



2024

MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN LÖSUNGEN
SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

solarinfo_ch

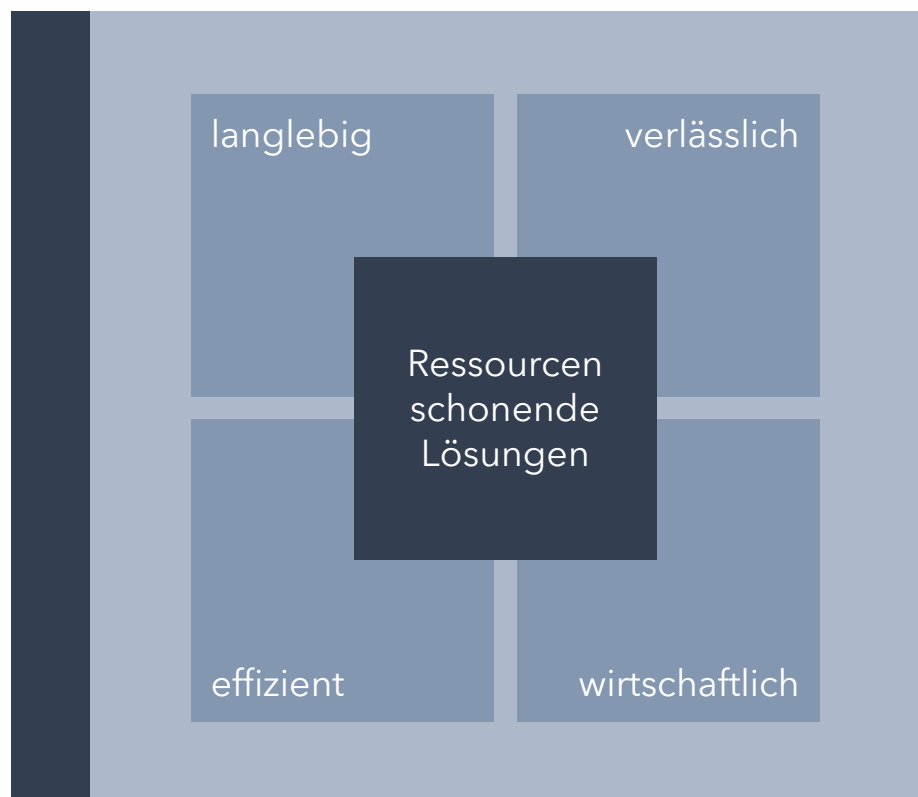
SOLAR
EXPERTE
ENERGIE 2050

FÜR SIE UND UNSER
KLIMA TRAGEN WIR
AKTIV ZUM GELINGEN
DER WENDE BEI.

IGQ.CH



Das Gelingen einer nachhaltigen Stromwende ist wichtig, ist möglich und bietet bessere Perspektiven. Wir, die Vereinigung IGQ Solar Experte Energie 2050, setzen uns dafür ein, dass die Stromwende in der Schweiz gelingen kann. Intelligente, dezentrale Solarlösungen mit nachhaltiger Wirtschaftlichkeit und höchstmöglicher Energieeffizienz erachten wir als einer der Schlüsselfaktoren. Solche Lösungen sind nicht nur ökologisch sehr wertvoll, sondern auch wirtschaftlich attraktiv. Geht man davon aus, dass die Stromkosten der Stromversorger in den kommenden Jahren weiter kontinuierlich steigen werden, ist auch der Netto-Nutzen, beziehungsweise der zu erwartende Spareffekt, für den Besitzer noch einmal bedeutend grösser. Denn der selber produzierte Solarstrom als solches kostet auch in Zukunft nichts.



Damit bei Ihrer Solaranlage von Anfang an alles optimal zusammen passt: Eine sorgfältige Auswahl und Klärung sowie eine fachmännische Umsetzung ist sehr wichtig. Lassen Sie sich deshalb immer auch von einem kompetenten Solarfachmann persönlich beraten.

