

Umweltfreundlich, innovativ, ästhetisch:
Die Sonnenkollektor-Systeme von Schweizer.





Nachhaltig in die Zukunft: Setzen auch Sie auf Sonnenenergie.

Die schwindenden Energieressourcen und die Klimaerwärmung machen uns klar: Die energetische Zukunft gehört den erneuerbaren Energien. Die sauberste und reizvollste unter ihnen ist die Sonnenenergie, weil sie dezentral und den Bedürfnissen angepasst genutzt werden kann. Schweizer hat dies früh erkannt und gehört zu den Pionieren der Branche. Kein Wunder, verfügen wir heute als Anbieter von Sonnenkollektoren über einen markanten Erfahrungsvorsprung. Seit über 30 Jahren sind wir dem Thema Sonnenenergie verpflichtet!

Nachhaltigkeit und Qualität als Bekenntnis

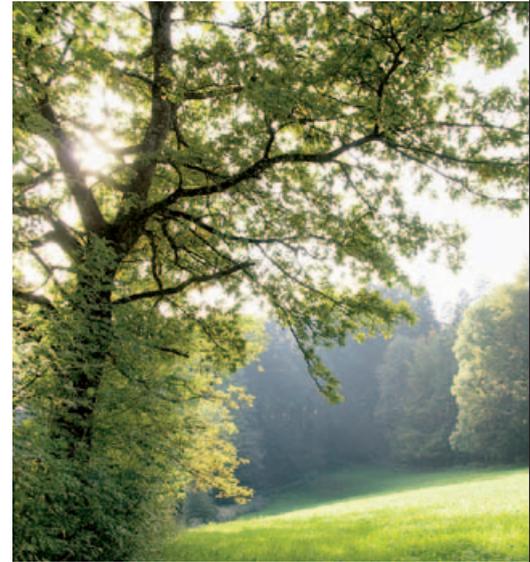
Bei der Produktentwicklung im Bereich Sonnenkollektoren ist eines der wichtigen Fundamente die Nachhaltigkeit. Damit ist mehr gemeint als die sinnvolle und möglichst effiziente Nutzung einer unerschöpflichen Energiequelle. Nachhaltigkeit umfasst den gesamten Lebenszyklus unserer Sonnenkollektoren: Bereits in der Produktion gehen wir energieeffizient und sparsam mit wertvollen Ressourcen um. Nach weniger als einem Jahr ist die Energie, die in einen Kollektor gesteckt wird, von diesem wieder produziert! Nachhaltig sind auch die lange Lebensdauer unserer Qualitätsprodukte sowie die Wiederverwendung der Werkstoffe, die bei unseren Produkten gewährleistet ist.

Ästhetik als Bedürfnis des Markts

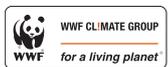
Als renommierter Fassaden- und Fensterbauer wissen wir: Nur Produkte, die hohen ästhetischen Anforderungen genügen, haben am Baumarkt eine Chance. Das gilt auch für unsere Sonnenkollektoren. Daher bieten wir dem Architekten und Planer flexible Systeme für die überzeugende Integration unserer Sonnenkollektoren in das Gebäude.

Stichwort Minergie

Unsere Sonnenenergie-Systeme passen bestens in die aktuelle, von energiepolitischen Fragen geprägte Baulandschaft Schweiz. Sie gehören zu jenen Komponenten, die zum Erreichen des Minergie-Standards beitragen können.



NEUER
MINERGIE®



Die Ernst Schweizer AG, Sonnenenergie-Systeme ist Mitglied der WWF CLIMATE GROUP und engagiert sich aktiv für den Klimaschutz.

Effizient und langlebig:

Die Sonnenkollektoren von Schweizer sind Hightech-Produkte.

In den beiden Sonnenkollektortypen von Schweizer steckt die Erfahrung von über 30 Jahren. Unsere Produkte wurden über diesen Zeitraum kontinuierlich weiterentwickelt und den neuesten Erkenntnissen angepasst. Daher gehören unsere Sonnenkollektoren FK1 und FK2 zu den Topprodukten am Markt: Sie sind langlebig, ausgereift, höchst energieeffizient und preiswert. Schweizer Qualität eben!

Für jede Anwendung die richtige Lösung

Die Sonnenkollektoren von Schweizer lassen sich für verschiedenste Lösungen einsetzen. Sie bieten grösste Flexibilität in der Anordnung und eignen sich als Energielieferanten sowohl für kleine Einfamilienhäuser als auch für Grossobjekte. Dabei bieten sich verschiedene Systeme für die Montage im Dach, in die Brüstung oder für die freie Aufstellung an. Und die Kollektoren kommen auch als Bestandteil unserer Komplettsysteme zum Einsatz (inkl. Speicher, Regelung und Verrohrung).

