bezahlbar werden. «Sonst schaffen wir den angestrebten Ausstieg aus der Atomenergie nicht», sagt die Politikerin. Privat geht sie mit gutem Beispiel voran: Die Solarmodule auf ihrem Dach liefern mehr als doppelt so viel Strom, wie das Einfamilienhaus während des ganzen Jahres verbraucht.

Zufrieden betrachtet die Politikerin auf dem iPad die Ertragskurven des Sommers: «Es ist ein tolles Gefühl, eigenen Strom zu produzieren.» Energie aus natürlichen Ressourcen vor Ort zu erzeugen, bringe zudem Wertschöpfung im Land. Das mache mehr Sinn, als sie teuer im Ausland einzukaufen. Davon profitiere auch das regionale Gewerbe. Das Potenzial der Photovoltaik-Technologie sei aber noch längstens nicht ausgeschöpft: «Intelligente Stromsysteme werden künftig elektronische Geräte im Haushalt selbständig starten, sobald die Sonne genug Energie liefert.»



**11** Gewerbegebäude · Ossingen ZH · 115 kWp

**15** Einfamilienhaus · Hallau SH · 22 kWp

**18** Einfamilienhaus · Hallau SH · 14 kWp

**12** Ökonomiegebäude · Ossingen ZH · 66 kWp

**16** Landwirtschaftsbetrieb · Unterstammheim ZH · 36 kWp

**13** Betriebsgebäude · Ossingen ZH · 26 kWp

**17** Betriebsgebäude · Wila ZH · 46 kWp

**19** Einfamilienhaus · Kleindietwil SO · 8 kWp

**14** Kühllager · Steinmaur ZH · 38 kWp

**20** Ökonomiegebäude · Deitingen SO · 30 kWp



## Passend zum Ortsbild

In Bachs scheint die Uhr stehengeblieben zu sein: Umgeben von einer idyllischen Landschaft prägen Fachwerkhäuser das Ortsbild. Seit der Kanton Zürich das Bachsertal unter Schutz gestellt hat, gelten hier besonders strenge Bauvorschriften. Heimatschützer betonen die Einmaligkeit der Bachser Dachlandschaft, weil hier keine Dachfenster vorkommen. Als Landwirt Ernst Haab von der Hofgemeinschaft HAABWALSER mit Plänen für eine Photovoltaikanlage auf seiner Scheune kam, sorgte das logischerweise für rauchende Köpfe bei den Behörden.

Nach langen Diskussionen einigte man sich auf eine Indach-Anlage, mit unauffälligen nicht glänzenden Solarmodulen. Selbst die Dachabschlüsse durften sich farblich nicht vom Rest unterscheiden. Ernst Haab schmunzelt: «Ich musste drei Mal die Farbe wechseln, bis alles passte!» Seit 2011 wird hier der erste Bachser Solarstrom produziert. So unauffällig, dass es auf den ersten Blick kaum jemand merkt. Das Beispiel zeigt: Ortsbildschutz und Photovoltaik müssen sich nicht beißen. Ganz im Gegenteil!



