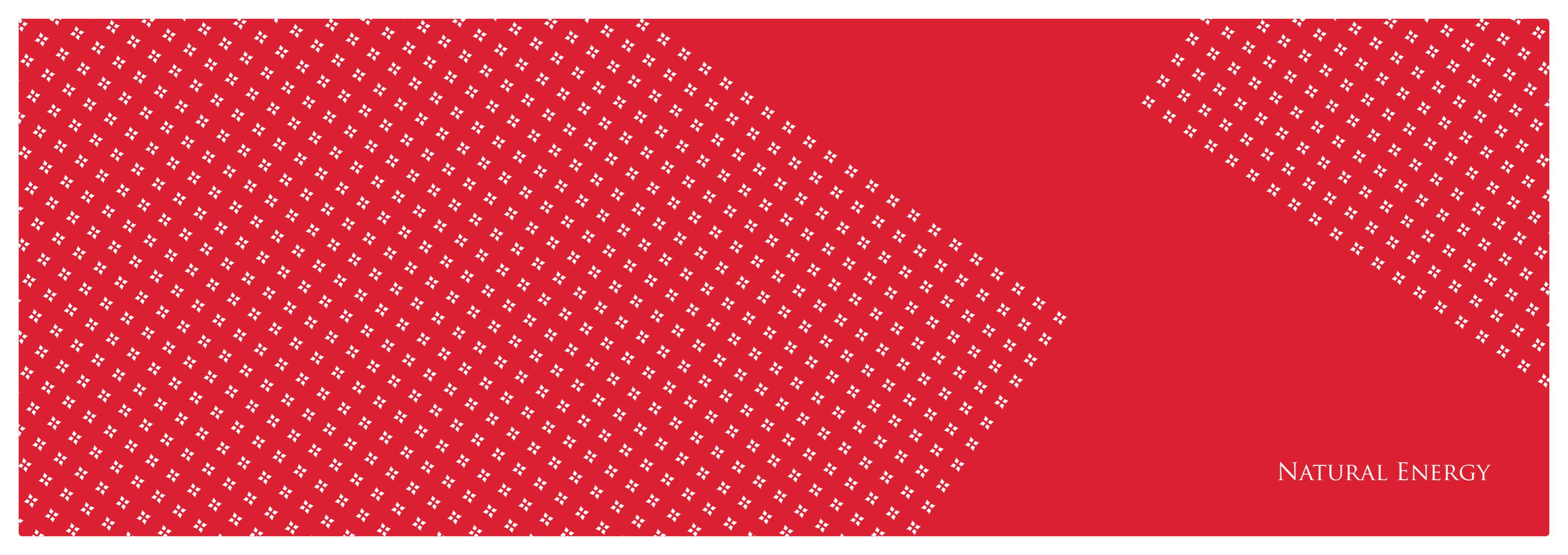




DAS UNTERNEHMEN



NATURAL ENERGY



## ZEIT ZU HANDELN

## SELBSTVERPFLICHTUNG

SWISSWATT bietet Komponenten und Systeme für die nachhaltige und natürliche Produktion von Energie. Wir führen monokristalline und polykristalline Module unter den Markennamen MONOWATT und POLYWATT. Neben diesen eher gängigen Produkten bieten wir eine schwarze Serie und Module zur Gebäudeintegration (BIPV). BIPVs werden ohne Folie gefertigt und sind daher teiltransparent. Neuartige Gestaltungen von Gebäuden werden möglich, die Design und Energiegewinnung verbinden.

Vor diesem Hintergrund bietet SWISSWATT die beste verfügbare Qualität zu einem wettbewerbsfähigem Preis. Unsere Produkte sind vom TÜV Süd zertifiziert und mit langfristigen Garantien ausgestattet. MONOWATT und POLYWATT werden in ganz Europa geliefert und für den Hausgebrauch bis hin zu Megawatt Anlagen verwendet. Die Auswahl des Fertigungsmaterials, der Produktionstechnologie, sowie Qualitätskontrolle und Leistungsprüfung sind für uns die Konsequenz aus der Erfahrung und dienen der Zufriedenheit unserer Kunden. Hieraus entsteht ein zugesagter Nutzen, der über dem Branchendurchschnitt liegt:

- + Wattpeak-Toleranz wird zwischen 0 und +3% garantiert. Die wirtschaftlichen Ziele werden erreicht. Der Kunde erhält, was er bestellt.
- + Moduleffizienz von mindestens 90 % wird zwei Jahre über Industriestandard bis zu 12 Jahren garantiert.