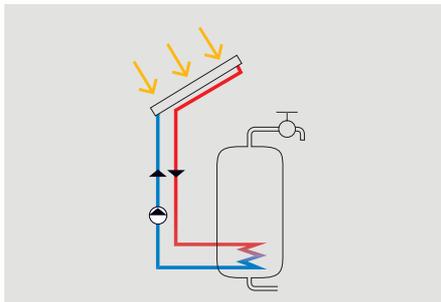
Swiss made

Die Sonnenkollektoren von Schweizer sind das Resultat einer intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit, die vollständig in unserem Hause erfolgt ist. Sie werden in unserem Werk in Hedingen auf modernsten Produktionslinien industriell gefertigt. Das heisst, dass unsere Kollektoren von der Entwicklung bis zur Produktion in der Schweiz hergestellt sind.

Hervorragende Ökobilanz

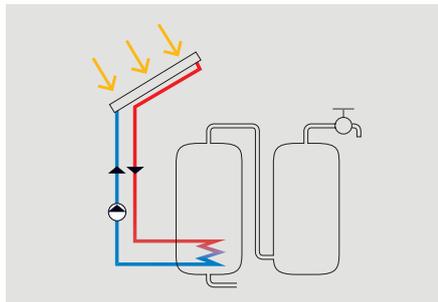
Wir haben bei unseren Sonnenkollektoren FK1 und FK2 nicht per Zufall auf einen Aluminium/Kupfer-Absorber mit Laserschweissung gesetzt. Denn diese Bauweise verbraucht mit Abstand am wenigsten «Graue Energie» (Energie, die für Produktion, Transport, Lagerung und Entsorgung eines Produkts verbraucht wird) und bietet gleichzeitig höhere Energieerträge. Untenstehende Grafik zeigt die hervorragende Ökobilanz unserer Absorber.

Anwendungsbeispiele unserer Kollektoren:



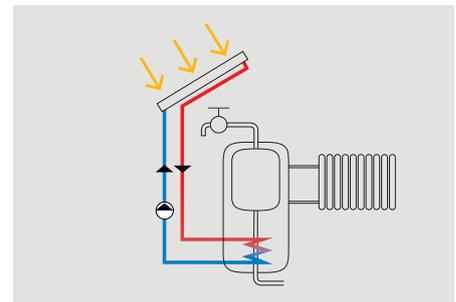
Option 1: Brauchwassererwärmung

Mit der im Kollektor eingefangenen Sonnenenergie lässt sich im Ein- oder Mehrfamilienhaus problemlos ein Grossteil des Brauchwassers erwärmen.



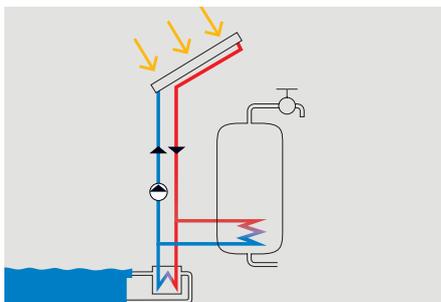
Option 2: Brauchwarmwasser-Vorwärmanlagen

Bei Gebäuden mit hohem Warmwasserbedarf kann mit sogenannten Brauchwarmwasser-Vorwärmanlagen ein grosser Teil des Energiebedarfs für die Warmwasseraufbereitung abgedeckt werden. Diese Sonnenkollektor-Anlagen können einfach in die bestehende Heizungstechnik eingebunden oder auch neu eingesetzt werden.



Option 3: Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung

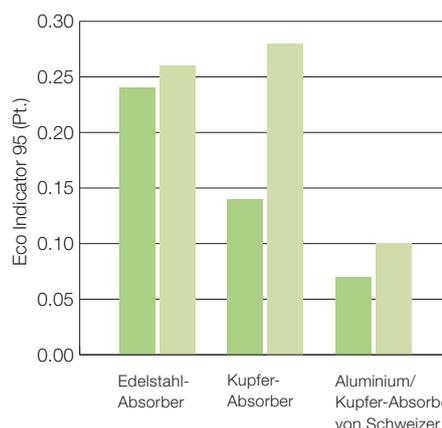
Mit grösseren Kollektorfeldern und Speichern kann die Sonnenenergie neben der Brauchwasseraufbereitung auch einen Anteil der Heizwasseraufbereitung abdecken.



