

# Zukunft mit Sonnenenergie

Solare Wärme- und Stromerzeugung mit Schüco



## Die Sonne – wichtigste Energiequelle für die Erde

### Lebensquelle aus dem All

Wenn wir es uns auch nicht häufig bewusst machen: Ohne die Sonne gäbe es auf unserer Erde kein Leben. Die Sonne bestimmt Jahreszeiten, Wetter und den Wechsel zwischen Tag und Nacht. Auch das Pflanzenwachstum, die Quelle des lebensnotwendigen Sauerstoffs und die Grundlage für alle Nahrungskreisläufe, hängt direkt von der Sonne ab.

### Mehr als Licht und Wärme

Wir Menschen brauchen die Sonne für unser Wohlbefinden. Die Sonne gibt uns Lebenskraft, und zur Erholung fahren wir in den Urlaub, um Sonne zu tanken. Deshalb liegt nichts näher, als die Sonne auch effektiv für die Wärme- und Stromgewinnung zu nutzen und sich die Kraft der Sonne ins Haus zu holen.

### Unvorstellbare Energie

In weniger als neun Minuten trifft mehr Energie als Sonnenstrahlung auf die Erde, als die gesamte Menschheit in einem ganzen Jahr verbraucht. Und diese Energie kommt kostenlos und ohne die Umwelt zu belasten direkt vor unsere Haustür.

### Deutschland Sonnenland

In Deutschland strahlt im Jahresmittel auf jeden Quadratmeter Sonnenstrahlung mit einer Energie von mindestens 940 kWh/Jahr ein – mit einem Brennwert von knapp 100 Litern Heizöl.

### Effektive Alternative

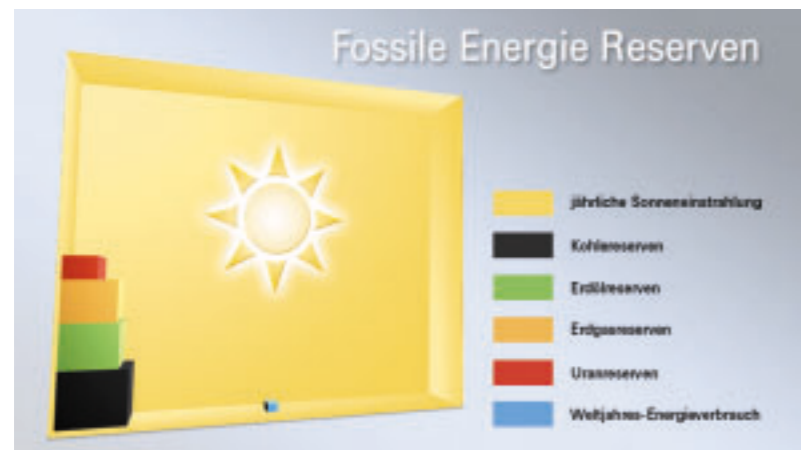
Die Vorkommen fossiler Energieträger sind begrenzt, und die Energiegewinnung wird immer teurer. Gleichzeitig steigt der Weltenergiebedarf dramatisch durch aufstrebende Schwellenländer und das weltweite Bevölkerungswachstum. Solarenergie ist in dieser Situation die effektivste Art, Energie lokal zu erzeugen und diese auch wieder lokal zu verbrauchen.

### Das Dach entscheidet

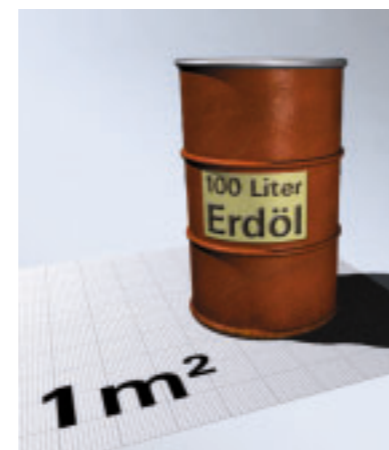
Die wichtigste Voraussetzung für die Nutzung der Sonnenenergie ist der Zugang zu einem eigenen Dach, möglichst unverschattet und nicht nach Norden zeigend. Das ist die Eintrittskarte in eine solare Zukunft.