SWISSWATT ist ein Unternehmen, das von drei Personen gegründet wurde, die seit 2002 fundierte Branchenerfahrung haben. Die beteiligten Personen haben sich verpflichtet die Bedürfnisse des Handels und der Endverbraucher zu erfüllen, die ihren Beitrag zum Umweltschutz, zur Energiewende und vor allem zur Schonung knapper Ressourcen leisten wollen.

Wir wollen nicht alles anders machen, aber einige Dinge deutlich besser.

- + Mögliche Ansprüche gemäss Garantiebedingung sind über die vereinbarte Lebensdauer rückversichert.
- + Herausragende Produktdetails und die Möglichkeit Module an die Besonderheiten von Dach oder Gebäude anzupassen machen SWISSWATT Module zur Wahl für die nächsten 25 Jahre.



# HERKUNFT

Als Schweizer Unternehmen haben wir uns den folgenden Werten verpflichtet:

## Präzision

Alles, was wir bieten wurde mit höchster Präzision hergestellt. Nicht nur die Rohstoffe oder Produkte, sondern auch unsere Dienstleistungen und die wertschöpfenden Prozesse sind uns Verpflichtung und werden täglich gegen unseren Anspruch in Frage gestellt. Dies im Dienste der höchsten Effizienz Ihrer Energieerzeugung und Ihrer Investition.

## Höchste Qualität

Unsere Module werden regelmäßig getestet und von unabhängigen Prüflaboren begutachtet. Hier testen wir gegen unsere Konkurrenten um unsere Position an der Spitze zu dokumentieren. Wir produzieren hochautomatisiert unter Reinraumbedingungen. Dies sind die bestmöglichen Bedingungen für die Maximierung Ihres Ertrages.