Option 4: Brauch- und Schwimmbadwassererwärmung

Sonnenenergie eignet sich auch hervorragend für die Erwärmung eines Schwimmbads.

Werkstoffe im Vergleich: Die Ökobilanz

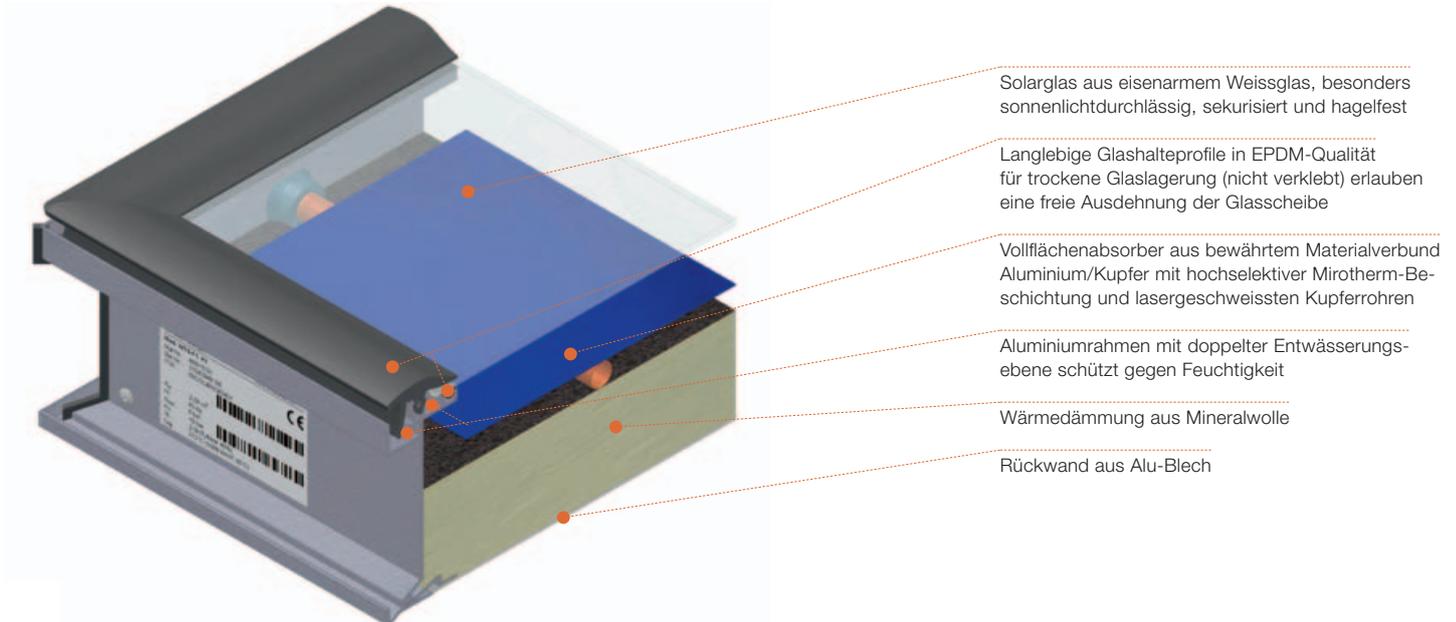


■ Mit Recycling
■ Ohne Recycling

Eco Indicator:
Je mehr Eco-Indikator-Punkte ein Produkt hat, desto grösser ist die Umweltbelastung.