### Fossile Energie Reserven

Jahres-Energiemenge der Sonneneinstrahlung im Vergleich mit den Energievorkommen weltweit und dem Weltjahres-Energieverbrauch (blau)



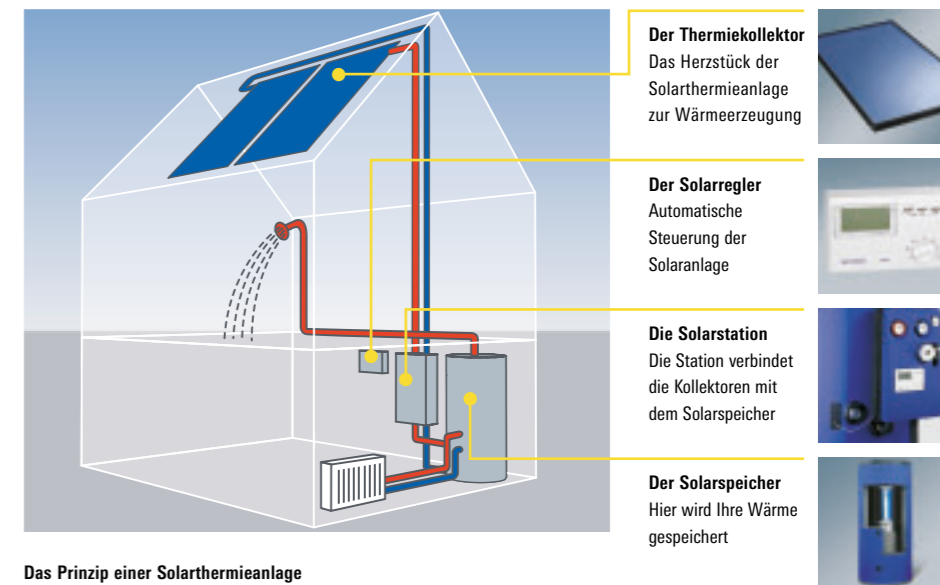
Energiemenge der Sonneneinstrahlung pro m<sup>2</sup>/Jahr



## Wärme und Strom aus Sonnenenergie – Solarthermie und Photovoltaik

### Solarthermie = Sonnenwärme

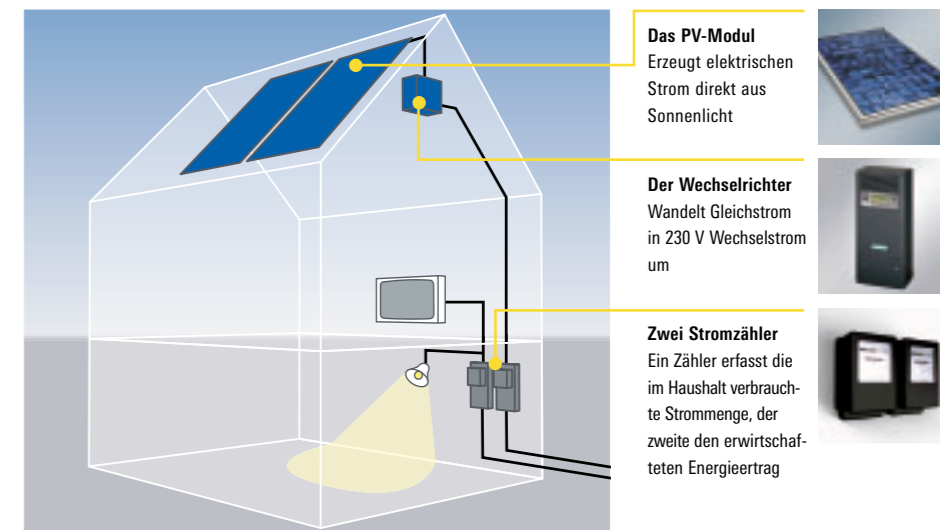
Mit der Solarthermie erzeugen Sie auf Ihrem eigenen Dach, in Thermiekollektoren, Wärme für die Trinkwassererwärmung und wahlweise zur Unterstützung der Heizungsanlage. Die erzeugte Wärme wird in einem Solarspeicher gesammelt und bei Bedarf im Haus verbraucht. Eine optimal für Ihren Bedarf dimensionierte Anlage liefert den ganzen Sommer bis weit in die Übergangsjahreszeiten hinein Warmwasser und Heizungs-wärme und entlastet so Ihre Öl- oder Gasheizung. Eine weitere Anwendung der Solarthermie ist die Gewinnung von Warmluft mit speziellen Kollektoren.