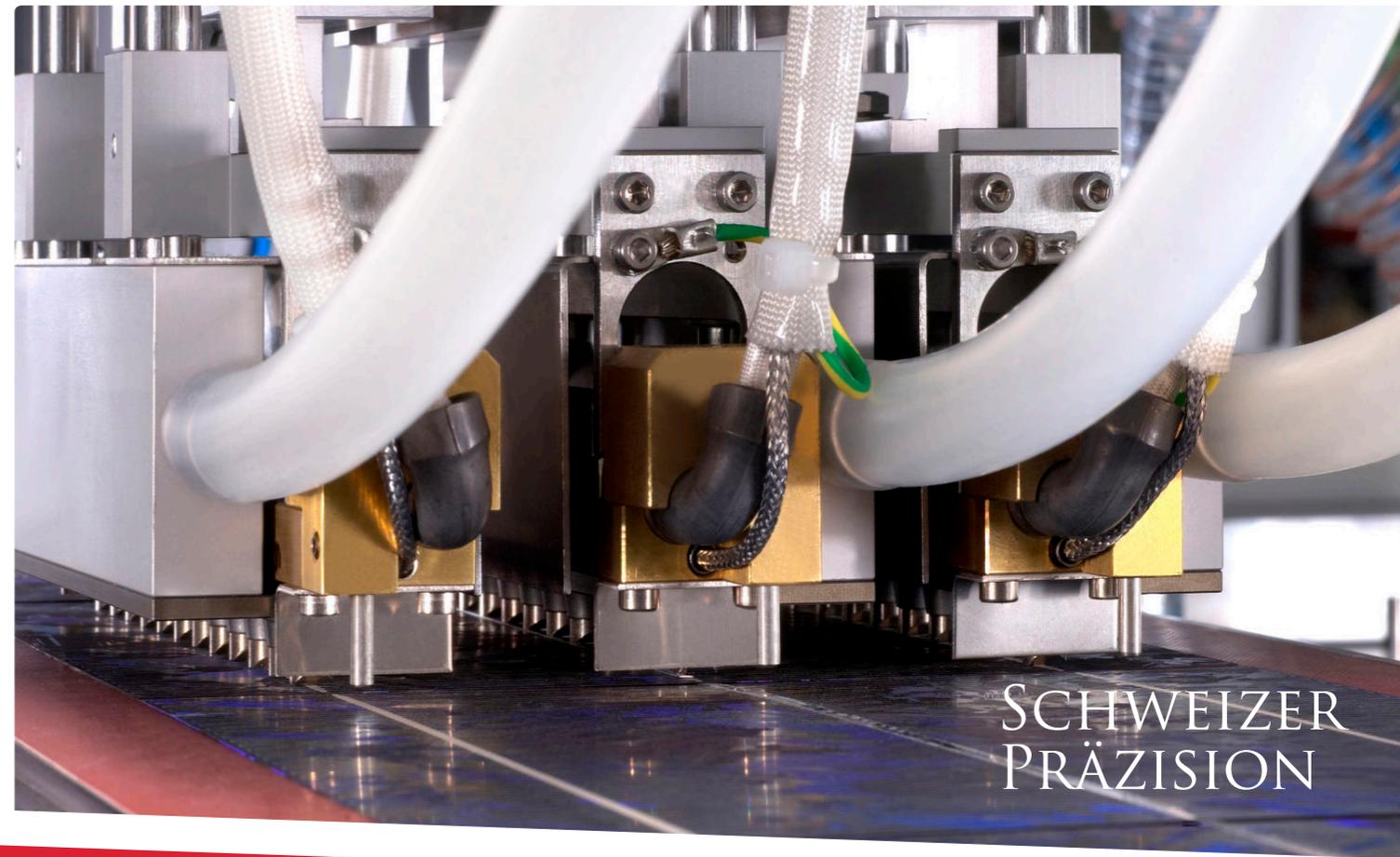
## Exklusivität

Die Wirtschaftlichkeit, das Design von Zellen, Anschlüssen und Anschlussboxen mit vielen Kombinationsmöglichkeiten machen Ihre Vorstellungen der umweltgerechten Energieerzeugung realisierbar. Nicht nur die Funktion und Effizienz des Systems ist unser Kerninteresse, sondern auch die Kombination von Form und Funktion.

## Zuverlässigkeit

Unsere Produkte und Dienstleistungen sind für die höchste Zuverlässigkeit ausgelegt. Diese Zuverlässigkeit wird durch Automatisierung, Standardisierung und technische Details erreicht. Details wie das Laminieren der Kapselung, die Verkabelung und die Qualität unseres hoch übertragenden reflexionsarmen Solarglas.

*Dies alles wird von umfangreichen Garantien und Rückversicherungen abgedeckt.*



# PRODUKTE



Modultyp	MW190 - MW210	MW255 - MW280	MW245 - MW260 S	MW290 - MW310 S
<p><b>SHADOW BLACK</b>  <i>Alle Module werden auch in „Shadow Black“ gefertigt. Mit mattschwarzer Grundfolie laminiert, Rahmen in mattschwarz pulverbeschichtet, Schraub- oder Clipbefestigung optional. Technische Daten und Spezifikationen gelten gleichermassen.</i></p>				
Nennleistung P MPP (W)	190 - 210 Wp	255 - 280 Wp	245 - 260 Wp	290 - 310 Wp
Zellentyp, Grösse, Anzahl	Monocrystal, 125 x 125, 72	Monocrystal, 125 x 125, 96	Monocrystal, 156 x 156, 60	Monocrystal, 156 x 156, 72
Gewicht	15,5 kg	25 kg	20 kg	24 kg
Masse	1580 x 808 x 40	1580 x 1069 x 45	1655 x 992 x 45	1956 x 992 x 45
Zellen Effizienz (%)	17,00% - 19,40%	17,80% - 19,50%	17,20% - 19,10%	17,60% - 18,90%
Modul Effizienz (%)	14,88% - 16,45%	15,10% - 16,60%	14,60% - 16,10%	14,90% - 15,90%