NETTO- NUTZEN

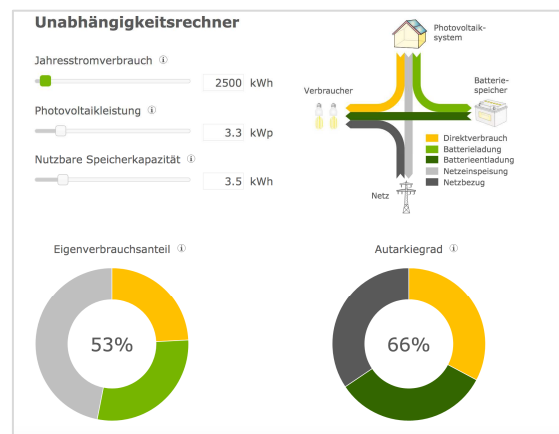
WIRTSCHAFTLICHKEIT
UND AMORTISATION



DER EIGENVERBRAUCHSANTEIL IST ENTSCHEIDEND FÜR DIE WIRT- SCHAFTLICHKEIT

Absolut entscheidend für die Rentabilität einer PV-Anlage ist der Eigenverbrauchsanteil. Dies weil der Solarstrom als solches vom eigenen Dach nichts kostet und die damit einhergehenden Einsparungen gegenüber einem externen Stromkauf sich direkt positiv auf die Amortisationsdauer der Investitionskosten einer Solaranlage auswirken. Je höher also der Eigenverbrauchsanteil des selber erzeugten Solarstroms ist, desto kürzer wird die Amortisationsdauer der Solaranlage und desto grösser wird der Nettonutzen über die ganze Betriebs- bzw. Lebensdauer der Anlage sein. Eine elegante Variante, um seinen Energiebedarf zu einem möglichst grossen Teil mit eigenem Solarstrom zu decken, ist eine Wärmepumpen-Heizung (mehr zu Wärmepumpen erfahren Sie unter www.heizungfachsanierung.ch). Sie nutzt die grössere Sonneneinstrahlung in den Mittagsstunden, um Warmwasser gezielt vorrätig zu speichern und die Heizenergie im Pufferspeicher für die nachfolgende Nutzung bereitzustellen. Positiv auf den Eigenverbrauchsanteil wirkt sich auch der zeitlich gesteuerte Betrieb von Geräten mit höherem Stromverbrauch - wie beispielsweise Waschmaschinen und Geschirrspüler - aus: Man lässt sie wenn möglich dann laufen, wenn besonders viel Strom vom eigenen Dach kommt. Auch das Laden von Elektrofahrzeugen macht dann besonders Sinn. Den grössten Effekt erzielen aber Stromspeicher bzw. Solarbatterien. Diese speichern den aktuell nicht selber gebrauchten Solarstrom, der während des ganzen Tages laufend generiert wird. Der

eigene gespeicherte Solarstrom steht dann am Abend und in der Nacht oder an Tagen mit weniger Sonneneinstrahlung für den Eigenverbrauch vorrätig zur Verfügung. Sollte trotz Eigenverbrauch und Ladung des Batteriespeichers noch überschüssiger Solarstrom vorhanden sein, wird dieser in das Stromnetz des örtlichen Versorgers eingespeist und kann somit anderweitig sinnvoll - auch zu Ihrem Vorteil - genutzt werden. Speicherlösungen steigern zudem die Unabhängigkeit.



ZEV

ZUSAMMENSCHLUSS
ZUM SOLARSTROM
EIGENVERBRAUCH



ZEV VOM REINEN ENERGIEVERBRAUCHER ZUM «QUARTIER-STROMLIEFERANT» MIT ATTRAKTIVEM EIGENNUTZEN

Sonnenstrom gemeinsam produzieren und nutzen macht Sinn. Seit dem 1. Januar 2018 ist der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) möglich. Besitzer von Liegenschaften können eigens produzierten Sonnenstrom allen Bewohnern zum Eigenverbrauch zur Verfügung stellen. Ein Mehrfamilienhaus, mehrere Liegenschaften bis hin zu einem Quartier oder Areal können einen Zusammenschluss bilden. Das Elektrizitätswerk liefert den Zähler am Anschlusspunkt, welcher den Bezug und die Einspeisung des ZEV misst. Der ZEV darf intern selbst messen und abrechnen. Er kann aber auch ein Elektrizitätswerk mit dieser Dienstleistung beauftragen. Als Gemeinschaft Solarstrom vor Ort produzieren, selber zu verbrauchen und den Restbedarf günstig am freien Strommarkt einzukaufen, ist äusserst vorteilhaft. Nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen. Einerseits profitieren die Besitzer eines ZEV