Das Prinzip einer Solarthermieanlage

### Photovoltaik = Sonnenstrom

Bei der Photovoltaik (PV) erzeugen PV-Module aus Sonnenlicht direkt elektrischen Strom. Der gewonnene Strom ist wie bei einer Batterie in Plus und Minus gepolt und kann durch einen Wechselrichter in 230 V Wechselstrom gewandelt werden. In der Regel wird der gewonnene Strom nicht im Haus verbraucht, sondern gegen eine attraktive Vergütung in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist.



Das Prinzip einer Photovoltaikanlage

## Sonnenwärme für zwei bis acht Personen

### Warmwasser und Heizung

Solaranlagen erzeugen warmes Wasser und andere unterstützen zusätzlich Ihre Heizung. Außerdem gibt es die Möglichkeit, ein Schwimmbad mit Sonnenenergie zu erwärmen.

### Den Bedarf optimal decken

Entscheidend für eine Solarthermieanlage ist die Abstimmung auf Ihren Bedarf. Ihr Warmwasserverbrauch fürs Duschen und Baden oder auch Ihrer Waschmaschine sowie Ihr Wärmebedarf für die Heizung bestimmen die Anlage. Sie können Ihre Anlage aus für sie abgestimmten Paketen auswählen oder individuell zusammenstellen lassen.

### Dachfläche und -ausrichtung

Je mehr Sonnenstrahlung auf die Thermiekollektoren trifft, desto größer ist die Leistung Ihrer Anlage. Dafür sollte Ihr Dach nach Süden, Osten oder Westen zeigen. Ist dies nicht gegeben, können auch Ihre Garage oder Ihre Fassade genutzt werden.

### Solarwärme in jeder Heizung

Die Verbindung einer Solaranlage mit dem Heizungssystem erfolgt über einen Solarspeicher. Ihre bestehende Heizungsanlage muss sonst nicht verändert werden. Sie hat nach Anschluss der Solaranlage nur wesentlich mehr Freizeit.



Einfamilienhaus mit zwei Kollektoren aus der Kompakt-Linie



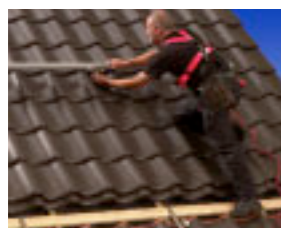
Doppelhaus mit acht Kollektoren aus der Premium-Linie

## Schneller Start in Ihre solare Zukunft: Montage an nur einem Tag

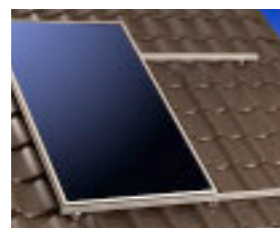
Durch perfekt abgestimmte Komponenten und das langjährig im Markt erprobte Montagesystem ist eine Solaranlage von Schüco im Normalfall an einem Werktag montiert. Details wie Montageprofile mit

integrierter Abrutschsicherung oder die Beschränkung auf nur eine Schraubengröße im gesamten Montagesystem sorgen dafür, dass die Anlagenmontage einfach und termingerecht erfolgen kann.

Freilegen der Dachfläche  
Montage der Basisprofile



Kollektor auf die  
Basisprofile auflegen



Kollektor bündig  
verschrauben



Fertig montierte  
Kollektorfläche



## Strom aus Sonnenenergie – je mehr, desto besser

### Werden Sie Stromerzeuger

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erlaubt es Ihnen als Privatperson, Solarstrom vom eigenen Dach an Ihren Energieversorger zu verkaufen. Durch das EEG wird Ihnen 20 Jahre lang eine Einspeisevergütung garantiert. Aber auch nach Ablauf dieser gesetzlich festgelegten Frist wird Ihre PV-Anlage über viele weitere Jahre hinweg Strom liefern.

PV-Module haben keine definierte technische Lebenserwartung. Vielmehr stellt eine Betriebszeit von 35-40 Jahren keine Seltenheit dar.

### Möglichkeiten nutzen

Die Auslegung einer Photovoltaikanlage zur Netzeinspeisung ist nicht an Ihren persönlichen Strombedarf gebunden. Die begrenzenden Faktoren sind die Investitionssumme und das

Platzangebot auf Ihrem Dach. Wenn Sie die Anlage im Rahmen einer Dacheindeckung oder eines Neubaus planen, besteht die Möglichkeit, durch eine großflächige Indachlösung oder ein Ganzdach auf konventionelle Dacheindeckung zu verzichten und so den Anlagenpreis zu senken. Außerdem wird die vorhandene Dachfläche optimal genutzt.