**Ernst Haab**  
Landwirt  
Bachs ZH

**21** Dorfladen · Trüllikon ZH · 23 kWp

**25** Ökonomiegebäude · Tuggen SZ · 43 kWp

**28** Besenbeiz · Hedingen ZH · 43 kWp

**22** Wohn- und Geschäftshaus · Sempach-Station LU · 35 kWp

**26** Wohnhaus Flachdach · Hallau SH · 14 kWp

**23** Mehrfamilienhaus · Otelfingen ZH · 6 kWp

**27** Maschinenhalle · Steinmaur ZH · 40 kWp

**29** Stall · Tuggen SZ · 55 kWp

**24** Landwirtschaftsbetrieb · Bachs ZH · 65 kWp

**30** Geschäftshaus Fassade · St. Moritz GR · 15 kWp

## Möglichst viel eigener Strom



**Max Schwarz-Zurkinden**  
Gemüseproduzent  
Villigen AG

Der sorgsame Umgang mit Ressourcen war schon für den Grossvater in seiner damals noch kleinen Gemüse- und Blumenproduktion in Villigen AG selbstverständlich. «Als langjährige Gemüsegärtner wissen wir, wie wichtig ein gesunder Boden und eine intakte Natur sind», sagt sein Enkel Max Schwarz-Zurkinden heute. Er führt die Familienfirma Max Schwarz AG in dritter Generation. Das mittelgrosse Unternehmen produziert und handelt unter anderem Gemüse, Jungpflanzen und Fertigmahlzeiten. Max Schwarz-Zurkinden hat eine Vision: In ein paar Jahren will er in der Produktion nur noch eigene und erneuerbare Energie einsetzen. Die 2300 m<sup>2</sup> Photovoltaikzellen auf dem Ökonomiegebäude helfen ihm, dieses Ziel zu erreichen.

Während des Ökonomiestudiums beschäftigte er sich eher zufällig mit der Solarstromproduktion. Damals kam er noch zum Schluss, dass sie wirtschaftlich nicht rentabel ist. Heute sieht er das anders: «Dank den Fördergeldern lohnt sich Photovoltaik für uns!» Fast mehr freut ihn, dass es mit heutiger Technologie möglich sei, natürliche Ressourcen wie die Sonne effizient zu nutzen.



**31** Stall · Ossingen ZH · 53 kWp

**35** Laufstall · Buchberg SH · 100 kWp

**38** Einfamilienhaus · Schöfflinsdorf ZH · 14 kWp

**32** Remise · Ossingen ZH · 29 kWp

**36** Maschinenhalle · Charvornay VD · 193 kWp

**39** Stall · Nidfurn GL · 23 kWp

**33** Landwirtschaftsbetrieb · Marthalen ZH · 28 kWp

**34** Kühllager · Uhwiesen ZH · 128 kWp

**37** Betriebsgebäude · Villigen AG · 233 kWp

**40** Betriebsgebäude · Dübendorf ZH · 108 kWp



## Die Sonne maximal nutzen

Ohne Sonne kein Gemüse. Was in der Natur seit Jahrtausenden funktioniert, kann nur gut sein, dachte sich Biogemüsegärtner Stephan Müller in Steinmaur. Deshalb produziert die Photovoltaikanlage auf seinem Ökonomiegebäude rund 180 000 Kilowattstunden Strom im Jahr. Besonders gefreut hat ihn als Bauherr, dass mit der gvz-rossat ag/sa ein Unternehmen aus der grünen Branche die Anlage plante und montierte. «Die Firma hat einen hervorragenden Namen in der Solarbranche.» Sie riet ihm zur Verwendung der etwas teureren Hochleistungs-Solarmodule mit sehr hohem Wirkungsgrad für maximale Erträge.

Die Solaranlage passt zu Stephan Müllers Philosophie: «Im Biolandbau arbeiten wir wenn immer möglich mit nachhaltig hergestellter Energie.» Sein Gewächshaus heizt er deshalb seit ein paar Jahren CO<sub>2</sub>-neutral mit einer modernen Holzheizung. Er träumt bereits von weiterem Zuwachs in seinem umweltfreundlichen Energiepark: «Im Wehntal wären die Voraussetzungen doch ideal für ein Windrad!»