# PRODUKTE



Modultyp	PW120 - PW140	PW185 - PW210	PW230 - PW250	PW275 - PW300
<p><b>BIPV</b>  <i>BIPV Module werden beidseitig in hochverglühtes Solarglas eingebettet. Transparenz für Designdächer und Fassaden. BIPV lohnt sich doppelt: Einsparungen für Baumaterialien und Erträge aus der Netzeinspeisung. Nennleistung: 55W-115W / m<sup>2</sup>, Mono oder Poly, Rahmenlos.</i></p>				
Nennleistung P MPP (W)	120 - 140 Wp	185 - 210 Wp	230 - 250 Wp	275 - 300 Wp
Zellentyp, Grösse, Anzahl	Polycrystal, 156 x 156, 36	Polycrystal, 156 x 156, 54	Polycrystal, 156 x 156, 60	Polycrystal, 156 x 156, 72
Gewicht	12 kg	17 kg	22,50 kg	26 kg
Masse	1482 x 676 x 40	1482 x 992 x 45	1655 x 992 x 45	1956 x 992 x 45
Zellen Effizienz (%)	13,70% - 16,00%	14,10% - 16,00%	15,75% - 17,20%	15,70% - 17,40%
Modul Effizienz (%)	12,50% - 14,00%	12,60% - 14,30%	14,00% - 15,20%	14,20% - 15,40%

Weitere technische Informationen und Datenblätter zu MONO- und POLYWATT Modulen finden Sie auf [www.swiss-watt.com](http://www.swiss-watt.com).



## SWISSWATT EXTREM

Alle Leistungsklassen unserer MONOWATT & POLYWATT Module können für den Einsatz in schneereichen, hochalpinen Gegenden mit einer speziellen Verstärkung ausgerüstet werden. Diese Verstärkung erhöht die mechanische Belastbarkeit auf 10.000 Pa. Höhenlagen mit einer extrem hohen Einstrahlungsrate bis zu 2.000 kWh/kWp, in denen bisher netzgebundene Photovoltaik Systeme oder Insellösungen nicht einsetzbar waren, können jetzt mit SWISSWATT extrem Modulen versorgt werden. Höhere Schneelasten gefährden die Modulintegrität. Mögliche Schäden wie Glas- bzw. Rahmenbrüchen erhöhen die Unterhaltskosten und reduzieren die Lebensdauer.

- + Extrem Rückenverstärkung für Belastungen bis zu 10.000 Pa
- + Extreme Ausbeute durch hohe Einstrahlung & niedrige Umgebungstemperatur
- + Stabile Rahmengestaltung für Isolation und hohe Windlast
- + Automatische Reinraum-Produktion für eine nachhaltig hohe Ausbeute
- + ... alle weiteren Vorzüge unserer Modulreihen

SWISSWATT extrem Module sichern durch Technologie, Design und Ausführung die langfristige hocheffiziente und verlässliche Ausbeute jedes einzelnen Moduls. Unsere konsequente Qualitätskontrolle und Leistungsprüfungen durch unabhängige Prüflabore gewährleisten den maximalen Erfolg Ihrer umweltgerechten Stromerzeugung - auch im Grenzbereich.



## VERANTWORTUNG

Es wird immer noch debattiert, ob der Klimawandel vom Menschen verursacht ist oder nicht. Es ist an der Zeit nicht nur zu diskutieren, sondern zu handeln. Die globale Erwärmung scheint durch CO<sub>2</sub>-Emissionen als Folge des Energieverbrauchs beschleunigt zu werden. Der Energieverbrauch wird nicht nur durch das Bevölkerungswachstum, sondern auch durch den steigenden energieintensiven Lebensstandard der sich entwickelnden Länder wachsen. Die Sonne liefert in drei Stunden mehr Energie als die Menschheit in 1 Jahr verbrauchen kann. Und dies kostenlos. Das Beste daran ist, dass Solarenergie sauber ist.