### Ausrichtung entscheidend

Bei der Photovoltaik ist die richtige Dachausrichtung ein wesentlicher Faktor. Dächer mit Süd-, West- oder Ost-Ausrichtung sind für die Gewinnung von Solarstrom geeignet. Alternativ kann es sinnvoll sein, die Solarmodule auf einer Garage oder an einer Fassade zu installieren.



Einfamilienhaus mit Aufdachmontage aus der Premium-Linie



Bürogebäude mit Vordachmontage aus der Premium-Linie

Scheunendach mit PV-Light  
Indachmontage



## Der Schüco Anspruch – einzigartige Produktqualität

### Seit über 50 Jahren Qualität

Die Schüco International KG ist seit über 50 Jahren in Bielefeld im Bereich Metallverarbeitung tätig. Besonders im Fassaden- und Fensterbereich genießen Schüco Produkte schon seit Jahrzehnten weltweit einen hervorragenden Ruf. Schüco wurde 2004 zum Unternehmen mit dem besten Image der Baubranche in Deutschland gewählt.

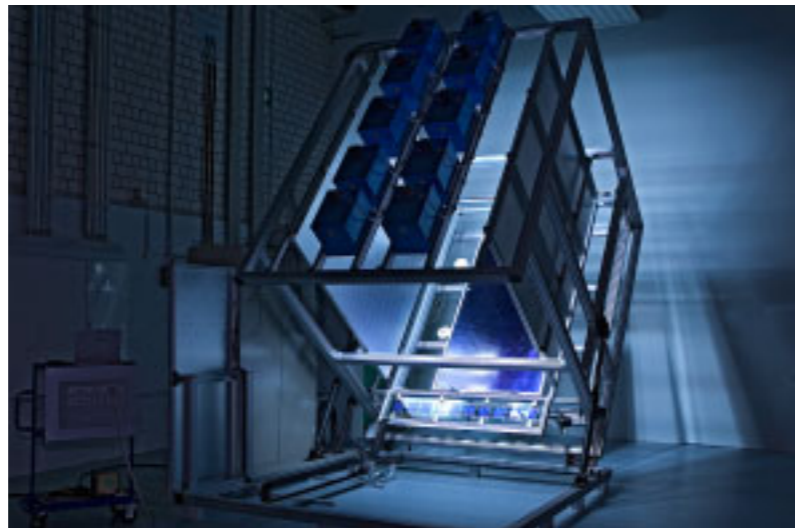
### Seit über 10 Jahren Solar

Die weiterführenden Entwicklungen in der Solarbranche von spezialisierten Nischenprodukten hin zu marktgängigen und zuverlässigen Lösungen haben erst in den letzten Jahren stattgefunden.

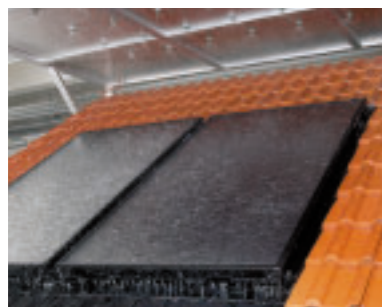
Schüco hat diese Wandlung maßgeblich begleitet und vorangetrieben. Unsere industrielle Kollektorfertigung in Bielefeld setzt heute Standards in Bezug auf Verarbeitungsqualität, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer. Und die Prüfverfahren, die unsere Produkte im eigenen Prüfzentrum durchlaufen müssen, gelten als die härtesten in der Solarbranche.

Die außergewöhnliche Qualität unserer Produkte wird uns von unabhängigen Stellen regelmäßig bestätigt.