**Stephan Müller**  
Biogemüsegärtner  
Steinmaur ZH

**41** Gewerbehäus Flachdach · St. Moritz GR · 26 kWp

**45** Einfamilienhaus · Rafz ZH · 5 kWp

**48** Kühl- und Rüsthalle · Steinmaur ZH · 175 kWp

**42** Betriebsgebäude · Marthalen ZH · 45 kWp

**46** Landwirtschaftsbetrieb · Rüfenach AG · 77 kWp

**43** Einfamilienhaus · Niederrohrdorf AG · 4 kWp

**47** Remise · Kleinandelfingen ZH · 30 kWp

**49** Betriebsgebäude · Otelfingen ZH · 116 kWp

**44** Bauernhaus · Bäretswil ZH · 20 kWp

**50** Laufstall · Hinwil ZH · 78 kWp

## Kirchendach holt Energie vom Himmel



**Elsbeth Löffler**  
Kirchenpflegepräsidentin  
Trüllikon ZH

Seit dem Herbst 2012 erntet die reformierte Kirchgemeinde von Trüllikon auf ihrem Kirchendach Solarstrom. Passend dazu weihte die Pfarrerin die 260 Quadratmeter grosse Solaranlage am Erntedankfest ein. Als eine energiebewusste Einwohnerin vor ein paar Jahren bei der Kirchenpflege den Antrag für den Bau der Anlage stellte, rechnete Elsbeth Löffler eher mit tauben Ohren im Gremium. Doch die heutige Kirchenpflegepräsidentin sollte sich täuschen: «Alle waren dort sofort Feuer und Flamme für das interessante Projekt.» Eine eigens ins Leben gerufene Solar-kommission klärte die Machbarkeit ab und holte Offerten ein. Die Kirchgemeinemitglieder stimmten einem beantragten Kredit zu. Der Gemeinderat bewilligte das Baugesuch schliesslich ohne grössere Auflagen. So kam die idyllische Gemeinde im Zürcher Weinland zu ihrer Solaranlage. Das Echo sei nicht nur im Dorf immer noch rundum positiv, sagt Elsbeth Löffler. «Auch Auswärtige nehmen uns nun als fortschrittlich wahr.» Trüllikon ist jetzt das Dorf mit der Solarkirche.



**51** Betriebsgebäude · Reichenburg SZ · 182 kWp

**55** Flusskraftwerk · Ruppoldingen AG · 111 kWp

**58** Scheune · Alten ZH · 23 kWp

**52** Landwirtschaftsbetrieb · Chavornay VD · 94 kWp

**59** Maschinenhalle · Niederhasli ZH · 68 kWp

**53** MFH Balkon · Braunwald GL · 4 kWp

**56** Remise · Alten ZH · 55 kWp

**54** Betriebsgebäude · Zürich · 114 kWp

**57** Landwirtschaftsbetrieb · Buchberg SH · 34 kWp

**60** Kirche · Trüllikon ZH · 47 kWp



## Photovoltaik anstatt Eternit

Solarenergie war schon immer das Ding von Adrian Schlatter in Sünikon ZH. Schon seit über zwanzig Jahren wärmt er auf seinem Mirmenhof das Brauchwasser für den Haushalt mit der Sonne. Als das Eternitdach auf der Scheune ersetzt werden musste, war für den Gemüsegärtner und Ingenieur klar: Hier soll das eigene Solarstromkraftwerk entstehen. Dank viel Eigenleistung hielten sich die Baukosten für die Photovoltaikanlage im Rahmen. Einen kleinen Wehrmutstropfen musste Schlatter verkraften: «Zwei wunderschöne Pappeln standen der Sonne im Weg und mussten deshalb gefällt werden.»

Noch steht er auf der Warteliste, die ihn zum Bezug der kosten deckenden Einspeisevergütung (KEV) berechtigt. Bis es soweit ist, erlaubt ihm sein Stromabnehmer, den selbstverbrauchten Solarstrom direkt von der Rechnung abzuziehen. Weil die Gemüse-Kühlräume just zu Solarstromspitzenzeiten im Sommer am meisten Energie verbrauchen, lohnt sich das für Schlatter: «Rund die Hälfte des Solarstroms fließt direkt vom Dach in den Betrieb.»