- + Die umweltfreundlichste, sicherste Möglichkeit Energie zu gewinnen.
- + Einsparung knapper fossiler Rohstoffe, ohne Kohlendioxidemission.
- + Unabhängigkeit und Autonomie von anderen Ressourcen.
- + Bessere Lebensqualität durch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz.
- + Aktiver Umweltschutz in Kombination mit garantierten Einnahmen.
- + Grundsätzliche Wartungsfreiheit über die garantierte Lebensdauer.

Der Betrieb einer Photovoltaik-Anlage erzeugt weder Abgase noch sonstige Emissionen. Jedes eingespeiste KWp verhindert die Entstehung von bis zu 10,5t CO<sub>2</sub>. Die Energie zur Herstellung des Siliziums, dem Grundbaustein der Zelle, reproduziert sich in weniger als einem Jahr. Über die vorgesehene Lebensdauer des Moduls (*Annahme 25 Jahre*) wird die investierte Energie um das 30 bis 50-fache wiedergewonnen.

### SWISSWATT und PV CYCLE:

PV Cycle ist ein freiwilliges Rücknahme- und Recycling-Programm für Altmodule. Ziel ist eine nachhaltige Energielösung, die die Einflüsse von der Rohstoffbeschaffung bis zur Rücknahme und zur Wiederverwertung berücksichtigt. Zukünftige Recycling-Anforderungen sind bereits heute realisiert. Verwendete Rohstoffe und die investierten Energien werden so in den Materialkreislauf zurückgeführt. So sind Sie mit SWISSWATT Teil einer wirklich nachhaltigen Energielösung, die dazu beiträgt, den Klimawandel zu bekämpfen.



## DIE HERSTELLUNG

SWISSWATT verwendet Schweizer Fertigungstechnik für die Herstellung von MONOWATT und POLYWATT Modulen. Im Gegensatz zu anderen Herstellern hat SWISSWATT die kritischen Produktionsschritte automatisiert. Vor allem die Aufnahme und Platzierung, ein Zwischentest und der Lötvorgang wird von Maschinen mit höchster Präzision gesteuert. Diese Schritte beeinflussen die Haltbarkeit, die Leistung und Effizienz der Module und sind somit die Voraussetzung für die maximale Ausbeute und eine möglichst lange Lebensdauer. Die Aufnahme erfolgt unter Vakuum, um die extrem dünnen und empfindlichen Strukturen der Zelle zu erhalten. Vor dem Lötens wird die Zelle durch ein kontrolliertes hochentwickeltes Temperatur-Management-System vorgeheizt. Die automatischen Lötköpfe schaffen eine dauerhaft stabile Verbindung ohne die Zellen zu überlasten.



Nach dem Lötens der Zellen werden die Verbindungen visuell und elektronisch geprüft. Zellreihen werden zu Modulen geschaltet, laminiert, verkapselt und jedes einzelne Modul 100% EL getestet. Vornehmlich zur Erhöhung der Stabilität unter Wind und Schneelast wird der Rahmen montiert. Die fertigen Module werden im 6,5 Meter hohen Flash-Turm getestet und in Leistungsklassen eingeteilt. Mit dieser neuesten Technologie, testen und dokumentieren wir die Leistungsfähigkeit des fertigen Moduls. Ein Xenon-Blitz, dessen Lichtspektrum, Homogenität und Stabilität der Sonne am nächsten kommt, erzeugt zum ersten Mal mess- und dokumentierbare Energie. Die Präzision der Produktionsanlagen und Prüfeinrichtungen in Reinraum-Umgebung, gewährleistet die herausragende Qualität unserer Module.



# SWISSWATT

NATURAL ENERGY



**SWISSWATT**   
Schlätliweg 1  
9052 Niederteufen

fon: +41 (0)71 511 56 10  
fax: +41 (0)71 511 56 19  
web: [www.swiss-watt.com](http://www.swiss-watt.com)