davon, dass der selbst produzierte Strom günstiger als der Strom aus dem Netz ist, bei grösserem Eigenverbrauchsanteil die Rendite des ZEV steigt, keine Netzegebühren und Abgaben auf den selbst produzierten Strom anfallen und die Liegenschaft nicht zuletzt auch an Attraktivität und Wert gewinnt. Andererseits profitieren auch die Nutzer (Bewohner / Bezüger) nachhaltig von tieferen Strom- und Nebenkosten. Ab einem Gesamtbezug von über 100'000 kWh kann der ZEV-Besitzer zusätzlich auch am freien Strommarkt mit besonderen Konditionen teilnehmen.

«Durch einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) profitieren neben der Eigentümerschaft auch Mieter vom selber produzierten Solarstrom. Entsprechend gewinnt die Liegenschaft an Attraktivität und dank des höheren Eigenverbrauchsanteils ist die Solaranlage schneller amortisiert und wird zum eigenen GELD-SPAR-KRAFTWERK.»



INTEGRALE NUTZUNG

FAST JEDE GEBÄUDEFLÄCHE KANN DANK DER VIELFALT MODERNER SOLAR- MODULE GEZIELT GENUTZT WERDEN

Wer eine Solarstromanlage plant, der benötigt eine geeignete Fläche. Ein Gebäude bietet gesamtheitlich betrachtet viele verschiedene Nutzflächen. Also nicht nur das Dach. Je nach Ausrichtung sind die Ertragswerte der einzelnen Solarmodule besser oder schlechter. Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage sind aber nicht die einzelnen Flächenenerträge der Module, sondern die optimale Auslegung der Gesamtanlage unter Berücksichtigung eines höchstmöglichen Eigenverbrauchsanteils. Mitunter ist es wirtschaftlicher, eine Fassade mit mehr m² Solarmodulflächen zu bestücken, als beispielsweise beim Dach bauliche Zusatzmassnahmen wegen Last- und Windsicherung ergreifen zu müssen. In jedem Fall empfiehlt es sich, vor Ort die baulichen Gegebenheiten durch einen qualifizierten Solarfachmann mit Erfahrung prüfen zu lassen. Die Entwicklung von Solarmodul-, Solarbefestigungs- und Solarintegrationsvarianten hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Konnte man früher fast nur Standardformen und Grössen einsetzen, sind heute fast alle Formen, Grössen und Integrationsmöglichkeiten offen. Auch die Wirkungsgrade der neueren Solarmodulen haben sich bedeutend verbessert.

AUCH FREIFLÄCHEN SIND NUTZBAR

Zur Aufstellung von Photovoltaikanlagen können auch freie Landflächen genutzt werden. Freiflächen sind eine interessante

Alternative, wenn die Gebäudefläche keine geeignete oder nicht genügende Platzierungsmöglichkeit bietet oder der Aufwand für bauliche Zusatzmassnahmen am Gebäude derart gross wären, dass die Gesamtinvestition nicht mehr tragbar wäre. Solaranlagen auf eigenen freien Landflächen können verhältnismässig günstig realisiert werden, sind wartungsfreundlich und können auch ideal ausgerichtet werden. Eine Freiflächen-Solaranlage ist ebenfalls ein fest montiertes System, bei dem mittels einer Unterkonstruktion die Photovoltaikmodule in einem optimalen Winkel zur Sonne ausgerichtet werden. Neben diesen fest montierten Freiflächenanlagen gibt es auch nachgeführte Anlagen - sogenannte Tracker-Systeme - die dem Stand der Sonne folgen.