**Adrian Schlatter**  
Gemüsegärtner / Ingenieur  
Sünikon ZH

**61** Einfamilienhaus · Wilchingen SH · 4 kWp

**62** Schulhaus Flachdach · Staufen AG · 29 kWp

**63** Laufstall · Hittnau ZH · 107 kWp

**64** Remise · Deitingen SO · 32 kWp

**65** Landwirtschaftsbetrieb · Ossingen ZH · 164 kWp

**66** Betriebsgebäude · Untersiggenthal AG · 30 kWp

**67** Ökonomiegebäude · Steinmaur ZH · 42 kWp

**68** Einfamilienhaus · Hirzel ZH · 20 kWp

**69** Scheune · L'Orient VD · 98 kWp

**70** Ökonomiegebäude · Wangen ZH · 25 kWp



## Eigener Solarstrom vom fremden Dach



**Barbara Galeuchet**  
**Biologin**  
**Bachenbülach ZH**

Weder störende Gebäude noch schattenwerfende Bäume sowie grosse nach Süden ausgerichtete Dächer: Die Pferdepenion Schwiggihof in Bachenbülach ist der ideale Standort für ein Solarkraftwerk. Das dachte sich auch Barbara Galeuchet aus dem benachbarten Bülach. «Die Voraussetzungen waren dort viel besser als bei unserem Haus». Zusammen mit ihrem Mann und einem befreundeten Ehepaar fragte sie den Schwiggihof-Bauern deshalb kurzum an, ob er ihnen sein Dach zur Solarstromproduktion vermieten würde. Dieser fand die Idee gut: Es gibt ja eigentlich keine Argumente gegen die sinnvolle Nutzung von sonst «brachliegenden» Dachflächen. Zumal der Landwirt sich nicht um Planung und Bau kümmern musste und dazu einen fixen Teil des Erlöses aus dem Stromverkauf erhält. Seit dem August 2012 produzieren die Solarmodule bei ihm 90000 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Das reicht für viel mehr als die zwei Haushalte der Investoren-Familien. Das Beispiel zeigt: Selbst Mieter in einem Mehrfamilienhaus können Solarstromproduzenten werden. Dächer dafür gäbe es noch zur Genüge!



**71** Pferdepenion · Bachenbülach ZH · 90 kWp

**75** Remise · Wädenswil ZH · 48 kWp

**78** Maschinenhalle · Basadingen TG · 109 kWp

**72** Betriebsgebäude · Wiesendangen ZH · 368 kWp

**76** Gewerbegebäude · Rutschwil ZH · 30 kWp

**73** Einfamilienhaus · Bäretswil ZH · 5 kWp

**77** Laufstall · Tuttwil TG · 37 kWp

**79** Betriebsgebäude · Hittnau ZH · 33 kWp

**74** Landwirtschaftsbetrieb · Dänikon ZH · 358 kWp

**80** Gewerbegebäude · Riedt-Neerach ZH · 14 kWp



## Bessere Zeiten für Architekten

Blau schimmernde Photovoltaikmodule, lieblos um Kamine und Dachfenster herumgebaut: Das trifft jeden Architekten direkt ins Herz. Zum Glück haben sich die Zeiten geändert. «Dank verschiedenen Farben, Formen und vielfältigen Modultypen lässt sich Photovoltaik heute als interessantes, integratives Element in Bauten einsetzen», sagt Florian Berner vom Architekturbüro Käferstein & Meister. Das zeigt sich bei der von ihm geplanten Photovoltaikanlage auf dem Recyclinghof der Gemeinde Niederhasli. Das Solardach fügt sich dort harmonisch ins Ganze ein. Sichtbar sind die Module vor allem von innen, wo sie ohne Unterdach eingebaut als raumprägendes Element auffallen. Von aussen nimmt man das Dach auch wegen der geringen Neigung von fünf Prozent kaum wahr. Anfängliche Zweifel der Anwohner, die sich vor spiegelnden Solarmodulen fürchteten, lösten sich so in Luft auf. Dabei verlangte das geringe Dachgefälle besondere technische Anforderungen: «Nur die Firma gvz rossat ag/sa garantierte, dass das Wasser auch unter diesen Umständen sauber über die Module abfließt», sagt Florian Berner.