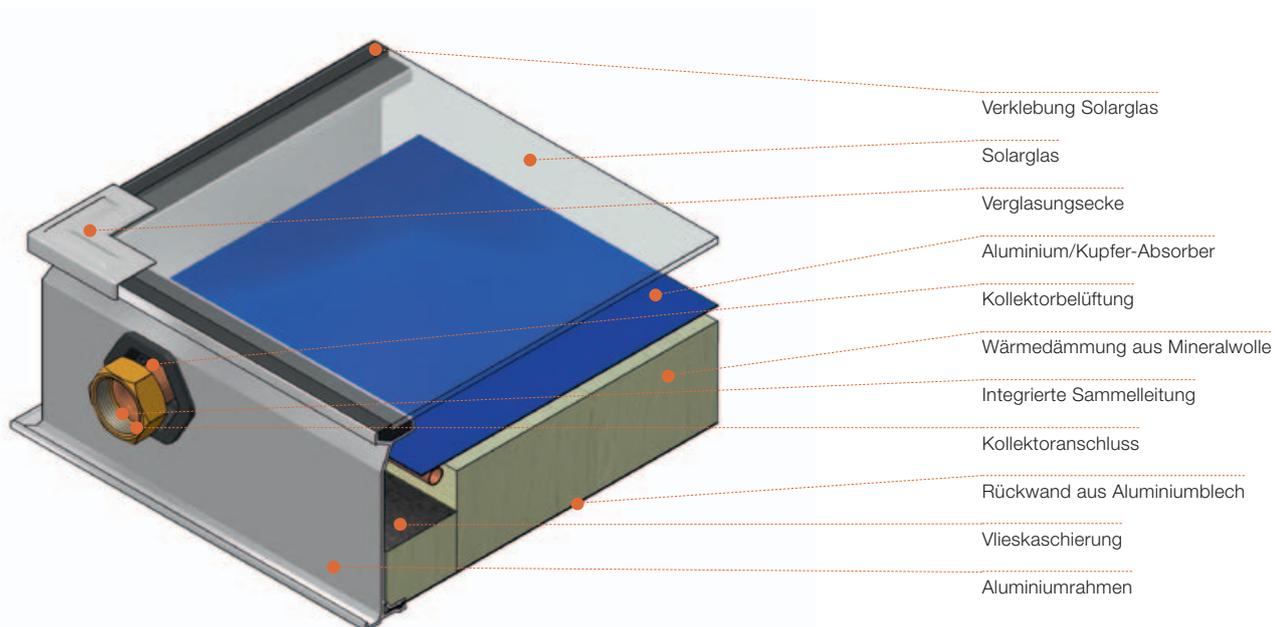
Sonnenkollektor FK1: Für die perfekte Dachintegration.

Der Sonnenkollektor FK1 ist ideal für die Indachmontage. Er verfügt über einen Aluminium/Kupfer-Vollflächenabsorber: Das hochselektiv beschichtete Absorberblech aus Aluminium wird mittels eines innovativen Laser-Schweißverfahrens mit dem Mäanderrohr aus Kupfer zusammengefügt. Dieser Aufbau ist die Basis für einen herausragenden Sonnenenergie-Ertrag. Dank der flexiblen Anordnung eignet er sich sowohl für Grossobjekte als auch für Einfamilienhäuser.



Sonnenkollektor FK2: Das Leichtgewicht mit erstklassiger Statik.

Der FK2 ist für Flachdach- und Aufdach-Anwendungen konzipiert. Dank integrierten Sammelrohren können Felder mit einer Länge von bis zu 12 Kollektoren (Feldlänge max. 25 m) einseitig angeschlossen werden. Gegenüber seinem Vorgänger weist der FK2 eine Gewichtsreduktion von 20 % auf. Alle Anschlüsse sind rein metallisch gedichtet und somit äusserst alterungsbeständig. Auch ästhetisch vermag der FK2 durch sein reduziertes Design, den schmalen Rand und die optionalen Designblenden zu überzeugen.



Fokus Ästhetik: Sonnenkollektoren von Schweizer machen immer eine gute Figur.

Die Zeiten sind endgültig vorbei, in denen Sonnenkollektoren optische Fremdkörper waren. Durch eine formschöne Ausführung und durch flexible und durchdachte Montagesysteme lassen sich unsere Kollektoren optimal in jede Gebäudestruktur integrieren.

Ob Indach-, Aufdach oder Flachdachsystem, ob Zweier-, Vierer- oder Grossfeld – die Kollektoren von Schweizer machen am Gebäude eine gute Figur. Und sie bieten zahlreiche durchdachte Feinheiten: Die Montage erfolgt schnell und einfach und damit auch kostengünstig. So ist etwa die Verrohrung zwischen den Kollektoren mittels Schnellverbindungen optimal gelöst. Und auf Wunsch kann der Zwischenraum zwischen den Kollektoren durch eine Designblende geschlossen werden.

Durch die flexiblen Montagesysteme eignen sich unsere Kollektoren sowohl für den Neubau wie für die Altbau-Nachrüstung. Der Einbau einer Sonnenkollektoranlage von Schweizer in ein bestehendes Gebäude ist in vielen Fällen sinnvoll. Unsere Kollektoren können auch in die Brüstung integriert werden oder lassen sich direkt ins Terrain, z.B. an einen Hang setzen.





Passt auf jedes Dach: Die Montagesysteme.