VIelfalt FORMEN UND GRÖSSEN



GUTE SOLARMODULE SIND IN FAST ALLEN GRÖSSEN UND FORMEN ERHÄLTlich

Den Formen und Grössen von Solarmodulen sind heute kaum Grenzen gesetzt. Rechtecke, Dreiecke, Vielecke, Rundungen, Wölbungen, Ausschnitte: Die freie Wahl der Geometrien der Solarmodule ist die Ausgangslage der Gestaltung. Gebäude- und Freiflächen können somit optimal genutzt werden. Je nach Anforderung eignen sich unterschiedliche Solartypen. Sie unterscheiden sich durch das Herstellungsverfahren. Bei polykristallinen Solarzellen ist das Halbleitermaterial Silizium. Es wird zur Herstellung der Solarzellen geschmolzen, mit Boratomen dotiert und dann in grosse Blöcke gegossen. Das Silizium erstarrt dann zu den so genannten Ingots. Diese Ingots werden anschliessend in Scheiben gesägt und danach mit einer Antireflexionsschicht versehen. Dieses Herstellungsverfahren bringt mit sich, dass die Kristalle sich unterschiedlich ausrichten. An den Grenzen der einzelnen Kristalle entstehen Verluste. Daher ist der Wirkungsgrad polykristalliner Solarzellen geringer als bei monokristallinen Solarzellen. Auch monokristalline Solarzellen werden aus dem Halbleiter Silizium hergestellt. Allerdings sorgt ein anderes Herstellungsverfahren dafür, dass sich die Ingots aus einem so genannten Einkristall bilden. Da es keine unterschiedliche Kristallorientierung gibt entstehen weniger Verluste. Damit ist der Wirkungsgrad der monokristallinen Solarzellen höher. Dünnschichtzellen werden ganz anders hergestellt als mono- oder polykristalline Solarzellen. Hier wird ein Trägermaterial mit dem Halbleiter be-

schichtet. Dünnschichtzellen kommen daher mit sehr wenig Rohstoff aus und sie lassen sich vergleichsweise einfach herstellen. Die Auswahl an Halbleitermaterial ist grösser: Neben Silizium (amorphe Siliziumzellen) kommen auch Galliumarsenid (GaAs), Cadmiumtellurid (CdTe), Kupferindiumselenid (CIS-Zelle) oder auch Farbstoffe (Grätzelzelle oder Farbstoffzelle) infrage. Der Wirkungsgrad von Dünnschichtmodulen ist geringer als der von kristallinen Zellen.



DESIGN UND FUNKTION

DAS DESIGN DER SOLARANLAGE KANN
PERFEKT MIT DEM GEBÄUDE
ABGESTIMMT WERDEN

Der Fortschritt in der Herstellung von PV-Solarmodulen hat nicht nur deren Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit massiv verbessert, sondern es eröffnen sich den Gestaltern heute ganz neue Möglichkeiten in Bezug auf Formen, Farben, Lichtführung und Strukturierung vertikaler und horizontaler Bauteile. Damit stehen der Schaffung einer wegweisenden, ästhetisch hochwertigen Solararchitektur keine wirtschaftlichen, formalen und technischen Hindernisse mehr entgegen. Den vielfältigen Möglichkeiten für individuelle Ausdrucksformen sind heute kaum Grenzen gesetzt. Beispielsweise in eine Fassade integrierte transluzente Photovoltaikzellen setzen nicht nur Akzente in der Architektur, sondern sorgen im Innenraum eines Gebäudes für eine lichte, farblich dezent abgestimmte Harmonie. Die Solarfassade macht aus der Liegenschaft regelrecht ein kleines Ganzjahres-Solar-Kraftwerk. Selbst im Winter, wenn die Sonnenstrahlen wesentlich flacher als im Sommer einfallen, können mit der Nutzung vertikaler Bauelemente Solarerträge gesteigert und damit einhergehend eine konstantere Stromerzeugung über das ganze Jahr hinweg gewährleistet werden. PV-Module als Gestaltungselemente können elegant und kohärent in ein attraktives Gesamtgebäudekonzept integriert werden. Die Hersteller bieten eine Vielzahl von leistungsfähigen Solarmodulen in den verschiedensten Farben, Materialien, Formen und Grössen an.