**Florian Berner**  
Dipl. Ing. Architekt  
Zürich

**81** Maschinenhalle · Bannwil BE · 64 kWp

**85** Ökonomiegebäude · Winterberg ZH · 81 kWp

**88** Armee-Logistikcenter · Othmarsingen AG · 564 kWp

**82** Kühl- und Lagerhaus · Schlieren ZH · 314 kWp

**86** Bauernhaus · Dorf ZH · 49 kWp

**89** Sportanlage · Dielsdorf ZH · 109 kWp

**83** Bauernhaus · Adlikon ZH · 14 kWp

**87** Recyclinghof · Niederhasli ZH · 95 kWp

**90** Gewerbegebäude · Ossingen ZH · 23 kWp

**84** Stall · Öschgen AG · 45 kWp

## Vom Solar-Virus befallen



**Reto Bamert**  
Landwirt  
Tuggen SZ

Es passierte bei einem Gespräch anlässlich eines Mulchfolien-Versuchs auf dem Spargelfeld. Einem Mitarbeiter der gvz-rossat ag/sa stach dabei das grosse Kuhstalldach nebenan ins Auge. Ideal für Solarzellen, sagte dieser eher beiläufig zum Landwirt Reto Bamert aus Tuggen SZ. Es reichte, um diesen mit dem Solarvirus zu infizieren. «Wir meldeten bei der Swissgrid gleich drei Solarprojekte an», sagt Bamert. Das erste wurde im Herbst 2011 auf dem ehemaligen Kuhstall umgesetzt. Anstatt Milch fliesst dort nun Solarstrom. Doch eigentlich war das nur ein Warmlaufen: Zwei Jahre später folgte der Aufbau der viel grösseren Anlage auf dem Hühnerstall. Das nach Osten und Westen ausgerichtete flache Satteldach sorgt nun für eine ausgeglichene Stromversorgung während des ganzen Tages. Nicht nur die Spargelerntewagen fahren in Tuggen mit Solarstrom: «Ich produziere jetzt drei Mal mehr Strom als der Betrieb verbraucht», sagt der Landwirt. Wann folgt die nächste Etappe? Vorläufig habe er genug. Doch dann schmunzelt er: «Ein Dach hätte ich schon noch.»



**91** Ökonomiegebäude · Schlattingen TG · 195 kW

**92** Landwirtschaftsbetrieb · Oetwil ZH · 172 kWp

**93** Maschinenhalle · Dübendorf ZH · 99 kWp

**94** Kühl- und Lagerhaus · Dättlikon ZH · 61 kWp

**95** Laufstall · Tuggen SZ · 138 kWp

**96** Geflügelstall · Wildensbuch ZH · 46 kWp

**97** Landwirtschaftsbetrieb · Andelfingen · 76 kWp

**98** Remise · Niederhasli · 41 kWp

**99** Ökonomiegebäude · Ossingen ZH · 20 kWp

**100** Geflügelstall · Tuggen SZ · 237 kWp



**Wollen Sie auch Solarstrom produzieren?**

Die gvz-rossat ag/sa ist Ihr Partner für Photovoltaikanlagen. Wir begleiten Sie von der Idee bis zur fertigen Anlage und darüber hinaus.

**Beratung und Planung**

- Standortanalyse
- Verschattungsanalyse
- Ertragsberechnung
- Wahl der technischen Komponenten
- Detaillierte Angebotserstellung
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- KEV-Anmeldungen und Abwicklung
- Einholen von Bewilligungen
- Finanzierung und Investorensuche

**Montage**

- Projektleitung
- Montage und Inbetriebnahme
- PV Versicherung

**Überwachung und Service**

- Reinigung /Wartung
- Anlagenüberwachung
- Servicearbeiten / Reparaturen
- Fehlererkennung mittels Kennlinienmessung

gvz-rossat ag/sa  
 Industriestrasse 10  
 8112 Otelfingen  
 Tel. +41 (0)44 271 22 11  
 Fax +41 (0)44 271 76 73

gvz-rossat ag/sa  
 Chemin Derrière-les-Murs 9  
 Z.I. Est C  
 1580 Avenches  
 Tel. +41 (0)26 662 44 66  
 Fax +41 (0)26 662 44 60

[www.gvz-rossat.ch](http://www.gvz-rossat.ch)  
[info@gvz-rossat.ch](mailto:info@gvz-rossat.ch)