Unsere Kollektoren passen sich dank drei verschiedenen Montagesystemen den unterschiedlichen Anwendungsbereichen mühelos an:



Das Indachsystem

Für die formschöne und harmonische Einbindung in das Ziegel- oder Eternit-Dach des Gebäudes (vertikal und horizontal).



Das Aufdachsystem

Ideal für die Nachrüstung bestehender Gebäude mit Ziegel-, Eternit- oder Blechfalzdach (vertikale oder horizontale Anordnung des Kollektors).



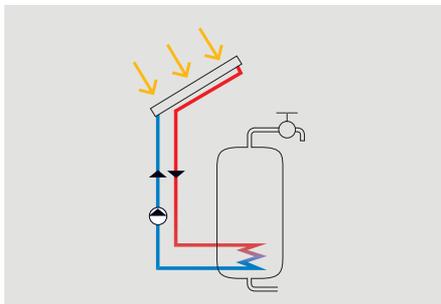
Das Flachdachsystem

Für kleine oder grosse Kollektorfelder auf allen Arten von Flachdächern in horizontaler oder vertikaler Anordnung.

Sonnenenergie-Komplettsystem: Das vollständige Baukastensystem für das Warmwasser.

Das Sonnenenergie-Komplettsystem von Schweizer: die Sonnenkollektor-Anlage mit dem guten Preis-Leistungs-Verhältnis sorgt für Warmwasser im Einfamilienhaus. Das Standardpaket enthält hochwertige, perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten sowie sämtliche Anschlüsse – von den Sonnenkollektoren über den Trinkwassererwärmer bis hin zu Regelung, Pumpengruppe, Verbindungsleitung, Expansionsgefäß und allen erforderlichen Kleinteilen. Das Komplettsystem wird steckerfertig geliefert und ist einfach zu installieren.

Das Sonnenenergie-Komplettsystem erfüllt auch hohe Anforderungen in Bezug auf die Nachhaltigkeit: Die Anlagen weisen eine lange Lebensdauer aus und sind vollständig rezyklierbar.



Brauchwassererwärmung

Mit der im Kollektor eingefangenen Sonnenenergie lässt sich im Ein- oder Mehrfamilienhaus problemlos ein Grossteil des Brauchwassers erwärmen.



Der Solarspeicher

Er ist mit 450 Litern Inhalt auf den Brauchwasserbedarf eines Einfamilienhauses ausgelegt, beinhaltet die Solarsteuerung und verfügt zur Bedarfsabsicherung über einen zusätzlichen elektrischen Heizstab (optional). Er ist mit allen gängigen Heizsystemen kombinierbar.

Sonnenenergie-Komplettsystem

Solare Warmwassererwärmung im Einfamilienhaus (4 bis 6 Personen)

Beispielanlage:

- 2 bis 3 Kollektoren FK1 (5 bis 7,5 m²)
- 450 Liter Trinkwassererwärmer
- Regler mit grafischem Display
- Kosten: CHF 8500.- bis 12 000.-
- + Installationskosten
- Jährliche Deckung Energiebedarf Warmwasser und Heizungsunterstützung: 60 bis 70 %
- Mai bis Oktober: 100 % solares Warmwasser

Solar-Grossanlagen:

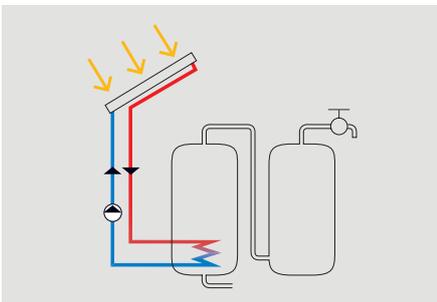
Warmwasseraufbereitung im Mehrfamilienhaus.

Im Mehrfamilienhaus oder in Grossobjekten ist die Nutzung von Sonnenenergie besonders sinnvoll. Der Bedarf ist hier konstanter, was die Energieeffizienz der Anlage steigert. Überdies werden viele der nötigen Systemkomponenten wie etwa die Steuerung für mehrere Wohnungen nur einmal benötigt. Das beeinflusst das Kosten-Ertrags-Verhältnis positiv.

Unsere Komplettanlagen kommen nicht nur in Neubauten zum Einsatz. Auch für die Nachrüstung bieten wir interessante Optionen. Dank unseren verschiedenen Kollektor-Montagesystemen findet sich für jedes Objekt die passende Lösung. Zudem sind sie mit allen gängigen Heizsystemen kombinierbar.