Solaranlagen können auch multifunktional genutzt werden. Das heisst, nebst der eigentlichen Aufgabe der Solarstromerzeugung können die eingesetzten Solarmodule Zusatzfunktionen wie Schattenspendung, Abgrenzung von Gebäude-, Park- und Landflächen, Lichtaufhellungen im Innenraum oder auch der Sicherung von Nutzflächen übernehmen. Es macht Sinn, bei anstehenden baulichen Veränderungen das einzusetzende Baumaterial zu hinterfragen. Statt einer neuen Glasfassade könnte man beispielsweise auch eine Solar-Glasfassade machen. Statt einer neuen Garagendachabdeckung mit Metall und Blech könnte man eine Solar-Dachabdeckung machen. Statt den Eingangsbereich einer Liegenschaft mit einem Mauerwerk abzugrenzen, könnte man auch einen Solarzaun mit angepasster Farbe aufstellen. Es gibt viele sinnvolle und wirtschaftliche Möglichkeiten, das Baumaterial Photovoltaik clever einzusetzen.

SOLAR, DAS INTELLIGENTE UND
LANGLEBIGE BAUMATERIAL
DES 21. JAHRHUNDERT



SOLAR UND MOBILITÄT



ELEKTROFAHRZEUGE WIE E-AUTO, E-BIKE UND E-ROLLER LADEN AN DER EIGENEN SOLARTANKSTELLE

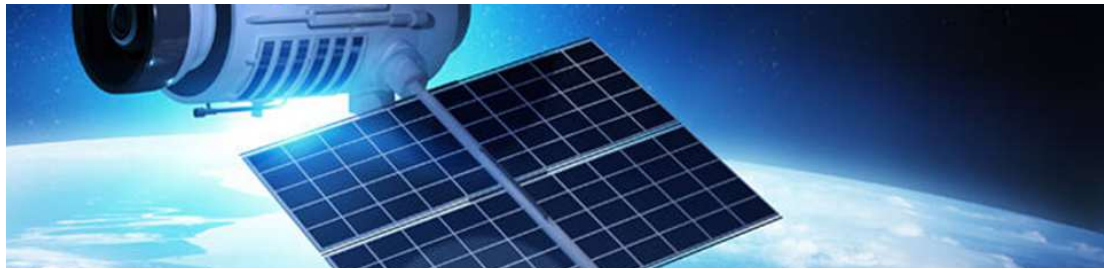
Die Elektromobilität ist mehr und mehr auf dem Vormarsch. Neue Entwicklungen effizienterer Techniken ermöglichen bessere Reichweiten und Geschwindigkeiten. Solartankstellen nehmen in der künftigen Elektromobilität eine wichtige ergänzende Rolle ein. Das Prinzip einer Solar-Stromtankstelle ist einleuchtend: Der Strom wird vor Ort gewonnen und sogleich an die vor der Solar Stromtankstelle parkenden Fahrzeuge weitergegeben. Genau genommen handelt es sich bei einer Solarstrom Tankstelle also um eine Kombination aus Parkplatz und Tankstelle, was vor allem hinsichtlich der längeren Nachladezeit durchaus sinnvoll ist. Wenn das Fahrzeug gerade nicht geladen wird, lässt sich die Energie anderweitig verwenden oder in das Stromnetz des örtlichen Versorgers einspeisen. Ein ähnliches Konzept liegt bei den so genannten Solar-Carports zugrunde. Sobald Autos in Solar Carports abgestellt werden, kann das Nachladen an der hauseigenen Photovoltaik Tankstelle beginnen. So können Sie selbst gewonnenen Ökostrom tanken, der direkt auf dem Dach Ihres Solar Carports erzeugt wird. Sind Sie mit dem Fahrzeug unterwegs, kann der gewonnene Strom auch im Haushalt oder in der Ladung der eigenen Solarbatterie Verwendung finden.

