

## Fotovoltaik

### Ihr eigenes Sonnenkraftwerk



#### Synthese aus Eleganz, Ökologie und Wirtschaftlichkeit

Geräuschlos, emissionsfrei und ohne belastende Rückstände: Unser Solarstrom-System wandelt Sonnenenergie direkt in elektrische Energie um und setzt betreffend Ökologie und Ökonomie neue Massstäbe.

Die hochwertigen Solarmodule lassen sich harmonisch ins Dach integrieren, machen Ziegel überflüssig und bilden gleichzeitig eine langlebige, wetterfeste Dacheindeckung.

#### Überzeugend innovativ

- Das Solarstrom-System fügt sich ästhetisch in die heute gängigen Dachformen ein.
- Zur Erreichung einer maximalen Sicherheit sind die Solarmodule mechanisch mit der aus stabilen Metallprofilen aufgebauten Unterkonstruktion verbunden.
- Die serielle Modulverschaltung erfolgt über anschlussfertige, berührungssichere und unverwechselbare Steckverbinder.
- Solarmodule, elektrische Leitungen sowie Steckverbinder sind als Schutzklasse-II-Betriebsmittel aufgeführt.
- Die Solarmodule erfüllen die IEC-61215-Prüfspezifikationen.

#### Solarenergiemodule von Grünenwald - Ihre lohnenswerte Investition!

## Fotovoltaik - im Dach integriert

### Technische Daten

#### Material

Solarmodul	Spezialgehärtetes Glas, dauerhaft verkapselt
Unterkonstruktion	Edelstahl-Modulhalter; Abdeckprofile aus witterungsbeständigem, lackiertem Aluminium
Dichtungsbänder	UV-stabil, witterungsbeständig
Einblechung	lackiertes Aluminium

#### Standardpakete <sup>1)</sup>

Gängige Standardpakete für Ein- und Mehrfamilienhäuser sind die Systeme mit 15 Modulen (1.500 Wp), 28 Modulen (2.800 Wp) und 40 Modulen (4kWp) vom Typ ASE-100-InDax<sup>®</sup>.

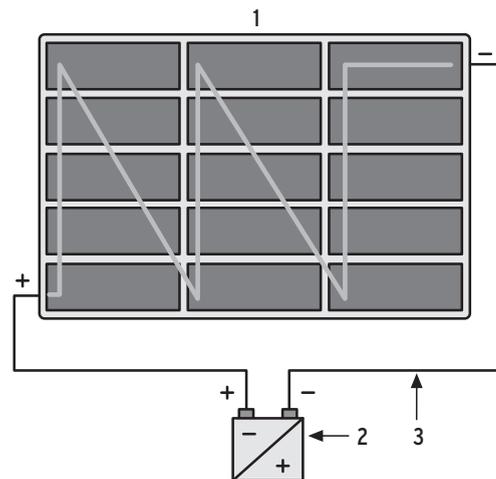
Die Anordnung der Solarmodule im Dach erfolgt typischerweise in Spaltenformationen mit mehreren waagrecht angeordneten Modulen übereinander.

1) Zusätzliche Systempakete jeder gewünschten Leistungskategorie und Modulanzahl möglich

#### Solarmodul

Max. Leistung $P_{mpp}$	100 Wp (2)
Nennstrom $I_{mpp}$	4.54 A
Nennspannung $U_{mpp}$	22.00 V
Kurzschlussstrom $I_{sc}$	5.05 A
Leerlaufspannung $U_{oc}$	26.80 V
Max. Systemspannung	750 V DC
Leerlaufspannung $U_{oc}$ bei $T_c = -10^\circ C$	30.3 V
Nennspannung $U_{mpp}$ bei $T_c = +70^\circ C$	17.3 V
Modulbreite	1.48 m
Modulhöhe (brutto)	0.66 m
Modulhöhe (netto = installiert)	0.58 m
Modulfläche (netto) = installiert	0.86 m <sup>2</sup>
Gewicht (ca.)	9 kg
Modulfarbe	anthrazitblau

2) Nennleistung unter Standard-Testbedingungen (STC): AM 1.5;  
 $E = 1000 \text{ W/m}^2$ ,  $T_c = 25^\circ C$ . Nennleistung unterliegt einer Toleranz von  $\pm 5\%$ ,  
 übrige Grenzwerte  $\pm 10\%$ .



Typischer Systemaufbau:

1. Solargenerator
2. Wechselrichter
3. Verbindungsleitungen zum Wechselrichter

#### Grünenwald AG

Lauetstrasse 39, 8112 Otelfingen, Tel.: 043 243 53 53, Fax: 043 243 53 54, [www.gruenenwald-ag.ch](http://www.gruenenwald-ag.ch), [info@gruenenwald-ag.ch](mailto:info@gruenenwald-ag.ch)

Weitere Standorte: Obfelden, Murten, Subingen

Bei uns integriert:

**Klimania AG**  
 ..damit das Klima stimmt!

**INCL** **UIDNER KÄLTE**

Exklusiv-Wärmepumpen-Service für:

**Schweizer** **SHF**  
 Wärmepumpen