Sonnensimulation



Beregnungstest



Umweltsimulation



Hagelschlagtest

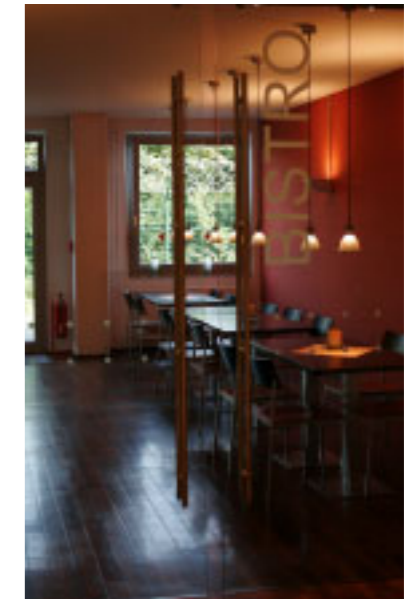
## Know-how und praktische Übungen – Schulungszentrum und Schulung der Schüco Partner

### Alle müssen auf das Dach

Als Nutzer müssen Sie sich auf die Qualität der Anlagenplanung und -montage bedingungslos verlassen können. Gerade im Solarthermiebereich, wo der Bedarf an Warmwasser oder Heizungsunterstützung genau ermittelt werden muss, sollte der Verarbeiter besonders fundierte Kenntnisse besitzen. Diese Kenntnisse erwirbt er als Schüco Partner in einem der modernsten Schulungszentren für Solartechnologie in Europa. Auf über 1.700 m<sup>2</sup> werden in Bielefeld pro Jahr über 1.500 Teilnehmer in die Solartechnologie von Schüco eingewiesen und erlernen in unserer Montagehalle die komplette Installation einer Solaranlage. Jeder, der bei uns zur Schulung war, hat auf dem

Dach einen Kollektor montiert. Dieser Schulungsaufwand ist in der Solarbranche nicht üblich. Für unsere Schüco Partner bedeuten die Schulungen Sicherheit im Umgang mit den Produkten. Für Sie als Nutzer garantieren Ihnen die Partnerschulungen die optimale Qualität der Beratungsleistung und der Montage.

Bistro



Größter Solar-Schauraum Europas



Schüco Solar-Schulungszentrum



Solartechnik Vertiefungsseminar



Montageschulung unter realistischen Bedingungen

## Schüco – Lösungen rund ums Haus

Das Schüco Systemkonzept garantiert Bauherren eine komplette und perfekt aufeinander abgestimmte Produktpalette für alle Bereiche der Gebäudehülle:

- **Fenster und Fenstertüren**  
aus Kunststoff, Aluminium und Stahl
- **Haustüren**  
aus Aluminium und Kunststoff
- **Systeme für Einbruchhemmung, Brandschutz und Belüftung**
- **Rollladensysteme**
- **Elektronische Fenster- und Rollladensteuerungen**
- **Wintergärten** und Zubehör
- **Balkone** und Zubehör
- **Vordächer**
- **Solarthermie und Photovoltaik**

 **Schüco International KG**  
[www.schueco.de](http://www.schueco.de)



## Drei Argumente zur Solartechnologie, die wir Ihnen nicht vorenthalten wollen

### Sommerurlaub für Ihren Heizungskessel

Durch eine Solarthermieanlage bleibt in der warmen Jahreszeit Ihr Heizungskessel zur Aufwärmung des Trinkwassers überwiegend außer Betrieb. Dies verbessert die Anlageneffizienz und erhöht die Lebensdauer.

### Saubere Energie

Eine Schüco Solarthermieanlage produziert schon nach ca. zwei Jahren mehr Energie, als zu ihrer Herstellung verwendet

wurde. Dabei wird kein CO<sub>2</sub> erzeugt, und deshalb trägt eine Solaranlage nicht zur Klimaveränderung bei.

### Einfacher geht es nicht

Thermiekollektoren produzieren ohne komplizierte Verbrennungstechnik für Öl, Gas oder Holz direkt nutzbare Wärme.

Photovoltaik-Module produzieren direkt Strom ohne aufwändige konventionelle Kraftwerkstechnik.

# SCHÜCO



**Team McLaren Mercedes  
CORPORATE PARTNER**

Alle Schüco Entwicklungen aus Aluminium, Stahl, Kunststoff sowie die Solar-Systeme zeichnen sich durch hohe konstruktive Sicherheit und souveräne Spitzenqualität aus. Perfektion, Teamwork und unternehmerische Dynamik bestimmen das Ergebnis. Die Corporate Partnership mit Team McLaren Mercedes ist Symbol und Verpflichtung für die führende Position von Schüco International.

Schüco fördert und nutzt folgende Initiativen:



Kunststoff im  
Wertstoff-Kreislauf



Aluminium und Umwelt  
im Fenster- und Fassadenbau