SMART HOME - Heutige Photovoltaikanlagen kommunizieren auch mit der Haustechnik. Durch die intelligente Vernetzung von Solarpanels, Batteriespeicher, Heizung und Warmwassererzeugung lässt sich die Sonnenenergie optimal im Haus nutzen. Sie

erreichen dadurch einen höheren Eigenverbrauchsanteil und Autarkiegrad. Verbrauchssteuerung (Smart Home) ist in aller Munde, aber was bedeutet das eigentlich? Smart Home beschreibt ein vernetztes Zuhause mit dem Ziel, die Wohnqualität zu erhöhen und Energie möglichst effizient zu nutzen. Um möglichst viel eigene Solarenergie zu nutzen, ist es sinnvoll, elektrische Geräte dann zu aktivieren, wenn die Sonne gerade scheint. Es gibt mehrere Möglichkeiten der Aktivierung beziehungsweise Ansteuerung von Geräten über Smart Home. Das Ein- und Ausschalten eines Geräts kann beispielsweise mit Hilfe einer Funksteckdose (Smart Plugs) geregelt werden, die zwischen Steckdose und elektrischen Verbraucher gesteckt wird. Beispiele dafür sind Stand-By-Verbrauchsgeräte (TV, Hifi, Computer, etc.), Akkus (Rasenmäher, E-Bike, etc.), Beleuchtungen oder auch Wasserpumpen. Eine zweite Möglichkeit ergibt sich über die Schaltung von Relais, die in der Elektro-Hauptverteilung installiert und über eine direkte Verkabelung mit dem Verbraucher verbunden werden. Beispiel dafür sind Wärmepumpen und / oder Klimageräte mit SG-Ready, der Heizstab im Warmwasser- und / oder Pufferspeicher für Heizungswärme oder auch die Beleuchtung. Durch die Anbindung der Anlage an das Internet können Sie jederzeit und von überall überwachen, wieviel Energie Ihre Anlage produziert und verbraucht.



BEWÄHRTE
QUALITÄT



WAS AUCH IM WELTRAUM STAND HÄLT
MUSS ROBUST, VERLÄSSLICH, ERGIEBIG
UND LANGLEBIG SEIN

Solarzellen wandeln Sonnenstrahlung in elektrische Energie um - ohne Antriebsenergie, ohne Abfall, Lärm oder Abgase. Solarzellen bestehen aus Halbleitern, wie sie bei der Herstellung von Computer-Chips verwendet werden. Diese Halbleiter erzeugen unter Licht Elektrizität. Der Strom wird durch metallische Kontakte gesammelt. Der erzeugte Gleichstrom kann mit Hilfe eines Wechselrichters in Wechselstrom umgewandelt und so auch direkt ins öffentliche Elektrizitätsnetz eingespeist werden. Als Halbleiter wird in den meisten Fällen Silizium verwendet, das nach Sauerstoff zweithäufigste Element der Erdkruste. Die Lebensdauer und Wirkungsgrade - auch bei diffusen Lichtverhältnissen oder nicht perfekten Einstrahlungswinkel der Sonne - von Solarmodulen haben sich stetig weiter entwickelt. Die ausgereiften Herstellungsverfahren und die Qualität der eingesetzten Materialien sind so gut, dass beispielsweise bei Glas-Glas Solarmodulen mit einer Lebensdauer von über 50 Jahren gerechnet werden kann. Solaranlagen sind deshalb auch für institutionelle Investoren äusserst interessant.

IEC - ZERTIFIZIERUNG

Zu den wichtigsten Test- beziehungsweise Prüfverfahren von PV-Anlagen und Solarmodulen gehört die IEC - Zertifizierung. Sie sagt aus, dass die Module gewissen Sicherheits-, Qualitäts- und Haltbarkeitsanforderungen entsprechen. Die Solarmodule werden dabei in Tests unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt, die nach den sogenannten ICE-Standards

definiert sind. Die Standards wurden von der International Electrotechnical Commission (IEC) in Genf festgelegt. Sie gilt für PV-Module, die in Europa vertrieben werden.



SOLAR MACHT SINN UND WIRD DESHALB
IN DER SCHWEIZ AUCH GEZIELT MIT
FÖRDERMITTELN UNTERSTÜTZT

In einzelnen Kantonen werden auch Batteriespeicher unterstützt. Beim Bau einer Solaranlage auf ein bestehendes Gebäude sind in fast allen Kantonen die Investitionskosten steuerlich abzugsfähig.

Eine konkrete Prüfung lohnt sich. Am besten lassen Sie sich ein unverbindliches und massgeschneidertes Anlagekonzept mit einem konkreten Kostenvoranschlag von einem fachkundigen Solarexperten erstellen. Er verfügt über entsprechende Kenntnisse und Zulassungen und kann Sie optimal über die Fördermöglichkeiten in Ihrem Kanton beraten.