Wir bieten die komplette, ausgereifte Systemtechnik, die eine besonders effiziente Nutzung gewährleistet und folgende Vorteile beinhaltet:

- Zirkulationsumschaltung: unvermeidbare Zirkulationsverluste werden vollständig mit Sonnenenergie abgedeckt
- Optimale Umschichtung der Boiler bei wenig Warmwasserbedarf über Mittag
- Speicheraufteilung in Vor- und Nachwärmer möglich (ideal im Fall von engen Platzverhältnissen)
- Datenerfassung für Energieertrag möglich



Brauchwarmwasser-Vorwärmanlagen

Bei Gebäuden mit hohem Brauchwarmwasserbedarf kann mit sogenannten Brauchwarmwasser-Vorwärmanlagen ein grosser Teil des Energiebedarfs für die Brauchwarmwassererwärmung erzeugt werden. Das Brauchwarmwasser wird vorgewärmt, die konventionelle Heiztechnik muss nur noch das vorgewärmte Brauchwarmwasser nachheizen. Diese Sonnenkollektor-Anlagen können einfach in die bestehende Heizungstechnik eingebunden oder auch neu eingesetzt werden.



Fernüberwachung

Sonnenkollektoranlagen können heute zuverlässig aus der Ferne überwacht werden und auch ein effizienter Betrieb lässt sich problemlos regeln. Dank WLAN werden die Messwerte über eine Schnittstelle übertragen und auf dem Bildschirm visualisiert. Die Daten der Anlage werden dabei laufend mit dem von Schweizer angebotenen Regler erfasst und mit einer spezifischen Software auf dem Computer ausgewertet. Damit können aktuelle Temperaturwerte, Energiebilanzen, Momentanleistungen, Tagesverläufe oder CO₂-Einsparungen angezeigt werden.

Solar-Grossanlagen

Warmwasseraufbereitung mit Sonnenenergie für Mehrfamilienhäuser

Beispielanlage:

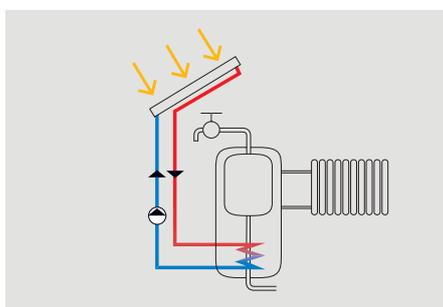
- 0,5 bis 1 m² Kollektorfläche pro Person resp. 1,5 bis 3 m² pro Wohnung
- Solarvorwärmervolumen 30 bis 50 Liter pro m² Kollektorfläche
- Nachwärmervolumen wie in konventioneller Anlage, je nach Art der Zusatzheizung
- Platzbedarf Keller/Heizung ca. 1,5 m² bis 2 m²
- Jährliche Deckung Energiebedarf Warmwasser: 30 bis 50% (solare Vorwärmung)
- Pro m² Sonnenkollektor Energieeinsparung: 600 bis 700 kWh = 60 bis 70 Liter Heizöl bzw. m³ Erdgas pro Jahr.

Solar-Kombi-Paket:

Warmwasser und Heizungsunterstützung mit Sonnenwärme.

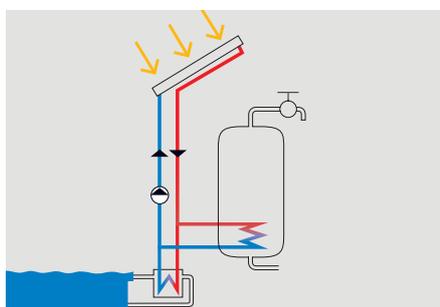
Mit dem Solar-Kombi-Paket bieten wir eine komplette Lösung für das Einfamilienhaus mit vier bis sechs Personen, die neben der Warmwassererwärmung auch einen Teil des Heizwärmebedarfs deckt. Je nach Anlage und baulichen Bedingungen können mit 4 bis 5 Kollektoren 25 bis 60 % des entsprechenden Energiebedarfs mit der unvergänglichen und sauberen Energie der Sonne abgedeckt werden. Das System besteht

aus unseren Sonnenkollektoren (wahlweise für Indach-, Aufdach- oder Flachdach-Montage), einem Solar-Kombispeicher, einer Steuerung, dem Expansionsgefäß, der Pumpengruppe und einem Schnellverrohrungssystem. Die Komponenten sind standardisiert, ausgereift und können vom Installateur einfach und rasch montiert werden. Alle Teile sind aufeinander abgestimmt und mit allen gängigen Heizsystemen kombinierbar.



Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung

Mit grösseren Kollektorfeldern und Speichern kann die Sonnenenergie neben der Brauchwasseraufbereitung auch einen Anteil der Heizwasseraufbereitung abdecken.



Brauch- und Schwimmbadwassererwärmung

Sonnenenergie eignet sich auch hervorragend für die Erwärmung eines Schwimmbads.

Solar-Kombi-Paket

Solare Warmwassererwärmung mit Heizungsunterstützung für ein Einfamilienhaus (4 bis 6 Personen)

Beispielanlage:

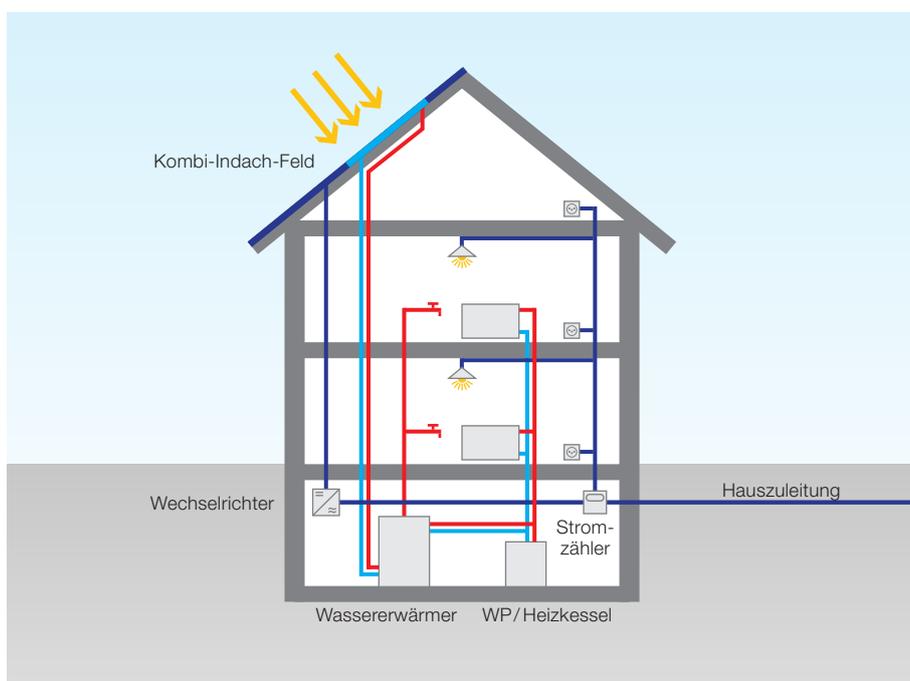
- 4 bis 5 Kollektoren (10 bis 12,5 m²)
- 885 bis 1280 Liter Solar-Kombispeicher
- Kosten: CHF 14 500.- bis 17 500.-
+ Installationskosten
- Jährliche Deckung Energiebedarf Warmwasser und Heizungsunterstützung: 25 bis 60 %
- Mai bis Oktober: 100 % solares Warmwasser

Kombi-Indach-System: Wärme und Strom vom eigenen Dach.

Die Energie der Sonne lässt sich nicht nur thermisch, sondern mittels Photovoltaik-Modulen auch für die Stromerzeugung nutzen. Mit dem Kombi-Indach-System bietet Schweizer ein durchdachtes Produkt, das beide Nutzungen miteinander vereint. Das System lässt sich perfekt ins Dach integrieren – leistungsstark, energieeffizient, wirtschaftlich und ästhetisch. Die Grösse der Anlage wird exakt auf den individuellen Energiebedarf der Nutzer zugeschnitten. So sind vielfältige Lösungen sowohl für Ein- und Mehrfamilienhäuser wie auch für Grossobjekte mit dem Kombi-Indach-System realisierbar.

Das Kombi-Indach-System von Schweizer ist flexibel mit jedem andern Heizsystem kombinierbar und eignet sich dadurch sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen.

Auch in Bezug auf die Ästhetik lässt die Innovation von Schweizer keine Wünsche offen: Sie fügt sich flächenbündig in das Dach ein, was die Bewilligung durch die Behörden erleichtert.