SOLAR EINFACH CLEVER



Intelligente dezentrale Solarlösungen mit nachhaltiger Wirtschaftlichkeit und höchstmöglichen Eigenverbrauchsanteilen sind einer der Schlüsselfaktoren für das Gelingen der Stromwende in der Schweiz. Sie sind aber nicht nur ökologisch wertvoll, sondern auch wirtschaftlich sehr attraktiv.

HÖCHST-
NUTZEN FÜR
SIE UND
UNSER KLIMA

Stromkosten
nachhaltig
sparen

Unabhängiger
von
steigenden
Strompreisen
sein

Bereit sein für
die Elektro-
mobilität

Wert der
Liegenschaft
steigern

Attraktivität der
Immobilien
erhöhen

Sichere
Geldanlage

Eigene CO2-
Bilanz
verbessern

Umwelt und
Klima schonen



Das Gelingen einer **nachhaltigen Stromversorgung** ist wichtig. Wir informieren. **Wir setzen um.**

energie2050.ch



INFO | **BERATUNG**

MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN
LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

HINWEIS Unsere Mitglieder sind in der Ausgestaltung ihrer Angebote frei und ohne jegliche Verpflichtungen der Vereinigung gegenüber. Wir haben und nehmen keinen Einfluss auf dessen Leistungserbringung.

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

1004 Lausanne



www.solstis.ch

1400 Yverdon-les-Bains



www.helion.ch

1734 Tentlingen



www.guglerag.ch

1950 Sion



www.etavis.ch/energy2050/

2900 Porrentruy



www.inelectro.ch

3072 Ostermundigen



www.ispag.ch

3084 Wabern



www.guggisberg-bern.ch

3097 Liebefeld



www.etavis.ch/energy2050/

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

3110	Münsingen		www.baumannelektro.ch
------	-----------	--	--

3172	Niederwangen		www.guglerag.ch
------	--------------	---	--

3401	Burgdorf		www.as-tech.ch
------	----------	--	--

3550	Langnau i.E.		www.elentec.ch
------	--------------	--	--

3661	Uetendorf		www.etavis.ch/energy2050/
------	-----------	--	--

3930	Visp		www.gattlen.ch
------	------	--	--

4053	Basel		www.lippuner-emt.com
------	-------	--	--

4142	Münchenstein		www.planeco.ch
------	--------------	--	--









ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

4245	Kleinlützel		www.stichsolar.ch
4466	Ormingen		www.bs-solar.ch
4528	Zuchwil		www.helion.ch
4532	Feldbrunnen		www.bernhard-group.ch
4665	Ottringen		www.etavis.ch/energy2050/
4800	Zofingen		www.stwz.ch
4805	Brittnau		www.kunz-solartech.ch
4900	Langenthal		www.bernhard-group.ch








ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

5400	Baden	 ETAVIS ENERGY2050	www.etavis.ch/energy2050/
5405	Baden-Dättwil	 MILONI SOLAR SOLUTIONS FOR THE SOLAR AGE	www.miloni.com
5436	Würenlos	 CKW.	www.moeckel-guenter.ch www.ckw.ch
5725	Leutwil	 Gloor & Baumann Holzbau AG/Schreinerei Spenglerei Bedachungen	www.gloor-baumann.ch
6010	Kriens	 Lippuner	www.lippuner-emt.com
6015	Luzern	 Helion	www.helion.ch
6025	Neudorf	 AC/DC Solar und Elektro GmbH	www.solarundelektro.ch
6034	Inwil	 KUNZ solartech	www.kunz-solartech.ch

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

6232 Geuensee



www.monssolar.ch

6285 Hitzkirch



www.seetalsolar.ch

6312 Steinhausen



www.etavis.ch/energy2050/

6330 Cham



www.helion.ch

6472 Erstfeld



www.gemeindewerke-erstfeld.ch

6600 Locarno



www.etavis.ch/energy2050/

6802 Rivera



www.helion.ch

6963 Pregassona-Lugano



www.etavis.ch/energy2050/







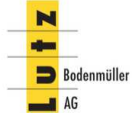

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

7015	Tamins		www.rhiienergie.ch
7302	Landquart		www.lippuner-emt.com
8005	Zürich		www.etavis.ch/energy2050/
8045	Zürich		www.hustech.ch
8057	Zürich		www.hensel.ch
8217	Wilchingen		www.elbag.ch
8222	Beringen		www.solariutz.ch
8264	Eschenz		www.sunny-solartechnik.ch









ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

8274	Tägerwilen	 1000 Sonnen-Dächer Swiss AG <small>AUTONOM NACHHALTIG SICHER</small>	www.1000-sonnen-daecher.ch
8302	Kloten	 Helion	www.helion.ch
8304	Wallisellen	 Lippuner	www.lippuner-emt.com
8307	Effretikon	 BERLINGHOFF + RAST	www.hustech.ch
8340	Hinwil	 your-energy	www.ye-swiss.ch
8353	Elgg	 JGE <small>JAEGGI GMÜNDER ENERGIETECHNIK AG</small>	www.jge.ch
8360	Eschlikon	 ENEX <small>Ihre EnergieExperten</small>	www.enex-energie.ch
8400	Winterthur	 heinz schmid ag <small>Elektroinstallationen • Telematik • Glasfaser • Photovoltaik</small>	www.heinz-schmid.ch









ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

8462	Rheinau	 Baschnagel Elektro AG 8462 Rheinau	www.baschnagel-elektro.ch
8590	Romanshorn	 ELEKTRO SCHMID	www.elektro-schmid.ch
8625	Gossau	 alenergy	www.alenergy.ch
8625	Gossau	 HUSTECH	www.hustech.ch
8627	Grünigen	 WB WB Solar Partners AG	www.wbsolar.ch
8640	Jona	 HUSTECH	www.hustech.ch
8730	Uznach	 EWU Verteilnetz Gebäudetechnik Energiesysteme	www.ewu.ch
8730	Uznach	 HUSTECH	www.hustech.ch









ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

8808	Pfäffikon		www.schnyder-solar.ch
8852	Altendorf		www.steinegger-elektro.ch
9000	St.Gallen		www.etavis.ch/energy2050/
9000	St.Gallen		www.helion.ch
9008	St.Gallen		www.elektro-schmid.ch
9016	St.Gallen		www.grob-ag.ch
9016	St.Gallen		www.lippuner-emt.com
9100	Herisau		www.lehmann.ch

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

9200	Gossau		www.lehmann.ch
------	--------	--	--

9220	Bischofszell		www.pezag.ch
------	--------------	---	--

9244	Niederuzwil		www.lenz.ch
------	-------------	--	--

9245	Oberbüren		www.rossdach.ch
------	-----------	--	--

9246	Niederbüren		www.scheiwiler-ag.ch
------	-------------	--	--

9325	Roggwil		www.conceptenergy.ch
------	---------	---	--

9443	Widnau		www.oekovolt.ch
------	--------	--	--

9444	Diepoldsau		www.lippuner-emt.com
------	------------	--	--

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

SOLAR EXPERTEN ENERGIE 2050 nach Plz aufsteigend sortiert

Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf.

9444	Diepoldsau		www.monssolar.ch
------	------------	--	--

9462	Montlingen		www.elektro-schmid.ch
------	------------	--	--

9463	Oberriet		www.haslersolar.li
------	----------	--	--

9472	Grabs		www.lippuner-emt.com
------	-------	--	--

9487	Bendern		www.haslersolar.li
------	---------	--	--

9524	Zuzwil SG		www.bischofbergerdach.ch
------	-----------	--	--

9552	Bronschhofen		www.stillhart.ch
------	--------------	--	--

9602	Bazenheid		www.aws-solar.ch
------	-----------	---	--



MIT KOMPETENZ UND
INTELLIGENTEN LÖSUNGEN
SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL



VEREINIGUNG
IGU SOLAR EXPERTE ENERGIE 2050
BAHNHOFSTRASSE 4
CH-9326 HORN
CHE-212.559.025
solarinfoschweiz.ch
info@solarinfoschweiz.ch

Aktuelle Fachbeiträge über
Entwicklungen im Solar-
bereich publizieren wir
laufend über:

energie2050.ch