Kombi-Indach-Paket

Warmwasseraufbereitung und Stromerzeugung mit Sonnenenergie

Beispielanlage:

- 2 Sonnenkollektoren FK1 mit 4,6 m² Absorberfläche
- Ertrag Wärme: ca. 2500 kWh, entspricht ca. 60 bis 70 % des jährlichen Warmwasserbedarfs
- Photovoltaik-Anlage mit 12,8 m², 10 Module Solrif®-SunPower Black 225 Wp
- Ertrag Strom: ca. 2250 kWh, entspricht ca. 50 % des jährlichen Bedarfs an elektrischem Strom
- Richtpreis: ca. CHF 30 000.– für Material und Installation. Die Kosten können je nach Objekt und örtlichen Gegebenheiten variieren.

Der Service von Schweizer: So erstklassig wie das Produkt.

Unser Serviceteam für Sonnenenergie ist Ihr kompetenter Partner für individuelle Leistungen. Ersatzteile – etwa Sonnenkollektorgläser – sind auch nach Jahrzehnten erhältlich. Unsere Kunden schätzen auch die Wartungsverträge für Sonnenkollektoranlagen, die unter anderem folgende Leistungen beinhalten: allgemeine Prüfung der Sonnenkollektoren; Kontrolle des Zustands und der Dichtheit des Kollektorkreislaufs; Prüfung des Drucks im Kollektorkreislauf; Nachentlüften; Plausibilitätskontrolle der Temperaturen in Kollektorkreislauf und Speicher; Kontrolle und Einstellung der Solarsteuerung; Analyse und Prüfung des Wärmeträgermediums.

Qualität verpflichtet: Unsere Fachpartner

Der Vertrieb und die Montage unserer Sonnenkollektoren erfolgen durch unsere fachlich qualifizierten Partner. Es sind dies die Haustechnik-Installateure und -Planer in der ganzen Schweiz. Sie sind mit unseren Sonnenenergie-Systemen vertraut und gewährleisten eine optimale Anlagequalität.



Alles zum Bauen und Renovieren: Weitere Sonnenenergie-Systeme von Schweizer.

- PV-Indach-System Solrif®
- PV-Module Sunpower mit Solrif®
- PV-Module Sunpower Flachdach
- PV-Komplettsysteme
- Kombi-Indach-Systeme

Ein Beitrag zur Amortisation: Solaranlagen werden gefördert.

Weil die Nutzung der Sonnenenergie sinnvoll ist und der offiziellen Energiepolitik der Schweiz entspricht, leisten verschiedene Kantone und Gemeinden substantielle Beiträge an Sonnenkollektor-Anlagen. Die offiziellen Energieberatungsstellen Ihres Kantons oder Ihrer Gemeinde können Sie über die entsprechenden Möglichkeiten informieren. Einen guten Überblick über die aktuelle Situation erhalten Sie auf der Website von Swissolar, dem Schweizerischen Fachverband für Sonnenenergie: www.swissolar.ch.

Nebst Förderbeiträgen räumt der Staat der Sonnenenergie auch Steuervergünstigungen ein: In den meisten Kantonen sind beim Bau einer Sonnenkollektoranlage die Investitionskosten steuerlich abzugsfähig.

Zertifizierung

Die Ernst Schweizer AG setzt kompromisslos auf Qualität. Daher fertigen wir unsere Sonnenkollektoren von A bis Z in unserem Werk in Hedingen. Und wir liefern nicht einfach Komponenten, sondern komplette und ausgereifte Sonnenenergie-Systeme für breite Anwendungsbereiche.

Die Sonnenkollektoren von Schweizer entsprechen den Euronormen EN 12975-1 und -2 und sind damit für staatliche Förderbeiträge zugelassen. Alle Kollektortypen werden bei der Prüfstelle itw, Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik in Stuttgart, und bei der Prüfstelle Rapperswil SPF getestet und nach erfolgreicher Prüfung mit einem Zertifikat versehen. Unsere Sonnenkollektoren sind alle Solar Keymark zertifiziert. Die aktuellen Zertifikatsnummern sowie die BFE-Nummern können Sie unseren Datenblättern entnehmen. Im Weiteren erfüllen unsere Sonnenkollektoren alle die Hagelklasse HW3 der VKF.



Ernst Schweizer AG, Metallbau
CH-8908 Hedingen
Telefon +41 44 763 61 11
Telefax +41 44 763 61 19
www.schweizer-metallbau.ch

Bern, Biel, Chur,
Lausanne, Luzern,
Möhlín, Solothurn,
St. Gallen, Zürich

Fassaden
Holz/Metall-Systeme
Fenster und Türen

Briefkästen und Fertigteile
Sonnenenergie-Systeme
Beratung und Service

